JUAN AGUERO

Patente Aplicación EP0405919 1 de febrero 1991 Inventor: Juan C. Aguero

SISTEMA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN AGUA-PROPULSADO

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta aplicación evidente. Esto describe un método que es reclamado es capaz de hacer funcionar un motor de combustión interno de una mezcla de vapor y gas de hidrógeno.

EXTRACTO

Este es un sistema que transforma energía para la conducción, por ejemplo, un motor de combustión interno que usa el gas de hidrógeno como su combustible. El gas es obtenido por electrolysing agua a bordo y es inyectado entonces en las cámaras de combustión. La electrólisis es realizada en un tanque electrolítico 15, activada con la corriente eléctrica generada por el motor. El hidrógeno pasa de un embalse 23, vía el cilindro de coleccionista 29, al dispositivo de carburador 39. El hidrógeno es alimentado entonces en el motor juntos con el vapor saturado seco y al menos la parte del hidrógeno puede ser calentada 51 antes de la admisión. Un refrigerador y la combustión más controlada son conseguidos con el vapor y las cantidades además relativamente menores de hidrógeno son requeridas. Este es probablemente causado por el vapor que interpreta como un asesor de temperaturas durante admisión y combustión del hidrógeno y además ampliándose durante el golpe de extensión.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente se refiere a sistemas de convertidor de energía, en particular relacionados con un motor de combustión interno abastecido de combustible por el gas de hidrógeno, es decir en donde el propulsor principal se confesó culpables de las cámaras de combustión es el hidrógeno. Más en particular de todos modos, la invención presente se refiere al método y significa para obtener el gas de hidrógeno en una manera eficiente y razonablemente económica, y para suministrar el gas a las cámaras de combustión en condiciones para ignición controlada y conversión de energía óptima. La invención presente también se refiere a medios y método para dirigir un sistema de motor de combustión de un disponible, barato e hidrógeno de no contaminante que contiene la materia como agua como un suministro de combustible.

En general, la invención puede encontrar la aplicación en cualquier sistema que emplea principios de combustión internos, en los límites de instalaciones grandes como trabajos de electricidad a sistemas de coche relativamente más pequeños como locomotoras, camiones, automóviles, barcos y motonaves. En la descripción consiguiente, la invención es generalmente revelada para la aplicación en el campo automotor, sin embargo también puede pensarse que su adaptación y aplicación en otros campos es dentro del articulado de la invención presente.

FONDO

Los recursos naturales menguantes, los niveles de contaminación peligrosos, aumentando precios y dependencia no fiable en otros países lo hacen cada vez más necesario de buscar una alternativa a combustibles fósiles como el petróleo (hidrocarbonos) y derivados del aceite como la fuente de energía primaria en coches. Hasta ahora, ninguna de las alternativas intentadas parece haber demostrado su valor como un sustituto de la gasolina, debido a inconvenientes inherentes en cuanto a contaminación, seguridad, coste, etc. o porque el hombre ha sido todavía capaz de encontrar un modo práctico de aplicar las formas de energía alternativas a coches domésticos.

Por ejemplo, la electricidad es una alternativa buena en el sentido ecológico, tanto por medios químicos como acústicamente, sin embargo parece ser la forma menos eficiente de la energía conocida, que juntos con el coste alto de la fabricación de motores eléctricos y las limitaciones de almacenamiento severas en la medida la capacidad y el tamaño lo han parado de entrar en el mercado al menos por el momento. El mismo es generalmente verdadero aun cuando la energía solar está preocupada.

Energía nuclear está eficiente, disponible y relativamente barata, pero muy peligrosa. Los combustibles sintéticos pueden ser ciertamente la respuesta en lo venidero, sin embargo parece que ninguno bastante práctico ha sido desarrollado. El uso de gases como metano o propano, o del alcohol destilado de la caña de azúcar, también ha sido intentado, pero por una razón u otra su mercadotecnia ha sido limitada con pequeñas regiones. El metanol por ejemplo es un combustible sintético prometedor, pero es muy difícil encenderse en el tiempo frío y tiene un contenido de energía bajo (aproximadamente mitad aquella de gasolina).

El uso de gas de hidrógeno como un sustituto de la gasolina ha sido experimentado últimamente. El investigador de química Derek P. Gregory es citado como creyendo que el hidrógeno es el combustible ideal en no sólo un sentido. La combustión de hidrógeno produce el vapor como su único residuo, una ventaja decisiva sobre la contaminación de combustibles convencionales como gasolina y carbón. Lamentablemente, el hidrógeno apenas existe en la tierra en su forma libre natural, pero sólo combinado en compuestos químicos, de los cuales debe ser extraído usando complicado, caro y procesos industriales a menudo arriesgados. Además, si este obstáculo fuera vencido, todavía sería necesario transportar y almacenar el hidrógeno con estaciones de servicio y además encontrar un modo seguro y práctico de cargar y almacenarlo en automóviles. El Mercedes-Benz por su parte experimenta con un vehículo equipado con un tanque especial para almacenar el gas de hidrógeno y quiere decir para suministrar el gas al sistema de inyección, en vez del tanque de la gasolina convencional y recorrido, sin conseguir sin embargo aún un grado satisfactorio de seguridad y eficacia de coste. El uso de gas de hidrógeno seco como un propulsor ha sido encontrado antes para producir una ignición generalmente incontrolada, una excursión de temperaturas grande hacia arriba que demostró demasiado destructiva para las paredes de cámara. La vida de motor fue limitada con menos de 10,000 kilómetros (aproximadamente 6,000 millas).

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención está basada en el descubrimiento de un sistema de convertidor de energía para dirigir un motor de combustión interno y en particular está basada en el descubrimiento de un método y significa para de fuentes fidedignas, económicamente, sin peligro y limpiamente abastecer de combustible un motor de combustión interno con hidrógeno, y obtención del hidrógeno en una forma utilizable a este final de una sustancia barata y abundantemente disponible como agua. El hidrógeno puede ser generado en condiciones óptimas para ser alimentadas en el motor.

Según la invención, el hidrógeno es obtenido a bordo de una fuente hydrogenous disponible en el acto como agua ionizado que es sujetado a la electrólisis, de donde el hidrógeno es inyectado en cada cilindro del motor en el golpe de admisión. El gas de hidrógeno es mezclado con el vapor agua (vapor en la temperatura atmosférica) y rodeando el aire, y cuando esta mezcla es encendida dentro de la cámara de combustión, el vapor (vapor) parece actuar como un asesor de temperaturas primero y luego asistir en el golpe de extensión. Preferentemente, el vapor es el vapor saturado seco que, como un asesor, limita la temperatura máxima de la combustión, así ayudando a conservar el cilindro, válvula y elementos de pistón; y en la asistencia de la extensión, el vapor se amplía rápido para contribuir la presión suplementaria en la cabeza de pistón, aumentando el poder de salida mecánico del motor. En otras palabras, la inclusión de vapor en el propulsor de hidrógeno como sugerido por la invención presente modera los efectos negativos de hidrógeno y realza el aspecto positivo efectúa de eso en el ciclo de combustión.

A consecuencia de este descubrimiento, la cantidad de hidrógeno requerido conducir el motor es inferior que fue esperado antes, de ahí la electrólisis no tiene que producir más de 10 centrimetros cúbicos/segundo (por ejemplo, para un 1,400 motor de centrimetros cúbicos). Así la cantidad de electricidad requerida para la electrólisis, un escollo en tentativas más tempranas, es inferior, tanto tan, que la producción de hidrógeno de a bordo es factible ahora.

La invención incluye un aparato que comprende un primer sistema para generar el hidrógeno y un segundo sistema para condicionar y suministrar el hidrógeno a las válvulas de admisión en las gorras de cilindro. El sistema que genera hidrógeno básicamente consiste en un dispositivo de electrólisis que recibe electrolitically adaptado (es decir al menos parcialmente ionizado) agua o un poco de otra sustancia hydrogenous conveniente. Un suministro de energía eléctrica está relacionado con los electrodos del dispositivo de electrólisis para generar el hidrógeno, y las exigencias de electricidad y las dimensiones de dispositivo son diseñadas para un rendimiento de hidrógeno máximo de aproximadamente 10 centrimetros cúbicos/segundo para una aplicación automotor típica.

El segundo sistema comprende medios como una bomba neumática o el gustar para sacar el hidrógeno del primer sistema, medios para suministrar el gas de hidrógeno a las válvulas de admisión, medios para condicionar el contenido de humedad del hidrógeno, medios de carburador o el parecido para mezclar el hidrógeno con el aire atmosférico o alguna otra combustión que permite a la sustancia, y piensa controlar y mantener una válvula de presión de gas especificada o la variedad para el hidrógeno suministrado a los medios que se mezclan.

El aparato fue probado y trabajó sorprendentemente bien. Fue descubierto que este pareció ser el resultado del contenido de vapor en el gas de hidrógeno electrolítico que vence los escollos encontrados en los sistemas de arte previos que inyectaron el gas relativamente seco en las cámaras de cilindro, o a lo más con una relativamente pequeña proporción de la humedad que viene del aire sí mismo.

En la encarnación preferida, el sistema de electrólisis es conducido con una señal de alimentación de CC

pulsada de hasta 80 Amperios en entre 75 y 100 voltios. El electrólito es destilado agua salado con el cloruro de sodio con una concentración de aproximadamente 30 gramos de la sal por litro de agua, a 150 gramos de la sal en 10 litros de agua. Otras concentraciones son posibles según la clase de motor, combustible y consumo de electricidad etc. El precio máximo de la producción de hidrógeno requerida para un motor del automóvil doméstico típico ha sido estimado en 10 centrimetros cúbicos/segundo. Este hidrógeno es sacado por una bomba que genera una cabeza de presión de alrededor 2 Kg/cm^2 alimentar el hidrógeno generado que contiene vapor a un receptáculo proveído de medios para quitar el exceso indeseado de humedad del gas. El gas es así mezclado con el contenido deseado del vapor cuando esto entra en el carburador o el dispositivo que se mezcla.

En caso de que el hidrógeno generado no tenga bastante contenido de vapor, el vapor saturado seco puede ser añadido al hidrógeno cuando esto procede al motor. Este puede hecho cómodamente, antes de que esto entre en el carburador y sea mezclado con el aire de consumo. La parte del gas puede ser desviada vía un intercambiador de calor serpentino relacionado con el distribuidor de gases de combustión. Este calienta un poco del gas antes de que sea inyectado en la base del carburador. Esta inyección de gas acalorada funciona como un sobrealimentador. La corriente de hidrógeno no acalorada principal es piped directamente en el sistema venturi del carburador, donde esto se mezcla con el aire dibujado en por el vacío de golpe de admisión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una disposición esquemática de los primeros y segundos sistemas y muestra el dispositivo de electrólisis para obtener el hidrógeno, y los medios de recorrido para inyectar el hidrógeno cargado por vapor en las cámaras de combustión de un motor del automóvil, según una encarnación de esta invención.

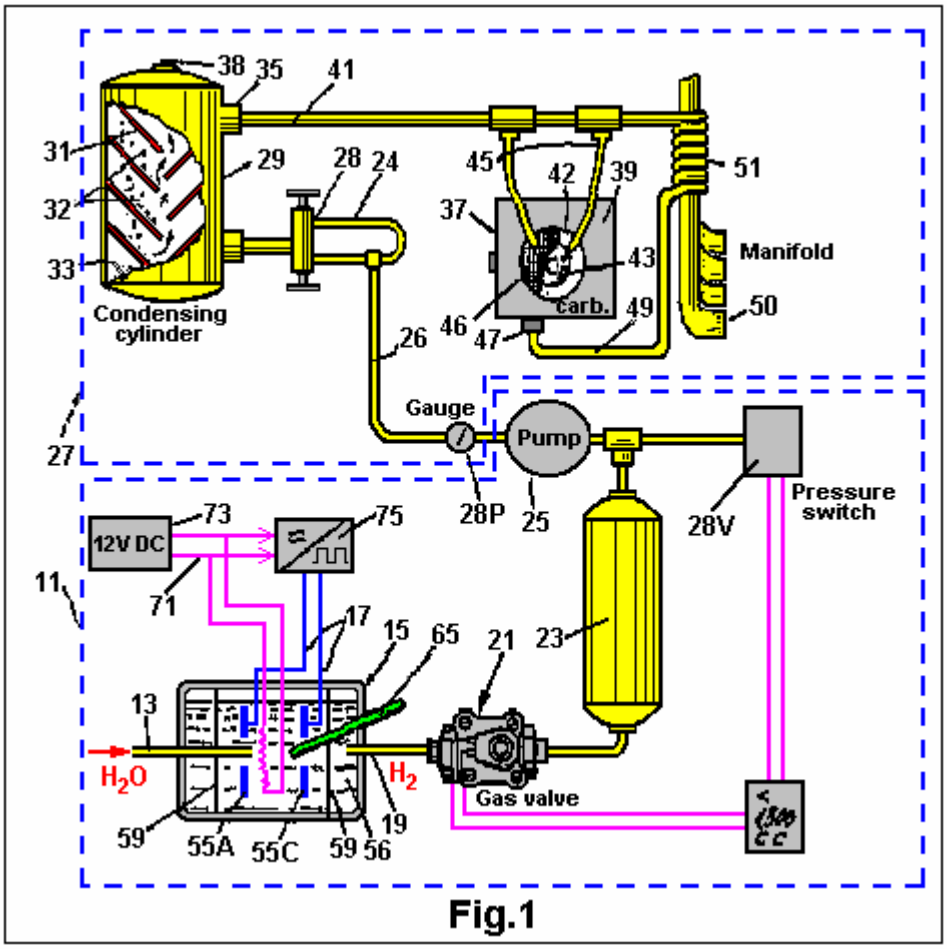


Fig.1

Fig.2 es una vista elevational del dispositivo de electrólisis de Fig.1.

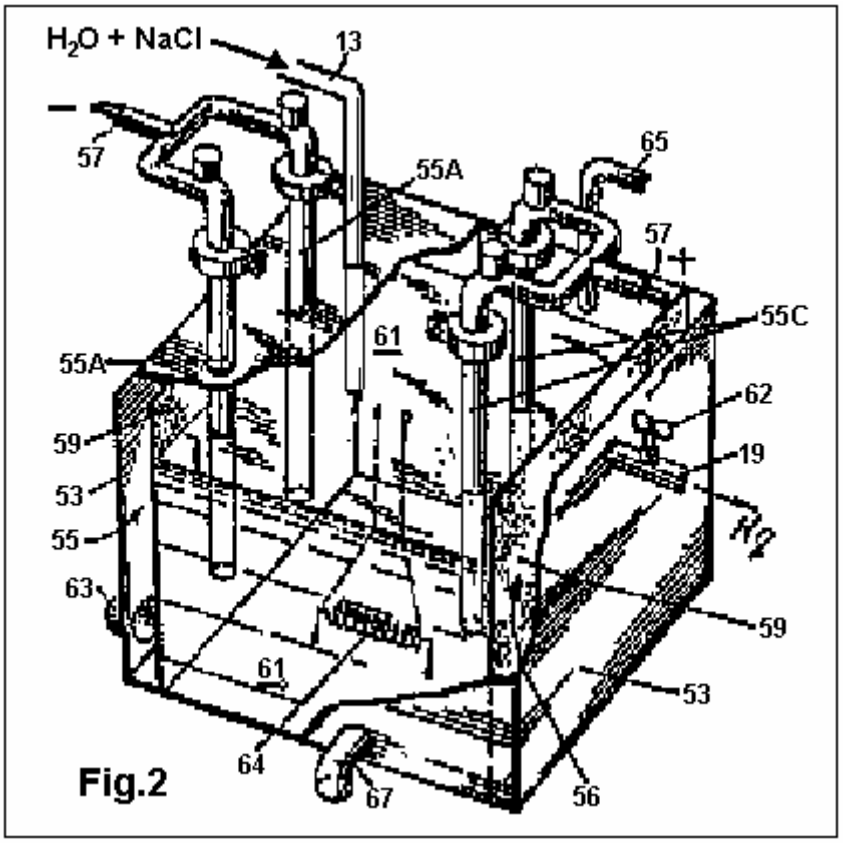


Fig.2

DETAILED ACCOUNT OF AN EMBODIMENT

Fig.1 muestra que un sistema 11 para obtener hidrógeno presenta agua piped de un embalse o tanque (no ilustrado) a 13 de admisión de una célula de electrólisis 15. El agua es salado añadiendo el cloruro de sodio para ionizarlo y permitir la electrólisis cuando la energía eléctrica es aplicada a un par de terminales 17. Como revelado más detalladamente más tarde, el poder aplicado a los terminales 17 está en la forma de una señal de pulso de corriente continua de 65 Amperios en 87 voltios, generados vía un convertidor conveniente de, en caso de que el sistema presente sea aplicado a un coche, el nivel de corriente continua de 12 voltios automotor estándar. El dispositivo 15 tiene varias salidas, uno de las cuales es la salida de gas de hidrógeno 19 que está relacionado por una válvula de solenoide 21 a un acumulador o cilindro de embalse 23. Otras salidas del dispositivo de electrólisis 15 son para quitar aguas residuales de electrólisis como hidróxido de sodio y gas de cloro, al cual la referencia adicional es hecha abajo.

Una bomba neumática 25 o similar, extrae el gas del embalse 23 y lo canaliza por un sistema de recorrido de hidrógeno 27. Así el embalse 23 actos como un parachoques de presión de un interfaz de sistemas entre el dispositivo de electrólisis 15 y la bomba 25. El embalse 23 puede ser una 2,000 capacidad de centrimetros cúbicos, cilindro inoxidable de acero con la válvula 21 medición del paso de gas por ello, de modo que el embalse esté al principio lleno de aproximadamente 1,500 centrimetros cúbicos de hidrógeno en la presión y temperatura normal (NPT) condiciones. A este final, el cilindro 23 puede ser proveído de una medida 28V que controla el estado de la válvula 21 electrónicamente. La válvula 21 puede ser un Modelo de Jefferson válvula de solenoide de SPS, disponible de OTASI, Santa Rosa 556, Córdoba, Argentina. La bomba neumática 25 es una bomba de diafragma con un paseo de polea y es conectado por medio de un cinturón de transmisión a la salida de cigüeñal del motor. Tal dispositivo 25 puede ser un modelo de Bosch disponible en Alemania. El paseo de polea es desacoplado por un embrague electromagnético cuando la presión leída por una medida 28P atornillado en el lado de salida de la bomba 25 excede 2Kg/sq. cm.

Bomba 25 envía el hidrógeno por la tubería 26, que también incluye una carretera de circunvalación 24 aseguró inspección y objetivos de seguridad juntos con una válvula de doble sentido 28, y en un segundo cilindro 29 que contiene medios 31 que causan una turbulencia o un movimiento labyrinthine en el gas, a fin de condensar la mezcla pesada, esquemáticamente mostrada como gotitas 32, presente en la corriente de gas. La mezcla condensada se reúne en la forma de agua destilado 33 en el fondo del cilindro 29. Cerca de la cumbre del cilindro, hay una salida 35 por que el gas de hidrógeno, cargado de una cantidad buena del vapor, es

transportado al mezclador 37. También en lo alto del cilindro de coleccionista 29, hay un sensor de temperaturas 38 que está relacionado con un recorrido de termómetro digital electrónico (no mostrado).

Mezclador 37 comprende un dispositivo de carburador 39 para mezclar el hidrógeno con el aire antes de la alimentación de la mezcla a las cámaras de combustión. El hidrógeno es piped por un 3/8" tubo de diámetro 41 del cilindro de secador 29 y luego en la sección 43 venturi del carburador 39 por un par de 5/16" tubos de diámetro o hidrógeno que inyecta inyectores 45. La sección 43 venturi es una sección del paso de aire de consumo que se estrecha para aumentar la velocidad de aire en el punto donde el hidrógeno es sacado para la mezcla. El consumo venturi 42 puede ser cubierto por una malla 46. Sin embargo, parece que ningún filtro de aire es necesario para el mezclador para funcionar bien. El dispositivo de carburador 39 puede ser una forma simplificada de un carburador convencional, ya que el propulsor, es decir gas de hidrógeno, es alimentado directamente al venturi 43. Una válvula de mariposa, o el parecido, relacionado con un pedal de acelerador (no ilustrado) del automóvil, controlan el precio de toma de aire y por lo tanto la velocidad del motor. Este dispositivo de mezclador 39 es montado como es un carburador convencional, tal que su salida en el fondo se comunica con las válvulas de admisión en las gorras de cilindro.

En la parte de fondo del carburador hay un consumo de hidrógeno suplementario 47 relacionado con otro 3/8" tubo de diámetro 49 que desvía la parte del hidrógeno por un calentador 51. Este calentador comprende un tubo serpentino 51 de una aleación de cromo/cobalto, montada en la relación de cambio de calor cercana con el cuerpo del distribuidor de gases de combustión 50 (esquemáticamente ilustrado) a fin de añadir una porción de gas acalorado a la mezcla de combustible antes de que sea hecho entrar en las cámaras de combustión por las válvulas de admisión correspondientes en las gorras de cilindro. Esta pre-admisión que calienta el paso, toma la mezcla de hidrógeno a un cerca de la temperatura crítica para la detonación. Ha sido encontrado esto este mejora la interpretación (p.ej la suavidad de motor) en algunas variedades de velocidad, y esto trabaja como un sobrealimentador.

En la práctica, el motor de la invención presente ha mostrado una eficacia alta usando enchufes de chispazo de tres electrodos y un sistema de ignición electrónico (no ilustrado).

Fig.2 muestra la célula de electrólisis 15 perfilado en Fig.1 más detalladamente. Esto consiste de un embalse de prisma rectangular 53 con un par de electrodos verticales espaciados aparte 55. El embalse puede medir, por ejemplo, 24 cm de largo por 20 cm de ancho y 28 cm de alto. Tanto el ánodo como el cátodo 55 pueden comprender cada uno dobles electrodos de carbón que tiene un espaciado entre los electrodos 55 de la misma polaridad de aproximadamente 10 cm. O bien, el ánodo 55A puede ser un anillo hecho del carbón mientras el cátodo 55C es una malla de hierro electrodo cilíndrico. Cada electrodo 55 tiene un terminal 57 encima para introducir la energía eléctrica como mencionado antes. En cada lado externo de los electrodos 55 hay una membrana porosa 59 hecha de una hoja del amianto (amianto) para aguantar la solución 61 agua al mismo tiempo dejando a los productos de electrólisis, es decir hidrógeno y oxígeno, pasar. Así, el gas de hidrógeno pasa por la membrana 59 en una cámara de coleccionista de gas 56 y salidas por el tubo 19 para abastecer de combustible el motor de combustión. El tubo de hidrógeno 19 puede tener una válvula que proporciona 62 para regular el flujo de hidrógeno. El oxígeno por otra parte puede ser expresado en la atmósfera por una salida 63.

Hay un elemento de calentador 64, sumergido en agua salado 61 alimentado por una resistencia relacionada con un suministro de corriente continua de 12 voltios. Este calienta el agua a aproximadamente 85 grados C (185 grados F) para realzar la acción galvánica de la electrólisis corriente en la solución 61 acuosa. Un termostato con un sensor termal de silicio estatal sólido puede ser usado para controlar la temperatura agua vía un umbral comparator conducción de un relevo que controla la corriente en el elemento de calentador 64.

La electrólisis de la solución 61 agua salada acalorada adelante produce, como aguas residuales, gas de cloro (Cl_2) e hidróxido de sodio ($NaOH$). El gas de cloro puede ser expresado por una apertura 65 en lo alto del embalse 53 o sea almacenado en un tanque de disposición apropiado (no mostrado). El hidróxido de sodio precipita y puede ser quitado periódicamente por el grifo 67 en el fondo de la célula de electrólisis.

Es importante notar que la práctica de la invención presente no requiere prácticamente ningunas modificaciones en el motor sí mismo. Es decir los motores de gasolina existentes pueden ser usados con apenas cualquier ajuste. La ignición es iniciada en la cumbre muerta del golpe de compresión o con un 1.5 retraso de grado a lo más, y ha sido encontrado conveniente de ensanchar los huecos de la admisión y empujadores de válvula de escape y bujías de tri-electrodo de uso. Sin embargo es aconsejable usar unos resistentes de herrumbre compuesto como plásticos para el tubo de escape y silenciador, teniendo en cuenta que el residuo de combustión es el vapor caliente.

Fig.1 también espectáculos esquemáticamente, el suministro de energía eléctrica 71 relacionado con los terminales 17 del cubo 15. La corriente eléctrica es obtenida en la corriente continua de 12 voltios del sistema de batería/alternador de coche 73 y tratada por un dispositivo de inversor 75 para generar pulsos de corriente

continua de 65 Amperios en 87 voltios. Palpite energisation de la electrólisis parece maximizar la proporción del rendimiento de hidrógeno a la entrada de energía eléctrica.

RECLAMACIONES

1. Un método de proporcionar a propulsor a un motor de combustión interno en donde la combustión es abastecida de combustible sobre la base del gas de hidrógeno admitido en al menos una cámara de combustión del motor durante el golpe de consumo, caracterizó en que el hidrógeno es inyectado en la cámara de combustión juntos con vapor.

2. El método de la reclamación 1, caracterizada en esto el aire circundante entra en la cámara de combustión, juntos con el hidrógeno y vapor.

3. El método de la reclamación 2, caracterizada en esto el gas de hidrógeno es obtenido de agua que es continuamente sujetado a la electrólisis activada por el motor.

4. El método de la reclamación 2 o 3, caracterizada en que el hidrógeno es generado en un precio de no más de 10 centrimetros cúbicos/segundo.

5. El método de cualquiera de las reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el motor conduce un automóvil.

6. El método de cualquiera de reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el vapor es añadido al hidrógeno antes de la entrada en la cámara de combustión.

7. El método de cualquiera de reclamaciones 1 a 5, caracterizado en que el vapor está contenido en el hidrógeno cuando generado.

8. El método de cualquiera de las reclamaciones precedentes, caracterizadas en que el vapor es el vapor saturado seco.

9. Un método de conducir un motor de combustión interno con agua como su fuente primaria de energía, caracterizada por los pasos de sujetar el agua a hidrólisis que así produce hidrógeno gaseoso, y con control, suministro del hidrógeno producido por la hidrólisis a las cámaras de combustión de motor durante el golpe de admisión de cada cilindro juntos con una proporción de vapor.

10. El método de la reclamación 9, caracterizada en que el vapor es el vapor saturado seco.

11. El método de cualquiera de las reclamaciones 9 o 10, caracterizadas en esto la hidrólisis conducida por energía eléctrica para producir no más de 10 centrimetros cúbicos/segundo del gas de hidrógeno.

12. El método de cualquiera de reclamaciones 9 a 11, caracterizado en que el motor conduce un automóvil incluso un tanque agua como su suministro de propulsor principal.

13. El método de cualquiera de reclamaciones 9 a 12, caracterizado en aquel al menos parte del hidrógeno es calentado antes de inyectarlo en la cámara.

14. El método de cualquier reclamación de 9 a 13, caracterizado en aquel vapor es obtenido juntos con el gas de hidrógeno de la electrólisis y luego sujetado a un ciclo secante hasta un punto predeterminado de la saturación antes de ser pasado en las cámaras.

15. El método de la reclamación 11, caracterizada en que la hidrólisis significa es suministrado del poder eléctrico pulsado de aproximadamente 5 kW.

16. Un método de inyectar a propulsor en un cilindro de motor de combustión interno conducido por hidrógeno durante la admisión acaricia de eso, caracterizado en aquel vapor seco es pasado en el cilindro dicho durante el golpe de consumo para moderar la generación de temperaturas de la ignición de hidrógeno y realzar la extensión después de que la ignición ha comenzado a aumentar el poder de los pistones.

17. Un método de obtener hidrógeno capaz de estar acostumbrado abastece de combustible un motor de combustión interno, caracterizado disociando el gas de hidrógeno de un compuesto de hydrogenous, y admitiendo el gas de hidrógeno en cada cilindro del motor dicho juntos con una cantidad del vapor seco.

18. Se confiesan culpable del método de la reclamación 17, caracterizada en esto el gas de hidrógeno los cilindros de motor en un precio de no más que 10 cc/sec.

19. El método de la reclamación 17 o 18, caracterizada en que el compuesto es agua ligeramente salado y el vapor es el vapor saturado.

20. Un sistema para obtener y proporcionar a propulsor de hidrógeno a un motor de combustión interno incluso al menos un cilindro que contiene un pistón que es sujetado a ciclos de combustión sucesivos y medios de inyección para admitir el combustible en el cilindro en el consumo o golpe de admisión del ciclo, caracterizado comprendiendo: abastezca de combustible medios de la fuente para contener un compuesto de hydrogenous, medios de electrólisis (15) teniendo al menos un par de electrodos (55) para recibir energía eléctrica y medios de consumo (13) relacionado con la fuente para suministrar el compuesto a los medios de electrólisis, un medio (27, 37) para extraer el gas de hidrógeno de uno de los electrodos y suministrarlo a los medios de inyección de cilindro, y controle medios (25, 28, 29) para controlar el suministro de gas de hidrógeno a los medios de inyección de cilindro por lo cual el precio del consumo de gas en el motor no es más que 10 cc/sec.

21. El sistema de la reclamación 20, caracterizada en esto que el medio que suministra el gas de hidrógeno a la inyección de cilindro significa adelante incluye medios (37) para mezclarse dijo el gas de hidrógeno con el vapor.

22. El sistema de la reclamación 20 o 21, caracterizada en que el compuesto es agua y los medios de la fuente incluye un tanque agua, el agua incluso la sal para facilitar la electrólisis.

23. El sistema de la reclamación 20, 21 o 22, caracterizado en que los medios de control incluyen medios (29) para quitar la humedad excesiva del gas de hidrógeno extraído de los medios de hidrólisis.

24. El sistema de cualquiera de reclamaciones 20 a 23, caracterizado en que la electrólisis significa es activado por el motor.

25. Un motor de combustión interno que hace funcionar en hidrógeno y tiene un tanque agua como su fuente primaria de combustible de combustión, un bloque de cilindro que contiene al menos una cámara de cilindro, cada cámara, teniendo un pistón asociado, medios de consumo de combustible, medios de ignición, y medios de gases de combustión, y medios de cigüeñal conectados para ser conducido por los pistones para proporcionar poder de salida mecánico del motor, y caracterizado por comprensión adicional: el medio de electrólisis (15) relacionado con el tanque agua para electrolysing agua para obtener hidrógeno, medios eléctricos (17) relacionado para suministrar energía eléctrica a al menos un par de electrodos (de 55) de la electrólisis significa para realizar la electrólisis del agua, y medios de recorrido de hidrógeno (27) para extraer el gas de hidrógeno de los medios de electrólisis y pasarlo en medios de consumo dichos en una manera que permite a ignición controlada y extensión del combustible en la cámara.

26. El motor de la reclamación 25, caracterizada en aquel medio de recorrido de hidrógeno dicho pasa el gas de hidrógeno a los medios de consumo en un precio de no más que 10 cc/sec.

27. El motor de la reclamación 25 o 26, caracterizada por la comprensión adicional significa para añadir el vapor en cada cámara antes de la ignición del hidrógeno.

28. El motor de la reclamación 27, caracterizada en esto el medio de víbora de vapor comprende medios (25) para extraer el vapor de los medios de electrólisis, y significa (29) para sujetar dijo el vapor a un proceso secante hasta un punto predeterminado.

29. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 28, caracterizado por medios de comprensión adicionales (49, 51) para calentar al menos parte del gas de hidrógeno antes de que sea pasado en las cámaras.

30. El motor de la reclamación 29, caracterizada en esto dijo que la calefacción significa es un serpentino (51) insertado en desviar (de 49) de los medios de recorrido de hidrógeno y montado en la relación de cambio de calor en unos gases de combustión diversos del motor.

31. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 30, caracterizado en aquel medio eléctrico dicho incluye medios de generador de pulso para suministrar pulsos eléctricos a dicho al menos un par de electrodos.

32. El motor de la reclamación 31, caracterizada en aquel medio de generador de pulso dicho suministra pulsos de corriente continua eléctricos de entre 50 y 75 Amperios en entre 60 y 100 voltios.

33. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 32, caracterizado en aquel medio de recorrido de hidrógeno dicho incluye medios secantes (33) para quitar la humedad de exceso del hidrógeno extraído de los medios de electrólisis.

34. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 33, caracterizado en aquel medio de cigüeñal dicho conduce un coche agua-abastecido-de-combustible.

35. El motor de cualquiera de reclamaciones 25 a 34, caracterizado en que la electrólisis significa es conducido por la electricidad sacada del motor.

STEPHEN HORVATH

Patente US 3,980,053 14 de septiembre 1976 Inventor: Stephen Horvath

REPOSTE SUMINISTRAN APARATO PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN INTERNOS

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de esta patente. Esto describe el procedimiento agua-división de Stephen Horvath.

EXTRACTO

Un aparato de suministro de combustible genera el hidrógeno y el oxígeno por la electrólisis de agua. Allí es proporcionado una célula electrolítica que hace rodear un ánodo circular por un cátodo con una membrana porosa entre ellos. El ánodo es estriado y el cátodo es ranurado para proporcionar áreas de cátodo y ánodo del área superficial considerablemente igual. Una corriente eléctrica pulsada es proporcionada entre el ánodo y cátodo para la generación eficiente de hidrógeno y oxígeno.

La célula electrolítica es equipada con un flotador, que descubre el nivel de electrólito dentro de la célula, y agua es añadido a la célula como necesario sustituir el agua perdido por el proceso de electrólisis. El hidrógeno y el oxígeno son coleccionados en cámaras que son una parte integrante de la célula electrolítica, y estos dos gases son suministrados a una cámara que se mezcla donde ellos son mezclados en la proporción de dos hidrógeno de partes a un oxígeno de parte. Esta mezcla de hidrógeno y oxígeno fluye a otra cámara de mezcla en donde es mezclado con el aire de la atmósfera.

El sistema es revelado como instalado en un coche, y un sistema de control dual, que es actuado por el regulador de coche, primeros metros la mezcla de oxígeno e hidrógeno en la cámara en donde es combinado con el aire y luego mide la mezcla combinada en el motor del automóvil. El calor de combustión de una mezcla de oxígeno e hidrógeno pura es mayor que aquella de una gasolina y la mezcla de aire del volumen comparable, y el aire es por lo tanto mezclado con el hidrógeno y oxígeno para producir una mezcla compuesta que tiene un calor de combustión que se acerca aquella de una mezcla de aire de gas normal. Esta mezcla compuesta de aire, hidrógeno y oxígeno entonces puede ser suministrada directamente a un motor de combustión interno convencional sin recalentarse y sin la creación de un vacío en el sistema.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con motores de combustión internos. Más en particular está preocupado por un aparato de suministro de combustible por medio del cual un motor de combustión interno puede ser dirigido en un combustible comprendido de gases de oxígeno e hidrógeno generados a petición por la electrólisis de agua.

En la electrólisis una diferencia de potencial es aplicada entre un ánodo y un cátodo en el contacto con un conductor electrolítico para producir una corriente eléctrica por el conductor electrolítico. Muchas sales fundidas y los hidróxidos son conductores electrolíticos pero por lo general el conductor es una solución de una sustancia que se disocia en la solución de formar iones. El término "electrólito" será usado aquí para referirse a una sustancia que se disocia en iones, al menos hasta cierto punto, cuando disuelto en un solvente conveniente. La solución que resulta se mencionará como "una solución de electrólito".

Las Leyes de Faraday de la Electrólisis disponen que en cualquier electrólisis tratan la masa de sustancia liberada en un ánodo o el cátodo es de acuerdo con la fórmula

$$m = z\,q$$

donde m es la masa de sustancia liberada en gramos, el z es el equivalente electroquímico de la sustancia, y q es la cantidad de electricidad pasada, en coulombs. Una consecuencia importante de las Leyes de Faraday es que el precio de descomposición de un electrólito es el dependiente en corriente y es independiente del voltaje. Por ejemplo, en una electrólisis convencional tratan en cual corriente constante amperios fluyo a segundos t, q = It y la masa de material depositado o disuelto dependerán de mí sin tener en cuenta el voltaje, a condición de que el voltaje exceda mínimo necesario para la electrólisis de proceder. Para la mayor parte de electrólitos, el voltaje mínimo es muy bajo.

Hubo ofertas anteriores dirigir motores de combustión internos en un combustible comprendido del gas de hidrógeno. Los ejemplos de tales ofertas son revelados en U.S. Pat. Nos. 1,275,481, 2,183,674 y 3,471,274 y especificaciones británicas Nos., 353,570 y 364,179. Se ha propuesto adelante para sacar el hidrógeno de la

electrólisis de agua, como ejemplificado por Estados Unidos. Acariciar. No 1,380,183. Sin embargo, ninguna de las construcciones de arte previas es capaz de producir el hidrógeno en un precio tal que puede ser alimentado directamente a motores de combustión internos sin el almacenamiento intermedio. La invención presente permite un combustible comprendido de gases de oxígeno e hidrógeno ser generado por la electrólisis de agua en tal precio que esto puede sostener la operación de un motor de combustión interno. Esto consigue este resultado por el uso de un proceso de electrólisis mejorado del tipo generalmente propuesto en la aplicación paternal.

Como revelado en mi aplicación paternal arriba mencionada el arte previa también muestra reacciones electrolíticas que emplean la corriente continua o la corriente alterna rectificada que necesariamente tendrá un componente de ondulación; un ejemplo del antiguo mostrado por ejemplo en Kilgus U.S. Pat. No. 2,016,442 y un ejemplo de éste mostrado en Emich et al. U.S. Pat. No. 3,485,742. Será notado que la Patente de Kilgus también revela la aplicación de un campo magnético a su electrólito, qué campo es dicho aumentar la producción de gas en los dos electrodos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El aparato de la invención aplica una pulsación corriente a una solución electrolítica de un electrólito en agua. Expresamente, esto permite pulsos altos de valor corriente completamente alto y voltaje apropiadamente bajo ser generados en la solución de electrólito por un suministro de entrada directo para producir una producción de productos de electrólisis tal que estos productos pueden ser alimentados directamente al motor de combustión interno. La pulsación corriente generado por el aparato de la invención presente debe ser distinguida de variaciones normales que ocurren en la rectificación de la corriente alterna corriente y como más adelante empleado el término palpitó corriente será tomado para significar tener corriente un ciclo de deber de menos que 0.5.

Esto es un objeto específico de esta invención de proporcionar un aparato de suministro de combustible para un motor de combustión interno por el cual el hidrógeno y los gases de oxígeno generados por la electrólisis de agua son mezclados juntos y alimentados directamente al motor de combustión interno.

Un objeto todavía adicional de la invención es proveer, ya que el uso con un motor de combustión interno que tiene la entrada piensa recibir un combustible combustible, aparato de suministro de combustible que comprende:

Un buque para sostener una solución de electrólito del electrólito se disolvió en agua;

Un ánodo y un cátodo para ponerse en contacto con la solución de electrólito dentro del buque;

Suministro eléctrico piensa aplicarse entre el diodo dicho y dijo pulsos de cátodo de la energía eléctrica de inducir una pulsación corriente en la solución de electrólito así a generar por el gas de hidrógeno de electrólisis en el cátodo y gas de oxígeno en el ánodo;

La colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

Admisión de agua piensa para la admisión de agua al buque dicho arreglar la pérdida debido a la electrólisis.

A fin de que la invención pueda ser más totalmente explicada un ejemplo particular de un coche el motor de combustión interno encajado con el aparato de suministro de combustible de acuerdo con la invención será descrito ahora detalladamente en cuanto a los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de plan de la parte del coche con su bahía de motor expuesta para mostrar la disposición del aparato de suministro de combustible y la manera en la cual está relacionado con el motor del automóvil;

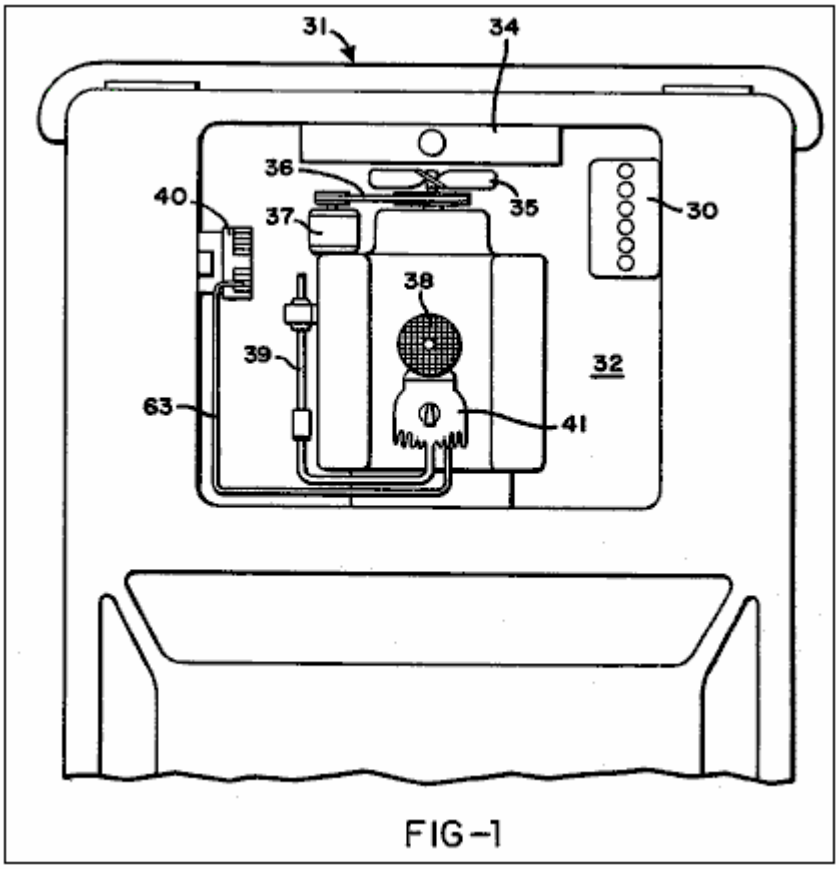


Fig.2 es un diagrama de recorrido del aparato de suministro de combustible;

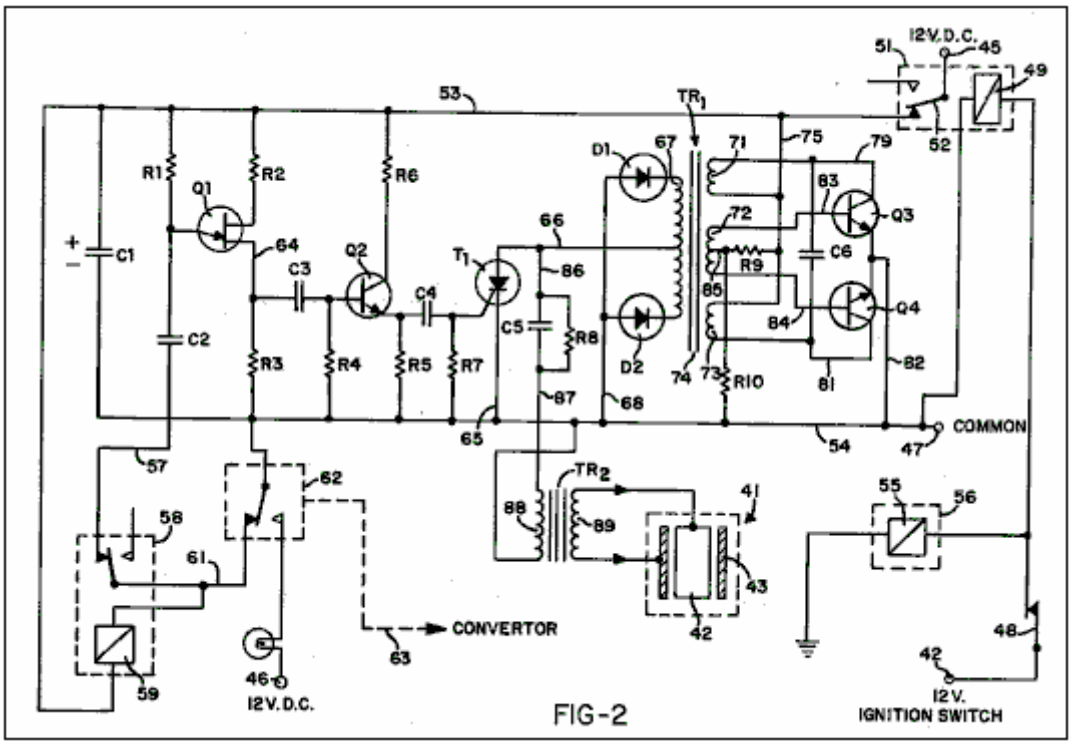


Fig.3 es una vista de plan de un alojamiento que lleva componentes eléctricos del aparato de suministro de combustible;

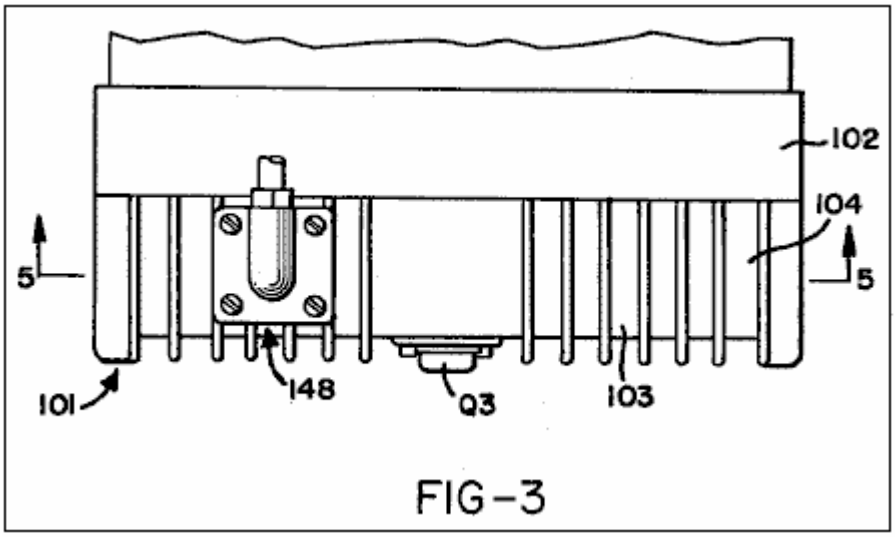


FIG-3

Fig.4 es una vista de elevación del alojamiento mostrado en Fig.3;

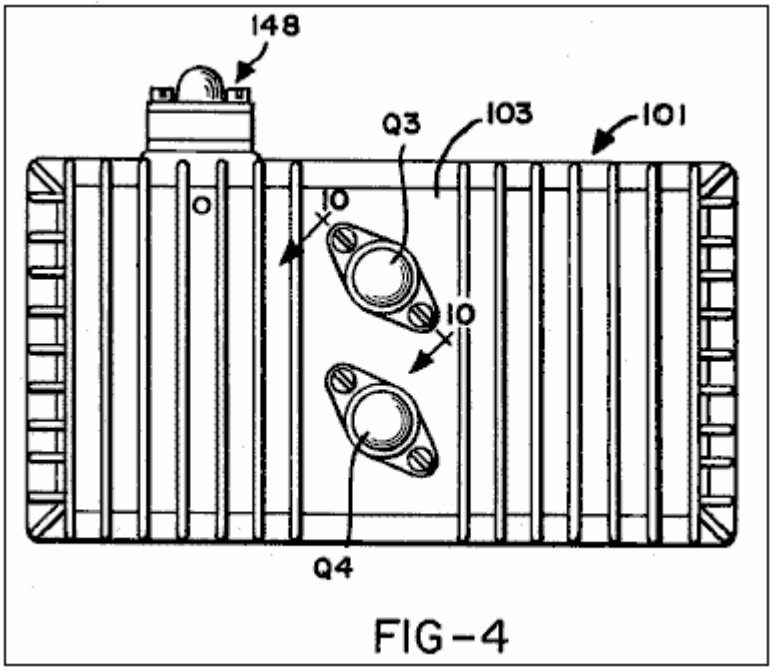


FIG-4

Fig.5 es un corte transversal en la línea 5 - 5 en Fig.3;

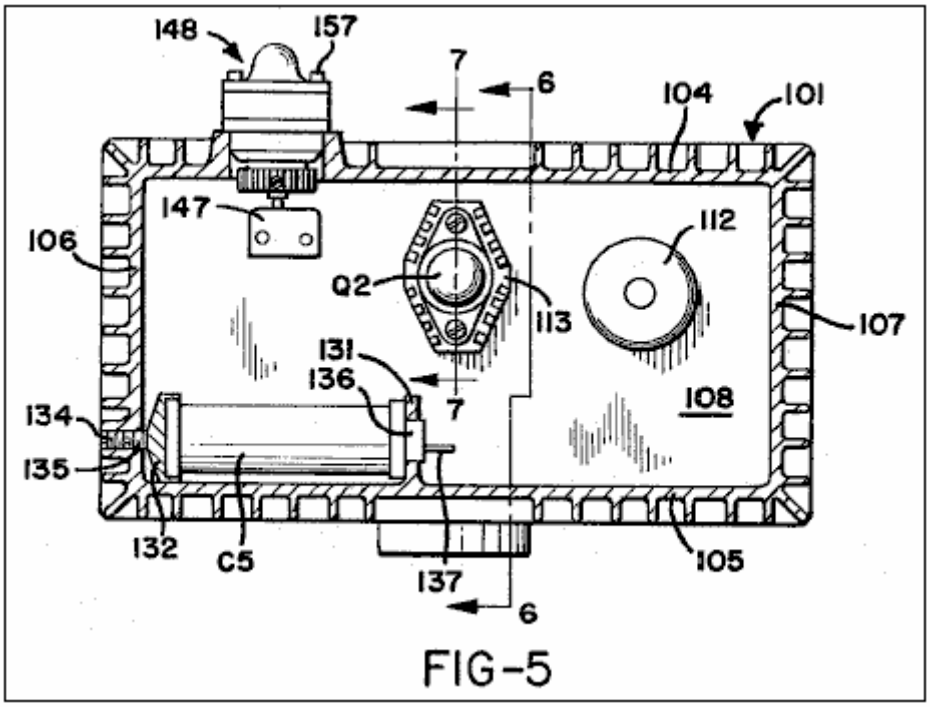


FIG-5

Fig.6 es un corte transversal en la línea 6 - 6 en Fig.3;

Fig.7 es un corte transversal en la línea 7 - 7 en Fig.5;

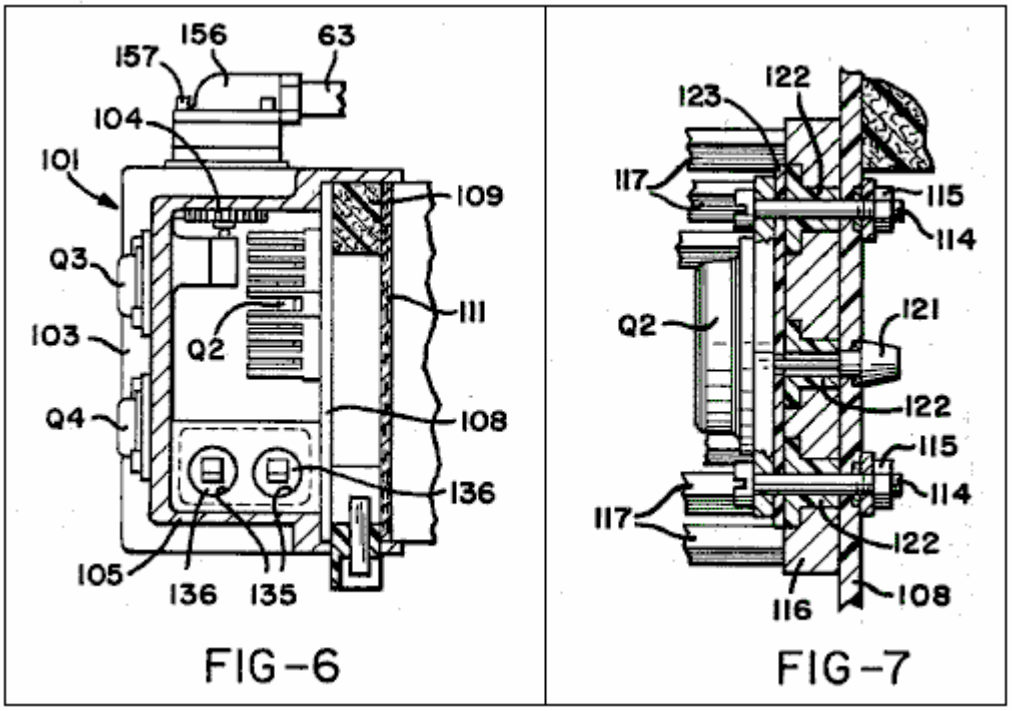


FIG-6 FIG-7

Fig.8 es una vista de perspectiva de un disipador térmico de diodo incluido en los componentes ilustrados en Fig.5 y Fig.7;

Fig.9 ilustra un transformador bobina asamblea incluida en los componentes eléctricos montados dentro del alojamiento;

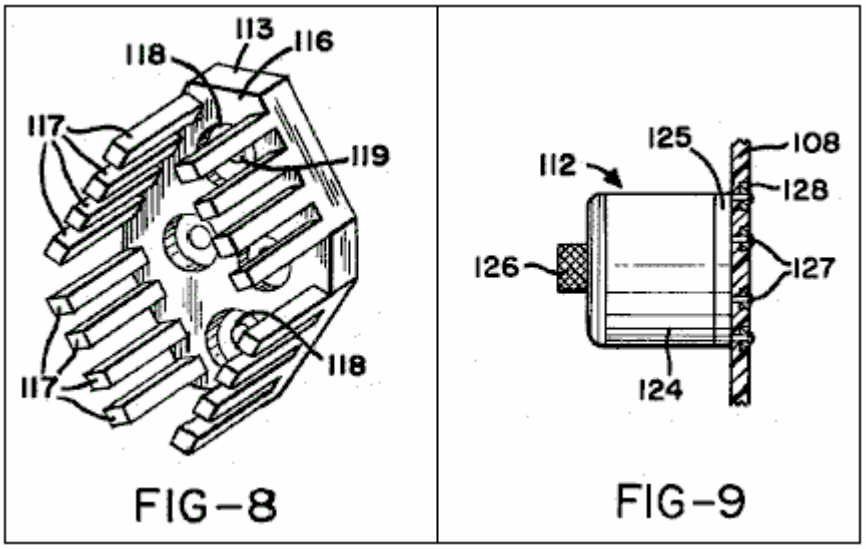


Fig.10 es un corte transversal en la línea 10 - 10 en Fig.4;

Fig.11 es un corte transversal en la línea 11 - 11 en Fig.5;

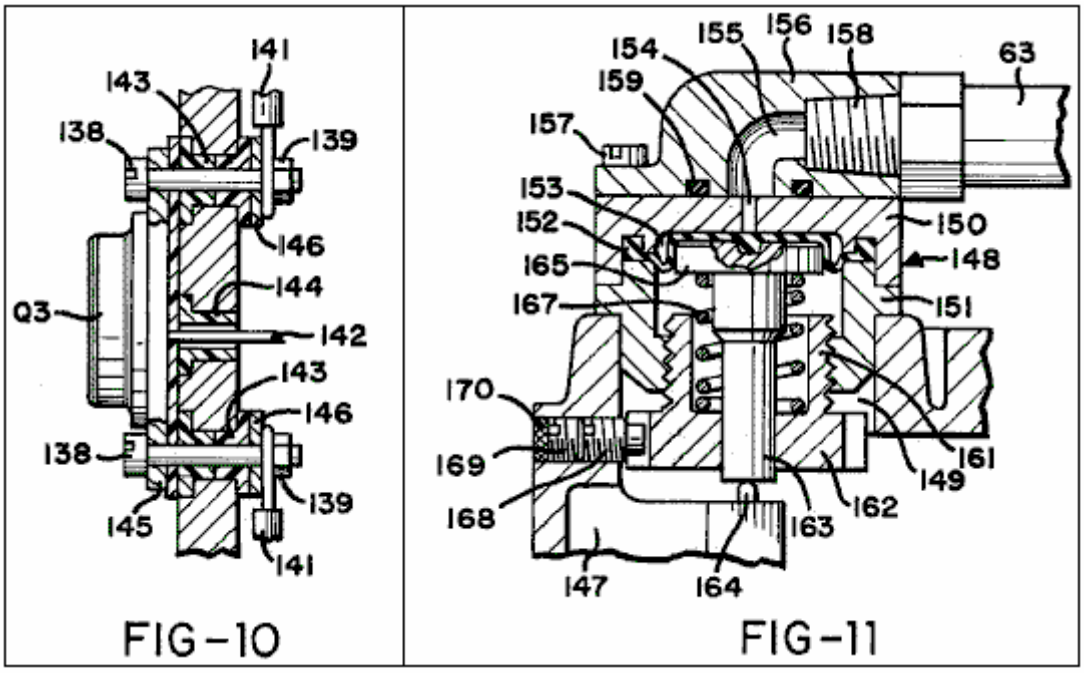


Fig.12 es un corte transversal por un bloque terminal montado en el suelo de la cubierta;

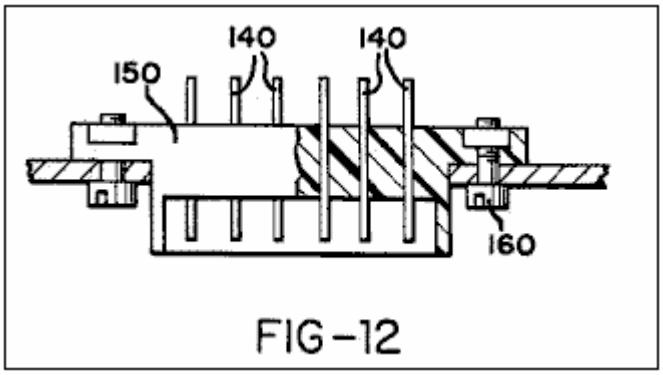


Fig.13 es una vista de plan de una célula electrolítica incorporada al aparato de suministro de combustible;

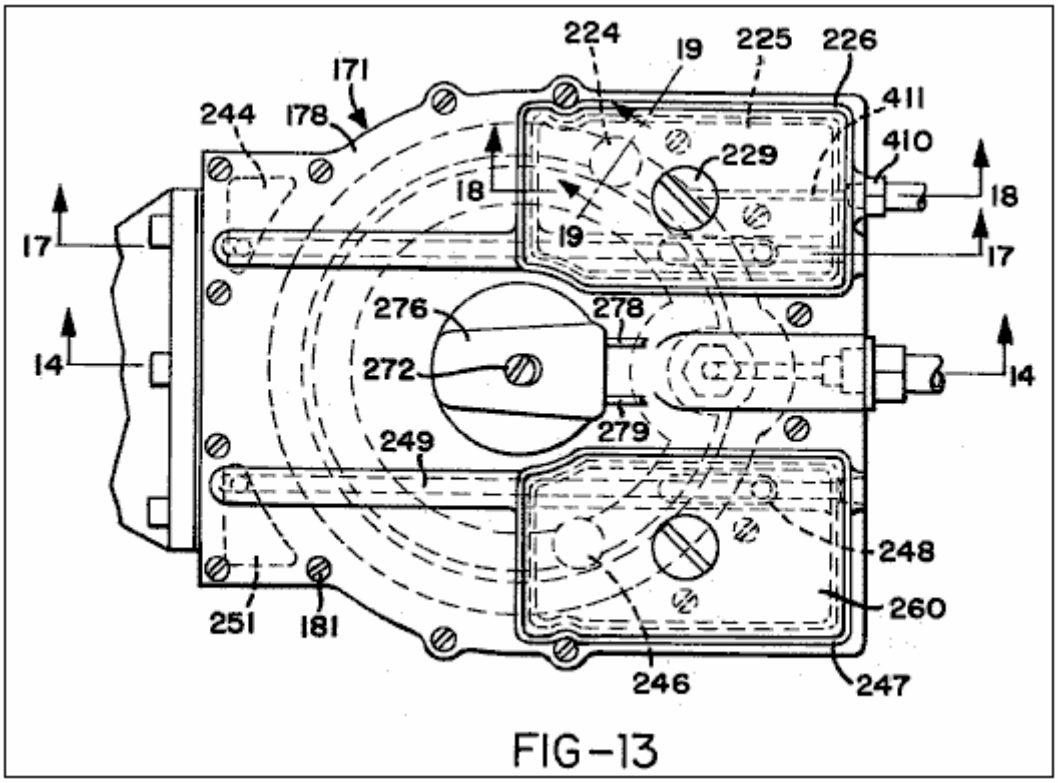


FIG-13

Fig.14 es un corte transversal en la línea 14 - 14 en Fig.13;

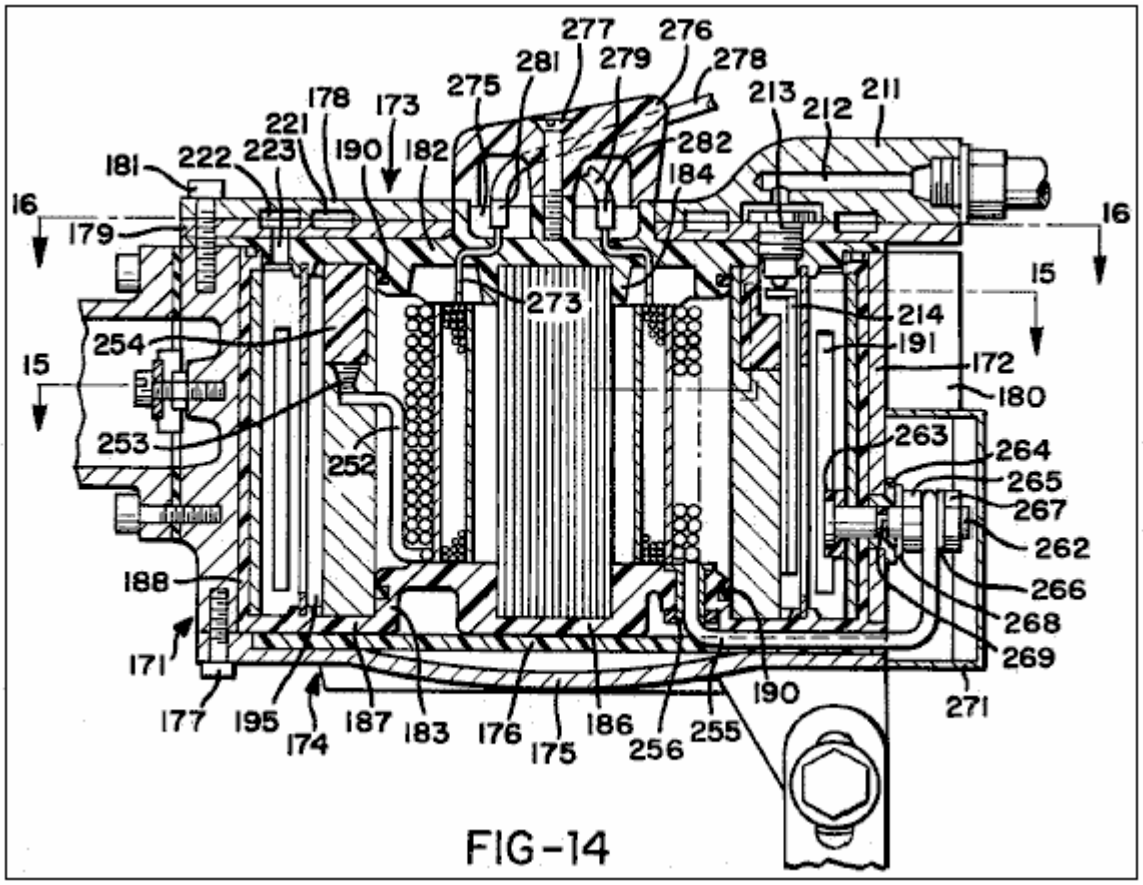


FIG-14

Fig.15 es un corte transversal generalmente en la línea 15 - 15 en Fig.14;

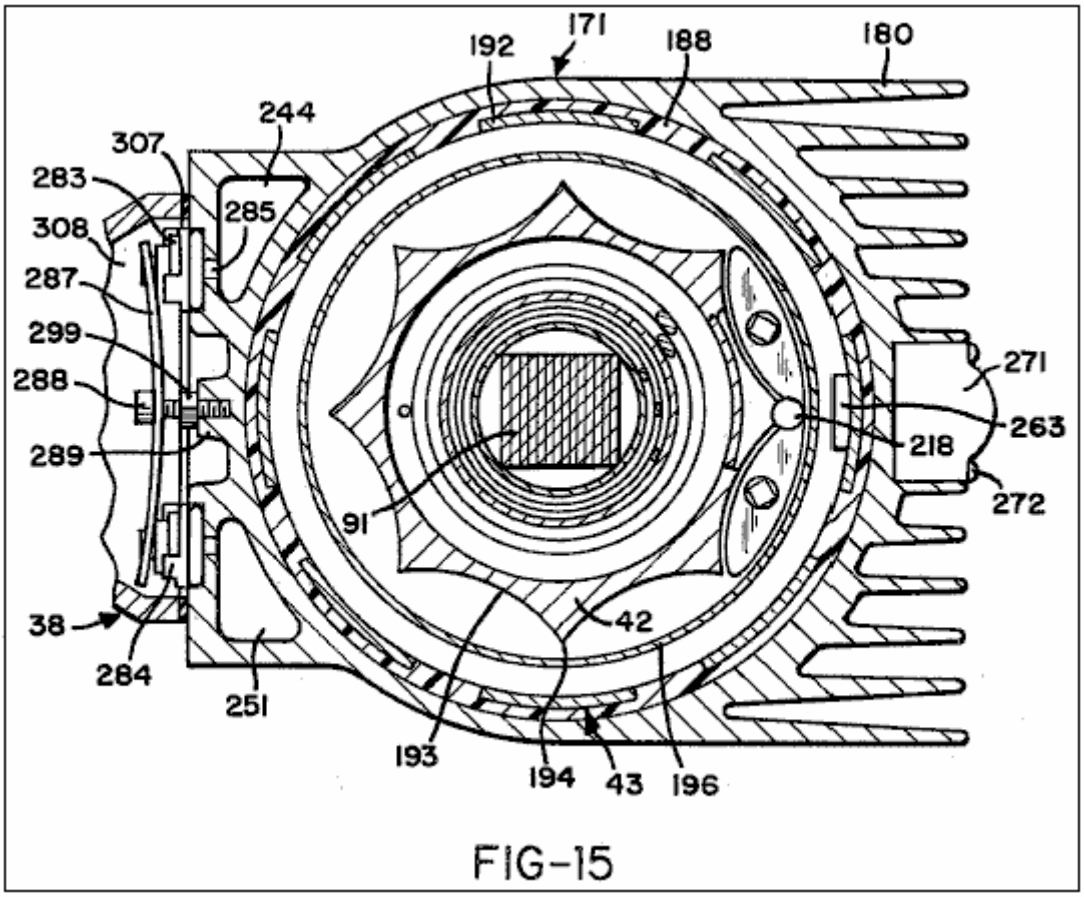


Fig.16 es un corte transversal en la línea 16 - 16 en Fig.14;

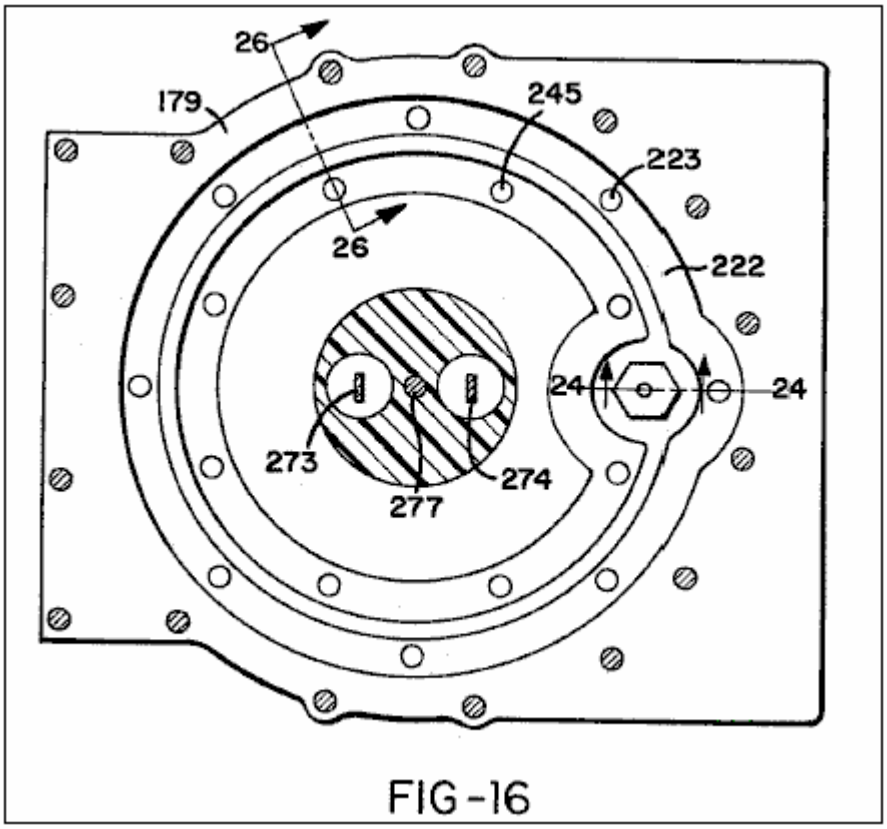


Fig.17 es un corte transversal en la línea 17 - 17 en Fig.13;

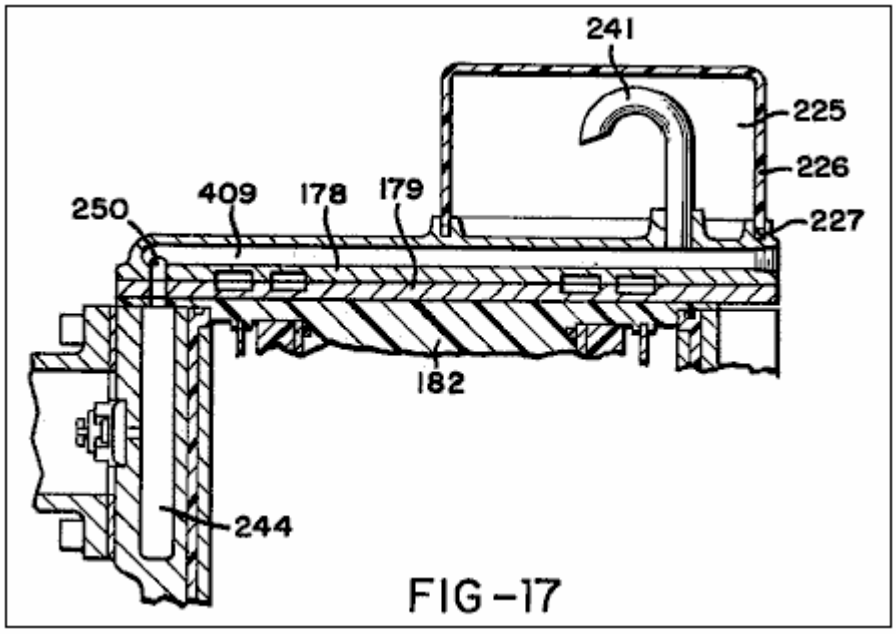


Fig.18 es un corte transversal en la línea 18 - 18 de Fig.13;

Fig.19 es un corte transversal vertical por una válvula de gas tomada generalmente en línea 19 - 19 en Fig.13;

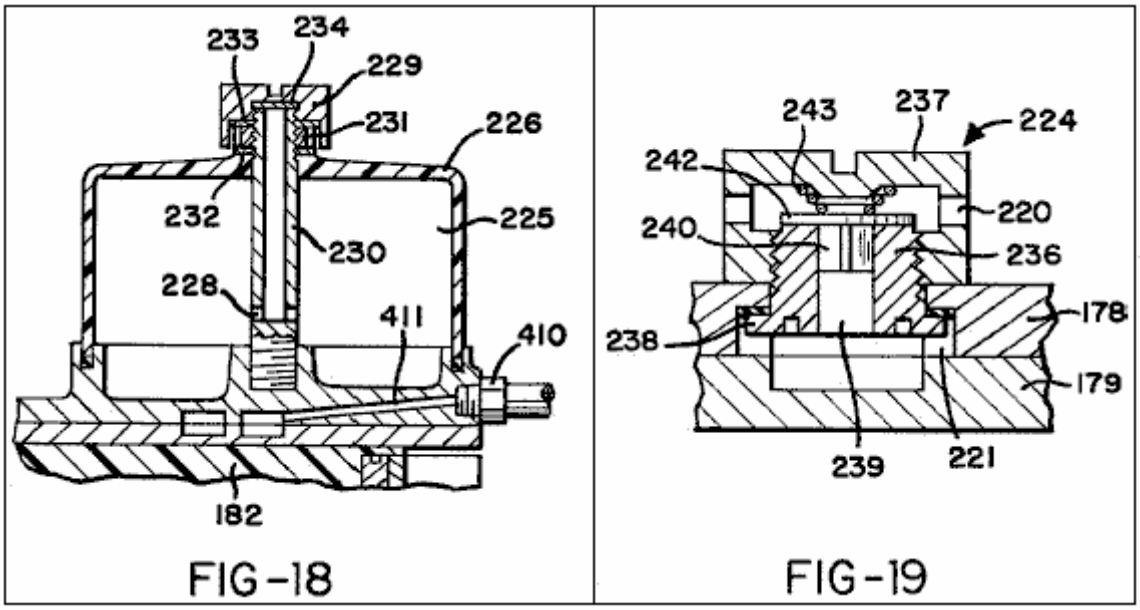


Fig.20 es una vista de perspectiva de una asamblea de la membrana dispuesta en la célula electrolítica;

Fig.21 es un corte transversal por la parte de la asamblea de la membrana;

Fig.22 es una vista de perspectiva de un flotador dispuesto en la célula electrolítica;

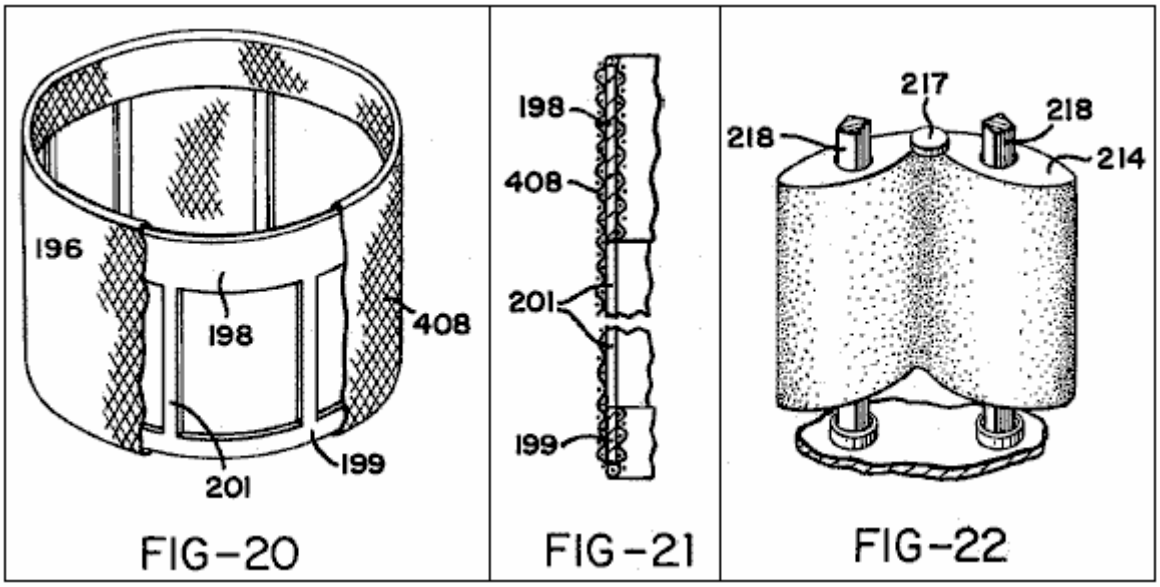


Fig.23 es una ampliación de parte de Fig.14;

Fig.24 es un corte transversal ampliado en la línea 24 - 24 en Fig.16;

Fig.25 es una vista de perspectiva de un miembro de válvula de admisión agua incluido en los componentes mostrados en Fig.24;

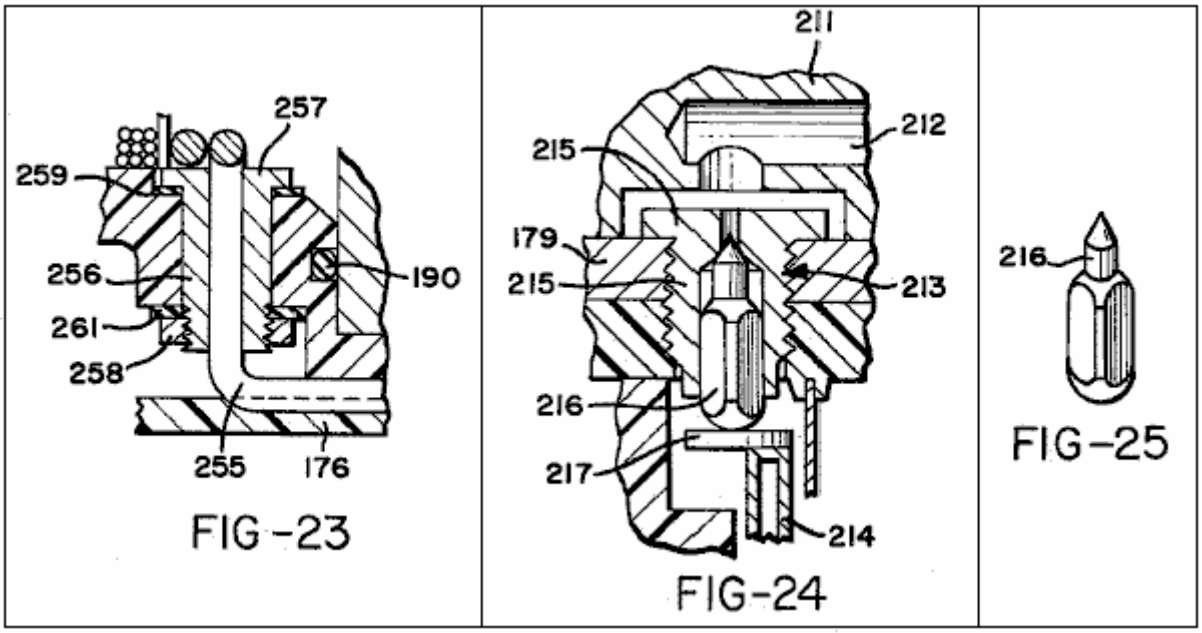


Fig.26 es un corte transversal en línea 26 - 26 en Fig.16;

Fig.27 es una vista hecha explotar y en parte rota de un cuello de cátodo y cátodo encajado al final superior del cátodo;

Fig.28 es un corte transversal ampliado mostrando a algunos componentes de Fig.15;

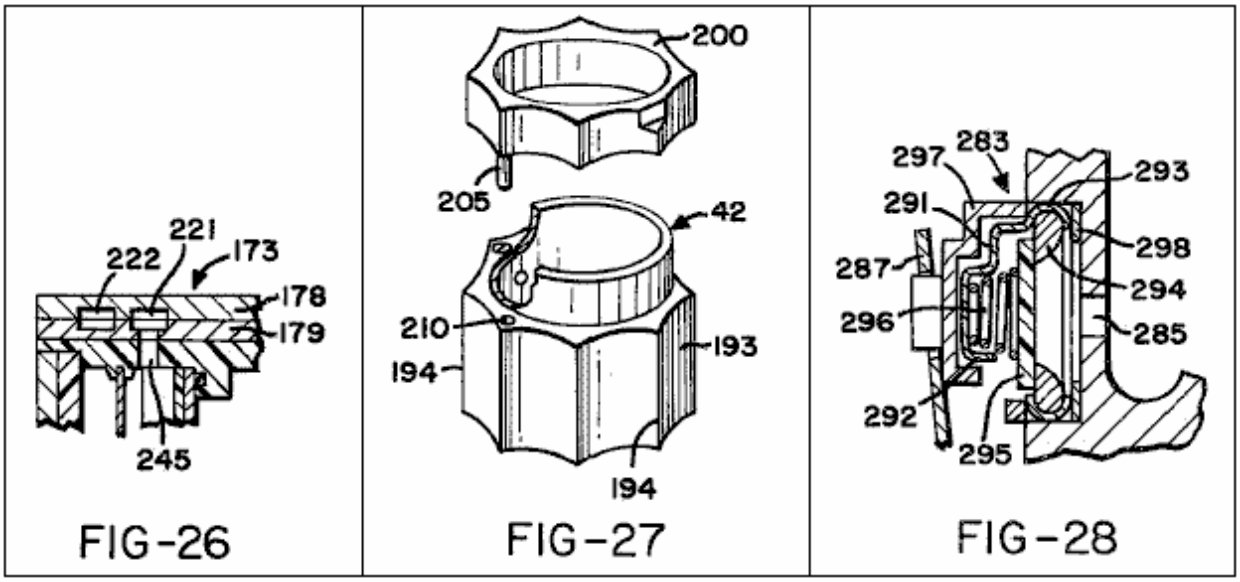


Fig.29 es una vista de perspectiva de un miembro de tapa de válvula;

Fig.30 muestra una mezcla de gas y la unidad de entrega del aparato generalmente en la elevación de lado, pero con una asamblea de filtro de aire incluida en la unidad mostrada en sección;

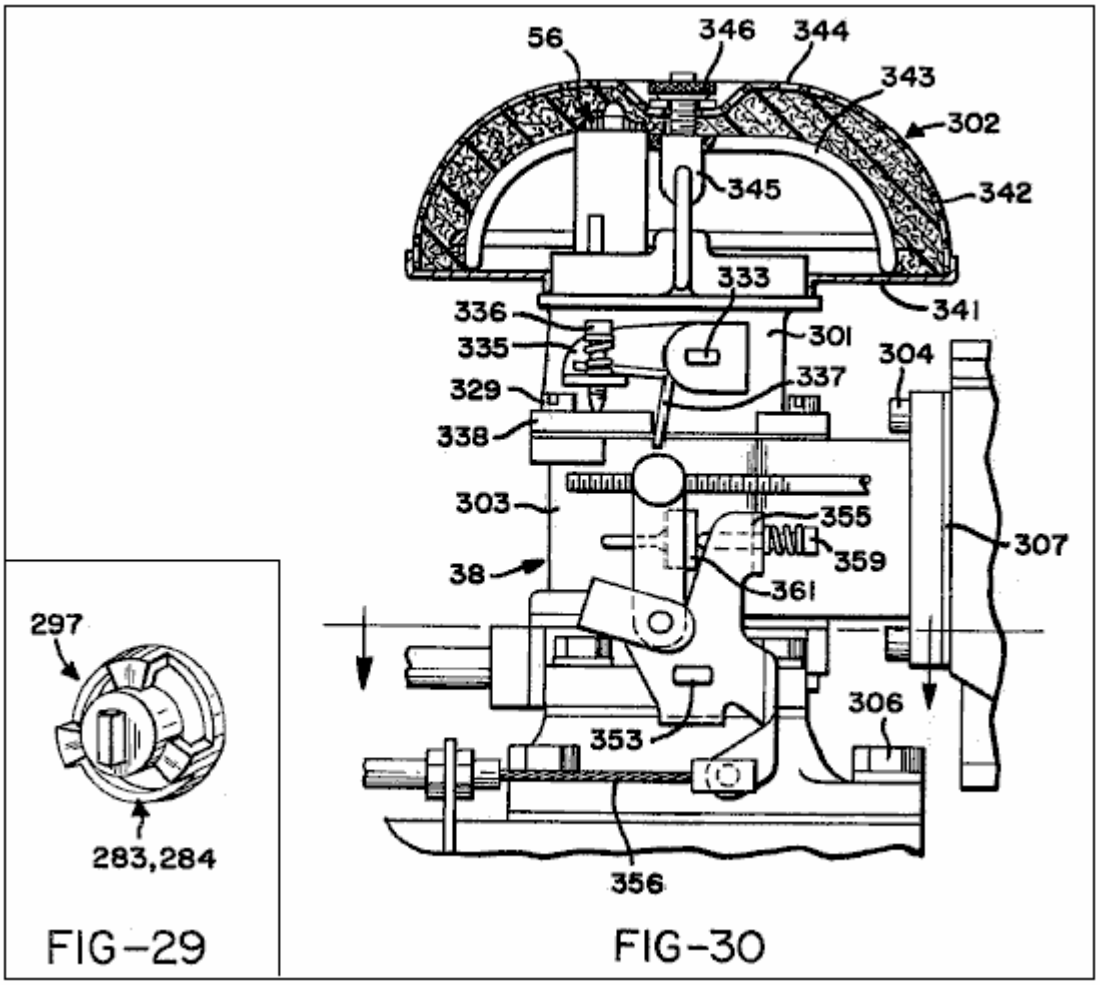


Fig.31 es un corte transversal vertical por la mezcla de gas y unidad de entrega con la asamblea de filtro de aire quitada;

Fig.32 es un corte transversal en la línea 32 - 32 en Fig.31;

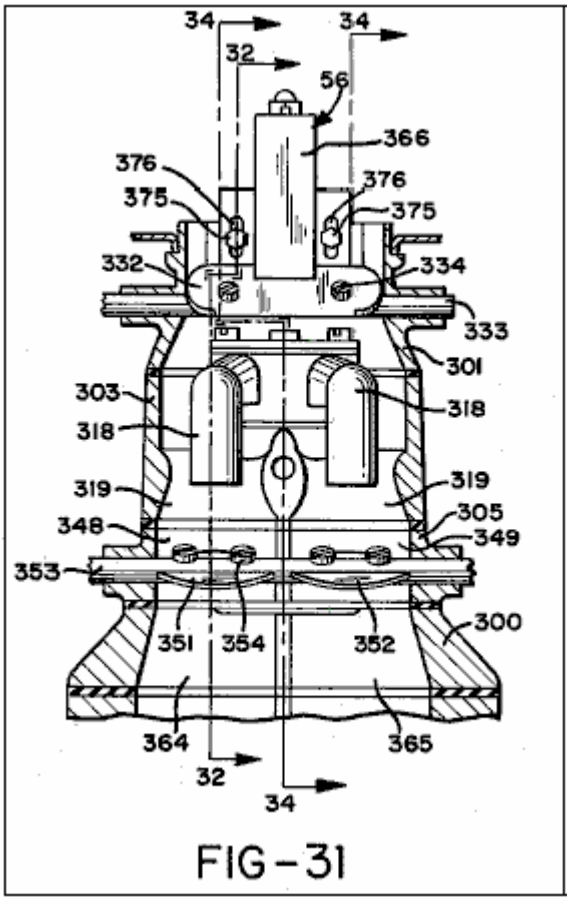


FIG-31

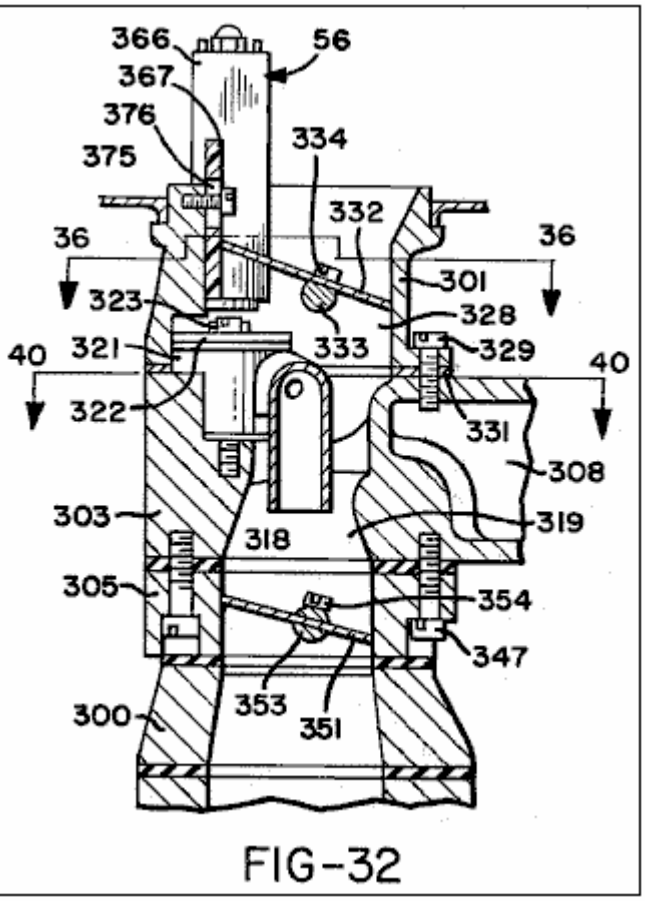


FIG-32

Fig.33 es una vista de perspectiva de una asamblea de inyector de avión a reacción y válvula incorporada a la mezcla de gas y unidad de entrega;

Fig.34 es un corte transversal generalmente en la línea 34 - 34 en Fig.31;

Fig.35 es un corte transversal por una asamblea de solenoide;

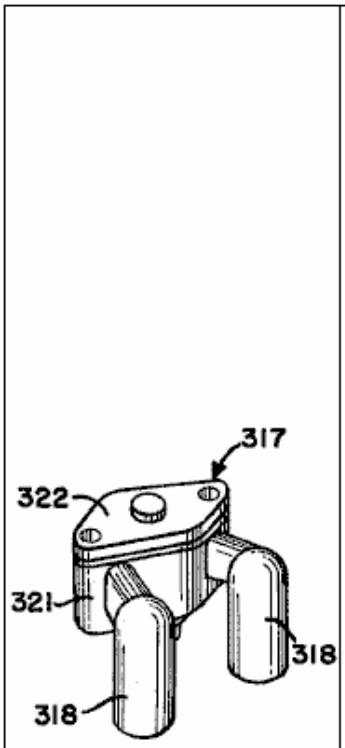


FIG-33

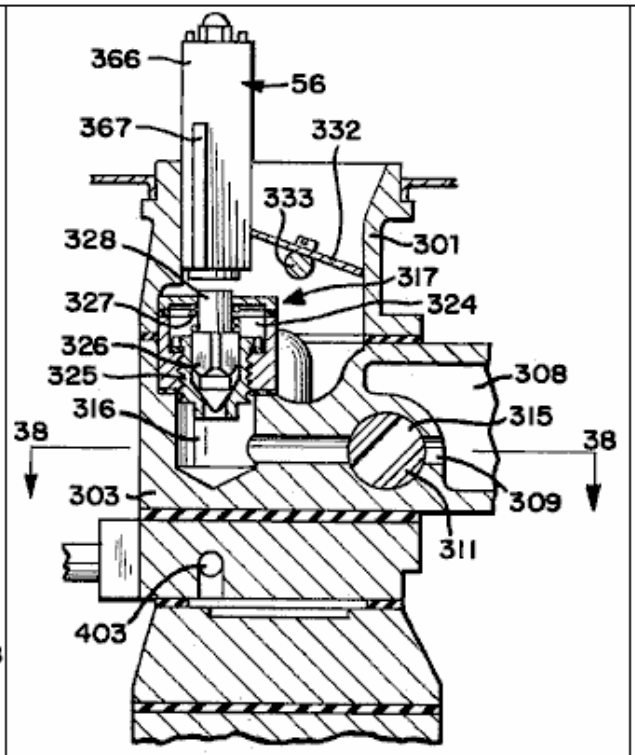


FIG-34

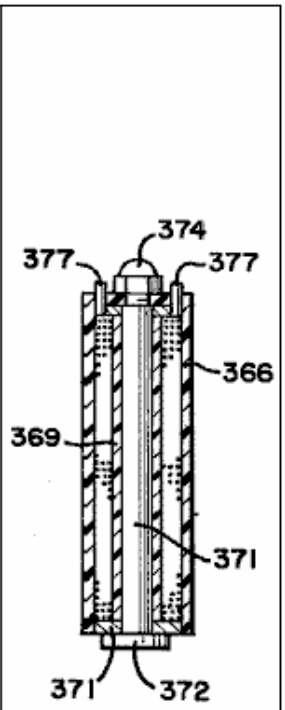


FIG-35

Fig.36 es un corte transversal en la línea 36 - 36 en Fig.32;

Fig.37 es una elevación trasera de la parte de la mezcla de gas y unidad de entrega;

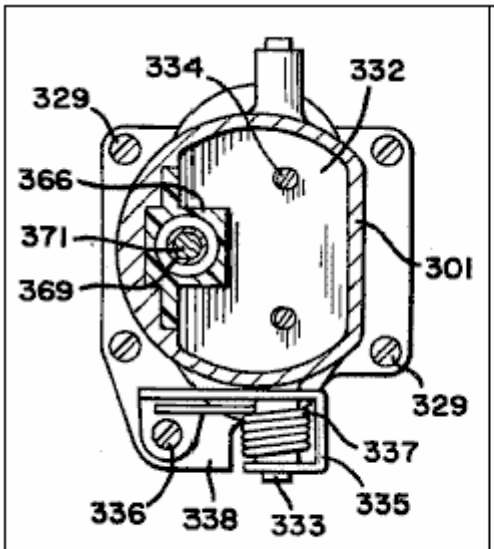


FIG-36

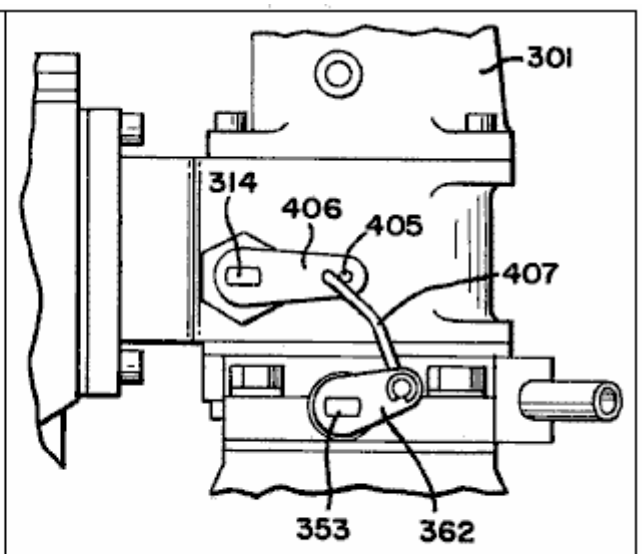


FIG-37

Fig.38 es un corte transversal en la línea 38 - 38 en Fig.34;

Fig.39 es una vista de plan de la sección inferior de la mezcla de gas y unidad de entrega, que es separada de la sección superior a lo largo del interfaz 39 - 39 de Fig.30;

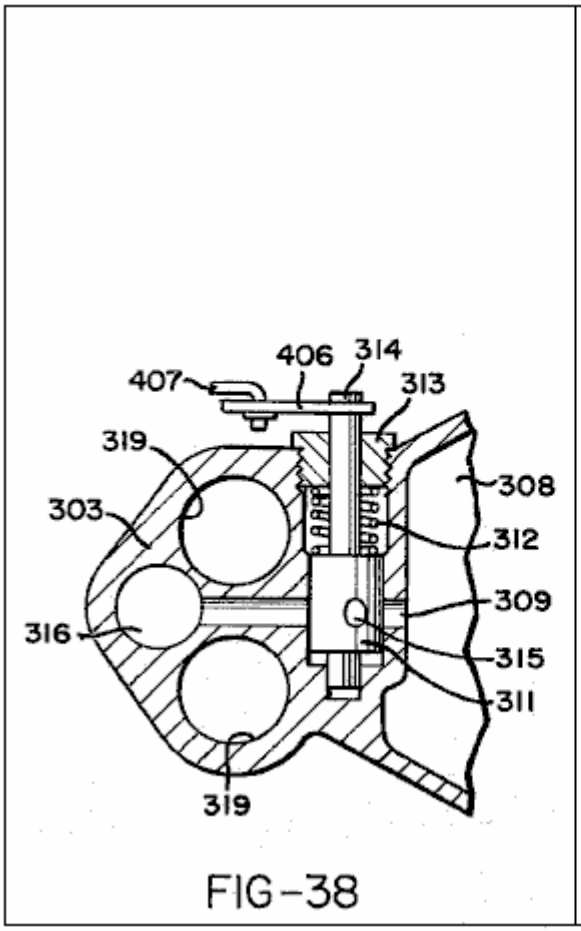


FIG-38

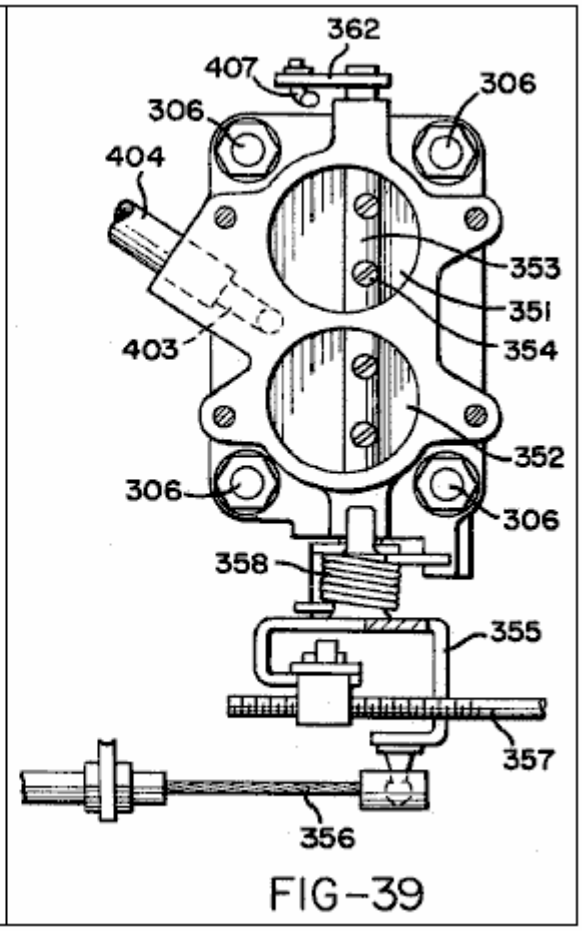
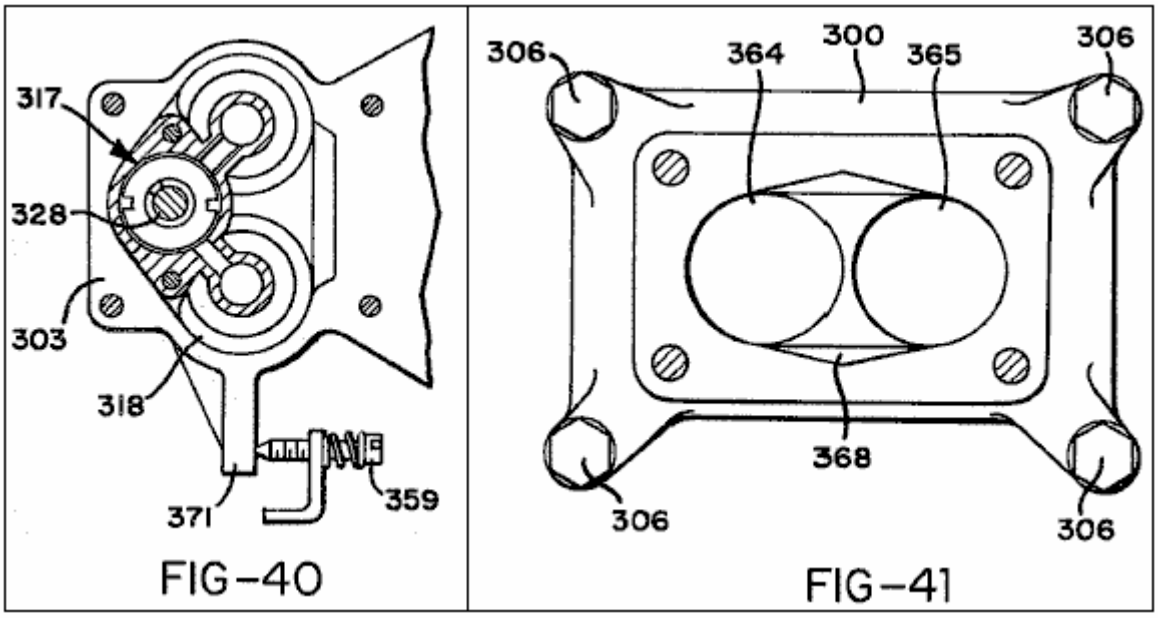


FIG-39

Fig.40 es un corte transversal en la línea 40 - 40 en Fig.32; y

Fig.41 es un plan de una parte de cuerpo inferior de la mezcla de gas y unidad de entrega.



DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

Fig.1 muestra una asamblea denotada generalmente como 31 tener una bahía de motor 32 en que un motor de combustión interno 33 es montado detrás de un radiador 34. El motor 33 es un motor convencional y, como ilustrado, esto puede tener dos bancos de cilindros en "V" formación. Expresamente, esto puede ser un motor V8. Es generalmente de la construcción convencional y Fig.1 muestra el ventilador habitual 34, correa del ventilador 36 y generador o alternador 37.

De acuerdo con la invención el motor no corre en el combustible de petróleo habitual, pero es equipado con el aparato de suministro de combustible que lo suministra de una mezcla de gases de oxígeno e hidrógeno generados como productos de un proceso de electrólisis agua realizado en el aparato de suministro de combustible. Los componentes principales del aparato de suministro de combustible son una célula electrolítica denotada generalmente como 41 y una mezcla de gas y la unidad de entrega 38 para mezclar los gases de oxígeno e hidrógeno generados dentro de la célula 41 y entregarlos al motor 33. La célula electrolítica 41 recibe agua por una línea de entrega agua 39 para arreglar la solución de electrólito dentro de ello. Esto tiene un ánodo y un cátodo que se ponen en contacto con la solución de electrólito, y en la operación de los pulsos de aparato de la energía eléctrica son aplicados entre el ánodo y cátodo para producir pulsos del flujo corriente alto por la solución de electrólito. Algunos componentes eléctricos necesarios de producir los pulsos de la energía eléctrica aplicada entre el ánodo y cátodo son llevados en un alojamiento 40 montado en un lado de la bahía de motor 32. La batería de coche 30 es montada en el otro lado de la bahía de motor.

Antes de que la construcción física del aparato de entrega de combustible sea descrita detalladamente los principios generales de su operación serán en primer lugar descritos en cuanto al diagrama de recorrido eléctrico de Fig.2.

En los terminales de recorrido ilustrados 44, 45, 46 están todos relacionados con el terminal positivo de la batería de coche 30 y el terminal 47 está relacionado con el terminal negativo de aquella batería. El interruptor 48 es el interruptor de ignición habitual del coche y el cierre de este interruptor provee corriente al bobina 49 de un relevo 51. El contacto móvil que 52 del relevo 51 reciben corriente en 12 voltios del terminal 45, y cuando el relevo es hecho funcionar por el cierre del interruptor de ignición 48 corriente es suministrado por este contacto para rayar 53 de modo que la línea 53 pueda ser considerada como la recepción de una entrada positiva y la línea 54 del terminal 47 puede ser considerada como una negativa común para el recorrido. El cierre de la ignición cambia 48 también provisiones corrientes a un lado del bobina 55 de un solenoide 56. El otro lado del solenoide bobina 55 es earthed por una unión al cuerpo de coche dentro de la bahía de motor. Como será explicado debajo del solenoide 56 debe ser activado para abrir una válvula que controla el suministro de gases de oxígeno e hidrógeno al motor y los finales de válvula para cortar aquel suministro tan pronto como el interruptor de ignición 48 es abierto.

La función de relevo 51 debe unir la línea de recorrido 53 directamente al terminal positivo de la batería de coche de modo que esto reciba una señal positiva directamente más bien que por el interruptor de ignición y alambrado.

El recorrido comprende la circuitería de generador de pulso que incluye el transistor unijunction Q1 con resistencias asociadas R1, R2 y R3 y condensadores C2 y C3. Esta circuitería produce pulsos que son usados para provocar un transistor de poder de silicio NPN Q2 que por su parte provee vía C4 condensador que provoca pulsos para un thyristor T1.

La Resistencia R1 y C2 condensador está relacionada en serie en una línea 57 ampliación a uno de los contactos fijos de un relevo 58. El bobina 59 del relevo 58 están relacionados entre la línea 53 y una línea 61 que se extiende del contacto móvil del relevo a la línea negativa común 54 vía una presión normalmente cerrada hizo funcionar el interruptor 62

La función de relevo 51 debe unir la línea de recorrido 53 directamente al terminal positivo de la batería de coche de modo que esto reciba una señal positiva directamente más bien que por el interruptor de ignición y alambrado. La línea de control de presión 63 del interruptor 62 están relacionados en una manera para ser descrita abajo a una cámara de colección de gas de la célula electrolítica 41 a fin de proporcionar una unión de control por lo cual el interruptor 62 es abierto cuando el gas en la cámara de colección alcanza una cierta presión. Sin embargo, a condición de que el interruptor 62 permanezca cerrado, transmitir 58 funcionará cuando el interruptor de ignición 48 está cerrado para proporcionar una unión entre líneas 57 y 61 así para unir C2 condensador a la línea negativa común 54. El objetivo principal del relevo 58 es proporcionar una tardanza leve de esta unión entre C2 condensador y la línea negativa común 54 cuando el recorrido es primero activado. Este retrasará la generación de provocar pulsos a thyristor T1 hasta que una condición eléctrica requerida haya sido conseguida en la circuitería de transformador para ser descrita abajo. El relevo 58 es herméticamente sellado y tiene una armadura equilibrada de modo que esto pueda funcionar en cualquier posición y puede resistir el choque sustancial o la vibración cuando el coche está en el uso.

Cuando la unión entre C2 condensador y línea 54 es hecha vía el relevo 58, unijunction transistor Q1 actuará como un oscilador para proporcionar pulsos de salida positivos en la línea 64 en un precio de pulso que es controlado por la proporción de R1:C1 y en una fuerza de pulso determinada por la proporción de R2:R3. Estos pulsos cobrarán C3 condensador. C1 condensador electrolítico está relacionado directamente entre la línea positiva común 53 y la línea negativa común 54 para filtrar la circuitería de todo el ruido estático.

La Resistencia R1 y C2 condensador son elegidos tal que en la entrada al transistor Q1 los pulsos serán de vio la forma de diente. Este controlará la forma de los pulsos generados en la circuitería subsecuente y el vio que la forma de pulso de diente es elegida ya que se cree que esto produce la operación más satisfactoria de la circuitería que palpita. Debería ser acentuado, sin embargo, que otro pulso formas, como pulsos de onda cuadrados, podría ser usado. C3 condensador descarga por una resistencia R4 para proporcionar señales de provocación para el transistor Q2. La Resistencia R4 está relacionada con la línea negativa común 54 para servir como una puerta dispositivo restrictivo corriente para el transistor Q2.

Las señales de provocación producidas por el transistor Q2 vía la red de C3 condensador y una resistencia R4 estarán en la forma de pulsos positivos de la forma bruscamente clavada. El coleccionista de transistor Q2 está relacionado con la línea de abastecimiento positiva 53 por la resistencia R6 mientras el emisor de aquel transistor está relacionado con la línea negativa común 54 por la resistencia R5. Este R5 de resistencias y R6 controlan la fuerza de pulsos corrientes aplicados a C4 condensador, que descarga por una resistencia R7 a la línea negativa común 54, así aplicar señales de provocación a la puerta de thyristor T1. La puerta de thyristor T1 recibe una tendencia negativa de la línea negativa común vía la resistencia R7 que así sirve para prevenir la provocación del thyristor por corrientes de irrupción.

Los pulsos de provocación aplicados a la puerta de thyristor T1 serán puntos muy agudos que ocurren en la misma frecuencia que el vio pulsos de forma de onda de diente establecidos por el transistor unijunction Q1. Es preferido que esta frecuencia es de la orden de 10,000 pulsos por minuto y detalles de componentes de recorrido específicos que conseguirán este resultado son puestos en una lista abajo. Q2 de Transistor sirve como un interfaz entre el transistor unijunction Q1 y thyristor T1, previniendo atrás el flujo de emf de la puerta del thyristor que podría interferir por otra parte con la operación de transistor Q1. A causa de las altas tensiones manejadas por el thyristor y emf trasero alto aplicado al transistor Q2, el transistor último debe ser montado en un disipador térmico.

El cátodo de thyristor T1 está relacionado vía una línea 65 a la línea negativa común 54 y el ánodo está relacionado vía una línea 66 al centro de bobina secundario 67 de un primer transformador de etapa TR1. Los dos finales del transformador bobina 67 están relacionados vía diodos D1 y D2 y una línea 68 a la línea negativa común 54 para proporcionar la rectificación de onda llena de la salida de transformador.

El primer transformador de etapa T1 tiene tres primaria bobinas 71, 72, 73 herida juntos con bobina secundario 67 sobre unos 74 principales. Este transformador puede ser de la mitad convencional la construcción de taza con un corazón de ferrita. Bobina secundario puede ser la herida en un antiguo bobina dispuesto sobre el corazón y la primaria bobinas 71 y 73 puede ser la herida en la manera de bifilar sobre bobina secundario. La otra primaria bobina 72 puede ser entonces la herida sobre el bobinas 71, 73. La primaria bobinas 71 y 73 está relacionada en un lado por una línea 75 al potencial positivo uniforme de la línea de recorrido 53 y en sus otros lados por líneas 79, 81 a los coleccionistas de transistores Q3, Q4. Los emisores de transistores Q3, Q4 están relacionados permanentemente vía una línea 82 a la línea negativa común 54. C6 condensador está relacionado entre líneas 79, 81 para actuar como un filtro que previene cualquier diferencia de potencial entre los coleccionistas de transistores Q3, Q4.

Los dos finales de la primaria bobina 72 están relacionados por líneas 83, 84 a las bases de transistores Q3, Q4. Este bobina es el centro dado un toque por una línea 85 relacionado vía la resistencia R9 a la línea positiva 53 y vía la resistencia R10 a la línea negativa común 54.

Cuando el poder es primero aplicado a los transistores de recorrido Q3 y Q4 estarán en sus estados de no conducción y no habrá ninguna corriente en la primaria bobinas 71, 73. Sin embargo, la corriente positiva en la línea 53 proporcionará vía la resistencia R9 que una señal de provocación aplicada al grifo de centro de bobina 72 y esta señal hace funcionar para provocar la oscilación de frecuencia alta alterna de transistores Q3, Q4 que causará pulsos de alternancia rápidos en la primaria bobinas 71, 73. La señal de provocación aplicada al grifo de centro de bobina 72 es controlada por la red de resistencia proporcionada por resistencias R9 y R10 tal que su magnitud no es suficiente para permitirlo provocar Q3 y Q4 simultáneamente, pero es suficiente para provocar uno de aquellos transistores. Por lo tanto sólo uno de los transistores es encendido por la inicial que provoca la señal hacer que una corriente fluyera por la primaria respectiva bobina 71 o 73. La señal requerida sostener el transistor en el estado de conducción es mucho menos que esto requerido provocarlo al principio, de modo que cuando el transistor se hace propicio un poco de la señal aplicada al grifo de centro de bobina 72 sea divertido al transistor de no conducción para provocarlo. Cuando el segundo transistor es así encendido para hacerse

propicio, corriente fluirá por la otra de la primaria bobinas 71, 73, y ya que los emisores de los dos transistores están directamente relacionados juntos, la salida positiva del segundo transistor hará que el transistor primero encendido sea cerrado. Cuando la corriente dibujada por el coleccionista de las gotas de resistencia encendidas por segundo, la parte de la señal en el grifo de centro de bobina 72 es divertida atrás al coleccionista del primer transistor que es encendido de nuevo. Se verá que el ciclo repetirá entonces indefinidamente de modo que transistores Q3, Q4 sean alternativamente encendidos y cerrados en la secuencia muy rápida. Los pulsos así corrientes fluyen en la secuencia alterna por la primaria bobinas 71, 73 en una frecuencia muy alta, esta frecuencia que es la constante e independiente de cambios del voltaje de entrada al recorrido. Los pulsos rápidamente alternadores en la primaria bobinas 71 y 73, que seguirá para mientras que el interruptor de ignición 48 permanece cerrado, generarán señales de voltaje más altas en la misma frecuencia en el transformador bobina secundario 67.

C5 condensador vaciado tendido un puente por una resistencia R8 está relacionado por una línea 86 a la línea 66 de bobina secundario del transformador TR1 y proporciona la salida de aquel transformador que es alimentado vía la línea 87 a un segundo transformador de etapa TR2.

Cuando thyristor T1 es provocado para hacerse propicio el precio lleno de C5 condensador vaciado es liberado al segundo transformador de etapa TR2. Al mismo tiempo la primera etapa del transformador TR1 deja de funcionar debido a este cortocircuito momentáneo colocado a través de ello y por consiguiente thyristor T1 liberaciones, es decir se hace no propicio. Este permite a precio ser aumentado otra vez en C5 condensador vaciado para la liberación cuando el thyristor es provocado después por una señal del transistor Q2. Así durante cada uno de los intervalos cuando el thyristor está en su no conducción declaran los pulsos rápidamente alternadores en la primaria bobinas 71, 73 del transformador TR1 producido por los transistores continuamente oscilantes Q3, productos de Q4, vía el enganche de transformador, pulsos de salida de relativamente alta tensión que aumentan un precio alto en C5 condensador, y este precio es liberado de repente cuando el thyristor es provocado. En un aparato típico usando unos pulsos de batería de suministro de corriente continua de 12 voltios de la orden de 22 amperios en 300 voltios puede ser producido en la línea 87.

Cuando el relevo antes mencionado 58 es proporcionado en el recorrido para proporcionar una tardanza de la unión de C2 condensador a la línea negativa común 54. Esta tardanza, aunque muy corto, es suficiente para permitir a transistores Q3, Q4 para comenzar a oscilar para hacer transformador que TR1 aumentara un precio en el vertido de C5 condensador antes de que la primera señal de provocación sea aplicada a thyristor T1 para causar la descarga del condensador.

TR2 de transformador es un transformador de disminución gradual que produce pulsos del flujo corriente muy alto en el voltaje bajo. Es incorporado en el ánodo de la célula electrolítica 41 y comprende una primaria bobina 88 y bobina secundario 89 herida sobre unos 91 principales. Bobina secundario 89 es formado del alambre pesado a fin de manejar la corriente grande inducida en ello y sus finales están relacionados directamente con el ánodo 42 y cátodo 43 de la célula electrolítica 41 en una manera para ser descrita abajo.

En un aparato típico, la salida del primer transformador de etapa TR1 sería pulsos de 300 voltios de la orden de 22 amperios en 10,000 pulsos por minuto y un ciclo de deber de ligeramente menos de 0.006. Este puede ser conseguido de 12 voltios uniformes y 40 suministro de corriente continua de amperios usando los componentes de recorrido siguientes:

Componentes:

R1 2.7K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R2 220 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R3 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R4 22K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R5 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R6 220 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R7 1K ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R8 10M ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio
R9 100 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio r
R10 5.6 ohmios 1/2 resistencia de 2 % de vatio

C1 2200 µF 16v electrolytic capacitor
C2 2.2 µF 100v 10 % capacitor
C3 2.2 µF 100v 10 % capacitor
C4 1 µF 100v 10 % capacitor
C5 1 µF 1000v ducon paper capacitor 5S10A
C6 0.002 µF 160v capacitor

Q1 2N2647 PN transistor de unijunction
Q2 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
Q3 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
Q4 2N3055 NPN transistor de poder de silicio
T1 btw 30-800 rm rápido interruptor - thyristorr
D1 A14P diodo
D2 A14P diodo

L1 lámpara de indicador
Sv1 solenoide de poder continuo
Rl1 pw5ls relevo herméticamente sellado
Ps1 p658a-10051 presión hizo funcionar el interruptor micro

Tr1 mitad de corazones de transformador de taza 36/22-341
Corazón de bobina 4322-021-30390 enrollar para proveer 18:1
Secundario bobina 67 = 380 turns
Primaria bobina 71 = 9 turns
Primaria bobina 73 = 9 turns
Primaria bobina 72 = 4 turns

La instalación de los susodichos componentes de recorrido es ilustrada en Fig.3 a Fig.13. Ellos son montados dentro de y en un alojamiento que es denotado generalmente como 101 y que es sujetado a una pared lateral de la bahía de motor del automóvil 32 vía un soporte de montaje 102. El alojamiento 101, que puede ser formado como echar de aluminio, tiene una pared delantera 103, cumbre y paredes de fondo 104, 105 y paredes laterales 106, 107. Todas estas paredes tienen aletas de refrigeración externas. La espalda de alojar 101 está cerrada por una tarjeta de circuitos impresa 108 que es sostenido sujetado con abrazaderas en la posición por un marco periférico 109 formado de un material de plásticos aislado sujetado con abrazaderas entre la tarjeta de circuitos y soporte de montaje 102. Una hoja de aislamiento 111 del corcho es sostenida entre el marco 109 y soporte de montaje 102.

La tarjeta de circuitos impresa 108 lleva todos los susodichos - componentes de recorrido puestos en una lista excepto C5 condensador y transistores Q3 y Q4. El Fig.5 ilustra la posición en cual transistor Q2 y la asamblea bobina 112 del transformador TR1 son montados en la tarjeta de circuitos impresa. Transistor Q2 debe resistir la generación de calor considerable y es por lo tanto montado en un disipador térmico especialmente diseñado 113 sujetado con abrazaderas a la tarjeta de circuitos 108 sujetando con abrazaderas tornillos 114 y 115 chiflados. Como el más claramente ilustrado en Fig.7 y Fig.8, el disipador térmico 113 tiene una porción de placa base llana 116 que es generalmente el diamante formado y una serie de la vara como aletas refrescantes 117 proyecto a un lado de la placa base alrededor de su periferia. Esto tiene un par de agujeros avellanados que 118 de los tornillos de ajuste y un par similar de agujeros 119 para recibir el conector fijan 121 que unen el transistor Q2 a la tarjeta de circuitos impresa. Los agujeros 118, 119 son rayados con arbustos de nilón 122 y una hoja Formica 123 es encajada entre el transistor y el disipador térmico de modo que el fregadero sea eléctricamente aislado del transistor.

La asamblea bobina 112 del transformador TR1 (Ver Fig.9) consiste de una cubierta 124 que contiene el transformador bobinas y el principal asociado y antiguo y está cerrado por un plástico que cierra el plato 125. El plato 125 es sostenido en la posición por un clavo de ajuste 126 y es encajado con los alfileres de conector eléctricos 127 que son simplemente empujados por agujeros en la tarjeta de circuitos 108 y son soldados para asignar las tiras humorísticas de conductor de cobre 128 en la cara externa del bordo.

Para la claridad los otros componentes de recorrido montados en la tarjeta de circuitos impresa 108 no son ilustrados en los dibujos. Éstos son pequeños componentes de tamaño estándares y la manera en la cual ellos pueden ser encajados a la tarjeta de circuitos es completamente convencional.

C5 condensador es montado dentro de la cubierta 101. Más expresamente es sujetado con abrazaderas en la posición entre un reborde 131 que se levanta del suelo que 105 de la cubierta y un ajuste rellenan 132 contratado por un tornillo de ajuste 133, que es montado en un agujero enhebrado en la pared lateral de cubierta 106 y es puesto en la posición por un tornillo de cerradura 134. El reborde 131 tiene dos agujeros 135 (Ver Fig.6) en que los 136 de jefes de terminal de C5 condensador son localizados. El terminal fija 137 proyección de jefes 136 están relacionados con el bordo terminal 108 por alambres (no mostrado) y asignan alfileres de conector que son ampliados por agujeros en la tarjeta de circuitos y soldados a las tiras humorísticas de conductor apropiadas en la otra cara de aquel bordo.

Q3 de Transistores y Q4 son montados en la pared delantera 103 de la cubierta 101 de modo que la cubierta finned sirva como un disipador térmico ampliado para estos dos transistores. Ellos son montados en la pared de

cubierta y eléctricamente relacionados con la tarjeta de circuitos impresa en la manera idéntica y este es ilustrado por Fig.10 que muestra el montaje de transistor Q3. Como mostrado en aquella figura el transistor es sujetado con abrazaderas en la posición sujetando con abrazaderas tornillos 138 y 139 chiflados que también sirven para proveer uniones eléctricas a los conductores apropiados de la tarjeta de circuitos impresa vía el conductor pone instalación eléctrica 141. La tercera unión del emisor del transistor al conductor negativo común del recorrido impreso es hecha por el conductor 142. Los tornillos 130 y el conductor 142 se extienden por tres agujeros en la pared de frente de cubierta 103 y estos agujeros son rayados con aislar eléctricamente arbustos de nilón 143, 144. Una hoja Formica 145 es intercalada entre el plato de cubierta 103 y el transistor que es por lo tanto eléctricamente aislado de la cubierta. Dos arandelas 146 son colocadas bajo los finales de los alambres de conductor 141.

Presión funcionó microinterruptor 52 es montado en un soporte 147 proyección interiormente de la pared delantera 103 de la cubierta 101 adyacente la pared superior 104 de la cubierta y la presión que siente que la unidad 148 para este interruptor es instalada en una apertura 149 por la pared superior 104. Como el más claramente visto en Fig.11, la presión que siente la unidad 148 consiste de dos miembros de cuerpo generalmente cilíndricos 150, 151 entre que un diafragma flexible 152 es sujetado con abrazaderas para proporcionar una cámara de diafragma 153. La presión de gas sentir tubo 63 es aplicada a la cámara 153 vía un pequeño paso de diámetro 154 en el miembro de cuerpo 150 y un paso más grande 155 en un miembro de gorra 156. El miembro de gorra y los miembros de cuerpo son sujetados juntos y sujetados con abrazaderas al plato de cumbre de cubierta 104 por medio del ajuste de tornillos 157. La detección del tubo 63 está relacionada con el paso 155 en el miembro de gorra 156 por un conector de hilo afilado 158 y el interfaz entre el miembro de gorra 156 y el miembro de cuerpo 150 es sellado por un O-anillo 159.

La parte inferior del miembro de cuerpo que 151 de la presión que siente la unidad 148 tienen un internamente tornillo apertura enhebrada que recibe un tornillo 161 que en su parte inferior es formado como una rueda de ajuste por fuera dentada 162. Un interruptor que actúa al émbolo 163 se extiende por una ánima central en la rueda que se adapta 162 de modo que esto contrate a un final el diafragma flexible 152 y al otro final el miembro de accionador 164 del microinterruptor 62. El final de émbolo 163 que contrata el diafragma tiene un reborde 165 para servir como una almohadilla de presión y una primavera de compresión helicoidal 167 rodea al émbolo 163 para actuar entre el reborde 165 y la rueda que se adapta 162 para influir en el émbolo arriba contra la acción de la presión de gas que actúa en el diafragma 152 en la cámara 153. La presión en la cual el diafragma 152 obligará al émbolo 163 abajo contra la acción de la primavera 167 a causar la impulsión del interruptor 62 puede ser variada haciendo girar el tornillo 161 y el ajuste de este tornillo puede ser sostenido por un tornillo que se pone 168 montado en un agujero enhebrado en la parte superior de la pared de frente de cubierta 103 y proyectando interiormente para caber entre dientes sucesivos de la rueda que se adapta 162. Después de que el ajuste correcto del tornillo 161 es conseguido el tornillo de juego 168 será cerrado con llave en la posición cerrando con llave el tornillo 169 que es sellado entonces por un sello permanente 170 para prevenir tampering. El microinterruptor 62 también está eléctricamente relacionado con los conductores apropiados de la tarjeta de circuitos impresa vía alambres dentro de alfileres de conector y el alojamiento.

Las uniones eléctricas son hechas entre los conductores de la tarjeta de circuitos impresa 108 y el alambrado interno del recorrido vía un bloque terminal 150 (Fig.12) juego en una apertura de alojar el suelo 105 por tornillos 160 y encajadas con platos terminales 140.

La construcción física de la célula electrolítica 41 y el segundo transformador de etapa TR2 es ilustrada en Fig.13 a Fig.29. La célula comprende una cubierta externa 171 tener una pared periférica tubular 172 y cumbre y cierres de fondo 173, 174. El cierre de fondo 174 consiste de una tapa abovedada 175 y un disco eléctricamente aislado 176 que son sostenidos al fondo de la pared periférica 172 por clavos de ajuste espaciados circumferentially 177. El cierre superior 173 consiste de un par de platos superiores 178, 179 dispuesto cara a cara y sostenido por clavos de ajuste espaciados circumferentially 181 atornillado en agujeros dados un toque al final superior de la pared periférica 172. La pared periférica de la cubierta es proveída de aletas refrescantes 180.

El ánodo 42 de la célula es de la formación generalmente tubular. Es dispuesto verticalmente dentro de la cubierta externa y es sujetado con abrazaderas entre aislantes superiores e inferiores 182, 183. El aislante superior 182 tiene una porción de jefe central 184 y un reborde periférico anular 185 porción el borde externo de que es sujetado con abrazaderas entre el plato de cierre superior 179 y el final superior de la pared periférica 172. El aislante inferior 183 tiene una porción de jefe central 186, una porción de reborde anular 187 alrededores de la porción de jefe y una porción tubular externa 188 levantamiento del margen externo de la porción de reborde 187. Los aislantes 182, 183 son moldeados de un material eléctricamente aislador que es también el álcali resistente. El Polytetrafluoroethylene es un material conveniente.

Cuando mantenido unido por los cierres superiores e inferiores, los aislantes 182, 183 forman un recinto dentro de cual ánodo 42 y el segundo transformador de etapa TR2 son dispuestos. El ánodo 42 es de la formación generalmente tubular y es simplemente sujetado con abrazaderas entre aislantes 182, 183 con su periferia

interior cilíndrica localizada en las porciones de jefe 184, 186 de aquellos aislantes. Esto forma una cámara de transformador que está cerrada por las porciones de jefe de los dos aislantes y que está llena de un petróleo de transformador conveniente. El O-anillo sella 190 son encajados entre los jefes centrales de los platos de aislante y el ánodo para prevenir la pérdida del petróleo de la cámara de transformador.

El corazón de transformador 91 es formado como una barra de acero suave laminada de la sección cuadrada. Esto se extiende verticalmente entre las porciones de jefe de aislante 184, 186 y sus finales son localizados dentro de huecos en aquellas porciones de jefe. El transformador primario que gira 88 es la herida en unos primeros antiguos 401 tubulares encajados directamente en 91 principales mientras que la cuerda secundaria 89 es la herida en unos segundos antiguos 402 tubulares para ser espaciada en apariencia de la cuerda primaria dentro de la cámara de transformador llena del petróleo.

El cátodo 43 en la forma de un tubo longitudinalmente ranurado que es empotrado en la porción de la pared periférica 183, este conseguido moldeando el aislante alrededor del cátodo. El cátodo tiene ocho ranuras longitudinales igualmente espaciadas 191 de modo que esto esencialmente consista de las ocho tiras humorísticas de cátodo 192 dispuesto entre las ranuras y relacionado juntos en cumbre y fondo sólo, las ranuras llenadas del material de aislamiento del aislante 183.

Tanto el ánodo como el cátodo son hechos del acero suave plateado del níquel. La periferia externa del ánodo es trabajada a máquina para formar ocho flautas espaciadas circumferentially 193 que tienen raíces arqueadas que se encuentran en crestas agudas o cantos 194 definido entre las flautas. Las ocho crestas de ánodo 194 son radialmente alineadas centralmente del cátodo despoja 192 y el perímetro del ánodo medido a lo largo de su superficie externa es igual a las anchuras combinadas de las tiras humorísticas de cátodo medidas en las superficies internas de estas tiras humorísticas, de modo que sobre la parte principal de sus longitudes el ánodo y el cátodo tengan áreas eficaces iguales. Esta compensación de áreas generalmente no estaba disponible en arreglos de ánodo/cátodo cilíndricos de arte previos.

Como el más claramente visto en Fig.27 el final superior del ánodo 42 es aliviado y encajado con un cuello anular 200 la periferia externa de que es formada para formar una extensión de la superficie periférica externa del ánodo estriado. Este cuello es formado de un material de plásticos eléctricamente aislado como cloruro de polivinilo o teflón. Un alfiler de localización 205 se extiende por el cuello 200 para proyectar arriba en una apertura en el plato de aislamiento superior 182 y extenderse abajo en un agujero 210 en el cátodo. El cuello es así localizado en la alineación anular correcta con relación al ánodo y el ánodo es correctamente alineado con relación al cátodo.

Los espaciales anulares 195 entre el ánodo y cátodo sirven como la cámara de solución de electrólito. Al principio esta cámara está llena aproximadamente 75 % lleno con una solución de electrólito del hidróxido de potasio de 25 % en agua destilado. Cuando los gases de oxígeno e hidrógeno de progresos de reacción de electrólisis se reúnen en la parte superior de esta cámara y se confiesan culpable de agua mantienen el nivel de la solución de electrólito en la cámara. El aislamiento del cuello 200 escudos el cátodo en la región superior de la cámara donde el hidrógeno y los gases de oxígeno se reúnen para prevenir cualquier posibilidad de formar un arco por estos gases entre el ánodo y cátodo.

Cámara de electrólito 195 es dividida en una membrana tubular 196 formado por el nilón material de malla tejido 408 estirado sobre unos antiguos 197 tubulares formados del acero de hoja muy delgado. Como el más claramente ilustrado en fig.0 y Fig.21 antiguos 197 tiene porciones de borde superiores e inferiores 198, 199 relacionado por porciones de tira humorística espaciadas circumferentially 201. El material de malla de nilón 408 puede ser simplemente doblado alrededor de los aislantes superiores e inferiores 182, 183 de modo que el antiguo sea eléctricamente aislado de todos otros componentes de la célula. Material 408 tiene un tamaño de malla que es tan pequeño que las aperturas de malla no pasarán burbujas de mayor que el diámetro de 0.004 pulgadas y el material pueden servir por lo tanto como una barrera contra la mezcla de hidrógeno y oxígeno generado en el cátodo y ánodo respectivamente permitiendo al flujo electrolítico de corriente entre los electrodos. La porción de borde superior 198 de los antiguos 197 de la membrana son bastante profundos para constituir una barrera sólida por la profundidad de la cámara de colección de gas encima del nivel de solución de electrólito de modo que no haya ninguna mezcla de hidrógeno y oxígeno dentro de la parte superior de la cámara.

Agua fresco es admitido en la sección externa de la cámara 195 vía un inyector de admisión 211 formado en el plato de cierre superior 178. La solución de electrólito pasa del externo a las secciones interiores de la cámara 195 por la membrana de malla 408.

Inyector 211 tiene un paso de flujo 212 ampliación a una válvula de entrada de electrólito 213 controlado por un flotador 214 en la cámara 195. La válvula 213 comprende un bushing 215 montado dentro de una apertura que se extiende abajo por el plato de cierre superior 179 y el reborde periférico 185 del aislante superior 182 y proporciona un asiento de válvula que coopera con la aguja de válvula 216. Aguja 216 restos en una almohadilla 217 durante el final superior del flotador 214 de modo que cuando la solución de electrólito está en el nivel

requerido el flotador levante la aguja con fuerza contra el asiento de válvula. El flotador desliza verticalmente en un par de varas de diapositiva de sección cuadradas 218 ampliación entre los aislantes superiores e inferiores 182 y 183. Estas varas, que pueden ser formadas de polytetrafluoroethylene se extienden por agujeros apropiados 107 por el flotador.

La profundidad de flotador 214 es elegida tal que la solución de electrólito llena sólo aproximadamente 75 % de la cámara 195, dejando la parte superior de la cámara como un espacio de gas que puede acomodar la extensión del gas generado debido a la calefacción dentro de la célula.

Como la electrólisis de la solución de electrólito dentro de la cámara 195 beneficios, el gas de hidrógeno es producido en el cátodo y el gas de oxígeno es producido en el ánodo. Estos gases burbujean arriba en la parte superior de la cámara 195 donde ellos permanecen separados en los compartimentos interiores y externos definidos por la membrana y debería ser notado que la solución de electrólito entra en aquella parte de la cámara que está llena de oxígeno más bien que hidrógeno así no hay ninguna posibilidad de la salida de hidrógeno atrás por el inyector de entrada de electrólito.

Las caras contiguas del cierre superior platean 178, 179 tienen la correspondencia de surcos anulares que se forman dentro del cierre superior pasos de colección de gas interiores y externos 221, 222. El paso externo 222 es la circular y esto se comunica con el compartimento de hidrógeno de la cámara 195 vía ocho puertos que 223 ampliación abajo por el cierre superior platea 179 y el reborde periférico del aislante superior 182 adyacente el cátodo se desnuda 192. Los flujos de gas de hidrógeno arriba por puertos 223 en el paso 222 y de allí arriba por una válvula de dirección única 224 (Fig.19) en un embalse 225 proporcionado por un plástico que aloja 226 echado el cerrojo para exceder cierre platean 178 vía un clavo de centro 229 y sellado por una junta 227. La parte inferior de alojar 114 es acusada de agua. Clavo 229 es el hueco y su parte inferior tiene un puerto transversal 228 de modo que, en el retiro de una gorra de caza de focas 229 a partir de su final superior pueda ser usado como un filtro abajo cual verter agua en el embalse 225. La gorra 229 cabe sobre una tuerca 231 que proporciona la acción de ajuste en el plástico que aloja 226 y las juntas resistentes 232, 233 y 234 son encajadas entre la tuerca y tapa, entre la gorra y la tuerca y entre la gorra y el final superior del clavo 229.

Válvula de dirección única 224 comprende un bushing 236 que proyecta abajo en el paso de hidrógeno anular 221 y hace que una válvula encabece al miembro 237 tornillo encajado a su final superior para proporcionar la acción de ajuste encima el plato de cierre 178 entre el miembro principal y un reborde 238 en el fondo termina bushing 236. El Bushing 236 tiene una ánima central 239, el final superior de que recibe el tallo de corte transversal de diamante de un miembro de válvula 240, que también comprende una porción de plato de válvula 242 influido contra el final superior del bushing antes de la primavera de compresión 243. El miembro de válvula 240 es levantado contra la acción de la primavera 243 por la presión de gas de hidrógeno dentro del paso 221 para permitir que el gas para pasar en el interior de la válvula se dirija 237 y luego por puertos 220 en aquel miembro en el embalse 225.

Hidrógeno es retirado del embalse 225 vía un tubo torcido de acero inoxidable 241 que se une con un paso 409. El paso 409 se extiende a un puerto 250 que se extiende abajo por la cumbre y el cierre de fondo platea 178, 179 y aislante superior 182 en un conducto de hidrógeno 244 ampliación verticalmente dentro de echar de la cubierta 171. El conducto 244 es del corte transversal triangular. Como será explicado abajo, los pases de hidrógeno de este conducto en una cámara que se mezcla definida en la mezcla de gas y unidad de entrega 38 sobre que echan el cerrojo a la cubierta 171.

Oxígeno es retirado de la cámara 195 vía el paso anular interior 221 en el cierre superior. El paso 221 no es la circular, pero tiene una configuración festoneada para extenderse alrededor de la entrada agua. El oxígeno entra esto por ocho puertos 245 ampliado por el cierre superior platea 179 y la porción de reborde anular del aislante superior 182. El oxígeno fluye arriba del paso 222 por una válvula de dirección única 246 y en un embalse 260 proporcionado por un plástico que aloja 247. El arreglo es similar a esto para la retirada de hidrógeno y no será descrito en el gran detalle. Baste para decir que el fondo de la cámara es acusado de agua y el oxígeno es retirado por un tubo torcido 248, un paso de salida 249 en el cierre superior platea 178, y un puerto que se extiende abajo por el cierre platea 178, 179 y aislante superior 182 en un conducto de oxígeno de corte transversal triangular 251 ampliación verticalmente dentro de la cubierta 171 conducto de hidrógeno de enfrente dispuesto 244. El oxígeno también es entregado al gas que mezcla la cámara de la mezcla y unidad de entrega 38.

La presión que siente el tubo 63 para el interruptor 62 está relacionada vía un conector de hilo afilado 410 y un paso 411 en el cierre superior platean 178 directamente al paso de hidrógeno anular 222. Si la presión dentro de las subidas de paso encima de un nivel predeterminado, cambie 62 es hecho funcionar para desconectar C2 condensador de la línea negativa común 54. Este quita la señal negativa de C2 condensador que es necesario para mantener la operación continua del pulso que genera la circuitería para generar los pulsos de provocación en thyristor T1 y estos pulsos de provocación por lo tanto se cesan. El transformador que TR1 sigue permaneciendo en la operación para cobrar el condensador de vertido C5, pero porque thyristor T1 no puede ser

provocado vertiendo C5 condensador permanecerá simplemente cobrado hasta la presión de hidrógeno en el paso 222, y por lo tanto en la cámara 195 caídas debajo del nivel predeterminado y pulsos provocadores son aplicadas una vez más a thyristor T1

La presión que siente el tubo 63 para el interruptor 62 está relacionada vía un conector de hilo afilado 410 y un paso 411 en el cierre superior platean 178 directamente al paso de hidrógeno anular 222. Presión actuó interruptor 62 así mandos el precio de la producción de gas según el precio en el cual es retirado. La rigidez de las primaveras de control para válvulas de escape de gas 224, 246 debe ser por supuesto elegida para permitir la fuga del hidrógeno y oxígeno en las proporciones en las cuales ellos son producidos por la electrólisis, es decir en las proporciones 2:1 por el volumen.

Embalses 225, 260 son proporcionados como una medida de seguridad. Si una espalda-presionaré repentina fuera desarrollada en los tubos de entrega este sólo podría romper los alojamientos plásticos 226, 247 y no podía ser transmitido atrás en la célula electrolítica. Interruptor 62 funcionaría entonces para parar la generación adicional de gases dentro de la célula.

Las uniones eléctricas del transformador secundario bobina 89 al ánodo y el cátodo son mostradas en Fig.14. Un final de bobina 89 es ampliado como un alambre 252 que se extiende en un agujero ciego en la cara interior del ánodo donde es agarrado por un tornillo de comida 253 atornillado en un agujero enhebrado ampliado verticalmente en el ánodo debajo del cuello 200. Un nilón afilado tapa 254 es encajado encima del tornillo 253 para sellar contra la pérdida del petróleo del interior del ánodo. El otro final de bobina 89 es ampliado como un alambre 255 para transmitir por un arbusto de cobre 256 en el aislante de fondo 183 y luego horizontalmente dejar la cubierta 171 entre el fondo que aísla el disco 176 y el aislante 183.

Como el más claramente mostrado en Fig.23, el arbusto de cobre 256 tiene un reborde principal 257 y es encajado en su parte inferior con una tuerca 258 por lo cual es firmemente sujetado con abrazaderas en la posición. Las juntas 259, 261 son dispuestas bajo el reborde principal 257 y encima de la tuerca 258 respectivamente.

En la posición donde el alambre 255 es ampliado horizontalmente para dejar la cubierta la cara superior del disco 176 y la cara inferior del aislante 183 es acanalada para recibir y sujetar con abrazaderas en el alambre. El disco 176 y el aislante 183 también es ampliado radialmente en apariencia en esta posición para formar etiquetas que se extienden bajo la cubierta 171 y aseguran el aislamiento apropiado del alambre por a la periferia externa de la cubierta.

Fuera de la cubierta, ponga instalación eléctrica 255 está relacionado con un cerrojo de terminal de cátodo 262. El cerrojo terminal 262 tiene una cabeza que es recibida en un enchufe en el pedazo principal separado 263 formado para satisfacer la periferia interior cilíndricamente curva del cátodo y níquel plateado para resistir al ataque químico por la solución de electrólito. El tallo del cerrojo terminal amplía por aperturas en el cátodo y porción de la pared periférica 188 de aislante 183 y aire que aísla el arbusto encajado en una apertura alineada en la pared de cubierta 172. La cabeza 263 del cerrojo terminal son dibujados contra la periferia interior del cátodo apretándose de una tuerca de ajuste 265 y el final del alambre 255 tiene un ojo que es sujetado con abrazaderas entre la tuerca 265 y una arandela 266 apretando una tuerca de final terminal 267. Una arandela 268 es proporcionada entre tuerca 265 y cepillo 264 y un O-anillo de caza de focas 269 es encajado en un surco anular en el tallo de cerrojo para contratar la periferia interior del arbusto a fin de prevenir la fuga de la solución de electrólito. La unión terminal es cubierta por un plato de tapa 271 sostenido en el lugar fijando tornillos 272.

Los dos finales del transformador primario bobina 88 están relacionados para quitar a conductores 273, 274 que se extienden arriba por la porción central del aislante superior 183. Los finales superiores de conductores 273, 274 proyecto arriba como alfileres dentro de un enchufe 275 formado en la cumbre de aislante superior 183. La cumbre de enchufe 275 está cerrada por una tapa 276 que es sostenido por un clavo de centro 277 y por que los alambres 278, 279 del recorrido externo son ampliados y relacionados con conductores 273, 274 por siguen adelante conectores 281, 282.

Las uniones de transformador mostradas en Fig.14 son de acuerdo con el recorrido de Fig.2, es decir los finales de bobina secundario 89 están relacionados directamente entre el ánodo y el cátodo. El transformador TR2 es un transformador de disminución gradual y, asumiendo una entrada de pulsos de 22 amperios en 300 voltios y una proporción bobina entre el primario y secundario de 10:1 la salida aplicada entre el ánodo y el cátodo será pulsos de 200 amperios en un voltaje bajo de la orden de 3 voltios. El voltaje está bien superior a esto requerido para la electrólisis proceder y los productos conseguidos corrientes muy altos un precio alto de la producción de hidrógeno y oxígeno. La descarga rápida de la energía que produce el flujo corriente grande será acompañada por una liberación de calor. Esta energía no es completamente perdida en esto la calefacción consiguiente de la solución de electrólito aumenta la movilidad de los iones que tiende a aumentar el precio de electrólisis.

La configuración del arreglo de cátodo y ánodo de la célula electrolítica 41 tiene la importancia significativa. La

periferia externa estriada del ánodo causa una concentración del flujo corriente que produce una mejor producción de gas sobre un área de electrodo dada. Esta configuración particular también hace que el área superficial del ánodo sea ampliada y permite un arreglo en el cual el ánodo y el cátodo tienen áreas superficiales iguales que es el más deseable a fin de reducir al mínimo pérdidas eléctricas. Es también deseable que el ánodo y el cátodo emerjan en que el gas es producido ser puesto áspero, por ejemplo por la voladura de arena. Este promueve la separación de las burbujas de gas del electrodo reviste y evita la posibilidad de sobrevoltajes.

El arreglo del transformador secundario en el cual el ánodo central es rodeado por el cátodo es también de gran importancia. El ánodo, construido de un material magnético, es interpretado en por el campo magnético de transformador TR2 para hacerse, durante el período de energisation de aquel transformador, un conductor fuerte del flujo magnético. Este por su parte crea un campo magnético fuerte en el espacio de interelectrodo entre el ánodo y el cátodo. Se cree que este campo magnético aumenta la movilidad de los iones en la solución a la baja del mejoramiento de la eficacia de la célula.

El calor generado por el transformador TR2 es conducido vía el ánodo a la solución de electrólito y aumenta la movilidad de los iones dentro de la solución de electrólito como arriba mencionada. Las aletas refrescantes 180 son proporcionadas en la cubierta 171 para asistir en la disipación del calor generado del exceso. La posición del transformador dentro del ánodo también permite las uniones de bobina secundario 89 al ánodo y cátodo ser hechas de corto, conductores bien protegidos.

Como mencionado encima del gas de oxígeno e hidrógeno generado en la célula electrolítica 41 y coleccionado en conductos 244, 251 es entregado a un gas que mezcla la cámara de la mezcla y unidad de entrega 38. Más expresamente, estos gases son librados de conductos 244, 251 vía válvulas de escape 283, 284 (Fig.15) que son sostenidos en la posición sobre puertos de descarga 285, 286 de los conductos por medio de una primavera de hoja 287. Los finales externos de la primavera 287 contratan las válvulas 283, 284 y la parte de centro de la primavera es doblada interiormente por un clavo de ajuste 288 atornillado en un agujero dado un toque en un jefe 289 formado en la cubierta de célula 171.

Válvula 283 es mostrada detalladamente en Fig.28 y Fig.29 y válvula 284 es de la construcción idéntica. La válvula 283 incluye un cuerpo de válvula interior 291 tener una porción de gorra 292 y una porción de anillo de final anular 293 que cree que una válvula anular asienta 294. Influyen en un disco de válvula 295 contra el asiento de válvula antes de una primavera de válvula 296 reacción contra la porción de gorra 292. Una válvula externa cubre 297 cabe alrededor del miembro interior 291 y es contratado antes de la primavera 287 para forzar al miembro interior firmemente en un enchufe en la pared de la cubierta de célula tan cubrir el puerto de descarga de hidrógeno 285. La porción de anillo de final 293 de las camas de miembro de cuerpo interiores en una junta 298 dentro del enchufe.

Durante la operación normal de las válvulas de aparato 283, 284 acto cuando las válvulas de dirección única simples por movimientos de su primavera cargaron platos de válvula. Sin embargo, si una presión de gas excesiva debería levantarse dentro de la célula electrolítica estas válvulas serán hechas retroceder contra la acción de sostener la primavera 287 para proporcionar el alivio de presión. El gas de exceso que se escapa entonces fluye a la atmósfera vía la mezcla y unidad de entrega 38 como descrito abajo. La presión en la cual las válvulas 283, 284 levantarán lejos para proporcionar el alivio de presión puede ser ajustada por el ajuste apropiado del clavo 288, qué ajuste es sostenido por una tuerca 299.

La construcción de la mezcla de gas y unidad de entrega 38 es mostrada en Fig.30 y Fig.40. Esto comprende una porción de cuerpo superior 301 que lleva una asamblea de filtro de aire 302, una porción de cuerpo intermedia 303, sobre que echan el cerrojo a la cubierta de la célula electrolítica 41 seis clavos 304, y porciones de cuerpo inferiores sucesivas 305, 300, sobre éste de que echan el cerrojo al distribuidor de admisión del motor cuatro clavos 306.

La unión echada el cerrojo entre la porción de cuerpo intermedia 303 y la cubierta de la célula electrolítica es sellada por una junta 307. Esta unión rodea válvulas 283, 284 que entregan gases de oxígeno e hidrógeno directamente en una cámara que se mezcla 308 (Fig.34) definido por la porción de cuerpo 303. Se permite que los gases se mezclen juntos dentro de esta cámara y la mezcla de oxígeno e hidrógeno que resulta hace pasar el pequeño diámetro callejón horizontal 309 dentro de la porción de cuerpo 303 qué callejón es cruzado por un miembro de válvula rotatorio 311. El miembro de válvula 311 es cónicamente afilado y es sostenido dentro de un alojamiento de válvula proporcionalmente afilado antes de una primavera 312 (Fig.38) reaccionando contra un arbusto 313 que es atornillado en la porción de cuerpo 303 y sirve cuando un montaje para la válvula rotatoria proviene 314. El miembro de válvula 311 tiene un puerto de válvula diametral 315 y puede ser hecho girar para variar el grado al cual este puerto es alineado con el callejón 309 así para variar el corte transversal eficaz para el flujo por aquel callejón. Como será explicado abajo, las posiciones rotatorias del miembro de válvula es controlado con relación a la velocidad de motor.

Paso 309 amplía a la parte inferior de un diámetro más grande el callejón vertical 316 que se extiende arriba a la

válvula liberada de un solenoide 310 incorporado a una asamblea de avión a reacción y válvula denotada generalmente como 317.

La asamblea 317 comprende un cuerpo principal 321 (Fig.32) cerrado encima por una gorra 322 cuando la asamblea es sujetada con abrazaderas a la porción de cuerpo 303 por dos clavos de ajuste 323 para formar una cámara de gas 324 de que el gas debe ser dibujado por inyectores de avión a reacción 318 en dos ánimas verticales o gargantas 319 (Fig.31) en porción de cuerpo 303. La parte oculta de cuerpo 321 tiene una apertura dada un toque en la cual es encajado un por fuera tornillo asiento de válvula enhebrado 325 de la válvula 310. Influyen en un miembro de válvula 326 abajo contra el asiento 325 antes de una primavera 327 que reacciona contra la gorra 322. La primavera 327 rodea un tallo cilíndrico 328 del miembro de válvula 326 que contienen proyectos arriba por una apertura en la gorra 322 de modo que pueda ser interpretado en por el solenoide 56 que es montado inmediatamente encima de la válvula en la porción de cuerpo superior 301.

Solenoide 56 consiste de una cubierta de aislamiento externa 366 que tiene dos rebordes que montan 367. Esta cubierta aloja las cuerdas de cobre que constituyen bobina 55. Éstos son la herida en un carrete plástico 369 dispuesto sobre unos 371 principales de acero suaves centrales. El corazón tiene un reborde de fondo 372 y el carrete y bobinas son sostenidos sujetados con abrazaderas en la cubierta por el aislamiento del cierre 373 interpretado en por el reborde 372 en el apretamiento de una tuerca de ajuste 374 que es encajado al otro final del corazón.

La porción de cuerpo superior 301 de la unidad 38 son tubulares, pero en un lado esto tiene una cara interna formada para satisfacer el perfil exterior de cubierta de solenoide 366 y rebordes que montan 367. Dos tornillos que montan 375 tornillo en agujeros en esta cara y contrata ranuras 376 en los rebordes que montan 367 de modo que la altura del solenoide encima de la válvula 310 pueda ser ajustada. Los dos terminales 377 están relacionados en el recorrido eléctrico por alambres (no mostrado) que puede ser ampliado en la unidad 38 vía la asamblea de filtro de aire.

Cuando el solenoide 56 es activado su corazón magnetizado atrae el tallo de válvula 328 y el miembro de válvula 326 es levantado hasta que el tallo 328 esté contiguo el reborde inferior 372 del corazón de solenoide. Así la válvula 310 es abierta cuando el interruptor de ignición está cerrado y se cerrará bajo la influencia de la primavera 327 cuando el interruptor de ignición es abierto. El ajuste vertical de la posición de solenoide controla el levantamiento del miembro de válvula 326 y por lo tanto el rendimiento de combustible máximo por la unidad 38.

La célula de electrólito 41 hidrógeno de productos en la proporción 2:1 para proporcionar una mezcla que es por sí mismo completamente combustible. Sin embargo, como usado en relación a motores de combustión internos existentes el volumen de hidrógeno y oxígeno requerido para la operación normal es menos que aquella de una mezcla de aire de combustible normal. Así una aplicación directa a tal motor de sólo hidrógeno y oxígeno en la cantidad requerida encontrar demandas de poder causará una condición de vacío dentro del sistema. A fin de vencer esta provisión de condición de vacío es hecho para hacer entrar el aire de maquillaje en gargantas 319 vía la asamblea de filtro de aire 302 y porción de cuerpo superior 301.

La porción de cuerpo superior 301 tiene un paso interior solo 328 por que el aire de maquillaje es entregado a las gargantas duales 319. Es sujetado a la porción de cuerpo 303 sujetando con abrazaderas clavos 329 y una junta 331 es intercalada entre las dos porciones de cuerpo. La cantidad del aire de maquillaje admitido es controlada por una tapa de válvula de aire 332 dispuesto a través del paso 328 y rotatably montado en un eje 333 a que es atado por tornillos 334. Hacen una muesca en la tapa de válvula para caber alrededor de la cubierta de solenoide 366. Eje 333 se extiende por la pared de la porción de cuerpo 301 y fuera de aquella pared es encajado con un soporte 335 que lleva un tornillo de ajuste ajustable 336 y una primavera influyente 337. La primavera 337 proporciona una tendencia rotatoria en el eje 333 y durante el correr normal del motor esto simplemente sostiene la tapa 332 en una posición determinada por el compromiso del tornillo que se pone 336 con un reborde 338 de la porción de cuerpo 301. Esta posición es el que en el cual la tapa casi completamente cierra el paso 328 para permitir sólo que una pequeña cantidad del aire de maquillaje entrara, esta pequeña cantidad siendo ajustable por el ajuste apropiado del tornillo 336. El tornillo 336 es encajado con una primavera 339 de modo que esto sostenga su ajuste.

Aunque las tapas 332 normalmente sirvan sólo para adaptarse la cantidad del aire de maquillaje se confesó culpable de la unidad 38, esto también sirve como una válvula de alivio de presión si las presiones excesivas son aumentadas, debido a la generación excesiva de gases de oxígeno e hidrógeno o debido a la incineración de gases en el distribuidor de admisión del motor. En cualquiera de los dos casos la presión de gas aplicada a tapas 332 hará que ello gire para abrir el paso 328 y permita que gases se escaparan atrás por el filtro de aire. Será visto en Fig.32 aquella tapa que monta el eje 333 es compensada del centro del paso 328 tal que la presión interna tenderá a abrir la tapa y así exactamente el revés de la válvula de aire en un carburador de gasolina convencional.

La asamblea de filtro de aire 302 comprende una cazuela de fondo anular 341 que cabe cómodamente en la cumbre de porción de cuerpo superior 301 y elemento con filtro abovedado 342 sostenido entre un marco interior 343 y una malla de acero externa que cubre 344. La asamblea es sostenida en la posición por un alambre y eyebolt prueba 345 y ajuste de la tuerca 346.

La porción de cuerpo 305 de la unidad 38 (Fig.31), que es sujetado a la porción de cuerpo 303 sujetando con abrazaderas clavos 347, lleva el aparato de válvula de regulador para controlar la velocidad de motor. Esto tiene dos ánimas verticales 348, 349 porción como continuaciones de las gargantas duales que comenzaron en la porción de cuerpo 303 y éstos son encajados con las tapas de válvula de regulador 351, 352 fijado a un eje de válvula de regulador común 353 fijando tornillos 354. Ambos finales del eje 353 son ampliados por la pared de la porción de cuerpo 305 para proyectar en apariencia de allí. Un final de este eje es encajado con un soporte 355 vía que está relacionado cuando en un carburador convencional a un regulador cablegrafían 356 y también a un encadenamiento de control de patada abajo de transmisión automático 357. Una primavera influyente 358 actos en el eje 353 para influir en regulador se agita hacia posiciones cerradas como determinado por el compromiso de un tornillo que se pone 359 llevado por el soporte 355 con un plato 361 proyección de la porción de cuerpo 303.

El otro final del eje de válvula de regulador 353 lleva una palanca 362 el final externo de que está relacionado con un eslabón de alambre 407 por medio de que una unión de control es hecha a los 314 de tallo de válvula del miembro de válvula 311 vía una palanca adicional 406 relacionada con el final externo del tallo de válvula. Esta unión de control es tal que el miembro de válvula 311 es siempre colocado para pasar una cantidad de mezcla de gas apropiada para la velocidad de motor como determinado por el ajuste de regulador. El ajuste inicial del miembro de válvula 311 puede ser ajustado por la selección entre dos agujeros de unión 405 en la palanca 406 y doblándose del eslabón 407.

La porción de cuerpo 303 es sujetada a la porción de cuerpo de fondo 300 de la unidad 38 por cuatro clavos de ajuste 306. La porción de cuerpo de fondo tiene dos agujeros 364, 365 que forman continuaciones de las gargantas duales y que divergen en la dirección hacia abajo para dirigir el hidrógeno, el oxígeno y la mezcla de aire entregada por estas gargantas en apariencia hacia los dos bancos de entradas de cilindro. Ya que este combustible es seco, una pequeña cantidad del vapor del aceite le es añadida vía un paso 403 en la porción de cuerpo 305 para proporcionar alguna lubricación de cilindro superior. El paso 403 recibe el vapor del aceite por un tubo 404 relacionado con un golpeado en la tapa dada un toque del motor. Esto descarga el vapor del aceite abajo en una parte 368 de cara superior aliviada de la porción de cuerpo 300 entre agujeros 364, 365. El vapor afecta a la parte de cara aliviada y es desviado en los dos agujeros para ser dibujados con los gases en el motor.

En la mezcla de gas ilustrada y unidad de entrega 38, se verá que el callejón 309, callejón vertical 316, cámara 324 e inyectores 318 constituye medios de paso de transferencia vía los cuales el pase de mezcla de hidrógeno a los medios de conducto de flujo de gas comprendió de las gargantas duales vía las cuales esto pasa al motor. El medio de paso de transferencia tiene un gas que mide la válvula comprendida del miembro de válvula 311 y el solenoide funcionó la válvula es dispuesta en los medios de paso de transferencia entre la válvula de medición y los medios de conducto de flujo de gas. Se pone que el gas que mide la válvula dé el rendimiento máximo por los medios de paso de transferencia en el ajuste de regulador lleno de las tapas de regulador 351, 352. El solenoide hizo funcionar actos de válvula como un con./desc. válvula de modo que cuando el interruptor de ignición es abierto el suministro de gas al motor sea positivamente el límite que así previene cualquier posibilidad de la combustión espontánea en los cilindros que hacen el motor "correr en". Esto también actúa para atrapar el gas en la célula electrolítica y dentro de la cámara que se mezcla de la mezcla y unidad de entrega de modo que el gas esté disponible inmediatamente en reanudar el motor.

El vertido de C5 condensador determinará una proporción de cargar el tiempo para descargar el tiempo que será en gran parte independiente del precio de pulso y el precio de pulso determinado por el transistor de oscilación Q1 debe ser elegido de modo que el tiempo de descarga no sea mientras que producir el sobrecalentamiento del transformador bobinas y más en particular bobina secundario 89 del transformador TR2. Los experimentos indican que los problemas que se recalientan son encontrados en precios de pulso debajo de aproximadamente 5,000 y que el sistema se comportará mucho como un sistema de corriente continua, con la interpretación por consiguiente reducida en precios de pulso mayores que aproximadamente 40,000. Un precio de pulso de aproximadamente 10,000 pulsos por minuto será casi óptimo. Con el vio la entrada de onda de diente y bruscamente clavó pulsos de salida del recorrido de oscilador preferido el ciclo de deber de los pulsos producidos en una frecuencia de 10,000 pulsos por minuto era aproximadamente 0.006. Esta forma de pulso ayuda a reducir al mínimo problemas de sobrecalentamiento en los componentes del recorrido de oscilador en los precios de pulso altos implicados. Un ciclo de deber de hasta 0.1, como puede resultar de una entrada de onda cuadrada, sería factible pero en un precio de pulso de 10,000 pulsos por minuto se requeriría entonces que algunos componentes del recorrido de oscilador resistieran entradas de calor excepcionalmente altas. Un ciclo de deber de aproximadamente 0.005 sería mínimo que podría ser obtenido con el tipo ilustrado de la circuitería de oscilador.

De la descripción anterior se puede ver que la célula electrolítica 41 convierte agua a hidrógeno y oxígeno siempre que el interruptor de ignición 44 esté cerrado para activar el solenoide 51, y este hidrógeno y oxígeno son mezclados en la cámara 308. El cierre del interruptor de ignición también activa el solenoide 56 para permitir la entrada de la mezcla de oxígeno e hidrógeno en la cámara 319, cuando esto se mezcla con el aire admitido en la cámara por la tapa de válvula de aire 332. Como descrito encima, puede ponerse que la tapa de válvula de aire 332 reconozca que el aire en una cantidad como requerido evitaba una condición de vacío en el motor.

En la operación el cable de regulador 356 soporte de causas 355 para girar sobre el eje de válvula de regulador 353, que hace girar la tapa 351 para controlar la cantidad de mezcla de aire de oxígeno de hidrógeno que entra en el motor. Al mismo tiempo eje 353 actos vía el encadenamiento mostrado en Fig.37 controlar la posición de eje 314, y eje 314 ajusta la cantidad de mezcla de oxígeno de hidrógeno asegurada mezclándose con el aire. Como mostrado en Fig.30, soporte 355 también puede ser unido para un eje 357, que está relacionado con la transmisión de coche. El eje 357 es un tipo común del eje usado para cambiar abajo en una marcha que pasa cuando el regulador ha sido avanzado más allá de un punto predeterminado. Así allí es proporcionado un sistema de generación de combustible compacto que es compatible con motores de combustión internos existentes y que ha sido diseñado para caber en un coche de pasajeros estándar.

Mientras la forma de aparato aquí descrito constituye una encarnación preferida de la invención, debe ser entendido que la invención no es limitada con esta forma precisa del aparato, y que los cambios pueden ser hechos allí sin marcharse del alcance de la invención.

RECLAMACIONES

1. Ya que un motor de combustión interno que tiene la entrada piensa recibir un combustible combustible, aparato de suministro de combustible que comprende:

un buque para sostener una solución de electrólito acuosa;

un ánodo y un cátodo para ponerse en contacto con la solución de electrólito dentro del buque;

el suministro eléctrico piensa aplicarse entre el ánodo dicho y dijo pulsos de cátodo de la energía eléctrica de inducir una pulsación corriente en la solución de electrólito así a generar por gases de oxígeno e hidrógeno de electrólisis;

Colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

la admisión de echar agua piensa admitir agua al buque dicho;

el suministro eléctrico dicho significa la comprensión de una fuente de la energía eléctrica corriente directa del voltaje considerablemente uniforme y el convertidor corriente y eléctrico piensa convertir aquella energía a pulsos dichos, dijo que el convertidor significa que la comprensión de un transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha; un dispositivo de conmutación que puede ser cambiado de una no conducción declara a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el transformador piensa causar los medios de conmutación de volver a su estado de no conducción; y la conversión eléctrica piensa recibir las descargas de pulso del condensador vaciado y convertirlos a pulsos dichos de la energía eléctrica que son aplicados entre el ánodo y cátodo.

2. El suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el medio de suministro eléctrico se aplica dijo pulsos de la energía eléctrica en una frecuencia de variación entre aproximadamente 5,000 y 40,000 pulsos por minuto.

3. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 2, en donde el medio de suministro eléctrico se aplica dijo pulsos de la energía eléctrica en una frecuencia de aproximadamente 10,000 pulsos por minuto.

4. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 2, en donde el medio de suministro eléctrico comprende una fuente de la energía eléctrica corriente directa de voltaje considerablemente uniforme y convertidor corriente y eléctrico piensa convertir aquella energía a pulsos dichos.

5. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde la conversión eléctrica significa es un transformador de disminución gradual de voltaje que comprende una primaria bobina para recibir la descarga de pulso del condensador vaciado dicho y bobina secundario eléctricamente relacionado entre el ánodo y cátodo e inductivamente conectado a la primaria bobina.

6. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 5, en donde dijo el cátodo cerca el ánodo.

7. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el cátodo cerca el ánodo que es el hueco y bobinas primario y secundario de los segundos medios de transformador es dispuesto dentro del ánodo.

8. El aparato de suministro de combustible como reclamado en la reclamación 1, en donde el ánodo es tubular y sus finales está cerrado para formar una cámara que contiene bobinas primario y secundario de los segundos medios de transformador y que es acusada del petróleo.

9. En la combinación con un motor de combustión interno que tiene una entrada para el combustible combustible, abastezca de combustible el aparato de suministro que comprende:

a. una célula electrolítica para sostener a un conductor electrolítico;

b. un primer electrodo cilíndrico hueco dispuesto dentro de célula dicha y proporcionado sobre su superficie externa por una serie de flautas circumferentially espaciadas y que se extienden longitudinalmente;

c. un segundo electrodo cilíndrico hueco que rodea dijo el ánodo y segmentó en una serie de la tira humorística eléctricamente relacionada que se extiende longitudinalmente; tiras humorísticas dichas siendo iguales en el número al número de flautas dichas, dijo que las tiras humorísticas que tienen un área superficial activa total aproximadamente igualan al área superficial activa total de flautas dichas, y dijeron tiras humorísticas que están en la alineación radial con las crestas de flautas dichas;

d. la generación corriente significa para generar un flujo de la corriente electrolysing entre primeros y segundos electrodos dichos;

e. la colección de gas y la entrega piensan coleccionar gases de oxígeno e hidrógeno de la célula y dirigirlos a la entrada de combustible dicha del motor; y

f. la admisión de agua piensa admitir agua a la célula.

10. La combinación reclamó en la reclamación 9, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende un transformador situado dentro del primer electrodo dicho.

11. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde la cuerda secundaria del transformador dicho está relacionada por lo cual dijo que el primer electrodo funciona como un ánodo y dijo que el segundo electrodo funciona como un cátodo.

12. La combinación reclamó en la reclamación 11, en donde dijo que la generación corriente significa adelante la comprensión de medios de generar una corriente pulsada en la cuerda primaria del transformador dicho.

13. La combinación reclamó en la reclamación 9, en donde las raíces de flautas dichas son cilíndricamente encorvadas.

14. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende una fuente de la corriente directa; un transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha, un dispositivo de conmutación switchable de un estado de no conducción a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el

transformador piensa causar los medios de conmutación de volver a su estado de no conducción; y la conversión eléctrica piensa recibir las descargas de pulso del condensador vaciado y convertirlos a pulsos dichos de eléctrico eléctrico que son aplicados entre primeros y segundos electrodos dichos.

15. La combinación reclamó en la reclamación 10, en donde el medio de conversión eléctrico comprende un transformador de disminución gradual de voltaje que tiene una primaria bobina para recibir la descarga de pulso del condensador vaciado dicho y bobina secundario eléctricamente relacionado entre primeros y segundos electrodos dichos.

16. La combinación de un motor de combustión interno que tiene una entrada para recibir un aparato de suministro de combustible y de combustible combustible que comprende:

un buque para sostener una solución de electrólito acuosa;

un primer electrodo cilíndrico hueco dispuesto dentro de buque dicho y proporcionado sobre su superficie externa por una serie de flautas circumferentially espaciadas y que se extienden longitudinalmente;

un segundo electrodo cilíndrico hueco que rodea el primer electrodo y segmentado en una serie de tiras humorísticas eléctricamente relacionadas que se extienden longitudinalmente; tiras humorísticas dichas siendo iguales en número al número de flautas dichas y están en alineación radial con las crestas de flautas dichas;

la generación corriente significa para generar una pulsación corriente entre primeros y segundos electrodos dichos para producir gases de oxígeno e hidrógeno dentro del buque;

la colección de gas y la entrega piensan coleccionar los gases de oxígeno e hidrógeno y dirigirlos a los medios de admisión de motor; y

la admisión de echar agua piensa admitir agua al buque.

17. La combinación reclamó en la reclamación 26, en donde dijo que el medio de generación corriente comprende una fuente de la corriente directa; un primer transformador significa la primaria que tiene bobina medios activados por la energía corriente directa de fuente dicha y medios de bobina secundarios inductivamente conectados a la primaria bobina medios; un condensador vaciado relacionado con los medios de bobina secundarios del primer transformador significa para ser cobrado por la salida eléctrica de esto medios de bobina; el oscilador piensa sacar pulsos eléctricos de la energía corriente directa de la fuente dicha; un dispositivo de conmutación switchable de no conducir estado a un estado de conducción en respuesta a cada uno de los pulsos eléctricos sacados por los medios de oscilador y relacionado con los medios de bobina secundarios de los primeros medios de transformador y el condensador vaciado tal que cada conmutación de su estado de no conducción a su estado de conducción hace que el condensador vaciado descargue y también cortocircuitos el primer transformador piensa hacer que un segundo transformador recibiera las descargas de pulso del condensador vaciado y los transformara a pulsos de la energía eléctrica que son aplicados entre primeros y segundos electrodos dichos.

18. La combinación reclamó en la reclamación 26, en donde el segundo medio de transformador tiene la primaria bobina medios activados por las descargas de pulso del condensador vaciado y medio de bobina secundario que es inductivamente conectado a la primaria bobina medios y está relacionado con los primeros y segundos electrodos tal que el primer electrodo funciona como un ánodo y el segundo electrodo funciona como un cátodo.

CHRISTOPHER ECCLES

Patente Aplicación UK 2,324,307 21 de octubre 1998 Inventor: Christopher R. Eccles

CÉLULA DE FRACTURA

Por favor note que este es un extracto expresado con otras palabras de la patente y los diagramas han sido adaptados ligeramente. Esto describe un dispositivo para partir agua en hidrógeno y oxígeno gasses vía la electrólisis usando electrodos que son colocados por **fuera** de la célula.

EXTRACTO

Aparato de célula de fractura incluso una célula de fractura capacitiva 20 comprensión de un contenedor 21 paredes que tienen 21a, y 21b hecho de no eléctricamente para conducir material para contener un dieléctrico líquido 26, y espaciado aparte electrodos 22 y 23 colocado fuera de contenedor 21 con el dieléctrico líquido 26 entre los electrodos, y un mecanismo (8a y 8b en Fig.1 y Fig.2) para aplicar voltaje positivo y negativo palpita a cada uno de los electrods 22 y 23. En el uso, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo es aplicado a los otros de los dos electrodos, así creando un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido para causar la fractura del dieléctrico líquido 26. El aparato puede ser usado para generar el gas de hidrógeno.

APARATO DE CÉLULA DE FRACTURA

Esta invención está relacionada con un aparato de célula de fractura y con un método de generar el gas de combustible de tal aparato de célula de fractura. En particular, pero no exclusivamente, la invención está relacionada con un aparato y método para proporcionar el gas de combustible de agua.

Convencionalmente, los métodos principales de partir una especie molecular en sus componentes atómicos componentes han sido puramente químicos o puramente electrolíticos:

Las reacciones puramente químicas siempre implican reactivo "de tercero" y no implican la interacción (de l) una influencia eléctrica externa aplicada, (y 2) una sustancia simple. La electrólisis convencional implica el paso de una corriente eléctrica por un medio (el electrólito), tal corriente que es el producto de tránsitos de ión entre los electrodos de la célula. Cuando los iones son atraídos hacia el cátodo o hacia el ánodo de una célula electrolítica convencional, ellos reciben o donan electrones en el contacto con el electrodo respectivo. Tales cambios de electrones constituyen la corriente durante la electrólisis. No es posible efectuar la electrólisis convencional a cualquier grado útil sin el paso de esta corriente; esto es un rasgo del proceso.

Varios dispositivos han sido descritos recientemente que pretenden efectuar la "fractura" de, en particular, agua por medio de fenómenos electrostáticos resonantes. En particular un dispositivo conocido y proceso para producir oxígeno e hidrógeno de agua son revelados en US 4,936,961. En este dispositivo conocido una llamada célula de combustible agua "condensador" es proporcionada en que dos concentrically arreglaron espaciado aparte los platos "condensador" son colocados en un contenedor de agua, el agua que poniéndose en contacto, y sirve como el dieléctrico entre, los platos "condensador". El "condensador" es en efecto una resistencia dependiente de precio que comienza a conducir después de que un pequeño desplazamiento corriente comienza a fluir. El condensador" forma la parte de un recorrido de cobro resonante que incluye una inductancia en serie "con el "condensador". El "condensador" es sujetado a una pulsación, voltaje de cobro eléctrico unipolar que sujeta las moléculas agua dentro "del condensador" a un campo eléctrico que pulsa entre los platos condensador. El "condensador" permanece cobrado durante la aplicación de la pulsación que cobra el voltaje que causa la vinculación eléctrica covalent de los átomos de oxígeno e hidrógeno dentro de las moléculas agua hacerse desestabilizado, causando hidrógeno y átomos de oxígeno liberados de las moléculas como gases elementales.

Tales dispositivos de fractura conocidos siempre figuraban, hasta ahora, como la parte de sus características, el contacto físico de un juego de electrodos con el agua, u otro medio para ser fracturado. El método primario para limitar flujo corriente por la célula es la provisión de una red de suministro de energía de impedancia alta, y la confianza pesada en la interpretación de dominio temporal de los iones dentro del agua (u otro medio), el voltaje aplicado con eficacia "apagado" en cada ciclo antes de que el tránsito de ión pueda ocurrir a cualquier grado significativo.

En el uso de un sistema tan conocido, hay obviamente un límite superior al número de migraciones de ión, capturas de electrones, e interrupciones de molécula a átomo consiguientes que pueden ocurrir durante cualquier aplicación momentánea dada de un voltaje externo. A fin de funcionar con eficacia, tales dispositivos requieren limitación corriente sofisticada y mecanismos de conmutación muy precisos.

Una característica común de todos tales dispositivos de fractura conocidos describió encima, que hace que ellos se comporten como si ellas fueran células de electrólisis convencionales en algún punto a tiempo después de la aplicación del voltaje externo, es que ellos tienen electrodos en el contacto actual con el agua u otro medio.

La invención presente procura proporcionar un método alternativo de producir la fractura de ciertas especies moleculares simples, por ejemplo agua.

Según un aspecto de la invención presente allí es proporcionado un aparato de célula de fractura incluso una célula de fractura capacitiva que comprende un contenedor que hace hacer paredes de no eléctricamente conducir el material para contener un dieléctrico líquido

Una característica común de todos tales dispositivos de fractura conocidos describió encima, que hace que ellos se comporten como si ellas fueran células de electrólisis convencionales en algún punto a tiempo después de la aplicación del voltaje externo, es que ellos tienen electrodos en el contacto actual con el agua u otro medio, y espaciado aparte los electrodos colocados fuera del contenedor con el dieléctrico líquido entre los electrodos, y un mecanismo para aplicar voltaje positivo y negativo palpitan a cada uno de los electrodos de modo que, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro pulso de voltaje sea aplicado al otro electrodo, así creando un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido para causar la fractura del dieléctrico líquido.

En el aparato de esta invención, los electrodos no se ponen en contacto con el dieléctrico líquido que debe ser fracturado o interrumpido. El líquido para ser fracturado es el dieléctrico simple de un condensador. No puramente el elemento de ohmic de la conductancia existe dentro de la célula de fractura y, en el uso, ningunos flujos corrientes debido a un mecanismo de portador de ión dentro de la célula. La fractura requerida o la interrupción del dieléctrico líquido son efectuadas por el campo eléctrico aplicado mientras sólo un desplazamiento simple corriente ocurre dentro de la célula.

Preferentemente el dieléctrico líquido comprende agua, p.ej destiló agua, grifo agua o deuterated agua.

Cómodamente cada electrodo comprende un electrodo bipolar.

El mecanismo para aplicar alternativamente pulsos positivos y negativos, proporciona voltajes de paso alternativamente a los dos electrodos con un período corto del tiempo durante cada ciclo de voltaje de precio en el cual ningún voltaje de paso es aplicado al uno o el otro electrodo. Típicamente, los voltajes de paso superior a 15 kV, típicamente aproximadamente 25 kV, a ambos lados de un potencial de referencia, p.ej tierra, son aplicados a los electrodos. En efecto, los trenes de pulsos valores positivos y negativos alternadores que tienen son aplicados a los electrodos, los pulsos aplicados a los electrodos diferentes que son "la fase cambiada". En el caso donde cada electrodo comprende un electrodo bipolar, cada electrodo bipolar que comprende primero y segundo electrodo "platos" eléctricamente aislados el uno del otro, se queda que un tren de pulsos positivos sea aplicado a un plato de electrodo de cada electrodo bipolar y se queda que un tren de pulsos negativos sea aplicado al otro plato de electrodo de cada electrodo bipolar. Un plato de electrodo de un electrodo bipolar forma un primer juego con un plato de electrodo del otro electrodo bipolar y el otro plato de electrodo de un electrodo bipolar forma un segundo juego con el otro plato de electrodo del otro electrodo bipolar. Para cada juego, un pulso positivo es aplicado a un plato de electrodo y un pulso negativo es aplicado simultáneamente al otro plato de electrodo. Por alternativamente cambiando la aplicación de pulsos positivos y negativos de un al otro juego de platos de electrodo, un campo eléctrico "alternador" es generado a través del material dieléctrico contenido en el contenedor. Los trenes de pulso son sincronizados de modo que haya un intervalo de tiempo corto entre el retiro de pulsos de un juego de plato de electrodo y la aplicación de pulsos al otro juego de plato de electrodo.

Según otro aspecto de la invención presente, allí es proporcionado un método de generar la comprensión de gas, aplicación de pulsos de voltaje positivos y negativos alternativamente a los electrodos (colocado el uno o el otro lado de, pero no en el contacto con, un dieléctrico líquido), los pulsos de voltaje aplicados de modo que, siempre que uno de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a uno de los dos electrodos, el otro de un pulso de voltaje positivo y un pulso de voltaje negativo sea aplicado a los otros de los dos electrodos, los pulsos de voltaje aplicados que generan un campo eléctrico alternador a través del dieléctrico líquido que causa la fractura del dieléctrico líquido en medios gaseosos. Preferentemente, los voltajes de al menos 15 kV, p.ej 25 kV, el uno o el otro lado de un valor de referencaia, p.ej tierra, son aplicados a través del dieléctrico líquido para generar el campo eléctrico alternador.

Una encarnación de la invención será descrita ahora por vía del ejemplo sólo, con la referencia particular a los dibujos de acompañamiento, en cual:

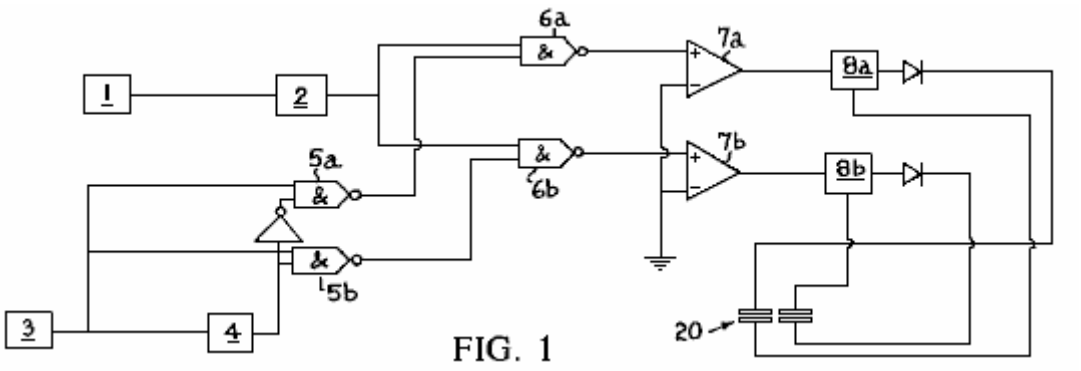


FIG. 1

Fig.1 es un diagrama de recorrido del aparato de célula de fractura según la invención;

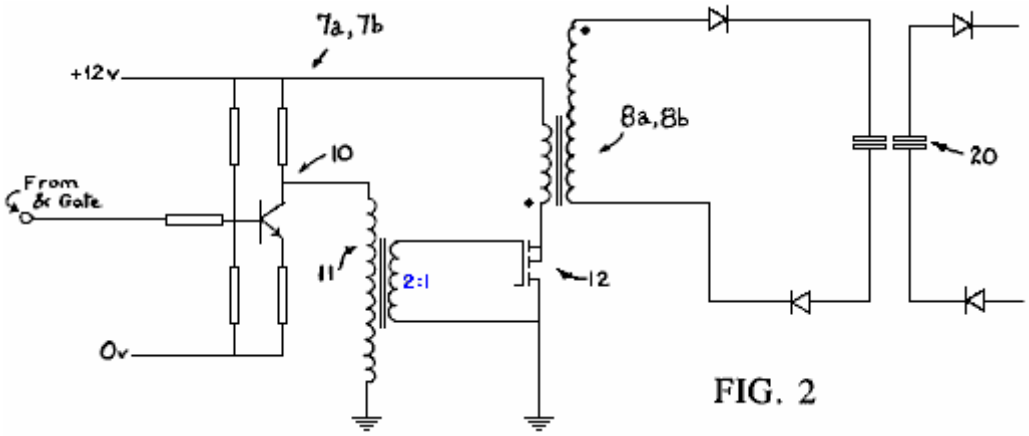


FIG. 2

Fig.2 espectáculos más detalladamente una parte del diagrama de recorrido de Fig.1;

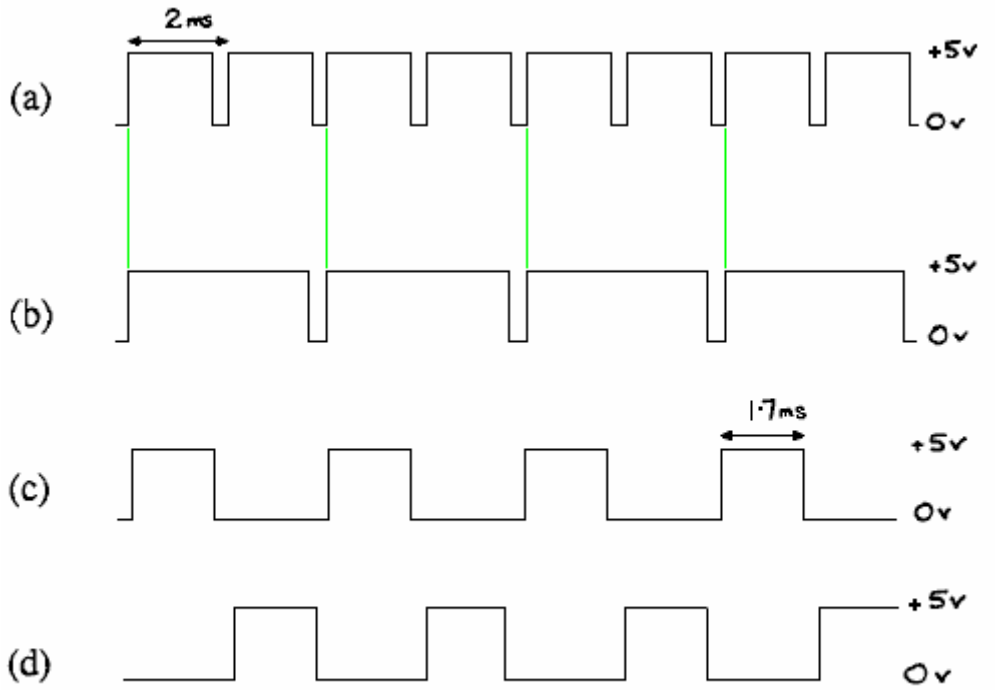


FIG. 3

Fig.3 muestra las formas de onda diferentes en varias partes del diagrama de recorrido de Fig.1;

FIG. 4

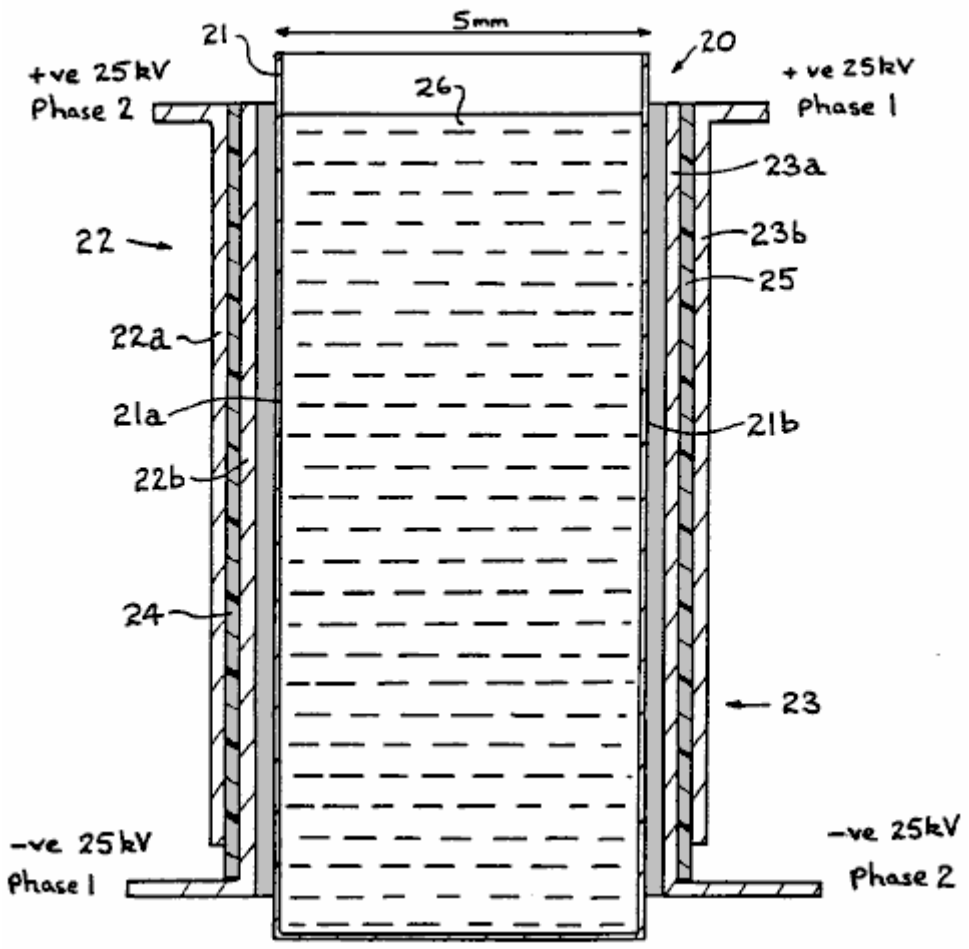


Fig.4 es un diagrama esquemático de una célula de fractura para el uso en el aparato de célula de fractura según la invención,

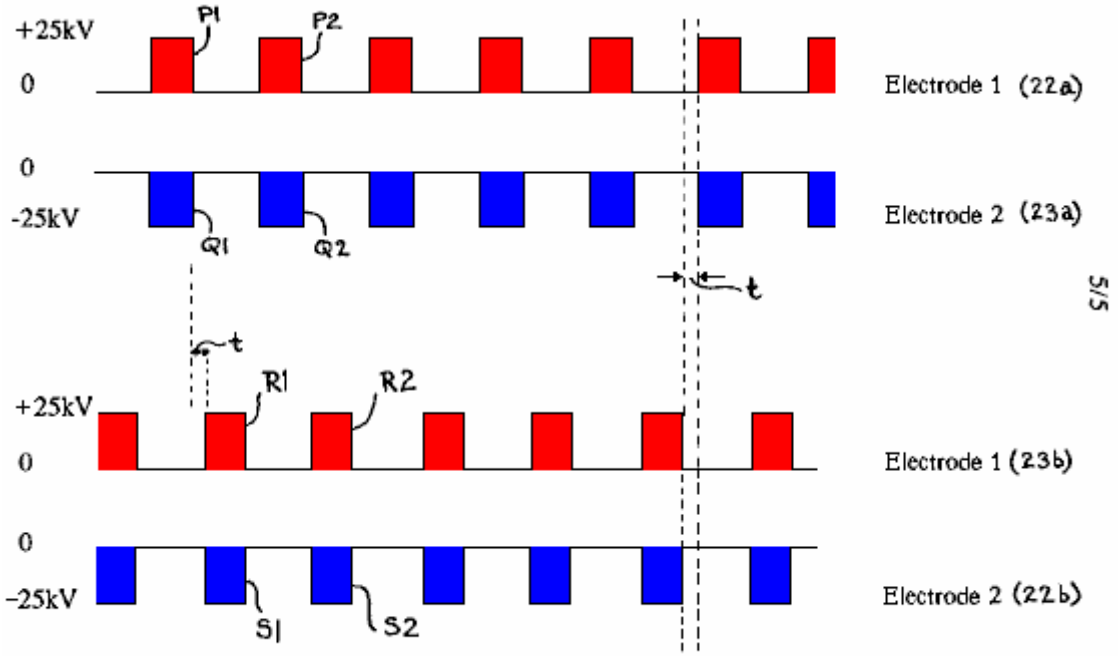


FIG. 5

Fig.5 trenes de espectáculos de pulsos aplicados a electrodos del aparato de célula de fractura según la invención.

Si un campo eléctrico grande es aplicado a través de un par de platos de electrodo colocados el uno o el otro lado de una célula que contiene agua, la interrupción de las moléculas agua ocurrirá. Tal interrupción cede núcleos de hidrógeno e iones HO-. Una interrupción tan molecular es de poco interés en términos de obtención de un resultado utilizable de la célula. Una zona de protón rica existe mientras el campo existe y rápidamente restablece el producto de ión de equilibrio cuando el campo es quitado.

Un efecto secundario sensible, sin embargo, es que los iones hydroxyl (que emigrará al ve el plato cobrado) son despojados de electrones cuando ellos se acercan al límite de célula. Cualquier ión negativamente cargado expondrá este comportamiento en un potencial bastante fuerte bien, pero el OH iones tienen una tendencia fuerte a tal disolución. Este resulta, momentáneamente, en una región de precio negativo cerca del límite de célula positivo. Así, en lados opuestos de la célula activa, hay núcleos de hidrógeno (libere la zona de protón) y los electrones desplazados (-ve zona de precio), ambos tendiendo a aumentar en la densidad más cerca a los platos cargados.

Si, en este punto, el precio es quitado de los platos, hay una tendencia para las zonas de precio para moverse, aunque muy despacio, hacia el centro de la célula activa. Los precios de tránsito de ión de electrones libres y de núcleos de hidrógeno son, sin embargo, aproximadamente dos órdenes de la magnitud mayor que iones H30 o que OH iones.

Si los gastos son sustituidos ahora en los platos, pero con la polaridad de enfrente, el aspecto interesante y potencialmente útil del proceso es revelado. La migración de núcleo de hidrógeno es acelerada en dirección del nuevo plato de-ve y la migración de electrones libre ocurre hacia el nuevo plato de ve. Donde hay una concentración suficiente de ambas especies, incluso las acumulaciones debido a cambios de polaridad anteriores, monatomic hidrógeno es formado con la liberación de alguna energía calórica. La asociación molecular normal ocurre y burbujas de gas H_2 lejos de la célula.

También existencia OH radicales son despojados adelante de núcleos de hidrógeno y contribuyen al proceso. Activo, naciente 0- iones rápidamente pierden su espacio electrónico cargan al campo de ve y formas de oxígeno monatomic, formando la molécula diatomic y de manera similar burbujeando lejos de la célula.

Así, la aplicación continua de un campo eléctrico fuerte, que se cambia de la polaridad cada ciclo, es suficiente para interrumpir agua en sus elementos gaseosos constituyentes, utilizando una pequeña fracción de la energía requerida en electrólisis convencional o sustancias químicas energetics, y cediendo la energía calórica de la entalpía de formación de los bonos de diatomic en el hidrógeno y oxígeno.

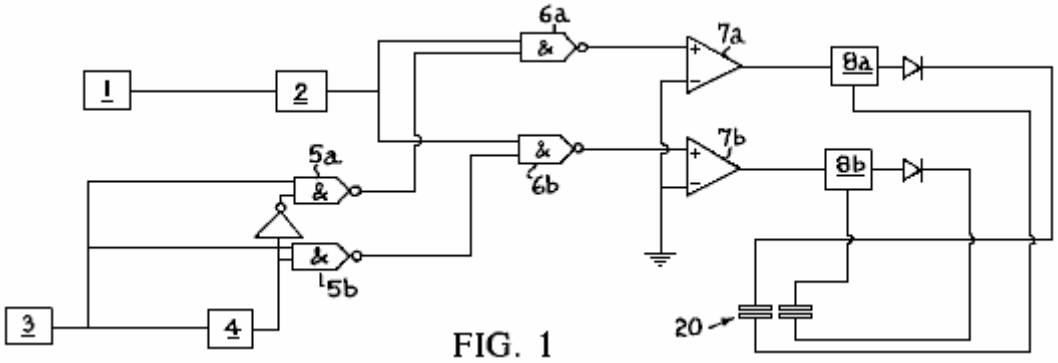


FIG. 1

El aparato para realizar el susodicho proceso es descrito aquí. En particular, la circuitería electrónica para efectuar la invención es mostrada en el diagrama de bloque simplificado de Fig.1. En Fig.1 una frecuencia de repetición de pulso (PRF) el generador 1 comprende un reloj de multivibrador astable que corre en una frecuencia que es predeterminada para cualquier aplicación, pero capaz de ser variado a través de una variedad de aproximadamente 5-30 kHz. El generador 1 paseos, provocando con el borde rastreador de su forma de onda, una anchura de pulso (PW) temporizador 2.

La salida del temporizador 2 es un tren de pulsos regulares cuya anchura es determinada por el ajuste del temporizador 2 y cuya frecuencia de repetición es puesta por el generador PRF 1.

Un reloj de puerta 3 comprende un recorrido de 555 tipos simple que producen una forma de onda (ver Fig.3a) tener un período de 1 a 5 Sra., p.ej 2 Sra. como mostrado en Fig.3a. El ciclo de deber de esta forma de onda es la variable del 50 % a alrededor del 95 %. La forma de onda es aplicada a una entrada de cada uno de un par de

Y puertas 5a y 5b y también a un contador binario "se dividen por dos" 4. La salida del contador 4 es mostrada en Fig.3b.

La señal del contador "se divide por dos" 4 es aplicado directamente AL y puerta 5b sirviendo la fase 2 circuitería de chofer 7a, pero es invertido antes de aplicación AL y puerta 5a sirviendo la circuitería de chofer de fase-l 7a. La salida DEL y puerta 5a es por lo tanto ((PULSO DE RELOJ (Y NO (PULSO DE RELOJ)/2)) y la salida DEL y la puerta 5b es ((PULSO DE RELOJ) (Y PULSO/2 DE RELOJ)), las formas de onda, que son aplicadas a puertas de tren de pulso 6a y 6b, siendo mostrado en Fig.3c y Fig.3d.

Una serie de pulsos de 5-30 kilohercios es aplicada para conducir amplificadores 7a y 7b alternativamente, con un pequeño "lejos" - período durante el cual ningunos pulsos son aplicados al uno o el otro amplificador. La duración de cada uno "de" el período es el dependiente sobre el ciclo de deber original del temporizador de reloj 3. La razón del pequeño "de" el período en las formas de onda de chofer es prevenir el arco de corona local como el paso a un enlace de reserva de fases cada ciclo.

Los amplificadores de paseo 7a y 7b cada uso un transistor BC182L 10 (ver Fig.2), pequeño toroidal 2:1 transformador de pulso 11 y un poder-MOSFET BUZ11 12 y aplican paquetes de pulso a través de las cuerdas primarias de sus 25 transformadores de salida de línea kV respectivos 8a y 8b para producir un EHT ac voltaje de la frecuencia alta en sus cuerdas secundarias. Las cuerdas secundarias son 'levantadas' del sistema dan buenos conocimientos y proveen, después de la rectificación de medio onda simple, el campo aplicado para la aplicación a la célula 20 (ver Fig.4).

Célula 20 comprende un contenedor 21 paredes que tienen 21a, 21b de eléctricamente aislar el material, p.ej un material thermoplastics, como el metacrilato de polimetilo, aproximadamente 5 mm típicamente espaciados aparte, y los electrodos de célula bipolares generalmente designaban 22 y 23 y típicamente construían del papel de aluminio, colocado fuera de las paredes 21a y 21b. Cada electrodo de célula bipolar comprende un par de platos de electrodo 22a y 22b (o 23a y 23b) para cada lado de la célula 20 separado el uno del otro por una capa eléctricamente aisladora 24 (o 25), p.ej del material de plásticos de policarbonato de aproximadamente 0.3 mm de espesor.

Los platos de electrodo 22a y 23a se forman juego del que (ponga A) de platos de electrodo colocados en lados opuestos del contenedor 21 y los platos de electrodo 22b y 23b forman otro juego de platos de electrodo colocados en lados opuestos del contenedor 21. Una capa de aislamiento 25, p.ej del material de policarbonato, similar a las capas de aislamiento 24a o 24b puede ser colocada entre cada electrodo de célula bipolar 22 (o 23) y su pared de contenedor adyacente 21a (o 21b). Un electrólito líquido, preferentemente agua, es colocado en el contenedor 21.

En uso, una secuencia de pulsos positivos es aplicada a los platos de electrodo 22a y 23b y un tren de pulsos negativos es aplicado a los platos de electrodo 23a y 22b. El cronometraje de los pulsos es mostrado esquemáticamente en Fig.5, que ilustra esto, para el juego un (o para el juego B), siempre que un pulso positivo sea aplicado al plato de electrodo 22a (o 23b), un pulso negativo también es aplicado al plato de electrodo 23a (o 22b). Sin embargo los pulsos aplicados al plato de electrodo se ponen A son "desfasados" con los pulsos aplicados a B de juego de plato de electrodo. En cada tren de pulsos, la duración de cada pulso es menos que el hueco entre pulsos sucesivos.

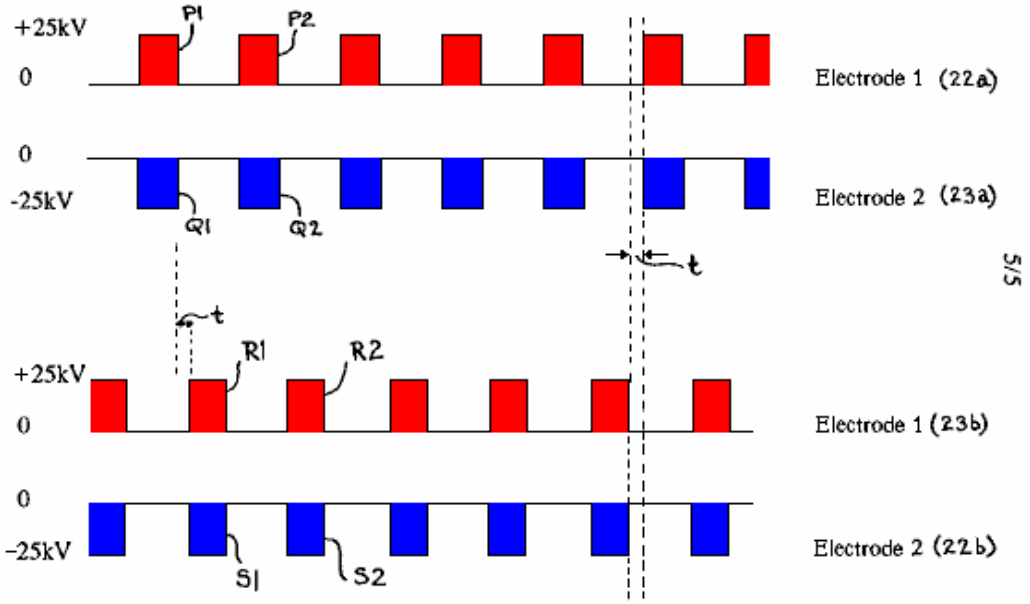


FIG. 5

Haciendo los arreglos para los pulsos del plato de electrodo ponen B ser aplicado en los períodos cuando ningunos pulsos son aplicados a A de juego de plato de electrodo, la situación se levanta donde los pares de pulsos son aplicados sucesivamente a los platos de electrodo de juegos diferentes de platos de electrodo, allí siendo un intervalo corto del tiempo cuando ningunos pulsos son aplicados entre cada aplicación sucesiva de pulsos a pares de platos de electrodo. En otras palabras, mirar Fig.5, P1 de pulsos y Q1 es aplicado al mismo tiempo a los platos de electrodo 22a y 23a. Los pulsos P1 y Q1 son de la misma longitud de pulso y, al final de su duración, hay un período de tiempo corto t antes de pulsos R1 y S1 son aplicados a los platos de electrodo 23b y 22b.

Los pulsos R1 y S1 son de la misma longitud de pulso que los pulsos P1 y Q1 y, al final de su duración, hay un tiempo adicional t antes de los siguientes pulsos P2 y Q2 son aplicados a los platos de electrodo 22a y 23a. Será apreciado que siempre que un pulso de un signo sea aplicado a uno de los platos de electrodo de un juego, un pulso del signo de enfrente es aplicado al otro plato de electrodo de aquel juego.

Además, cambiando de un al otro plato de electrodo se ponen las polaridades aplicadas a través del contenedor son repetidamente cambiadas causando un campo eléctrico "alternador" creado a través "del dieléctrico líquido" agua en el contenedor.

SPIRO SPIROS

Patente WO 9528510 26 de octubre 1995 Inventor: Spiro Ross Spiros

MEJORAS DE SISTEMAS DE ELECTRÓLISIS Y LA DISPONIBILIDAD DE ENERGÍA DE SOBREUNIDAD

Esta aplicación evidente muestra los detalles de un sistema electrolyser que es reclamado, la mayor salida de los productos que el poder de entrada tenía que hacerlo funcionar.

EXTRACTO

Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo es revelado. El sistema comprende una unidad de célula de electrólisis 150 recepción de un suministro de agua para liberar el gas de hidrógeno separado 154 y el oxígeno 156 por la electrólisis conducida por un voltaje de corriente continua 152 aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de la unidad de célula 150. Un receptor de gas de hidrógeno 158 recibe y almacena el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula 150, y un receptor de gas de oxígeno 160 recibe y almacena el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula 150. Un dispositivo de extensión de gas 162 amplía los gases almacenados para recuperar el trabajo de extensión, y un dispositivo de combustión de gas 168 mezclas y quema el gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado para recuperar el trabajo quemado. Una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la unidad de célula para retener la presión de gas operacional en los receptores de gas 158, 160 tal que el sistema de energía es autónomo, y hay energía de exceso disponible de la suma de energías.

CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con la generación de gas de oxígeno y gas de hidrógeno de agua, como una adición o como gases separados, por el proceso de electrólisis, y está relacionada adelante con aplicaciones para el uso del gas liberado. Las encarnaciones de la invención están relacionadas en particular con el aparato para la generación eficiente de estos gases, y al uso de los gases en un motor de combustión interno y una bomba de implosión. La invención también revela un sistema de generación de energía de cerrar-lazo donde la energía molecular latente es liberada como una forma 'de energía libre' entonces el sistema puede ser autónomo.

Referencia es hecha al No de aplicación evidente Internacional comúnmente poseído PCT/AU94/000532, teniendo la fecha de clasificación Internacional del 6 de septiembre de 1994.

Arte de Fondo

La técnica de electrolysing agua en la presencia de un electrólito como el hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido de potasio (KOH) para liberar gas de oxígeno e hidrógeno (H_2, 0_2) es conocida. El proceso implica aplicar una diferencia de potencial de corriente continua entre dos o más pares de electrodo de ánodo/cátodo y entregar la energía mínima requerida romper los bonos de H-O (es decir 68.3 kcals por topo STP)..

Referencia puede ser hecha a los textos siguientes:
"Modern Electrochemistry, Volume 2, John O'M. Bockris and Amulya K.N. Reddy, Plenum Publishing Corporation",
"Electro-Chemical Science, J. O'M. Bockris and D.M. Drazic, Taylor and Francis Limited" and
"Fuel Cells, Their Electrochemistry, J. O'M. Bockris and S. Srinivasan, McGraw-Hill Book Company".

Una discusión del trabajo experimental con relación a procesos de electrólisis puede ser obtenida de "Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press". Los papeles presentados por J. O'M. Bockris en páginas 371 a 379, por F.C. Jensen y F.H. Schubert en páginas 425 to 439 y por John B. Pangborn y John C. Sharer en páginas 499 a 508 son de la importancia particular.

Por una macroescala, la cantidad de gas producido depende de varias variables, incluso el tipo y la concentración de la solución electrolítica usada, el área de superficie de par de electrodo de ánodo/cátodo, la resistencia electrolítica (comparando con la conductividad iónica, que es una función de temperatura y presión), la densidad corriente alcanzable y la diferencia de potencial de ánodo/cátodo. La energía total entregada debe ser suficiente para disociar los iones agua para generar gases de oxígeno e hidrógeno, aún evitar platear (la oxidación/reducción) de los materiales no metálicos metálicos o propicios de los cuales los electrodos son construidos.

REVELACIÓN DE LA INVENCIÓN

La invención revela un sistema de looped-energía para la generación de energía de exceso disponible para hacer el trabajo, dicha comprensión de sistema de:

Una célula de electrólisis unidad que recibe un suministro de agua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de la célula;

Un contenedor de gas de hidrógeno recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la célula de electrólisis;

Un receptor de gas de oxígeno recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la célula de electrólisis;

Una cámara de extensión de gas permitir que la extensión de los gases almacenados recuperara trabajo de extensión; y

Un mecanismo de combustión de gas para mezclarse y quemar los gases de oxígeno e hidrógeno ampliados para recuperar trabajo de combustión; y en donde una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la célula de electrólisis a fin de retener la presión de gas operacional en los receptores de gas de oxígeno e hidrógeno de modo que el sistema de energía sea autónomo y hay energía de exceso disponible.

La invención adelante revela un método para la generación de energía de exceso disponible para hacer el trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de : electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado; por separado recibiendo y almacenando los gases de oxígeno e hidrógeno en una manera para autopresionar; por separado ampliando el gas almacenado para recuperar energía de extensión; la incineración de los gases ampliados para recuperar energía de combustión; y aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión como el voltaje de corriente continua para retener presiones de gas operacionales y sostener la electrólisis, allí siendo energía de exceso disponible hacer este.

La invención también revela un motor de combustión interno impulsado por la comprensión de oxígeno e hidrógeno de:

Al menos un cilindro y

Al menos un pistón que corresponde dentro del cilindro;

Un puerto de entrada de gas de hidrógeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de hidrógeno presurizado;

Un puerto de entrada de gas de oxígeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de oxígeno presurizado; y

Un puerto de gases de combustión en la comunicación con el cilindro y en donde el motor puede ser hecho funcionar en una manera de dos tiempos por lo cual, en lo alto del golpe, el gas de hidrógeno es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro que conduce el pistón hacia abajo, el gas de oxígeno entonces es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro para conducir el cilindro adelante hacia abajo, después el cual la autodetonación de tiempo ocurre y los movimientos de pistón al fondo del golpe y hacia arriba otra vez con el puerto de gases de combustión abierto para arrancar a la fuerza el vapor agua que resulta de la detonación.

La invención también revela una comprensión de bomba de implosión de;

Una cámara de combustión interpuesto, y en comunicación con,

Un embalse superior y un embalse inferior separado por una distancia vertical a través la cual agua debe ser bombeado, esta cámara que recibe el hidrógeno mezclado y el oxígeno en una presión suficiente para levantar un volumen de agua la distancia desde allí al embalse superior, el gas en la cámara entonces encendida para

crear un vacío en la cámara para dibujar agua del embalse inferior para llenar la cámara, con lo cual un ciclo de bombeo es establecido y puede ser repetido.

La invención también revela el arreglo apilado de una paralela de platos de célula para una unidad de electrólisis agua, los platos de célula alternativamente formación de un ánodo y el cátodo de la unidad de electrólisis, y el arreglo incluso puertos de salida de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separados respectivamente unidos para los platos de célula de ánodo y los platos de célula de cátodo y ampliación longitudinalmente a lo largo de la pila de plato. Estos puertos de salida son arreglados para ser aislado de los platos de cátodo y ánodo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figs.1 1a-16 del No de aplicación Internacional célebre de PCT/AU94/000532 son reproducidos para ayudar a la descripción de la invención presente, pero aquí denotados como Figs.la-6:

Fig.1A y Fig.1B muestre una encarnación de un plato de célula:

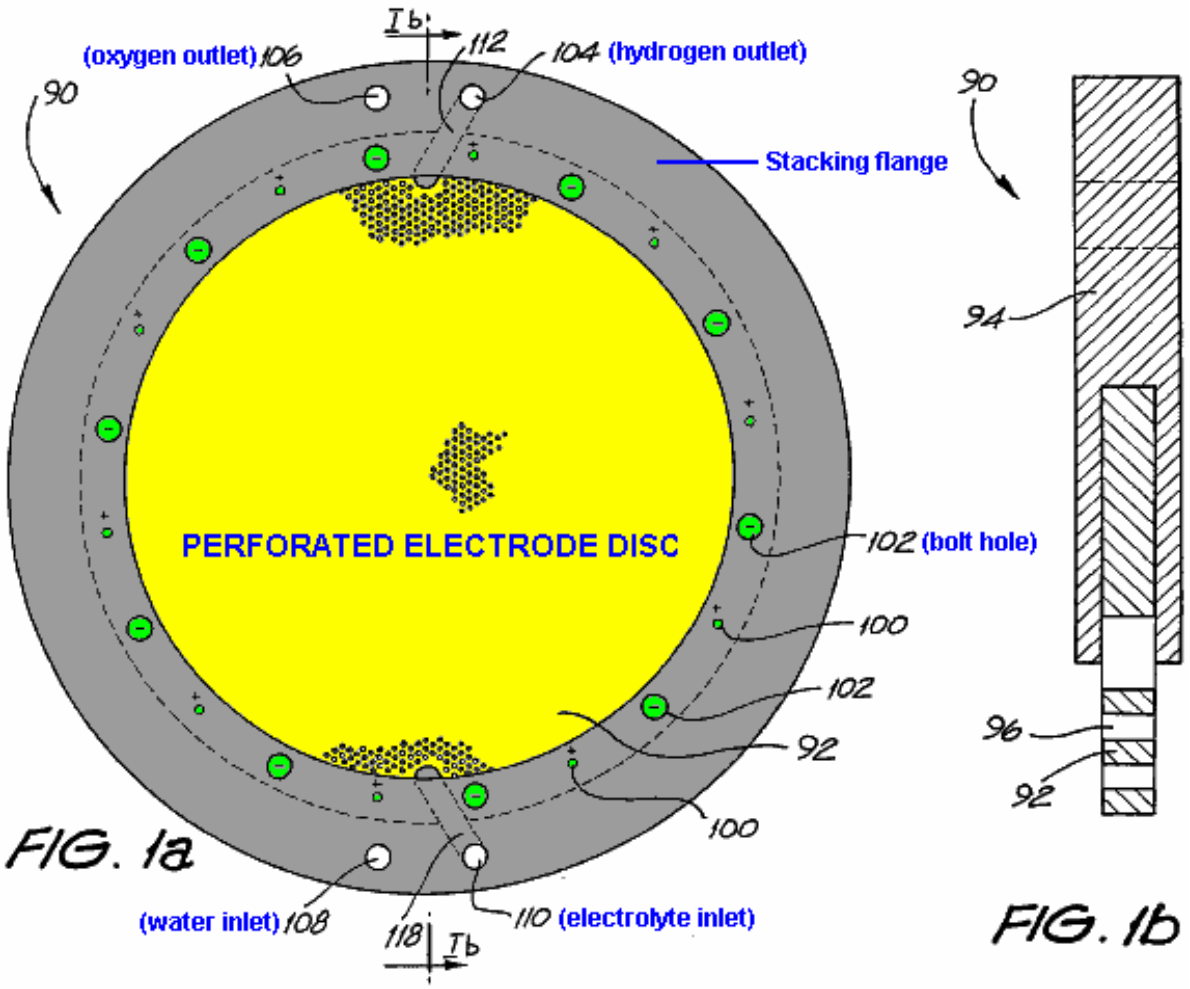


Fig.2A y Fig.2B muestre un plato de célula complementario a aquel de Fig.lA y Fig1B:

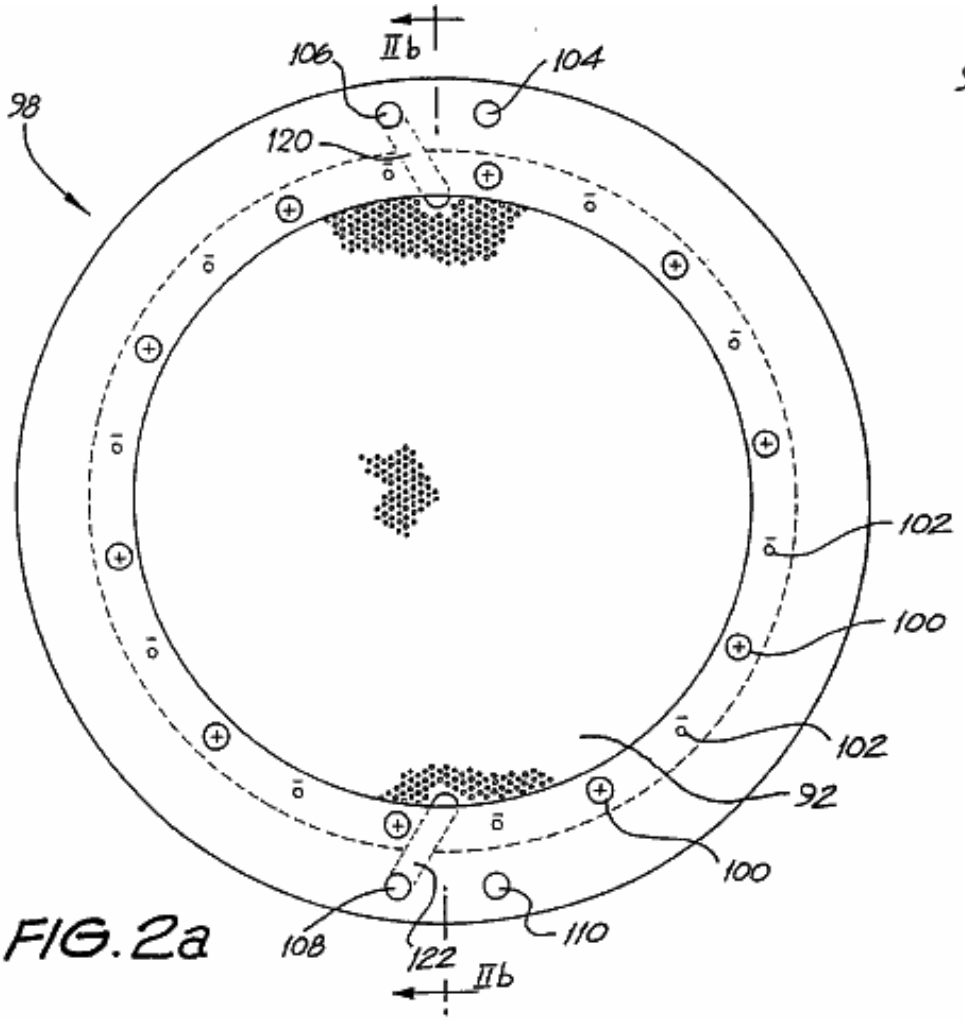


FIG. 2a

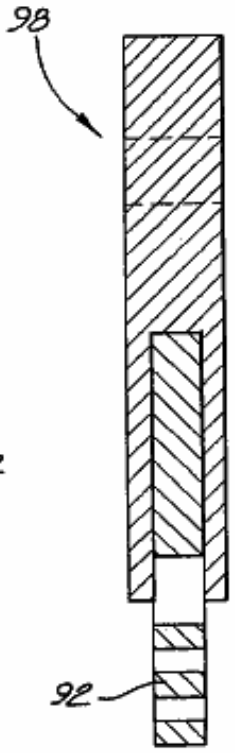


FIG. 2b

Fig.3 detalle de espectáculos de las perforaciones y virar a babor de los platos de célula de Figs. lA,lB, 2A y 2B:

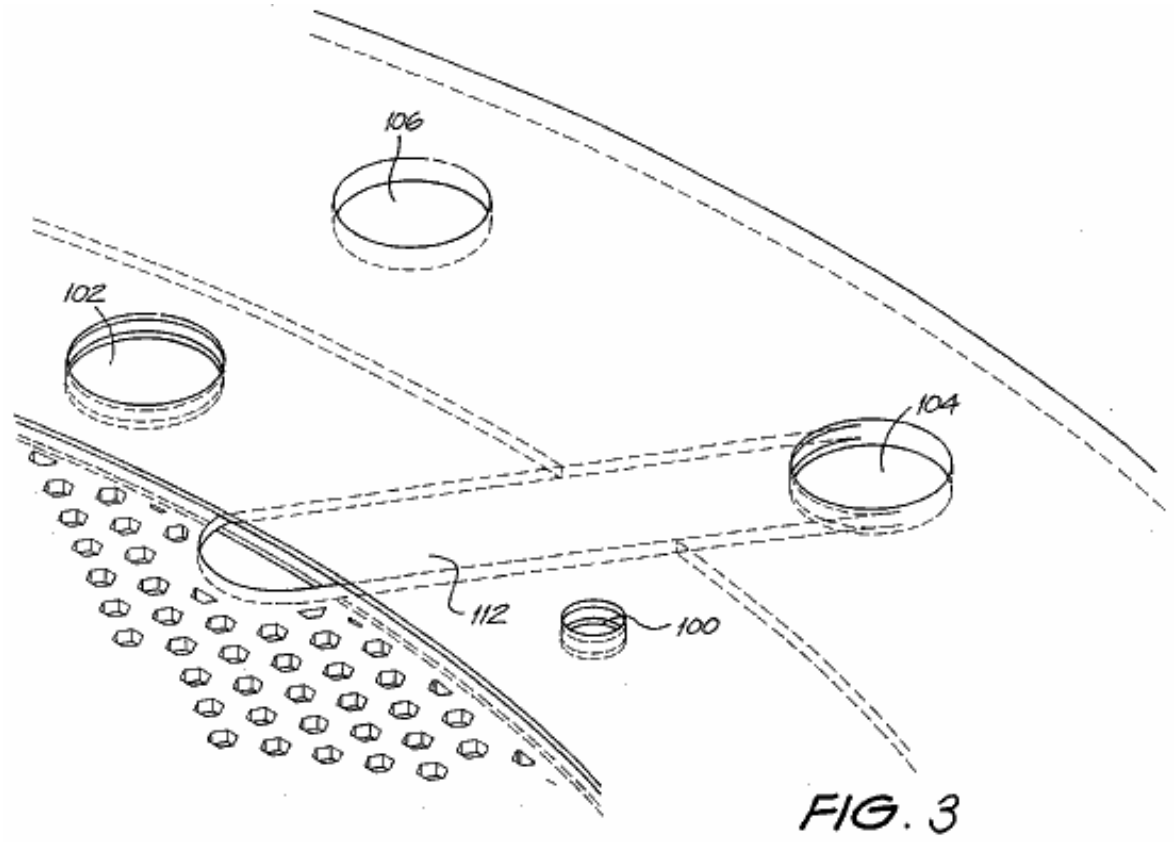


Fig.4 muestra un arreglo apilado hecho explotar de los platos de célula de Figs. lA,lB, 2A y 2B:

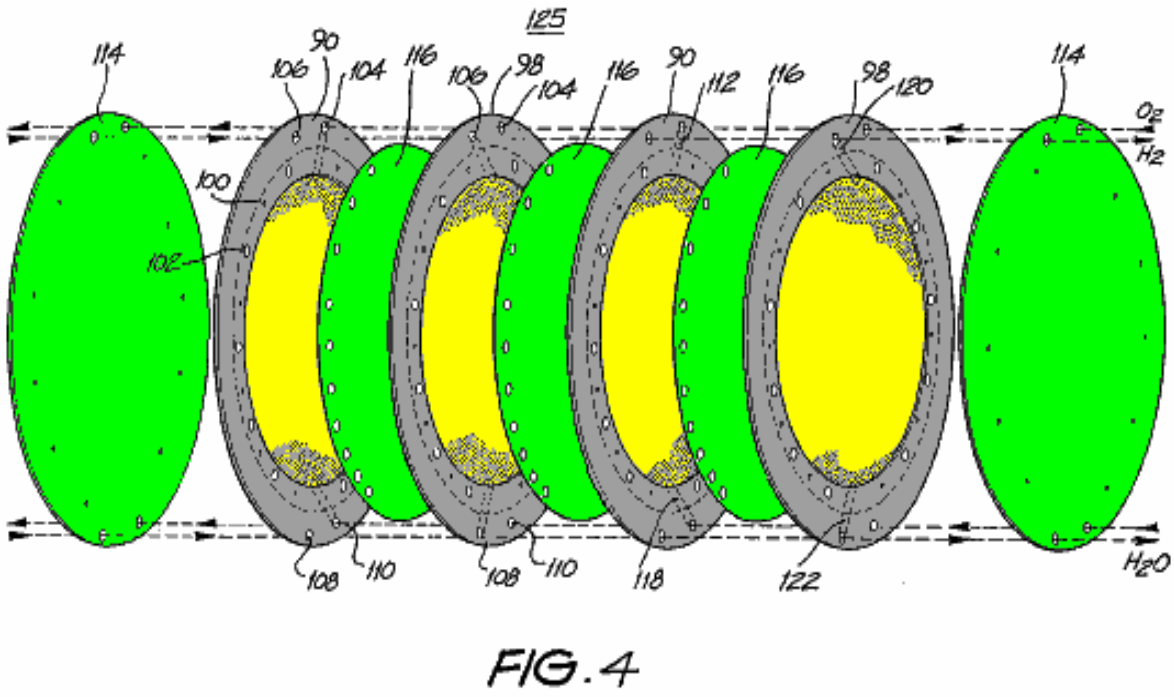


Fig.5A muestra una vista esquemática del sistema de separación de gas de Fig.4:

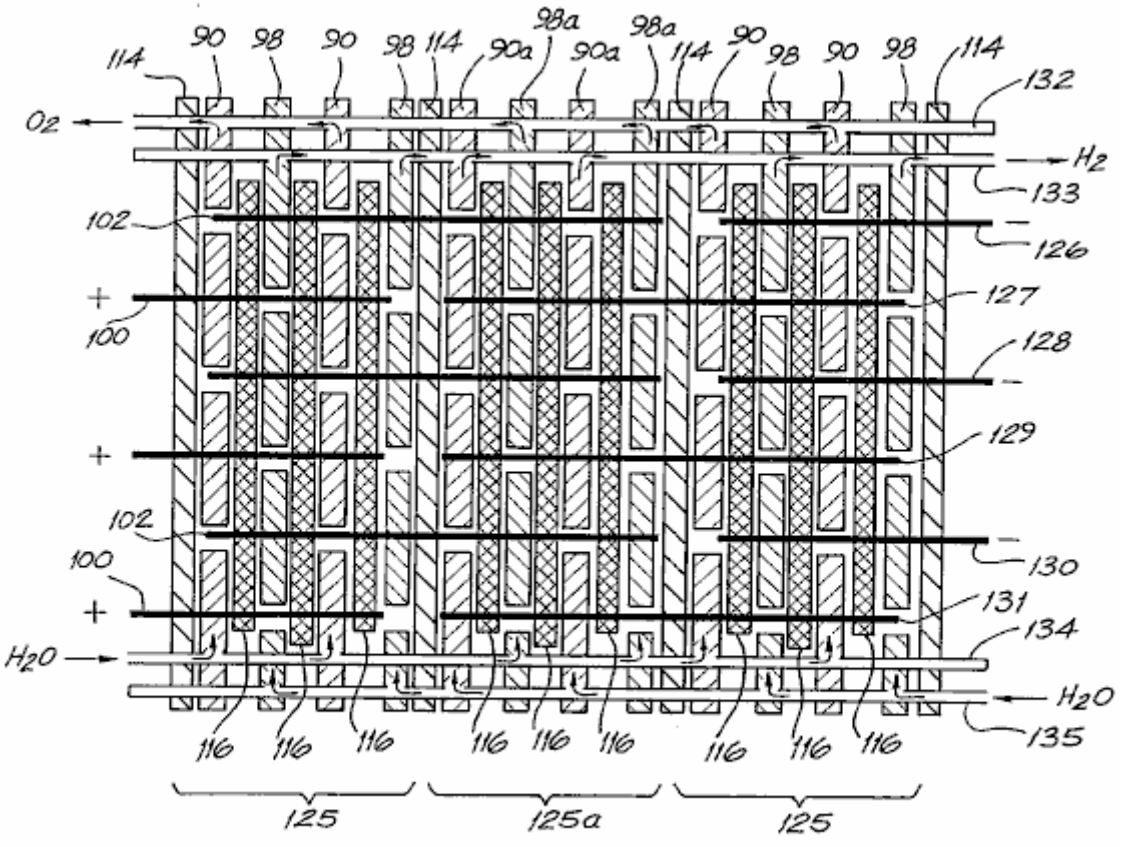


FIG. 5a

Fig.5B muestra una representación estilizada de Fig.5a:

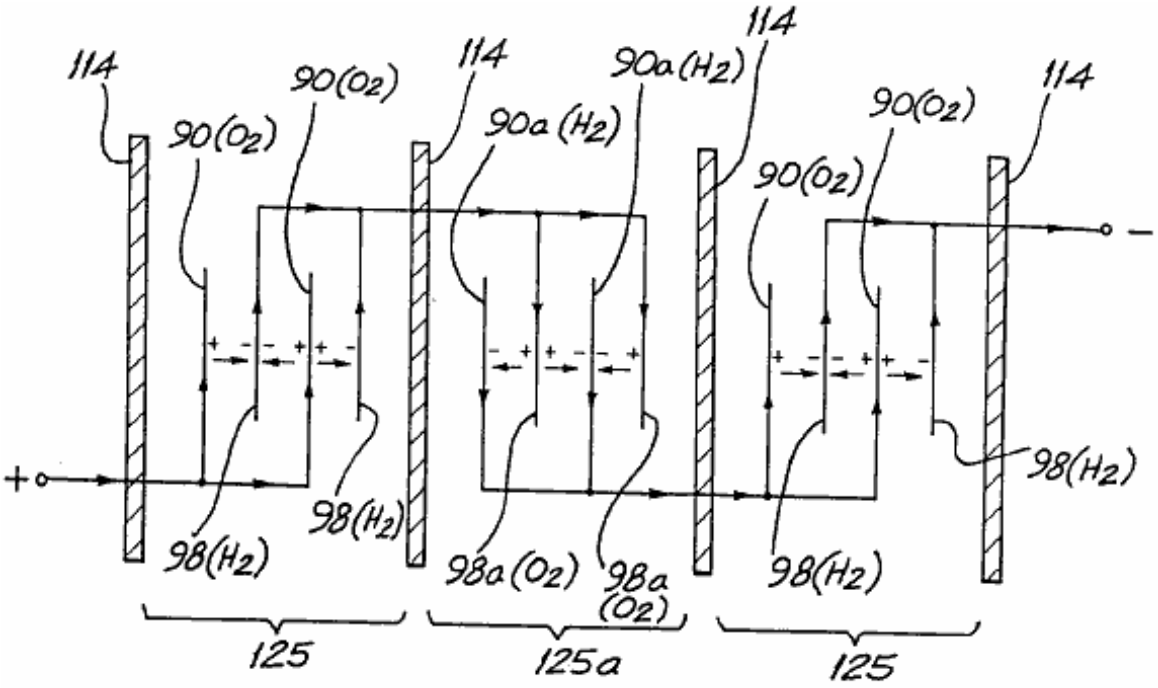


FIG. 5b

Fig.5C muestra un recorrido equivalente eléctrico de Fig.5A y

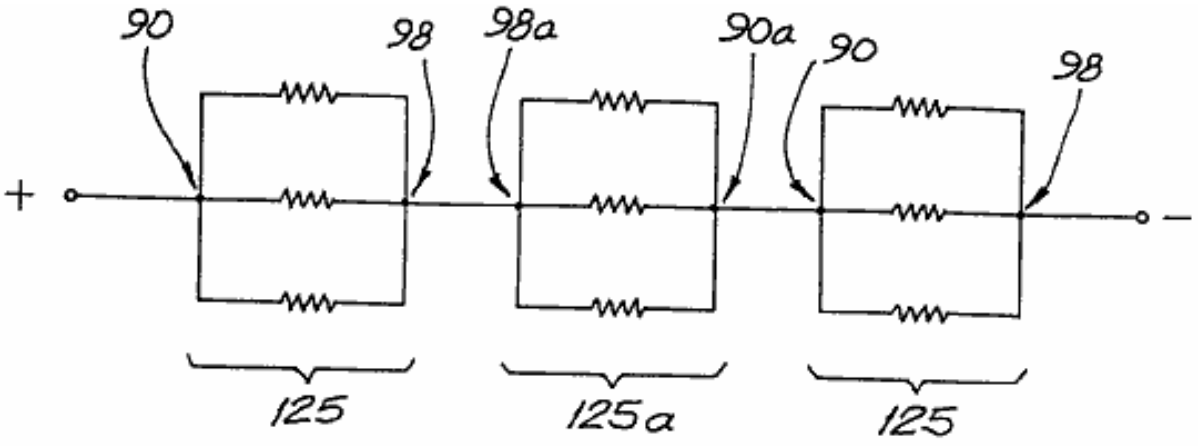


FIG. 5c

Fig.6 muestra un sistema de colección de gas para el uso con el sistema de separación de banco de célula de Figs. 4 y 5a.

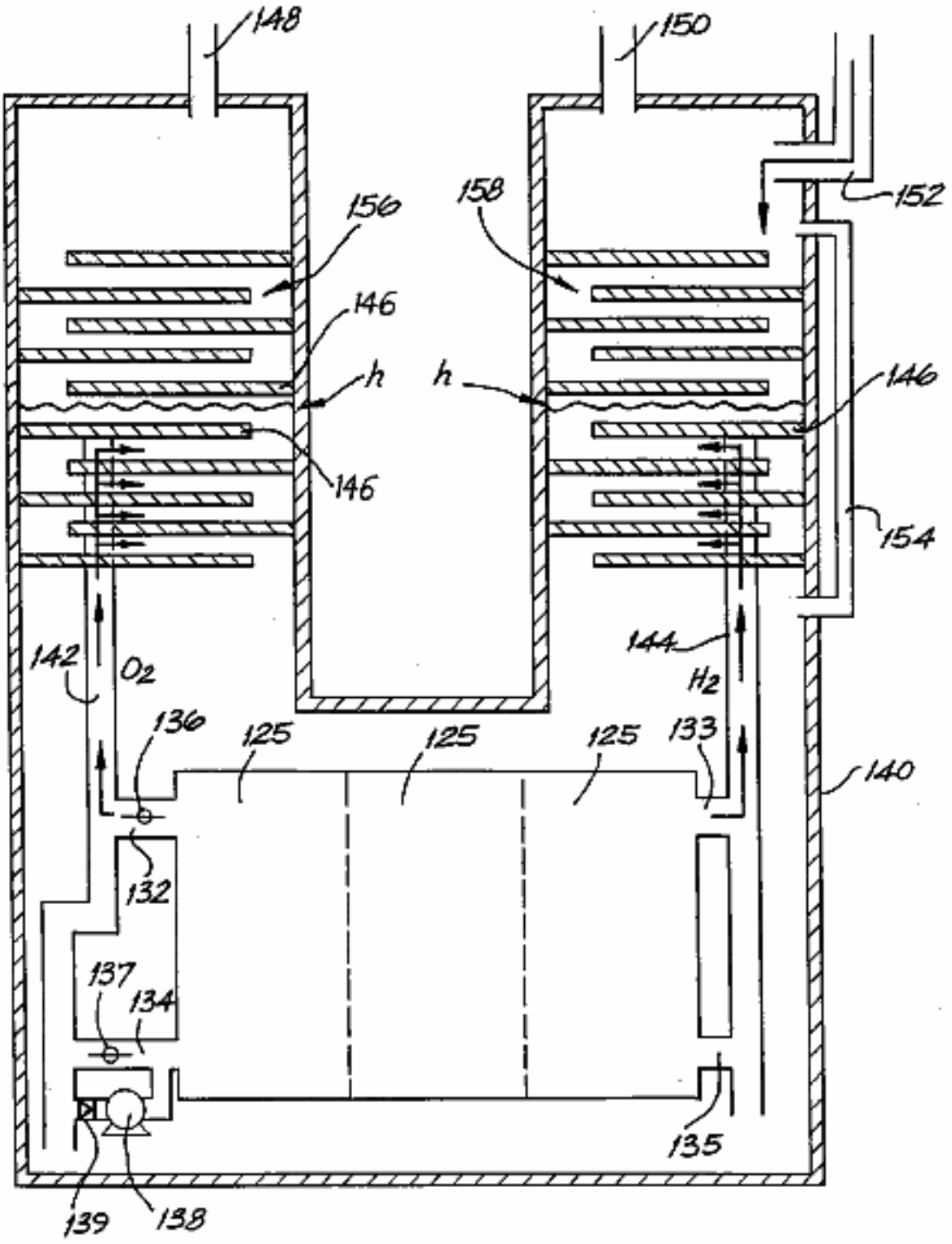


FIG. 6

Los dibujos restantes son:
Fig.7A y **Fig.7B** son vistas de un primer plato de célula:

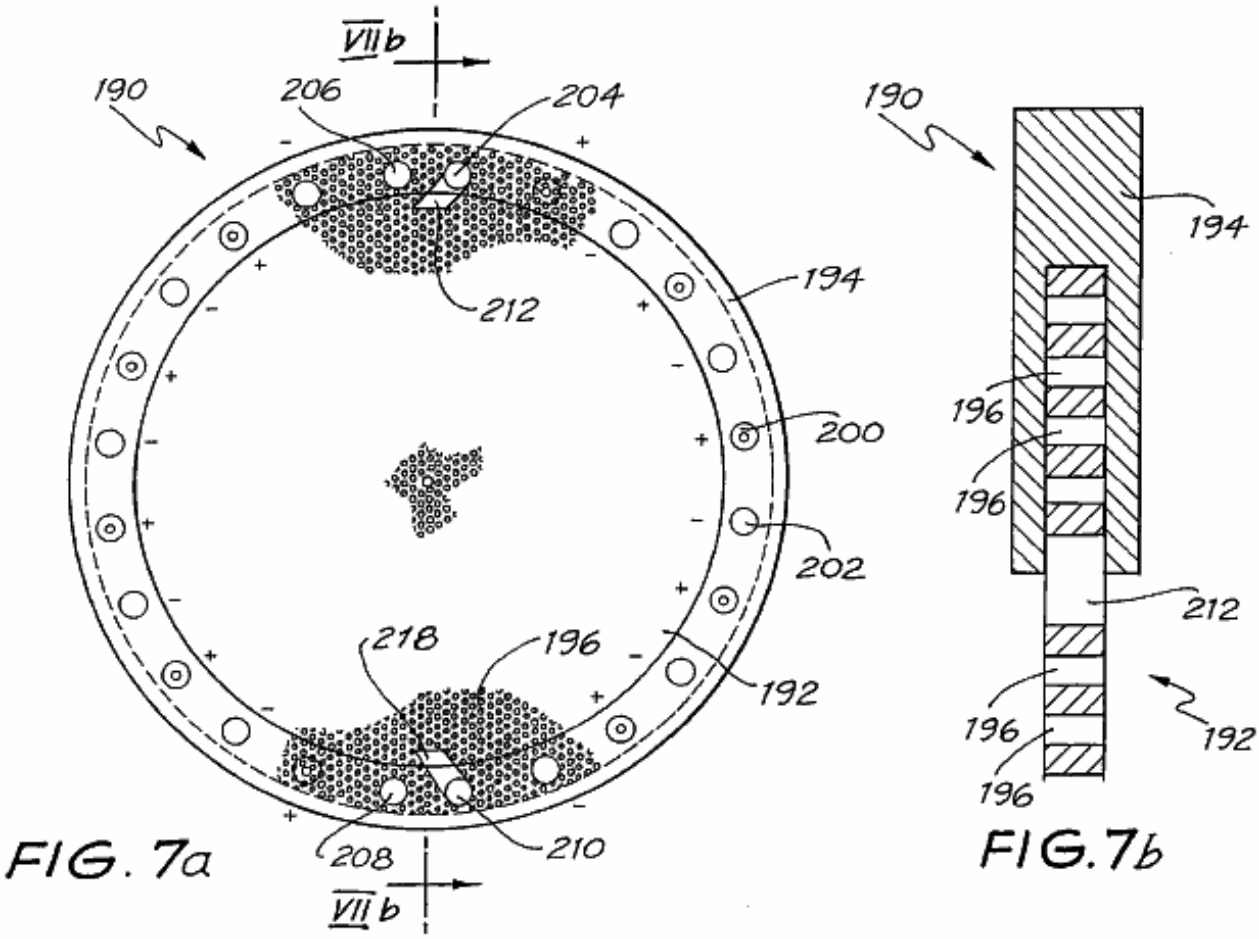


FIG. 7a

FIG. 7b

Fig.8A y **Fig.8B** son vistas de un segundo plato de célula:

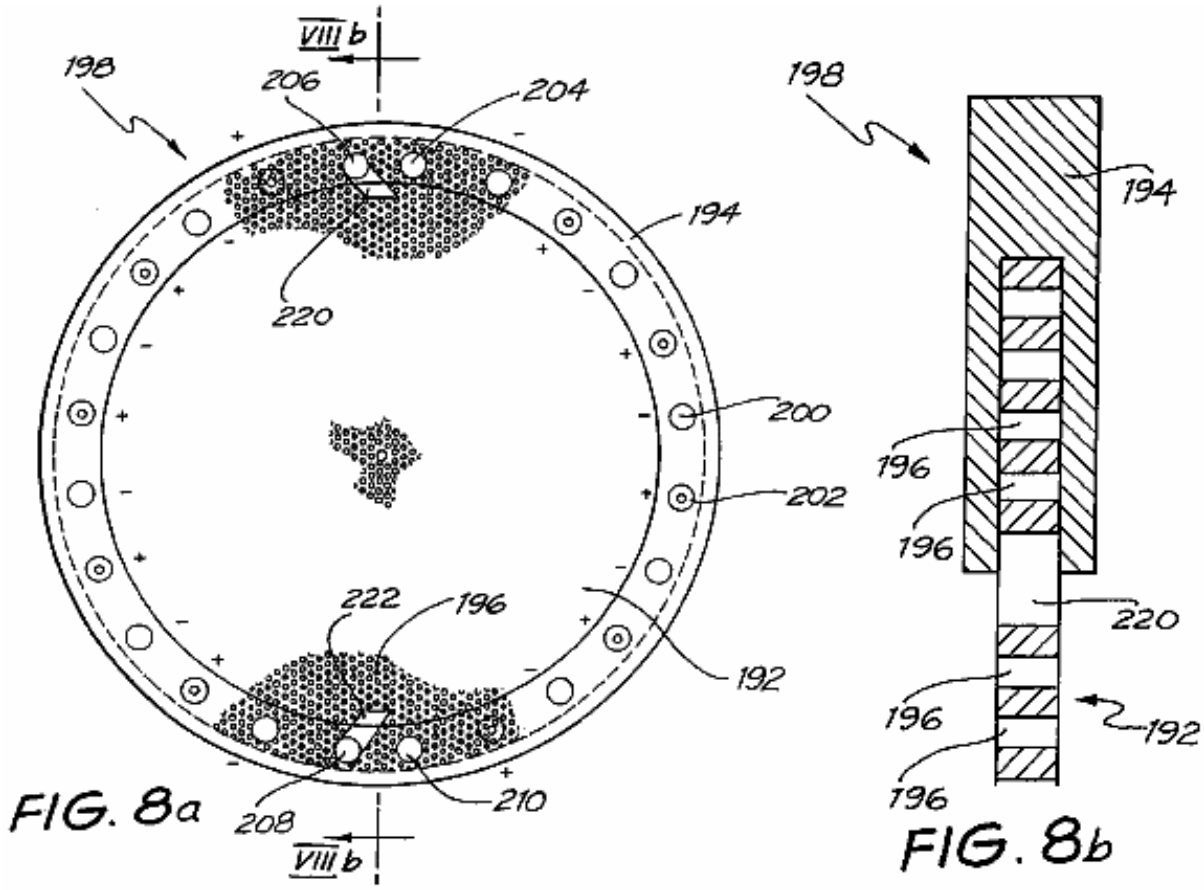


Fig.9 detalle de espectáculos del margen de borde del primer plato de célula:

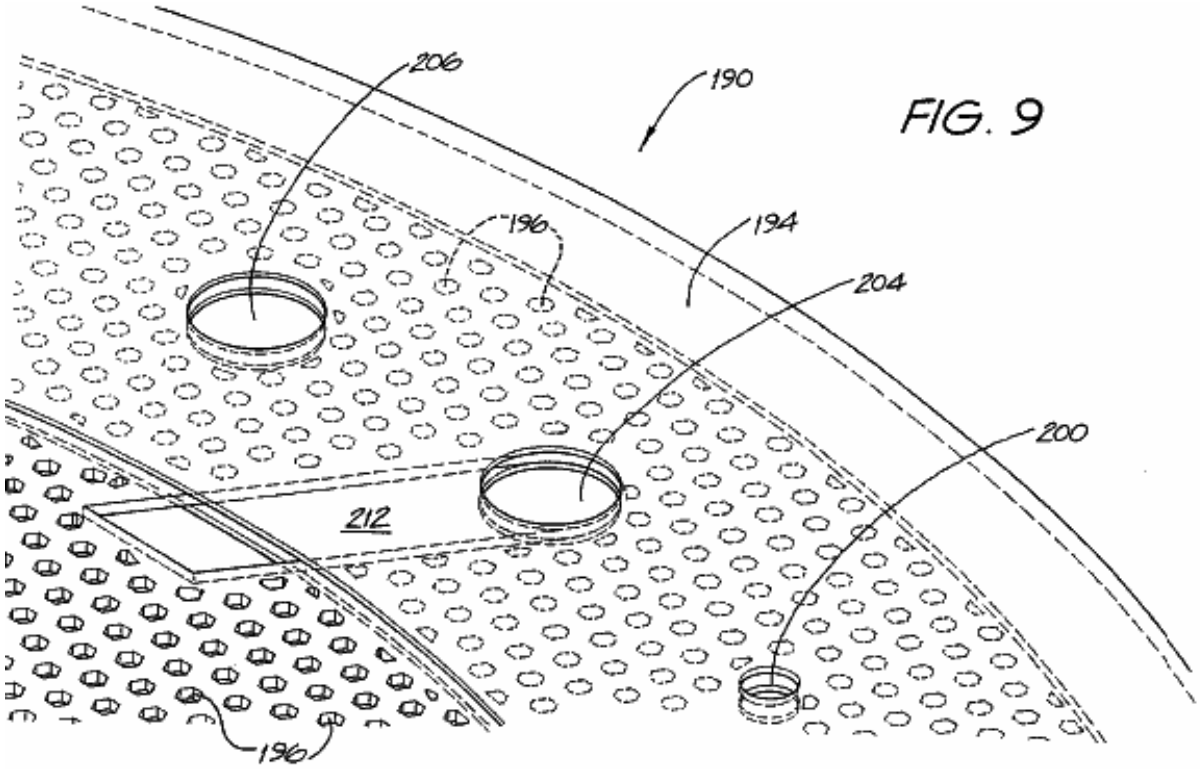


Fig10 muestra un arreglo apilado hecho explotar de los platos de célula mostrados en Fig.7A y Fig.8A:

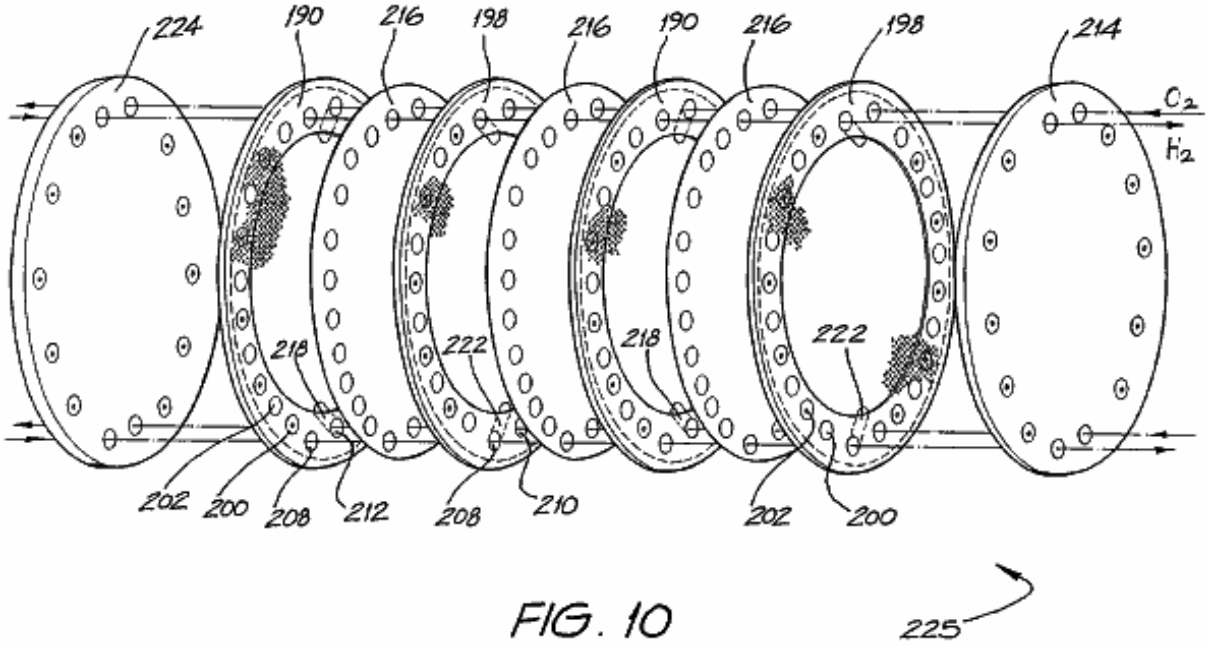


FIG. 10

Fig.11 es una vista enfadada seccional de tres de los platos de célula apilados mostrados en Fig.10 en los alrededores de un puerto de gas:

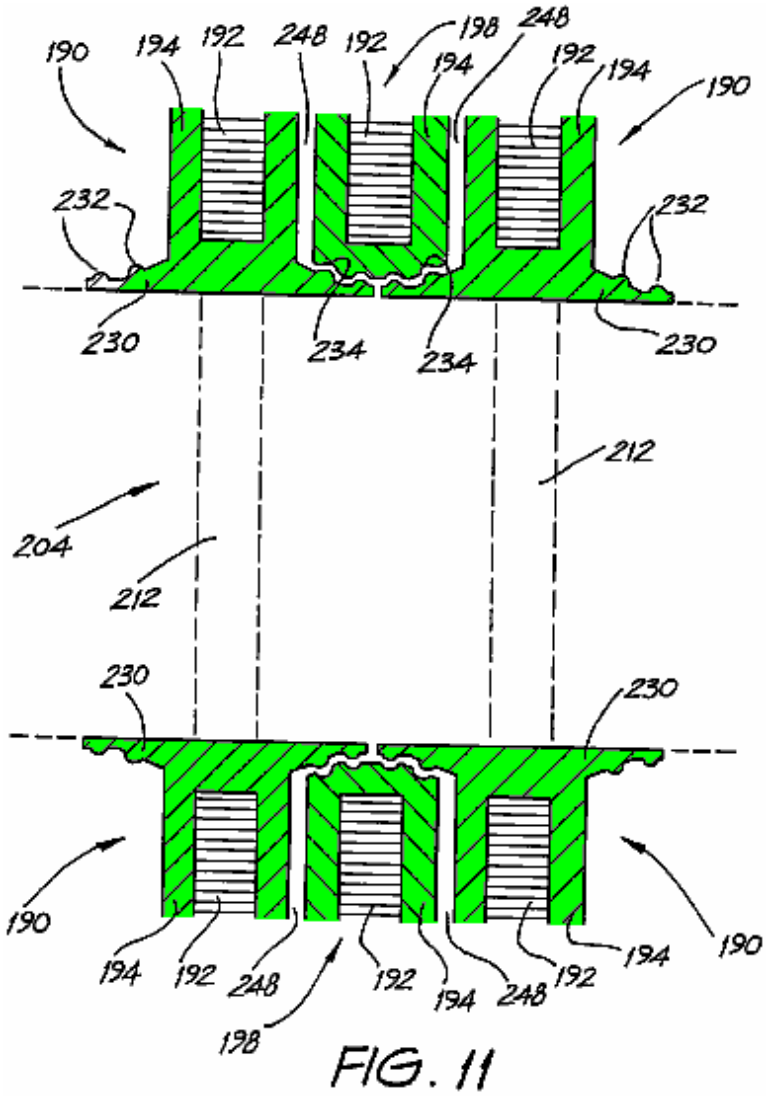


FIG. 11

Fig.12A y **Fig.12B** respectivamente muestre el detalle de los primeros y segundos platos de célula en los alrededores de un puerto de gas:

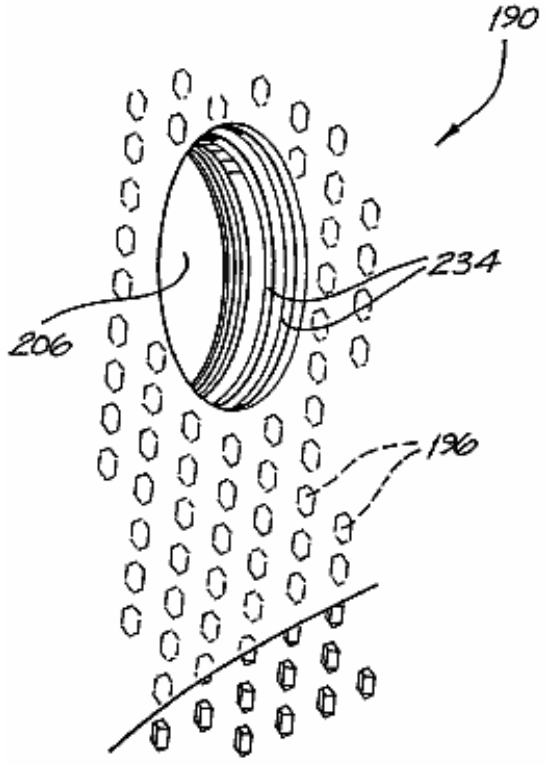


FIG. 12a

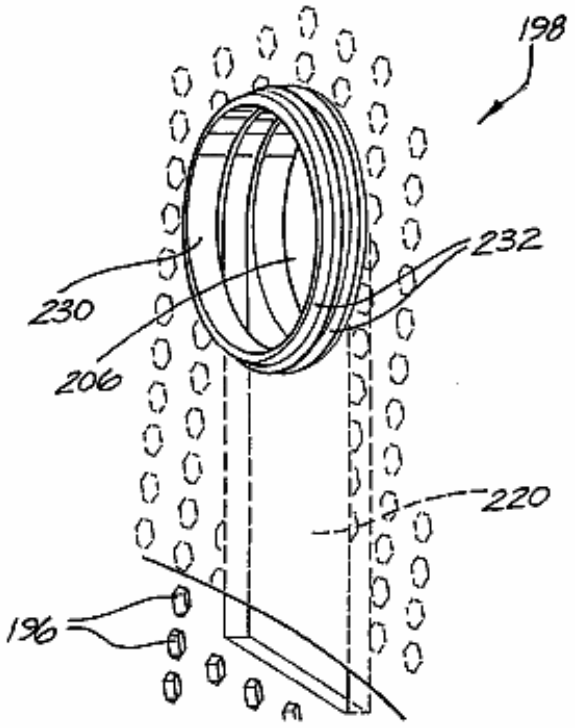


FIG. 12b

Fig.13 es una vista enfadada seccional de una unidad de célula de cuatro platos de célula apilados en los alrededores de un eje que interconecta:

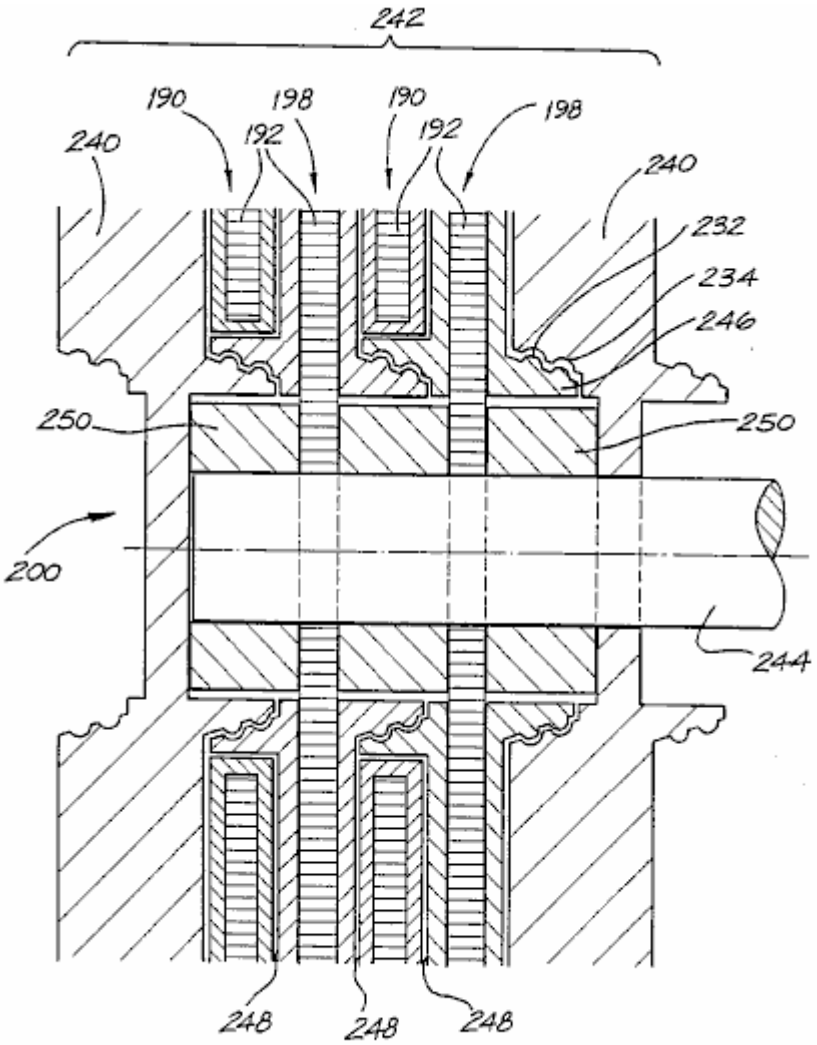


FIG. 13

Fig.14 muestra una vista de perspectiva de una tuerca que se cierra usada en el arreglo de Fig.13:

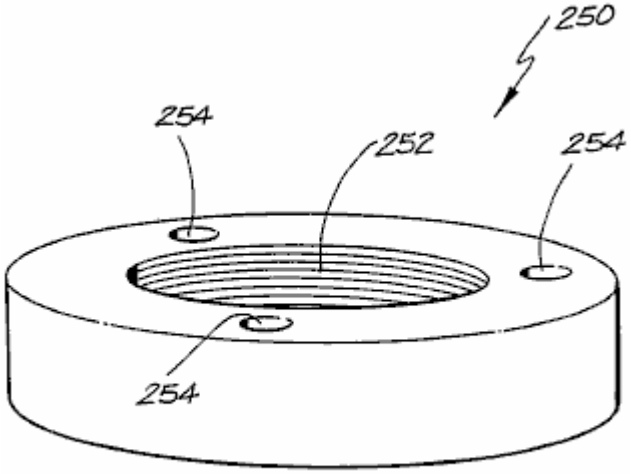


FIG. 14

Fig.15 muestra un sistema de electrólisis idealizado:

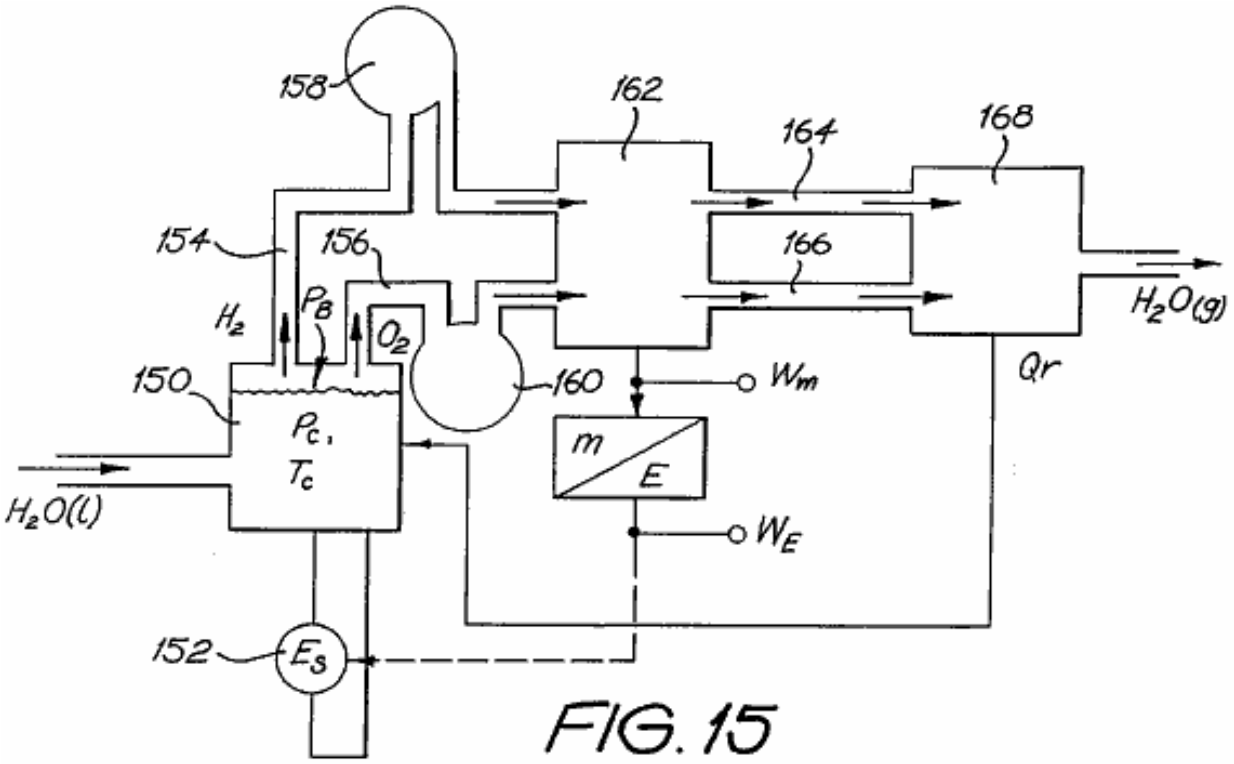


FIG. 15

Figs.16-30 son gráficos que apoyan el sistema de **Fig.15** y la disponibilidad de energía de sobreunidad:

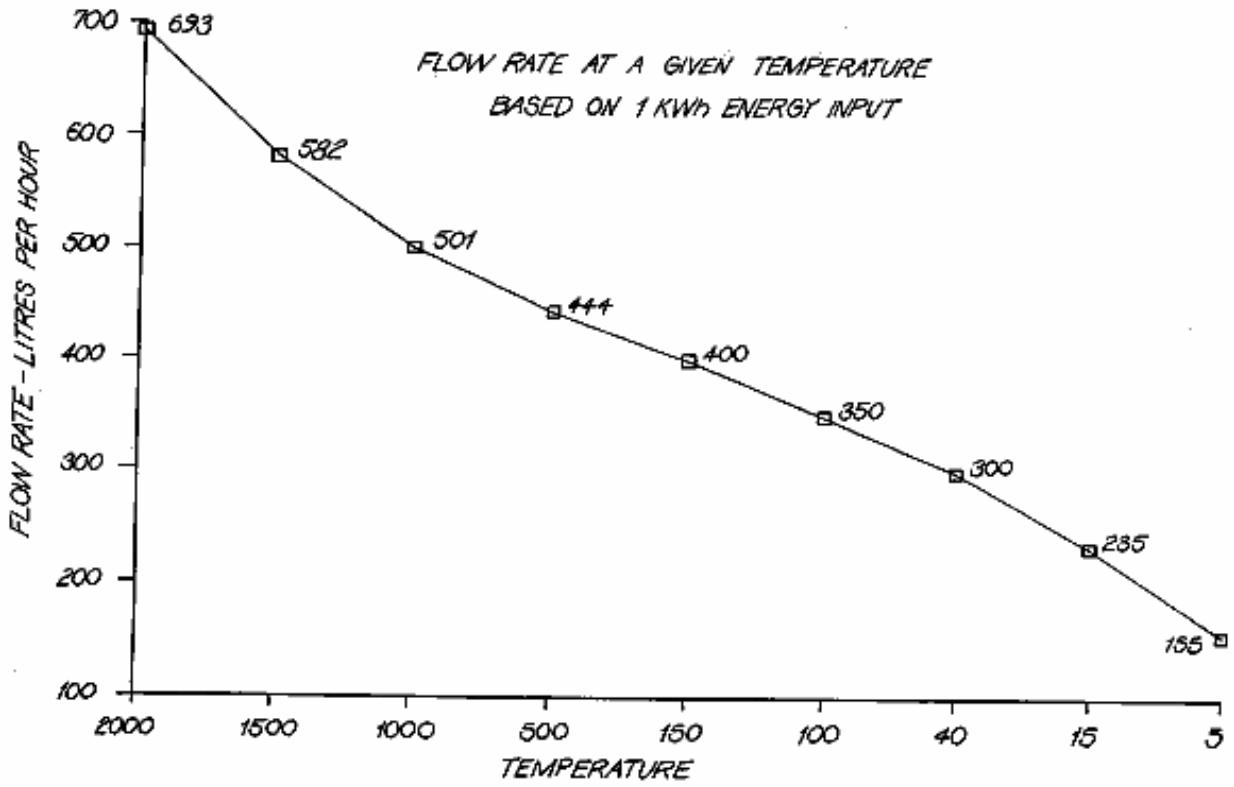


FIG. 16

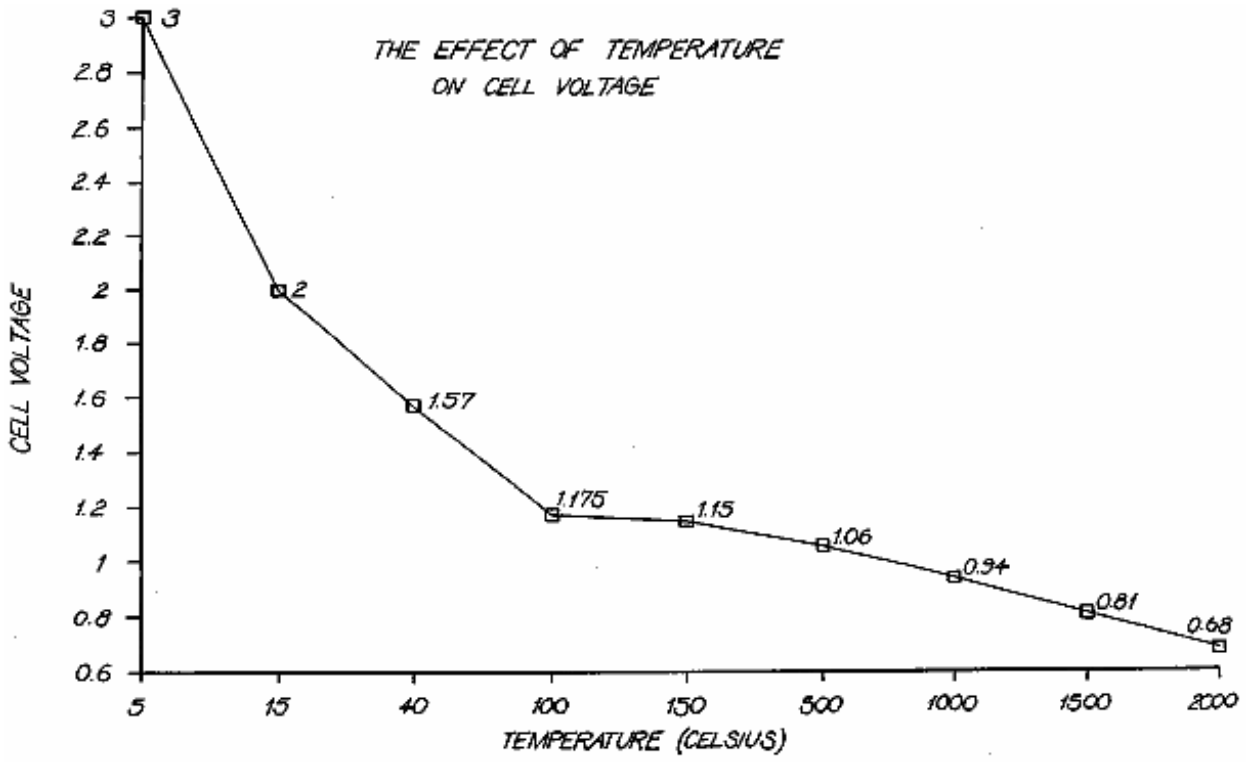

THE EFFECT OF TEMPERATURE
ON CELL VOLTAGE
CELL VOLTAGE
3
2.8
2.6
2.4
2.2
2
1.8
1.6
1.4
1.2
1
0.8
0.6
3
2
1.57
1.175
1.15
1.06
0.94
0.81
0.68
5
15
40
100
150
500
1000
1500
2000
TEMPERATURE (CELSIUS)

FIG. 17

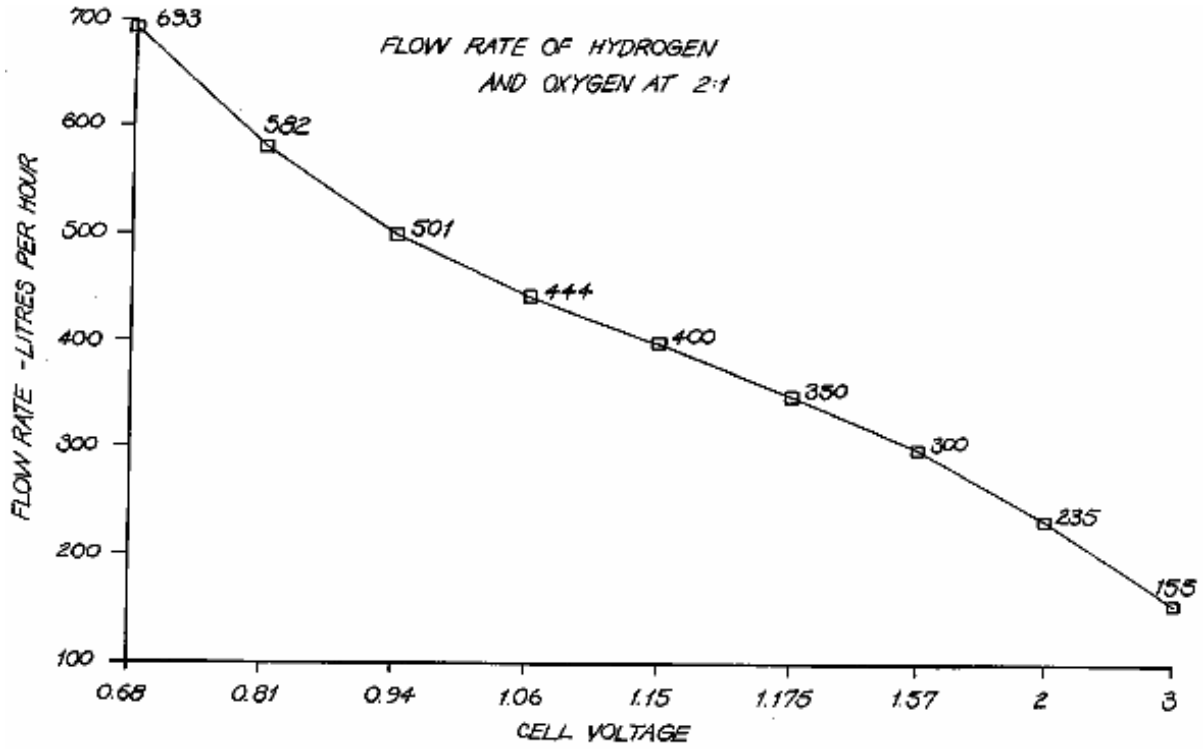

FLOW RATE OF HYDROGEN
AND OXYGEN AT 2:1
FLOW RATE -LITRES PER HOUR
700
600
500
400
300
200
100
693
582
501
444
400
350
300
235
155
0.68
0.81
0.94
1.06
1.15
1.175
1.57
2
3
CELL VOLTAGE

FIG. 18

TEST RUN	AMPS	VOLTS	TEMP C° (INITIAL)	TEMP C° (FINAL)	TIME (SECS.)	WATTS (A×V)	PRESSURE (psi)	FLOW RATE (lph)
1	47.2	38.5	40	-	-	1817.2	1 ATMOSPH.	-
2	54.3	34.4	-	70	222.13	1867.9	1 ATMOSPH.	89
3	65.2	34.4	40	70	26.37	2242.9	100-170	95
4	65.6	29.1	40	70	20.47	1909.0	300-410	97
5	62.9	29.4	40	70	22.93	1849.3	500-610	97
6	64.7	29.4	40	70	24.19	1902.2	700-850	98
7	63.9	29.2	40	70	24.13	1865.9	900-1050	98
8	64.0	29.3	40	70	22.37	1875.2	1100-1250	98
9	64.4	29.3	40	70	21.83	1886.9	1300-1450	98
10	63.7	29.1	40	70	23.34	1853.7	1500-1660	99
11	62.7	29.7	40	70	12.76	1862.2	1700-1890	100
12	61.9	29.9	40	70	11.17	1850.8	1900-1990	-
13	61.7	30.0	40	70	11.19	1851.0	2090-2170	-
14	60.7	30.6	40	70	15.71	1857.4	2290-2400	-
15	66.6	29.9	40	70	-	1991.3	2280-2420	-
16	61.7	30.0	45	70	-	1851.0	2270-2390	-
17	62.5	30.0	57	70	-	1875.0	2350-2380	-
18	62.0	30.1	59	70	-	1866.2	2350-2390	-
19	62.9	29.9	-	-	-	1880.7	2400-2420	-
20	63.0	29.4	-	-	-	1852.2	2430-2450	-

FIG. 19

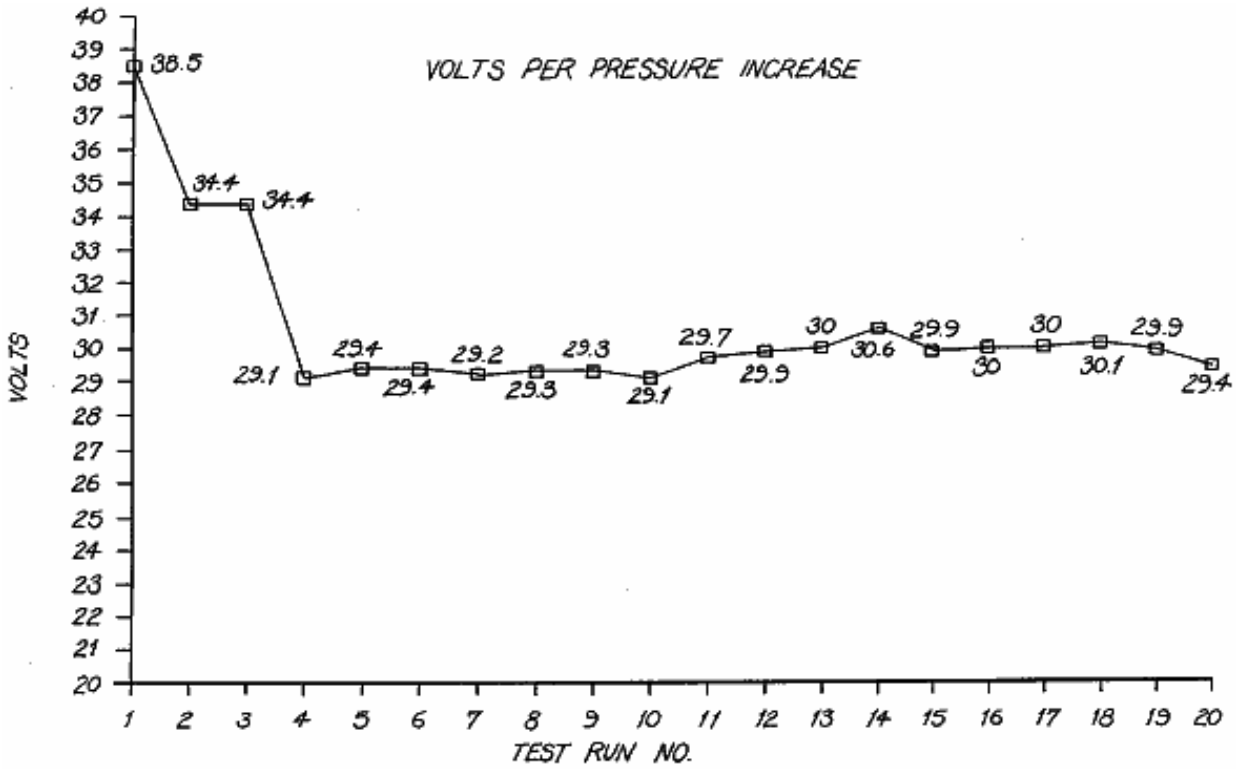


FIG. 20

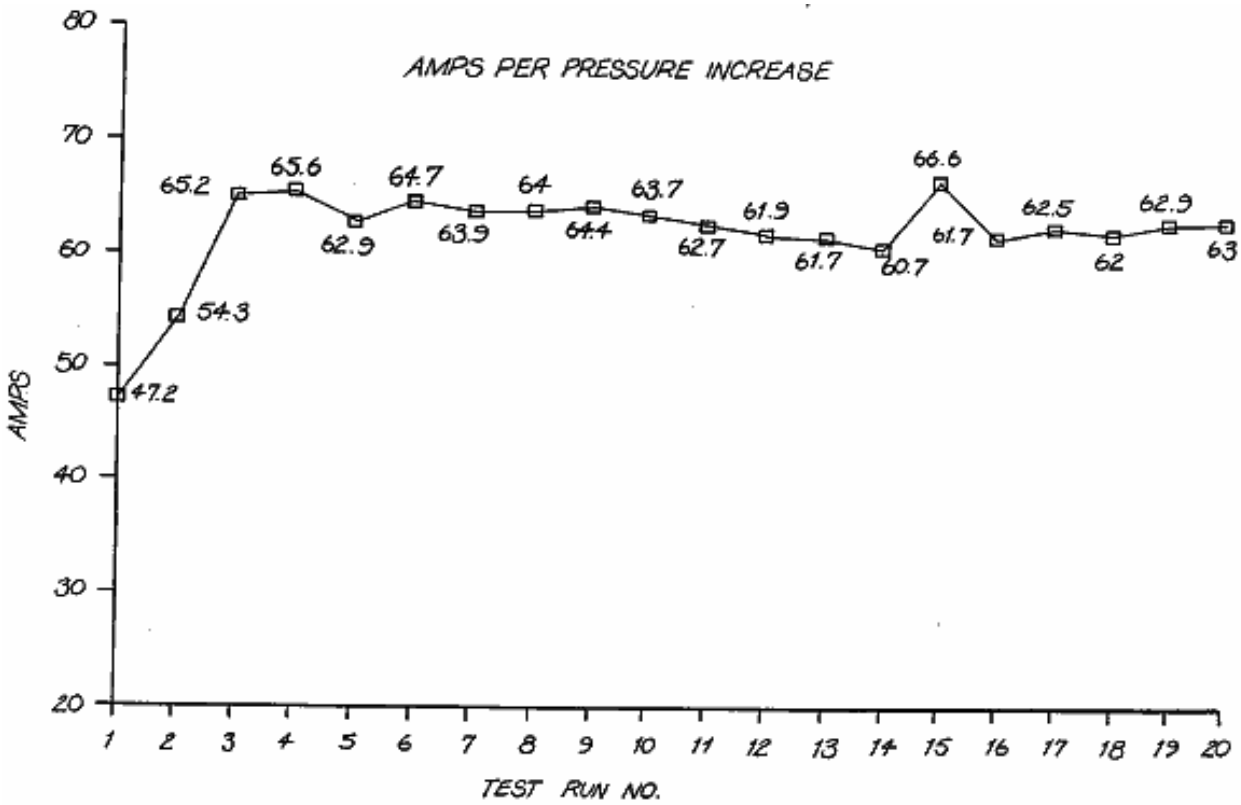

AMPS PER PRESSURE INCREASE
AMPS
TEST RUN NO.
80
70
60
50
40
30
20
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
47.2
54.3
65.2
65.6
62.9
64.7
63.9
64
64.4
63.7
62.7
61.9
61.7
60.7
66.6
61.7
62.5
62
62.9
63

FIG. 21

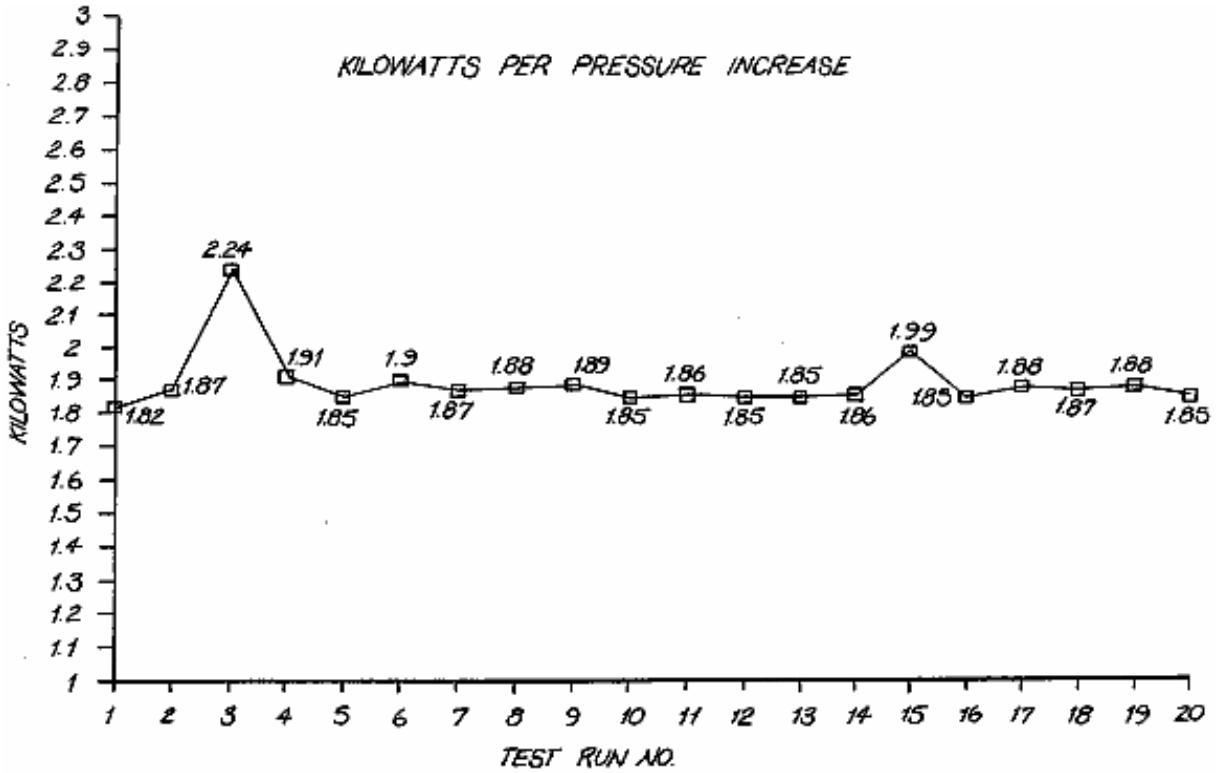

KILOWATTS PER PRESSURE INCREASE
KILOWATTS
TEST RUN NO.
3
2.9
2.8
2.7
2.6
2.5
2.4
2.3
2.2
2.1
2
1.9
1.8
1.7
1.6
1.5
1.4
1.3
1.2
1.1
1
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
1.82
1.87
2.24
1.91
1.85
1.9
1.87
1.88
1.89
1.85
1.86
1.85
1.85
1.86
1.99
1.85
1.88
1.87
1.88
1.85

FIG. 22

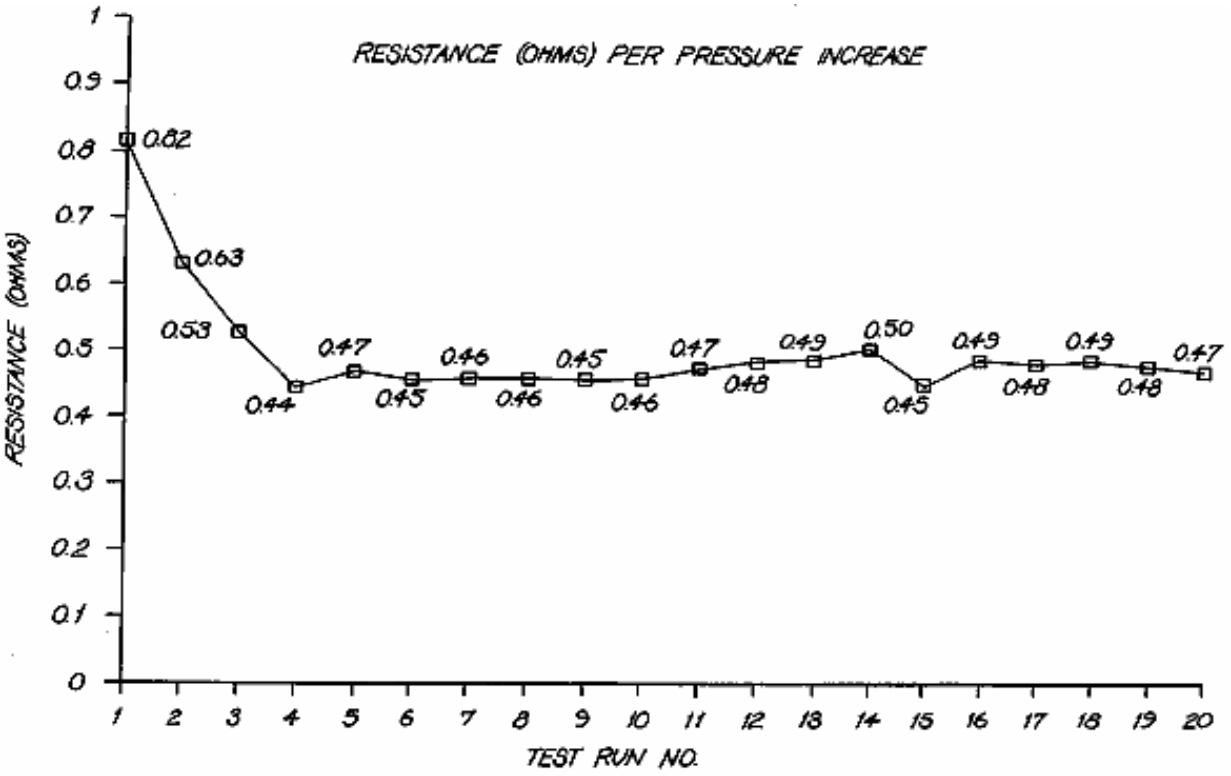

RESISTANCE (OHMS) PER PRESSURE INCREASE
RESISTANCE (OHMS)
TEST RUN NO.
0.82
0.63
0.53
0.44
0.47
0.45
0.46
0.46
0.45
0.46
0.47
0.48
0.49
0.50
0.45
0.49
0.48
0.49
0.48
0.47

FIG.23

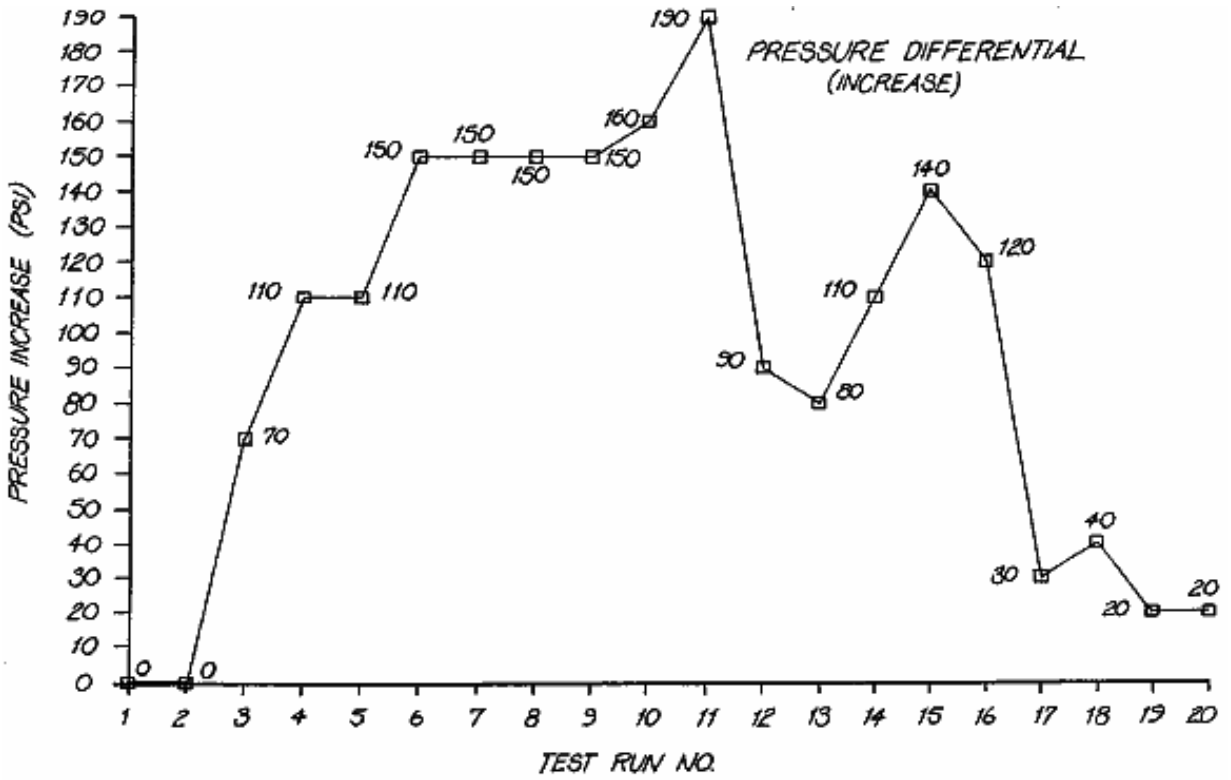

PRESSURE DIFFERENTIAL
(INCREASE)
PRESSURE INCREASE (PSI)
TEST RUN NO.
0
0
70
110
110
150
150
150
150
160
190
90
80
110
140
120
30
40
20
20

FIG.24

FLOW RATE ANALYSIS PER PRESSURE INCREASE

RUN	VOLTS	AMPS	TEMP C°	TIME-SECS	VOLUME (LITRES)	LPH	PRESSURE PSI
1	27.5	49.7	70	114.0	2.8	88	14.7
2	34.4	54.3	70	222.13	5.49	89	14.7
3	20.5	51.9	87	190.0	4.7	89	50
4	20	55	80	33.0	1.0	109	170
5	34.4	65.2	70	26.37	0.69	95	200
6	29.1	65.6	70	20.47	0.55	97	410
7	29.4	62.9	70	22.93	0.62	97	610
8	29.4	64.7	70	24.19	0.66	98	850
9	29.2	63.9	70	24.13	0.66	98	1050
10	29.3	64.0	70	22.37	0.61	98	1250
11	29.3	64.4	70	21.83	0.59	98	1450
12	29.1	63.7	70	23.34	0.64	99	1660
13	29.7	62.7	70	12.76	0.35	100	1890

FIG. 25

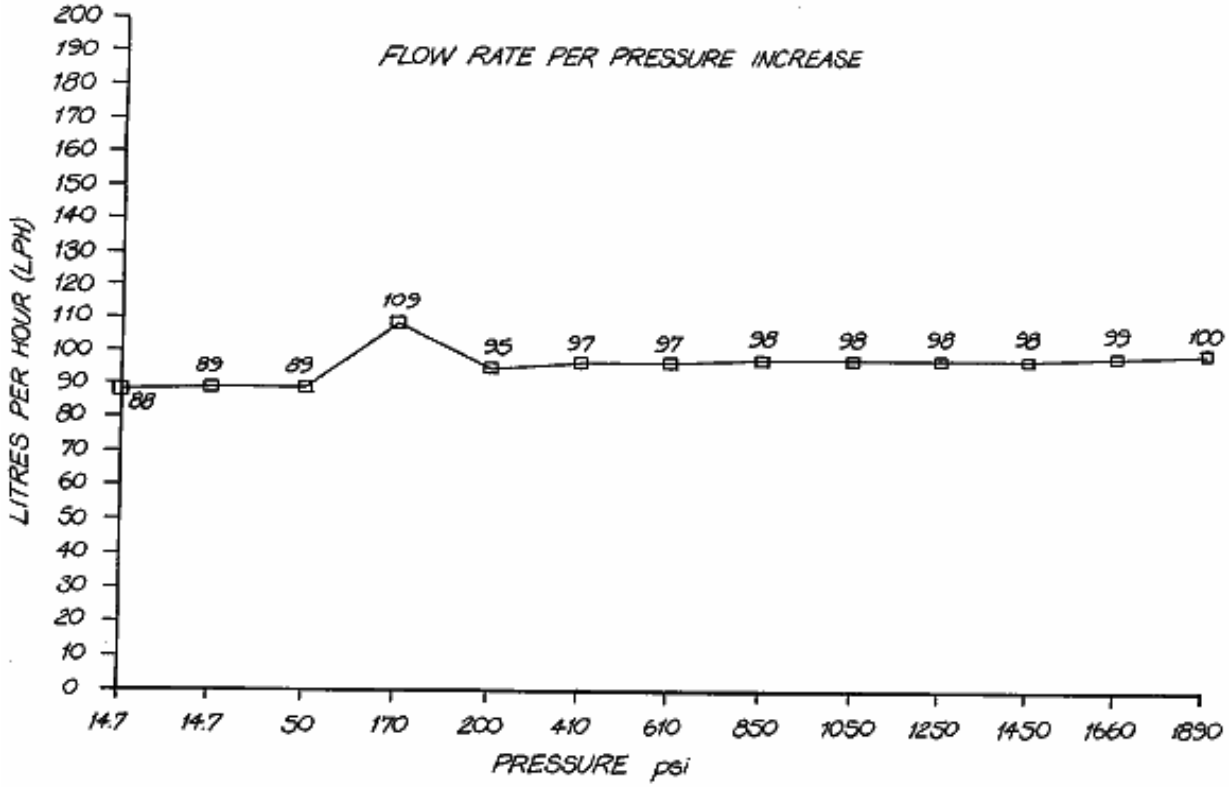


FIG. 26

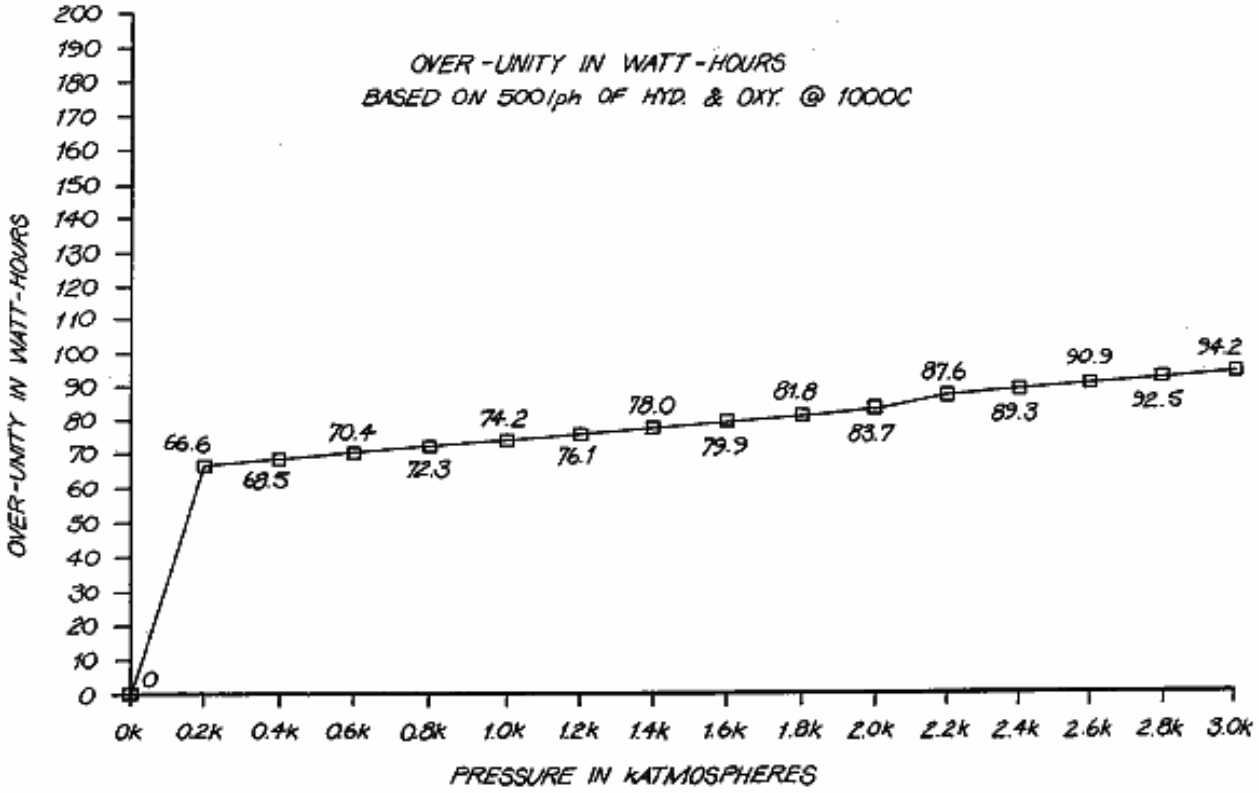

OVER-UNITY IN WATT-HOURS
BASED ON 500 lph OF HYD. & OXY. @ 1000C
OVER-UNITY IN WATT-HOURS
PRESSURE IN kATMOSPHERES
0
66.6
68.5
70.4
72.3
74.2
76.1
78.0
79.9
81.8
83.7
87.6
89.3
90.9
92.5
94.2
0k
0.2k
0.4k
0.6k
0.8k
1.0k
1.2k
1.4k
1.6k
1.8k
2.0k
2.2k
2.4k
2.6k
2.8k
3.0k

FIG.27

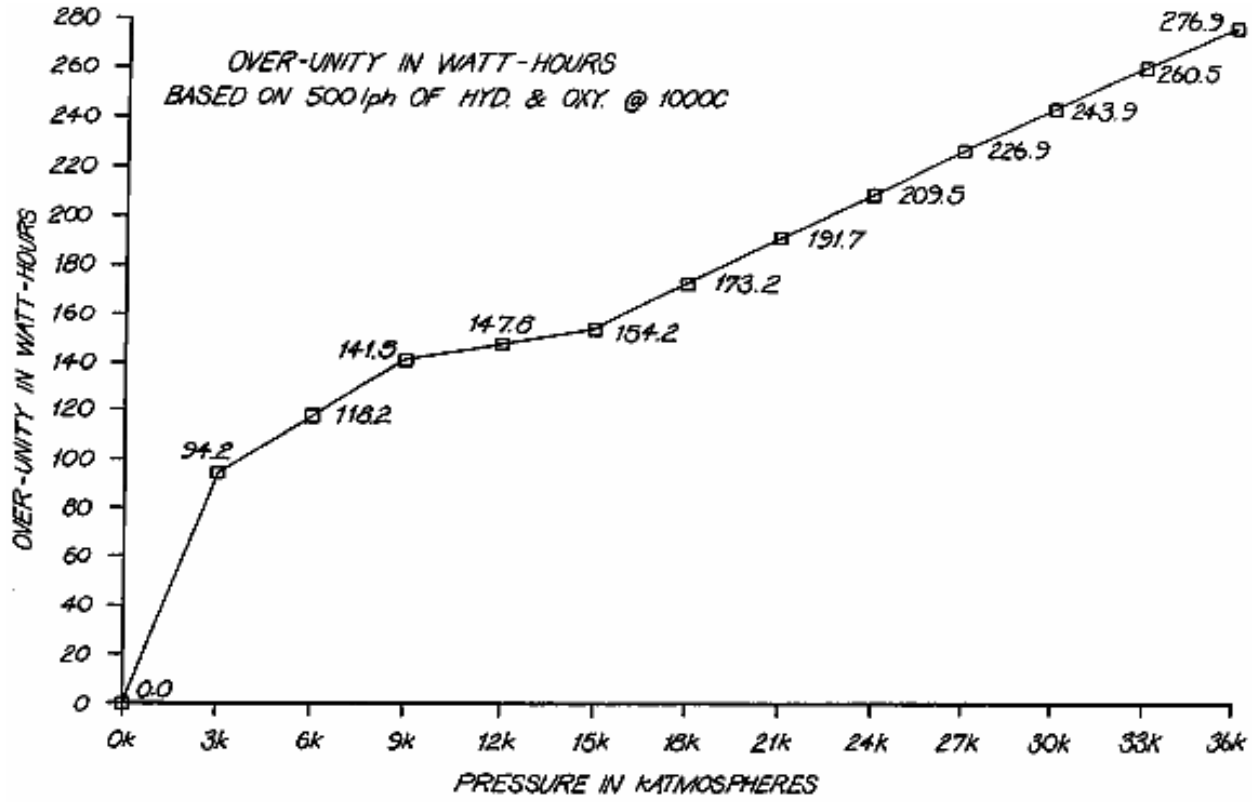

OVER-UNITY IN WATT-HOURS
BASED ON 500 lph OF HYD. & OXY. @ 1000C
OVER-UNITY IN WATT-HOURS
PRESSURE IN kATMOSPHERES
0.0
94.2
118.2
141.5
147.8
154.2
173.2
191.7
209.5
226.9
243.9
260.5
276.9
0k
3k
6k
9k
12k
15k
18k
21k
24k
27k
30k
33k
36k

FIG.28

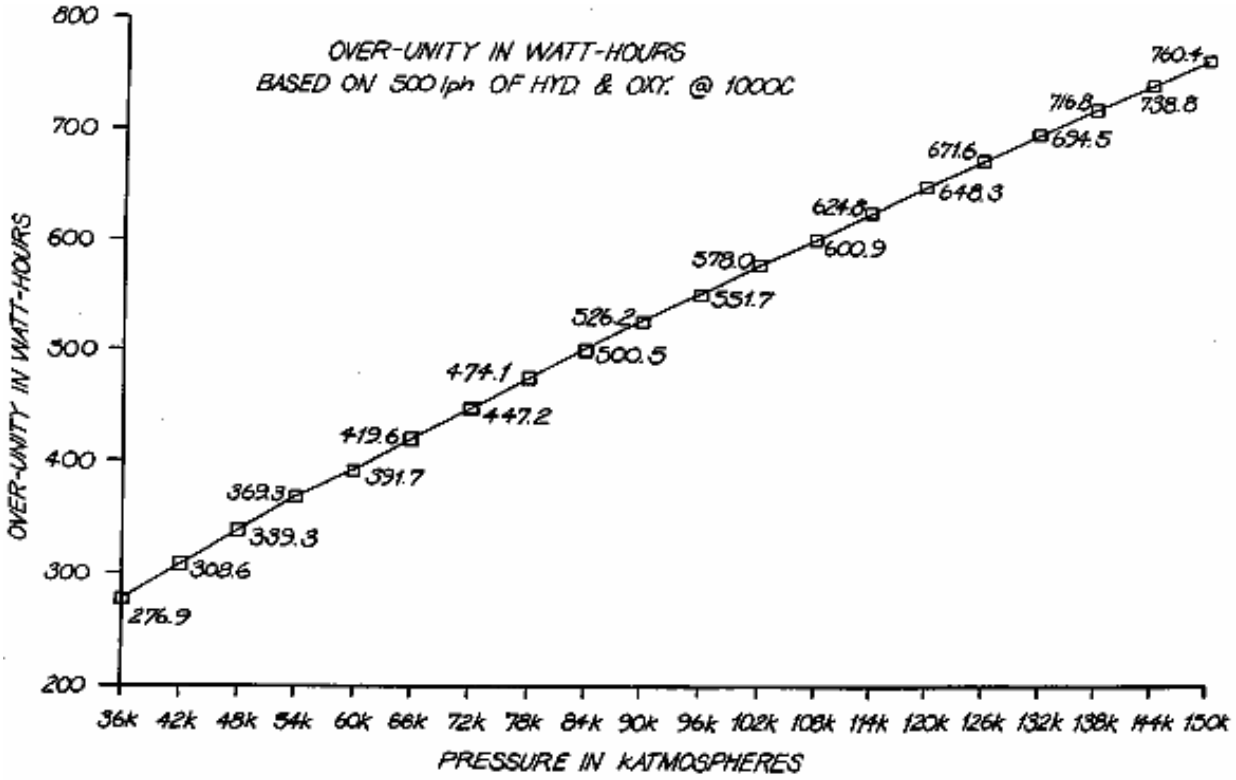


FIG. 29

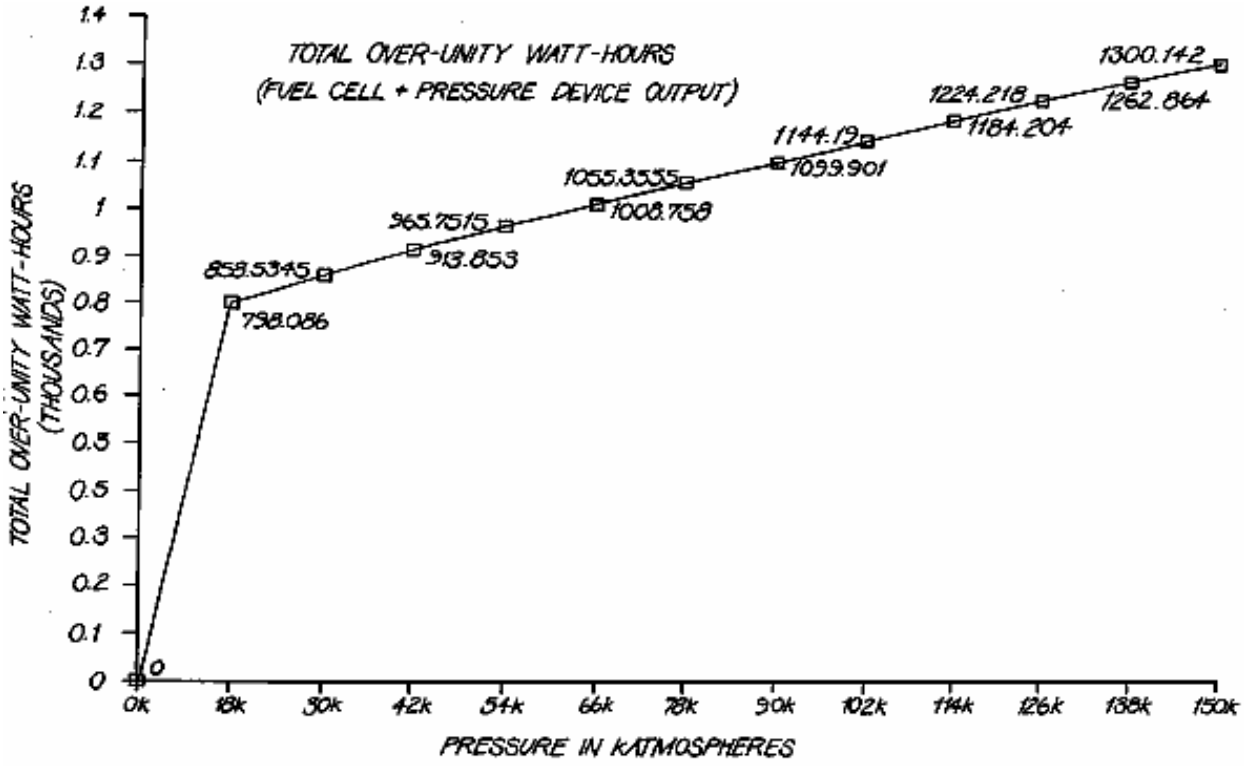


FIG. 30

Figs. 31a a 31e muestre a un hidrógeno/oxígeno el motor de combustión interno conducido por gas:

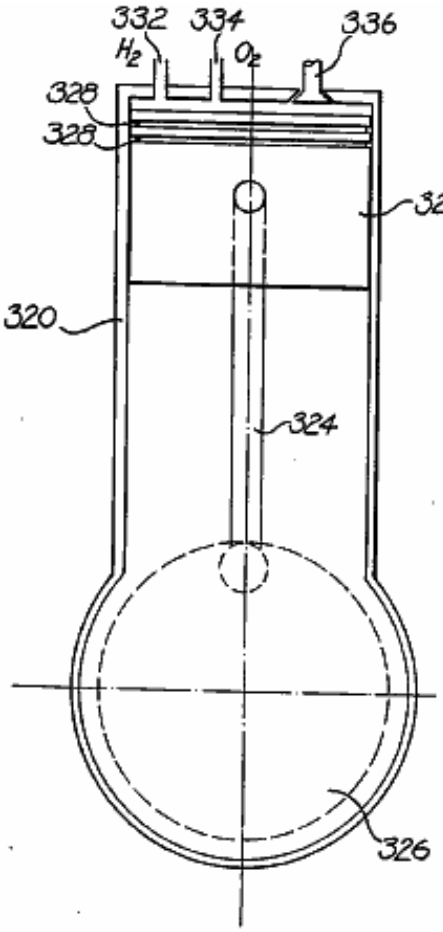


FIG. 31a

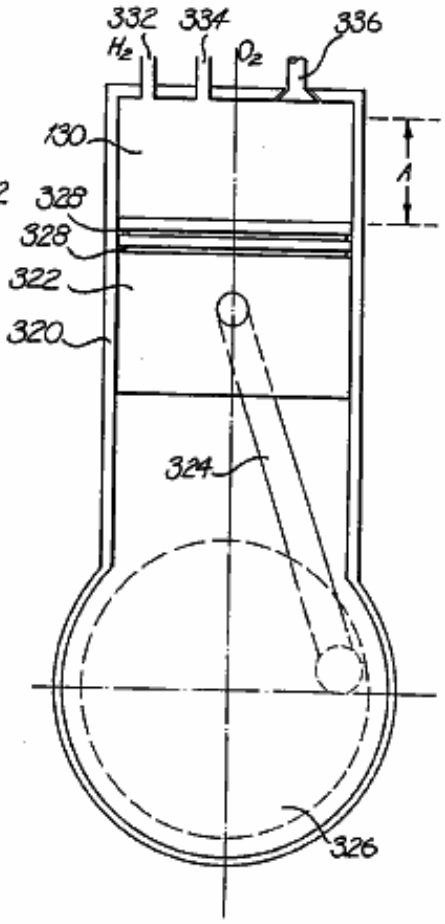


FIG. 31b

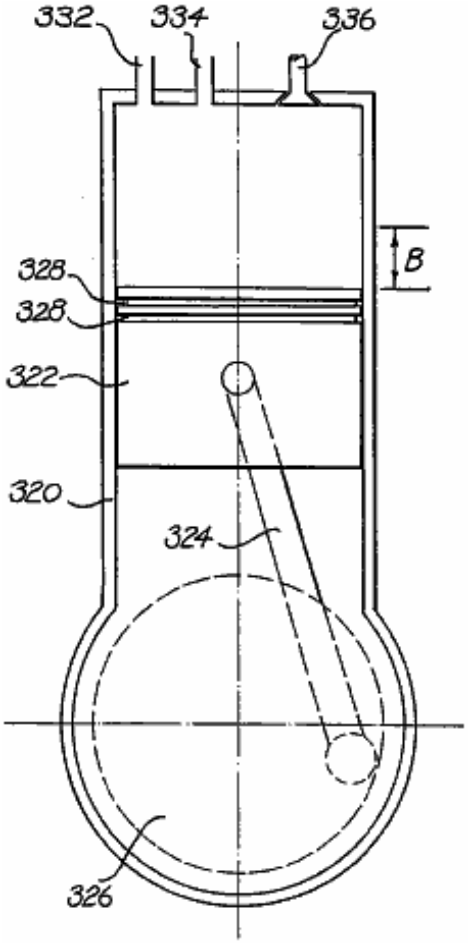


FIG. 31c

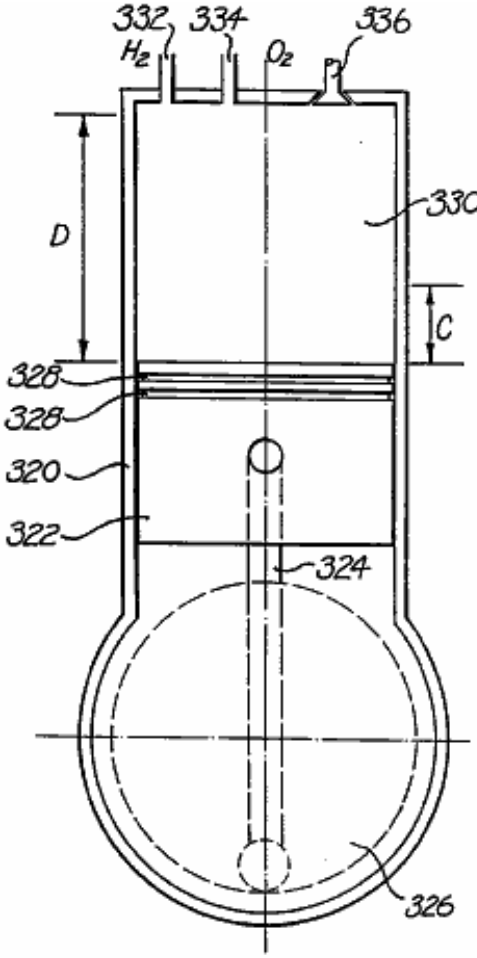


FIG. 31d

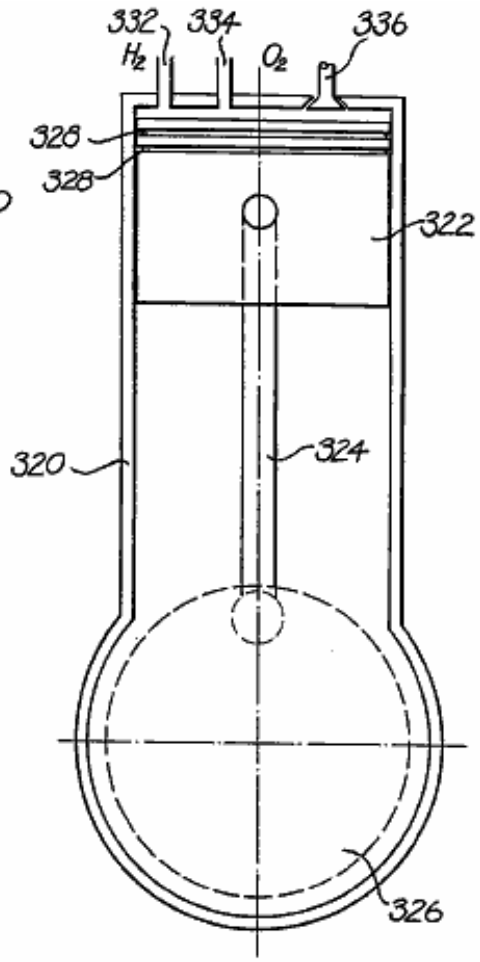
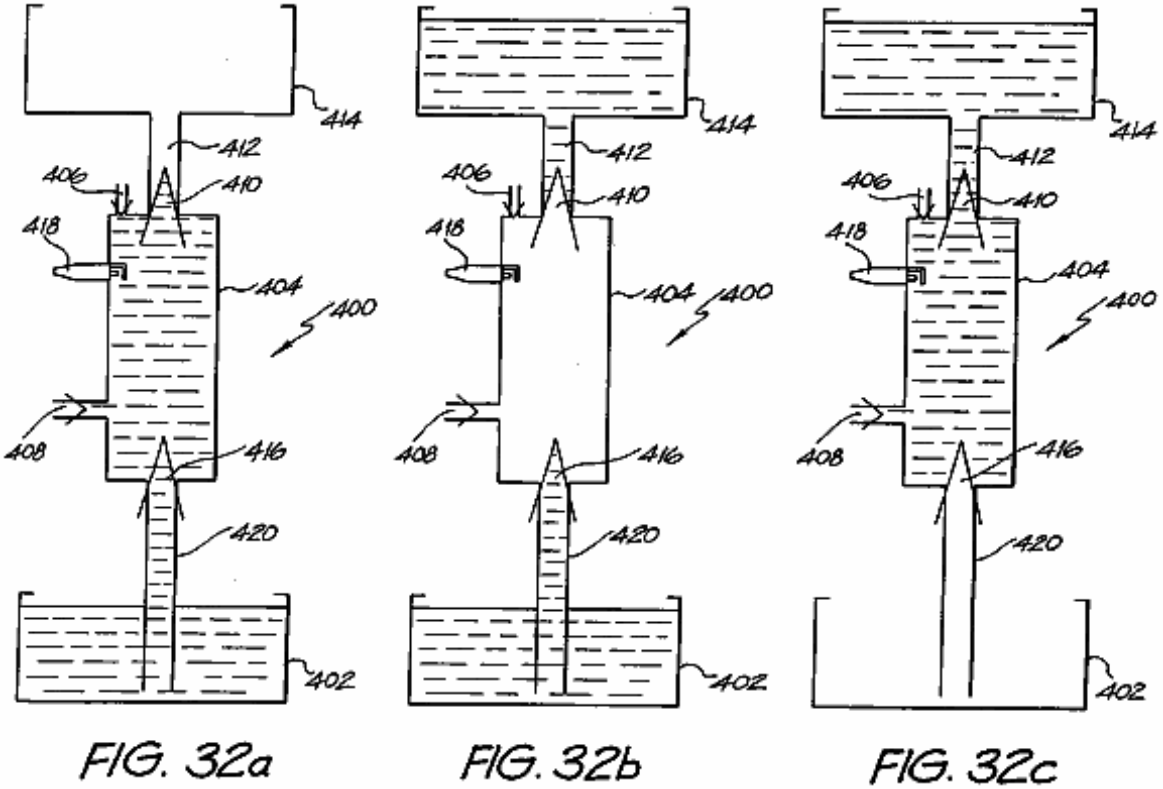


FIG. 31e

Figs. 32a-32c muestre una bomba de implosión conducida por gas:



DESCRIPCIÓN DETALLADA Y EL MEJOR MODO DE INTERPRETACIÓN

Fig.lA y Fig.2A las encarnaciones de espectáculo de un primer y segundo tipo de la célula platean 90, 98 como una vista de final. Fig.1B y Fig.2B son vistas enfadadas seccionales parciales a lo largo del mediados respectivo de líneas como mostrado. Los números de referencia comunes han sido usados donde asignado. Los platos 90, 98 pueden tener la función de cualquiera un ánodo () o un cátodo (-), como se hará aparente. Cada uno comprende un disco de electrodo 92 que es perforado con agujeros hexagonalmente formados 96. El disco 92 es hecho del material de polímero de carbón o propicio de acero o avalado de resina. El disco 92 es alojado en un borde circular o manga 94. La función de las perforaciones 96 debe maximizar el área superficial del disco de electrodo 92 y reducir al mínimo el peso sobre construcciones sólidas en el 45 %.

Por vía del ejemplo, para un disco de diámetro 280 mm, el grosor del disco debe ser 1 mm a fin de permitir la densidad corriente (que se extiende de 90 A / 2,650 cm2 - 100 A / 2,940 cm2 del ánodo o cátodo) para ser óptimo. Si el diámetro del plato es aumentado, que por consiguiente aumenta el área superficial, es necesario aumentar el grosor del plato a fin de mantener la uniformidad de la conductancia para la densidad corriente deseada.

Las perforaciones hexagonales en un disco de 1 mm tienen una distancia de 2 mm entre los pisos, dos veces el grosor del plato a fin de mantener la misma área superficial total antes de la perforación, y ser 1 mm de distancia de la siguiente perforación adyacente para permitir que la densidad corriente fuera óptima. (Apartamento a apartamento) la distancia de 1 mm entre las perforaciones hexagonales es requerida, porque una distancia más pequeña causará pérdidas termales y una distancia más grande añadirá al peso total del plato.

La manga 94 es construida del material de cloruro de polivinilo e incorpora varios agujeros de eje igualmente espaciados 100,102. Los agujeros son para el paso de interconectar ejes proporcionados en un arreglo apilado de los platos 90, 98 formación del conductor común para los platos de cátodo y ánodo respectivos. Los dos agujeros superiores adicionales 104,106 cada apoyo un conducto respectivamente para la efusión de oxígeno y gases de hidrógeno. Los agujeros adicionales 108,110 en el fondo de la manga 94 son proporcionados para la entrada de agua y el electrólito a la célula respectiva platea 90, 98.

Fig.3 muestra que una vista ampliada de una porción de la célula platea 90 mostrado en Fig.lA. El agujero de puerto 104 está relacionado con las perforaciones hexagonales 96 dentro de la manga 94 por un canal interno 112. Un arreglo similar está en el lugar para el otro agujero de puerto 106, y para los agujeros de suministro de agua/electrolyte 108, 110.

Si esto es el caso que los gases de oxígeno e hidrógeno liberados deben ser guardados separados (es decir no ser formado como una adición), entonces es necesario separar aquellos gases cuando ellos son producidos. En el arte previa este es conseguido por el uso de diafragmas que bloquean el paso de gases y con eficacia aíslan el agua/electrolyte en cada lado del diafragma. La transferencia iónica así es facilitada en la naturaleza propicia del material de diafragma (es decir un agua - diafragma - agua camino). Este resulta en un aumento de la resistencia iónica y de ahí una reducción de la eficacia.

Fig.4 muestra un arreglo apilado hecho explotar de cuatro platos de célula, siendo un amontonamiento alternativo de dos (ánodo) que la célula platea 90 y dos (cátodo) la célula platea 98. Los dos finales del arreglo apilado de platos de célula delinean una unidad de célula sola 125.

Interpuesto entre cada célula adyacente platean 90, 98 es una separación PTFE 116. Aunque no mostrado en Fig.4, la unidad de célula incluya conductos de gas de oxígeno e hidrógeno separados que respectivamente pasan por el arreglo apilado de platos de célula vía los agujeros de puerto 106, 104 respectivamente. De un modo similar, los conductos son proporcionados para el suministro de agua/electrolyte, respectivamente pasando por los agujeros 108, 110 en el fondo de los platos respectivos 90, 98. Sólo dos pares de platos de célula de ánodo/cátodo son mostrados. El número de tales platos puede ser enormemente aumentado por unidad de célula 125.

También no mostrado son los ejes propicios que interconectan que eléctricamente interconectan platos de célula comunes alternativos. La razón de tener un agujero de diámetro grande en una célula plato adyacente a un agujero de diámetro más pequeño en el siguiente plato de célula, es de modo que un eje que interconecta pase por el agujero de diámetro más grande, y no hará una unión eléctrica (es decir aislado con la tubería de cloruro de polivinilo) bastante sólo formación de una unión eléctrica entre platos de célula (comunes) alternos.

Fig.4 es una vista esquemática de una unidad de célula 125 arreglo. Cuando totalmente construido, todos los elementos son apilados en el contacto íntimo. El cerrojo mecánico es conseguido por el uso de uno de dos pegamentos como (a) "PUR-FECT LOK" (TM) 34-9002, que es un Caliente Reactivo Urethane Derriten el pegamento con un ingrediente principal del Metileno Bispheny/Dirsocynate (MDI), y (b) "MY-T-BOND" (TM) que es un solvente de cloruro de polivinilo pegamento basado. Ambos pegamentos son el Hidróxido de Sodio resistente, que es necesario porque el electrólito contiene el Hidróxido de Sodio del 20 %. En este caso el agua/electrolyte sólo reside dentro del área contenida dentro de la manga de plato de célula 94. Así el único camino para la entrada de agua/electrolyte es por los canales de fondo 118, 122 y la única salida para los gases es por los canales de cumbre 112, 120. En un sistema construido y probado por el inventor, el grosor de la célula platea 90, 98 es 1 mm (2 mm en el borde debido a la manga de cloruro de polivinilo 94), con un diámetro de 336 mm. La unidad de célula 125 es segmentada de la siguiente célula por un disco de segmentación de cloruro de polivinilo de aislamiento 114. Un disco de segmentación 114 también es colocado al principio y final del banco de célula entero. Si no debe haber ninguna separación de los gases liberados, entonces las membranas PTFE 116 son omitidas y la manga 94 no es requerida.

La membrana PTFE 116 es fibrosa y tiene 0.2 a 1.0 intersticios de micrón. Un tipo conveniente es el Código de Catálogo de tipo J, suministrado por el Tokyo Roshi International Inc (Advantec). El agua/electrolyte llena los intersticios y flujos corrientes iónicos sólo vía el agua - no hay ninguna contribución del flujo iónico por el material PTFE sí mismo. Este conduce a una reducción de la resistencia al flujo iónico. El material PTFE también tiene 'un punto de burbuja' que es una función de presión, de ahí controlando las presiones relativas en el lado de las hojas de separación PTFE, los gases pueden ser 'obligados' por los intersticios a formar una adición, o en por otra parte guardados separados. Otras ventajas de este arreglo incluyen un coste menor de la construcción, mejoró la eficacia operacional y la mayor resistencia a faltas.

Fig.5A es una vista estilizada, y hecha explotar, esquemática de una serie lineal de tres unidades de célula unidas por serie 125. Para la claridad, sólo seis ejes que interconectan 126-131 son mostrados. Los ejes 126-131 pasan por los agujeros de eje respectivos 102,100 en varios platos de célula 90,98 en el arreglo apilado. La polaridad atada a cada uno de los ejes de final expuestos, con los cuales el suministro de corriente continua está relacionado también es indicada. Los ejes 126-131 no dirigen la longitud llena de los tres bancos de célula 125. La representación es similar al arreglo mostrado en Fig.7A y Fig.8. Un tercero el voltaje de fuente de corriente continua lleno aparece a través de cada plato de célula de ánodo/cátodo se aparea 90,98.

Adelante, los conductos de gas 132,133, respectivamente para hidrógeno y oxígeno, que pasan por los agujeros de puerto 104,106 en la célula platean 90,98 también son mostrado. De un modo similar, agua/electrolyte

conductos 134,135, pasando por los agujeros de puerto agua 108,110 en los platos de célula también son mostrado.

Fig.5B en particular espectáculos como la diferencia de potencial relativa en el banco de célula medio 125 cambios. Es decir el electrodo de plato 90a ahora funciona como un cátodo (es decir relativamente más negativo) para generar el hidrógeno, y el electrodo de plato 98a ahora funciona como un ánodo (es decir relativamente más positivo) para generar el oxígeno. Es así para cada unidad de célula alterna. Las saetillas mostradas en Fig.5B indique el electrón y el recorrido corriente iónico. Fig.5C es una representación de recorrido equivalente eléctrica de Fig.5B, donde los elementos resistivos representan la resistencia iónica entre platos de ánodo/cátodo adyacentes. Así se puede ver que las unidades de célula están relacionadas en serie.

A causa del cambio de función de los platos de célula 90a y 98a, los gases complementarios son liberados en cada uno, de ahí los canales respectivos 112 están relacionados con el conducto de gas de enfrente 132,133. Prácticamente, este puede ser conseguido por la inversión simple de los platos de célula 90,98.

Fig.6 muestra a las tres unidades de célula 125 de Fig.5A relacionado con un arreglo de colección de gas. Las unidades de célula 125 son localizadas dentro de un tanque 140 que está lleno de agua/electrolyte al nivel indicado h. El agua es consumido cuando los beneficios de proceso de electrólisis, y rellenando el suministro son proporcionados vía los 152 de admisión. H de nivel de agua/electrolyte puede ser visto vía el cristal de vista 154. En la operación normal, las corrientes diferentes de hidrógeno y oxígeno son producidas y pasadas de las unidades de célula 125 a columnas crecientes respectivas 142,144. Es decir la presión de electrólito en lados opuestos de las membranas PTFE 116 es igualada, así los gases no pueden mezclarse.

Las columnas 142,144 también están llenas del agua/electrolyte, y cuando es consumido en los platos de electrodo, rellenando el suministro del electrólito es proporcionado por vía de la circulación por los conductos agua/electrolyte 134,135. La circulación es causada por entrainment por los gases liberados, y en la naturaleza de inducción circulatoria de los conductos y columnas.

El grado superior del tanque 140 formas dos torres que friegan bien 156,158, respectivamente para la colección de oxígeno y gases de hidrógeno. Los gases renuncian una columna respectiva 142,144, y de las columnas vía aperturas allí en un punto dentro de las deflectors intercaladas 146. El punto donde la salida de gases las columnas 142,144 es bajo el agua nivela h, que sirve para colocar cualquier flujo turbulento y subió al tren el electrólito. Las deflectors 146 localizado encima del nivel h friegan el gas de cualquier electrólito subido al tren, y el gas fregado entonces sale por columnas de salida de gas respectivas 148,150 y tan a un receptor de gas. El nivel h dentro del tanque 140 puede ser regulado por cualquier medio conveniente, incluso un interruptor de flotador, otra vez con el relleno agua ser suministrado por el tubo de admisión 152.

Los gases liberados siempre se separarán de la solución agua/electrolyte en virtud de la diferencia en densidades. A causa de la altura relativa del juego respectivo de deflectors, y debido al diferencial de densidad entre los gases y el agua/electrolyte, no es posible para los gases de oxígeno e hidrógeno liberados para mezclarse. La presencia del volumen lleno de agua dentro del tanque 140 mantiene los platos de célula en un estado sumergido, y adelante sirve para absorber el choque de cualquier detonación interna deberían ellos ocurrir.

En caso de que se requiera una adición de gas, entonces en primer lugar las dos válvulas de flujo 136,137 respectivamente localizado en el conducto de salida de gas de oxígeno 132 y puerto de admisión agua/electrólito 134 están cerradas. Este bloquea el camino de salida para el gas de oxígeno y obliga la entrada agua/electrólito a pasar al conducto de admisión 134 vía una válvula de control de dirección única 139 y pisar repetidamente 138. El agua/electrólito dentro del tanque 140 está bajo la presión en virtud de su profundidad (volumen), y la bomba 138 funciona para aumentar la presión de agua/electrólito que ocurre sobre los platos de célula de ánodo 90,98a para estar en una presión aumentada con respecto al agua/electrólito al otro lado de la membrana 116.

Este diferencial de presión es suficiente para hacer que el gas de oxígeno emigrara por la membrana, el oxígeno así mezclado y el hidrógeno son liberados vía el conducto de salida de gas 133 y columna 144. Ya que no hay ningún camino de vuelta para el agua/electrólito suministrado por la bomba 138, la presión sobre los platos de célula 90,98a aumentará adelante, y a un punto donde la diferencia es suficiente tal que el agua/electrólito también puede pasar por la membrana 116. Típicamente, se requiere que el diferencial de presión en la variedad de 1.5 - 10 psi permita el paso de gas, y un diferencial de presión en la variedad de 10 - 40 psi para agua/electrólito.

Mientras sólo tres unidades de célula 125 son mostradas, claramente cualquier número, relacionado en serie, puede ser puesto en práctica.

Las encarnaciones de la invención presente ahora serán descritas. Donde aplicable, como números de referencia han sido usados.

Fig.7A y Fig.7B muestre que un primer tipo de la célula platea 190 respectivamente como una vista de final y como una vista enfadada seccional ampliada a lo largo de la línea VIIb-VIIb. El plato de célula 190 se diferencia del plato de célula anterior 90 mostrado en Fig.1A y Fig.1B en varios aspectos importantes. La región del disco de electrodo 192 recibido dentro de la manga 194 ahora es perforada. La función de estas perforaciones debe reducir adelante el peso del plato de célula 190. Los agujeros de eje 200,202 otra vez pasan por el disco de electrodo 192, pero tan también hacen los agujeros superiores 204,206 por que los conductos para la efusión de gases de oxígeno e hidrógeno liberados pasan. Los agujeros de fondo 208,210, aseguró la entrada de agua y electrólito, ahora también son localizados en la región de la manga 194 coincidente con el margen de borde perforado del disco de electrodo 192. Los canales 212,218 respectivamente comunicación con el agujero de puerto 204 y el agujero de suministro 210 también son mostrados.

Fig.8A y Fig.8B muestre que un segundo tipo de la célula platea 198 cuando un compañero a la primera célula platea 190, y como las mismas vistas respectivas. La segunda célula platea 198 es algo similar al plato de célula 98 antes mostrado en Fig.2A y Fig.2B. Las diferencias entre ellos son el mismo como las diferencias respectivas entre el plato de célula mostrado en Fig.1A y Fig.1B y el un mostrado en Fig.7A y Fig.7B. El arreglo de los canales respectivos 220,222 con respecto al puerto 206 y el agujero de suministro de agua 208 también es mostrado.

En la fabricación de los platos de célula 190,198, la manga 94 es la inyección moldeada del material de plásticos de cloruro de polivinilo formado sobre el margen de borde del disco de electrodo 192.

El proceso de moldura de inyección causa la formación ventajosa de interconectar sprues que forma dentro de las perforaciones 196 en la región del disco 192 sostenido dentro de la manga 194, así firmemente anclando la manga 194 al disco 192.

Fig.9 es una vista similar a Fig.3, pero para el arreglo modificado que vira a babor y perforaciones (mostrado en fantasma donde cubierto por la manga) de la región del disco 192 dentro de e inmediatamente fuera de la manga 194.

Fig.10 muestra que una unidad de célula 225 en la forma de un amontonamiento de alternancia hecho explotar de la primera y segunda célula platea 190,198, mucho en la misma manera que Fig.4. Sólo dos pares del ánodo / los platos de célula de cátodo son mostrados, sin embargo el número de tales platos puede ser enormemente aumentado por unidad de célula 225. La membrana 216 preferentemente es el tipo fibra de sílice de QR-HE con la alternativa que es PTFE. Ambos están disponibles de Tokyo Roshi International Inc. (Advantec) de Japón. Escriba a máquina QR-HE es un material hydrophobic que tiene 0.2 a 1.0 intersticios de micrón, y es capaz de la operación en temperaturas hasta 1,000^{0}C. Célula 225 puede ser combinada con otras tales unidades de célula 225 para formar un banco de célula interconectado en la misma manera que mostrado en Fig.5A, Fig.5B y Fig.5C.

Además, las unidades de célula pueden ser puestas para usar en un arreglo de colección de gas como esto mostrado en Fig.6. La operación del sistema de separación de gas que utiliza la nueva célula platea 190,198 está en la misma manera que antes descrito.

Fig.11 es una vista enfadada seccional ampliada de tres platos de célula en los alrededores del puerto de oxígeno 204. Los platos de célula comprenden dos del primer tipo del plato 190 mostrado en Fig.7A la constitución de un plato positivo, y solo del segundo tipo de plato 198 mostrado en Fig.8A la representación de un plato negativo. La posición de los canales respectivos 212 para cada una de la célula positiva platea 190 es mostrado como una representación rota. Las mangas respectivas 194 de los tres platos de célula son formados de plásticos de cloruro de polivinilo moldeados como antes descrito, y en la región que forma el perímetro del puerto 204 tienen una configuración particular a si un plato de célula es positivo o negativo. En el caso presente, la célula positiva platea 190 tienen un pie flanged 230 que, en la construcción reunida, forman el límite contiguo del puerto de gas 204. Cada pie 230 tiene dos costillas circumferential 232 que engranan correspondencia el circumferential acanala 234 en la manga 194 del plato negativo 198.

El resultado de este arreglo es que el área metálica expuesta de la célula negativa platea 198 siempre son aislados del flujo de gas de oxígeno liberado de los platos de célula positivos 190, así evitando la posibilidad de la explosión espontánea por la mezcla de los gases de oxígeno e hidrógeno separados. Este arreglo también vence la producción no deseada de gas de oxígeno o de gas de hidrógeno en el puerto de gas.

Para el caso del puerto de gas 206 transporte del gas de hidrógeno, el arreglo relativo de los platos de célula es invertido tal que un equilibrio flanged ahora es formado en la manga que 194 del otro tipo de la célula platean 198. Este representa el arreglo opuesto a esto mostrado en Fig.11.

Fig.12A y Fig.12B vistas laterales de perspectiva de espectáculo de platos de célula adyacentes, con Fig.12A la representación de una célula positiva platea 190 y Fig.12B la representación de una célula negativa platea 198. El puerto de gas 206 así formado debe llevar el gas de hidrógeno. La relación de acoplamiento entre el pie flanged 230 y el margen de final de la manga que 194 de la célula positiva platean 192 puede ser vista, en particular la interacción entre las costillas 232 y los surcos 234.

Fig.13 está una vista enfadada seccional de cuatro platos de célula formados en un arreglo apilado delimitado por los dos platos de segmentación 240, juntos formando una unidad de célula 242. Así hay los dos platos de célula positivos 190 y dos platos de célula negativos 198 en el arreglo alternador. El corte transversal es tomado en los alrededores de un agujero de eje 202 por cual un eje propicio negativo 244 pases. El eje 244 por lo tanto está en el contacto íntimo con los discos de electrodo que 192 de la célula negativa platean 198. Los discos de electrodos que 192 de la célula positiva platean 190 no amplían al contacto el eje 244. La manga que 194 de la célula negativa alternadora platean 198 otra vez tiene una forma del pie flanged 246, aunque en este caso las costillas complementariamente formadas y los surcos sean formados sólo en la manga de los platos de célula negativos 198, y no en la manga que 194 de la célula positiva platean 190. La segmentación platea 240 sirven para delimitar los platos apilados que forman una unidad de célula sola 242, con de las unidades de célula 242 apilado en una serie lineal para formar un banco de célula como ha sido mostrado en Fig.5A.

Una tuerca de eje enhebrada 250 actos como un espaciador entre electrodos adyacentes que se unen con el eje 244. Fig.14 es una vista de perspectiva de la tuerca de eje 250 exposición del hilo 252 y tres huecos 254 para sujetar loco, tornillos o el parecido.

En todos Figs 11 a 13, el material de membrana de separación 216 no es mostrado, pero es localizado en los espacios 248 entre los platos de célula adyacentes 190,198, extendiéndose a los márgenes de los discos de electrodo 192 en los alrededores de los puertos de gas 204,206 o los agujeros de eje 200,202.

Un sistema de gas de oxígeno e hidrógeno de electrólisis que incorpora un sistema de separación de gas, como ha sido descrito encima, puede ser por lo tanto hecho funcionar para establecer tiendas de presión altas respectivas de gas. Es decir los gases de oxígeno e hidrógeno separados liberados por el proceso de electrólisis son almacenados en receptores de gas separados o buques de presión. La presión en cada uno aumentará con la afluencia persistente de gas.

Fig.15 muestra un sistema de electrólisis idealizado, comprendiendo una célula de electrólisis 150 que recibe un suministro de agua para ser consumido. El proceso de electrólisis es conducido por un potencial de corriente continua (Es) 152. La diferencia de potencial aplicada a la célula 150 por lo tanto debe ser suficiente a electrolyse el agua en el dependiente de gas de oxígeno e hidrógeno sobre, inter alia, el ordenador personal de presión agua y la presión trasera de PB de gas que interpreta en la superficie del agua, juntos con Tc de temperaturas agua. Los gases de oxígeno e hidrógeno liberados separados, por una función de preparación, son presurizados a un valor alto por el almacenamiento en buques de presión respectivos 158,160, siendo llevado por líneas de gas 154,156.

La tienda presurizada de gases entonces es pasada a un dispositivo de conversión de energía que convierte el flujo de gas bajo la presión a la energía mecánica (p.ej un dispositivo de gota de presión 162). Esta energía mecánica se recuperó WM está disponible para ser utilizado para proporcionar el trabajo útil. La energía mecánica WM también puede ser convertida en la forma eléctrica, otra vez estar disponible para el uso.

Los gases agotados del resultado son pasados vía líneas 164,166 a una cámara de combustión 168. Aquí, los gases son quemados para generar el calor QR, con el desecho que es agua vapor. El calor recuperado QR puede ser reciclado a la célula de electrólisis para asistir en el mantenimiento de la temperatura de operaciones ventajosa de la célula.

La cámara de combustión antes descrita 168 puede ser o bien una célula de combustible. El tipo de la célula de combustible puede variar de células de combustible ácidas fosfóricas por a células de combustible de carbonato fundidas y células de óxido sólidas. Una célula de combustible genera tanto calor (QR) como la energía eléctrica (NOSOTROS), y así puede suministrar ambo calor a la célula 150 o complementar o sustituir el suministro de corriente continua (Es) 152.

Típicamente, estas células de combustible pueden ser del tipo la TM de LaserCell tan desarrollada por doctor Roger Billings, la Célula PEM como disponible de Ballard Power Systems Inc. Canadá o la Célula de Combustible de Cerámica (óxido sólido) como desarrollado por Ceramic Fuel Cells Ltd., Melbourne, Australia.

Es, por supuesto, necesario de rellenar la tienda presurizada de gases, así requiriendo el consumo persistente de la energía eléctrica. La energía eléctrica recuperada somos superior a la energía requerida conducir la electrólisis en la temperatura elevada y somos usados para sustituir la fuente de energía eléctrica externa 152, así completando el lazo de energía después de que el sistema es al principio primed y comenzado.

El inventor presente ha determinado que hay algunas combinaciones de la presión y temperatura donde la eficacia del proceso de electrólisis se hace ventajosa en términos de energía total recuperada, como la energía mecánica en virtud de un flujo de gas en la presión alta o como la energía termal en virtud de la combustión (o por medio de una célula de combustible), con respecto a la energía eléctrica consumida, hasta el punto de la energía recuperada que excede la energía requerida sostener la electrólisis en la presión y temperatura operacional. Este ha sido justificado por la experimentación. Esta noción ha sido llamada "la sobreunidad".

Los sistemas "de sobreunidad" pueden ser categorizados como ampliamente cayéndose en tres tipos de fenómenos físicos:

(i) Un dispositivo eléctrico que produce 100 Vatios de la energía eléctrica como la salida después de 10 Vatios de la energía eléctrica es introducido así proporcionando 90 Vatios de la sobreunidad energía (eléctrica).

(ii) Un dispositivo electroquímico como un dispositivo de electrólisis donde 10 Vatios de la energía eléctrica es introducido y 8 Vatios es la salida que es el valor termal de la salida de gas de oxígeno e hidrógeno. Durante este proceso, 2 Vatios de la energía eléctrica convertida a la energía termal son perdidos debido a ineficiencias específicas del sistema de electrólisis. La presión - como la energía de sobreunidad - es irrefutablemente producida durante el proceso de la generación de gas de oxígeno e hidrógeno durante la electrólisis. La presión es un producto de la contención de los dos gases separados. La Ley de Conservación de Energía (como referido en "Chemistry Experimental Foundations", corregido por Parry, R.W.; Steiner, L.E.; Tellefsen, R.L.; Dietz, P.M. Chap. 9, pp. 199-200, Prentice-Hall, New Jersey" y "An Experimental Science", corregido por Pimentel, G.C., Chap. 7, pp. 115-117, W.H. & Freeman Co. San Francisco) está en el equilibrio donde los 10 vatios de la entrada igualan los 8 vatios salida de energía termal más los 2 vatios de pérdidas. Sin embargo, esta Ley se termina en este punto. La invención presente utiliza la energía adicional aparente que es la presión que es un subproducto del proceso de electrólisis para conseguir la sobreunidad.

(iii) Un dispositivo electroquímico que produce un exceso de la energía termal después de una entrada de la energía eléctrica en tales dispositivos utilizados en "la fusión fría" p.ej 10 vatios de la energía eléctrica tan entrada y 50 vatios de la energía termal como la salida.

La invención presente representa el descubrimiento de quiere decir que el segundo fenómeno antes mencionado puede ser encarnado para causar "la sobreunidad" y la realización de la energía 'libre'. Como antes notado, este es el proceso de liberar la energía molecular latente. La secuencia siguiente de acontecimientos describe la base de la disponibilidad de la energía de sobreunidad.

En un dos plato simple (ánodo/cátodo) célula de electrólisis, un diferencial de voltaje aplicado de 1.57 Voltios de corriente continua dibuja 0.034 Amperios por cm^2 y causa la liberación de gas de oxígeno e hidrógeno del plato de electrodo relevante. El electrólito es guardado en una temperatura constante de 40^oC, y está abierto a la presión atmosférica.

La ineficiencia de una célula electrolítica es debido a su resistencia iónica (aproximadamente el 20 %), y produce un subproducto de la energía termal. La resistencia reduce, como hace el voltaje de corriente continua mínimo requerido conducir la electrólisis, como los aumentos de temperaturas. La energía total requerida disociar los electrones de vinculación de la molécula agua también se disminuye como los aumentos de temperaturas. En efecto, la energía termal actúa como un catalizador para reducir las exigencias de energía en la producción de gases de oxígeno e hidrógeno de la molécula agua. Las mejoras de la eficacia son asequibles por vía de una combinación de la energía termal sí mismo y el electrólito NaOH amba interpretación para reducir la resistencia del flujo iónico de corriente.

Se conoce 'que el agrietamiento' termal de la molécula agua ocurre en $1,500^oC$, por lo cual los electrones de vinculación son disociados y posteriormente 'separan' la molécula agua en sus elementos constituyentes en la forma gaseosa. Este agrietamiento termal entonces permite la energía termal de hacerse un bien consumible. El aislamiento puede ser introducido para conservar la energía termal, sin embargo siempre habrá algunas pérdidas de energía termales.

En consecuencia, la energía termal es tanto catalizador como un bien consumible (en el sentido que la energía termal excita electrones de vinculación a un estado enérgico más alto) en el proceso de electrólisis. Un resultado neto del proceso anterior es que el hidrógeno está siendo producido de la energía termal porque la energía termal reduce las exigencias de energía totales del sistema de electrólisis.

Respecto al gráfico titulado "Flow Rate At A Given Temperature" mostrado en Fig.16, ha sido calculado esto en una temperatura de $2,000^oC$, 693 los litros de hidrógeno / mezcla de gas de oxígeno (proporción 2:1) serán producidos. El contenido de hidrógeno de este volumen es 462 litros. En un contenido de energía de 11

UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS por litro de hidrógeno, este entonces da una cantidad de energía de 5,082 UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS (11 x 462). Usando el factor de conversión BTU:kilowatt de 3413:1, 5,082 UNIDADES CALORÍFICAS BRITÁNICAS del gas de hidrógeno comparan con 1.49 kWs. Compare este con el kW l para producir 693 litros de hidrógeno / oxígeno (incluso 463 litros de hidrógeno). El uso de este aparato por lo tanto identifica aquella energía termal, por el proceso de electrólisis, está siendo convertido en el hidrógeno. Estas ineficiencias, es decir temperatura aumentada y electrólito NaOH, reducen con la temperatura a un punto en aproximadamente 1000°C donde la resistencia iónica reduce al cero, y la cantidad volumétrica de gases producidos por aumentos de kWh.

La bajada del voltaje de corriente continua necesario de conducir electrólisis por vía de temperaturas más altas es demostrada en el gráfico en Fig.17 titulado "The Effect of temperature on Cell Voltage".

Los datos en Fig.16 y Fig.17 tienen dos fuentes. Voltajes de célula obtenidos de 0°C hasta e incluso 100°C estaban aquellos obtenidos por un sistema de electrólisis como descrito encima. Voltajes de célula obtenidos de 150°C hasta 2,000^{o}C son cálculos teóricos presentados por unas autoridades reconocidas en este campo, Prof. J. O'M. Bockris. Expresamente, estas conclusiones fueron presentadas en "Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy", Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press, pp. 371-379. Estos cálculos aparecen en la página 374.

Por inspección de Fig.17 y Fig.18 ("Rendimiento titulado de Hidrógeno y Oxígeno en 2:1"), se puede ver que como aumentos de temperaturas de la célula, el voltaje necesario de disociar la molécula agua es reducido, como es la exigencia de energía total. Este entonces causa un flujo de gas más alto por kWh.

Como obligado por la limitación de los materiales dentro del sistema, la temperatura operacionalmente aceptable del sistema es 1000°C. Este nivel de temperaturas no debería ser, sin embargo, considerado como una restricción. Esta temperatura está basada en las limitaciones de los materiales actualmente commercialemente disponibles. Expresamente, este sistema puede utilizar el material como la Fibra de Sílice comprimida para la manga alrededor del plato de electrólisis y Fibra de Sílice hydrophobic (separe el No QR-100HE suministrado por el Tokyo Roshi International Inc, también conocido como "Advantec") para el diafragma (como antes hablado) que separa los platos de disco de electrólisis. En el proceso de reunir las células, el material de diafragma y electrólisis sleeved platea 190,198 son adheridos el uno al otro usando la temperatura alta resistente pegamento de sílice (p.ej el producto "Aremco" "Ceramabond 618" que tiene una especificación de tolerancia operacional de 1,000^{o}C).

Para la célula de electrólisis descrita encima, con el electrólito en 1,000^{o}C y utilizando la energía eléctrica a razón de 1 kWh, 167 litros de oxígeno y 334 litros de hidrógeno por hora serán producidos.

El diafragma de fibra de sílice 116 antes hablado separa el oxígeno y corrientes de gas de hidrógeno por el mecanismo de separación de densidad, y productos una tienda separada de oxígeno e hidrógeno en la presión. La presión de los gases producidos puede extenderse de 0 a 150,000 Atmósferas. En presiones más altas, la separación de densidad puede no ocurrir. En este caso, las moléculas de gas pueden ser magnetically separado del electrólito de ser requerido.

En referencia a los experimentos conducidos por señores Hamann y Linton (S.D. Hamann y M. Linton, transacción Faraday Soc. 62,2234-2241, expresamente, la página 2,240), esta investigación ha demostrado que las presiones más altas pueden producir el mismo efecto que temperaturas más altas en las cuales la conductividad aumenta como aumentos de presión y/o temperatura. En presiones muy altas, la molécula agua se disocia en temperaturas bajas. La razón de este es que el electrón de vinculación es más fácilmente quitado cuando bajo la presión alta. El mismo fenómeno ocurre cuando los electrones de vinculación están en una temperatura alta (p.ej. 1,500^{o}C) pero en presiones bajas.

Como mostrado en Fig.15, el hidrógeno y los gases de oxígeno son separados en corrientes de gas independientes que fluyen en buques de presión separados 158,160 capaz de resistir presiones hasta 150,000 Atmósferas. La separación de los dos gases así elimina la posibilidad de la detonación. También debería ser notado que las presiones altas pueden facilitar el uso de temperaturas altas dentro del electrólito porque la presión más alta eleva el punto de ebullición de agua.

La experimentación muestra que 1 litro de agua puede ceder 1,850 litros de hidrógeno/oxígeno (en una proporción de 2: 1) mezcla de gas después de la descomposición, este diferencial significativo (1:1,850) es la fuente de la presión. El desnudamiento de los electrones de vinculación de la molécula agua, que posteriormente convierte el líquido en un estado gaseoso, libera la energía que puede ser utilizada como la presión cuando este ocurre en un espacio encajonado.

Una discusión del trabajo experimental con relación a los efectos de presión en procesos de electrólisis puede ser obtenida "de Energía de Hidrógeno, Parte A, Economía de Hidrógeno Conferencia de Energía de Miami, Playa de Miami, Florida, 1974, corregida por T. Nejat Veziroglu, Prensa de Pleno". Los papeles presentados por F.C. Jensen y F.H. Schubert en páginas 425 a 439 y por John B. Pangborn y John C. La persona dadivosa en páginas 499 a 508 es de la importancia particular.

La atención debe ser llamada hacia el susodicho material publicado; expresamente en la página 434, el tercer párrafo, donde la referencia es hecha "Fig.7 muestra el efecto de presión en el voltaje de célula ...". Fig.7 en la página 436 ("el Efecto de la Presión en la Célula Sola SFWES") indica que si la presión es aumentada, entonces tan también hace el voltaje de corriente continua mínimo.

Estas citas fueron aseguradas objetivos familiarisation sólo y no como el hecho demostrable y empírico. La experimentación por el inventor objetivamente indica que la presión aumentada (hasta 2,450 psi) de hecho baja el voltaje de corriente continua mínimo.

Este ahora hecho demostrable, por lo cual la presión aumentada realmente baja el voltaje de corriente continua mínimo, es ejemplificado adelante por las conclusiones de señores Nayar, Ragunathan y Mitra en 1979 que puede ser referido en su papel: "Development and operation of a high current density high pressure advanced electrolysis cell".

Nayar, M.G.; Ragunathan, P. and Mitra, S.K. International Journal of Hydrogen Energy (Pergamon Press Ltd.), 1980, Vol. 5, pp. 65-74. Su Mesa 2 en la página 72 expresamente destaca este como sigue: "en una densidad Corriente (ASM) de 7,000 y en una temperatura de 80°C, la mesa muestra voltajes de Célula idénticos en ambas presiones de 7.6 kg/cm^{2} y 11.0 kg/cm^{2}. Pero en densidades Corrientes de 5,000, 6,000, 8,000, 9,000 y 10,000 (en una temperatura de 80°C), los voltajes de Célula eran inferiores en una presión de 11.0 kg/cm^{2} que en una presión de 7.6 kg/cm^{2}". La invención presente así considerablemente mejora el aparato empleado por Sr. M.G. Los Nayar, y Al-, al menos en las áreas de célula platean materiales, densidad corriente y configuración de célula.

En la forma preferida los discos de electrodo 192 son perforados el acero suave, el polímero propicio o la resina perforada unieron platos de célula de carbón. El diámetro de los agujeros perforados 196 es elegido para ser dos veces el grosor del plato a fin de mantener la misma área superficial total antes de la perforación. El níquel fue utilizado en el sistema de arte previo célebre. Aquel material tiene una resistencia eléctrica más alta que acero suave o carbón, proveyendo la invención presente de una capacidad de voltaje inferior por célula.

El sistema de arte previo antes mencionado cotiza una densidad corriente mínima (después de que conversión de ASM a Amperios por cm cuadrado.) en 0.5 Amperios por cm^{2}. La invención presente funciona en la densidad corriente ideal, establecida por la experimentación, reducir al mínimo el voltaje de célula que es 0.034 Amperios por cm^{2}.

Comparando con el sistema ya mencionado, una encarnación de la invención presente funciona más eficazmente debido a una mejora de densidad corriente por un factor de 14.7, la utilización de la mejor célula de conducción platean el material que además baja el voltaje de célula, un voltaje de célula inferior de 1.49 en 80°C a diferencia de 1.8 voltios en 80°C, y una configuración de célula compacta y eficiente.

A fin de investigar adelante las conclusiones de señores M.G. Nayer, y Al-, el inventor condujo experimentos que utilizan presiones mucho más altas. Para Nayer, y Al-, las presiones eran 7.6 kg/cm^{2} a 11.0 kg/cm^{2}, mientras que las presiones del inventor eran 0 psi a 2,450 psi en un sistema de electrólisis de adición de hidrógeno/oxígeno.

Este sistema de electrólisis fue dirigido de bobina secundario de un juego de transformador aproximadamente en el máximo 50 Amperios y con un voltaje de recorrido abierto de 60 voltios. Además, este sistema de electrólisis es diseñado con el área superficial reducida a fin de que pueda ser alojado en un contenedor hidráulico para probar objetivos. El área superficial reducida posteriormente hizo que la eficacia de producción de gas se cayera comparando con anterior (es decir más eficiente) prototipos. Se observó que el rendimiento de gas era aproximadamente 90 litros por hora en 70°C en este sistema a diferencia de 310 litros por hora en 70°C obtenido de prototipos anteriores. Todos los datos siguientes y gráficos han sido tomados del tabla mostrado en Fig.19.

Respecto a Fig.20 (titulado "Volts Per Pressure Increase"), puede ser visto esto en una presión de 14.7 psi (es decir 1 Atmósfera), el voltaje medido como 38.5V y en una presión de 2,450 psi, el voltaje medido como 29.4V. Este confirma las conclusiones de Nayar y Al-que aumentó la presión baja el voltaje del sistema. Además, estos experimentos contradicen la conclusión sacada por F.C. Jensen y F.H. Schubert ("Hydrogen Energy, Part A, Hydrogen Economy Miami Energy Conference, Miami Beach, Florida, 1974, corregido por T. Nejat Veziroglu, Plenum Press", pp 425 a 439, expresamente Fig. 7 en la página 434) siendo esto "... como la presión del agua

que es electrolysed aumentos, luego tan también hace el Voltaje de corriente continua mínimo". Cuando los experimentos del inventor son corrientes y demostrables, el inventor ahora presenta sus conclusiones como la corriente de tecnología avanzada y no las conclusiones antes aceptadas de Schubert y Jensen.

Respecto a Fig.21 (titulado "Amps Per Pressure Increase"), se puede ver que en una presión de 14.7 psi (es decir 1 Atmósfera que es la Prueba el No 1 Dirigido), la corriente fue medida como 47.2A y en una presión de 2,450 psi (Prueba el No 20 Dirigido), la corriente fue medida como 63A

Respecto a Fig.22 (titulado "Kilowatts Per Pressure Increase"), el examen del poder de la Prueba el No 1 Dirigido (de 1.82 kWs) por Probar el No 20 Dirigido (de 1.85 kWs) indica que no había ningún aumento principal de la entrada de energía requerida en presiones más altas a fin de mantener el flujo de gas adecuado.

Respecto a Fig.23 (titulado "Resistance (Ohms) Per Pressure Increase"), la resistencia fue calculada de la Prueba el No 1 Dirigido (0.82 ohmios) para Probar el No 20 Dirigido (0.47 ohmios). Estos datos indican que las pérdidas debido a la resistencia en el sistema de electrólisis en presiones altas son insignificantes.

La convención actualmente aceptada lo tiene que disolvió el hidrógeno, debido a presiones altas dentro del electrólito, causaría un aumento de la resistencia porque el hidrógeno y el oxígeno son conductores malos del flujo iónico. El resultado neto de que sería que este disminuiría la producción de gases.

Estas pruebas indican que los iones encuentran su camino alrededor del H_2 y moléculas O_2 dentro de la solución y que en presiones más altas, la separación de densidad siempre hará que los gases se separen del agua y faciliten el movimiento de los gases de los platos de electrólisis. Una analogía muy descriptiva de este fenómeno es donde el ión es sobre el tamaño de un fútbol y las moléculas de gas son cada uno sobre el tamaño de un campo de fútbol así permiso del ión un área de maniobra grande para rodear la molécula.

Respecto a Fig.24 (titulado "Pressure Differential (Increase)"), se puede ver que la adición de hidrógeno/oxígeno hizo un aumento de presión significativo en cada prueba sucesiva dirigida de la Prueba que No 1 Dirigido Probara No 11 Dirigido. Las Carreras de Prueba a partir de entonces indicaron que la adición de hidrógeno/oxígeno dentro de la solución de electrólito implosionó en el punto de concepción (estando en la superficie del plato).

La referencia otra vez al tabla de Fig.19, puede ser notado el tiempo tomado de la temperatura inicial a la temperatura final en la Prueba el No 12 Dirigido era aproximadamente la mitad el tiempo tomado en la Prueba el No 10 Dirigido. El partido por la mitad pasó el tiempo (de
La referencia otra vez al tabla de 40^oC a 70^oC) era debido a la presión más alta que hace la adición de hidrógeno/oxígeno detonar que posteriormente implosionó dentro del sistema que así libera la energía termal.

Respecto al tabla mostrado en Fig.25 (titulado "Flow Rate Analysis Per Pressure Increase"), estas conclusiones fueron causadas de las pruebas de rendimiento hasta 200 psi y datos de Fig.24. Estas conclusiones causan los datos de Fig.25 acerca de rendimiento de gas por aumento de presión. Respecto a Fig.25, se puede ver que en una presión de 14.7 psi (1 Atmósfera) un precio de producción de gas de 88 litros por kWh está siendo conseguido. En 1,890 psi, el sistema produce 100 litros por kWh. Estas conclusiones señalan a la conclusión que las presiones más altas no afectan el precio de producción de gas del sistema, el precio de producción de gas permanece la constante entre presiones de 14.7 psi (1 Atmósfera) y 1,890 psi.

Deduciendo de todos los datos anteriores, la presión aumentada no afectará negativamente la interpretación de célula (precio de producción de gas) en sistemas de separación donde el hidrógeno y los gases de oxígeno son producidos por separado, ni como una adición combinada. Por lo tanto, en un sistema de electrólisis incluido que encarna la invención, puede permitirse que la presión construya hasta un nivel predeterminado y permanezca en este nivel por continuo (a petición) relleno. Esta presión es la energía de sobreunidad porque ha sido obtenido durante el curso normal de la operación de electrólisis sin la entrada de energía adicional. Esta energía de sobreunidad (es decir la presión producida) puede ser utilizada para mantener el suministro de energía eléctrico necesario al sistema de electrólisis así como proporcionar el trabajo útil.

Las fórmulas siguientes y los datos subsecuentes no tienen la eficiencia aparente en cuenta ganada por el aumento de presión de este sistema de electrólisis como los factores de eficacia ganados destacados por la investigación de Linton y Hamann antes cotizada. En consecuencia, la energía de sobreunidad debería ser por lo tanto considerada como reclamaciones conservadoras y que tal energía de sobreunidad reclamada ocurriría de hecho en presiones mucho inferiores.

Esta energía de sobreunidad puede ser formalizada por vía de la utilización de una fórmula de presión como sigue: $E = (P - P_O) V$ que es la energía (E) en el Joule por segundo que puede ser extraído de un volumen (V)

que es metros cúbicos de gas por segundo en una presión (P) medido en Pascals y donde P0 es la presión ambiental (es decir 1 Atmósfera).

A fin de formular la energía de sobreunidad disponible total, usaremos primero la susodicha fórmula, pero no tendremos pérdidas de eficacia en cuenta. La fórmula está basada en un rendimiento de 500 litros por kWh a 1,000^{o}C. Cuando los gases son producidos en el sistema de electrólisis, les permiten autocomprimir hasta 150,000 Atmósferas que producirán entonces un volumen (de V) de 5.07 x 10^{-8} m^3/sec.

Trabajo [Joules/sec] = ((150-1) x 10^{8}) 5.07 x 10^{-8} m^3/sec = 760.4 Watts

Los gráficos en Figs.27-29 (La sobreunidad en horas de vatio) indican la energía de sobreunidad pérdidas de eficacia de exclusión disponibles. Sin embargo, en un ambiente de trabajo normal, las ineficiencias son encontradas cuando la energía es convertida de una forma al otro.

Los resultados de estos cálculos indicarán la cantidad de exceso - energía de sobreunidad después de que el sistema de electrólisis ha sido suministrado de su 1 kWh requerido para mantener su operación de producir 500 lph de hidrógeno y oxígeno (por separado en una proporción de 2:1).

Los cálculos siguientes utilizan la fórmula declarada encima, incluso el factor de eficacia. Las pérdidas que incorporaremos serán la pérdida del 10 % debido al dispositivo de conversión de energía (convirtiéndose la presión a la energía mecánica, que es representada por el dispositivo 162 en Fig.15) y la pérdida del 5 % debido al generador de corriente continua Nosotros proporcionando un total de 650 horas de vatio que resulta de los gases presurizados.

Volviendo a 1 kWh, que es requerido para la operación de electrólisis, este 1 kWh es convertido (durante la electrólisis) a hidrógeno y oxígeno. 1 kWh de hidrógeno y oxígeno es alimentado en una célula de combustible. Después de la conversión a la energía eléctrica en la célula de combustible, nos abandonan con 585 horas de vatio debido a un factor de eficacia del 65 % en la célula de combustible (las pérdidas termales del 35 % son alimentadas atrás en la unidad de electrólisis 150 vía Q_r en Fig.15).

Fig.30 indica gráficamente la energía de sobreunidad total combinación disponible de una célula de combustible con la presión en este sistema de electrólisis en una variedad de 0 kAtmospheres a 150 kAtmospheres. Los datos en Fig.30 han sido compilados utilizando las fórmulas antes cotizadas donde las conclusiones de horas de vatio están basadas en la incorporación de 1 kWh requerido conducir el sistema de electrólisis, tener en cuenta todas las ineficiencias en el sistema de electrólisis idealizado (complete el lazo) y luego añadir la energía de salida del sistema de electrólisis presurizado con la salida de la célula de combustible. Este gráfico así indica el punto de equilibrio de energía (en aproximadamente 66 kAtmospheres) donde el sistema de electrólisis idealizado se hace autónomo.

A fin de aumentar este sistema para aplicaciones prácticas, como centrales eléctricas que producirán 50 MW de la energía eléctrica disponible (como un ejemplo), la energía de entrada requerida al sistema de electrólisis será 170 MW (que es continuamente looped).

Las tiendas de gases de presión altos pueden ser usadas con un hidrógeno/oxígeno motor de combustión interno, como mostrado en Figs. 31A a 31E. Las tiendas de gases de presión altos pueden ser usadas con las unas o las otras formas de motores de combustión que tienen un golpe de extensión, incluso turbinas, rotonda, Wankel y motores orbitales. Un cilindro de un motor de combustión interno es representado, sin embargo es por lo general, pero no necesariamente siempre el caso, que habrá otros cilindros en la compensación de motor el uno del otro en el cronometraje de su golpe. El cilindro 320 casas un pistón encabeza 322 y arranca con la manivela 324, con la parte inferior de la manivela 324 relacionado con un eje 326. La cabeza de pistón 322 tiene anillos convencionales que 328 caza de focas de la periferia del pistón encabeza 322 a la ánima del cilindro 320.

Una cámara 330, localizado encima de la cumbre del pistón cabeza 322, recibe un suministro de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado regulado vía puertos de admisión respectivos 332,334. Hay también un puerto de gases de combustión 336 gas de descarga de la cámara 330.

El ciclo operacional del motor comienza como mostrado en Fig.31A, con la inyección de gas de hidrógeno presurizado, típicamente en una presión de 5,000 psi a 30,000 psi, sourced de un embalse de aquel gas (no mostrado). El puerto de gas de oxígeno 334 está cerrado en esta etapa, como es el puerto de gases de combustión 336. Por lo tanto, como mostrado en Fig.31B, la presión de gas fuerza la cabeza de pistón 322 hacia abajo, así conduciendo el eje 326. El golpe es mostrado como la distancia "A".

En este punto, la entrada de oxígeno 334 es abierta a un flujo de oxígeno presurizado, otra vez típicamente en una presión de 5,000 psi a 30,000 psi, el rendimiento volumétrico que es una mitad del hidrógeno ya inyectado, de modo que el gas de oxígeno e hidrógeno dentro de la cámara 330 sea la proporción 2:1.

Las expectativas convencionales inyectando un gas en un espacio encajonado (p.ej como un cilindro cerrado) consisten en que los gases tendrán un efecto refrescante en sí y posteriormente su ambiente inmediato (p.ej sistemas de refrigeración / refrigeración). No es así con hidrógeno. El inverso se aplica donde el hidrógeno, cuando está siendo inyectado, se calienta y posteriormente calienta sus alrededores inmediatos. Este efecto, siendo el inverso de otros gases, añade a la eficacia de la ecuación de energía total produciendo la energía de sobreunidad.

Como mostrado en Fig.31C, la cabeza de pistón 322 ha movido un golpe adicional, mostrado como la distancia "B", en cual tiempo allí es la autodetonación de la mezcla de oxígeno e hidrógeno. Las entradas de oxígeno e hidrógeno 332,334 están cerradas en este punto, como es los gases de combustión 336.
Como mostrado en Fig.31D, la cabeza de pistón es conducida adelante hacia abajo por un golpe adicional, mostrado como la distancia "C", a un golpe total representado por la distancia "D". El desplazamiento de pistón añadido ocurre en virtud de la detonación.

Como mostrado en Fig.31E, el puerto de gases de combustión 336 es abierto ahora, y en virtud de la energía cinética del eje 326 (o debido a la acción de otros de los pistones relacionados con el eje), el pistón se dirigen 322 es conducido hacia arriba, a la baja del agotamiento del vapor de desecho por el puerto de gases de combustión 336 hasta cuando la situación de Fig.31E es conseguido de modo que el ciclo pueda repetir.

Una ventaja particular de un motor de combustión interno construido de acuerdo con el arreglo mostrado en Figs.31A a 31E no es aquel ningún golpe de compresión es requerido, y ninguno es un sistema de ignición requerido encender los gases trabajadores, mejor dicho los gases presurizados espontáneamente se queman cuando proporcionado en la proporción de corrección y en condiciones de la presión alta.

La energía mecánica útil puede ser extraída del motor de combustión interno, y ser utilizar para hacer el trabajo. Claramente el suministro de gas presurizado debe ser rellenado por el proceso de electrólisis a fin de permitir que el trabajo mecánico siguiera siendo hecho. Sin embargo, el inventor cree que debería ser posible impulsar un vehículo con un motor de combustión interno del tipo descrito en Figs.31A a 31E, con aquel vehículo que tiene una tienda de los gases generados por el proceso de electrólisis, y todavía ser posible para emprender viajes de longitud regulares con el vehículo que lleva un suministro de los gases en buques de presión (algo de un modo similar a, y el tamaño de, tanques de la gasolina en motores de combustión internos convencionales).

Aplicando la energía de sobreunidad en la forma de gases de oxígeno e hidrógeno presurizados a este motor de combustión interno para el suministro de la variación aceptable (es decir distancia viajó), los gases almacenados presurizados como mencionado anteriormente pueden ser necesarios para vencer el problema de la apatía de masas (p.ej conducción de principio de parada). La inclusión de los gases presurizados almacenados también facilita la variación (es decir la distancia viajó) del vehículo.

La energía de sobreunidad (como reclamado en esta sumisión) para el vehículo de pasajeros puesto la talla de un promedio será suministrada en un precio continuo de entre 20 kWs y 40 kWs. En caso de una sobreunidad la energía suministró el vehículo, un suministro de agua (p.ej similar a un tanque de la gasolina en la función) debe ser llevado en el vehículo.

Claramente, eléctrica energía es consumida en la generación de los gases. Sin embargo también es reclamado por el inventor que un sistema de energía de sobreunidad puede proporcionar la energía necesaria que así vence el problema del consumo de combustibles fósiles en motores de combustión internos convencionales o en la generación de la electricidad para conducir el proceso de electrólisis por carbón, generadores de gas del aceite o naturales.

La experimentación por el inventor muestra que si 1,850 litros de la mezcla de gas de hidrógeno/oxígeno (en una proporción de 2:1) es hecho detonar, el producto consiguiente es 1 litro de agua y 1,850 litros del vacío si el valor termal de la mezcla de gas de oxígeno e hidrógeno es disipado. En la presión atmosférica, 1 litro de hidrógeno/oxígeno mezclado (2:1) contiene 11 BTU de la energía termal. Sobre la detonación, esta cantidad del calor es fácilmente disipada en un precio medido en microsegundos que posteriormente causa una implosión (diferencial inverso de 1,850:1). Las pruebas conducidas por el inventor en 3 atmósferas (gas de hidrógeno/oxígeno en una presión de 50 psi) han demostrado que la implosión completa no ocurre. Sin embargo, aun si el contenedor de implosión es calentado (o se hace calentado) a 400°C, la implosión total todavía ocurrirá.

Este ahora la función disponible de la implosión idiosincrásica puede ser utilizado por un aprovechamiento de bomba de esta acción. Tal bomba necesariamente requiere un sistema de gas de electrólisis como esto descrito encima, y en particular mostrado en Fig.6.

Figs. 32A-32C muestre el uso de implosión y sus ciclos en un dispositivo de bombeo 400. La bomba 400 es al principio primed de unos 406 de admisión agua. Los 406 de admisión agua entonces están cerrados - lejos y la entrada de gas de hidrógeno/oxígeno 408 es abierta.

Como mostrado en Fig.32B, el gas de hidrógeno/oxígeno mezclado fuerza el agua hacia arriba por la válvula de control de dirección única 410 y tubo de salida 412 en el embalse superior 414. Las válvulas de control de dirección única 410,416 no permitirán que el agua se caiga atrás en el cilindro 404 o el primer embalse 402. Esta fuerza compara con el levantamiento del agua sobre una distancia. La válvula de admisión de gas 408 entonces está cerrada, y la bujía 418 hace detonar la mezcla de gas que causa una implosión (vacío). La presión atmosférica fuerza el agua en el embalse 402 por el tubo 420.

Fig.32C muestra el agua que ha sido transferido en el cilindro de bomba 404 por la acción anterior. La implosión por lo tanto es capaz 'de levantar' el agua del embalse de fondo 402 sobre una distancia que es aproximadamente la longitud del tubo 420.

La capacidad que levanta de la bomba de implosión es por lo tanto aproximadamente el total de las dos distancias mencionadas. Este completa el ciclo de bombeo, que puede ser repetido entonces después de que el embalse 402 ha sido rellenado.

Las ventajas significativas de esta bomba consisten en que esto no tiene ningún diafragma, aspas, ni pistones así esencialmente que no tienen ninguna parte de movimiento (además de solenoides y válvulas de control de dirección única). Como tal, la bomba es considerablemente el mantenimiento libre cuando comparado a la tecnología de bomba corriente.

Es previsto que esta bomba con los atributos positivos anteriores obvios y ventajas en fluidos de bombeo, semifluidos y gases puede sustituir todas las bombas generales actualmente conocidas y bombas neumáticas con beneficios significativos al usuario final de esta bomba.

RECLAMACIONES

1. Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo, dijo el sistema que comprende:

Una unidad de célula de electrólisis que recibe un suministro de agua y para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de unidad de célula dicha;

El receptor de gas de hidrógeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula dicha;

El receptor de gas de oxígeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula dicha;

Los medios de extensión de gas para ampliarse dijeron que gases almacenados recuperaban el trabajo de extensión; y

Los medios de combustión de gas para mezclarse y quemarse dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado recuperaba el trabajo de combustión; y en que una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión sostiene la electrólisis de la unidad de célula dicha para retener la presión de gas operacional en el receptor de gas de oxígeno e hidrógeno dicho significa tal que el sistema de energía es autónomo y hay energía de exceso disponible de la suma dicha de energías.

2. Un sistema de energía looped para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo, dijo el sistema que comprende:

Una unidad de célula de electrólisis que recibe un suministro de agua y para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado por electrólisis debido a un voltaje de corriente continua aplicado a través de ánodos respectivos y cátodos de unidad de célula dicha;

El receptor de gas de hidrógeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de hidrógeno liberado por la unidad de célula dicha;

El receptor de gas de oxígeno quiere decir para recibir y almacenar el gas de oxígeno liberado por la unidad de célula dicha;

Los medios de extensión de gas para ampliarse dijeron que gases almacenados recuperaban el trabajo de extensión; y

La célula de combustible significa para recuperar el trabajo eléctrico del gas de oxígeno y gas de hidrógeno ampliado dicho; y en donde una proporción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo eléctrico

recuperado sostiene la electrólisis de la unidad de célula dicha para retener la presión de gas operacional en el receptor de gas de oxígeno e hidrógeno dicho significa tal que el sistema de energía es autónomo y hay energía de exceso disponible de la suma dicha de energías.

3. Un sistema de energía como reclamado en la Reclamación 1 o la Reclamación 2 que adelante comprende medios de conversión de energía mecánicos a eléctrico conectados a la extensión de gas dicha piensa convertir el trabajo de extensión al trabajo de extensión eléctrico para ser suministrado como el voltaje de corriente continua dicho a la unidad de célula dicha.

4. Un sistema de energía como reclamado en cualquiera de las reclamaciones precedentes en donde dijo agua en la unidad de célula dicha es mantenido encima de una presión predeterminada por el efecto de la presión trasera de medios de receptor de gas dichos y encima de una temperatura predeterminada que resulta del calor de entrada que proviene de trabajo de combustión dicho y/o trabajo de extensión dicho.

5. Un método para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de :
Electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado;
Por separado la recepción y el almacenaje dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno en una manera autopresionaba;
Tiendas dichas por separado crecientes de gas para recuperar trabajo de extensión;
Quemar dijo que gases ampliados juntos recuperaban el trabajo de combustión; y
Aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo de combustión cuando el voltaje de corriente continua dicho para retener presiones de gas operacionales y sostener dijo el paso de electrolysing, allí así siendo la energía de exceso de la suma dicha disponible.

6. Un método para la generación de energía de exceso disponible hacer trabajo por el proceso de electrólisis, dijo el método que comprende los pasos de :
Electrolysing agua por un voltaje de corriente continua para liberar gas de oxígeno y gas de hidrógeno separado;
Por separado la recepción y el almacenaje dijeron que el gas de oxígeno y gas de hidrógeno en una manera autopresionaba;
Tiendas dichas por separado crecientes de gas para recuperar trabajo de extensión;
El paso dijo que gases ampliados juntos por una célula de combustible recuperaban el trabajo eléctrico; y
Aplicando una porción de la suma del trabajo de extensión y el trabajo eléctrico recuperado cuando el voltaje de corriente continua dicho para retener presiones de gas operacionales y sostener dijo el paso de electrolysing, allí así siendo la energía de exceso de la suma dicha disponible.

7. Un motor de combustión interno impulsado por hidrógeno y oxígeno que comprende:
Al menos un cilindro y al menos un pistón que corresponde dentro del cilindro;
Un puerto de entrada de gas de hidrógeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de hidrógeno presurizado;
Un puerto de entrada de gas de oxígeno en comunicación con el cilindro para recibir un suministro de oxígeno presurizado; y
Un puerto de gases de combustión en la comunicación con el cilindro y en donde el motor es operable en una manera de dos tiempos por lo cual, en lo alto del golpe, el gas de hidrógeno es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro que conduce el pistón hacia abajo, gas de oxígeno entonces es suministrado por el puerto de admisión respectivo al cilindro para conducir el cilindro adelante hacia abajo, después el cual la autodetonación de tiempo ocurre y los movimientos de pistón al fondo del golpe y arriba otra vez con el puerto de gases de combustión dicho abierto para agotar el vapor agua que resulta de la detonación.

8. Un motor como reclamado en la Reclamación 7, en donde hay una pluralidad del cilindro dicho y una pluralidad igual de pistones dichos, dijo pistones comúnmente relacionados con un eje y relativamente compensó en el cronometraje de golpe para cooperar en la conducción del eje.

9. Una bomba de implosión que comprende una cámara de combustión interpuesta, y en la comunicación con, un embalse superior y un embalse inferior separado por una distancia vertical a través la cual agua debe ser bombeado, cámara dicha que recibe el hidrógeno mezclado y el oxígeno en una presión suficiente para levantar un volumen de agua la distancia de allí al embalse superior, dijo que el gas en la cámara entonces quemada para crear un vacío en la cámara dicha para dibujar agua del embalse inferior dicho para llenarse dijo la cámara, con lo cual un ciclo de bombeo es establecido y puede ser repetido.

10. Una bomba de implosión como reclamado en la Reclamación 9, adelante comprendiendo el conducto unión media de un embalse respectivo con cámara dicha y medios de válvula de flujo de dirección única localizados en cada conducto piensa rechazar el flujo inverso de agua del embalse superior dicho a la cámara dicha y de la cámara dicha al embalse inferior dicho.

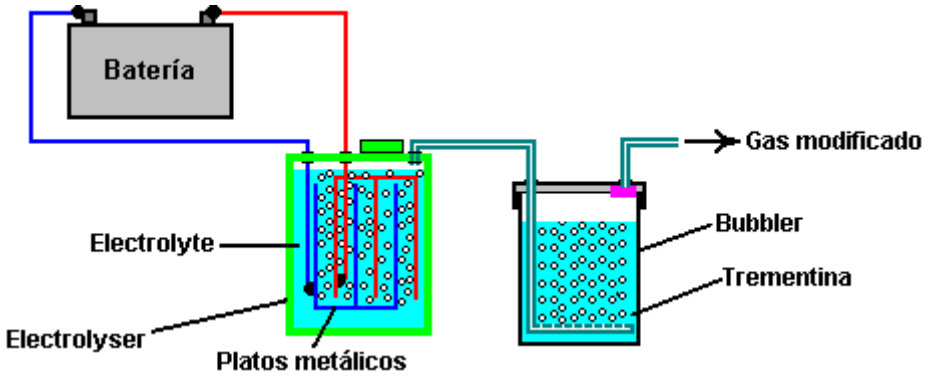
11. Una paralela apiló el arreglo de platos de célula para una unidad de electrólisis agua, los platos de célula alternativamente formación de un ánodo y el cátodo de la unidad de electrólisis dicha, y dijo el arreglo incluso medios de puerto de salida de gas de oxígeno y gas de hidrógeno separados respectivamente en la comunicación con platos de célula de ánodo dichos y dijo platos de llamada de cátodo y ampliación longitudinalmente de platos apilados dichos, dijo que los platos de célula apilados configurados en la región de conductos dichos para aparear en una manera complementaria para formarse dijeron conductos tal que un plato de célula de cátodo o plato de célula de ánodo respectivo es aislado del conducto de gas de hidrógeno o el conducto de gas de oxígeno.

12. Un arreglo de célula platea como reclamado en la Reclamación 11, en donde dijo que la configuración está en la forma de un pie flanged que se extiende a un pie flanged del siguiente gustar-tipo adyacente del plato de célula de cátodo o ánodo respectivamente.

HENRY PAINE

Este es una patente muy interesante que describe un sistema simple para vencer el problema difícil de almacenar la mezcla de gas de hidrógeno/oxígeno producida por la electrólisis de agua. Normalmente esta mezcla de gas "hydroxy" es demasiado peligrosa para ser comprimido y almacenado como el propano y butano son, pero esta patente declara que el gas hydroxy puede ser convertido a una forma más benigna simplemente por burbujear ello por un líquido de hidrocarbono. Henry automáticamente habla del aguarrás en la patente, que fuertemente sugiere que él lo usara él mismo, y por consiguiente, esto sería probablemente una opción buena para cualquier prueba del proceso.

Esta patente tiene más de 120 años y ha sido usada por David Quirey durante aproximadamente treinta años ahora. Debería ser acentuado que el gas hydroxy está muy el explosivo, con una velocidad de frente de llama lejos demasiado rápido para estar contenido por el retroceso comercial convencional arrestors. Es siempre esencial usar un bubbler para contener cualquier ignición casual del gas que sale de la célula electrolyser, como mostrado aquí:



Una desventaja de gas HHO es que esto requiere un muy pequeño orificio en el inyector usado para mantener una llama continua y la temperatura de llama depende de lo que esto toca. Si esta patente es correcta, entonces el gas modificado producido por el proceso debería ser capaz de ser usado en cualquier hornillo de gas convencional.

Cartas Patente US 308,276 18 de noviembre 1884 Inventor: Henry M. Paine

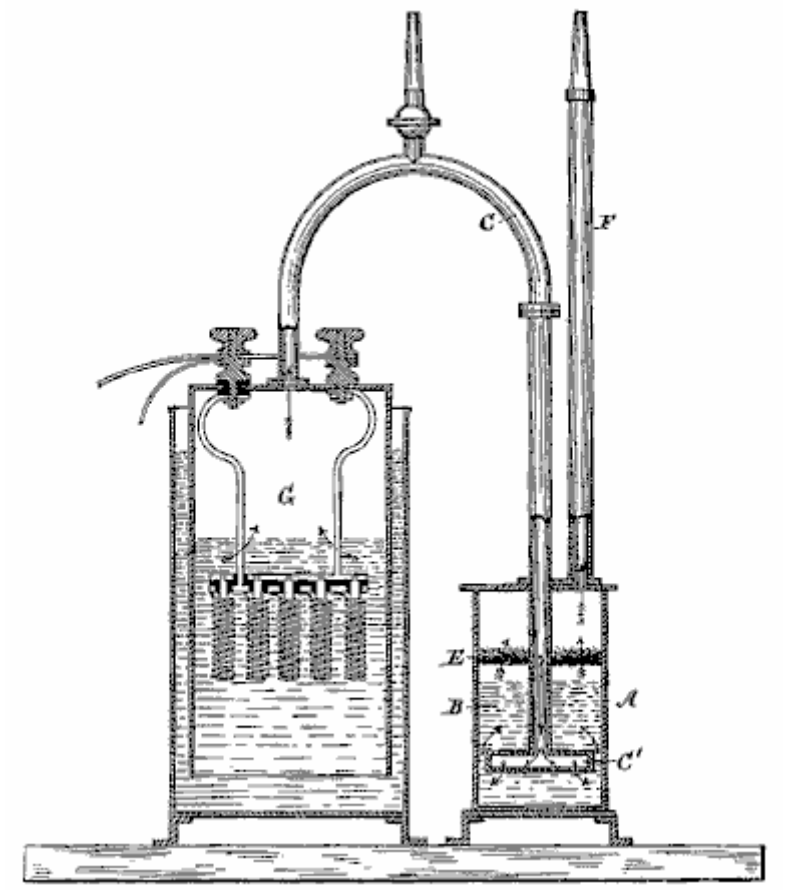
PROCESO DE FABRICAR GAS DE ILUMINACIÓN

A todos a quien esto puede concernir:

Esté ello conocido que, Henry M. Paine, un ciudadano de los Estados Unidos, residiendo en Newark, en el condado de Essex y el Estado de Nueva Jersey, he inventado ciertas Mejoras nuevas y útiles del Proceso de Gas de iluminación Industrial; y declaro realmente por este medio que el siguiente para ser una descripción llena, clara, y exacta de la invención, como permitirá a otros expertos en el arte a la cual esto se relaciona, hacer y usar el mismo, referencia tenida al dibujo de acompañamiento, y a cartas o figuras de la referencia marcada sobre eso, que forman una parte de esta especificación.

La invención presente está relacionada con los procesos para el gas de iluminación industrial, como explicado y puesto adelante aquí. Hasta ahora, siempre era encontrado necesario de guardar los gases constituyentes de agua separado el uno del otro del punto de producción al punto de ignición, como hidrógeno y oxígeno siendo presente en las proporciones apropiadas para un reencuentro completo, formar una mezcla muy explosiva. Por consiguiente, los dos gases han sido o conservados en tenedores separados y sólo juntados en el punto de la ignición, o sea el hidrógeno solo ha sido salvado y el oxígeno para apoyar combustión ha sido dibujado del aire libre, y el gas de hidrógeno así obtenido ha sido carburetted por sí mismo pasando por un hidrocarbono líquido, que imparte la luminosidad a la llama.

He descubierto que los gases variados obtenidos por la descomposición de agua por la electrólisis pueden ser usados con la seguridad absoluta de ser pasada un hidrocarbono volátil; y mi invención consiste en el nuevo gas así obtenido, y el proceso descrito aquí para tratar la mezcla de gas por lo cual es dado la caja fuerte para uso y almacenamiento en las mismas condiciones que prevalece en el uso de gas de hulla ordinario, y es transformado en un muy-luminiferous gas.



En el dibujo de acompañamiento, que muestra en la elevación seccional, un aparato adaptado para realizar mi invención, G es un productor para generar los gases variados, preferentemente por la descomposición de agua por una corriente eléctrica. A es un tanque en parte lleno del aguarrás, camphene u otro fluido de hidrocarbono como indicado por B. Los dos buques están relacionados por el tubo C, el final de que se termina debajo de la superficie del aguarrás, y tiene una amplia boquilla C', con numerosas pequeñas perforaciones, de modo que el gas se eleve por el aguarrás en corrientes finas o burbujas a fin de que pueda ser traído íntimamente en el contacto con el hidrocarbono.

Encima de la superficie del aguarrás puede haber un diafragma E, de redes de alambre o metal de hoja perforado, y encima de este, una capa de lana u otra fibra embalada suficientemente fuertemente para agarrar todas las partículas del fluido de hidrocarbono que puede ser mecánicamente sostenido en la suspensión, pero bastante suelto para permitir el paso libre de los gases. El tubo F, conduce los gases variados lejos directamente a los quemadores o a un tenedor.

Soy consciente que los hidrocarbonos han sido usados en el fabricante de agua-gas del vapor, y, como declarado encima, el gas de hidrógeno solo ha sido carburetted; pero no soy consciente de ninguna tentativa hecha para tratar los gases mezclados del explosivo en esta manera.

Los experimentos han demostrado que la cantidad de aguarrás u otro hidrocarbono volátil tomado por los gases en este proceso es muy pequeña y que el consumo del hidrocarbono no parece llevar cualquier proporción fija al volumen de los gases variados pasó por ello. No intento, sin embargo, explicar la acción del hidrocarbono en los gases.

Lo que reclamo como mi invención y deseo asegurar por la Patente de Cartas, es -

El proceso describió aquí del gas industrial, que consiste en la descomposición agua por la electrólisis y conjuntamente paso de los gases constituyentes variados de agua así obtenido, por un hidrocarbono volátil, considerablemente como y para el juego de objetivo adelante.

CHARLES POGUE

Patente US 642,434 12 de noviembre 1932 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un dispositivo para obtener un contacto íntimo entre un líquido en un estado vaporoso y un gas, y en particular a tal dispositivo que puede servir como un carburador para motores de combustión internos.

Los carburadores comúnmente usados para suministrar una mezcla combustible de aire y combustible líquido a motores de combustión internos, comprenda un tazón en el cual un suministro del combustible es mantenido en la fase líquida y un avión a reacción de combustible que se extiende del combustible líquido en un paso por el cual el aire es dibujado por la succión de los cilindros de motor. En la succión, o el golpe de consumo de los cilindros, el aire es dibujado y alrededor del avión a reacción de combustible y un precio del combustible líquido es dibujado en, roto y parcialmente vaporizado durante su paso a los cilindros de motor. Sin embargo, he encontrado que en tales carburadores, una cantidad relativamente grande del combustible líquido atomizado no es vaporizada y entra en el cilindro de motor en la forma de gotitas microscópicas. Cuando tal precio es encendido en el cilindro de motor, sólo que la porción del combustible líquido que ha sido convertido en el estado (molecular) vaporoso, se combina con el aire para dar una mezcla explosiva. La porción restante del combustible líquido que es hecho entrar en los cilindros de motor y permanece en la forma de pequeñas gotitas, no hace explotar e imparte el poder con el motor, pero se quema con una llama y levanta la temperatura del motor encima de esto en el cual el motor funciona el más eficazmente, es decir. 160° to 180° F.

Según esta invención, un carburador para motores de combustión internos es proporcionado en que considerablemente todo el combustible líquido que entra en el cilindro de motor estará en la fase de vapor y por consiguiente, capaz de la combinación con el aire de formar una mezcla que hará explotar e impartirá una cantidad máxima del poder con el motor, y que no quemará y excesivamente levantará la temperatura del motor.

Una mezcla de aire y combustible líquido en realmente el vapor introduce el cilindro de motor progresivamente es obtenido vaporizando todos, o una porción grande del combustible líquido antes de que sea introducido en el distribuidor de consumo del motor. Este es preferentemente hecho en una cámara que se vaporiza, y el combustible vaporoso "seco" es dibujado de la cumbre de esta cámara en el distribuidor de consumo en el consumo o el golpe de succión del motor. El término "seco" usado aquí se refiere al combustible en la fase vaporosa que es al menos considerablemente libre de gotitas del combustible en la fase líquida, que en la ignición se quemaría más bien que explotaría.

Más en particular, la invención comprende un carburador que encarna una cámara que se vaporiza en el fondo de que, un cuerpo constante del combustible líquido es mantenido, y en la cumbre de la cual allí siempre es mantenido un suministro del combustible vaporizado "seco", listo para la admisión en el distribuidor de consumo del motor. El suministro del combustible líquido vaporizado es mantenido dibujando el aire por el suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza, y por constantemente atomizando una porción del combustible líquido de modo que esto pueda pasar más fácilmente en la fase de vapor. Este es preferentemente llevado a cabo por una bomba de succión de doble efecto hecha funcionar del distribuidor de consumo, que fuerza una mezcla del combustible líquido y aire contra un plato localizado dentro de la cámara. Para obtener vaporisation más completo del combustible líquido, la cámara que se vaporiza y el aire entrante son preferentemente calentados por los gases de combustión gasses del motor. El carburador también incluye medios para suministrar al principio una mezcla de aire y combustible vaporizado de modo que el comienzo del motor no sea el dependiente en la existencia de un suministro de vapores de combustible en la cámara que se vaporiza.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero esta revelación adicional y descripción deben ser tomadas como un exemplification de la invención y el mismo no es limitado así excepto como es indicado en las reclamaciones.

Fig.1 es una vista de elevational de un carburador que encarna mi invención.

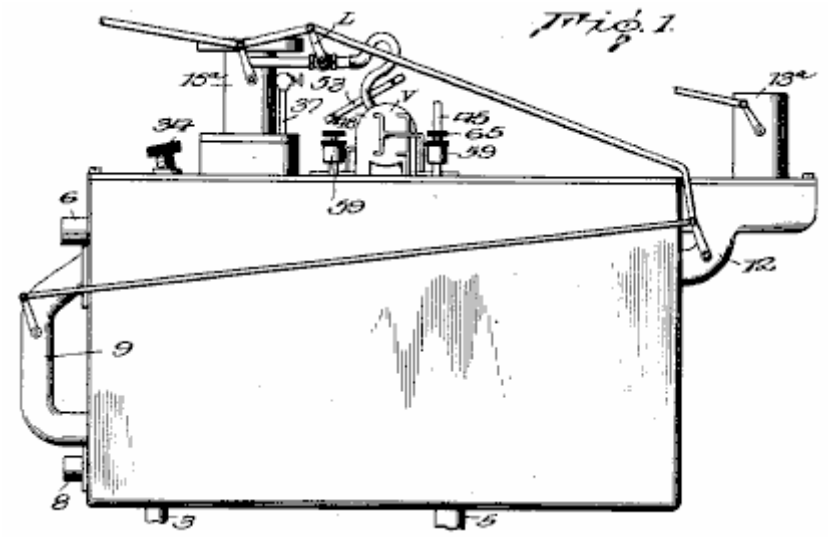


Fig.2 es una vista enfadada seccional vertical por el centro de Fig.1

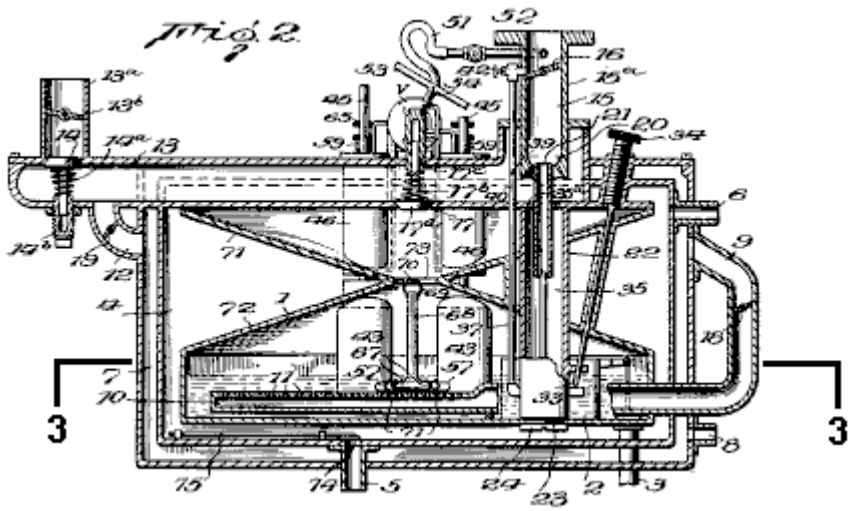


Fig.3 es una vista seccional horizontal en línea 3 - 3 de Fig.2.

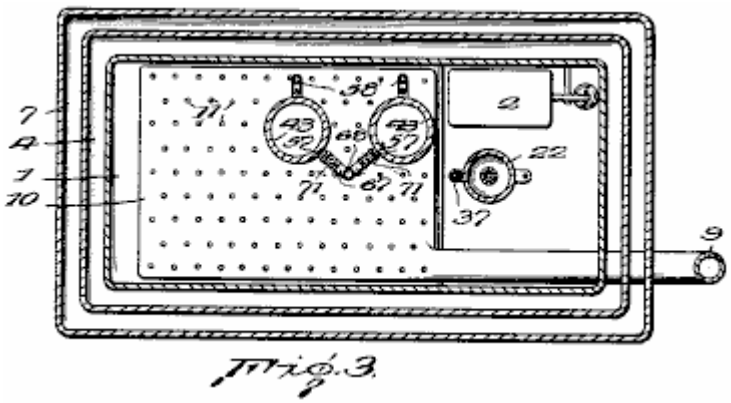


Fig.4 es una vista seccional vertical ampliada por uno de los cilindros de bomba y las partes adyacentes del carburador.

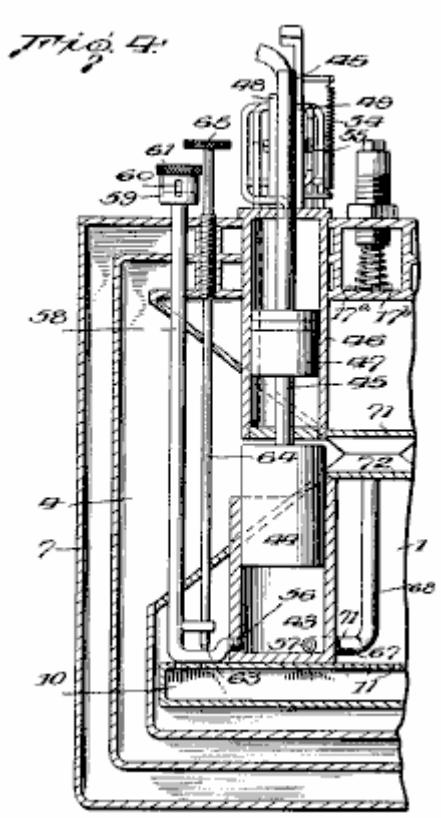


Fig.5 es una vista ampliada por la bomba de doble efecto completa y exposición de la válvula de distribución asociada.

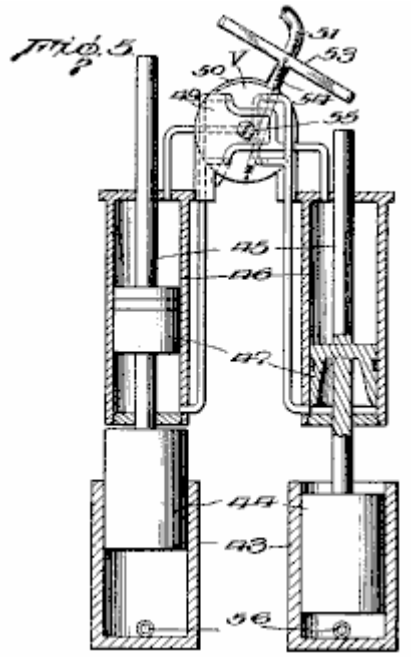


Fig.6 es una vista seccional vertical ampliada por el inyector que atomiza para suministrar un precio inicial para el motor.

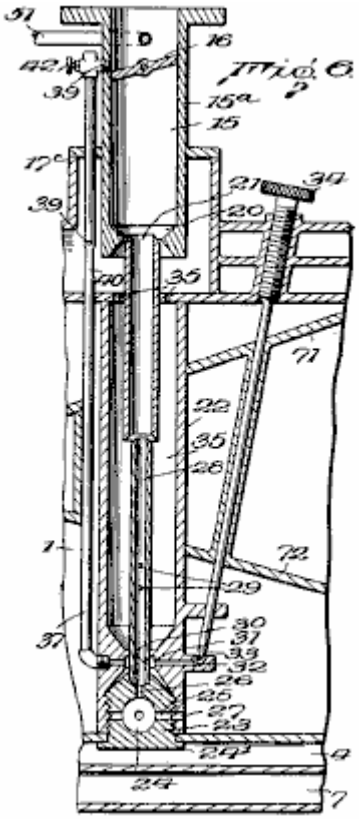
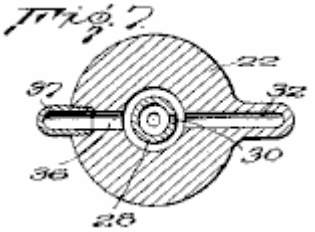


Fig.7 y Fig.8 son el detalle las vistas seccionales de las partes 16 y 22 de Fig.6



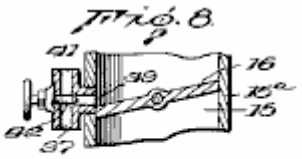
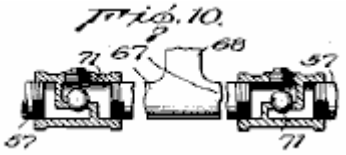


Fig.9 y Fig.10 son el detalle vistas seccionales mostrando a la entrada y salida a los cilindros de la bomba que atomiza.



Respecto a los dibujos, el número 1 indica una cámara de evaporación combinada y el tazón de combustible en el cual el combustible líquido es mantenido en el nivel indicado en Fig.1 por una válvula de flotador 2 control del flujo del combustible líquido por el tubo 3 que conduce del tanque de vacío u otro embalse de combustible líquido.

La cámara que se vaporiza 1 es rodeada por una cámara 4 por cuales gases de combustión calientes gasses del motor, entran por el tubo 5 localizado en el fondo de la cámara. Estos gasses pasan alrededor de la cámara que se vaporiza 1 y calor la cámara, que acelera el vaporisation del combustible líquido. Los gasses entonces pasan por el tubo de salida superior 6.

Cámara 4 para los gases de combustión calientes gasses, es por su parte rodeado por la cámara 7 en que el aire para vaporizar parte del combustible líquido en la cámara 1 entra por un tubo de consumo inferior 8. Este aire pasa hacia arriba por la cámara 4 por cuales gases de combustión calientes gasses pase, y entonces el aire se hace calentado. Una porción del aire acalorado entonces pasa aunque tubo 9 en un aerador 10, localizado en el fondo de la cámara que se vaporiza 1 y sumergido en el combustible líquido en ello. El aerador 10 consiste de una cámara relativamente llana que se extiende sobre una porción sustancial del fondo de la cámara y tiene un número grande de pequeños orificios 11 en su pared superior. El aire acalorado que entra en el aerador pasa por los orificios 11 como pequeñas burbujas que entonces pasan hacia arriba por el combustible líquido. Estas burbujas, juntos con el calor impartido a la cámara que se vaporiza por los gases de combustión calientes gasses, causan un vaporisation de una porción del combustible líquido.

Otra porción del aire de la cámara 7 pasa por una unión 12 en el paso 13, por que el aire es dibujado directamente de la atmósfera en el distribuidor de consumo. El paso 13 es proveído de una válvula 14 que es normalmente sostenido cerrado antes de la primavera 14a, la tensión de que puede ser ajustada por medio del enchufe enhebrado 14b. Paso 13 tiene una extensión ascendente 13a, en que es localizado una válvula de estárter 13b para asistir en el comienzo del motor. Paso 13 pasa por la cámara que se vaporiza 1 y tiene su final interior comunicándose con el paso 15 vía el conector 15a que es asegurado al distribuidor de consumo del motor. Paso 15 es proveído de la válvula de mariposa habitual 16 que controla la cantidad del combustible se confesó culpables de los cilindros de motor, y por consiguiente, regula la velocidad del motor.

La porción de paso 13 que pasa por la cámara que se vaporiza tiene una apertura 17 normalmente cerrado por la válvula 17a que es sostenido contra su asiento antes de la primavera 17b, la tensión de que puede ser ajustada por un enchufe enhebrado 17c. Cuando el aire es dibujado por delante de la válvula 14 y por el paso 13 en el consumo o golpe de succión del motor, la válvula 17a será levantada de su asiento y una porción del vapor de combustible seco de la porción superior de la cámara que se vaporiza será sorbida en el paso 13 por la apertura 17 y mezclarse con el aire en ello antes de entrar en el paso 15 consequently, regula la velocidad del motor.

A fin de regular la cantidad de aire que pasa de la cámara 7 al aerador 10 y en el paso 13, el tubo 9 y la unión 12 es proveído de válvulas convenientes 18 y 19 respectivamente. La válvula 18 en el tubo 9 es sincronizada con la válvula de mariposa 16 en el paso 15. La válvula 19 es ajustable y preferentemente sincronizada con la válvula de mariposa 16 como mostrado, pero este no es esencial.

El fondo de paso 15 es hecho en la forma de un venturi 20 y un inyector 21 para el combustible líquido atomizado y el aire es localizado en o adyacente al punto de la mayor restricción. Inyector 21 es preferentemente suministrado del combustible del suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza, y a tal efecto, un miembro 22 es asegurado dentro de la cámara que se vaporiza por un enchufe enhebrado desprendible 23 tener una parte inferior flanged 24. Enchufe 22 se extiende por una apertura en el fondo de la cámara 1, y es enhebrado en el fondo del miembro 22. Este hace que la pared de fondo de la cámara 1 sea bien sujetada con abrazaderas entre la parte inferior de miembro 22 y reborde 24, así bien reteniendo al miembro 22 en el lugar.

Enchufe 23 es proveído de un tazón de sedimento 24 y ampliando del tazón 24 son varios pequeños pasos 25 ampliación lateralmente, y un paso vertical central 26. Los pasos laterales 25 registro con pasos correspondientes 27 localizado en la parte inferior del miembro 22 en un nivel más abajo que esto en el cual el combustible está de pie en la cámara 1, por lo cual el combustible líquido es libre de pasar en el tazón 24.

Paso vertical 26 se comunica con un inyector vertical 28 que se termina dentro de la parte inferior que llamea del inyector 21. El diámetro externo del inyector 26 es menos que el diámetro interior del inyector 21 de modo que un espacio sea proporcionado entre ellos para el paso de aire o y mezclas de vapor. El inyector 26 también es proveído de una serie de entradas 29, para aire o aire y mezclas de vapor, y unos 30 de admisión de combustible. Reposte 30 de admisión se comunica con una cámara 31 localizado en el miembro 22 y alrededores del inyector 28. La cámara 30 es suministrada del combustible líquido por medio de un paso 32 que es controlado por una válvula de aguja 33, el tallo de cual, se extiende al exterior del carburador y es proveído de una tuerca knurled 34 para ajustar objetivos.

El final superior del miembro 22 es hecho el hueco para proporcionar unos 35 alrededores espaciales de los inyectores 21 y 28. La pared inferior del paso 13 es proveída de una serie de aperturas 35a, permitir que vapores entraran en 35 espaciales por ellos. Los vapores pueden pasar entonces por entradas 29 en el inyector 28, y alrededor del final superior del inyector 28 en la parte inferior del inyector 21.

Ampliando de la cámara 31 en el lado paso de enfrente 32, es un paso 36 que se comunica con un conducto 37 que se extiende hacia arriba por el paso 13, y se une por una extensión lateral 39, con el paso 15 sólo encima de la válvula de mariposa 16. La porción de conducto 37 que se extiende por el paso 13 es proveída de un orificio 39 por que el aire o el aire y el vapor de combustible pueden ser hechos entrar en el conducto 37 se mezclan con y atomizan el combustible líquido dibujado por el conducto. Para asistir adelante en esta atomización del combustible líquido que pasa por el conducto 37, el conducto es restringido en 40 sólo debajo del orificio 39.

El final superior del conducto 37 está en la comunicación con la atmósfera por la apertura 41 por que el aire puede ser dibujado directamente en la porción superior del conducto. La proporción de aire a vapores combustibles que atraviesan el conducto 37 es controlada por la válvula de aguja 42.

Cuando el inyector 21 entra directamente en la parte inferior del paso 15, la succión en el distribuidor de admisión creará, por su parte, una succión en el inyector 21 que causará una mezcla del combustible atomizado y se aireará para ser dibujado directamente en el distribuidor de consumo. Este es encontrado para ser deseable comenzando el motor, en particular en el tiempo frío, cuando no podría haber un suministro adecuado del vapor en la cámara que se vaporiza, o la mezcla de aire y vapor que pasa por el paso 13 podría deber "inclinarse" para causar un comienzo de plazo límite del motor. En tales tiempos, cerrando la válvula de estárter 13b hará que la succión máxima sea ejercida en el inyector 21 y la cantidad máxima del aire y atomizó el combustible para ser dibujado directamente en el distribuidor de consumo. Después de que el motor ha sido comenzado, sólo una pequeña porción del aire combustible y mezcla de vapor necesaria para la operación apropiada del motor es dibujada por el inyector 21 cuando la válvula de estárter estará abierta entonces a un mayor grado y considerablemente todo el aire y mezcla de vapor necesaria para la operación del motor será dibujado por la parte inferior 20 del paso 15, alrededor del inyector 21.

Conducto 37 ampliación de la cámara de combustible 31 a un punto encima de la válvula de mariposa 16 proporciona un suministro adecuado del combustible cuando el motor funciona en vacío con el valle 16 cerrado o casi cerrado.

Las cubiertas que forman cámaras 1, 4 y 7, serán proveídas de las aperturas necesarias, estar posteriormente cerrado, de modo que varias partes puedan ser reunidas, y posteriormente ajustadas o reparadas.

El golpe de consumo del motor crea una succión en el distribuidor de consumo, que por su parte hace que el aire sea dibujado la primavera pasada válvula 14 en el paso 13 y simultáneamente una porción del vapor de combustible seco de la cumbre de la cámara que se vaporiza 1 es dibujada por la apertura de 17 válvula pasada 17a para mezclarse con el aire que se mueve por el paso. Esta mezcla entonces pasa por el paso 15 al distribuidor de consumo y cilindros de motor.

El dibujo del vapor de combustible seco en el paso 13 crea un vacío parcial en la cámara 1 que hace que el aire sea hecho entrar en la cámara 7 alrededor de la cámara acalorada 4 de donde esto pasa por unión 12 y válvula 19, en el paso 13 y por tubo 9 y válvula 18 en el aerador 10, de que esto burbujea por el combustible líquido en el fondo de la cámara 1 para vaporizar más combustible líquido.

Para asistir en el mantenimiento de un suministro del vapor de combustible seco en la porción superior de la cámara que se vaporiza 1, el carburador es proveído de medios para atomizar una porción del combustible líquido en la cámara que se vaporiza 1. Este medio que atomiza preferentemente consiste de una bomba de doble efecto que es hecha funcionar por la succión que existe en el distribuidor de consumo del motor.

La bomba de doble efecto consiste de un par de cilindros 43 que hacen localizar sus partes inferiores en la cámara que se vaporiza 1, y cada uno de los cuales tiene un pistón de bomba que corresponde 44 montado en

ello. Los pistones 44 tienen varas 45 ampliación a partir de sus finales superiores, pasando por cilindros 46 y tienen pistones 47 montado en ellos dentro de los cilindros 46.

Cilindros 46 están relacionados a cada final con una válvula de distribución V que une los cilindros alternativamente al distribuidor de consumo de modo que la succión en el distribuidor haga que los dos pistones 44 funcionen como una bomba de succión de doble efecto.

La válvula de distribución V consiste de un par de discos 48 y 49 entre que es localizado un hueco oscillatable cámara 50 que es constantemente sujetado a la succión que existe en el distribuidor de consumo por la unión 51 tener una válvula 52 en ello. La cámara 50 tiene un par de aperturas superiores y un par de aperturas inferiores. Estas aperturas son tan arregladas con respecto a los conductos que conducen a los extremos opuestos de cilindros 46 que la succión del motor simultáneamente fuerza un pistón 47 hacia arriba forzando el otro hacia abajo.

La cámara oscillatable 50 tiene un T- formada extensión 53. Las armas de esta extensión son contratadas alternativamente antes de los finales superiores de las varas de pistón 45, para hacer que la válvula V uniera cilindros 46 en la secuencia al distribuidor de consumo.

Resorte 54 causas una apertura rápida y cierre de los puertos que conducen a los cilindros 46 de modo que en ningún tiempo vayan a la succión del motor ser ejercida en ambos de los pistones 47. La tensión entre discos 48 y 49 y la cámara oscillatable 50 puede ser regulada por el tornillo 55.

La forma particular de la válvula de distribución V no es reclamada aquí entonces una descripción adicional de la operación no es necesaria. Por lo que la invención presente está preocupada, cualquier forma de medios para impartir movimiento a pistones 47 puede ser substituida por la válvula V y sus partes asociadas.

Los cilindros 43 son cada uno proveídos de entradas y salidas 56 y 57, cada uno localizado debajo del nivel de combustible en la cámara 1. Las entradas 56 están relacionadas con conductos horizontalmente y que se extienden arriba 58 que pasan por el carburador al exterior. Los finales superiores de estos conductos son ampliados en 59 y son proveídos de una ranura que se extiende verticalmente 60. Los finales ampliados 59 son enhebrados en el interior para aceptar enchufes 61. La posición de estos enchufes con respecto a ranuras 60 determina la cantidad del aire que puede pasar por las ranuras 60 y en el cilindro 43 en el golpe de succión de los pistones 44.

Las paredes superiores de las porciones horizontales de conductos 58 tienen una apertura 62 para el paso del combustible líquido de la cámara 1. El grado al cual el combustible líquido puede pasar por estas aperturas es controlado por válvulas de aguja 63, cuyos tallos 64 pase por y del carburador y termina en knurled el ajuste de 65 chiflados.

La porción horizontal de cada conducto 58 también es proveída de una válvula de control 66 (mostrado en Fig.10) que permite que el aire sea hecho entrar en los cilindros por conductos 58, pero impide al combustible líquido ser forzado hacia arriba por los conductos en el abajo golpe de pistones 44.

Salidas 57 se unen con tubos horizontales 67 que se combinan en un tubo sin límites determinados solo 68 que se extiende hacia arriba. El final abierto superior de este tubo termina aproximadamente la mitad camino la altura de la cámara que se vaporiza 1 y es proveído de una fianza 69 que lleva un plato que se desvía 70 colocado directamente durante el final abierto del tubo 68.

Los tubos horizontales 67 son proveídos de válvulas de control 71 que permiten el aire mezclado y el combustible ser forzado de cilindros 43 por los pistones 44, pero que impiden al vapor de combustible ser dibujado de la cámara 1 en cilindros 43.

Haciendo funcionar, pistones 44 en golpes, dibujan un precio de aire y combustible líquido en cilindros 43, y en 'el abajo' golpe, descargan el precio en una condición atomizada por tubos 67 y 68, contra el plato que se desvía 70 que adelante atomises las partículas del combustible líquido de modo que ellos se vaporizen fácilmente. Cualquier porción del combustible líquido que no se vaporiza, cáigase en el suministro del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza donde ellos son sujetados a la influencia que se vaporiza de las burbujas del aire acalorado que viene del aerador 10, y pueden pasar otra vez en los cilindros 43.

Como antes declarado, el combustible vaporizado para la introducción en el distribuidor de consumo del motor, es tomado de la porción superior de la cámara que se vaporiza 1. Asegurar que el vapor en esta porción de la cámara no contendrá, o considerablemente no, subió al tren gotitas del combustible líquido, la cámara 1 es dividida en porciones superiores e inferiores por las paredes 71 y 72 que convergen de todas las direcciones para formar una apertura central 73. Con la cámara que se vaporiza así dividida en porciones superiores e inferiores que están relacionadas sólo por la relativamente pequeña apertura 73, cualquier gotita subió al tren por

las burbujas que se elevan del aerador 10, entrará en el contacto con la pared inclinada 72 y desviará atrás en el cuerpo principal del combustible líquido en el fondo de la cámara. Igualmente, las gotitas del combustible atomizado forzado a partir del final superior del tubo 68, golpeando el plato 70, serán desviadas atrás en el cuerpo de combustible líquido y no pase en la porción superior de la cámara.

A fin de que la velocidad de operación de la bomba que atomiza pueda ser gobernada por la velocidad en la cual el motor corre, y adelante, que la cantidad de aire admitido de la cámara 7 al aerador 10, y al paso 13 por la unión 12, puede ser aumentada como la velocidad de los aumentos de motor, las válvulas 18, 19 y 52 y válvula de mariposa 16 están todas relacionadas por un encadenamiento conveniente L de modo que cuando la válvula de mariposa 16 sea abierta para aumentar la velocidad del motor, las válvulas 18, 19 y 52 también serán abiertas.

Como mostrado en Fig.2, el paso de los gases de combustión gasses del motor a la cámara calentador 4, localizado entre la cámara que se vaporiza y la cámara de aire 7, es controlado por la válvula 74. La apertura y el cierre de la válvula 74 son controlados por un termostato de acuerdo con la temperatura dentro de la cámara 4, por medio de una vara metálica ajustable 75 tener un coeficiente alto de la extensión, por lo cual la temperatura óptima puede ser mantenida en la cámara que se vaporiza, independientemente de la temperatura circundante.

De la descripción anterior, será entendido que la invención presente proporciona un carburador para suministrar a motores de combustión internos, una mezcla comingled de aire y vapor de combustible líquido libre de gotitas microscópicas del combustible líquido que se quemaría más bien que explotaría en los cilindros y que un suministro de tal combustible vaporizado seco es constantemente mantenido en el carburador.

CHARLES POGUE

Patente US 1,997,497 9 de abril 1935 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con un dispositivo para obtener un contacto íntimo entre un líquido en un estado realmente vaporoso y un gas, y en particular a tal dispositivo que puede servir como un carburador para motores de combustión internos y es una mejora en la forma de dispositivo mostrado en el mi No 1,938,497 Evidente, concedido el 5 de diciembre de 1933.

En carburadores comúnmente usados para suministrar una mezcla combustible de aire y combustible líquido a motores de combustión internos, una cantidad relativamente grande del combustible líquido atomizado no es vaporizada y entra en el cilindro de motor más o menos en la forma de gotitas microscópicas. Cuando tal precio es encendido en el cilindro de motor, sólo que la porción del combustible líquido que ha sido convertido en el vaporoso, y estado por consiguiente molecular, se combina con el aire para dar una mezcla explosiva. La porción restante del combustible líquido que es hecho entrar en los cilindros de motor permanece en la forma de pequeñas gotitas y no hace explotar el poder de impartición con el motor, pero en cambio se quema con una llama y levanta la temperatura de motor encima de esto en el cual el motor funciona el más eficazmente, es decir de 160° F. a 180° F.

En mi patente más temprana, allí es mostrado y describió una forma de carburador en el cual el combustible líquido es considerablemente completamente vaporizado antes de su introducción en los cilindros de motor, y en que, los medios son proporcionados para mantener un suministro inverso del vapor "seco" disponible para la introducción en el cilindro de motor. Tal carburador ha sido encontrado superior al tipo estándar del carburador mandado a susodicho, y dar una mejor interpretación de motor con mucho menos consumo del combustible.

Esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un carburador en el cual el combustible líquido es roto y listo antes de e independiente de la succión del motor y en que un suministro de la reserva del vapor seco será mantenido bajo la presión, lista para la introducción en el cilindro de motor siempre. Esto es también un objeto de la invención de proporcionar un carburador en el cual el vapor seco es calentado a un grado suficiente antes de ser mezclado con el suministro principal del aire que lo lleva en el cilindro de motor, hacer que ello se ampliara de modo que sea relativamente ligero y se hará más íntimamente mezclado con el aire, antes de la explosión en los cilindros de motor.

He encontrado que cuando el suministro de la reserva del vapor seco es calentado y ampliado antes de ser mezclado con el aire, una mayor proporción de la energía potencial del combustible es obtenida y la mezcla de aire y el vapor de combustible explotará en los cilindros de motor sin cualquier incineración aparente del combustible que resultaría en levantar excesivamente la temperatura de operaciones del motor.

Más en particular, la invención presente comprende un carburador en el cual el vapor de combustible líquido es pasado de una cámara de evaporación principal bajo al menos una presión leve, en y por una cámara acalorada donde se hace que ello se amplíe y en que las gotitas del combustible líquido son o vaporizadas o separadas del vapor, de modo que el combustible finalmente introducido en los cilindros de motor esté en la fase de vapor verdadera. La cámara en la cual el vapor de combustible líquido es calentado y hecho ampliarse, preferentemente consiste de una serie de pasos por cual vapor y gases de escape del pase de motor en caminos tortuosos en tal manera que los gases de combustión los gasses son traídos en la relación de intercambio de calor con el vapor y dejan una parte de su calor al vapor, así causando la calefacción y la extensión del vapor.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero esta revelación adicional y descripción deben ser tomadas simplemente como un exemplification de la invención y la invención no es limitada con la encarnación tan descrita.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista enfadada seccional vertical por un carburador que encarna mi invención.

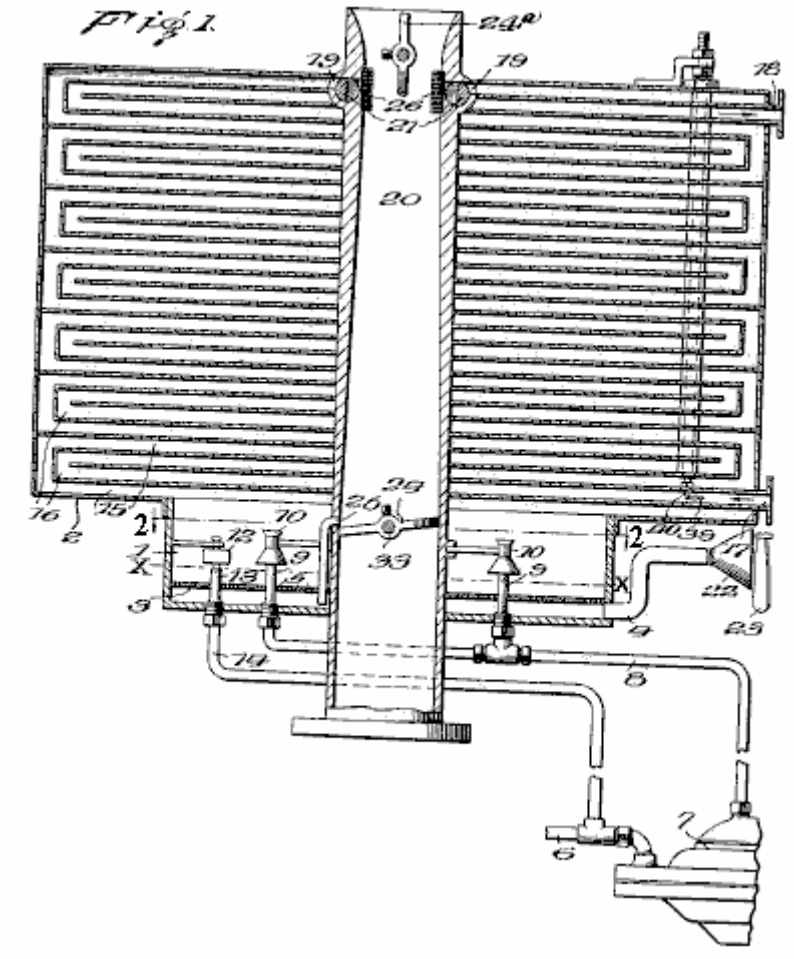


Fig.2 es una vista seccional horizontal por la evaporación principal o atomizar la cámara, tomada en línea 2 - 2 de Fig.1

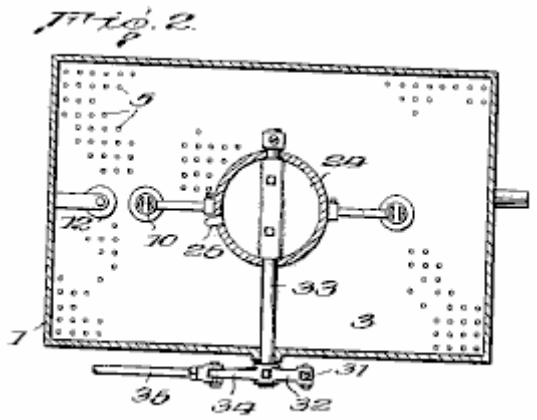


Fig.3 es una elevación de lado del carburador.

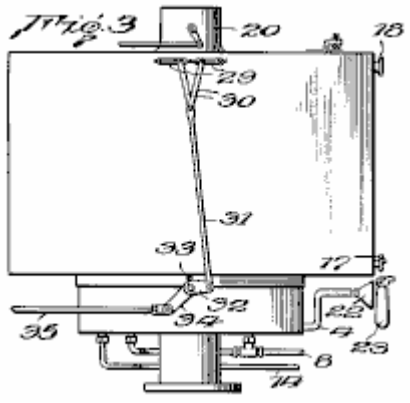


Fig.4 es un detalle la vista seccional de uno de los inyectores que atomizan y sus partes asociadas

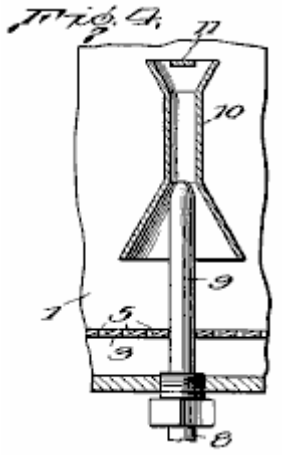


Fig.5 es un detalle vista enfadada seccional mostrando a los medios para controlar el paso de gasses del vapor que amplía la cámara en el distribuidor de consumo del motor.

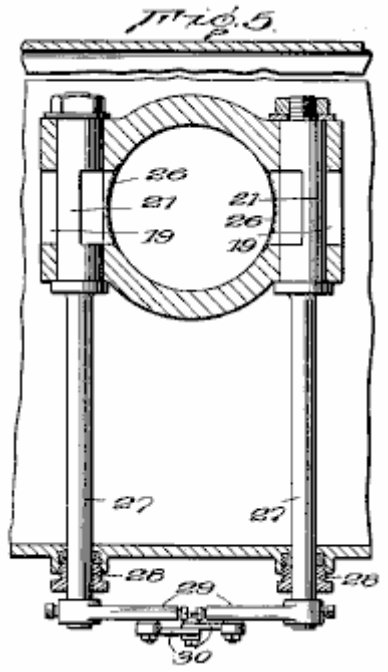


Fig.6 es una vista de perspectiva de una de las válvulas mostradas en Fig.5

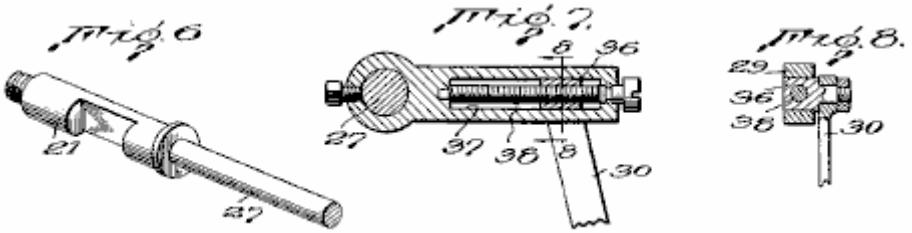


Fig.7 es una vista enfadada seccional mostrando a un método para ajustar las válvulas mostradas en Fig.5

Fig.8 es una vista enfadada seccional en línea 8 - 8 de Fig.7

Refiriéndose ahora a los dibujos, el número 1 indica una evaporación principal y atomizar la cámara para el combustible líquido localizado en el fondo, y comunicar con, un vapor cámara calentador y creciente 2.

La cámara que se vaporiza es proveída de un doble fondo perforado 3 y está normalmente llena del combustible líquido al nivel x. El aire entra en el espacio debajo del doble fondo 3 vía conducto 4 y pases hacia arriba por perforaciones 5 en el doble fondo y luego burbujea por el combustible líquido, vaporizando una porción de ello.

Para mantener el nivel de combustible x en la cámara 1, el líquido abastece de combustible pases del depósito de combustible habitual (no mostrado) por el tubo 8 en y por un par de inyectores 9 que hacen localizar sus salidas en la cámara 1, sólo encima del nivel del combustible líquido en ello. La bomba 7 puede ser de cualquier forma aprobada, pero es preferentemente del tipo de diafragma, cuando tales bombas de combustible son ahora el equipo estándar en la mayor parte de coches.

Los inyectores 9 son por fuera enhebrados en sus partes inferiores para facilitar su asamblea en la cámara 1 y permitirles ser quitados fácilmente, debe la limpieza ser necesaria.

Los finales superiores de inyectores 9 son rodeados por tubos venturi 10, teniendo una confusión 11, localizados a sus finales superiores frente a las salidas de los inyectores. El combustible líquido forzado a partir de los finales de inyectores 9 en las porciones restringidas de los tubos Venturi, causa una circulación rápida del aire y vapor en la cámara por los tubos 10 y trae el aire y el vapor en el contacto íntimo con el combustible líquido, con la consecuencia de que una porción del combustible líquido es vaporizada. La parte del combustible líquido que no es vaporizado, golpea las deflectors 11 y es rota adelante y desviada hacia abajo en la corriente ascendente suelta de aire y vapor.

Bomba 7 es regulada para suministrar una mayor cantidad del combustible líquido a los inyectores 9 que será vaporizado. El exceso pasa por la casa la cámara 1 y hace que el líquido sea mantenido en el nivel indicado. Cuando el combustible líquido se eleva encima de aquel nivel, una válvula de flotador 12 es levantada, permitiendo al combustible de exceso salirse por el tubo de desbordamiento 13 en el tubo 14 que conduce atrás al tubo 6 en el lado de consumo de la bomba 7. Tal arreglo permite que una cantidad grande del combustible líquido para ser puesto en circulación por la bomba 7 sin más combustible retirado del depósito de combustible que realmente sea vaporizada y consumida en el motor. Cuando la válvula de flotador 12 se pondrá durante el final del tubo de salida 13 tan pronto como el nivel líquido se cae debajo del nivel indicado, no hay ningún peligro del vapor que pasa en el tubo 14 y desde allí en la bomba 7 e interferir con su operación normal.

El final superior de la evaporación y atomizar la cámara 1 está abierto y vapor formado por avión burbujeando por el combustible líquido en el fondo de la cámara y esto formado como el resultado de la atomización en inyectores 9, pase en la calefacción y ampliación de la cámara 2. Como es claramente mostrado en Fig.1, la cámara 2 comprende una serie de pasos tortuosos 15 y 16 conducción del fondo a la cumbre. El vapor de combustible pasa por pasos 15 y los gases de combustión gasses del motor pasan por pasos 16, una entrada conveniente 17 y salida 18 proporcionado para aquel objetivo.

El vapor que pasa hacia arriba en un camino de zigzag por pasos 15, será traído en la relación de intercambio de calor con las paredes calientes de los pasos 16 cruzado por los gases de combustión calientes gasses. La longitud total de los pasos 15 y 16 es tal que un suministro de la reserva relativamente grande del combustible líquido siempre es mantenido en la cámara 2, y manteniendo el vapor en la relación de intercambio de calor con los gases de combustión calientes gasses durante un período sustancial, el vapor absorberá el calor suficiente para hacer que ello se ampliara, con la consecuencia de que cuando es retirado de la cumbre de la cámara 2, estará en la fase de vapor verdadera, y debido a la extensión, relativamente ligera.

Cualquier gotita de minuto del combustible líquido subió al tren por el vapor en la cámara 1 precipitará en los pasos inferiores 15 y fluirá atrás en la cámara 1, o sea vaporizará por el calor absorbido de los gases de combustión gasses durante su paso por la cámara 2.

El final superior del paso de vapor 15 se comunica con aperturas 19 adyacente al final superior de un tubo de aire abajo preliminar 20 conducción al distribuidor de consumo del motor. Las válvulas 21 son interpuestas en aperturas 19, de modo que el paso del vapor por ellos en el tubo de aire pueda ser controlado. Las válvulas 21 son preferentemente del enchufe rotatorio escriben a máquina y son controlados como descrito abajo.

Los medios convenientes son asegurados hacer el vapor ser mantenido en la cámara 2, bajo una presión mayor que atmosférico, de modo que cuando las válvulas 21 son abiertas, el vapor sea forzado en el tubo de aire 20 independiente de la succión de motor. Tales medios pueden comprender una bomba de aire (no mostrado) para forzar el aire por el tubo 4 en la cámara 1 bajo el doble fondo 3, pero prefiero simplemente proporcionar el tubo 4 por un final de admisión en forma de chimenea 22 y colocación sólo detrás del abanico de motor habitual 23. Este hace que aire pase por el tubo 4 con la fuerza suficiente para mantener la presión deseada en la cámara 2, y el aire dibujado por el radiador por el abanico será precalentado antes de su introducción en la cámara 1 y de ahí vaporizará mayores cantidades del combustible líquido. De ser deseado, el tubo 4 puede ser rodeado por un calentador eléctrico u otro, o los gases de combustión gasses del motor pueden ser pasados alrededor de ello para precalentar adelante el aire que pasa por ello antes de su introducción en el combustible líquido en el fondo de la cámara 1.

Tubo de aire 20 es proveído de una válvula de regulador de mariposa 24 y una válvula de estárter 24a, como es acostumbrado con carburadores usados para motores de combustión internos. El final superior del tubo de aire 20 se extiende encima de la cámara 2 una distancia suficiente para recibir un filtro de aire y/o el silenciador, de ser deseado.

Una velocidad baja o el avión a reacción que funciona en vacío 25 tienen su final superior comunicándose con el paso por el tubo de aire 20 adyacente a la válvula de estrangulación 24 y su parte inferior que se extiende en el combustible líquido en el fondo de la cámara 1, para suministrar el combustible al motor cuando las válvulas están en una posición como cerrar los pasos 19. Sin embargo, el paso por el avión a reacción que funciona en vacío 25 es tan pequeño que en operaciones normales, la succión en ello no es suficiente para levantar el combustible del fondo de la cámara 1.

Para impedir al motor salir el tiro por la culata en la cámara de vapor 2, los finales de los pasos 19 son cubiertos de una pantalla de malla fina 26 que, funcionando en el principio de la lámpara del minero, prevendrá el vapor en la cámara 2 de hacer explotar en caso de un petardeo, pero que no interferirá considerablemente con el paso del vapor de la cámara 2 en el tubo de aire 20 cuando las válvulas 21 están abiertas. El tubo de aire 20 está preferentemente en la forma de un venturi con la mayor restricción que está en aquel punto donde las aperturas 19 son localizadas, de modo que cuando las válvulas 21 son abiertas, haya una fuerza que tira en el vapor causado por la velocidad aumentada del aire en la porción restringida del tubo de aire 20 parte de enfrente las aperturas 19, así como una fuerza de expulsión en ellos debido a la presión en la cámara 2.

Como mostrado en Fig.3, el mecanismo de operaciones de válvulas 21 está relacionado con el mecanismo de operaciones para la válvula de regulador 24, de modo que ellos sean abiertos y cerrados simultáneamente con la apertura y cierre de la válvula de regulador, asegurando que la cantidad del vapor suministrado al motor estará, siempre, en la proporción a las demandas colocadas sobre el motor. A tal efecto, cada válvula 21 tiene una extensión, o haciendo funcionar el tallo 27, sobresaliendo por una de las paredes laterales de la calefacción de vapor y ampliando la cámara 2. Embalando glándulas 28 de la construcción ordinaria, rodee tallos 27 donde ellos pasan por la pared de cámara, prevenir la salida del vapor en aquellos puntos.

Armas de operaciones 29 son rígidamente aseguradas a los finales externos de tallos 27 y extienden el uno hacia el otro. Las armas son fundamentalmente y adjustably relacionado con un par de eslabones 30 que, en sus partes inferiores están fundamentalmente relacionados con un eslabón de operaciones 31, que por su parte, está fundamentalmente relacionado para armar 32 que es rígidamente asegurado en una extensión externa 33 del tallo de la válvula de regulador 24. La extensión 33 también se ha unido rígidamente a ello, brazo 34 a que está relacionado haciendo funcionar el eslabón 35 conducción de los medios para acelerar el motor.

El medio para ajustar la unión a partir de los finales superiores de eslabones 30 a la válvula contiene 27 de válvulas 21, de modo que la cantidad del vapor librado de la cámara 2 pueda ser regulada para causar la operación más eficiente del motor particular al cual el carburador es atado, comprende diapositivas angulares 36, a que los finales superiores de eslabones 30 son sujetados, y que no puede girar, pero puede deslizarse en guideways 37 localizado en armas 29. Las diapositivas 36 han enhebrado agujeros por cual tornillos 38 pase. Tornillos 38 son rotatably montado en armas 29, pero son sostenidos contra el movimiento longitudinal de modo que cuando ellos son hechos girar, se deslice 36 será hecho moverse a lo largo del guideways 37 y cambiarse la posición relativa de eslabones 30 a la válvula proviene 27, de modo que un mayor o menos movimiento, y por

consiguiente, un mayor o menos apertura de los puertos 19 ocurran cuando la válvula de regulador 24 es hecha funcionar.

Para la seguridad, y para la operación más eficiente del motor, el vapor en la cámara 2 no debería ser calentado o ampliado más allá de una cantidad predeterminada, y a fin de controlar el grado al cual el vapor es calentado, y por consiguiente, el grado al cual esto se amplía, una válvula 39 es localizada en el paso de gases de combustión 16 adyacente a 17 de admisión. La válvula 39 es preferentemente theromstatically controlada, en cuanto al ejemplo, por un termostato de vara creciente 40, que se extiende por la cámara 2. Sin embargo, cualquier otro medio puede ser asegurado reducir la cantidad de gases de combustión calientes gasses entrada en el paso 16 cuando la temperatura del vapor en la cámara alcanza o excede el grado óptimo.

El carburador ha sido descrito detalladamente en relación a un tipo abajo preliminar del carburador, pero debe ser entendido que su utilidad no debe ser restringida a aquel tipo particular del carburador, y que la manera en la cual la mezcla de aire y vapor es introducida en los cilindros de motor es inmaterial por lo que las ventajas del carburador están preocupadas.

El término “vapor seco” es usado para definir el estado físico del vapor de combustible líquido después del retiro de gotitas líquidas o la niebla que es con frecuencia subida al tren en lo que es generalmente llamado un vapor.

De la descripción anterior se verá que la invención presente proporciona un carburador en el cual la rotura del combustible líquido para el uso subsecuente es independiente de la succión creada por el motor, y que después de que el combustible líquido es roto, es mantenido bajo la presión en un espacio acalorado durante un tiempo suficiente para permitir a todas las partículas líquidas subidas al tren ser separado o vaporizado y permitir al vapor seco ampliarse antes de su introducción en y adición con el volumen principal del aire que pasa en los cilindros de motor.

CHARLES POGUE

Patente US 2,026,798 7 de enero 1936 Inventor: Charles N. Pogue

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con carburadores convenientes para uso con motores de combustión internos y es una mejora en los carburadores mostrados en mis Patentes Número 1,938,497, concedidas el 5 de diciembre de 1933 y 1,997,497 concedido 9 de abril de 1935.

En mis patentes más tempranas, un contacto íntimo entre como el combustible usado para motores de combustión internos, y un gas como el aire, es obtenido haciendo el gas burbujear por un cuerpo del líquido. El líquido vaporizado pasa en una cámara de vapor que preferentemente es calentada, y cualquier gotita líquida es devuelta al cuerpo del líquido, con la consecuencia de que el combustible introducido en las cámaras de combustión es sin partículas líquidas, y en el estado molecular de modo que una mezcla íntima con el aire sea obtenida para dar una mezcla explosiva de la cual más cerca la energía máxima contenida en el combustible líquido es obtenida. Además, como no hay ningunas partículas líquidas introducidas en las cámaras de combustión, no habrá ninguna incineración del combustible y por consiguiente, la temperatura del motor no será aumentada encima de esto en el cual esto funciona el más eficazmente.

En mi No 1,997,497 Evidente, el aire que debe burbujear por el cuerpo del combustible líquido es forzado en y por el combustible bajo presión y el vapor de combustible y pase de aire en una cámara donde ellos son calentados y hechos ampliarse. La introducción del aire bajo la presión y la extensión de la mezcla vaporosa asegura una presión suficiente mantenida en el vapor cámara calentador y creciente, hacer que al menos una porción de ello fuera expulsada de ello en el distribuidor de consumo tan pronto como la válvula controlándole el paso es abierta.

De acuerdo con la invención presente, los medios mejorados son proporcionados para mantener la mezcla vaporosa en la cámara que calienta vapor bajo una presión predeterminada, y para regular tal presión de modo que esté en el grado óptimo para las condiciones particulares en las cuales el motor debe funcionar. Tal medio preferentemente comprende una bomba que corresponde hecha funcionar por un motor actuado por vacío para forzar el vapor en y por la cámara. La bomba es proveída de una válvula conveniente que regula presión de modo que cuando la presión en la cámara que calienta vapor excede la cantidad predeterminada, una porción de la mezcla de vapor sea evitada del lado de salida al lado de admisión de la bomba, y tan ser circular de nuevo.

La invención será descrita adelante en relación a los dibujos de acompañamiento, pero tal revelación adicional y descripción deben ser tomadas simplemente como un exemplification de la invención, y la invención no es limitada con aquella encarnación de la invención.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una elevación de lado de un carburador que encarna la invención.

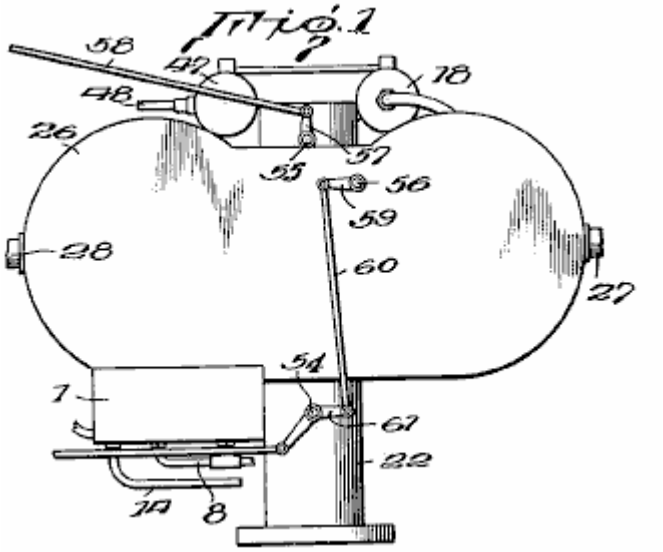


Fig.2 es una vista superior del carburador.

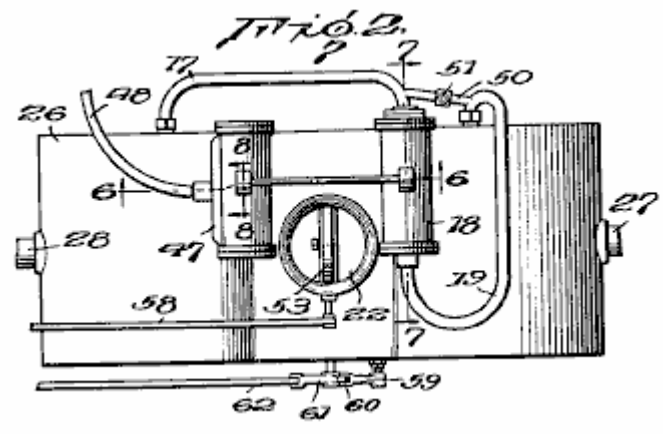


Fig.3 es una vista de sección vertical ampliada.

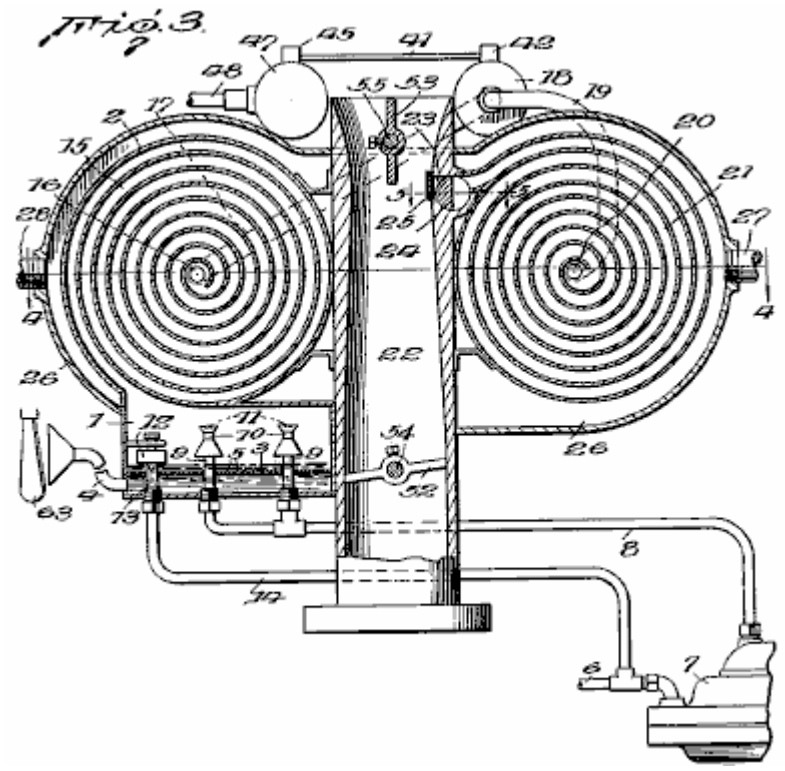


Fig.4 es una vista seccional transversal en línea 4 - 4 de Fig.3

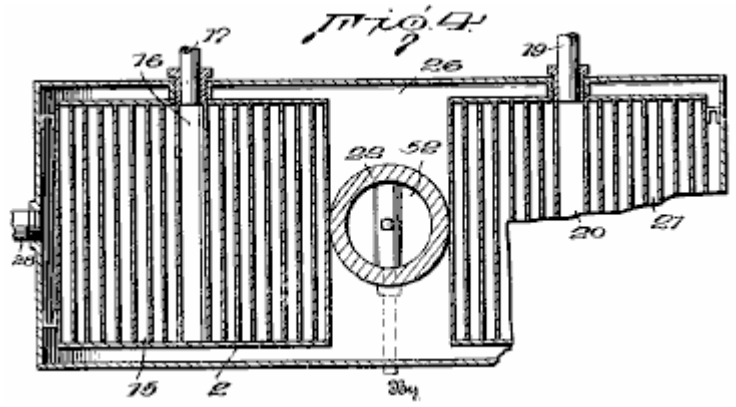


Fig.5 es un detalle vista seccional en línea 5 - 5 de Fig.3

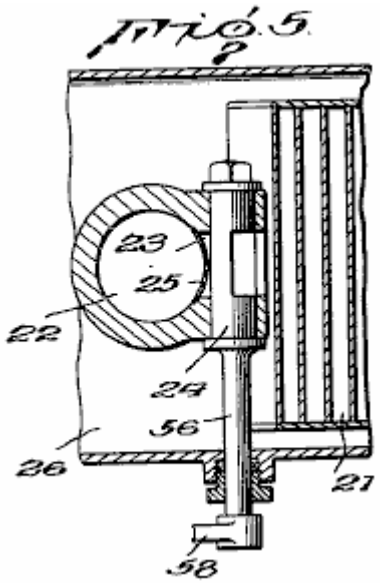


Fig.6 es una vista seccional transversal por la bomba y motor de actuación, tomado en línea 6 - 6 de Fig.2

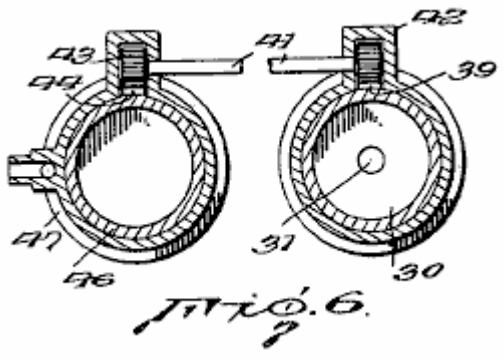


Fig.7 es una vista seccional longitudinal por la bomba tomada en línea 7 - 7 de Fig.2

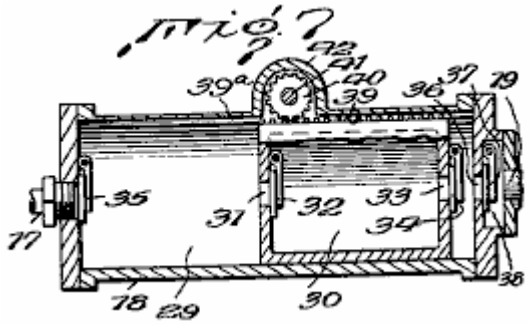
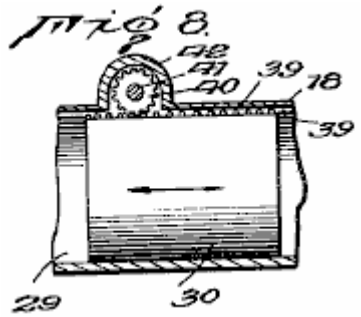


Fig.8 es una vista seccional longitudinal por una parte del cilindro de bomba, mostrando al pistón en elevación.



En los dibujos, una evaporación y atomizar la cámara 1 es localizado en el fondo del carburador y tiene una salida en su cumbre para el paso de vapor de combustible y aire en una cámara primaria que calienta vapor 2.

La cámara que se vaporiza 1 es proveída de un doble fondo perforado 3 y está normalmente llena del combustible líquido al nivel indicado en Fig.1. Aire es introducido vía el conducto 4 en el espacio debajo del doble fondo 3, y luego por las perforaciones 5 en el doble fondo que lo rompe en una miríada de burbujas finas, que pasan hacia arriba por el combustible líquido encima del doble fondo.

Combustible líquido para mantener el nivel indicado en la cámara 1 pases del depósito de combustible habitual (no mostrado) por el tubo 6, y es forzado por la bomba 7 por el tubo 8 por un par de inyectores 9 localización de sus salidas en la cámara 1, sólo encima del nivel del combustible líquido en ello. Bomba 7 puede ser de cualquier forma aprobada, pero es preferentemente del tipo de diafragma, cuando tales bombas de combustible son ahora el equipo estándar en la mayor parte de coches.

Los inyectores 9 son por fuera enhebrados en sus partes inferiores para facilitar su asamblea en la cámara 1 y permitirles para ser fácilmente quitado deberían limpiando hacerse necesario.

Los finales superiores de inyectores 9 son rodeados por tubos venturi que 10 deflectors que tienen 11 localizado a sus finales superiores frente a las salidas de los inyectores, como son mostradas y descritas detalladamente en el mi No 1,997,497 Evidente. El combustible líquido forzado a partir de los finales de inyectores 9 en las porciones restringidas de los tubos venturi, causa una circulación rápida del aire y vapor en la cámara por tubos 10 y trae el aire y el vapor en el contacto íntimo con el combustible líquido, con la consecuencia de que una porción del combustible líquido es vaporizada. Las porciones no vaporizadas del combustible líquido golpean las deflectors 11 y son rotas así adelante y desviadas hacia abajo en la corriente ascendente suelta de aire y vapor.

Bomba 7 es regulada para suministrar una mayor cantidad del combustible líquido a inyectores 9 que será vaporizado. El combustible de líquido de exceso pasa por la casa la cámara 1 que hace que el líquido allí sea mantenido en el nivel indicado. Cuando el combustible líquido se eleva encima de aquel nivel, la válvula de flotador 12 se abre y los flujos de combustible de exceso por el tubo de desbordamiento 13 en el tubo 14 que conduce atrás al tubo 6 en el lado de consumo de la bomba 7. Tal arreglo permite una cantidad grande del combustible líquido para ser puesto en circulación por la bomba 7 sin más combustible retirado del depósito de combustible que realmente es vaporizada y consumida por el motor. Cuando la válvula de flotador 12 se pondrá durante el final del tubo de salida 13 tan pronto como el nivel líquido se cae debajo del nivel indicado, no hay ningún peligro del vapor que pasa en el tubo 14 y de allí en la bomba 7 para interferir con su operación normal.

La cantidad del combustible líquido vaporizado por inyectores 9 y por el paso del aire por el cuerpo de líquido, es suficiente para proporcionar una mezcla vaporosa apropiadamente enriquecida para introducir en el paso que conduce al distribuidor de consumo del motor, por el cual el volumen principal del aire pasa.

Vapor formado por avión burbujeando por el combustible líquido en el fondo de cámara 1 y esto formado por la atomización en los inyectores 9, pase de la cumbre de aquella cámara en la cámara de calefacción primaria 2. Como es claramente mostrado en Fig.1, Cámara 2 comprende un paso espiral relativamente largo 15 por que la mezcla vaporosa gradualmente pasa hacia adentro a una salida central 16 a que está relacionado un conducto 17 conducción con una bomba que corresponde 18 que fuerza la mezcla vaporosa bajo la presión en el conducto 19 conducción a 20 de admisión centrales de una cámara de calefacción secundaria 21, que como la cámara de calefacción primaria, comprende una espiral relativamente larga. La mezcla vaporosa gradualmente pasa hacia fuera por la cámara espiral 21 y entra en un tubo de aire de downdraft 22, conduciendo al distribuidor de consumo del motor, por una salida 23 controlado por una válvula de enchufe rotatoria 24.

Para impedir al motor salir el tiro por la culata en la cámara de vapor 2, los finales del paso 19 son cubiertos de una pantalla de malla fina 25, que, funcionando en el principio de la lámpara de un minero, prevendrá el vapor en la cámara 2 de explotar en caso de un petardeo, pero no interferirá considerablemente con el paso del vapor de la cámara 21 en el tubo de aire 22 cuando la válvula 24 está abierta.

El tubo de aire 22 está preferentemente en la forma de un venturi con el mayor estrangulamiento que está en aquel punto donde la salida 23 es localizada, de modo que cuando la válvula 24 es abierta, haya una fuerza que tira en la mezcla vaporosa debido a la velocidad aumentada del aire en la porción restringida del tubo de aire la salida de enfrente 23, así como una fuerza de expulsión en ello debido a la presión mantenida en la cámara 21 por la bomba 18.

Tanto la espiral primaria como secundaria que calienta cámaras 15 y 21, y la porción central del tubo de aire 22 es encerrada por una cubierta 26 tener unos 27 de admisión y una salida 28 para un medio de calefacción conveniente como el gasses que viene del distribuidor de gases de combustión.

Bomba 18, solía forzar la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2 en y por la cámara secundaria 21, incluye una cámara trabajadora 29 para el pistón hueco 30, proveído de unos 31 de admisión controlados por la válvula 32, y una salida 33 controlado por una válvula 34. El final de la cámara trabajadora 29 a que es el conducto relacionado 17, que conduce la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2, tiene una válvula de admisión 35, y el extremo opuesto de la cámara trabajadora tiene una salida 36 controlado por la válvula 37 colocado en una cámara auxiliar 38, a que es el tubo de salida relacionado 19 que conduce la mezcla vaporosa bajo la presión a la cámara de calefacción secundaria 21. Cada una de las válvulas 32, 34, 35 y 37 es del tipo de dirección única. Les muestran como actuado por gravedad válvulas de tapa, pero será entendido que los tipos de muelles u otros de válvulas de dirección única pueden ser usados de ser deseado.

Un lado del pistón 30 es formado con un estante de marcha 39 que es recibido en un surco 39a de la pared que forma el cilindro de la bomba. El estante de marcha 39 engrana con una marcha de espuela de actuación 40 continuó un final de eje 41 y funcionamiento en un alojamiento 42 formado en el cilindro de bomba. El otro final del eje 41 lleva una marcha de espuela 43, que engrana y es hecho funcionar por un estante de marcha 44 continuó un pistón 46 de un motor de doble efecto 47. La construcción particular del motor de doble efecto 47 no es el material, y puede ser de un tipo de vacío comúnmente usado para limpiaparabrisas de operaciones en coches, en cuyo caso una manguera flexible 48 estaría relacionada con el distribuidor de consumo del motor para proporcionar el vacío necesario para hacer funcionar el pistón 45.

Bajo la influencia del motor de doble efecto 47, el pistón 30 de la bomba tiene un movimiento reciprocatory en la cámara trabajadora 29. El movimiento del pistón hacia el izquierdo en Fig.7 tiende a comprimir la mezcla vaporosa en la cámara trabajadora entre el final del pistón y la entrada de tubo 17, y válvula de causas 35 para ser forzado fuertemente contra la apertura de admisión. Del mismo modo, las válvulas 32 y 34 son forzadas abiertas y la mezcla vaporosa en aquella porción de la cámara trabajadora es forzada por los 31 de admisión al final del pistón 30, en el interior del pistón, donde esto desplaza la mezcla vaporosa allí y lo fuerza en el espacio entre el final derecho del pistón y el final derecho de la cámara trabajadora. El paso de la mezcla vaporosa en el final derecho de la cámara trabajadora es complementado por el vacío parcial creado allí cuando el pistón se mueve a la izquierda. Durante tal movimiento del pistón, la válvula 37 es mantenida cerrada y previene cualquier chupar atrás de la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción secundaria 21.

Cuando el motor 47 reveses, pistón 30 movimientos a la derecha y la mezcla vaporosa al final derecho de la cámara trabajadora es forzado por delante de la válvula 37 por el tubo 19 en la cámara de calefacción secundaria 21. Al mismo tiempo, un vacío es creado detrás del pistón 30 que causa el final izquierdo de la cámara trabajadora llenada otra vez de la mezcla vaporosa de la cámara de calefacción primaria 2.

Cuando la operación de bomba 47 varía de acuerdo con la succión creada en el distribuidor de consumo, debería ser regulado de modo que la mezcla vaporosa sea bombeada en la cámara de calefacción secundaria en un precio suficiente para mantener que una mayor presión allí que es necesaria. A fin de que la presión en la cámara trabajadora pueda ser siempre mantenida en el grado óptimo, un tubo 50 tener una válvula ajustable que regula presión 51 está relacionado entre la entrada y tubos de salida 17 y 19. La válvula 51 permitirá una porción de la mezcla vaporosa descargada de la bomba ser evitada a 17 de admisión de modo que una presión predeterminada por los asientos de la válvula 51 sea siempre mantenida en la segunda cámara de calefacción 21.

Tubo de aire 22 es proveído de una válvula de regulador de mariposa 52 y una válvula de estárter 53, como es habitual con carburadores adaptados para el uso con motores de combustión internos. El funcionamiento de tallos 54, 55 y 56 para válvulas 52, 53 y 24 respectivamente, se extiende por la cubierta 26. Un brazo de operaciones 57 es rígidamente asegurado al final externo del tallo 55 y está relacionado con una vara 58 que se extiende al tablero de instrumentos del coche, o algún otro lugar conveniente al chofer. El final externo del tallo 56 de la válvula 24 que controla la salida 23 de la cámara de calefacción secundaria 21 tiene un final de un brazo de operaciones 59 fijado bien a ello. El otro final está fundamentalmente relacionado para unir 60 que se extiende hacia abajo y fundamentalmente se une a un final de una palanca de palanca angular 61, rígidamente atado al final del tallo 54 de la válvula de regulador 52. El otro final de la palanca de palanca angular está relacionado con una vara de operaciones 62 que, como la vara 58, amplía a un lugar conveniente al chofer. Las válvulas 24 y 52 están relacionadas para la operación simultánea de modo que cuando la válvula de regulador 52 es abierta para aumentar la velocidad del motor, la válvula 24 también sea abierta para admitir una cantidad más grande de la mezcla vaporosa acalorada de la cámara de calefacción secundaria 21.

Mientras la succión creada por la bomba 18 generalmente creará un vacío suficiente en la cámara de calefacción primaria 2 para hacer que el aire fuera dibujado en y hacia arriba por el cuerpo del combustible líquido en el fondo de la cámara que se vaporiza 1, en algunos casos puede ser deseable proporcionar medios suplementales para forzar el aire en y por el líquido, y en tales casos una bomba auxiliar puede ser proporcionada para aquel objetivo, o el conducto de aire 4 puede ser proveído de un consumo en forma de chimenea que es colocado detrás del abanico de motor 63 que es por regla general colocado detrás del radiador de motor.

La descripción anterior ha sido dada en relación a un tipo de downdraft del carburador, pero debe ser entendido que la invención no es limitada para usar con tal tipo de carburadores y que la manera en la cual la mezcla de aire y vapor es introducida en los cilindros de motor es inmaterial por lo que las ventajas del carburador están preocupadas.

Antes de que el carburador sea puesto en el uso, la válvula que regula presión 51 en el tubo de carretera de circunvalación 50 será ajustada de modo que la presión mejor satisfecha a las condiciones en las cuales el motor debe ser hecho funcionar, sea mantenida en la cámara de calefacción secundaria 21. Cuando la válvula 51 ha sido así puesta y el motor comenzado, la bomba 18 creará un vacío parcial en la cámara de calefacción primaria 2 y hará que el aire sea dibujado por el conducto 4 para burbujear hacia arriba por el combustible líquido en el fondo de la evaporación y atomizar la cámara 1 con vaporisation que resulta de una parte del combustible líquido. Al mismo tiempo, la bomba 7 será puesta en la operación y el combustible líquido será bombeado del depósito de combustible por los inyectores 9 que causa una cantidad adicional del combustible vaporizado. El vapor que resulta de tal atomización del combustible líquido y el paso de aire por el cuerpo del líquido, pasará en y por la cámara espiral 1 donde ellos serán calentados por los productos de la combustión en la cámara circundante formada por la cubierta 26. El vapor de combustible y el aire pasarán gradualmente hacia adentro por la salida 16 y por el conducto 17 para pisar repetidamente 18 que los forzará en la cámara de calefacción secundaria 21 en que ellos serán mantenidos en la presión predeterminada por la válvula que regula presión 51. La mezcla vaporosa es calentada adelante en cámara 21 y pases en espiral externos a la salida controlada por válvula 23 que se abre en el tubo de aire 22 que conduce el volumen principal del aire al distribuidor de consumo del motor.

La calefacción de la mezcla vaporosa en las cámaras calentadores 2 y 21, tiende a hacer que ellos se ampliaran, pero la extensión en la cámara 21 es prevenida debido a la presión que regula la válvula 51. Sin embargo, tan pronto como la mezcla vaporosa acalorada pasa la válvula 24 y es introducida en el aire que fluye por el tubo de consumo 22, es libre ampliarse y hacerse así relativamente ligero de modo que una mezcla más íntima con el aire sea obtenida antes de la mezcla hecha explotar en los cilindros de motor. Así se verá que la invención presente no sólo proporciona medios en donde la mezcla vaporosa de calentar cámara 21 es forzada en el aire que pasa por el tubo de aire 22 por una fuerza positiva, pero también es calentado hasta tal punto que después de que esto deja la cámara 21 esto se ampliará hasta tal punto para tener una densidad menos que esto de ser introducido directamente de la evaporación y atomizar la cámara 1 en el tubo de aire 22.

La mayoría de las partículas líquidas subió al tren por la mezcla vaporosa que deja la cámara 1 será separado en la primera mitad de la espiral más extrema de la cámara de calefacción primaria 2 y drenó atrás en el cuerpo del combustible líquido en el tanque 1. Cualquier partícula líquida que no es así separada, será continuada con la

mezcla vaporosa y debido a la circulación de aquella mezcla y la aplicación de calor, será vaporizado antes de que la mezcla vaporosa sea introducida en el tubo de aire 22 de la cámara de calefacción secundaria 21. Así sólo el vapor "seco" es introducido en los cilindros de motor y cualquier incineración en los cilindros de motor de partículas líquidas del combustible, que tendería a levantar la temperatura de motor encima de su nivel más eficiente, es evitado.

Mientras los beneficios más llenos de la invención son obtenidos usando tanto una cámara de calefacción primaria como secundaria, la cámara de calefacción primaria, de ser deseada, puede ser eliminada y la mezcla vaporosa bombeada directamente de la evaporación y atomizar la cámara 1 en la espiral que calienta la cámara 21.

De la descripción anterior se verá que la invención presente proporciona una mejora sobre el carburador revelado en el mi No 1,997,497 Evidente, en el cual es posible mantener la mezcla vaporosa en la cámara calentador 21 bajo una presión predeterminada, y que tan pronto como la mezcla vaporosa es introducida en el suministro principal del aire que pasa al distribuidor de consumo del motor, esto ampliará y alcanzará una densidad en la cual esto formará una mezcla más íntima con el aire. Además, la introducción de la mezcla vaporosa en la corriente de aire en el tubo 22, causa una cierta cantidad de la turbulencia que también tiende a dar una mezcla más íntima de moléculas de vapor con el aire.

IVOR NEWBERRY

Patente US 2,218,922 22 de octubre 1940 Inventor: Ivor B. Newberry

VAPORIZER PARA MOTORES DE COMBUSTIÓN

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con el combustible que vaporiza dispositivos para motores de combustión y más en particular, está preocupada por mejoras de dispositivos de la clase donde la provisión es hecha para usar los gases de combustión gasses de los motores como un medio calentador para ayudar en el vaporisation del combustible.

Un objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que condicionará el combustible en tal manera que su energía potencial puede ser totalmente utilizada, así asegurando la mejor interpretación de motor y un ahorro en consumo de combustible, y prevención de la formación de depósitos de carbón en los cilindros del motor y la producción de monóxido de carbono y otro gasses desagradable.

Un objeto adicional es proporcionar un dispositivo que es tan diseñado que el combustible es entregado a los cilindros del motor en un estado muy vaporizado, seco y ampliado, este objeto que contempla un dispositivo que está disponible cuando unos gases de combustión embalan que el vaporisation y la extensión de los componentes líquidos son efectuados en presiones subatmosféricas y antes del que son mezclados con el componente de aire.

Un objeto todavía adicional es proporcionar un dispositivo que condicionará los componentes del combustible en tal manera que ellos ser uniformemente e íntimamente mezclado sin el uso de un carburador.

Un objeto todavía adicional es proporcionar un dispositivo que permitirá el uso de vario inferior y los grados baratos del combustible.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational del dispositivo aplicado al motor de un automóvil.

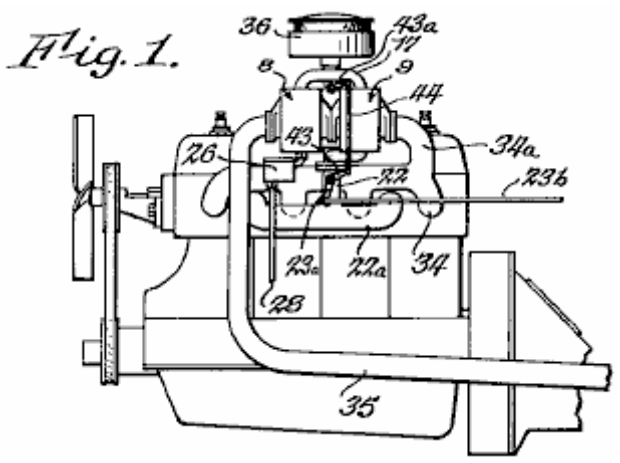


Fig.2 es una vista ampliada del dispositivo, parcialmente en la elevación y parcialmente en la sección.

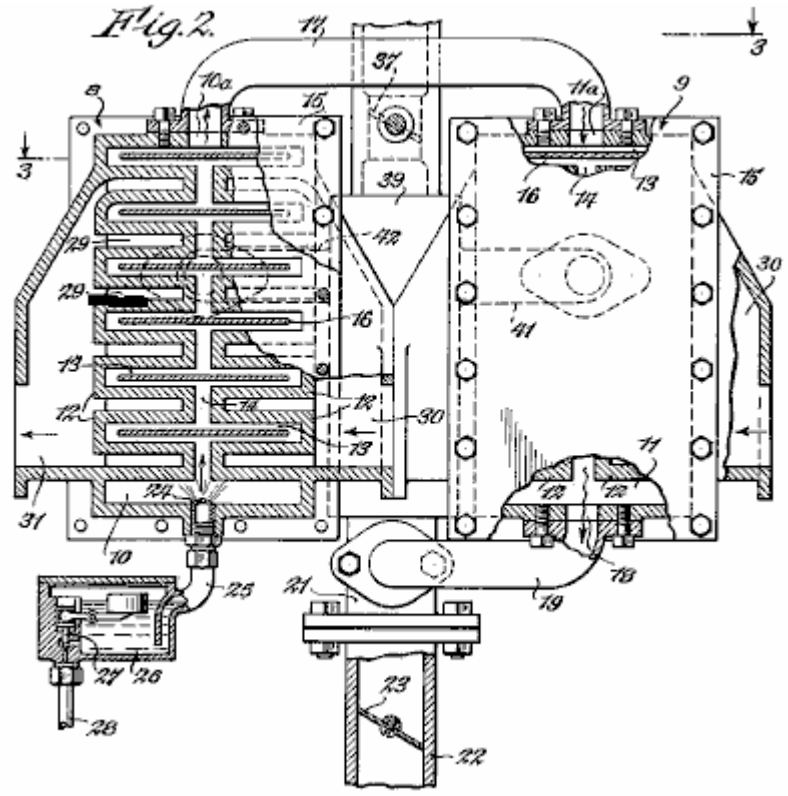


Fig.3 es una sección tomada a lo largo de la línea 3 - 3 de Fig.2

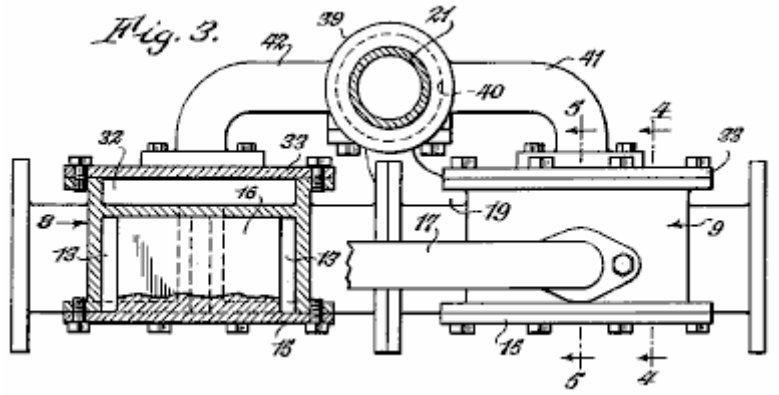


Fig.4 es una sección tomada a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3

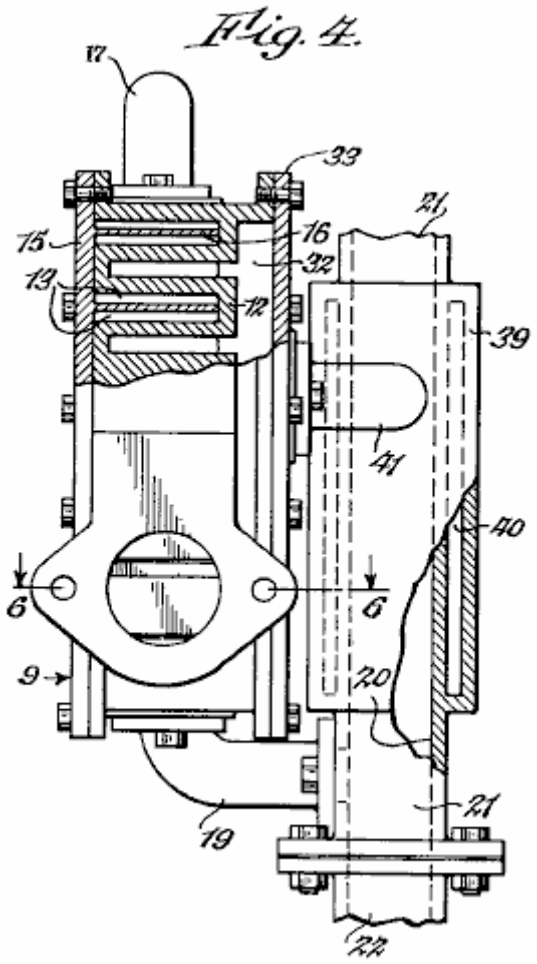


Fig.5 es una sección fragmentaria tomada a lo largo de la línea 5 - 5 de Fig.3

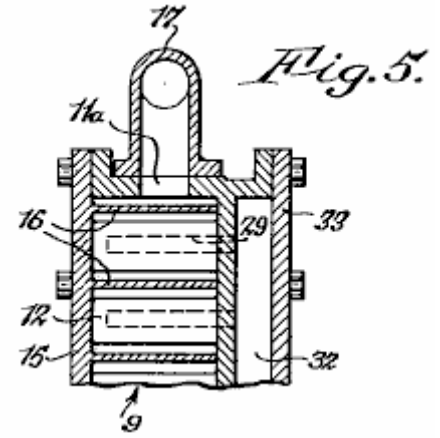
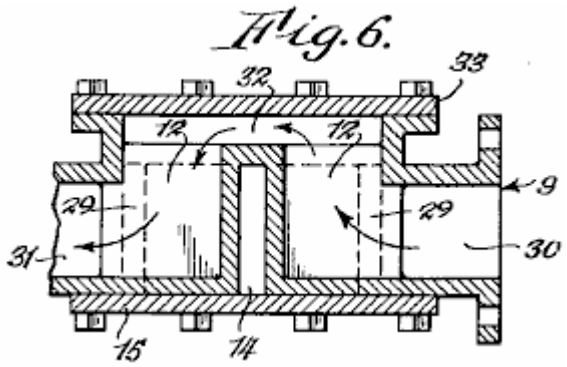


Fig.6 es una sección tomada a lo largo de la línea 6 - 6 de Fig.4



DESCRIPCIÓN

El dispositivo como ilustrado, incluye cubiertas similares 8 y 9 que son asegurados juntos como una unidad y que son formados para proporcionar cámaras que se vaporizan 10 y 11, respectivamente, ello entendido que el número de cubiertas puede ser variado. Dos series de costillas 12 son formadas en cada una de las cámaras que se vaporizan, las costillas de cada serie siendo espaciada el uno del otro para proporcionar pasos de rama 13 y espaciada de las costillas de la serie adyacente para proporcionar pasos principales 14 con que los pasos de rama se unen.

Las cámaras que se vaporizan están cerradas por los platos de tapa 15. Los platos de tapa llevan deflectors 16 que son apoyados en los espacios entre las costillas 12. Las deflectors se extienden a través de los pasos principales 14 y en, pero salvo los finales de los pasos de rama 13 para proporcionar caminos tortuosos. La salida 10a de la cámara 10 está relacionada por el conducto 17 a la entrada 11a de la cámara 11. Salida 18 de la cámara 11, está relacionado por el conducto 19 con la cámara que se mezcla 20 que es localizado en la parte inferior del tubo 21 que por su parte está relacionado con y extensión 22 del distribuidor de consumo 22a del motor. La extensión 22 contiene una válvula 23 que está relacionado por una palanca 23a (Fig.1) y vara 23b a un regulador convencional (no mostrado).

El combustible líquido es introducido en la cámara que se vaporiza 10 por el inyector 24 que está relacionado por el tubo 25 a un embalse 26 en que el nivel de combustible es mantenido por la válvula controlada por flotador 27, el combustible suministrado al embalse por el tubo 28.

De acuerdo con la invención, las costillas 12 son el hueco, cada uno formado para proporcionar una célula 29. Las células en una serie de costillas se abren en un lado en una cámara de admisión 30, mientras las células de la serie de compañero se abren en un lado en una cámara de salida 31. Las células de ambas series de costillas se abren en sus espaldas en una cámara conectadora 32 que es localizado detrás de las costillas y que está cerrado por un plato de tapa 33. Las cubiertas 8 y 9 son arregladas de punta a punta de modo que la cámara de salida de 9 se comunique con la cámara de admisión de 8, el gasses del distribuidor de gases de combustión 34 introducido en la cámara de admisión de la cubierta 9 por la extensión 34a. Los gases de combustión gasses entran en la serie de células en la derecha de la cubierta, pasan por las células en la cámara conectadora en el reverso y luego entran en la cámara de admisión de la cubierta 8. Ellos pasan sucesivamente por las dos series de células y entran en el tubo de escape 35. Los gases de combustión gasses dejan la cámara de salida 31, y el camino a lo largo el cual ellos viajan es claramente mostrado por las flechas en Fig.6. Cuando los gasses pasan por cubiertas 8 y 9, su velocidad es reducida a tal grado que una caja de gases de combustión (silenciador) u otro dispositivo que hace callar es dada innecesaria.

Será aparente que cuando el motor hace funcionar una temperatura normal, el combustible líquido introducido en la cámara 10 será vaporizado inmediatamente por el contacto con las paredes calientes de costillas 12. El vapor así producido es dividido en dos corrientes, se causa uno de cual entrar en cada uno de los pasos de rama en un lado de la cubierta y el otro es hecho entrar en cada uno de los pasos de rama en el lado opuesto de la cubierta. Las dos corrientes del vapor se combinan cuando ellos pasan alrededor de la confusión final y entran en el conducto 17, pero son otra vez divididos y calentados en una manera similar cuando ellos fluyen por la cubierta 9. Cada una de las corrientes de vapor está constantemente en el contacto con las paredes muy acaloradas de costillas 12. Este paso del vapor por las cubiertas hace que el vapor sea calentado a tal grado que un gas muy vaporizado seco es producido. En esta unión, será notado que las cámaras que se vaporizan son mantenidas bajo un vacío y que vaporisation es efectuado en ausencia del aire. La conversión del líquido en el vapor muy ampliado es así asegurada. El flujo de los gases de combustión gasses por cubiertas 8 y 9 es en dirección contraria al flujo del vapor. El vapor es calentado por etapas y es introducido en la cámara 20 en su temperatura más alta.

El aire que es mezclado con el vapor de combustible, entra en el tubo 21 después de pasar por un filtro convencional 36, la cantidad del aire regulado por la válvula 37. La invención también contempla la calefacción del aire antes de su entrada en la cámara que se mezcla 20. A este final, una chaqueta 39 es formada alrededor del tubo 21. La chaqueta tiene una cámara 40 que comunica con la cámara 32 de la cubierta 9 por el tubo de admisión 41 y con la cámara correspondiente de la cubierta 8 por el tubo de salida 42. Se hace así que una porción de los gases de combustión gasses pase por la cámara 40 para calentar el aire cuando esto pasa por el conducto 21 en su camino a la cámara que se mezcla. Válvula 37 está relacionada con la válvula 23 a armas 43 y 43a y eslabón 44 de modo que el volumen del aire se confesara culpable de la cámara que se mezcla es aumentado proporcionalmente cuando el volumen del vapor es aumentado. Cuando el vapor de combustible y el aire son tanto calentados a una temperatura alta y están en un estado muy ampliado cuando ellos entran en la cámara que se mezcla, ellos fácilmente se unen para proporcionar una mezcla uniforme, el uso de un carburador o dispositivo similar para este fin siendo innecesario.

Del anterior será aparente que los componentes de la mezcla de combustible son por separado calentados antes de su entrada en la cámara que se mezcla 20. Cuando el vapor que es producido es seco (no conteniendo ningunas gotitas del combustible líquido) y la combustión muy ampliada, completa es asegurada. La energía potencial representada por el vapor puede ser así totalmente utilizada, así asegurando la mejor interpretación de motor y un ahorro en el consumo de combustible. Al mismo tiempo, la formación de depósitos de carbón en las cámaras de combustión y la producción de monóxido de carbono y otros gases de combustión desagradables gasses es prevenida. El dispositivo tiene la ventaja adicional que, debido a la temperatura alta a la cual el combustible es calentado antes de su admisión en las cámaras de combustión, vario inferior y los grados baratos del combustible pueden ser usados con resultados satisfactorios.

ROBERT SHELTON

Patente US 2,982,528 **2 de mayo 1940** **Inventor: Robert S. Shelton**

SISTEMA DE COMBUSTIBLE DE VAPOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU en los años 1930, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con mejoras de sistemas de combustible de vapor que deben ser usados para motores de combustión internos.

Un objeto de esta invención es proporcionar un sistema de combustible de vapor que proporcionará un gran ahorro en el combustible desde aproximadamente ocho veces el kilometraje que es obtenido por el motor de combustión convencional, es proporcionado por el uso de este sistema.

Otro objeto de la invención es proporcionar un sistema de combustible de vapor que es proveído de un embalse para contener el combustible líquido que es calentado para proporcionar el vapor del cual el motor de combustión interno funcionará.

Con los objetos susodichos y otros y ventajas en mente, la invención consiste en los detalles nuevos de construcción, arreglo y combinación de partes más totalmente descritas abajo, reclamado e ilustrado en los dibujos de acompañamiento.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational de un sistema de combustible de vapor que encarna la invención.

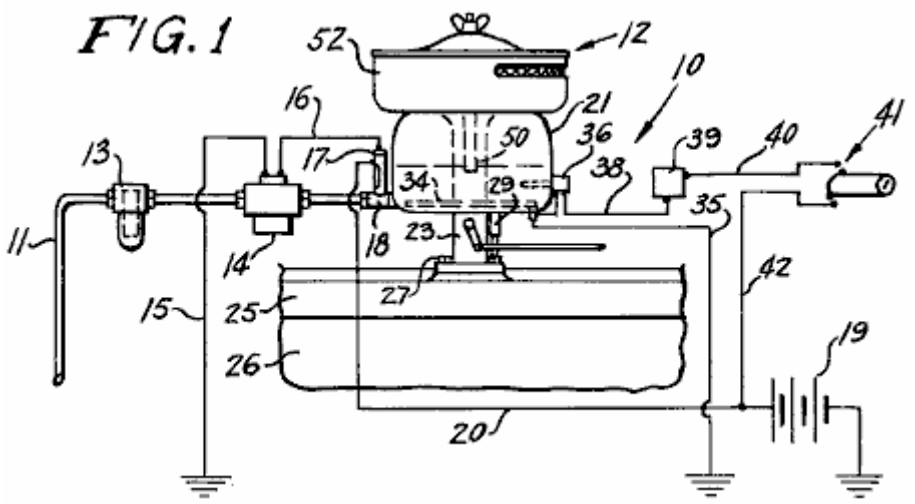


Fig.2 es una vista ampliada, en parte en la sección, mostrando al carburador que forma la parte del sistema mostrado en Fig.1.

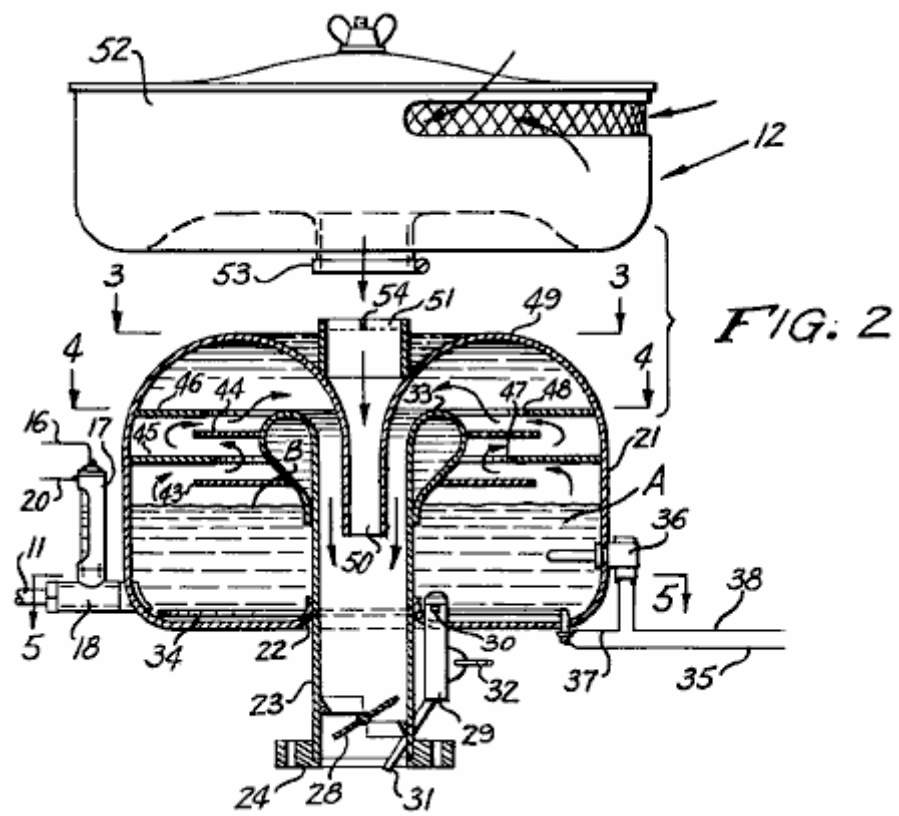


Fig.3 es una vista seccional transversal en línea 3 - 3 de Fig.2

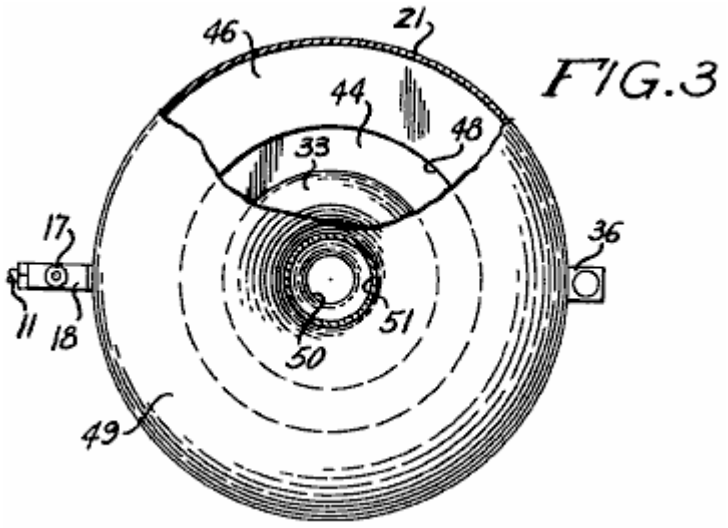


Fig.4 es una vista seccional transversal en línea 4 - 4 de Fig.2

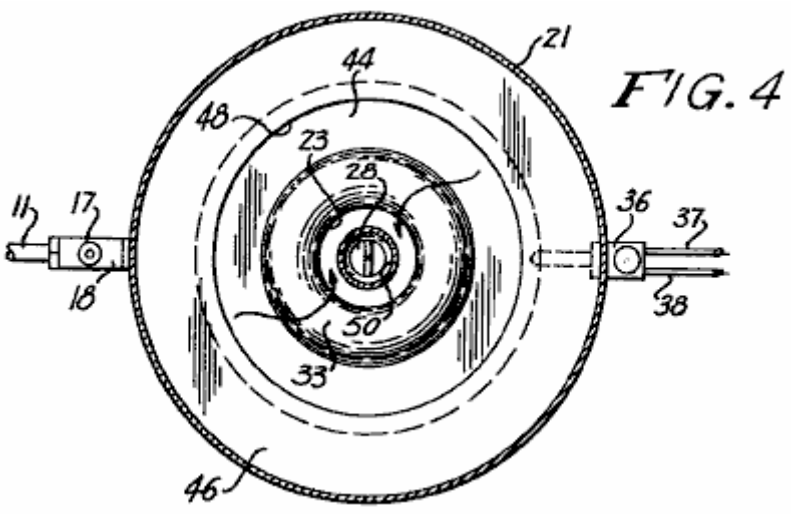
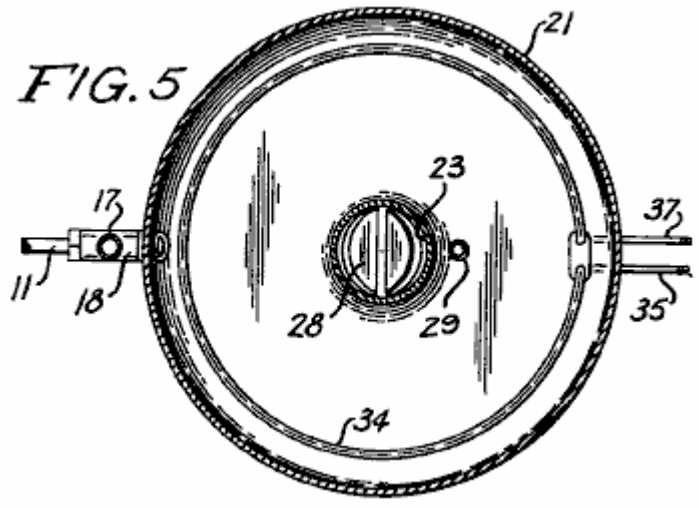


Fig.5 es una vista seccional transversal en línea 5 - 5 de Fig.2



Los números de referencia usados en los dibujos siempre se refieren al mismo artículo en cada uno de los dibujos. El sistema de combustible de vapor 10 incluye un conducto 11 que está relacionado con el depósito de combustible a un final y a un carburador 12 en el extremo opuesto. En el conducto 11 hay un filtro de combustible 13 y una bomba de combustible eléctrica 14. Ponga instalación eléctrica 15 tierras la bomba y ponga instalación eléctrica 16 une la bomba a una medida de combustible 18 en que es montado un interruptor 17 que está relacionado con una batería 19 del motor por el alambre 20.

La medida/interruptor de combustible es de la construcción convencional y es del tipo revelado en Patentes estadounidenses el No 2,894,093, el No 2,825,895 y el No 2,749,401. El interruptor es tan construido que un flotador en el líquido en la medida, abre un par de contactos cuando las subidas líquidas y este cortan de la bomba eléctrica 14. Cuando el flotador baja debido al consumo del combustible líquido en el cuerpo, las caídas de flotador, cerrando los contactos y comenzando la bomba 14 que rellena el combustible líquido en el cuerpo.

Carburador 12 incluye un tazón circular en forma de cúpula o el embalse 21 que es proporcionado por flanged centralmente localizado la apertura 22 por lo cual el embalse 21 es montado en una garganta tubular 23. Un cuello apratured 24 en la parte inferior de la garganta 23 es colocado en el distribuidor de consumo 25 de un motor de combustión interno 26 y cerrojos 27 aseguran el cuello al distribuidor en una posición fija.

Una válvula de mariposa de control de vapor 28 es fundamentalmente montada en la parte inferior de garganta 23 y válvula 28 mandos la entrada del vapor en el motor y tan mandos su velocidad.

Una bomba de combustible 29, teniendo unos 30 de admisión, es montada en el fondo del embalse 21 de modo que los 30 de admisión se comuniquen con el interior del embalse. Un tubo de comida o chorro 31 relacionado para pisar repetidamente 29 se extiende en la garganta 23 de modo que por medio de un encadenamiento 32

que está relacionado para pisar repetidamente 29 y a un encadenamiento para la válvula de control 28 y el regulador de pie del motor, el combustible crudo pueda ser forzado en la garganta 23 para comenzar el motor cuando es frío.

El final superior de la garganta 23 es volcado sobre sí para proporcionar una porción hueco protuberante 33 dentro del embalse 21. Un calentador de inmersión 34 es colocado en el fondo del embalse y alambre 35 tierras el calentador. Un termostato 36 es montado en la pared del embalse y se extiende en ello. El alambre 37 une el termostato al calentador 34 y el alambre 38 se une el termostato al termostato controlan 39. El alambre 40 se une el control a la ignición cambian 41 que por su parte está relacionado con la batería 19 vía alambres 20 y 42.

Un par de la paralela relativamente espaciada perforó platos de confusión 43 y 44, están relacionados con la porción protuberante 33 durante el final superior de la garganta 23, y un segundo par de la confusión perforada platea 45 y 46 amplían hacia adentro de la pared del embalse 21 paralela el uno al otro y paralela para aturdir platos 43 y 44.

Los platos de confusión son arreglados en la relación asombrada el uno al otro de modo que el plato de confusión 45 esté entre los platos de confusión 43 y 44 y confusión platean 46 se extiende sobre el plato desconcertadas 44.

Desconcertadas platean 45 tiene una apertura central 47 y desconcertadas platean 46 tiene una apertura central 48 que tiene un mayor diámetro que la apertura 47. Primeros 49 abovedados del embalse 21, se extiende en una toma de aire tubular 50 que se extiende hacia abajo en la garganta 23 y unos 51 de toque que montan es colocado en el exterior de la cumbre abovedada, verticalmente alineada con el consumo 50. Un filtro de aire 52 es montado en los 51 de toque que montan por un enganche 53 como es el procedimiento habitual, y una araña 54 es montada al final superior de 51 de toque que montan para romper el aire cuando esto entra los 51 de toque del aire filtran 52.

En la operación, con el carburador 12 montado en el motor de combustión interno en vez de un carburador convencional, el interruptor de ignición 41 es encendido. Corriente de la batería 19 hará que la bomba 14 mueva el combustible líquido en el embalse 21 hasta que el flotador cambie 18 cortes la bomba lejos cuando el combustible líquido A ha alcanzado el nivel B en el embalse. El control 39 es ajustado de modo que el termostato 36 haga funcionar el calentador 34 hasta que el combustible líquido haya alcanzado una temperatura de 105^0 F en que el calentador de tiempo 34 será cortado. Cuando el combustible líquido ha alcanzado la temperatura apropiada, el vapor estará disponible para seguir el curso indicado de las flechas en Fig.2.

El motor es comenzado entonces y si el control de pie es actuado, la bomba 29 hará que el combustible líquido crudo entre en el distribuidor de consumo 25 hasta que el vapor del carburador sea hecho entrar en el distribuidor para hacer que el motor funcionara. Cuando el combustible es consumido, la bomba 14 será otra vez hecha funcionar y el calentador 34 será hecho funcionar por el termostato 36. Así, la operación como descrito seguirá mientras el motor funciona y la ignición cambian 41 es encendido. El embalse 21 sostendrá de 4 a 6 pintas (2 a 4 litros) del combustible líquido y desde sólo el vapor del combustible acalorado hará que el carburador 12 dirija el motor, el motor funcionará durante mucho tiempo antes de que más combustible sea hecho entrar en el embalse 21.

Desconcertadas platean 43, 44, 45 y 46 son quedado en la relación asombrada prevenir salpicar del combustible líquido dentro del carburador. El nivel B del combustible en el embalse 21 es mantenido constante por el interruptor 18 y con todos los elementos correctamente sellados, el sistema de combustible de vapor 10 hará funcionar el motor eficazmente.

Válvula 28 control de la entrada del vapor en el distribuidor de consumo 25, controla la velocidad del motor en la misma manera que la válvula de control en un carburador convencional.

Allí ha sido así descrito un sistema de combustible de vapor que encarna la invención y se cree que la estructura y la operación de ello serán aparentes a aquellos expertos en el arte. También debe ser entendido que los cambios de los detalles menores de construcción, arreglo y combinación de partes pueden ser recurridos a a condición de que ellos se caigan dentro del espíritu de la invención.

HAROLD SCHWARTZ

Patente US 3,294,381 27 de diciembre 1966 Inventor: Harold Schwartz

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

DESCRIPCIÓN

Esta invención está relacionada con una construcción de carburador. Un objeto de la invención presente es proporcionar un carburador en el cual el combustible es tratado por los gases de escape calientes de un motor antes de ser combinado con el aire y ser alimentado en el motor.

Otro objeto de la invención es proporcionar un carburador como caracterizado encima, que pone en circulación el combustible cargado por humo en una manera para liberarlo de glóbulos excesivamente grandes del combustible, así asegurando que sólo sutilmente dividido y precalentó el combustible del consecuencia parecido a una niebla es alimentado al distribuidor de consumo del motor.

El carburador presente, cuando usado para alimentar el motor de seis cilindros de un coche popular, mejoró el litros por 100 kilómetros interpretación en condiciones de conducción normales usando un grado común del combustible, en más del 200 %. Esta eficacia aumentada fue conseguida de la precalentación del combustible y cuidado de ello bajo la presión baja impuesta por la succión aplicada al carburador para el mantenimiento del nivel de combustible durante la operación del motor. Esta presión baja en las causas de carburador aumentó vaporisation del combustible en el carburador y levanta la eficacia de operación.

Esta invención también tiene para sus objetos; proporcionar un carburador que es positivo en la operación, conveniente para usar, fácilmente instalado en su posición trabajadora, fácilmente quitada del motor, económico para fabricar, del diseño relativamente simple y de superioridad general y utilidad.

La invención también comprende detalles nuevos de construcción y combinaciones nuevas y arreglos de partes, que aparecerán más totalmente en el curso de la descripción siguiente y que están basadas en los dibujos de acompañamiento. Sin embargo, los dibujos y después de descripción simplemente describen una encarnación de la invención presente, y sólo son dados como una ilustración o ejemplo.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

En los dibujos, todos los números de referencia se aplican a las mismas partes en cada dibujo.

Fig.1 es una vista de plan en parte rota de un carburador construido de acuerdo con la invención presente, mostrada con un suministro de combustible, alimentándose y sistema de vuelta.

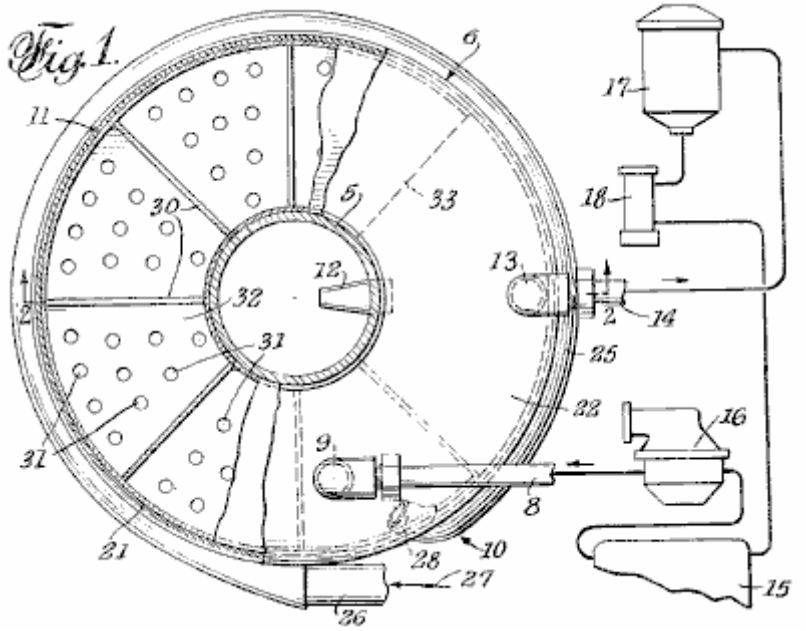


Fig.2 es una vista seccional vertical del carburador tomado el avión de línea 2 - 2 en Fig.1

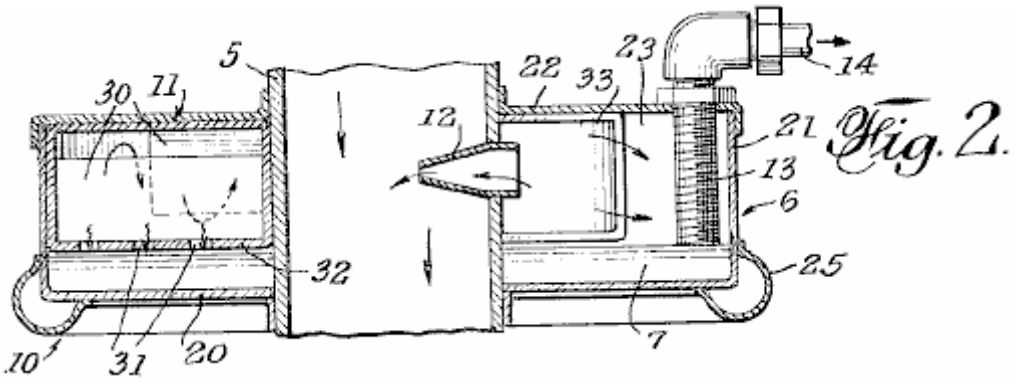
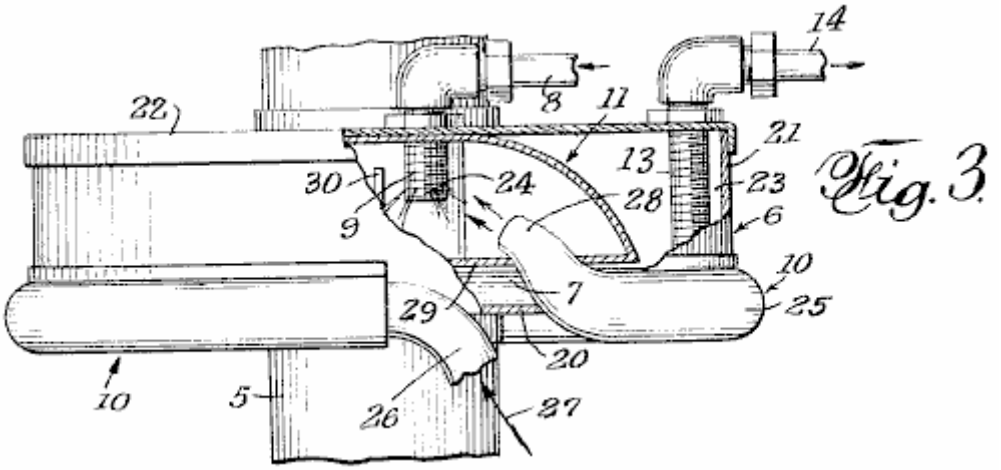


Fig.3 es una elevación de lado parcial y la vista seccional parcial del carburador, mostrando a detalles estructurales adicionales



El carburador es preferentemente montado en el tubo de aire de downdraft habitual 5 que recibe un flujo del aire por el filtro de aire. El tubo 5 es proveído de un regulador o válvula de mariposa que controla el flujo e incorpora un aumento de flujo venturi paso. Estos rasgos comunes de la comida de combustible al distribuidor de consumo

de motor no son mostrados ya que estos rasgos son conocidos y ellos también son revelados en el mi No 182,420 Consecutivo de aplicación Evidente pendiente ahora abandonó. El carburador presente encarna mejoras sobre la revelación de la aplicación más temprana.

El carburador presente comprende un alojamiento 6 montado en el tubo de aire 5, y diseñado para sostener un fondo playo del combustible 7, una 8 terminación de admisión de combustible en un pulverizador 9, un distribuidor de gas de escape 10 para conducir gases de combustión calentados gasses para la descarga en el spray del combustible que sale del inyector 9 y para calentar el fondo del combustible 7 superficie inferior ello. Los medios 11 para fregar la mezcla de vapores de combustible para eliminar gotitas grandes del combustible de la mezcla (las gotitas se caen en el fondo 7 superficie inferior), un tubo de inyector 12 para recibir la mezcla fregada y pasar la mezcla en la acción venturi en el tubo de aire 5 donde es combinado con el aire y preparado a la inyección en el distribuidor de consumo del motor. El tubo de recogida 13 está relacionado con una salida 14 para dibujar el combustible de exceso del fondo 7 durante la operación del carburador.

El sistema relacionado con el carburador es mostrado en Fig.1, y comprende un depósito de combustible 15, una bomba de combustible generalmente convencional 16 para dibujar el combustible del tanque y dirigirlo a 8 de admisión, un filtro de combustible 17, y una bomba 18 relacionado en serie entre el depósito de combustible y salida 14 para colocar el tubo 13 bajo la succión y dibujar el combustible de exceso del carburador atrás al tanque 15 para la recirculación a 8 de admisión.

El carburador que aloja 6 puede ser la circular, como mostrado y completamente llano comparado a su diámetro, para tener un fondo llano grande 20 que, con la pared cilíndrica 21, sostiene el fondo de combustible 7. La tapa 22 encierra la cumbre del alojamiento. El fondo 20 y tapa 22 ha alineado aperturas centrales por las cuales el tubo downdraft 5 se extiende, este tubo que forma el interior del alojamiento, creando unos 23 espaciales interiores anulares.

Los admisión de combustible 8 son atados para cubrir 22 por una unión desprendible. Pulverizador 9 se extiende por la tapa. Mientras el dibujo muestra que los agujeros que emiten spray 24 quedaron en proporcionar un spray alrededor del inyector 7, el inyector puede ser formado de modo que el spray sea direccional como deseado conseguir el intercompromiso más eficiente del combustible rociado con la calefacción gasses suministrado por los 10 diversos

Carburador que aloja 6 puede ser la circular, como mostrado y completamente llano comparado a su diámetro, para tener un fondo llano grande 20 que, con la pared cilíndrica 21, sostiene el fondo de combustible 7. La tapa 22 encierra la cumbre del alojamiento. El fondo 20 y tapa 22 ha alineado aperturas centrales por las cuales el tubo downdraft 5 se extiende, este tubo que forma el interior del alojamiento, creando unos 23 espaciales interiores anulares.

El distribuidor es mostrado como un tubo 25 que tiene y final 26 ampliación de la cámara de madrugador de calor convencional (no mostrado) del motor, la flecha 27 flujo de gas de escape de indicación en el tubo 25. El tubo puede rodear la porción inferior del alojamiento 6, calentar el fondo del combustible 7 por transferencia del calor por la pared del alojamiento. El tubo diverso es mostrado con un final de descarga 28 que se extiende en el alojamiento en una dirección inteririz y ascendente hacia el inyector 9 de modo que los gases de combustión gasses fluyendo en el tubo se entremezclen con el combustible rociado y lo calienten cuando esto deja el inyector.

El fregado de combustible significa 11 es mostrado cuando una cámara curva 29 localizado dentro del alojamiento 6, proveyó de una serie de paredes de confusión 30 que hacen que la niebla de combustible acalorada de vapores siga un camino tortuoso e intercepte las gotitas más pesadas del combustible que entonces agotan las caras de las paredes de confusión, por aperturas 31 en la pared de fondo 32 de la cámara que friega bien 29 en 23 espaciales interiores de alojar 6 encima del nivel del fondo de combustible 7.

Tubo de recogida 13 también es mostrado como llevado alojando la tapa 22 y puede ser ajustado de modo que su final abierto inferior sea tan espaciado del fondo de alojamiento 20 para regular la profundidad del fondo 7, que es preferentemente debajo de la pared de fondo 32 de la cámara que friega bien 29. Ya que este tubo es sujeto a la succión de bomba 18 por salida 14 y filtro 17, el nivel del fondo 7 es mantenido por el combustible de exceso devuelto al tanque 15 por la bomba 16.

Se verá que la superficie de fondo 7 es el sujeto no sólo a la acción venturi en el tubo 5, sino también a la succión de la bomba 18 cuando esto retira el combustible de exceso al depósito de combustible 15. Así, la superficie del fondo está bajo algo menos que la presión atmosférica que aumenta el precio de vaporisation de la superficie de fondo, el vapor que resulta se y combina con el flujo de la cámara que friega bien al tubo downdraft 5.

.

OLIVER TUCKER

Patente US 3,653,643 4 de abril 1972 Inventor: Oliver M. Tucker

CARBURADOR

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

EXTRACTO

Un carburador incluso un alojamiento que tiene un embalse fluido en el fondo, una toma de aire en lo alto del alojamiento, un tubo de entrega coaxialmente montó dentro del alojamiento y terminación salvo la cumbre del alojamiento, y un filtro de evaporación poroso considerablemente relleno del embalse. Una desconcertadas es concentrically montado dentro del alojamiento y se extiende parcialmente en la evaporación se filtran el embalse para desviar el aire entrante por el filtro. El nivel del combustible líquido en el embalse es guardado encima del fondo de la confusión, de modo que el aire que entra en el carburador por la entrada debiera pasar por el combustible líquido y evaporación se filtran el embalse antes de la descarga por la salida. Una toma de aire secundaria es proporcionada en la cumbre del alojamiento para controlar la proporción de aire de combustible del combustible vaporizado que pasa en el tubo de entrega.

FONDO DE LA INVENCIÓN

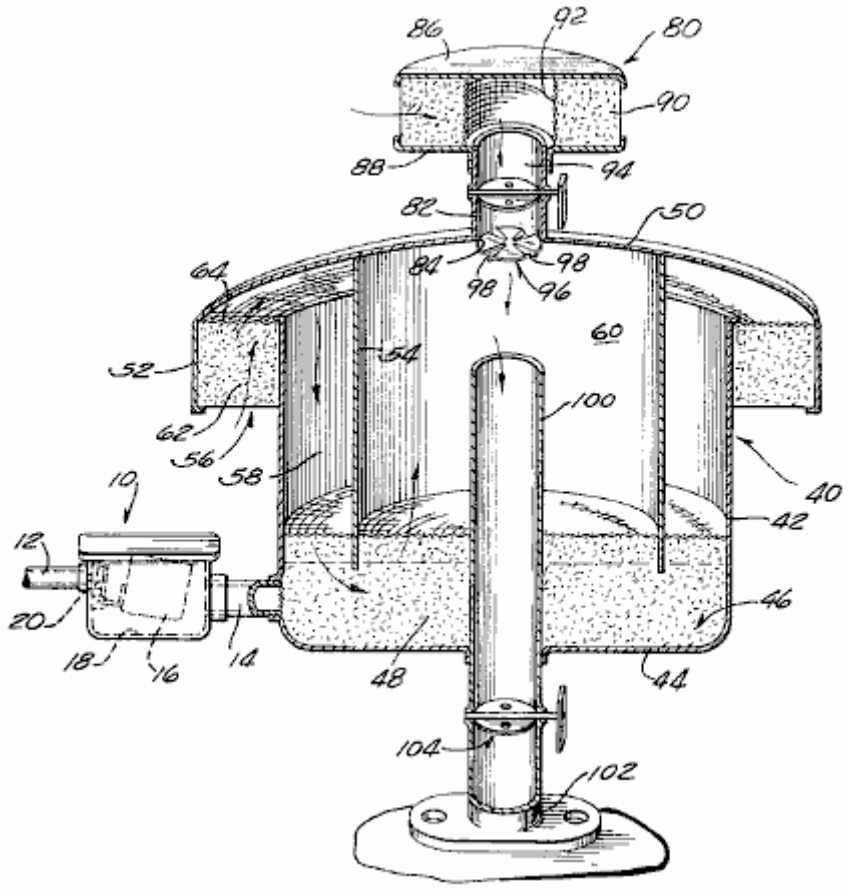
Es generalmente conocido que el combustible líquido debe ser vaporizado a fin de obtener la combustión completa. La combustión incompleta del combustible en motores de combustión internos es una causa principal de la contaminación atmosférica. En un carburador automotor típico, el combustible líquido es atomizado e inyectado en la corriente de aire en un distribuidor de aproximadamente 3.14 pulgadas cuadradas en el área enfadada seccional. En un ocho cilindro 283 motor de pulgada cúbico que dirige en aproximadamente 2,400 revoluciones por minuto requiere 340,000 pulgadas cúbicas del aire por minuto. La velocidad de aire en el distribuidor de consumo en esta velocidad de motor será aproximadamente 150 pies por segundo y esto tomará por lo tanto aproximadamente 0.07 segundos para una partícula del combustible para moverse del carburador a la cámara de combustión y el combustible permanecerá en la cámara de combustión durante aproximadamente 0.0025 segundos.

Es concebible que en este período corto del tiempo, vaporisation completo del combustible no es conseguido y como una consecuencia, la combustión incompleta ocurre, causando adelante airea la contaminación. Las partículas de combustible líquidas si no vaporizado, pueden depositar en las paredes de cilindro y diluir la película de aceite lubricante allí, promoviendo la incineración parcial del aceite lubricante y adición adelante al problema de contaminación. La destrucción de la película de aceite lubricante por la combustión también puede aumentar la ropa mecánica tanto de cilindros como de aros del émbolo.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

El carburador de esta invención asegura la combustión completa del combustible líquido en un motor de combustión interno, con una disminución correspondiente del contaminador de aire en los gases de combustión gasses. Este es conseguido suministrando el gas completamente vaporizado o seco a la cámara de combustión. El aire primario es al principio filtrado antes de pasar por un filtro que se vaporiza que es sumergido en el combustible líquido dibujado de un embalse en el carburador. El filtro que se vaporiza continuamente rompe el aire primario en pequeñas burbujas a la baja del aumento del área superficial disponible para la evaporación del combustible líquido. El aire secundario es añadido a la mezcla de aire de combustible enriquecida por un filtro de aire secundario antes de la admisión de la mezcla de aire de combustible en las cámaras de combustión del motor. La filtración inicial tanto del aire primario como de secundario quita cualquier partícula extranjera que puede estar presente en el aire, y que podría causar la ropa aumentada dentro del motor. El carburador también asegura la entrega de un gas seco limpio al motor debido a la separación de gravedad de cualquier líquido o partículas de suciedad del aire primario enriquecido por combustible.

Otros objetos y ventajas se harán aparentes de la descripción detallada siguiente cuando leído junto con el dibujo de acompañamiento, en el cual la figura sola muestra a una perspectiva la vista enfadada seccional del carburador de esta invención.



DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

El carburador 40 revelado aquí es adaptado para el uso con un motor de combustión interno donde el aire es dibujado por el carburador para vaporizar el combustible en el carburador antes de su admisión al motor.

En este aspecto, el flujo de combustible líquido, gas o petróleo, al carburador es controlado por medio de una asamblea de válvula de flotador 10 relacionado con una fuente del combustible líquido por la línea de combustible 12 y al carburador 40 por un tubo conectador 14. El flujo del combustible líquido por la asamblea de válvula de flotador 10 es controlado por un flotador 16, fundamentalmente montado dentro de una cámara de flotador 18 y vigentemente relacionado con una válvula de flotador 20.

De acuerdo con la invención, el combustible líquido se confesó culpable del carburador 40 por el tubo 14, es completamente evaporado por el aire primario para el motor dentro del carburador y mezclado con el aire secundario antes de la admisión en un tubo de entrega 100 que está relacionado con 102 diversos del motor. Más expresamente, el carburador 40 incluye un alojamiento cilíndrico o la cazuela 42, teniendo una pared de fondo 44 que forma un embalse de combustible y con filtro líquido 46. Un filtro que se vaporiza 48 es colocado dentro del embalse 46 y amplía hacia arriba para una distancia de la pared de fondo 44 del alojamiento 42. El filtro que se vaporiza 48 es usado continuamente para romper el aire primario en un número grande de pequeñas burbujas cuando esto pasa por el combustible líquido en el embalse 46. Este aumenta el área superficial por volumen del aire disponible para la evaporación del combustible líquido, como descrito más detalladamente abajo. Este filtro 48 es formado de un material esquelético tridimensional que es lavable y no es sujeto a la avería bajo las condiciones de funcionamiento dentro del carburador. Un filtro de poliuretano plástico celular echado espuma que tiene aproximadamente 10 a 20 poros por pulgada ha sido usado con éxito en el carburador.

Alojamiento 42 está cerrado encima por una capucha o tapa 50 que puede ser asegurado en el lugar por cualquier medio apropiado. La capucha tiene un diámetro más grande que el diámetro de alojar 42 e incluye un reborde inclinado 52 y una confusión inclinada 54. El reborde 52 es concentrically arreglado y proyecta hacia fuera más allá de los lados de alojar 42 para formar una toma de aire primaria 56. La confusión 54 es concentrically colocado dentro del alojamiento 42 para crear una cámara de aire primaria 58 y una cámara de mezcla central 60.

Aire primario es hecho entrar en el alojamiento 42 por la toma de aire 56 y es filtrado por el filtro de aire primario 62 que es removably montado en el espacio entre el reborde 52 y el exterior de la pared de alojar 42 por medio

de una pantalla 64. El aire primario filtra 62 puede ser hecho del mismo material de filtración que el filtro que se vaporiza 48.

Cuando el aire primario entra en la cámara de aire primaria 58 es desviado por el combustible líquido en el embalse 46 por medio de la confusión cilíndrica 54. Esta confusión se extiende abajo de la capucha 50 bastante lejos para penetrar la porción superior del filtro que se vaporiza 48. El aire primario debe pasar alrededor del fondo de confusión 54 y tanto por el combustible líquido como por el filtro que se vaporiza 48 antes de la entrada en la cámara que se mezcla 60.

El nivel del combustible líquido en el embalse 46 es mantenido encima del borde de fondo de la confusión 54 por medio de la asamblea de válvula de flotador 10. La operación de la asamblea de válvula de flotador 10 es conocida. La cámara de flotador 18 es localizada en aproximadamente el mismo nivel que embalse 46 y flotador 16 pivotes en respuesta a una gota en el nivel del combustible líquido en la cámara de flotador y abre la válvula de flotador 20.

Cuando el aire primario entra en la cámara de aire primaria 58 es desviado por el combustible líquido en el embalse 46 por medio de la confusión cilíndrica 54. Esta confusión se extiende abajo de la capucha 50 bastante lejos para penetrar la porción superior del filtro que se vaporiza 48. El aire primario debe pasar alrededor del fondo de confusión 54 y tanto por el combustible líquido como por el filtro que se vaporiza 48 antes de la entrada en la cámara que se mezcla 60.

Uno de los rasgos importantes de la invención presente es la eficacia de evaporación del combustible líquido por el flujo del número grande de burbujas por el embalse. Se cree que este es causado por la ruptura continua de las burbujas cuando ellos pasan por el filtro que se vaporiza 48. Es conocido que el precio de evaporación causada por una burbuja de aire que pasa tranquilo por un líquido, es relativamente lento debido a la tensión superficial de la burbuja. Sin embargo, si la burbuja está continuamente rota, la tensión superficial de la burbuja es reducida y un proceso de evaporación continuo ocurre. Se cree que este fenómeno es la causa del precio de evaporación alto del combustible líquido en el carburador de esta invención.

Otro rasgo del carburador de esta invención es su capacidad de suministrar el gas seco a la cámara de mezcla central 60 en el alojamiento 42. Ya que el flujo del aire primario en la cámara de mezcla central 60 es verticalmente hacia arriba, la fuerza de la gravedad prevendrá cualquier gotita del combustible líquido de elevarse bastante alta en el carburador para entrar en el tubo de entrega 100. La entrega de gas seco al tubo de entrega aumenta la eficacia de combustión y a la baja de reduce la cantidad de gasses no quemado o contaminadores que son agotados en el aire por el motor.

Medios son proporcionados para reconocer que el aire secundario en la cámara de mezcla central 60 conseguía la proporción de aire de combustible apropiada requerida para la combustión completa. Tal medio está en la forma de una asamblea de filtro de aire secundaria 80 montado en un tubo de admisión 82 proporcionado en la apertura 84 en la capucha 50. La asamblea de filtro de aire secundaria 80 incluye un plato superior 86, un plato inferior 88, y un aire secundario filtra 90 colocado entre platos 86 y 88. El aire secundario filtra 90 es impedido ser hecho entrar en el tubo de admisión 82 por medio de una pantalla cilíndrica 92 que forma una continuación del tubo 82. El aire secundario pasa por la periferia externa del filtro de aire secundario 90, por la pantalla 92 y en el tubo 82. El flujo del aire secundario por el tubo 82 es controlado por medio de una válvula de mariposa 94 como es generalmente entendido en el arte.

La mezcla completa del aire primario enriquecido por gas seco con el aire secundario entrante dentro del alojamiento 42, es conseguido por medio de deflector 96 colocado al final de tubo 82. El Deflector 96 incluye varios veletas 98 que son enroscados para proporcionar un flujo de aire circular en apariencia desviado en la cámara de mezcla central 60 y así creación de un aumento de la turbulencia del aire secundario cuando esto se combina con el aire primario enriquecido por combustible. El deflector impide a cavitation ocurrir al final superior del tubo de salida 100.

El flujo de mezcla de aire de combustible al motor es controlado por medio de una válvula de regulador 104 proporcionado en la salida o tubo de entrega 100. La operación de la válvula de regulador 104 y válvula de mariposa 94 es amba controlada en una manera convencional.

LA OPERACIÓN DEL CARBURADOR

Aire primario es hecho entrar en el alojamiento 42 por la toma de aire primaria 56 y los pases hacia arriba por el aire primario filtran 62 donde considerablemente todas las partículas extranjeras son quitadas del aire primario. El aire primario filtrado entonces fluye hacia abajo por la cámara de aire primaria 58, bajo la confusión 54, por el embalse con filtro de combustible 46, y hacia arriba en la cámara de mezcla central 60. Todo el aire primario pasa por el filtro que se vaporiza 48 proporcionado en el embalse 46. El filtro que se vaporiza 48 continuamente

rupturas la corriente de aire primaria en miles de pequeñas burbujas, reduciendo tensión superficial y aumentando la superficie de aire disponible para evaporación del combustible líquido. Ya que la superficie externa de cada burbuja está siendo constantemente rota por el filtro que se vaporiza 48 y está en el contacto constante con el combustible líquido cuando la burbuja pasa por el filtro que se vaporiza 48, hay una mayor oportunidad de la evaporación del combustible antes de la entrada en la cámara de mezcla central 60. El flujo ascendente vertical del aire primario enriquecido por combustible en la cámara de mezcla central, asegura que ningunas gotitas de combustible líquidas serán llevadas en el tubo de entrega 100.

El aire primario enriquecido por combustible es a fondo mezclado con el aire secundario que entra por el tubo 82 por medio del sistema deflector 96 que aumenta la turbulencia del aire primario y secundario dentro de la cámara de mezcla central e impide a cavitation ocurrir en el tubo de entrega 100. El aire primario enriquecido por combustible completamente variado y el aire secundario entonces pasan por el tubo de entrega 100 en el distribuidor de admisión del motor.

THOMAS OGLE

Patente US 4,177,779 11 de diciembre 1979 Inventor: Thomas H. Ogle

SISTEMA DE ECONOMÍA DE COMBUSTIBLE PARA UN MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNO

Esta patente describe un diseño de carburador que era capaz de producir figuras de millas por galón muy altas usando la gasolina disponible en los EE. UU entonces, pero que está ya no disponible cuando la industria petrolera no quiere que carburadores de millas por galón altos funcionales estén disponibles al público.

EXTRACTO

Un sistema de economía de combustible para un motor de combustión interno que, cuando instalado en un automóvil, vence la necesidad de un carburador convencional, bomba de combustible y depósito de combustible. El sistema funciona usando el vacío de motor para dibujar vapores de combustible de un tanque de vapor por un conducto de vapor a una igualada de vapor que es colocada directamente sobre el distribuidor de consumo del motor. El tanque de vapor es construido del acero de trabajo pesado, o el parecido, resistir la presión de vacío grande e incluye una válvula de toma de aire conectada para el control al pedal de acelerador. La igualada de vapor asegura la distribución de la mezcla correcta de aire y vapor a los cilindros del motor para la combustión, y también incluye su propia válvula de toma de aire conectada para el control al pedal de acelerador. El sistema utiliza la retardación de vapor se filtra el conducto de vapor, el tanque de vapor y la igualada de vapor para entregar la mezcla de vapor/aire correcta para la operación apropiada. El tanque de vapor y el combustible contenido en ello, son calentados dirigiendo el refrigerante de motor por un conducto dentro del tanque. Debido a las mezclas de combustible muy delgadas usadas por la invención presente, el kilometraje de gas superior a cien litros por 100 kilómetros puede ser conseguido.

FONDO DE LA INVENCIÓN

1. Campo de la Invención

La invención presente está relacionada con motores de combustión internos y, más en particular, es dirigida hacia un sistema de economía de combustible para un motor de combustión interno que, cuando aplicado a un automóvil, vence la necesidad de carburadores convencionales, bombas de combustible y depósitos de combustible, y permite a consumo de combustible inmensamente mejorado ser conseguido.

2. Descripción del Arte Previa

Pruebas de arte previas muchos acercamientos diferentes al problema de aumentar la eficacia de un motor de combustión interno. Debido al precio creciente del combustible, y la popularidad de automóviles como un modo de transporte, la mayor parte del esfuerzo en este área es generalmente dirigido hacia el consumo de combustible que mejora para automóviles. Junto con el kilometraje aumentado, mucho trabajo ha sido hecho con una vista hacia reducir emisiones de contaminador de automóviles.

Soy consciente de las patentes de los Estados Unidos siguientes que son generalmente dirigidas hacia sistemas para mejorar la eficacia y/o reducir las emisiones de contaminador de motores de combustión internos:

Chapin	1,530,882
Crabtree et al	2,312,151
Hietrich et al	3,001,519
Hall	3,191,587
Wentworth	3,221,724
Walker	3,395,681
Holzappfel	3,633,533
Dwyre	3,713,429
Herpin	3,716,040
Gorman, Jr.	3,728,092
Alm et al	3,749,376
Hollis, Jr.	3,752,134
Buckton et al	3,759,234
Kihn	3,817,233

Shih	3,851,633
Burden, Sr.	3,854,463
Woolridge	3,874,353
Mondt	3,888,223
Brown	3,907,946
Lee, Jr.	3,911,881
Rose et al	3,931,801
Reimuller	3,945,352
Harpman	3,968,775
Naylor	4,003,356
Fortino	4,011,847
Leshner et al	4,015,569
Sommerville	4,015,570

Los Estados Unidos Chapin. Acariciar. No 1,530,882 revela un depósito de combustible rodeado por una chaqueta agua, éste de que es incluido en un sistema de circulación con el radiador del coche. Agua acalorado en el sistema de circulación hace que el combustible en el depósito de combustible se vaporize fácilmente. La succión del distribuidor de admisión hace que el aire sea hecho entrar en el tanque para burbujear el aire por el combustible para ayudar a formar el vapor deseado que es dibujado entonces al distribuidor para la combustión.

El 'Buckton et al' y Estados Unidos. Acariciar. No 3,759,234 avanza un sistema de combustible que proporciona vapores suplementarios para un motor de combustión interno por medio de una lata que contiene una cama de gránulos de carbón. El 'Wentworth y Hietrich et al' y Estados Unidos Acariciar. Número 3,221,724 y 3,001,519 también enseñan sistemas de recuperación de vapor que utilizan filtros de gránulos de carbón o el parecido.

Los Estados Unidos Dwyre. Acariciar. No 3,713,429 usa, además del depósito de combustible normal y carburador, un tanque auxiliar que tiene una cámara en el fondo que es diseñado para recibir el refrigerante del sistema de refrigeración de motor para producir vapores de combustible, mientras el Paseante Estados Unidos. Acariciar. No 3,395,681 revela un sistema de evaporador de combustible que incluye un depósito de combustible querido para sustituir el depósito de combustible normal, y que incluye un conducto de aire fresco para hacer entrar el aire en el tanque.

Los Estados Unidos Fortino. Acariciar. No 4,011,847 enseña un sistema de suministro de combustible en donde el combustible es vaporizado principalmente por el aire atmosférico que es liberado debajo del nivel del combustible, mientras el Crabtree y Estados Unidos Al-. Acariciar. No 2,312,151 enseña un sistema vaporisation que incluye un gas y el puerto de toma de aire localizado en una cámara que se vaporiza y que incluye un juego de deflectors para efectuar una mezcla del aire y vapor dentro del tanque. Los Estados Unidos Mondt. Acariciar. No 3,888,223 también revela una lata de control de evaporative para mejorar operación de arranque en frío y emisiones, mientras Estados Unidos Sommerville. Acariciar. No 4,015,570 enseña un combustible líquido vaporiser que es querido para sustituir la bomba de combustible convencional y el carburador que es diseñado para cambiar mecánicamente el combustible líquido a un estado de vapor.

Mientras las patentes anteriores evidencian una proliferación de tentativas de aumentar la eficacia y/o reducir emisiones de contaminador de motores de combustión internos, ningún sistema práctico ha encontrado aún su camino al mercado.

OBJETOS Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es por lo tanto un objeto primario de la invención presente de proporcionar un sistema de economía de combustible nuevo y mejorado para un motor de combustión interno que enormemente mejora la eficacia del motor.

Otro objeto de la invención presente es proporcionar un sistema de economía de combustible único para un motor de combustión interno que proporciona un medio práctico, vigente y fácilmente realizable para aumentar dramáticamente el kilometraje de gas de automóviles convencionales.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un sistema de economía de combustible mejorado para motores de combustión internos que también reduce las emisiones de contaminador.

Los objetos anteriores y otros son alcanzados de acuerdo con un aspecto de la invención presente por la provisión de un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor

de consumo, que comprende un tanque para contener el vapor de combustible, una igualada de vapor montada en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor, y un conducto de vapor que unen el tanque a la igualada de vapor para librar el vapor de combustible del antiguo a éste. La igualada de vapor incluye una primera válvula relacionada con ello para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor, mientras el tanque le hace unir una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque. Un regulador controla las primeras y segundas válvulas de modo que la apertura de la primera válvula preceeds y exceda la apertura de la segunda válvula durante la operación.

De acuerdo con otros aspectos de la invención presente, un filtro es colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque a la igualada de vapor. En una forma preferida, el filtro comprende partículas de carbón y puede incluir una colección parecida a una esponja de, por ejemplo, neoprene fibras. En una encarnación preferida, el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene, y porciones de final que comprenden el carbón, colocado en cada lado de la porción central.

De acuerdo con otro aspecto de la invención presente, un segundo filtro es colocado en la igualada de vapor para retardar otra vez el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor. El segundo filtro es colocado río abajo de la primera válvula y en una forma preferida, incluye partículas de carbón montadas en un par de huecos formados en un miembro de apoyo poroso. El miembro de apoyo poroso, que puede comprender neoprene, incluye una primera porción prorrogada parte de enfrente colocada un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, mientras un segundo se prorrogó la porción es colocada frente al distribuidor de consumo del motor.

De acuerdo con todavía otros aspectos de la invención presente, un tercer filtro es colocado en el tanque para controlar el flujo del vapor de combustible en el conducto de vapor en la proporción al grado de vacío en el tanque. El filtro más en particular comprende un mecanismo para reducir la cantidad del vapor de combustible entregado al conducto de vapor cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable. El regulador actúa para cerrar la segunda válvula cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable, aumentar así la presión de vacío en el tanque. En una forma preferida, el tercer filtro comprende un marco fundamentalmente montado dentro del tanque y movible entre primeras y segundas posiciones de operaciones. La primera posición de operaciones corresponde a una condición abierta de la segunda válvula, mientras la segunda posición de operaciones corresponde a una condición cerrada de la segunda válvula. El tanque incluye un puerto de salida de vapor con el cual el final del conducto de vapor está relacionado, tal que la segunda posición de operaciones de los sitios de marco el tercer se filtra la comunicación con el puerto de salida de vapor.

Más en particular, los terceros se filtran una forma preferida incluye partículas de carbón intercaladas entre dos capas de un material con filtro parecido a una esponja, que puede comprender neoprene, y pantallas para apoyar la composición acodada dentro del marco de pivotable. Un conducto es colocado en el tercer filtro para colocarlo en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor cuando el marco está en su segunda posición de operaciones.

De acuerdo con aún otros aspectos de la invención presente, un conducto está relacionado entre la tapa de válvula del motor y la igualada de vapor para dirigir el golpe del aceite - por a la igualada de vapor a fin de reducir al mínimo el ruido de válvula. El tanque también preferentemente incluye un conducto de cobre colocado en el fondo de ello, que está relacionado en serie con el sistema de refrigeración del automóvil, para calentar el tanque y generar más vapor. Un subproducto beneficioso del sistema circulante reduce el motor temperatura de operaciones para mejorar adelante la eficiencia operativa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Varios objetos, los rasgos y las ventajas asistentes de la invención presente serán más totalmente apreciados cuando el mismo se hace mejor entendido de la descripción detallada siguiente de la invención presente cuando considerado en relación a los dibujos de acompañamiento, en cual:

Fig.1 es una vista de perspectiva que ilustra varios componentes que juntos comprenden una encarnación preferida de la invención presente como instalado en un automóvil;

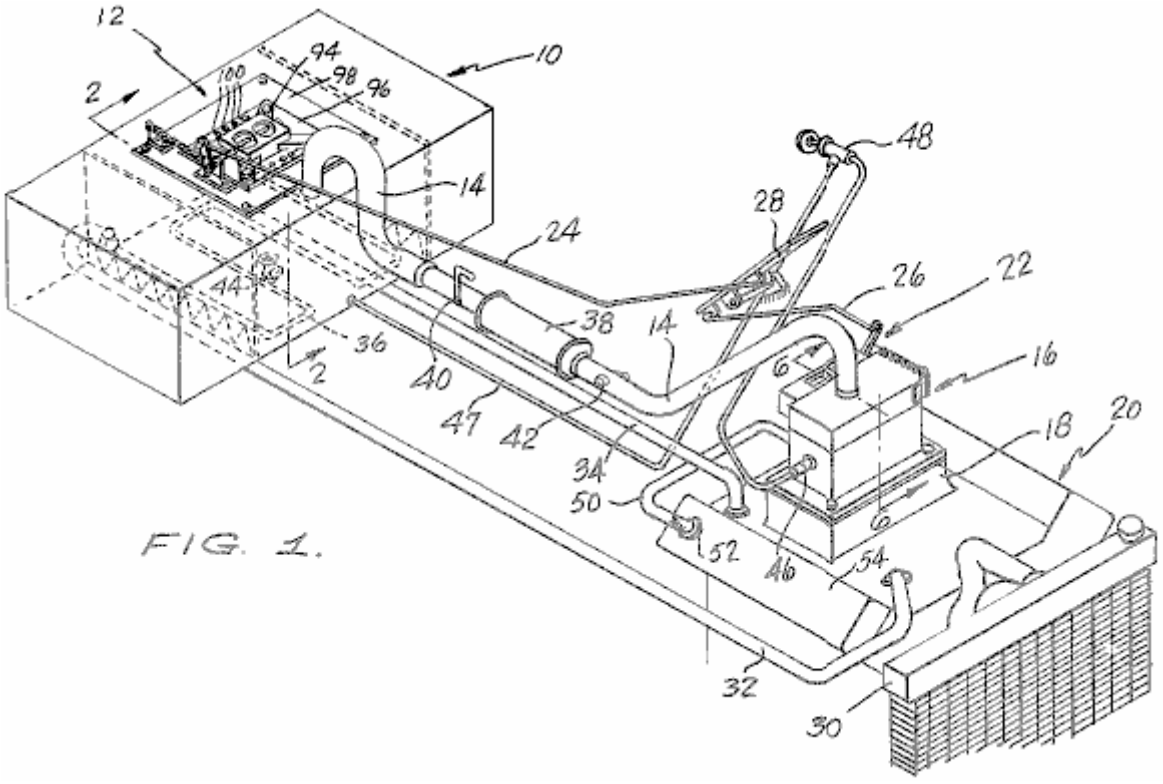


FIG. 1.

Fig.2 es una vista enfadada seccional de uno de los componentes de la encarnación preferida ilustrada en Fig.1 tomado a lo largo de la línea 2 - 2

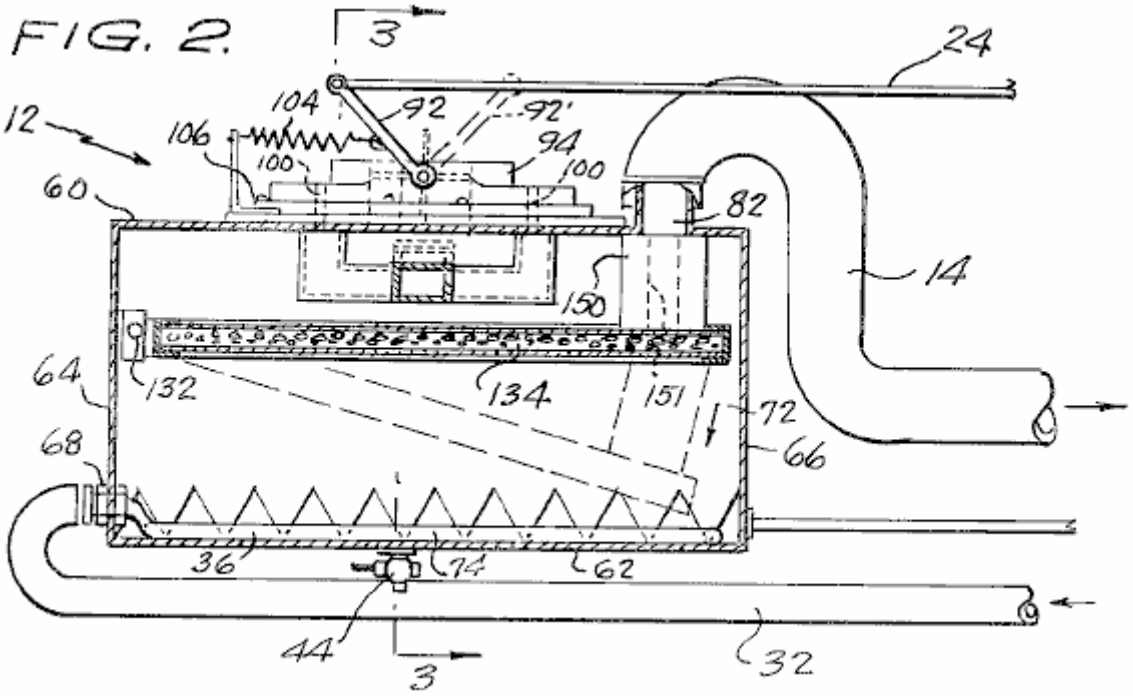


FIG. 2.

Fig.3 es una vista seccional del tanque de vapor ilustrado en Fig.2 tomado a lo largo de la línea 3 - 3

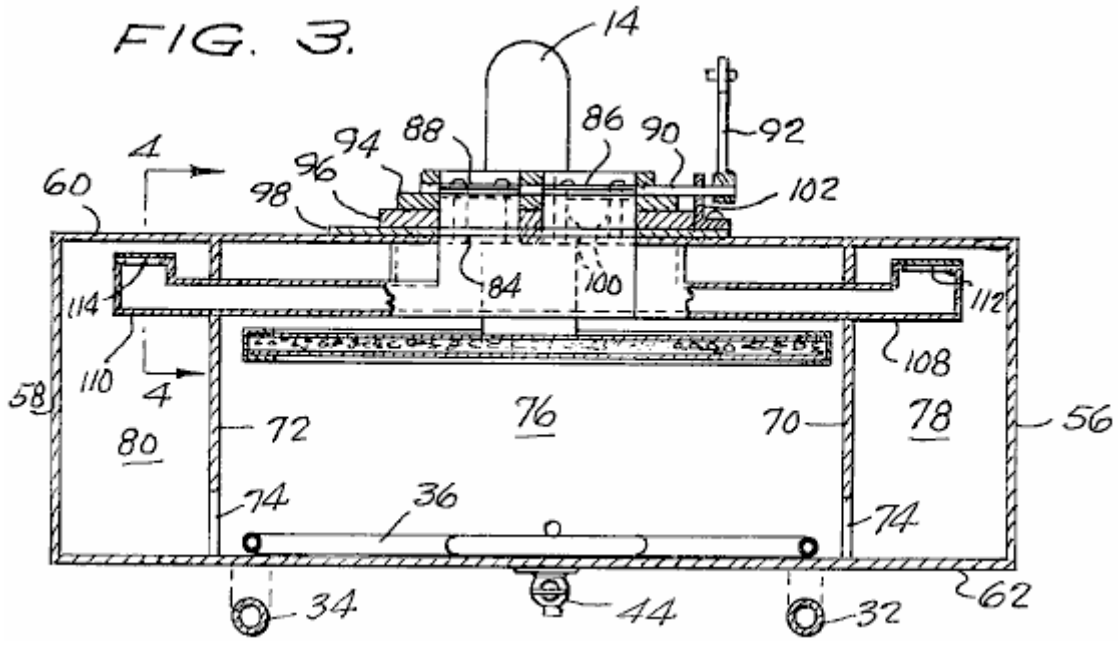


Fig.4 es una ilustración de vista seccional ampliada en el mayor detalle un componente del tanque de vapor mostrado en Fig.3 tomado a lo largo de la línea 4 - 4

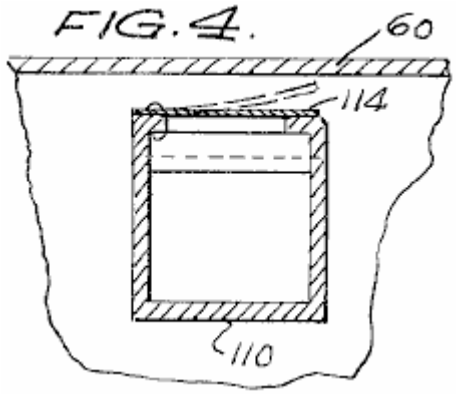


Fig.5 es una perspectiva, vista parcialmente seccional que ilustra un componente con filtro del tanque de vapor ilustrado en Fig.2

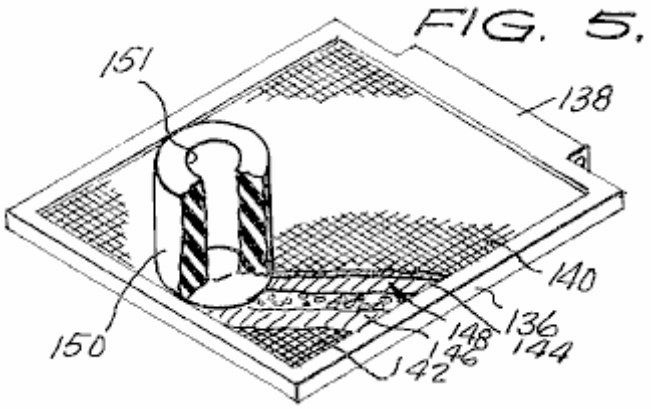


Fig.6 es una vista enfadada seccional de otro componente de la encarnación preferida de la invención presente ilustrada en Fig.1 tomado a lo largo de la línea 6 - 6

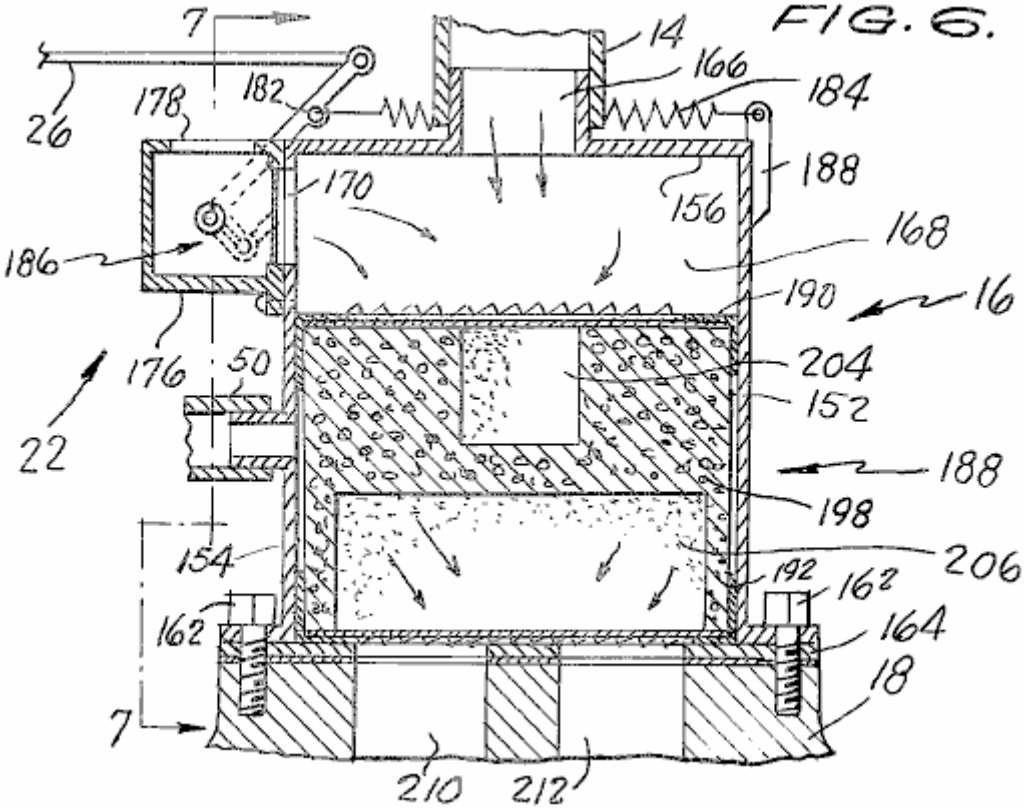


Fig.7 es un lado parcial, la vista seccional parcial de la igualada de vapor ilustrada en Fig.6 tomado a lo largo de la línea 7 - 7

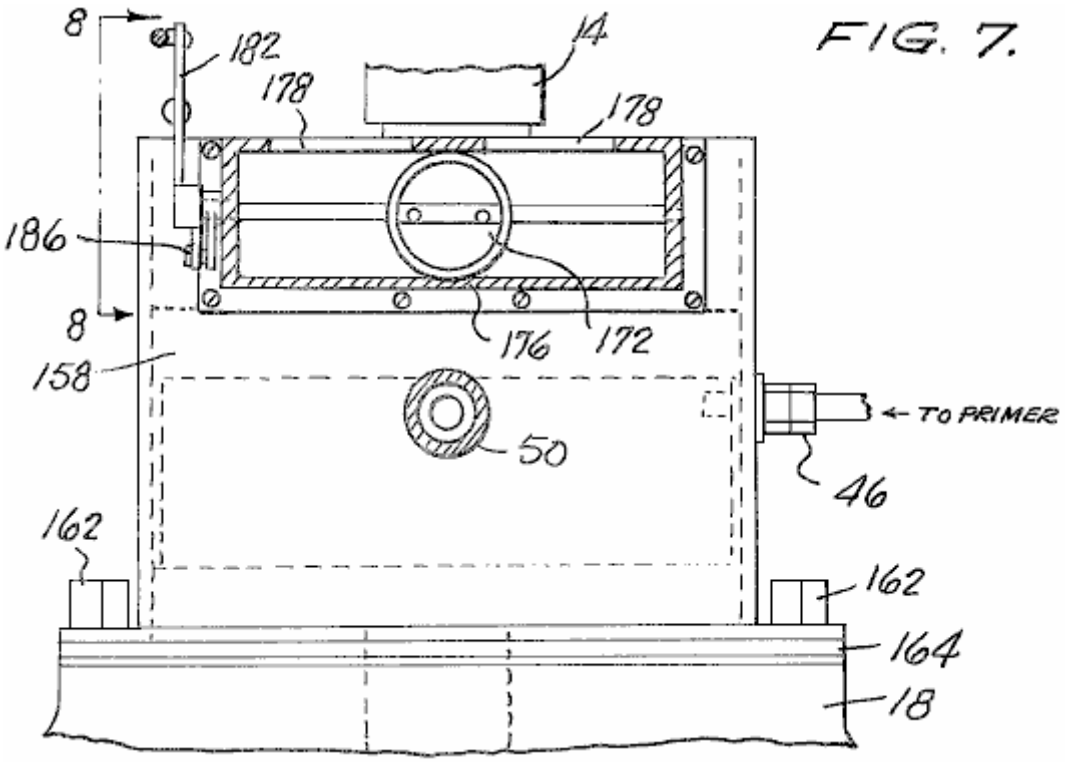


Fig.8 es una vista lateral que ilustra el encadenamiento de regulador de la igualada de vapor mostrada en Fig.7 tomado a lo largo de la línea 8 - 8

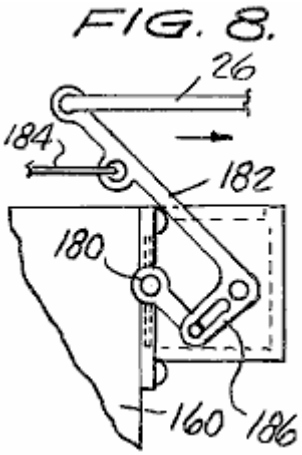


Fig.9 es una vista seccional longitudinal de otro componente con filtro de la encarnación preferida ilustrada en Fig.1

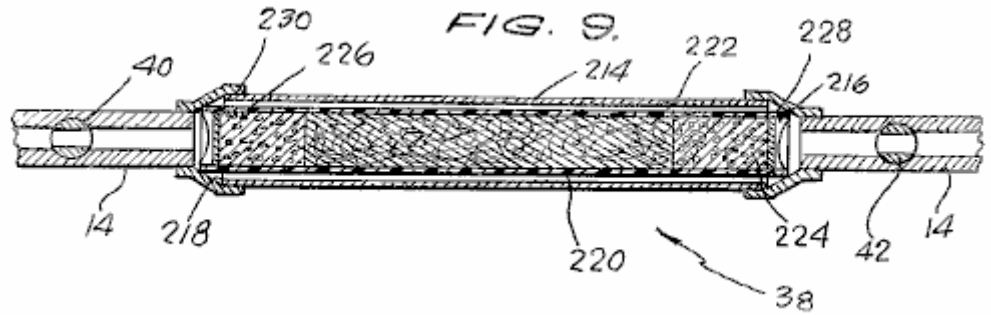


Fig.10 es una vista de otro componente de la invención presente

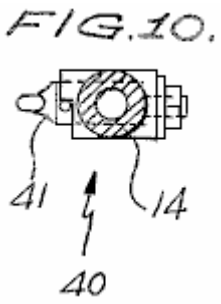
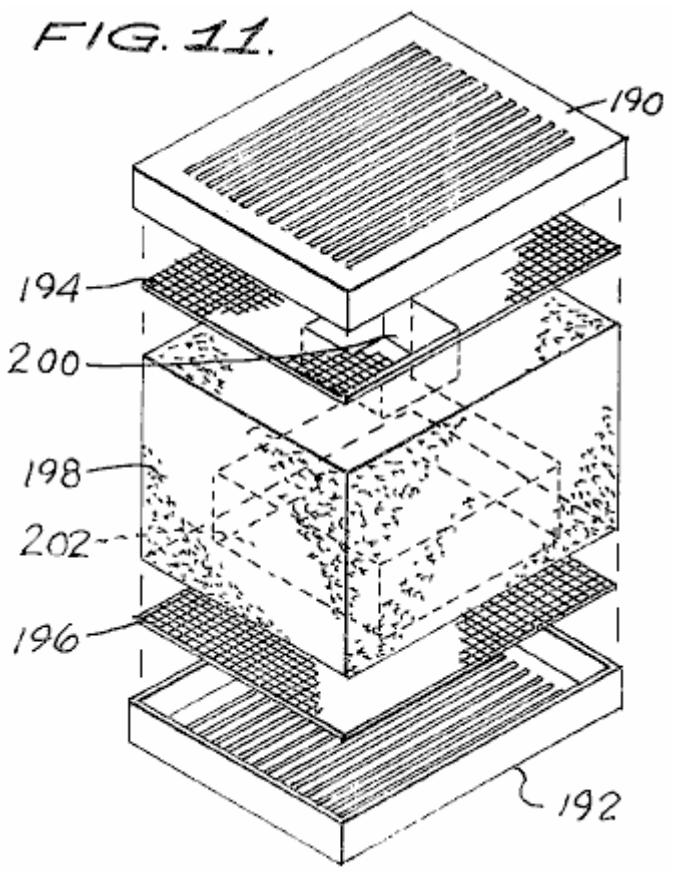


Fig.11 es un hecho explotar, vista de perspectiva que ilustra los componentes principales de la porción con filtro de la igualada de vapor de la invención presente.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

La referencia ahora a los dibujos, donde las partes son numeradas el mismo en cada dibujo, y más en particular a Fig.1 que ilustra una encarnación preferida de la invención presente como instalado en un automóvil.

La encarnación preferida incluye como sus componentes principales un tanque de vapor de combustible 10 en que el vapor de combustible es almacenado y generado para la entrega subsecuente al motor de combustión interno 20. En la cumbre del tanque de vapor de combustible 10 es montado una válvula de control de toma de aire 12 cuya estructura y la operación serán descritas en el mayor detalle abajo.

El motor de combustión interno 20 incluye un distribuidor de consumo estándar 18. Montado sobre el distribuidor de consumo 18 es una cámara de igualada de vapor 16. Relacionado entre el tanque de vapor de combustible 10 y la cámara de igualada de vapor 16 es un conducto de vapor o la manguera 14 para conducir los vapores desde dentro el tanque 10 a la cámara 16.

Número de referencia 22 indica generalmente una válvula de control de toma de aire que es montada en la cámara de igualada de vapor 16. Así, el sistema es proveído de dos válvulas de control de toma de aire separadas 12 y 22 que son respectivamente conectados vía cables 24 y 26 al control de regulador para el

automóvil que puede tomar la forma de un pedal de acelerador estándar 28. Las válvulas de control de toma de aire 12 y 22 son sincronizadas en tal manera que la apertura de la válvula de control de toma de aire 22 de la igualada de vapor 16 siempre preceden y exceden la apertura de la válvula de control de toma de aire 12 del tanque de vapor de combustible 10, por motivos que se harán más claros más tarde.

El sistema de refrigeración del vehículo convencionalmente incluye un radiador 30 para almacenar el refrigerante líquido que es puesto en circulación por el motor 20 en la manera conocida. Un par de mangueras 32 y 34 es preferentemente conectado en las líneas de calentador normales del motor 20 para dirigir el refrigerante líquido calentado del motor 20 a un recalentamiento bobina 36, preferentemente construido del cobre, que es colocado dentro del tanque de vapor 10. He encontrado que el sistema de circulación agua que consiste en mangueras 32, 34 y 36 sirve tres funciones distintas. En primer lugar, esto impide al tanque de vapor alcanzar las temperaturas frías a las cuales sería por otra parte sujetado a consecuencia de presión de vacío alta y flujo de aire por ello. En segundo lugar, el refrigerante acalorado sirve para realzar vaporisation del combustible almacenado dentro del tanque 10 levantando su temperatura. En tercer lugar, el refrigerante líquido, después del tanque que se marcha 10 vía el conducto 34, ha sido refrescado al punto donde el motor 20 puede ser dirigido entonces en temperaturas considerablemente más abajo de operaciones para aumentar adelante la eficacia y prolongar la vida del motor.

Incluido en serie con el conducto de vapor 14 es una unidad con filtro 38 que es diseñado para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque 10 a la igualada de vapor 16. La estructura precisa de la unidad con filtro 38 será descrita en el mayor detalle abajo. Una válvula de ajuste de empuje 40 es colocada río arriba de la unidad con filtro 38 en el conducto 14 y actúa como un ajuste fino para la velocidad que funciona en vacío del vehículo. Colocado al otro lado de la unidad con filtro 38 en el conducto 14 es una válvula de cierre de seguridad 42 que comprende una válvula de dirección única. El comienzo del motor 20 abrirá la válvula 42 para permitir a la presión de vacío de motor ser transmitido al tanque 10, pero, por ejemplo, un petardeo cerrará la válvula para prevenir una explosión posible. El tanque 10 también puede ser proveído de un desagüe 44 colocado en el fondo del tanque.

Colocado en el lado de la cámara de igualada de vapor 16 es una unión de cartilla 46 que puede ser controlado por el botón de control de cartilla montado de una carrera 48 relacionado con el tanque 10 vía el conducto 47. Un conducto 50 se extiende de la gorra de respiro del aceite que abre 52 en unos 54 de tapa de válvula del motor 20 a la igualada de vapor 16 para alimentar el golpe del aceite - por al motor como un medio para eliminar el ruido de válvula. Creen este necesario debido a la mezcla delgada extrema de vapor de combustible y aire alimentado a los cilindros de combustión del motor 20 de acuerdo con la invención presente.

Referencia ahora a Fig.2 y Fig.3, el tanque de vapor de combustible 10 de la invención presente son ilustradas en el mayor detalle en vistas seccionales ortogonales y son vistas incluir un par de paredes laterales 56 y 58 que preferentemente consisten del plato de acero de trabajo pesado (p.ej 1/2" grueso) a fin de resistir las presiones de vacío altas desarrolladas dentro de ello. El tanque 10 adicional comprende pared superior 60 y pared de fondo 62, y paredes delanteras y traseras 64 y 66, respectivamente.

En la pared delantera 64 del tanque 10 son colocados un enganche 68 para aparear el calentador limpia con una manga 32 con el conducto de cobre interno 36. El tanque 10 también es proveído de un par de los platos de apoyo planos verticalmente orientados 70 y 72 que son colocados algo dentro de las paredes laterales 56 y 58 y son considerablemente la paralela a ellos. El apoyo platea 70 y 72 prestan la integridad estructural al tanque 10 y también son proveídos de una pluralidad de aperturas 74 (Fig.2) en el fondo de ellos para permitir la comunicación fluida por ello. El fondo de tanque 10 está generalmente lleno de unlos a cinco galones del combustible, y las paredes del tanque 10 junto con platos 70 y 72 definen tres cámaras de tanque 76, 78 y 80 que son, en virtud de aperturas 74, en la comunicación fluida el uno con el otro.

En la pared superior 60 del tanque 10 es formado una apertura 82 para colocar un final del conducto de vapor 14 en la comunicación fluida con la cámara interior 76 del tanque 10. Un segundo abriendo 84 es colocado en la pared superior 60 del tanque 10 sobre que la válvula de control de toma de aire 12 es colocada. La asamblea de válvula 12 comprende un par de válvulas de mariposa convencionales 86 y 88 que son conectados vía una vara de control 90 a un brazo de control 92. El brazo de control 92 es, por su parte, girado en el control de un cable 24 y es movible entre una posición de línea sólida indicada en Fig.2 por el número 92 de referencia y una posición de línea de puntos indicada en Fig.2 por el número 92 de referencia'.

La vara 90 y las válvulas 86 y 88 es journaled en un alojamiento de 94 tener una placa base 96 que es montado en una tapa 98. Como visto en Fig.1, la placa base 96 incluye varios pequeños puertos de toma de aire o aberturas 100 formado a ambos lados de las válvulas de mariposa 86 y 88, que son utilizados para un objetivo de hacerse más claros más tarde.

La vara 90 es también journaled en un reborde 102 que es montado para cubrir 98, mientras una primavera de vuelta 104 para el brazo de control 92 es journaled para cubrir 98 vía el reborde 106.

La ampliación por la confusión y apoyo platea 70 y 72 de las cámaras de lado 78 y 80 del tanque 10 para estar en la comunicación fluida con aberturas 100 son un par de conductos de aire 108 y 110 cada uno teniendo una válvula de caña 112 y 114 colocado a los finales, para controlar el aire y el flujo de vapor por ello. Las válvulas de caña 112 y 114 tonelería con las pequeñas aberturas 100 formado en la placa base 96 para proporcionar la cantidad apropiada del aire en el tanque 10 mientras el motor funciona en vacío y las válvulas de mariposa 86 y 88 están cerradas.

Montado a la pared delantera 64 del tanque 10 son un miembro de apoyo de pivote 132 para recibir fundamentalmente un elemento con filtro que es indicado generalmente por el número 134 de referencia y es ilustrado en una perspectiva, parcialmente corte la vista en Fig.5. El único, pivotable elemento con filtro 134 comprende a un miembro de marco 136 tener un trozo que recibe alfiler 138 ampliación a lo largo de un miembro de lado de ello. El material con filtro actual contenido dentro del marco 136 comprende una capa de partículas de carbón 148 que es intercalado entre un par de capas del material con filtro parecido a una esponja que puede ser, por ejemplo, hecho de neoprene. Las capas neoprene 144 y 146 y partículas de carbón 148 son mantenidas en el lugar por la cumbre y el fondo protege 140 y 142 que se extienden dentro de, y son asegurados por, enmarcan al miembro 136., una manguera de goma gruesa amurallada que 150 tener annulus central 151 es asegurado a la cumbre de la pantalla 140 para aparear con la apertura de 82 de la pared superior 60 (ver Fig.2) cuando la asamblea con filtro 134 está en su línea sólida la posición vigente ilustrada en Fig.2. En la posición última, puede ser apreciado que el conducto de vapor 14 vapor de empates echa humo directamente del elemento con filtro 134, más bien que de la porción interior 76 del tanque 10. En la contraposición, cuando el elemento con filtro 134 está en su posición vigente alterna, indicada por líneas de puntos en Fig.2, el conducto de vapor 14 vapores de empates principalmente de las porciones interiores 76, 78 y 80 del tanque 10.

Fig.4 es una vista ampliada de una de las asambleas de válvula de caña 114 que ilustra la manera en la cual la válvula se abre y se cierra en respuesta a la presión de vacío particular creada dentro del tanque 10. Las válvulas 112 y 114 son diseñadas para reconocer sólo que bastante aire al tanque 10 de las aberturas 100 en el motor ocioso impedía al motor pararse.

Referencia ahora a Fig.6, Fig.7 y Fig.8, se ve que la cámara de igualada de vapor 16 de la invención presente incluye paredes delanteras y traseras 152 y 154, respectivamente, una pared superior 156, una pared lateral 158, y otra pared lateral 160. La cámara de igualada de vapor 16 es asegurada a los 18 diversos como por una pluralidad de cerrojos 162 bajo que puede ser colocado una junta convencional 164.

En la pared superior 156 de la igualada de vapor 16 es formado una apertura 166 para comunicar el final de salida del conducto de vapor 14 con una mezcla e igualación de la cámara 168. Adyacente a la mezcla e igualación de la cámara 168 en la pared 154 es formado otra apertura 170 que se comunica con el aire exterior vía la apertura 178 formado en la porción superior de alojar 176. La cantidad de aire admitido por aperturas 178 y 170 es controlada por una válvula de mariposa convencional 172. La válvula de mariposa 172 es hecha girar por una vara de control 180 que, por su parte, es conectado a un brazo de control 182. Cable 26 está relacionado con el final del brazo de control 182 más lejos del centreline y actúa contra la tendencia de vuelta de la primavera 184, éste de que es journaled a 152 de plato de lado de la igualada de vapor 16 vía un reborde fuerte 188. Número de referencia 186 indica generalmente una válvula de mariposa encadenamiento de operaciones, como ilustrado más claramente en Fig.8, y que es del diseño convencional como puede ser apreciado por una persona experta en el arte.

Colocado debajo de mezcla e igualación de la cámara 168 es una unidad con filtro que es indicada generalmente por el número 188 de referencia. La unidad con filtro 188, que es ilustrado en una vista esquemática en Fig.11, comprende una tapa estriada plástica superior 190 y un plástico de fondo tapa estriada 192. Colocado adyacente a la cumbre y fondo cubre 190 y 192 es un par de elementos de malla de pantalla 194 y 196, respectivamente. Colocado entre los elementos de malla de pantalla 194 y 196 es un miembro de apoyo 198 que es preferentemente formado de un material con filtro parecido a una esponja, como, por ejemplo, neoprene. El miembro de apoyo 199 se ha formado en sus superficies superiores e inferiores, un par de receptáculos 200 y 202, cuyos diámetros son puestos la talla de manera similar a la apertura 166 en el plato superior 156 y las aperturas formadas en el distribuidor de consumo 18 que son respectivamente indicados por los números 210 y 212 de referencia en Fig.6.

Colocado en receptáculos 200 y 202 son partículas de carbón 204 y 206, respectivamente, para el retraso de vapor y controlan objetivos.

Referencia ahora a Fig.9, la unidad con filtro 38 montado en el conducto de vapor 14 es ilustrada en una vista seccional longitudinal y es vista comprender una manguera cilíndrica flexible externa 214 que es adaptado para unirse con la manguera 14 a ambos finales por un par de elementos de adaptador 216 y 218. Contenido dentro de la manguera flexible externa 214 es un contenedor cilíndrico 220, preferentemente del plástico, qué casas, en su centro, una mezcla de carbón y neoprene filtran fibras 222. A ambos finales de la mezcla 222 son depositados

partículas de carbón 224 y 226, mientras la unidad de filtración entera es sostenida dentro del contenedor 220 por las pantallas de final 228 y 230 que permiten el paso de vapores por ello sosteniendo las partículas de carbón 224 y 226 en el lugar.

Fig.10 ilustra una forma de la válvula de ajuste de empuje 40 que es colocado dentro de la línea 14. Esta válvula simplemente controla la cantidad de fluido que puede pasar por el conducto 14 vía un miembro de válvula rotativo 41.

En la operación, la válvula de ajuste de empuje 40 es al principio ajustada para conseguir tan liso un ocioso como posible para el automóvil particular en el cual el sistema es instalado. La válvula de cierre de emergencia 42, que está cerrado cuando el motor es desconectado, generalmente atrapa bastante vapor entre ello y la igualada de vapor 16 para comenzar el motor 20. Al principio, las válvulas de consumo traseras 12 en el tanque 10 están totalmente cerradas, mientras las válvulas de toma de aire 22 en la igualada 16 están abiertas para admitir un precio del aire a la igualada de vapor antes del vapor del tanque, así forzando el vapor preexistente en la igualada de vapor en el distribuidor. Las pequeñas aberturas 100 formado en la placa base 96 en el tanque 10 reconocen sólo que bastante aire actúa las válvulas de caña para permitir el vapor suficiente y el aire ser dibujado por conducto de vapor 14 e igualada 16 al motor 20 para proporcionar funcionar en vacío liso. Las válvulas de aire delanteras 22 siempre son puestas delante de las válvulas de aire traseras 12 y los encadenamientos 24 y 26 son conectados para estrangular el pedal 28 tal que el grado de la apertura de válvulas delanteras 22 siempre excede el grado de la apertura de las válvulas traseras 12.

Sobre el comienzo inicial del motor 20, debido a la condición cerrada de válvulas traseras 12, una presión de vacío alta es creada dentro del tanque 10 que hace que la asamblea con filtro 134 colocado en el tanque 10 se eleve a su posición vigente indicada por el contorno sólido en Fig.2. En esta manera, una relativamente pequeña cantidad del vapor será dibujada directamente del filtro 134 por el conducto de vapor 14 al motor para permitir a éste correr en una mezcla muy delgada.

Sobre la aceleración inicial, la válvula de toma de aire delantera 22 se abrirá adelante, mientras la asamblea de mariposa trasera 12 comenzará a abrirse. La acción última reducirá la presión de vacío dentro del tanque 10 por lo cual la asamblea con filtro 134 será bajada a su suplente posición de operaciones ilustrada en el contorno punteado en Fig.2. En esta posición, la parte inferior de la asamblea con filtro 134 realmente puede descansar en el combustible líquido contenido dentro del tanque 10. En consecuencia, sobre la aceleración, la asamblea con filtro 134 es movida de la comunicación fluida directa con la apertura de 82 tal que el conducto de vapor 14 entonces los empates abastecen de combustible el vapor y el aire del tanque entero 10 para proporcionar una mezcla de combustión richer al motor, que es necesario durante la aceleración.

Cuando el automóvil alcanza una velocidad estable, y el operador se alivia el pedal de acelerador 28, la asamblea de válvula de mariposa trasera 12 finales, pero la toma de aire delantera 22 permanece abierta a un cierto grado. El cierre de la toma de aire trasera 12 aumentos la presión de vacío dentro del tanque 10 al punto donde la asamblea con filtro 134 es levantada hasta su inicial posición de operaciones. Como ilustrado, en esta posición, la apertura 82 está en la alineación sustancial con la abertura 151 de la manguera 150 para colocar la unidad con filtro 134 en la comunicación fluida directa con el conducto de vapor 14, a la baja de la disminución de la cantidad de vapor y mezcla de aire alimentada al motor. Cualquier vapor se alimentó por el conducto 14 mientras el filtro 134 está en esta posición es creído ser dibujado directamente de la unidad con filtro sí mismo.

He sido capaz de obtener figuras de millas por galón muy altas con el sistema de la invención presente instalada en un motor v-8 de 1971 convencional coche americano. De hecho, los precios de kilometraje superior a cien millas por galón estadounidense han sido conseguidos con la invención presente. La invención presente elimina la necesidad de bombas de combustible convencionales, carburadores, y depósitos de combustible, así más que la compensación en absoluto los componentes de la invención presente podrían añadir por otra parte al coste de un coche. El sistema puede ser construido con componentes disponibles en el acto y tecnología, y puede ser suministrado en forma de equipo así como equipo original.

Obviamente, las numerosas modificaciones y las variaciones de la invención presente son posibles en la luz de las susodichas enseñanzas. Por ejemplo, aunque descrito en relación a la operación de un automóvil, la invención presente puede ser universalmente aplicada a cualquier motor de cuatro tiempos para el cual su operación depende de la combustión interna de combustibles fósiles. Por lo tanto, debe ser entendido que dentro del ámbito de las reclamaciones añadidas la invención puede ser practicada por otra parte que como expresamente descrito aquí.

RECLAMACIONES

1. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:

(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) Una igualada de vapor que le une una válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) Un tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un regulador para controlar las primeras y segundas válvulas de modo que la apertura de la primera válvula preceda y exceda la apertura de la segunda válvula.

2. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, adelante comprendiendo un filtro colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo de vapor de combustible del tanque a la igualada de vapor.

3. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende partículas de carbón.

4. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende partículas de carbón y fibras neoprene.

5. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 2, donde el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene y porciones de final que comprenden el carbón colocado en cada lado de la porción central.

6. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, adelante comprendiendo un filtro colocado en la igualada de vapor, para retardar el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor.

7. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 6, donde el filtro es colocado río abajo de la primera válvula.

8. The fuel vapour system as set forth in claim 7, where the filter comprises carbon particles.

9. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 8, donde el filtro adelante comprende a un miembro de apoyo poroso que tiene primero y el segundo se prorrogó porciones para contener las partículas de carbón, el primer se prorrogó la porción colocada frente a un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, el segundo se prorrogó la porción colocada frente al distribuidor de consumo del motor.

10. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 9, donde el miembro de apoyo poroso consiste de neoprene.

11. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 1, con un filtro adicional colocado en el tanque para controlar el flujo de vapor de combustible en el conducto de vapor en proporción al grado de vacío en el tanque.

12. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 11, donde el filtro incorpora un método para reducir la cantidad del vapor de combustible entregado al conducto de vapor cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable.

13. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 12, donde el regulador actúa para cerrar la segunda válvula cuando el motor funciona en vacío y cuando el motor ha alcanzado una velocidad estable para aumentar así la presión de vacío en el tanque.

14. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 13, donde el filtro comprende un marco fundamentalmente montado dentro del tanque y movible entre primeras y segundas posiciones de operaciones, la primera posición de operaciones correspondiente a una condición abierta de la segunda válvula, dijo la segunda posición de operaciones correspondiente a una condición cerrada de la segunda válvula.

15. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 14, donde el tanque incluye un puerto de salida de vapor con el cual el final del conducto de vapor está relacionado, y donde la segunda posición de operaciones del marco coloca el filtro en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor.

16. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 15, donde el filtro incluye partículas de carbón.

17. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 16, donde el filtro incluye neoprene filtra el material.

18. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 17, donde el filtro comprende una capa de partículas de carbón intercaladas entre dos capas de neoprene filtra el material, y una pantalla para apoyarlos dentro del marco de pivotable.

19. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 18, adelante comprendiendo un mecanismo colocó en el filtro para colocar el filtro en la comunicación fluida directa con el puerto de salida de vapor cuando el marco está en la segunda posición de operaciones.

20. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:

(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en, y en la comunicación fluida con, el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) Una igualada de vapor que le une una primera válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) Un tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un filtro colocado en el conducto de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible del tanque a los medios de igualada de vapor.

21. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 20, donde el filtro comprende un alojamiento considerablemente tubular colocado en serie en el conducto de vapor, el alojamiento que contiene una porción central que comprende una mezcla de carbón y neoprene y porciones de final que comprenden el carbón colocado en cada lado de la porción central.

22. Un sistema de vapor de combustible para un motor de combustión interno que tiene un distribuidor de consumo, que comprende:

(a) Un tanque para contener vapor de combustible;
(b) Una igualada de vapor montó en y en la comunicación fluida con el distribuidor de consumo del motor;
(c) Un conducto de vapor que une el tanque a la igualada de vapor para librar vapor de combustible del antiguo a éste;
(d) La igualada de vapor que le une una primera válvula para controlar la admisión de aire a la igualada de vapor;
(e) El tanque que le une una segunda válvula para controlar la admisión de aire al tanque;
(f) Un filtro colocado en la igualada de vapor para retardar el flujo del vapor de combustible al distribuidor de consumo de motor.

23. El sistema de vapor de combustible como puesto adelante en la reclamación 22, donde el filtro es colocado río abajo de la primera válvula, el filtro comprende partículas de carbón y un miembro de apoyo poroso que tiene primero y el segundo se prorrogó porciones para contener las partículas de carbón, el primer se prorrogó la porción colocada frente a un puerto de entrada de vapor en la igualada de vapor con la cual el conducto de vapor está relacionado, el segundo se prorrogó la porción colocada frente al distribuidor de consumo del motor, y donde el miembro de apoyo poroso consiste de neoprene.

STEPHEN KUNDEL

Patente US 7,151,332 19 de diciembre 2006 Inventor: Stephen Kundel

MOTOR INTERCAMBIAR QUE TIENE Y GIRO DE IMANES PERMANENTES

Esta patente describe un motor impulsado principalmente por imanes permanentes. Este sistema usa un marco que se mece para colocar los imanes móviles de modo que ellos proporcionen una fuerza de bocacalle continua en el eje de salida.

EXTRACTO

Un motor que hace apoyar un rotor para la rotación sobre un eje, y al menos un par de imanes de rotor angulosidad espaciada sobre el eje y apoyado en el rotor, al menos un imán que corresponde, y un accionador para mover el imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del par de imanes de rotor, y por consiguiente hacer girar los imanes de rotor con relación al imán que corresponde.

Referencias Evidentes estadounidenses:

0561144	June, 1896	Trudeau
1724446	August, 1929	Worthington
2790095	April, 1957	Peek et al.
3469130	September, 1969	Jines et al.
3703653	November, 1972	Tracy
3811058	May, 1974	Kiniski
3879622	April, 1975	Ecklin
3890548	June, 1975	Gray
3899703	August, 1975	Kinnison
3967146	June, 1976	Howard
3992132	November, 1976	Putt
4011477	March, 1977	Scholin
4151431	April, 1979	Johnson
4179633	December, 1979	Kelly
4196365	April, 1980	Presley
4267647	May, 1981	Anderson et al.
4629921	December, 1986	Gavaletz
4751486	June, 1988	Minato
5402021	March, 1995	Johnson
5594289	January, 1997	Minato
5634390	June, 1997	Takeuchi et al.
5751083	May, 1998	Tamura et al.
5925958	July, 1999	Pirc
6169343	January, 2001	Rich, Sr.
6343419	February, 2002	Litman et al.
6841909	January, 2005	Six
20020167236	November, 2002	Long
20040140722	July, 2004	Long

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con el campo de motores. Más en particular, esto pertenece a un motor cuyo rotor es conducido por la atracción mutua y la repulsión de imanes permanentes localizados en el rotor y un oscilador.

Varias clases de motores son usadas para conducir una carga. Por ejemplo, los motores hidráulicos y neumáticos usan el flujo de líquido presurizado y gas, respectivamente, conducir un rotor relacionado con una carga. Tales motores deben ser continuamente suministrados del fluido presurizado de una bomba conducida por la energía convertida al poder rotativo por una máquina motriz, como un motor de combustión interno. Varios procesos de conversión de energía, las pérdidas de flujo y las pérdidas de bombeo disminuyen la eficiencia operativa de sistemas de motor de este tipo.

Los motores eléctricos convencionales emplean la fuerza aplicada a un conductor de transporte corriente colocado en un campo magnético. En un motor de corriente continua el campo magnético es proporcionado por

imanes permanentes o por el campo el bobinas se abrigó alrededor de postes de campaña claramente definidos en un estator. Los conductores en los cuales la fuerza es desarrollada son localizados en un rotor y suministrados de la corriente eléctrica. La fuerza inducida en el bobina es usada para aplicar la torsión de rotor, cuya magnitud varía con la magnitud de la corriente y la fuerza del campo magnético. Sin embargo, la salida de flujo, los huecos de aire, los efectos de temperaturas, y la contrafuerza electromotriz reducen la eficacia del motor.

Los imanes de dipolo permanentes tienen un Polo Norte magnético, un polo sur magnético, y campos magnéticos que rodean cada poste. Cada poste magnético atrae un poste de la polaridad magnética de enfrente. Dos postes magnéticos de la misma polaridad repelen el uno al otro. Se desea que un motor es desarrollado tal que su rotor es conducido por la atracción mutua y la repulsión de los postes de imanes permanentes.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un motor según la invención presente incluye un rotor apoyado para la rotación sobre un eje, un primer par de imanes de rotor incluso primeros y segundos imanes de rotor espaciados angularmente sobre el eje y apoyado en el rotor, un imán que corresponde, y un accionador para mover el imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor, y cíclicamente hacer girar el primer par de imanes de rotor con relación al imán que corresponde. Preferentemente el motor incluye un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del tercer imán de rotor. El imán que corresponde es localizado axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor.

Los imanes son imanes de dipolo preferentemente permanentes. Los postes del imán que corresponde son arreglados tal que ellos se vuelven en direcciones laterales de enfrente.

El motor puede ser comenzado por a mano haciendo girar el rotor sobre su eje. La rotación sigue usando el accionador para mover el imán que corresponde hacia el primer par de imán de rotor y lejos del segundo par de imán de rotor cuando la rotación de rotor trae el poste de referencia del primer imán de rotor más cerca al poste de enfrente del imán que corresponde, y el poste de enfrente del segundo imán de rotor más cerca al poste de referencia del imán que corresponde. Entonces el accionador mueve el imán que corresponde hacia el segundo par de imán de rotor y lejos del primer par de imán de rotor cuando la rotación de rotor trae el poste de referencia del tercer imán de rotor más cerca al poste de enfrente del imán que corresponde, y el poste de enfrente del cuarto imán de rotor más cerca al poste de referencia del imán que corresponde.

Un motor según esta invención requiere que ninguna fuente de alimentación active un campo bobina porque los campos magnéticos del rotor y oscilador son producidos por imanes permanentes. Una batería de corriente continua de nueve voltios ha sido aplicada a un accionador que cambia el mecanismo para alternar la polaridad de un solenoide en la frecuencia de rotor. El solenoide es suspendido sobre un imán permanente del mecanismo de accionador tal que la rotación de rotor y la polaridad alternadora de un solenoide hacen que el accionador oscile el imán que corresponde en una relación de fase y frecuencia que es la más eficiente con relación a la rotación de rotor.

El motor es ligero y portátil, y requiere sólo d. portátil commercialemente disponible c. que la batería impulse un accionador para el oscilador. Ninguna electrónica de paseo de motor es requerida. La operación del motor es prácticamente silenciosa.

Varios objetos y las ventajas de esta invención se harán aparentes a aquellos expertos en el arte de la descripción detallada siguiente de la encarnación preferida, cuando leído en la luz de los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Estos y otros ventajas de la invención presente se harán aparentes a aquellos expertos en el arte de la descripción detallada siguiente de una encarnación preferida cuando considerado en la luz de los dibujos de acompañamiento en cual:

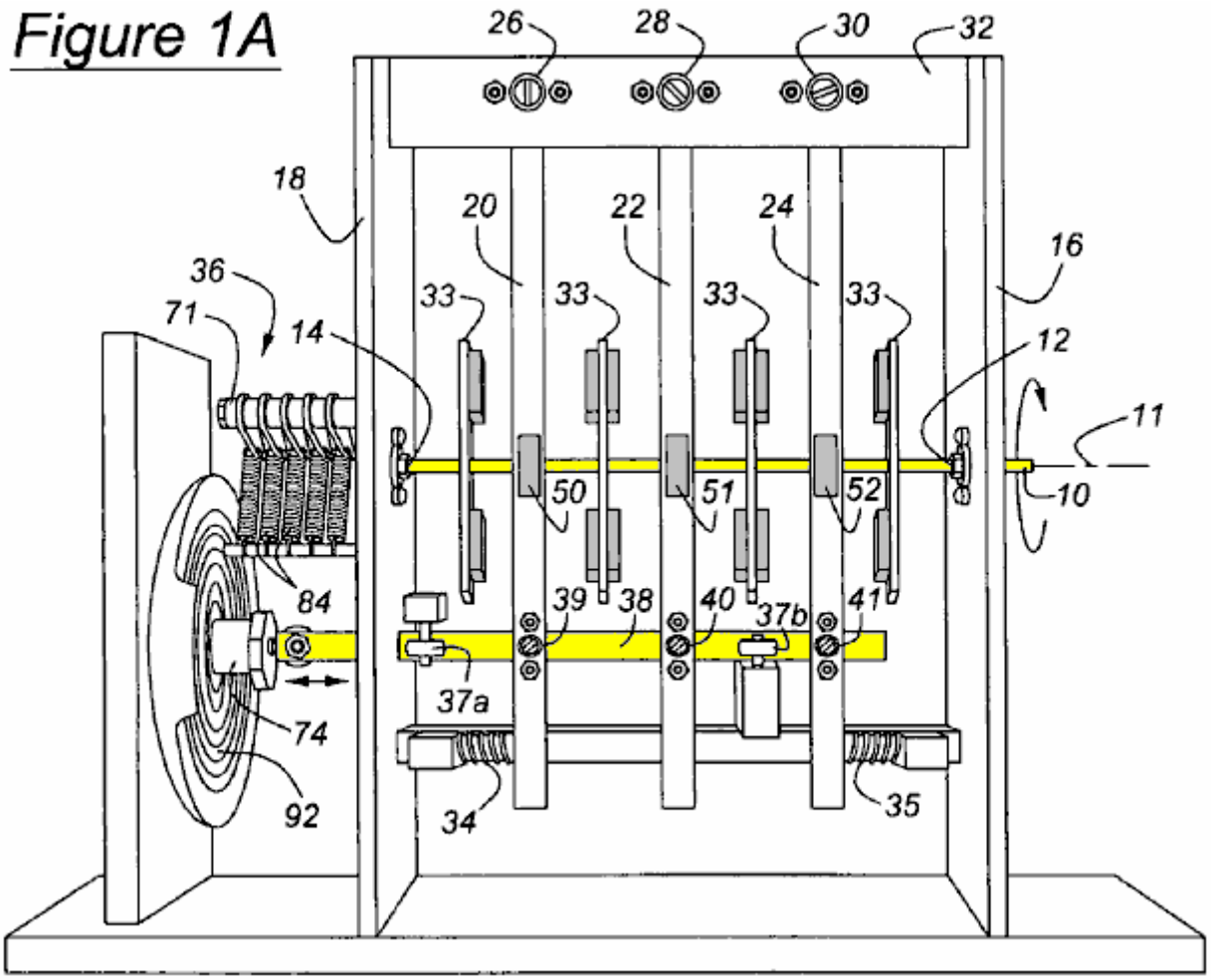


Fig.1A es una vista lateral de un motor según esta invención;

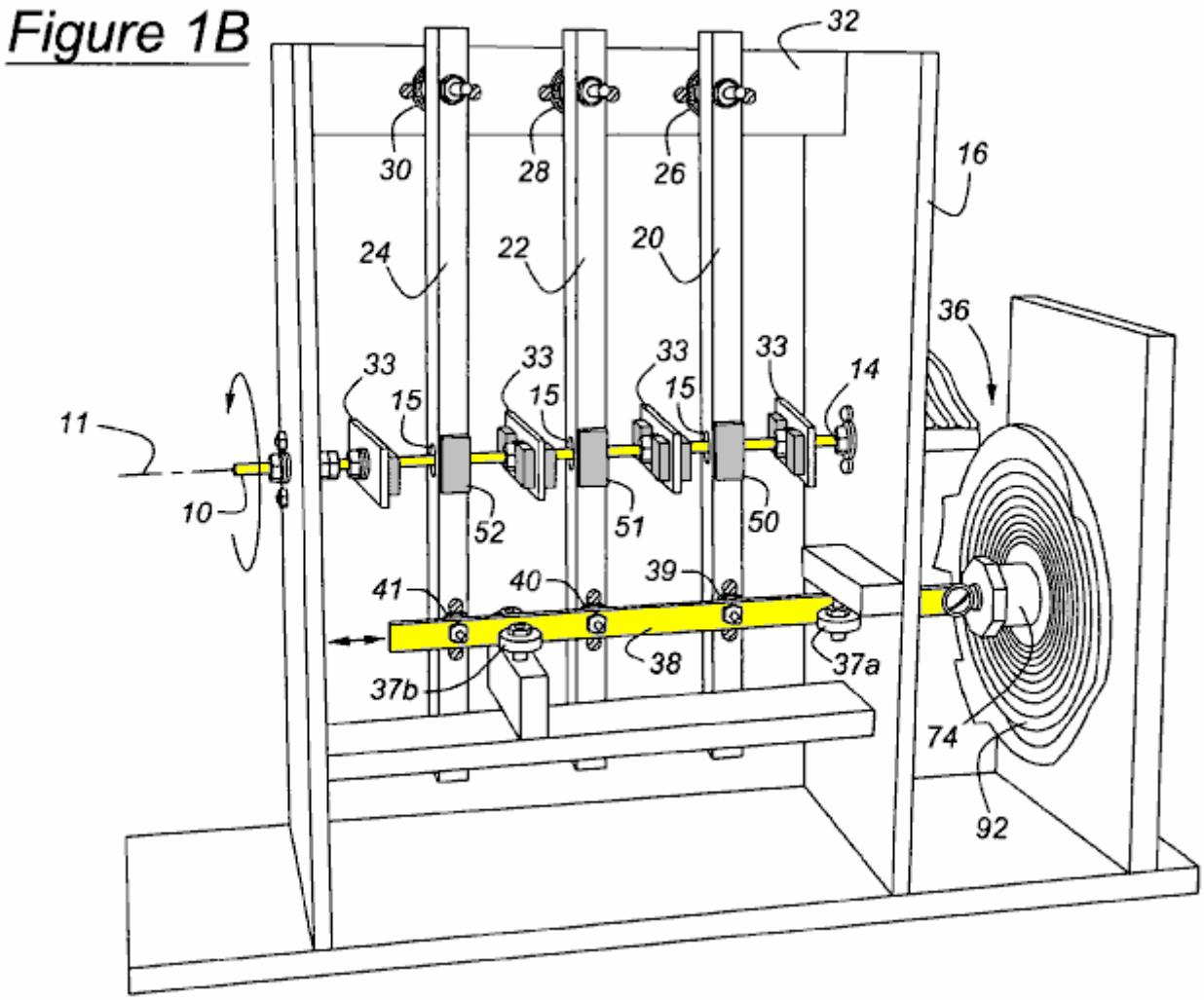


Fig.1B es una vista de perspectiva del motor de Fig.1A

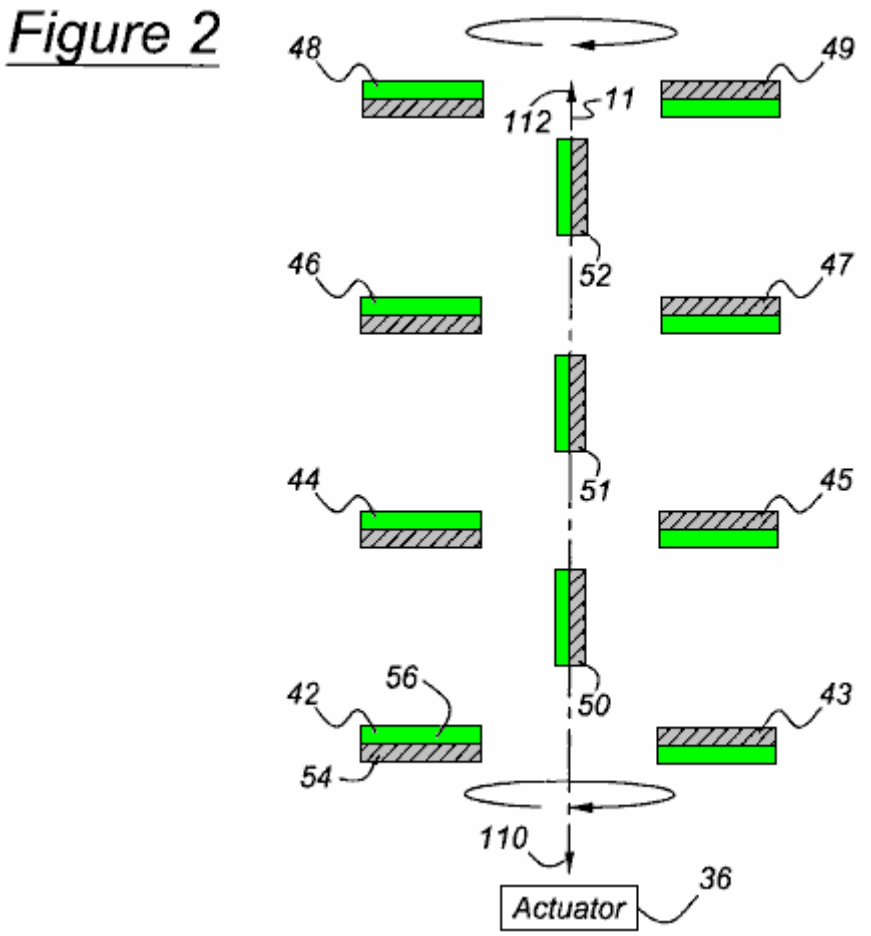


Fig.2 es una vista superior del del motor de Fig.1A y Fig.1B mostrando a los imanes de rotor dispuestos horizontalmente y los imanes que corresponden localizados cerca de un final de su variedad de viajes

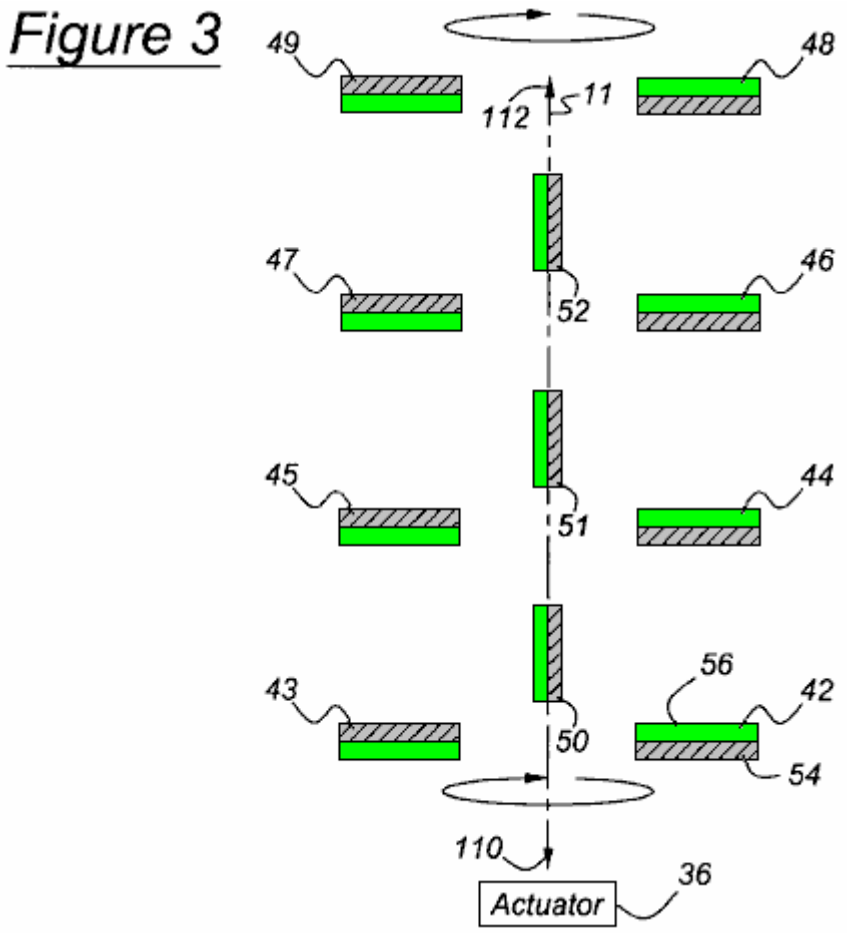


Fig.3 es una vista superior del motor de Fig.2 mostrando que los imanes de rotor hicieron girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.2, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad de viajes

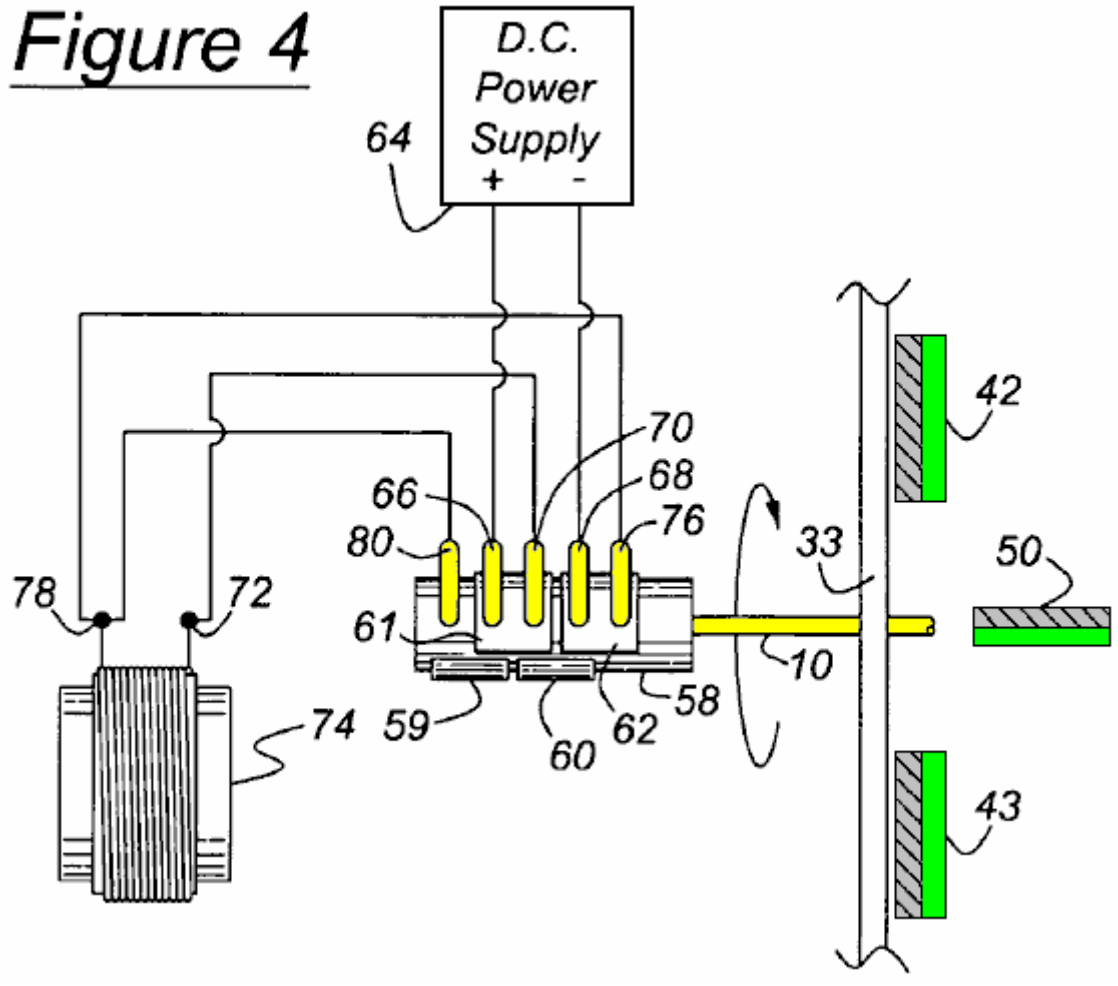


Fig.4 es un diagrama esquemático de un primer estado del accionador que cambia la asamblea del motor de Fig.1

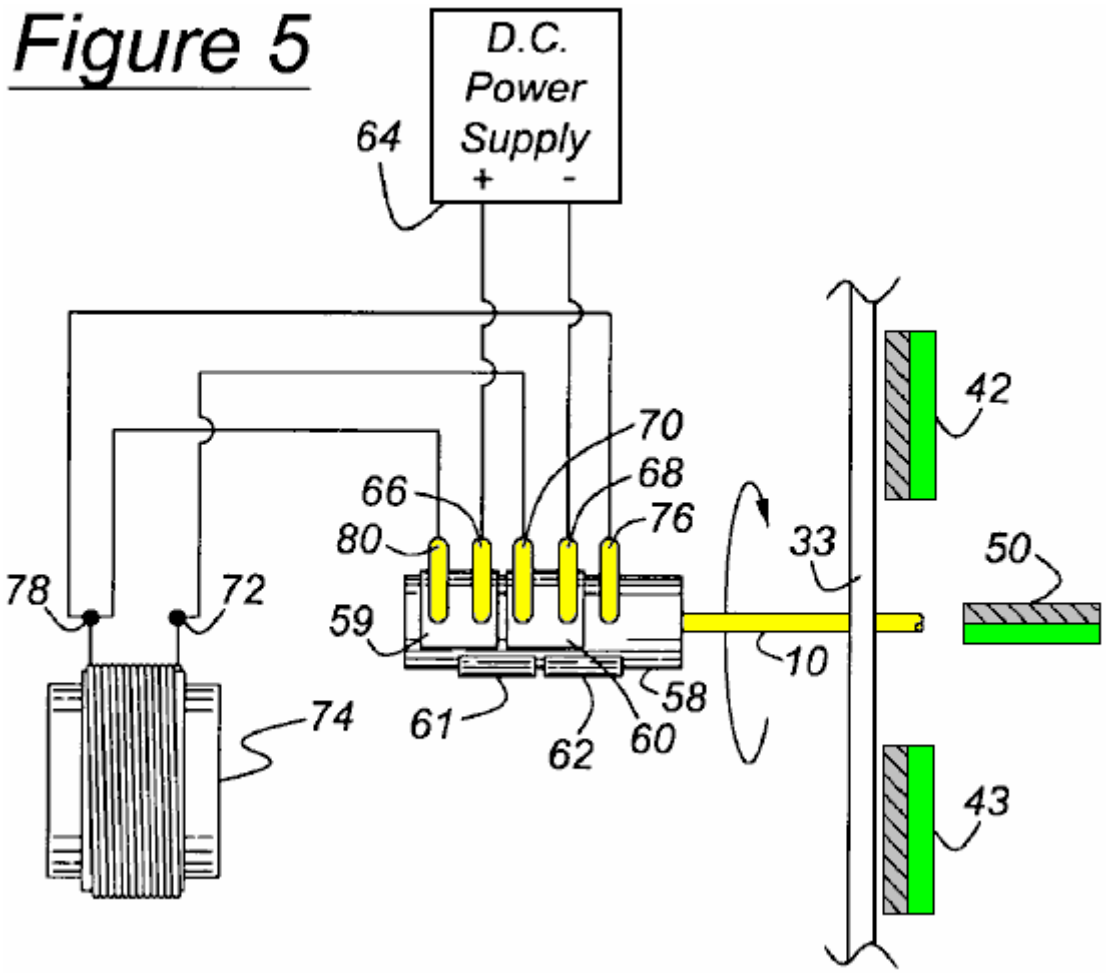


Fig.5 es un diagrama esquemático de un segundo estado del accionador que cambia la asamblea del motor de Fig.1

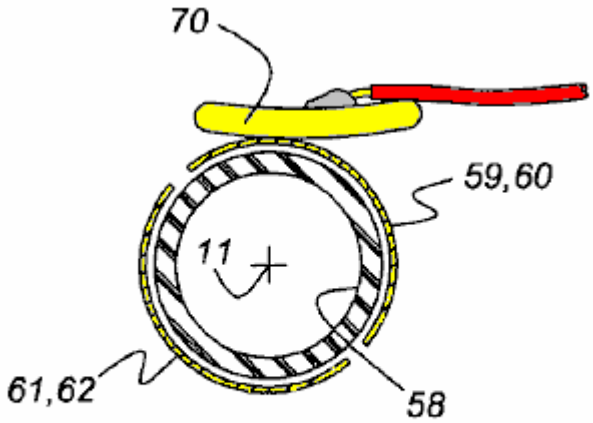


Figure 6

Fig.6 es la vista seccional enfadada de un eje de manga alineado con el eje de rotor mostrando a un dedo de contacto y los platos de contacto de puente de la asamblea de conmutación

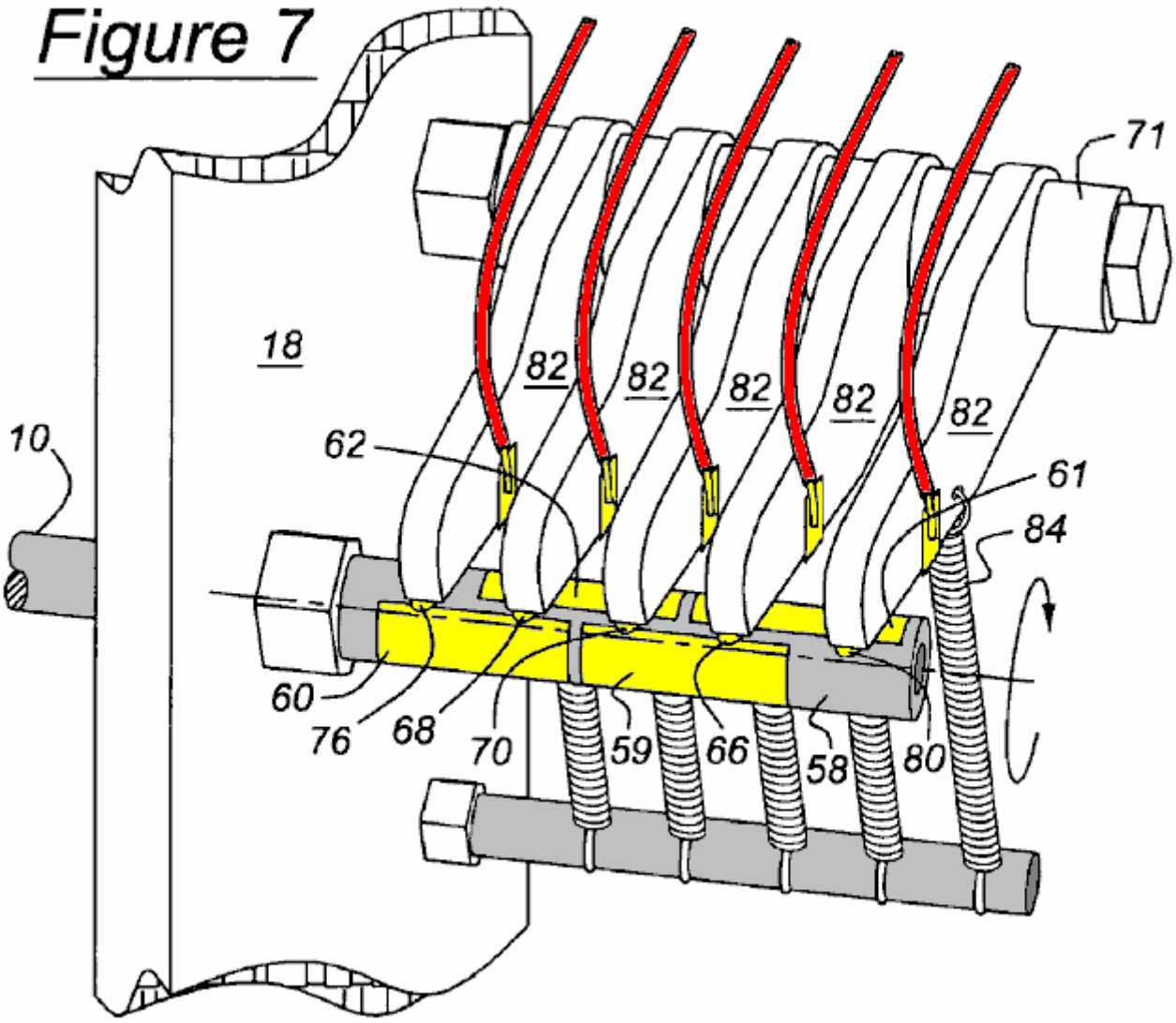


Fig.7 es una vista isométrica mostrando a los dedos de contacto de conmutación asegurados en el giro de armas y asentado en los conectores de puente de la asamblea de conmutación

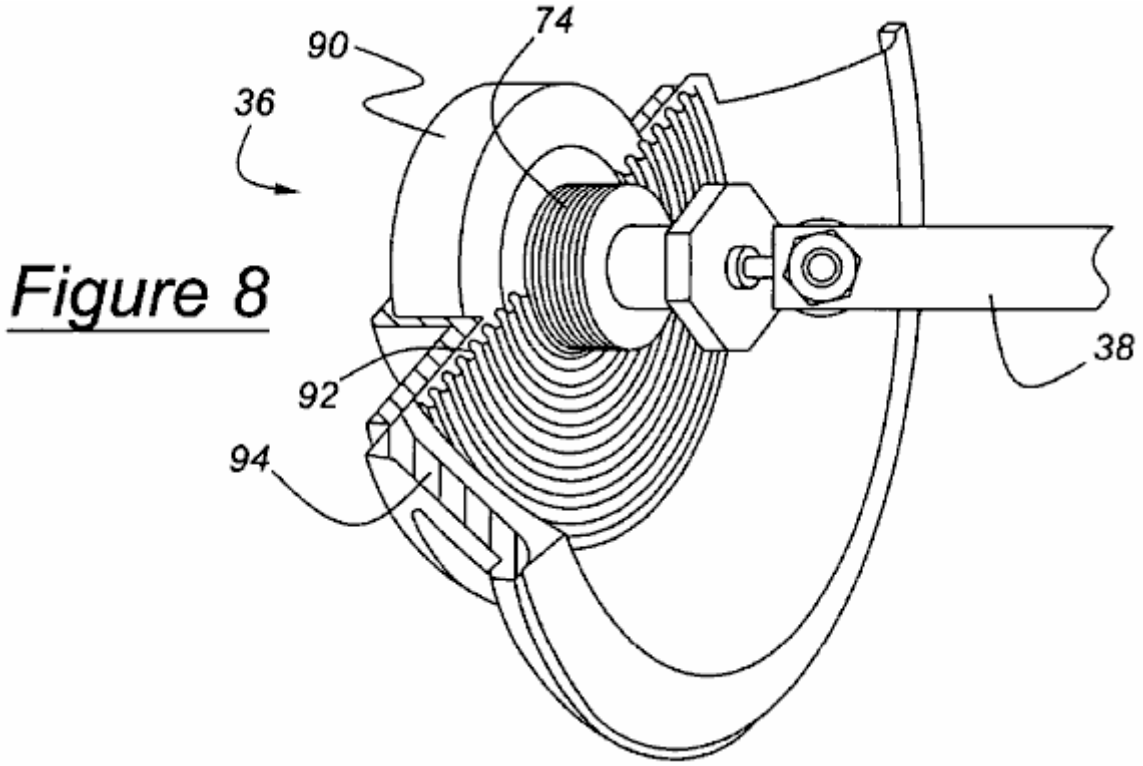


Fig.8 es la vista seccional enfadada isométrica mostrando a un chofer que incluye un solenoide y el imán permanente para oscilar el brazo de accionador en respuesta a la rotación del eje de rotor.

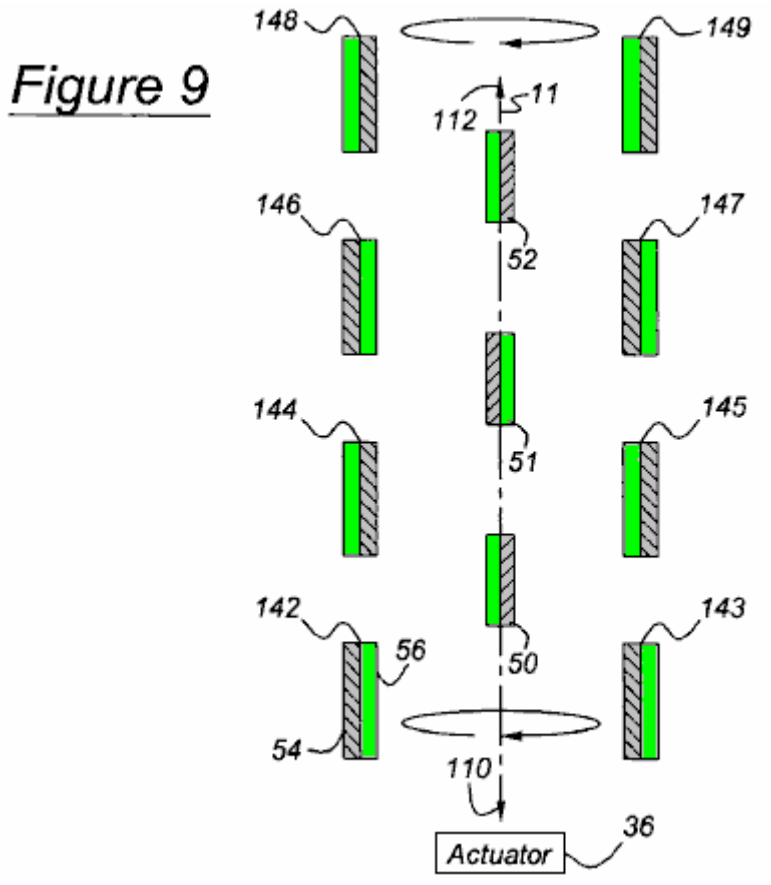


Fig.9 es una vista superior de un arreglo alterno de los imanes de rotor, en donde ellos son dispuestos horizontalmente e hicieron girar noventa grados de la posición mostrada en Fig.2, y los imanes que corresponden son localizados cerca de un final de su variedad del desplazamiento

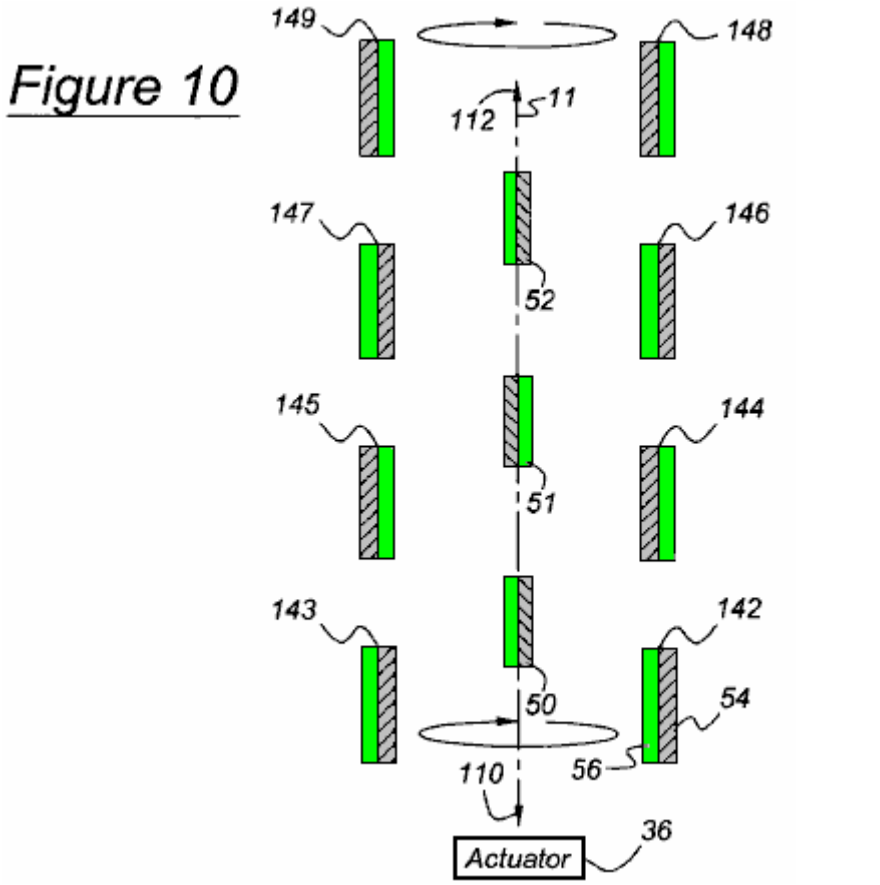


Fig.10 es una vista superior mostrando que el arreglo de imán de rotor de Fig.9 hizo girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.9, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad del desplazamiento; y

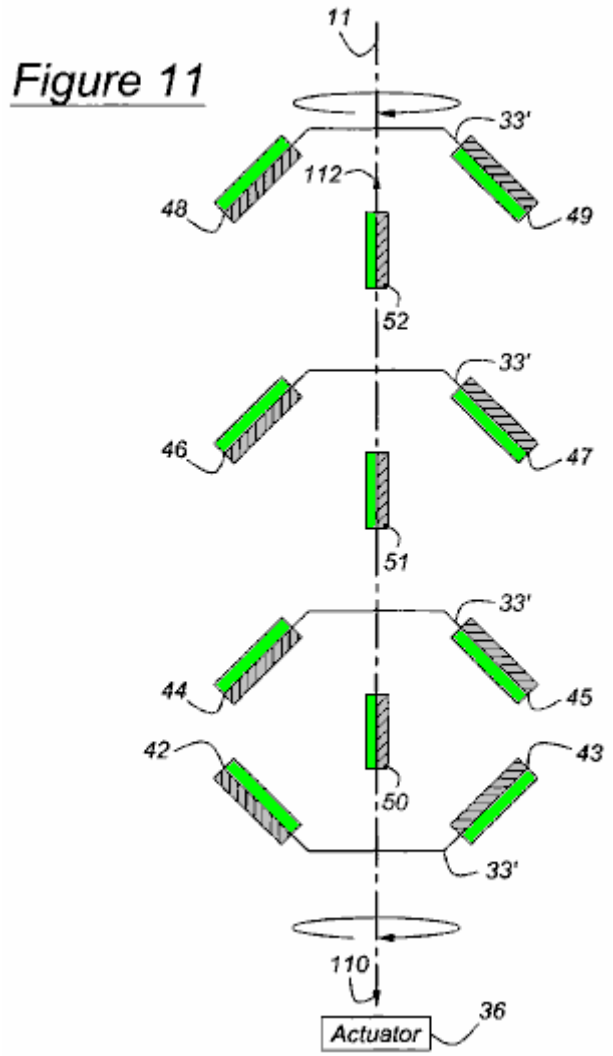


Fig.11 es una vista superior del motor mostrando a un tercer arreglo de los imanes de rotor, que son inclinados con respecto al eje y los imanes que corresponden.

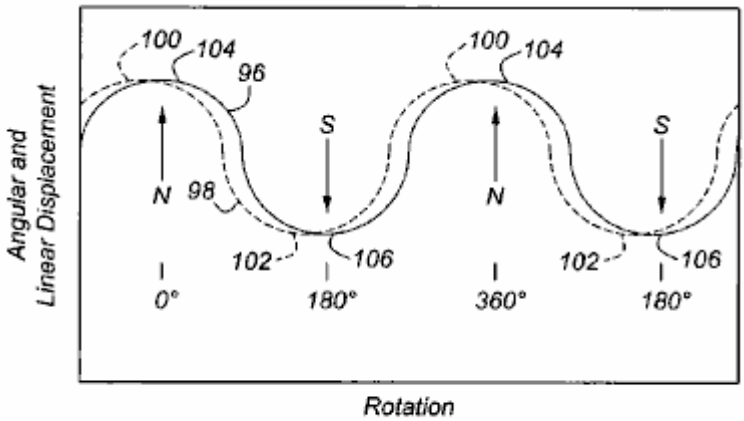


Figure 12

Fig.12 es un gráfico mostrando al desplazamiento angular del eje de rotor 10 y desplazamiento lineal de los imanes que corresponden.

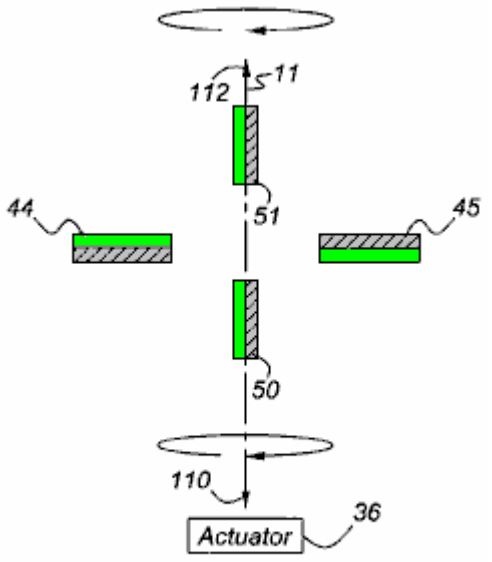


Figure 13

Fig.13 es una vista superior de un par de imanes de rotor imanes dispuestos horizontalmente y que corresponden localizados cerca de un final de su variedad de viajes.

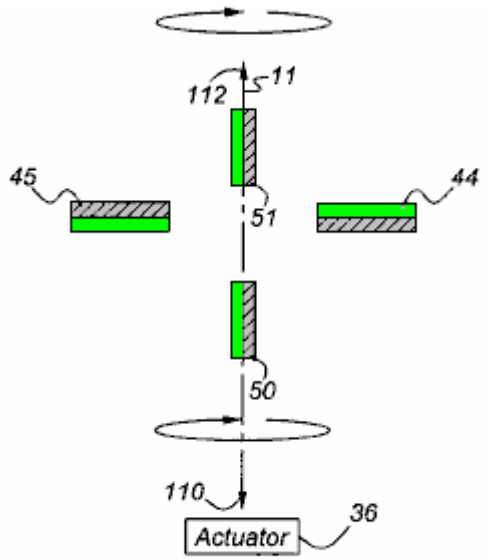


Figure 14

Fig.14 es una vista superior del motor de Fig.13 mostrando que los imanes de rotor hicieron girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.13, y los imanes que corresponden localizados cerca del extremo opuesto de su variedad de viajes; y

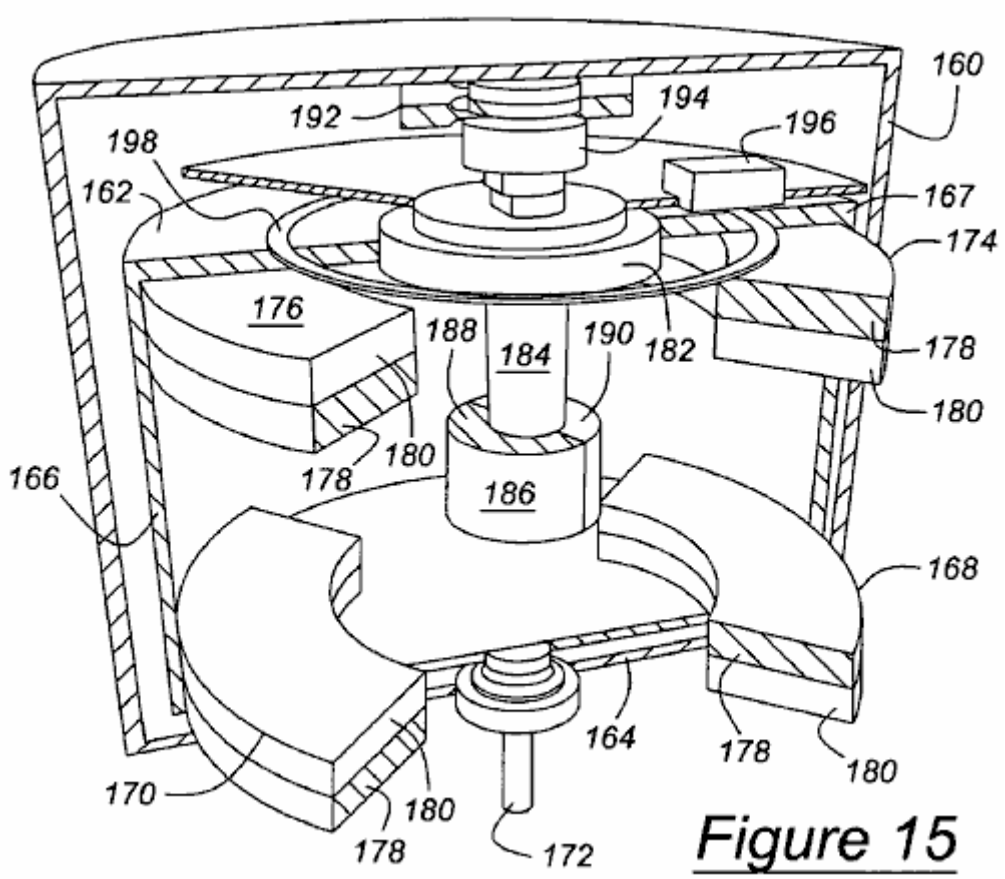
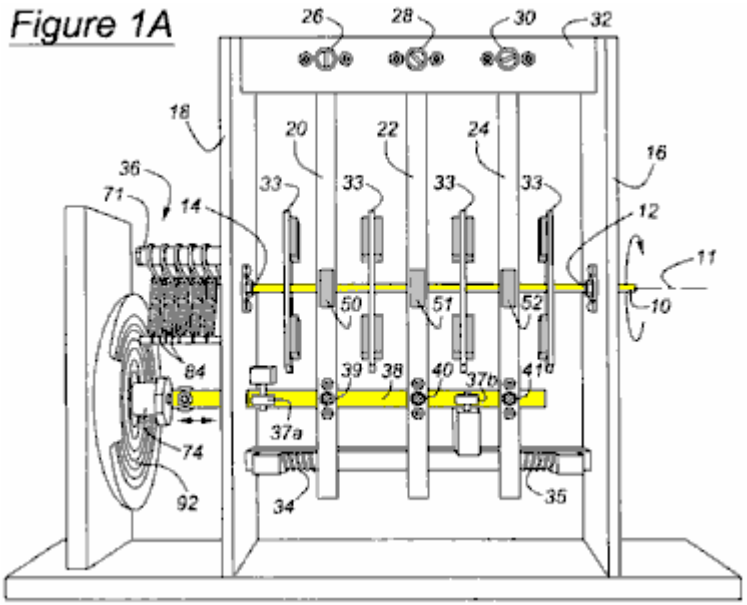


Fig.15 es la vista seccional enfadada de una perspectiva de aún otra encarnación del motor según esta invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA



Un motor según esta invención, ilustrada en Fig.1A y Fig.1B incluye un eje de rotor 10 apoyado para la rotación sobre el eje 11 en portes 12 y 14 localizado en apoyos verticales 16 y 18 de un marco. Un mecanismo de oscilador incluye armas de oscilador 20, 22 y 24 fundamentalmente apoyado en portes 26, 28 y 30 respectivamente, asegurado a un apoyo horizontal 32, que es asegurado a cada final axial a los apoyos verticales 16 y 18. Las armas de oscilador 20, 22 y 24 son formadas con por agujeros 15 alineado con el eje 11 del eje de rotor 10, los agujeros que permiten a la rotación del eje de rotor y giran la oscilación de armas sin producir la interferencia entre el rotor y las armas.

La ampliación en la parte de enfrente diametric direcciones del eje de rotor 11 y asegurado al eje de rotor 10 es cuatro platos 33, axialmente espaciado mutuamente a lo largo del eje de rotor, cada plato que apoya imanes permanentes asegurados al plato y gira con el eje de rotor.

Cada brazo de oscilador de giro 20, 22 y 24 del mecanismo de oscilador apoya imanes permanentes localizados entre los imanes del eje de rotor. Las primaveras de vuelta de compresión bobinaed helicoidales 34 y 35 aplican fuerzas opuestamente dirigidas a armas de oscilador 20 y 24 cuando ellos giran sobre sus apoyos fundamentales respectivos 26 y 30, respectivamente. Del punto de vista de Fig.1A y Fig.1B, cuando la primavera 34 es comprimida por el desplazamiento del brazo de oscilador, la primavera aplica una fuerza a la derecha al brazo de oscilador 20 que tiende a devolverlo a su posición neutra, inicial. Cuando la primavera 35 es comprimida por el desplazamiento del brazo 24, la primavera aplica una fuerza a la izquierda para armar 24 tendiendo a devolverlo a su posición neutra, inicial.

Las armas de oscilador 20, 22 y 24 oscilan sobre sus portes apoyados 26, 28 y 30, cuando ellos se mueven en respuesta a un accionador 36, que incluye un brazo de accionador 38, asegurado por portes en 39, 40 y 41 a las armas de oscilador 20, 22 y 24, respectivamente. Accionador 36 brazo de accionador de causas 38 para corresponder en línea recta a la izquierda y hacia la derecha de la posición mostrada en Fig.1A y Fig.1B. Los portes 39, 40 y 41, permiten que las armas de oscilador 20, 22 y 24 giren y el puntal para traducir sin la interferencia mutua. Los pares de las ruedas de guía 37a y 37b espaciado a lo largo del brazo de accionador 38, cada uno incluye una rueda localizada en un lado opuesto del brazo de accionador 38 de otra rueda del par de rueda, para dirigir el movimiento lineal del puntal y mantener las armas de oscilador 20, 22 y 24 considerablemente en un avión vertical como ellos oscilan. O bien, las armas de oscilador 20, 22 y 24 pueden ser sustituidas por un mecanismo que permite que los imanes a las armas de oscilador correspondan en línea recta del brazo de accionador 38 en vez de girar encima del eje de rotor 10 en 26, 28 y 30.

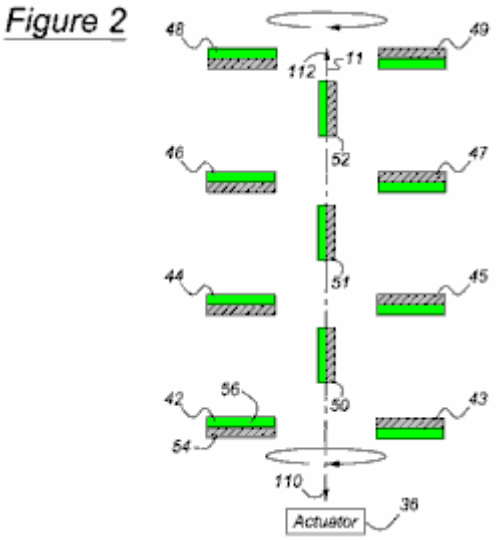


Fig.2 muestra un primer arreglo de los imanes de rotor permanentes 42 – 49 que giran sobre el eje 11 y son asegurados al eje de rotor 10, y los imanes permanentes que corresponden 50 – 52 que se mueven a lo largo del eje 11 y son asegurados a las armas oscilantes 20, 22 y 24. Cada imán tiene un poste de la polaridad de referencia y un poste de la polaridad de enfrente de aquella de la polaridad de referencia. Por ejemplo, imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, localizado en un lado del eje 11, cada uno tiene un del norte, positivo o se refiere al poste 54 accionador que se vuelve 36 y un poste del sur, negativo o de enfrente 56 forro lejos del accionador. Del mismo modo, imanes de rotación 43, 45, 47 y 49, localizado diametralmente enfrente de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, cada uno tiene un polo sur que se vuelve hacia el accionador 36 y un Polo Norte que se vuelve lejos del accionador. Los Polos Norte 54 de los imanes que corresponden 50 – 52 cara a la derecha del punto de vista visto en Fig.2 y Fig.3 y su polo sur 56 cara hacia el izquierdo.

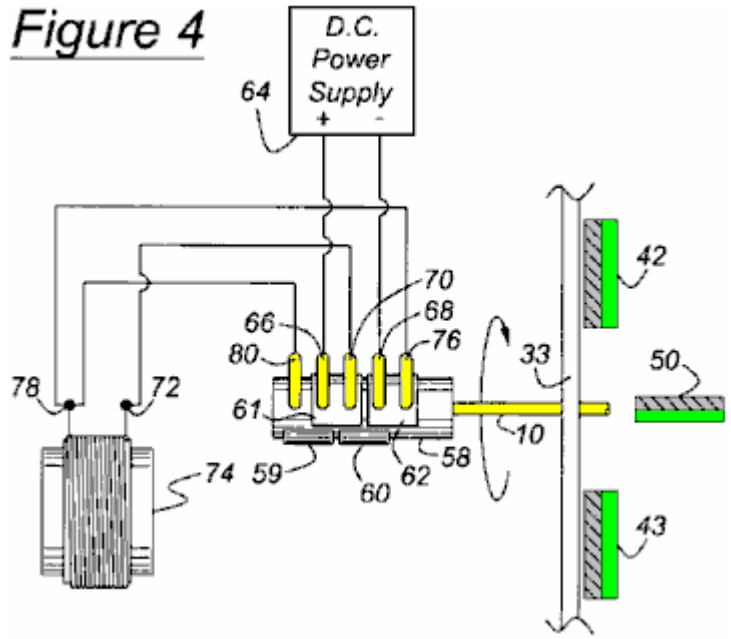


Fig.4 muestra una asamblea de interruptor localizada en la región del final izquierdo del eje de rotor 10. Un cilindro, 58, preferentemente formado del cloruro de polivinilo, es asegurado al eje de rotor 10. El cilindro 58 tiene los platos de contacto 59 y 60, preferentemente del latón, localizado en su superficie externa, alineada angularmente, y ampliación de aproximadamente 180 grados sobre el eje 11, como mostrado en Fig.5. El cilindro 58 tiene los platos de contacto 61 y 62, preferentemente hecho del latón, localizado en su superficie externa, alineada angularmente, ampliando aproximadamente 180 grados sobre el eje 11, y la compensación axialmente con respecto al contacto platea 59 y 60.

Un suministro de alimentación de CC 64, tiene sus terminales positivos y negativos relacionados eléctricamente por los dedos de contacto 66 y 68, ponerse en contacto con platos 61 y 62, respectivamente. Un tercer contacto dedo 70, mostrado poniéndose en contacto con el plato 61, une el terminal 72 de un solenoide 74 eléctricamente al terminal positivo del suministro de energía 64 por el contacto manosea 66 y se pone en contacto con el plato 61. Un cuarto contacto dedo 76, mostrado poniéndose en contacto con el plato 62, une el terminal 78 del solenoide 74 eléctricamente al terminal negativo del suministro de energía 64 por el contacto manosea 68 y se pone en contacto con el plato 62. Un quinto contacto manosea 80, axialmente alineado con el contacto platean 59 y compensan axialmente del plato de contacto 61, también está relacionado con el terminal 78 del solenoide 74.

Preferentemente la alimentación de CC suministra 64 es una batería de nueve voltios, o un adaptador de alimentación de CC, cuya entrada puede ser 120 voltios convencionales, la fuente de alimentación de 60 Hz. El mecanismo de conmutación y suministro de alimentación de CC descrito en cuanto en Figs.4 a 7, puede ser sustituido por una fuente de alimentación de corriente alterna relacionada directamente a través de los terminales 72 y 78 del solenoide 74. Como la entrada ciclos corrientes, la polaridad de solenoide 74 suplentes, el brazo de accionador 38 movimientos con relación a un imán permanente toroidal 90 (mostrado en Fig.8), y los imanes que corresponden 50 – 52 corresponden a las armas oscilantes 20, 22 y 24 que son conducidos al brazo de accionador 38.

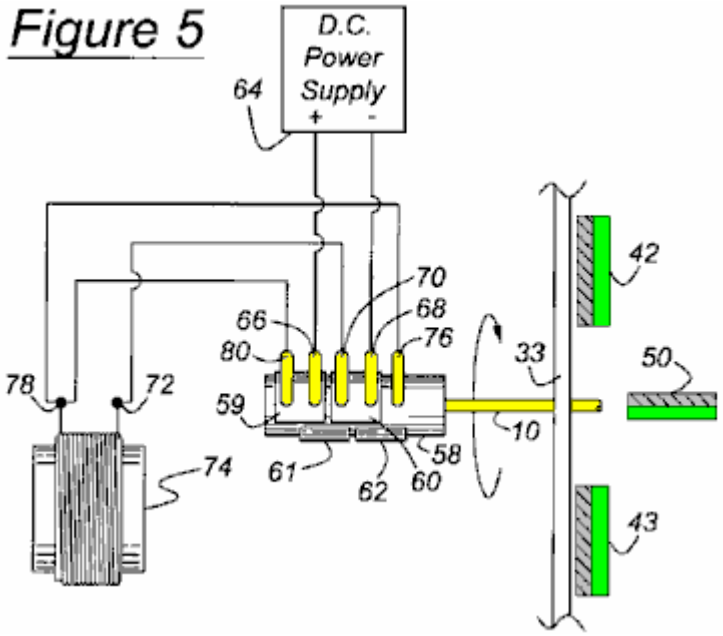


Fig.5 muestra el estado de la asamblea de interruptor cuando el eje de rotor 10 ha hecho girar aproximadamente 180 grados de la posición mostrada en Fig.4. Cuando la asamblea de interruptor está en el estado mostrado en Fig.5, el suministro de alimentación de CC 64 tiene sus terminales positivos y negativos relacionados eléctricamente por el contacto manosea 66 y 68 para ponerse en contacto con platos 59 y 60, respectivamente. Póngase en contacto con el dedo 70, mostrado poniéndose en contacto con el plato 60, une el terminal 72 del solenoide 74 eléctricamente al terminal negativo del suministro de energía 64 por el contacto manosean 68 y se ponen en contacto con el plato 60. Póngase en contacto con el dedo 80, mostrado poniéndose en contacto con el plato 59, une el terminal 78 del solenoide 74 eléctricamente al terminal positivo por el contacto manosean 66 y se ponen en contacto con el plato 59. Póngase en contacto con el dedo 76, axialmente alineado con el contacto platean 62 y compensan axialmente del plato de contacto 60, permanece relacionado con el terminal 78 del solenoide 74. De esta manera, la polaridad del solenoide 74 cambios cíclicamente como el rotor 10 hace girar por cada una mitad la revolución.

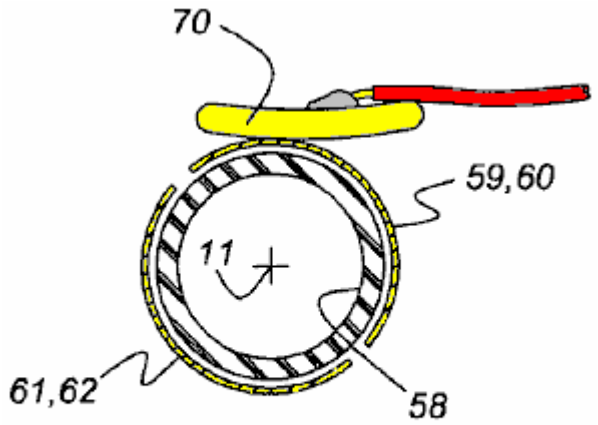
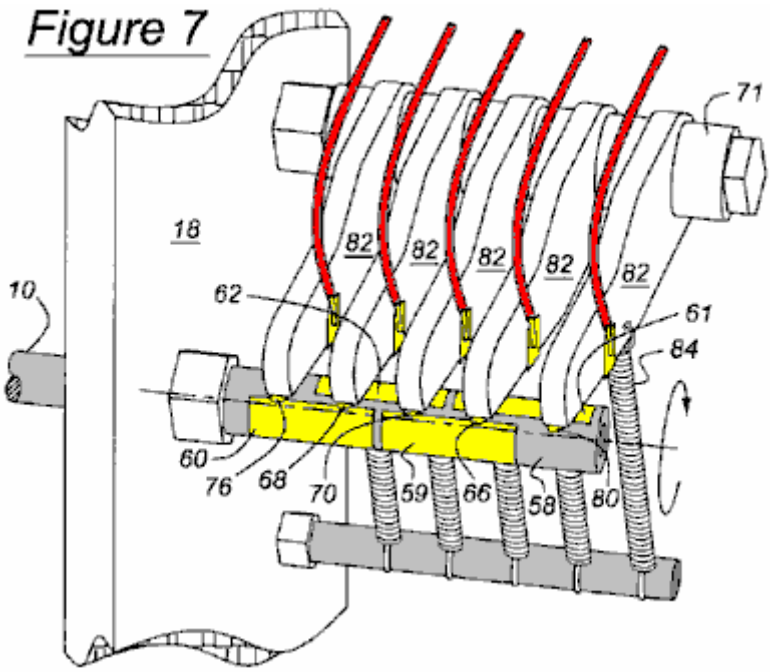


Figure 6

Fig.6 los espectáculos en el corte transversal, el cilindro 58 que es alineado con y conducido por el eje de rotor 10, un dedo de contacto 70, y el contacto platean 59 – 62 de la asamblea de conmutación, que giran con el eje de rotor y cilindro sobre el eje 11 .



Cuando Fig.7 ilustra, las armas axialmente espaciadas 82 son apoyadas en un eje de trozo 71, preferentemente hechas del Teflón u otro material autolubricante, facilitar el giro de las armas sobre el eje del eje 71. Cada dedo de contacto 66, 68, 70, 76 y 80 es localizado al final de brazo 82, y primaveras de tensión 84, asegurado a cada brazo 82, impulsar que el contacto manosee 66, 68, 70, 76 y 80 continuamente hacia el compromiso con el contacto platea 59 – 62.

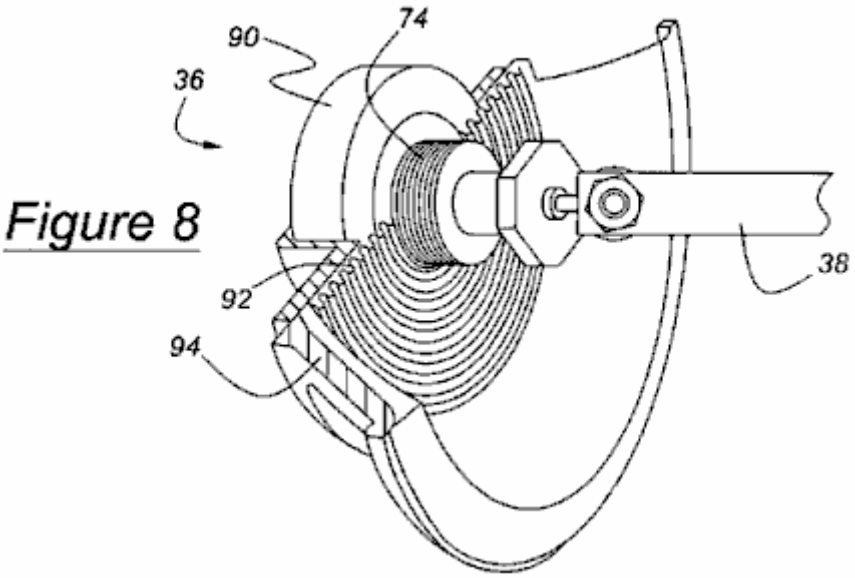


Fig.8 ilustra el accionador 36 para intercambiar el brazo de accionador 38 en respuesta a la rotación del eje de rotor 10 y la polaridad alternadora del solenoide 74. El accionador 36, incluye el solenoide 74, el imán permanente toroidal 90, una araña flexible elástica 92 para apoyar el solenoide encima del avión del imán, y una cesta o marco 94, a que la araña es asegurada. El brazo de accionador 38 es asegurado al solenoide 74. La polaridad del solenoide 74 cambios como el eje de rotor 10 gira, causar el solenoide y brazo de accionador 38 para corresponder debido a la polaridad alternadora del solenoide con relación a aquel del imán permanente toroidal 90. Como los cambios de polaridad de solenoide, el brazo de accionador 38 corresponde en línea recta debido a las fuerzas alternadoras de atracción y repulsión del solenoide 74 con relación a los postes del imán 90. El brazo de accionador 38 es asegurado a las armas de oscilador 20, 22 y 24 hacerlos girar, y los imanes que corresponden 50 – 52, asegurado a las armas de oscilador, corresponder. O bien, los imanes que corresponden 50 – 52 pueden ser asegurados directamente al brazo 38, de modo que los imanes 50 – 52 intercambien sin la necesidad de un intermediario el componente oscilante.

Es importante notar en este punto en la descripción que, cuando dos imanes acercan el uno al otro con sus postes del enfrentamiento de polaridad parecido, pero ligeramente compensan, hay una tendencia para los imanes para girar al poste de enfrente del otro imán. Por lo tanto, en la encarnación preferida de la invención

inmediata, la posición angular en cual la asamblea de interruptor del accionador 36 cambios entre los estados de Fig.4 y Fig.5 es ligeramente desfasado con la posición angular del eje de rotor 10 para ayudar a lanzar o propulsar el brazo de accionador 38 en la dirección inversa en la posición preferida del eje de rotor. La compensación de fase óptima es aproximadamente 5-8 grados. Está aquí, la ventaja es tomada de la cada tendencia de imán de rotor de girar sobre su propio campo magnético cuando ligeramente compensado del imán respectivo que corresponde, y la fuerza repulsiva entre postes parecidos de los imanes que corresponden y los imanes de rotor es optimizada para propulsar el imán de rotor sobre el eje de rotor 11, a la baja del aumento de la eficacia total del motor.

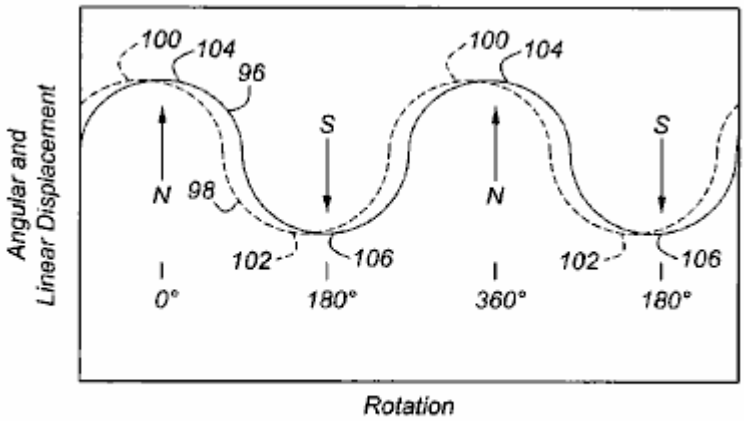


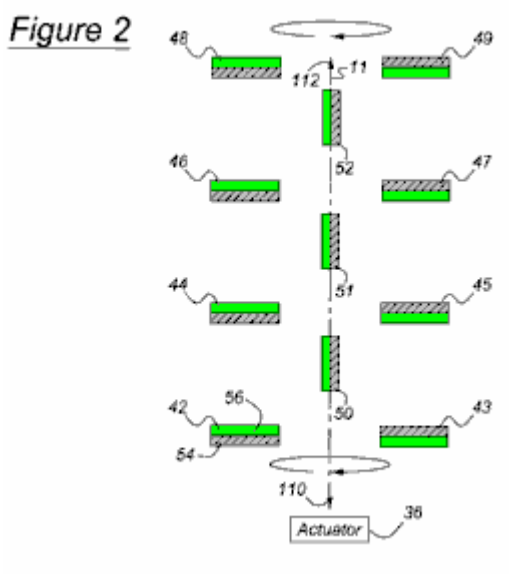
Figure 12

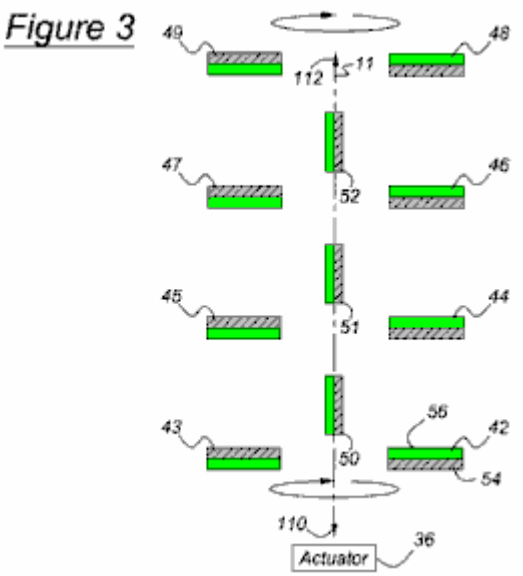
Fig.12 es un gráfico mostrando al desplazamiento angular 96 del eje de rotor 10 y desplazamiento lineal 98 de los imanes que corresponden 50 – 52. Punto 100 representa el final de la variedad del desplazamiento de los imanes que corresponden 50 – 52 mostrado en Figs.2 y 9, y el punto 102 representa el extremo opuesto de la variedad del desplazamiento de los imanes que corresponden 50 – 52 mostrado en Fig.3 y Fig.10. Punto 104 representa la posición angular de los imanes de rotor 42 – 49 cuando en el plano horizontal mostrado en Fig.2 y Fig..9, y punto 106 representa la posición angular de los imanes de rotor 42 – 49 cuando hecho girar una mitad rotación al plano horizontal mostrado en Fig.3 y Fig.10. Preferentemente, los imanes que corresponden 50 – 52 e imanes de rotor 42 – 49 son desfasados: los imanes que corresponden conducen y el retraso de imanes de rotor por varios grados. Los imanes que corresponden 50 – 52 alcanzan los extremos respectivos de su variedad de viajes antes de que la rotación de rotor mueva los imanes de rotor 42 – 49 en el plano horizontal.

Cuando arreglan como mostrado en los postes de referencia 54 y postes de enfrente 56 de los imanes de rotor 42 – 49 e imanes que corresponden 50 – 52 Fig.2 y Fig.3, la posición de rotor es estable cuando los imanes de rotor están en un plano horizontal. La posición de rotor es inestable en cualquier otra posición angular, y esto se mueve hacia la estabilidad horizontal de cualquier posición inestable, y es lo menos estable cuando los imanes de rotor 42 – 49 están en un avión vertical. El grado de estabilidad del eje de rotor 10 es una consecuencia de la atracción mutua y repulsión de los postes de los imanes de rotor 42 – 49 e imanes que corresponden 50 – 52 y la proximidad relativa entre los postes. En Fig.2, los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados en un primer extremo de viajes. En Fig.3, los imanes que corresponden 50 – 52 han correspondido al extremo de enfrente de viajes, y los imanes de rotor han hecho girar una mitad revolución de la posición mostrada en Fig.2.

Cuando el rotor es parado, su rotación puede ser fácilmente comenzada a mano aplicando la torsión en la una o la otra dirección. El accionador 36 sostiene la rotación de rotor después de que esto se une a su fuente de alimentación. A la rotación del eje de rotor 10 sobre el eje 11 le ayuda el movimiento cíclico de los imanes que corresponden 50 – 52, su posición axial entre el imán de rotor se aparea 42 – 43, 44 – 45, 46 – 47 y 48 – 49, la disposición de sus postes con relación a los postes de los imanes de rotor, y la relación de fase y frecuencia de su correspondencia con relación a rotación de los imanes de rotor. El accionador 36 mantiene el rotor 10 giro y brazo de accionador 38 oscilación en la misma frecuencia, la relación de fase como descrita en cuanto a Fig.12.

Con los imanes de rotor 42 y 49 como mostrado en Fig.2, cuando visto desde encima, los Polos Norte 54 de los imanes de rotor a la izquierda del eje 11 afrontan una primera dirección axial 110, es decir, hacia el accionador 36, y los Polos Norte 54 de los imanes de rotor en el lado derecho del eje 11 cara en la dirección axial de enfrente 112, lejos del accionador 36. Cuando los imanes de rotor 42 – 49 son localizados como en Fig.2, los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son adyacentes el polo sur 56 de imanes de rotor 45, 47 y 49, y el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son adyacentes los Polos Norte 54 de imanes de rotor 44, 46 y 48.





Además, cuando el eje de rotor 10 gira a la posición mostrada en Fig.2, los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados en, o cerca, un extremo de sus viajes axiales, de modo que los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 sean localizados cerca del polo sur 56 de imanes de rotor 45, 47 y 49, respectivamente, y relativamente más distantes de los Polos Norte 54 de imanes de rotor 43, 45 y 47, respectivamente. Del mismo modo, el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 es localizado cerca de los Polos Norte del imán de rotor 44, 46 y 48, respectivamente, y relativamente más distante del polo sur de imanes de rotor 42, 44 y 46, respectivamente.

Con los imanes de rotor 42 y 49 hecho girar en un plano horizontal una mitad de revolución de la posición de Fig.1B, cuando visto desde encima como mostrado en Fig.3, los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados adyacentes el polo sur de imanes de rotor 42, 44 y 46, y el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados adyacentes los Polos Norte 54 de imanes de rotor 43, 45 y 47, respectivamente. Cuando el rotor 10 eje es localizado como mostrado en Fig.3, los imanes que corresponden 50 – 52 es localizado en o cerca del extremo de enfrente de sus viajes axiales de aquel de Fig.2, tal que los Polos Norte 54 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados cerca del polo sur 56 del imán de rotor 42, 44 y 46, respectivamente, y relativamente más distantes de los Polos Norte de imanes de rotor 44, 46 y 48, respectivamente. Del mismo modo, cuando el eje de rotor 10 es localizado como mostrado en Fig.3, el polo sur 56 de imanes que corresponden 50 – 52 son localizados cerca de los Polos Norte del imán de rotor 43, 45 y 47, respectivamente, y relativamente más distantes del polo sur de imanes de rotor 45, 47 y 49, respectivamente.

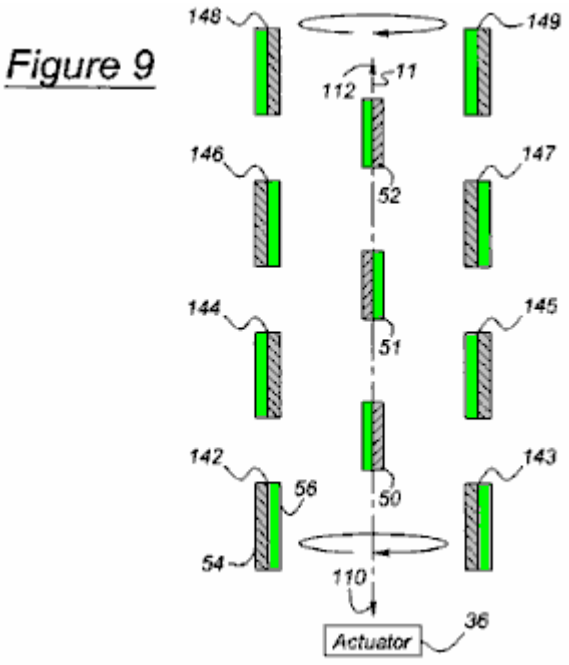
En la operación, la rotación del eje de rotor 10 en la dirección angular es comenzada a mano o con un accionador de juez de salida (no mostrado). Accionador 36 causas que intercambian imanes 50 – 52 para oscilar o corresponder en la misma frecuencia que la frecuencia rotacional del eje de rotor 10, es decir un ciclo de correspondencia por ciclo de rotación, preferentemente con la relación de fase ilustrada en Fig.12. Cuando los imanes que corresponden 50 – 52 son localizados como mostrado en Fig.2, el eje de rotor 10 habrá completado aproximadamente una mitad revolución de la posición de Fig.3 a la posición de Fig.2.

A la rotación del rotor 10 le ayuda la atracción mutua entre los Polos Norte 54 de los imanes que corresponden 50 – 52 y el polo sur 56 de los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 que son los más cercanos entonces respectivamente a aquellos Polos Norte de imanes que corresponden 50 – 52, y atracción mutua entre el polo sur de imanes que corresponden 50 – 52 y los Polos Norte de los imanes de rotor 42, 44, 46 y 48 que son los más cercanos entonces respectivamente a los Polos Norte de los imanes que corresponden.

Asuma que el eje de rotor 10 gira en contrario cuando visto del accionador 36, y los imanes de rotor 42, 44, 46 y 48 son localizados encima de imanes de rotor 43, 45, 47 y 49. Con el eje de rotor 10 colocado de modo que los imanes que corresponden 50 – 52 estén aproximadamente a mitad del camino entre las posiciones mostradas en Fig. 2 e Fig. 3 y moviendo hacia la posición mostrada en Fig. 2, como beneficios de rotación, el polo sur de cada imán que corresponde 50 – 52 aplica una atracción hacia abajo por el Polo Norte 54 de los más cercanos de los imanes de rotor 44, 46 y 48, y el Polo Norte 54 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia arriba el polo sur 56 del imán de rotor más cercano 45, 47 y 49. Esta atracción mutua de los postes hace que el rotor siga girando en contrario a la posición de Fig. 2.

Entonces los imanes que corresponden 50 – 52 comienzan a moverse hacia la posición mostrada en Fig. 3, y la apatía de rotor vence la fuerza constantemente decreciente de la atracción entre los postes cuando ellos se mueven mutuamente aparte, permitiendo al eje de rotor 10 seguir su en contrario rotación en el avión vertical

donde los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 son localizados encima de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48. Cuando el eje de rotor 10 gira por delante del avión vertical, los imanes que corresponden 50 – 52 siguen moviendo hacia la posición dFig. 3, el polo sur 56 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia abajo el Polo Norte del imán de rotor más cercano 43, 45 y 47, y el Polo Norte que 54 de cada imán que corresponde 50 – 52 atraen hacia arriba el polo sur 56 del imán de rotor más cercano 42, 44 y 46, causando el rotor 10 hacer girar en contrario a la posición dFig. 3. La apatía de rotor mantiene el en contrario rotación, los imanes que corresponden 50 – 52 comienzan a moverse hacia la posición mostrada en Fig. 2, y el eje de rotor 10 vueltas al avión vertical donde los imanes de rotor 43, 45, 47 y 49 son localizados encima de imanes de rotor 42, 44, 46 y 48, así completando una revolución llena.



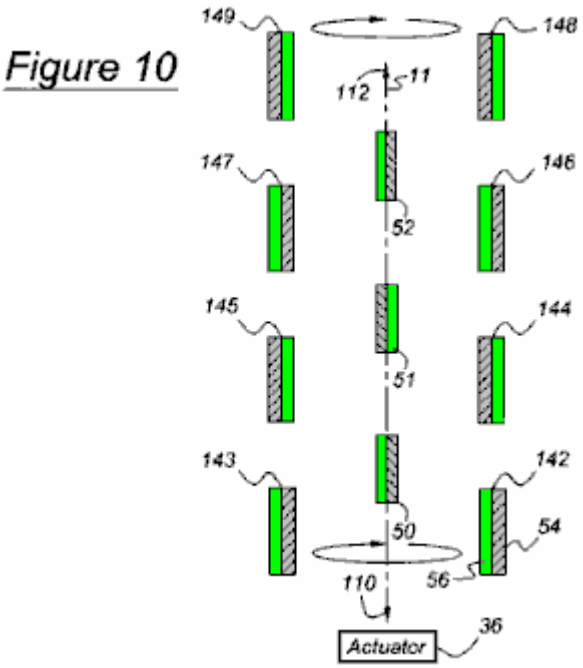


Fig. 9 y Fig. 10 muestran un segundo arreglo del motor en el cual los postes de los imanes de rotor 142 – 149 son la paralela a, y afrontan la misma dirección que aquellos de los imanes que corresponden 50 – 52. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 9 e Fig. 10 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3. En la encarnación de Fig. 9 e Fig. 10, los postes de los imanes que corresponden 50 – 52 cara más directamente los postes de los imanes de rotor 142 – 149 en el arreglo de Fig. 2 e Fig. 3. Las fuerzas de atracción y repulsión entre los postes son mayores en la encarnación de Fig. 9 e Fig. 10, por lo tanto, la mayor torsión es desarrollada. La magnitud de torsión es una función de la magnitud de las fuerzas magnéticas, y la distancia por la cual aquellos fuerzan funciona.

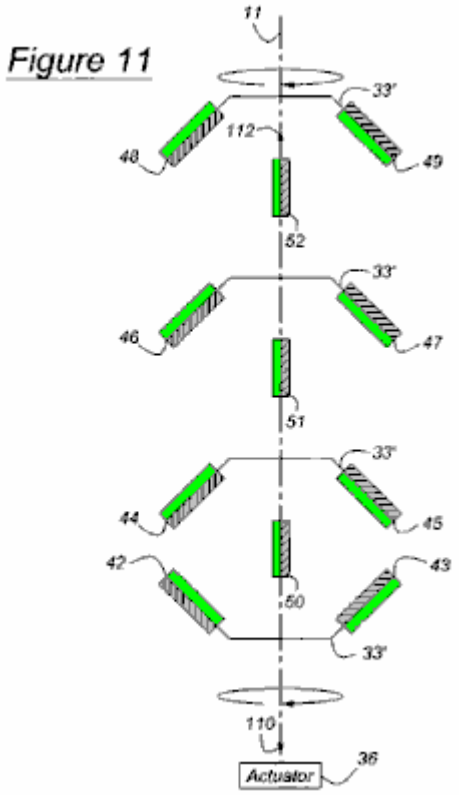


Fig.11 muestra una tercera encarnación del motor en el cual la porción externa radial del rotor platea 33' son sesgados con relación al eje 11 tal que los postes de los imanes de rotor 42 – 49 son inclinados con relación a los postes de los imanes que corresponden 50 – 52. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 11 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3.

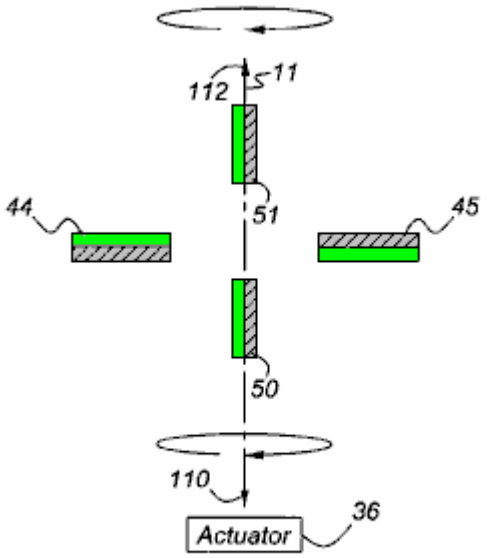


Figure 13

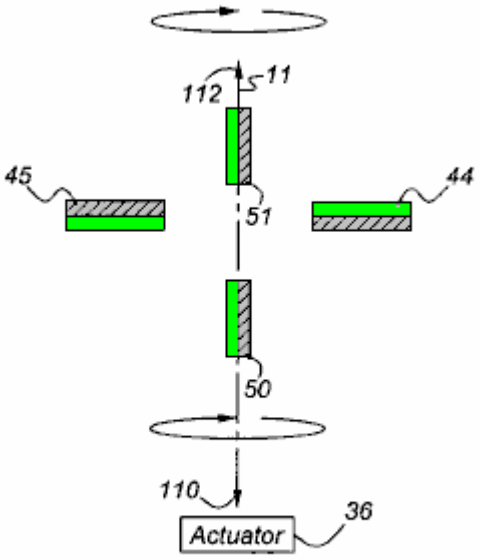


Figure 14

Fig. 13 y Fig. 14 muestran una cuarta encarnación del motor en el cual cada uno de dos imanes que corresponden 50 y 51 es localizado en un axialmente el lado opuesto de un imán de rotor se aparea 44 y 45. La operación del motor arreglado como mostrado en Fig. 13 e Fig. 14 es idéntica a la operación descrita en cuanto a Fig. 2 e Fig. 3..

El motor puede producir la salida que corresponde al brazo de accionador 38 en vez de la salida rotatoria descrita encima para desconectar el brazo de accionador 38 del accionador 36, y unir a una manivela, o un dispositivo funcionalmente similar, en el camino de paseo entre el accionador y el eje de rotor 10. La manivela convierte la rotación del eje de rotor 10 a la correspondencia del accionador 30. En este caso, el eje de rotor 10 es conducido rotatably en la una o la otra dirección por la fuente de alimentación, y la salida es tomada al brazo

que corresponde 38, que permanece driveably relacionado con las armas oscilantes 20, 22 y 24. Los imanes que corresponden 50, 51 y 52 conducen las armas oscilantes 20, 22 y 24.

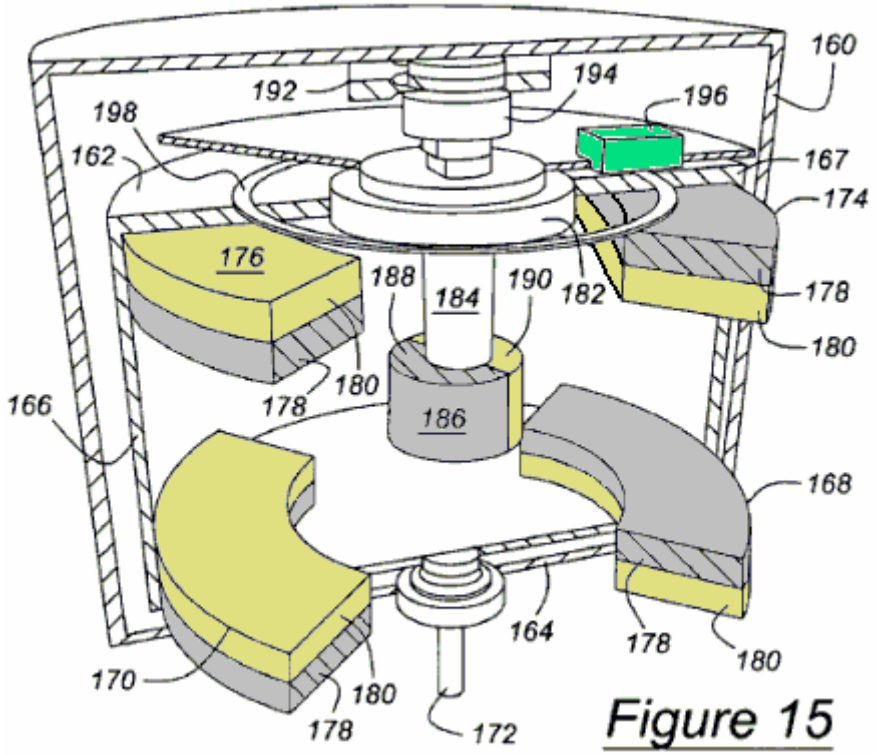


Figure 15

En la vista seccional enfadada de la perspectiva mostrada en Fig. 15, una cubierta externa 160 contiene un motor según esta invención que funciona esencialmente el mismo como la encarnación del motor más eficiente mostrado en Fig. 1A e Fig. 1B, pero tiene un aspecto comercial. El rotor incluye discos 162 y 164, que están relacionados por un tambor externo 166 del material no magnético. La superficie superior 167 de tambor 166 formas un escudo magnético que rodea el rotor. Montado en el disco inferior 164 son imanes de rotor encorvados 168 y 170, que se extienden angularmente sobre un eje de rotor 172, que es asegurado al rotor. Montado en el disco superior 162, son imanes de rotor encorvados 174 y 176, que se extienden angularmente sobre el eje de rotor 172. Los postes de referencia son 178, y los postes de enfrente son 180. Un bushing 182 gira con el rotor.

Un pistón que corresponde 184, que se mueve verticalmente, pero no gira, apoyos que intercambian el imán 186, cuyo poste de referencia 188 y poste de enfrente 190 se extiende angularmente sobre el eje del pistón 184.

Un imán de solenoide 192, comparable para el imán 90 del accionador 36 ilustrado en Fig. 8, es localizado adyacente un solenoide 194, comparable para el solenoide 74 de Fig. 4 e Fig. 5. La polaridad de solenoide 194 suplentes como el rotor gira. Simplemente declarado, como una consecuencia de la polaridad alternadora del solenoide 194, el pistón que corresponde 184 corresponde que, por su parte, sigue avanzando el rotor más eficazmente, usando la atracción y fuerzas de repulsión entre los imanes que corresponden 186 e imanes de rotor 168, 170, 174 y 176 como descrito encima y mostrado en cualquiera de las encarnaciones diferentes usando Fig. 2, Fig. 3, Fig. 9, Fig. 10, Fig. 11, Fig. 13 e Fig. 14. Por supuesto, como la polaridad alternadora del solenoide puede poner el motor en el movimiento, tan puede la bocacalle del rotor, como descrito encima. Un fotosensor 196 y sensor suena 198 puede ser usado, como una alternativa a la encarnación mecánica descrita en Fig. 4 al Fig. 7, determinar la posición angular del rotor para alternar la polaridad del solenoide 194 con el rotor para corresponder a la fase y el ciclo mostrado en Fig.12.

De acuerdo con las provisiones de los estatutos evidentes, la invención presente ha sido descrita en lo que es pensado representar su encarnación preferida. Sin embargo, debería ser notado que la invención puede ser construida por otra parte que como expresamente ilustrado y descrito sin marcharse de su espíritu o alcance. Es querido que todas tales modificaciones y modificaciones ser incluido en tanto que ellos vienen dentro del ámbito de las reclamaciones añadidas o sus equivalentes.

RECLAMACIONES

1. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer par de imanes de rotor apoyó en el rotor, incluso un primer imán de rotor y un segundo imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del primer imán de rotor tal que el primer par de imanes de rotor gira

sobre el eje a lo largo de un camino que tiene el perímetro circumferential más extremo; un primer imán que corresponde apoyado para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor, el primer imán que corresponde y axialmente dispuesto en un primer espacio dentro de un límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor, y el primer imán que corresponde es un imán de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que se vuelve lateralmente del eje y un poste de enfrente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente del poste de referencia; y un accionador para mover el primer imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del primer par de imanes de rotor para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer par de imanes de rotor para hacer girar cíclicamente el primer par de imanes de rotor con relación al primer imán que corresponde en una dirección rotatoria.

2. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo imán que corresponde axialmente dispuesto en un segundo espacio dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor en un lado opuesto axial del primer par de imanes de rotor, y apoyado para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor sin pasar por el centro de rotación del primer par de imanes de rotor.

3. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer imán de rotor; y en donde el primer imán que corresponde es localizado en el primer espacio dicho dispuesto axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

4. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer imán de rotor; un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del quinto imán de rotor; y un segundo imán que corresponde dispuesto en un segundo espacio localizado axialmente entre los segundos y terceros pares de imán de rotor y dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor, y el segundo imán que corresponde y apoyado para movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imán de rotor; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor, y el segundo imán que corresponde hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imanes de rotor sin pasar por el centro de rotación del segundo par de imanes de rotor y por un centro de rotación de un tercer par de imanes de rotor.

5. El motor de la reclamación 1 que adelante comprende: un brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el primer imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los primeros y segundos imanes de rotor; y en donde el accionador es driveably relacionado con el brazo.

6. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, el primer imán de rotor que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde, el segundo imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde.

7. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son el imán es un imán de imanes de dipolo permanente, el primer imán de rotor que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde, el segundo imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde; y el motor adelante comprensión: un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que afronta axialmente hacia el primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta lejos del primer imán que corresponde, y un cuarto imán de rotor de dipolo permanente espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del tercer

imán de rotor, el cuarto imán de rotor de dipolo permanente que tiene un poste de referencia que afronta axialmente lejos del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que afronta hacia el primer imán que corresponde; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio dicho todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

8. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, cada imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve en una primera dirección lateral con relación al poste de referencia del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve en una segunda dirección lateral frente a la primera dirección lateral del imán de rotor respectivo.

9. El motor de la reclamación 1 en donde: los primeros y segundos imanes de rotor son imanes de dipolo permanentes, cada imán de rotor que tiene un poste de referencia que se vuelve en una primera dirección lateral con relación al poste de referencia del primer imán que corresponde y un poste de enfrente que se vuelve en una segunda dirección lateral frente a la primera dirección lateral del imán de rotor respectivo; y el motor adelante comprensión: un segundo par de imanes de rotor apoyados para rotación en el rotor sobre el eje, el segundo par de imanes de rotor siendo espaciados axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor de dipolo permanente y un cuarto imán de rotor de dipolo permanente, los terceros y cuartos imanes de rotor cada uno teniendo un poste de referencia que afronta en la segunda dirección lateral y un poste de enfrente que afronta en la primera dirección lateral, y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer imán que corresponde hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor.

10. El motor de la reclamación 3 que adelante comprende: un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje en una dirección radial de enfrente del quinto imán de rotor; un segundo imán que corresponde localizado en un segundo espacio dentro del límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro circumferential más extremo del primer par de imanes de rotor y axialmente entre los segundos y terceros pares de imán de rotor, y el segundo imán que corresponde y apoyado para movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imán de rotor; un primer brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el primer imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los primeros y segundos pares de imanes de rotor; y un segundo brazo apoyado para oscilación fundamental considerablemente paralela al eje, el segundo imán que corresponde y apoyado al brazo adyacente los segundos y terceros pares de imanes de rotor; y en donde el accionador es driveably relacionado con las primeras y segundas armas.

11. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer par de imanes de rotor apoyó en el rotor, incluso un primer imán de rotor y un segundo imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del primer imán de rotor tal que el primer par de imanes de rotor gira sobre el eje a lo largo de un camino circumferential que tiene el perímetro más extremo; un primer brazo apoyado para oscilación fundamental a lo largo del eje, localizado adyacente los primeros y segundos imanes de rotor; un primer imán que corresponde, apoyado al primer brazo para movimiento hacia y lejos de los primeros y segundos imanes de rotor, el primer imán que corresponde y dispuesto axialmente dentro de un primer espacio dentro de un límite definido por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del primer camino circumferential del primer par de imanes de rotor; un segundo par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente del primer par de imanes de rotor, el segundo par incluso un tercer imán de rotor, y un cuarto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del tercer imán de rotor; un tercer par de imanes de rotor apoyados en el rotor, espaciado axialmente de los primeros y segundos pares de imanes de rotor, el tercer par incluso un quinto imán de rotor, y un sexto imán de rotor espaciado angularmente sobre el eje del quinto imán de rotor; un segundo brazo apoyado para oscilación fundamental a lo largo del eje entre los segundos y terceros pares de imanes de rotor; un segundo imán que corresponde localizado axialmente entre el segundo y tercer imán de rotor se aparea y apoyado al segundo brazo para el movimiento hacia y lejos de los segundos y terceros pares del imán de rotor; y un accionador para mover el primer imán que corresponde cíclicamente hacia y lejos del primer par de imanes de rotor sin pasar por un centro de rotación del primer par de imanes de rotor para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer par de imanes de rotor para hacer girar cíclicamente el primer par de imanes de rotor con relación al primer imán que corresponde en una dirección rotatoria; y en donde el primer imán que corresponde dispuesto en el primer espacio todavía es localizado adelante axialmente entre los primeros y segundos pares de imán de rotor, y el accionador cíclicamente mueve el primer brazo y el imán que corresponde primero hacia y lejos de los primeros y segundos pares de imanes de rotor sin pasar el primer imán reciprocator por un centro de rotación del segundo par de imanes de rotor, y mueve el segundo brazo y el segundo imán que corresponde

hacia y lejos de los segundos y terceros pares de imanes de rotor sin pasar el segundo imán reciprocator por el centro de rotación del segundo par de imanes de rotor y por un centro de rotación del tercer par de imanes de rotor.

12. más de una segunda variedad angular sobre el eje; un suministro de energía eléctrica incluso primeros y segundos terminales; un primer contacto que une el primer terminal de suministro de energía alternativamente al primer plato de puente y el tercer plato de puente como el rotor gira; un segundo contacto que une el segundo terminal de suministro de energía alternativamente al segundo plato de puente y el cuarto plato de puente como el rotor gira; un imán permanente toroidal; un solenoide apoyado encima de un poste del imán permanente toroidal, incluso primeros y segundos terminales; un tercer contacto que une el primer terminal de solenoide alternativamente a los primeros y segundos terminales de suministro de energía por los primeros y cuartos platos de puente y primero se pone en contacto cuando el rotor gira; un cuarto contacto que alternativamente une y y desconecta el segundo terminal de suministro de energía y el segundo terminal de solenoide como el rotor gira; y un quinto contacto que alternativamente une y y desconecta el primer terminal de suministro de energía y el segundo terminal de solenoide como el rotor gira.

13. El motor de la reclamación 11 en donde el accionador adelante comprende: un imán permanente toroidal; una fuente de alimentación de corriente alterna; y un solenoide apoyado para desplazamiento adyacente un poste del imán permanente toroidal, incluso primeros y segundos terminales eléctricamente relacionados con la fuente de alimentación.

14. Una comprensión de motor: un rotor apoyado para rotación sobre un eje; un primer imán de rotor apoyado para rotación sobre el eje a lo largo de un primer camino circumferential que tiene el perímetro más extremo y un centro en el eje, el primer imán de rotor que tiene un primer poste de referencia permanente que se vuelve lateralmente hacia el eje y un primer poste de enfrente permanente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente hacia el primer poste de referencia; un par de imanes que corresponden apoyados para movimiento hacia y lejos del imán de rotor, incluso un primer imán que corresponde y un segundo imán que corresponde espaciado axialmente del primer imán de rotor, cada imán que corresponde y al menos parcialmente dispuesto dentro de un primer espacio axial que define un límite por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del primer camino circumferential del primer imán de rotor, en donde el imán de rotor es localizado axialmente entre los primeros y segundos imanes que corresponden; y un accionador para mover el par de imanes que corresponden cíclicamente hacia y lejos del imán de rotor sin pasar por el centro del primer camino circumferential para crear simultáneamente repulsión y atracción fuerza con el primer imán de rotor para hacer girar cíclicamente el imán de rotor con relación al par de imanes que corresponden en una dirección rotatoria.

15. El motor de la reclamación 14 en donde los primeros y segundos imanes que corresponden son imanes de dipolo permanentes con cada uno teniendo un poste de referencia que se vuelve lateralmente del eje y un poste de enfrente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente de su poste de referencia correspondiente.

16. El motor de la reclamación 15 que adelante comprende: un segundo imán de rotor espaciado axialmente del primer imán de rotor, el segundo imán de rotor apoyado para rotación sobre el eje a lo largo de un segundo circumferential camino que tiene el perímetro más extremo sobre el centro, el segundo imán de rotor incluso un segundo poste de referencia permanente que se vuelve lateralmente hacia el eje y un segundo poste de enfrente permanente que se vuelve en una dirección lateral de enfrente hacia el segundo poste de referencia; y en donde el segundo imán que corresponde es localizado axialmente entre los primeros y segundos imanes de rotor y al menos parcialmente dentro de un segundo espacio axial que define un límite por longitudinalmente ampliando el perímetro más extremo del segundo camino circumferential del segundo imán de rotor, y el accionador cíclicamente aleja el segundo imán que corresponde de y hacia el segundo imán de rotor.

CHARLES FLYNN

Patente US 5,455,474 **3 de octubre 1995** **Inventor: Charles Flynn**

CONSTRUCCIÓN DE MOTOR MAGNÉTICA

Esta patente da detalles de un motor de imán permanente que usa el electroimán protector para conseguir la rotación continua. El poder de entrada es muy pequeño con hasta una batería de 9 voltios siendo capaz de hacer funcionar el motor. El poder de salida es sustancial y operación hasta 20,000 revoluciones por minuto son posibles. La construcción es también muy simple y bien dentro de las capacidades de los manitas medios. Debería ser realizado que el poder de este motor viene de los imanes permanentes y no de la pequeña batería la entrada solía prevenir la cerradura de los campos magnéticos.

EXTRACTO

La invención presente es un motor con imanes permanentes colocados de modo que haya interacción magnética entre ellos. Un bobina colocado en el espacio entre los imanes permanentes es usado para controlar la interacción magnética. Este bobina está relacionado con una fuente del potencial eléctrico y controló la conmutación de modo que el cierre del interruptor coloque un voltaje a través del bobina y afecte la interacción magnética entre los imanes permanentes para producir el movimiento rotatorio del eje de salida.

Referencias Evidentes estadounidenses:

3096467	Brushless d. c. motor with permanent magnet rotor	July, 1963 Angus et al.	318/138
3569806	Starting Arrangement for Solid-State Motor	March, 1971 Brailsford	318/254
3670189	Gated Permanent Magnet Motor	June, 1972 Monroe	310/181
3796039	Electric Micromotor	March, 1974 Lucien	310/268
3883633	Commutatorless Motor	May, 1975 Kohler	310/152
4151431	Permanent Magnet Motor	April, 1979 Johnson	310/12
4187441	High-power-density Brushless DC Motor	February, 1980 Oney	310/112
4758756	Vernier-type Electrodynamic Machine	July, 1988 Pouillange	310/152
4875110	Rotary-head Apparatus with Motor Magnet	October, 1989 Kazama	310/268
4972112	Brushless DC Motor	November, 1990 Kim	310/181
5179307	Direct Current Brushless Motor	January, 1993 Porter	310/268

Referencias Extranjeras:

DE210005	July, 1960	310/181
JP0025153	February, 1982	310/181
JP01521078	September, 1982	310/152
JP0002840	January, 1987	310/152

FONDO DE LA INVENCIÓN

La invención presente es una mejora sobre las invenciones reveladas en aplicaciones evidentes 07/322,121 y 07/828,703. Los dispositivos revelados en aquellas aplicaciones están relacionados con medios de producir la energía útil usando imanes permanentes como la fuente conductor. Este es también verdadero de la invención presente que representa una mejora importante sobre las construcciones conocidas y uno que es más simple de construir, puede ser hecho para ser mí comienzo, es más fácil para adaptarse, y con menor probabilidad saldrá del ajuste. La construcción presente es también relativamente fácil para controlar, es relativamente estable y produce una cantidad asombrosa de la energía de salida que considera la fuente de la energía conductor que es usada. La construcción presente hace el uso de imanes permanentes como la fuente de la energía conductor, pero muestra un medio nuevo de controlar la interacción magnética entre los miembros de imán en una manera que es relativamente rugosa, produce una cantidad sustancial de energía de salida y torsión, y en un dispositivo capaz de estar acostumbrado generan cantidades sustanciales de la energía que es útil para muchos objetivos diferentes.

La invención presente reside tiene una estructura de apoyo fija con uno o varios imanes permanentes fijos como un imán permanente anular montado en ello con las caras de poste del imán permanente en caras de enfrente del imán. El dispositivo tiene uno o varios bobinas relativamente llanos colocados alrededor del borde de una de las caras del imán, y un eje se extiende por el imán permanente con uno o varios otros imanes permanentes atados a ello. Los imanes permanentes espaciados y el imán permanente fijo hacen quedar sus polaridades en producir una interacción magnética entre ellos. El dispositivo también incluye un recorrido para la selectivamente

y secuencialmente activación del bobinas para controlar la interacción magnética entre los imanes en tal manera para producir la rotación entre ellos. Varios métodos pueden ser usados para controlar la aplicación de energía al bobinas incluso un temporizador o un mecanismo de control montado en el eje rotativo. Este diseño puede ser hecho para autocomenzar o ser comenzado con alguna inicial ayudan a establecer la rotación.

OBJETOS DE LA INVENCIÓN

Esto es un objeto principal de la invención presente de enseñar la construcción y la operación de un dispositivo relativamente simple, parecido a un motor usando imanes permanentes en una manera única generar formas rotatorias u otras del movimiento.

Otro objeto es enseñar la construcción y la operación de un dispositivo relativamente simple, parecido a un motor que tiene medios nuevos para conectar y/o desacoplar imanes permanentes relativamente movibles para producir el movimiento.

Otro objeto es proporcionar medios nuevos para controlar el enganche y el desenganche de imanes permanentes relativamente movibles.

Otro objeto es hacer la generación de energía rotatoria menos cara y más confiable.

Otro objeto es enseñar un modo nuevo de generar la energía variando fuerzas de interacción magnéticas entre imanes permanentes.

Otro objeto es proporcionar un modo barato de producir la energía.

Otro objeto es proporcionar una fuente de sustituto de la energía para el uso en sitios donde los motores convencionales, los generadores y los motores son usados.

Estos y otros objetos y ventajas de la invención presente se harán aparentes después de considerar de la especificación detallada siguiente de encarnaciones preferidas junto con los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

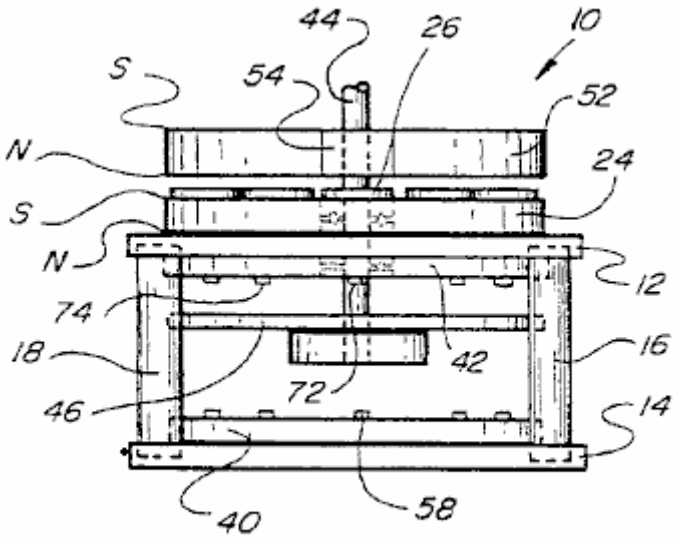


Fig. 1

Fig.1 es una vista lateral del dispositivo impulsado de un magnetically construido según la invención presente.

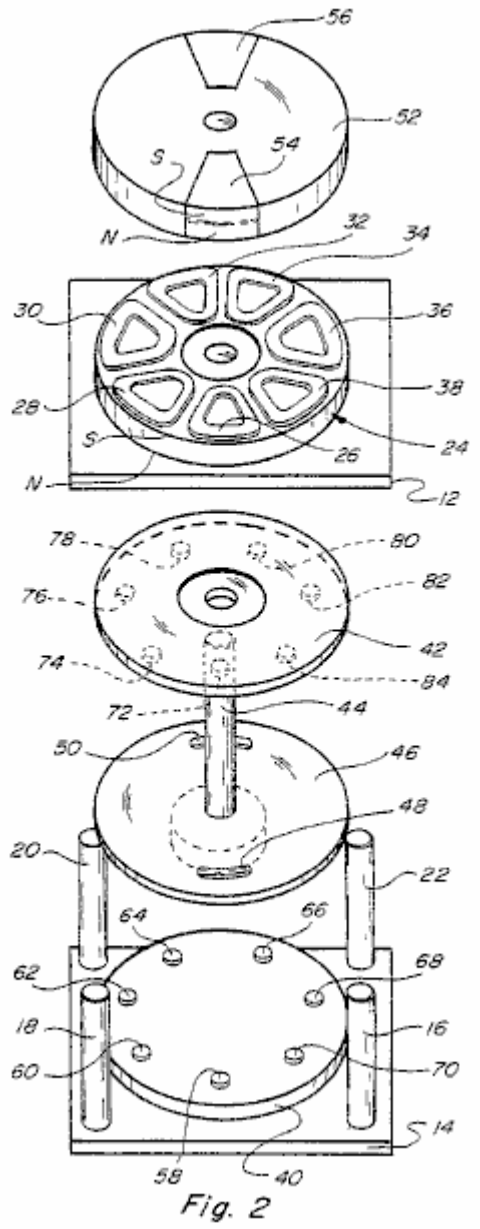


Fig. 2

Fig.2 es una vista esquemática del dispositivo mostrado en Fig.1.

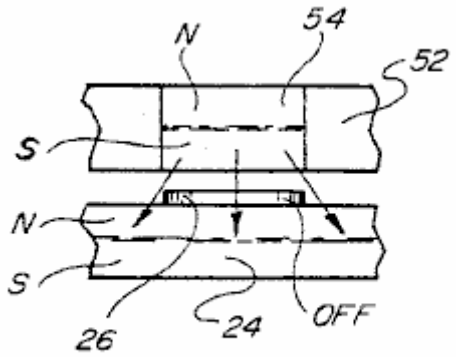


Fig. 3

Fig.3 es una vista lateral fragmentaria de uno de los imanes movibles y el imán fijo, en una posición del dispositivo.

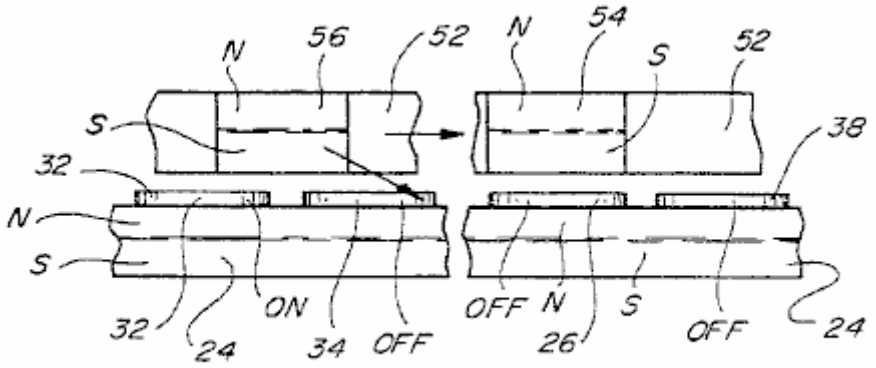


Fig. 4

Fig.4 es una vista similar a Fig.3, pero exposición de la relación entre los otros imanes movibles y el imán fijo en la misma posición rotatoria del dispositivo.

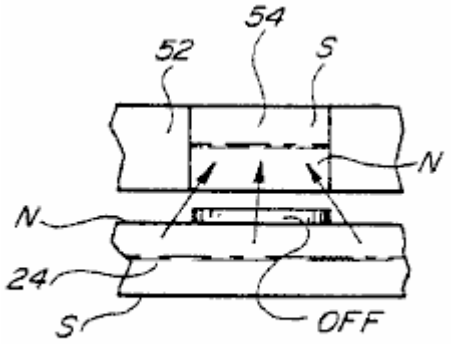


Fig. 5

Fig.5 es una vista fragmentaria similar a Fig.3, pero exposición de una interacción de repulsión entre los imanes permanentes relativamente movibles.

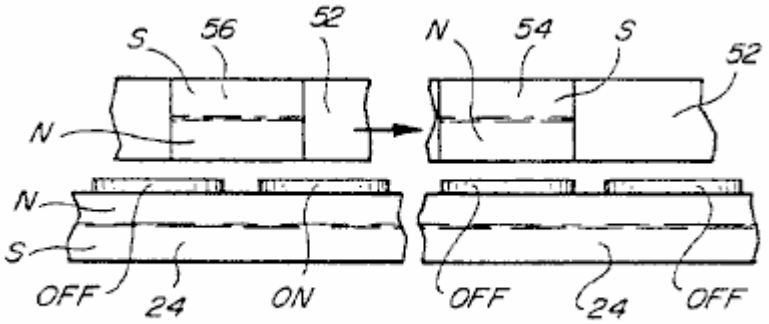


Fig. 6

Fig.6 es una vista similar a Fig.4 para la condición mostrada en Fig.5.

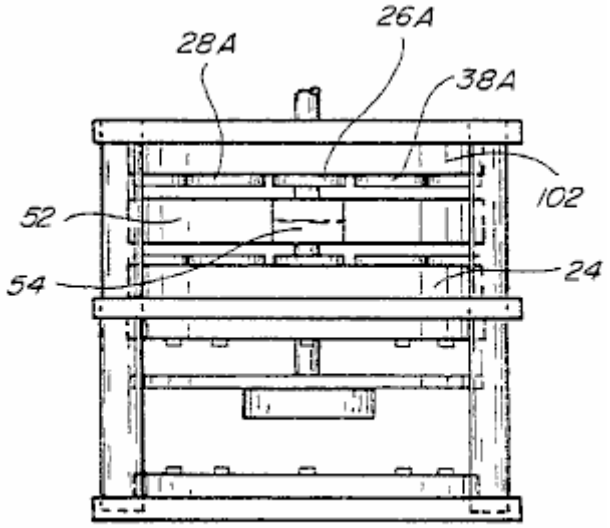


Fig. 7

Fig.7 es una vista lateral mostrando a otra encarnación que es capaz de producir aún mayor energía y torsión.

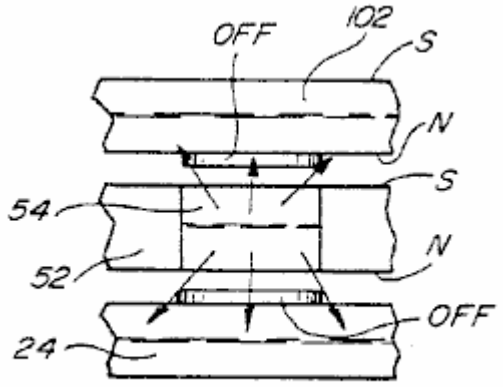


Fig. 8

Fig.8 es una vista de elevational fragmentaria similar a Fig.3 para el dispositivo of Fig7.

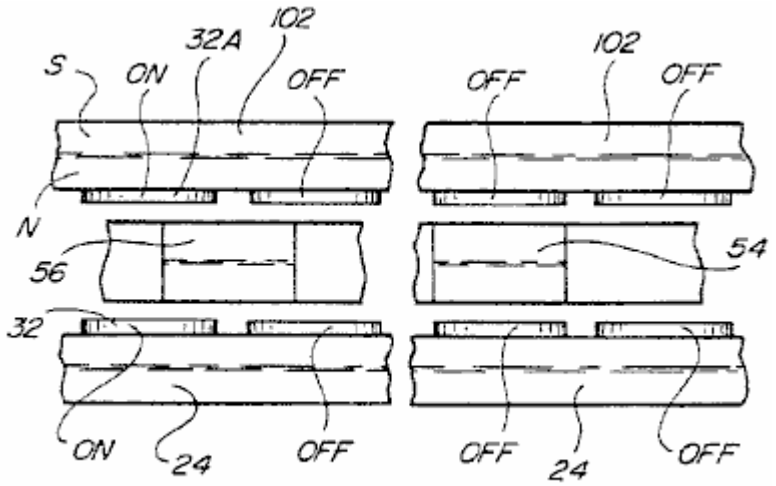


Fig. 9

Fig.9 es una vista similar a Fig.4 para la construcción mostrada en Fig.7.

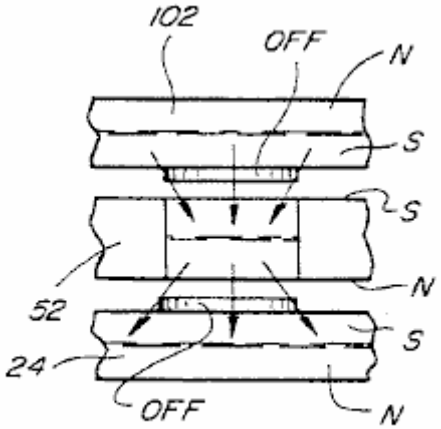


Fig. 10

Fig.10 es una vista similar a Fig.3 para el dispositivo mostrado en e Fig.7, pero con la polaridad de uno de los imanes permanentes fijos invertidos.

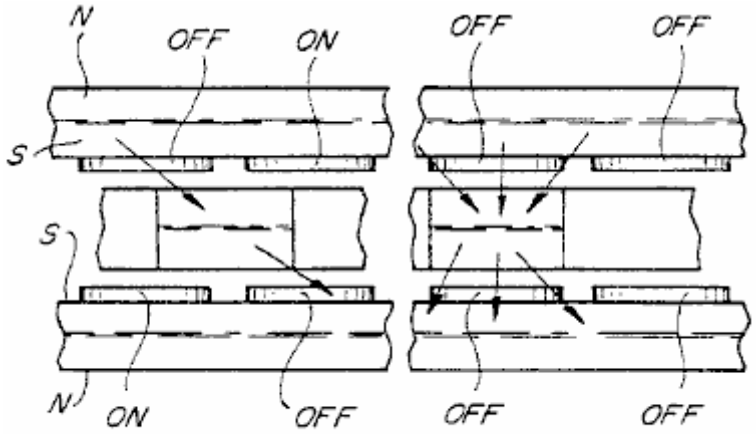


Fig. 11

Fig.11 es una vista fragmentaria similar a Fig.4 para el dispositivo como mostrado en Fig.7 y Fig.10.

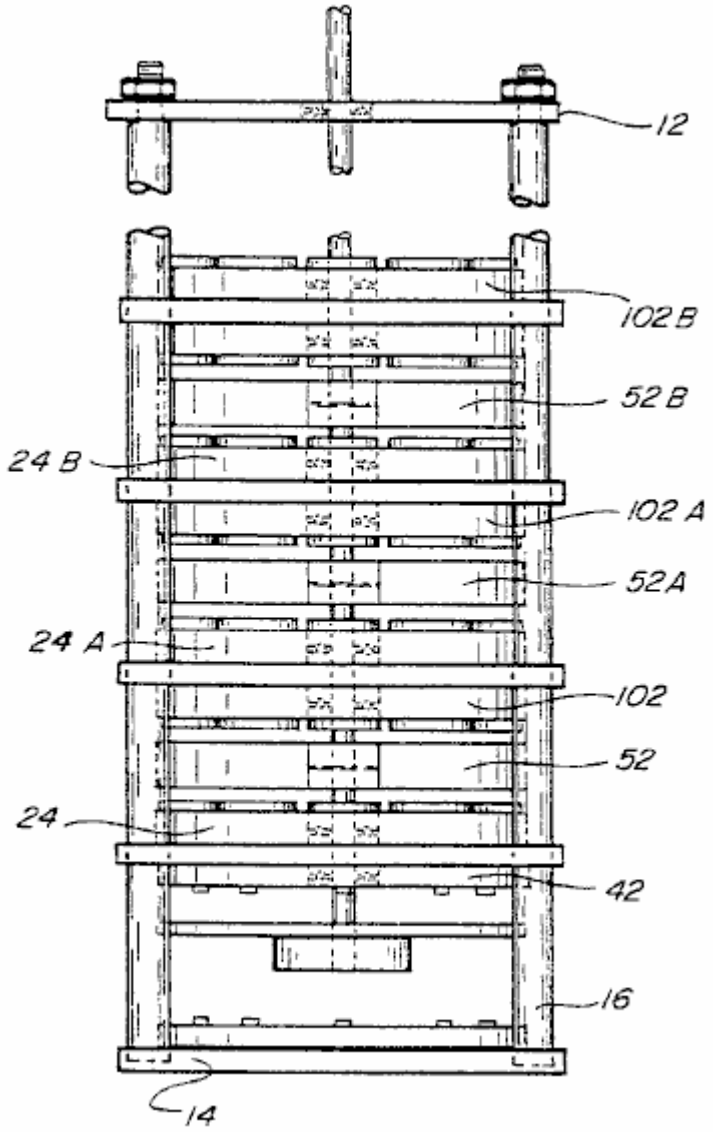


Fig. 12

Fig.12 es un lado elevational la vista de otra encarnación del dispositivo.

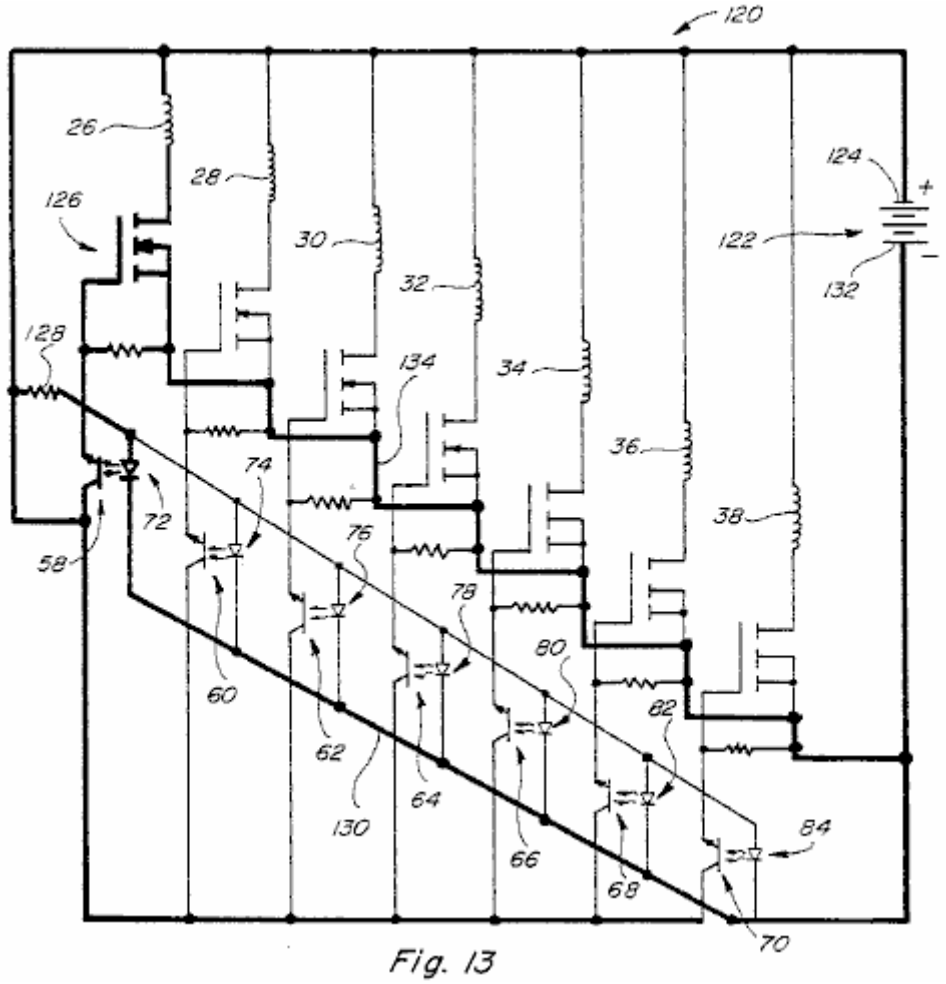


Fig.13 es un diagrama de recorrido esquemático del recorrido para los dispositivos de Figs. 1, 7 y 12.

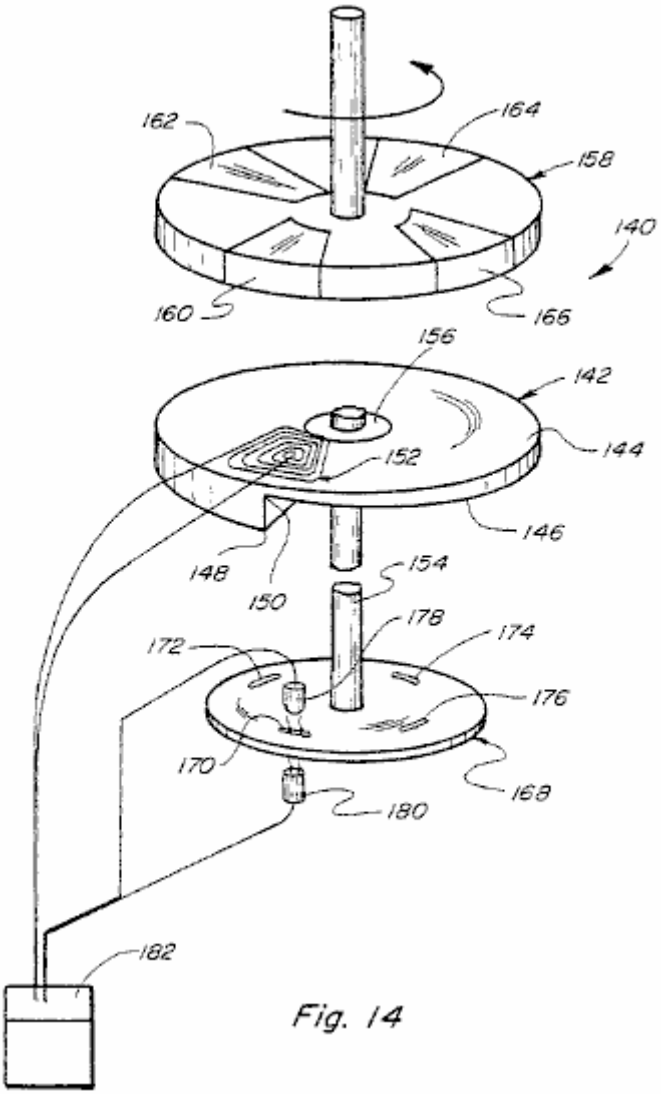


Fig.14 es una vista de perspectiva de otra encarnación.

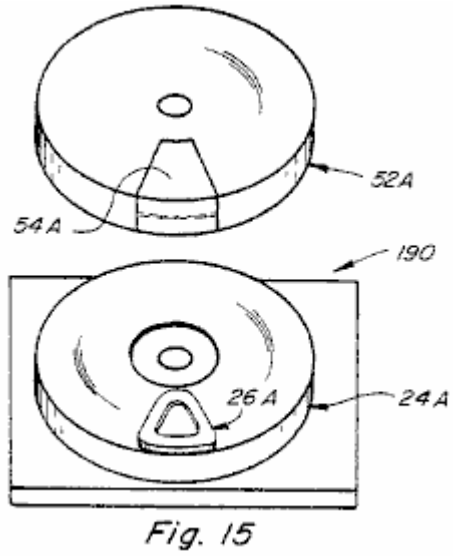


Fig.15 es una encarnación simplificada del dispositivo mostrando al uso de un imán de giro y un bobina colocado en el avión entre el giro e imanes inmóviles.

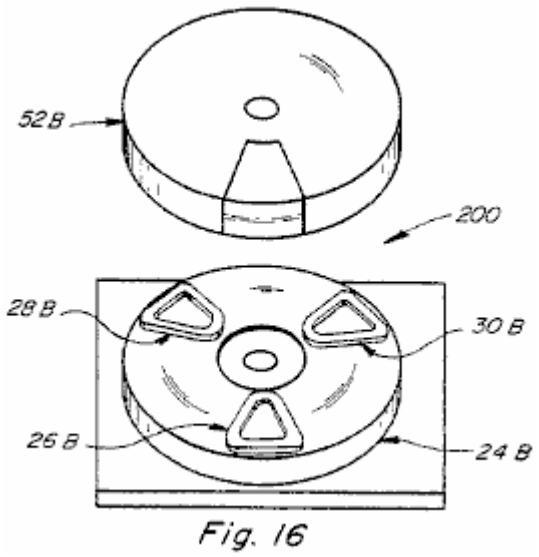


Fig.16 es una encarnación simplificada del dispositivo mostrando al uso de un imán movible y tres bobinas quedaron en estar en un avión entre el giro e imanes inmóviles.

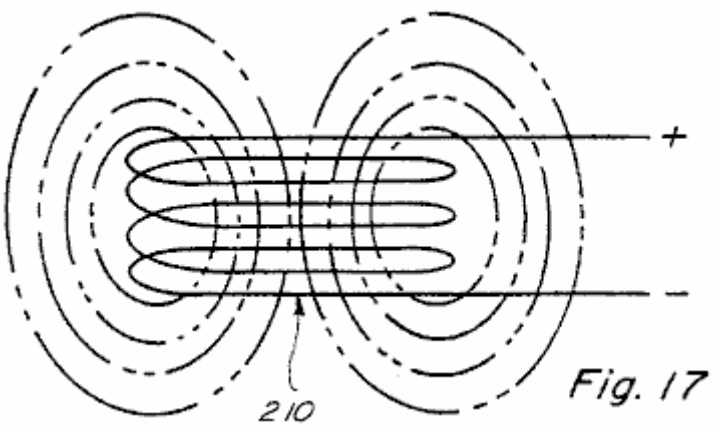


Fig.17 es una vista lateral de un aire bobina con un voltaje aplicado a través de ello y mostrando en el contorno punteado el campo del bobina.

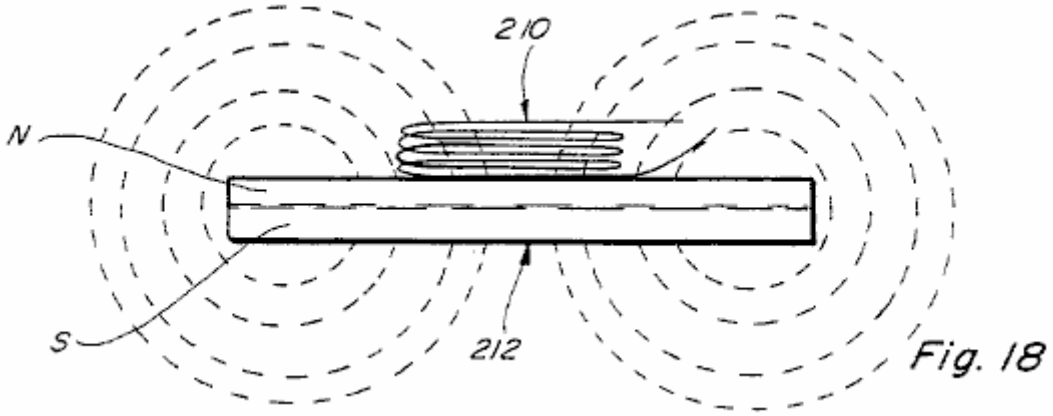


Fig.18 es una vista similar a Fig.17 pero exposición del aire el bobina colocó adyacente a un lado de una exposición de imán permanente en el contorno punteado el campo magnético del imán permanente sin el potencial eléctrico aplicado a través del aire bobina.

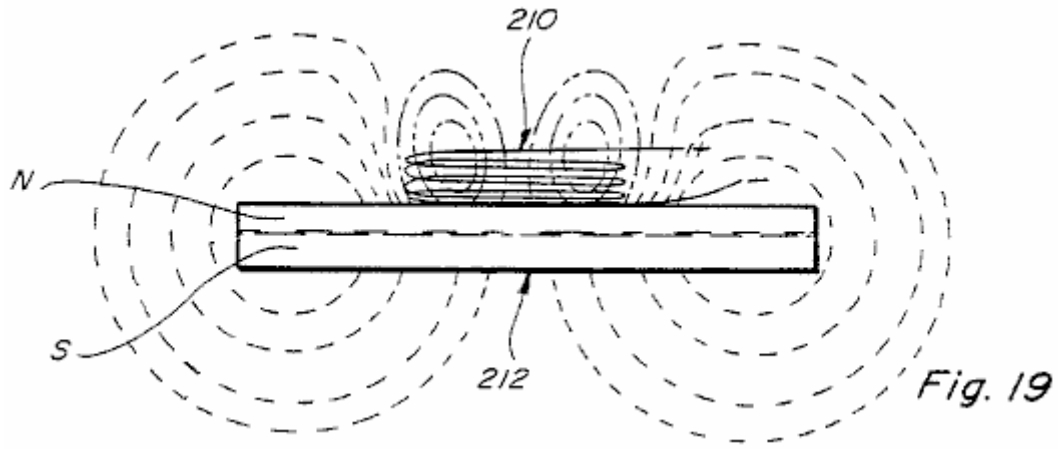


Fig.19 is a side view similar to Fig.18 with an electric potential applied across the air bobina, showing in dotted outline the shapes of the electric field of the air bobina and the magnetic field of the permanent magnet.

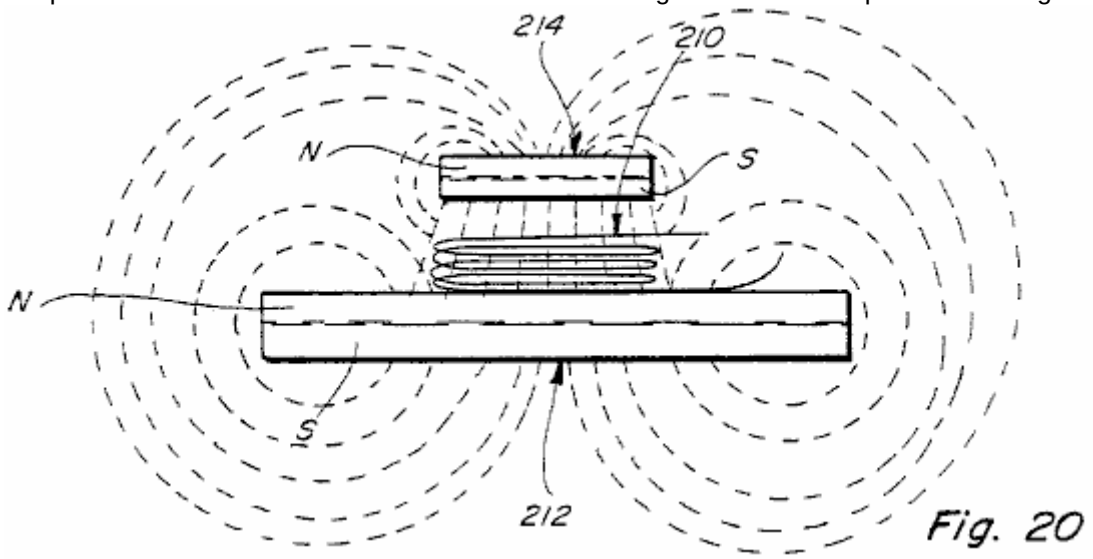


Fig.20 es una vista lateral similar a Fig.19, pero exposición de un segundo imán permanente colocado encima del primer imán permanente y exposición en el contorno punteado los campos magnéticos de los dos imanes permanentes cuando ningún potencial eléctrico está relacionado a través del aire bobina.

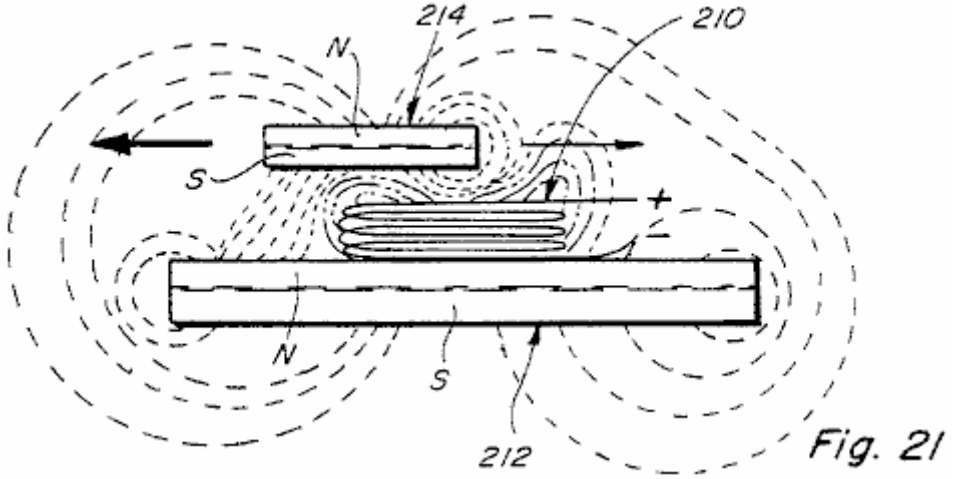


Fig.21 es una vista similar a Fig.20, pero con los imanes permanentes en una posición relativa diferente y con un voltaje aplicado a través del aire bobina, dijo la vista mostrando a las formas del campo electromagnético del aire bobina y las formas modificadas de los campos magnéticos de los dos imanes permanentes; y

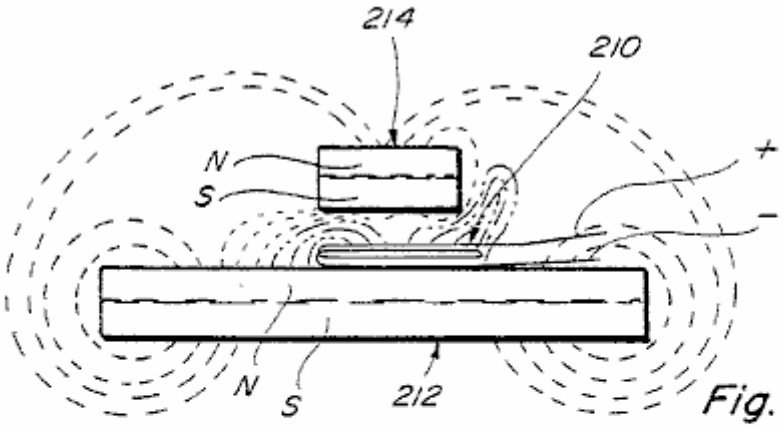


Fig. 22

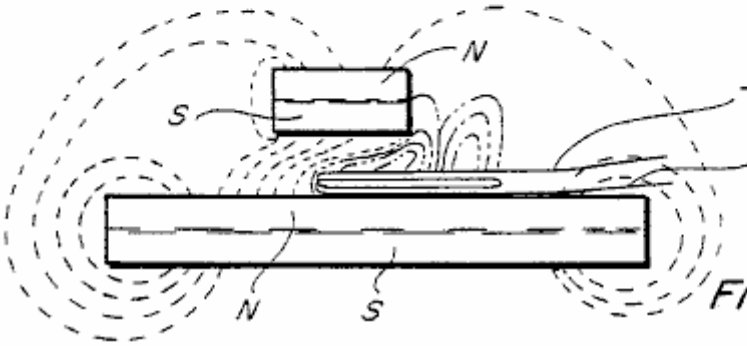


Fig. 23

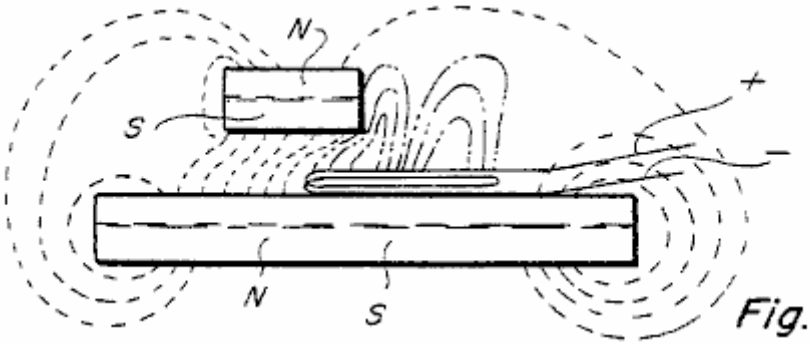


Fig. 24

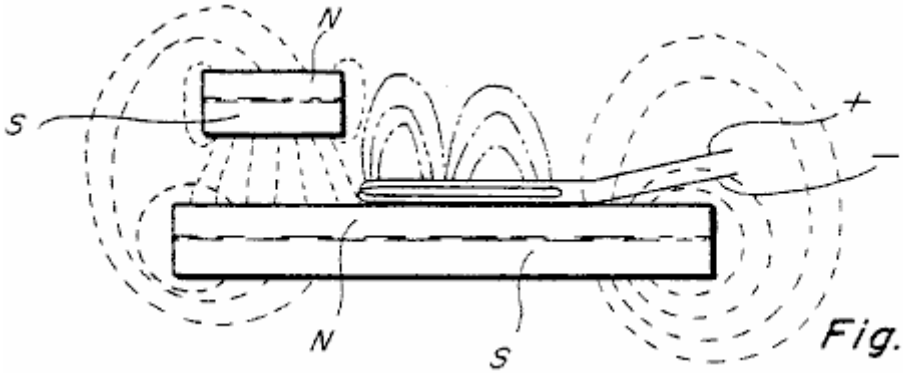


Fig. 25

Fig.22 a Fig.25 son similares a Fig.21 y muestran el campo electromagnético del aire bobina y los campos magnéticos de los imanes en cuatro posiciones relativas diferentes de los imanes permanentes.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

En los dibujos, el número 10 se refiere a un dispositivo construido según la invención presente. El dispositivo 10 incluye una estructura baja inmóvil incluso un plato superior 12, un plato inferior 14, y postes espaciados 16-22 relacionado entre ellos.

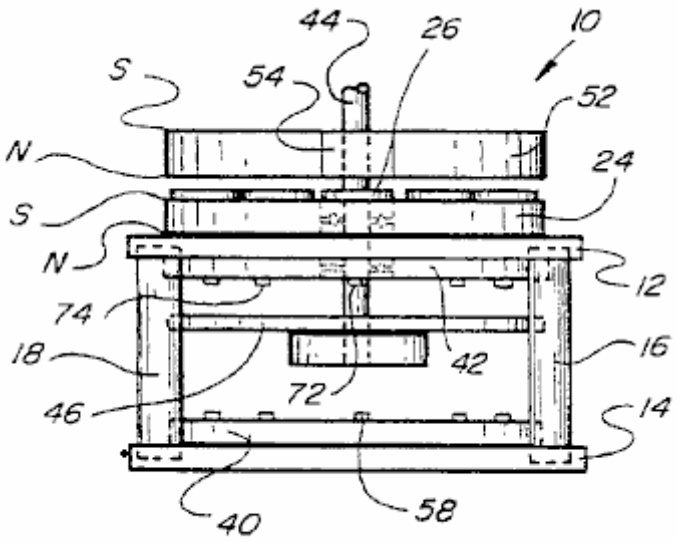


Fig. 1

Montado en el plato superior 12 es un imán permanente fijo 24 mostrado anular en la forma que tiene su Polo Norte adyacente a la superficie superior del plato 12 y su Polo sur que se vuelve lejos de plato 12.

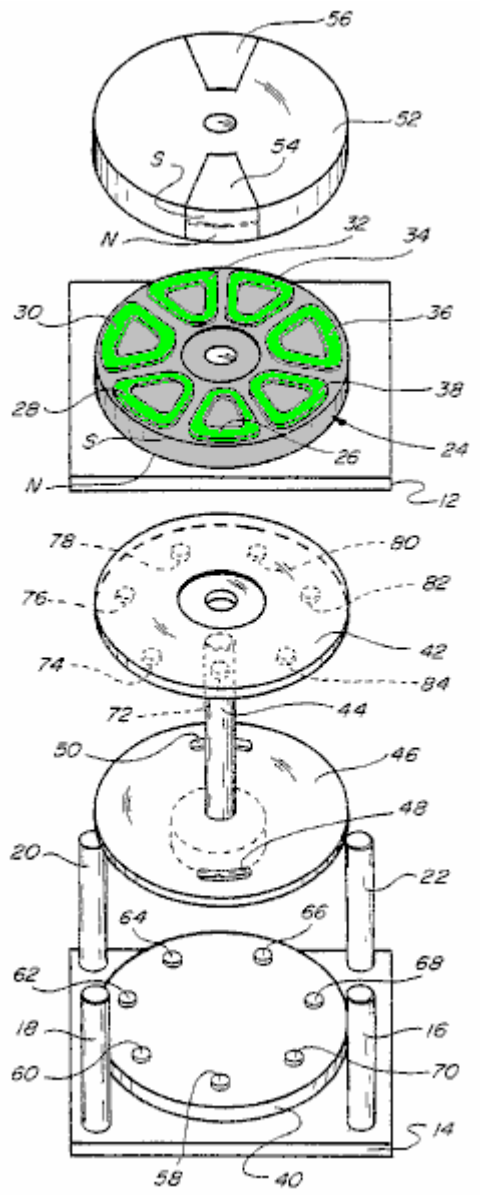


Fig. 2

Respecto a Fig.2, el imán permanente 24 es mostrado teniendo siete bobinas 26-38 apartamento montado en su superficie superior. Siete bobinas son mostrados, y los bobinas 26-38 hacen hacer uniones eléctricas por el plato 12 a otros miembros de recorrido que serán descritos más tarde en relación a Fig.13. Otro miembro 40 es montado en la superficie superior del plato inferior 14 y un miembro similar 42 es montado en la parte oculta de plato 12.

Un eje 44, (mostrado orientado verticalmente para la conveniencia) se extiende por agujeros alineados en los miembros 42, 12 y 24. La parte inferior de eje 44 está relacionada con el disco 46 que tiene un par de aperturas curvas 48 y 50 mostrado diametralmente el uno enfrente del otro, un poco en del borde del disco 46. El objetivo de estas aperturas 48 y 50 será explicado más tarde.

Eje 44 también está relacionado con otro disco 52 que es localizado en el eje para ser colocado adyacente al bobinas 26-38. El disco 52 tiene un par de imanes permanentes 54 y 56 montado en o en ello colocado diametralmente el uno enfrente del otro. Los imanes 54 y 56 tienen su norte y polo sur orientado como mostrado en e Fig.2, que es con Polos Norte mostrados en sus lados inferiores y su polo sur en los lados superiores. Este es hecho de modo que haya atracción magnética mutua y conectando entre los imanes 54 y 56 y el imán fijo 24. La polaridad de los imanes 54 y 56 y/o del imán 24 también puede ser invertida de ser deseado para algunos objetivos de producir la repulsión magnética relativa entre ellos.

Referencia otra vez a Fig.2, el plato inferior 40 es mostrado teniendo una serie de fototransistores 58-70 montado en su superficie superior y espaciado como mostrado. Estos fototransistores son colocados bajo los centros del bobinas 26-38 que son montados en el imán 24. Un número igual de emisores rojos infra 72-84 es montado en el bajo la superficie del miembro 42 alineado con los fototransistores. Hay siete emisores rojos infra 72-84 mostrados, cada uno de los cuales es en línea con respectivo de los siete fototransistores 58-70 y con uno de siete bobinas 26-38. Este arreglo es tal que cuando el eje 44 y los componentes atados a ello, incluso discos 46 y 52, gira con relación a los otros miembros incluso el imán 24, las aperturas curvas 48 y 50 pase bajo los emisores rojos infra y hace que los fototransistores enciendan para un intervalo de tiempo predeterminado. Este establece una secuencia del recorrido activado que poderes bobinas 26-38, uno por uno, que por su parte, causa una interrupción momentánea de la interacción magnética entre uno de los imanes permanentes 54 y 56 e imán 24.

Cuando un bobina es montado encima de un imán permanente como el imán permanente 24 y activó esto actúa para concentrar el flujo en un campo magnético simétrico que causa un campo asimétrico cuando otro imán permanente está encima del bobina en el imán 24. Este resulta en fuerzas desiguales o no uniformes producidas cuando el bobina es activado y este causa una torsión entre los dos imanes permanentes, que trata de mover uno de los imanes permanentes con relación al otro.

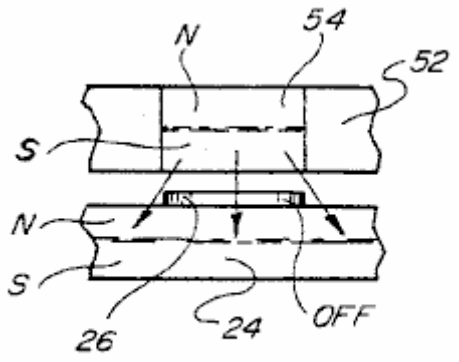


Fig. 3

Fig.3 muestra la posición cuando uno de los imanes 54 es localizado inmediatamente encima de uno de los bobinas, supongamos, bobina 26. En esta posición habría enganche magnético entre los imanes 54 y 24 mientras que no hay ningún voltaje a través del bobina 26. Sin embargo, si un voltaje es colocado a través del bobina 26 esto interrumpirá el enganche magnético entre los imanes 54 y 24 donde el bobina es localizado. Este significa que si hay alguna torsión desarrollada, será desarrollado al uno o el otro lado del bobina 26. Sin activar el bobina 26 habrá atracción llena entre los imanes 24 y 54 y ninguna fuerza rotatoria será producida.

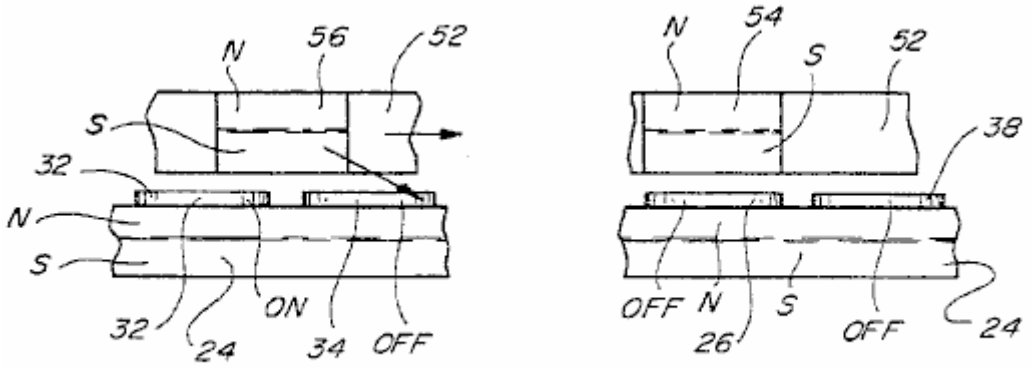


Fig. 4

Respecto a Fig.4 allí es mostrado las posiciones relativas de los imanes movibles 54 y 56 para una posición del disco 52. Por ejemplo, el imán 54 es mostrado localizado inmediatamente encima del bobina 26 mientras el imán 56 es mostrado sentándose a horcajadas sobre porciones del bobinas 32 y 34. Si, en esta posición, bobina 32 es activado pero bobinas 34 y 26 no son activados, entonces el enganche magnético entre imán 56 e imán 24 será orientado en un ángulo mostrado ilustrado por la flecha en Fig.4, y este enganche atractivo tenderá a mover el disco 52 a la derecha. Desde bobina 26 no es impulsado, hay enganche lleno entre imán 54 e imán 24 pero este no tiene ningún efecto ya que esto no tiene una fuerza direccional. Al mismo tiempo, bobina 38 que es siguiente bobina sobre el cual el imán 54 se moverá, también no es impulsado y entonces esto no tendrá ningún efecto rotatorio en el disco 52.

Cuando el disco 52 sigue girando, bobinas diferente en el grupo 26-38 será activado en la secuencia para seguir produciendo una fuerza de enganche magnética rotatoria entre disco 52 e imán 24. Debería ser notado, sin embargo, que toda la fuerza rotatoria es producida por la interacción entre los imanes permanentes y ninguna de la fuerza rotatoria es producida por el bobinas o por cualquier otro medio. Los bobinas son simplemente activados en la secuencia para controlar donde la interacción magnética ocurre, y este es hecho en una manera para hacer que el disco 52 girara. También debería ser entendido que un, dos, o más de dos, imanes permanentes como los imanes permanentes 54 y 56 pueden ser montados en el disco rotativo 52, y la forma y el tamaño del disco rotativo 52 pueden ser ajustados en consecuencia para acomodar el número de imanes permanentes montados en ello. También, el disco 52 puede ser construido de un material no magnético, la única exigencia que es que estructura suficiente ser proporcionado para apoyar los imanes permanentes durante la rotación. Este significa que el disco 52 no necesariamente tiene que ser construido para ser redondo como mostrado en el dibujo.

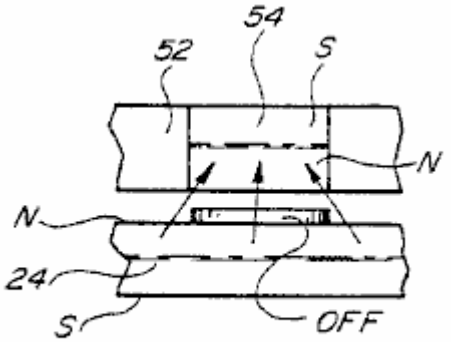


Fig. 5

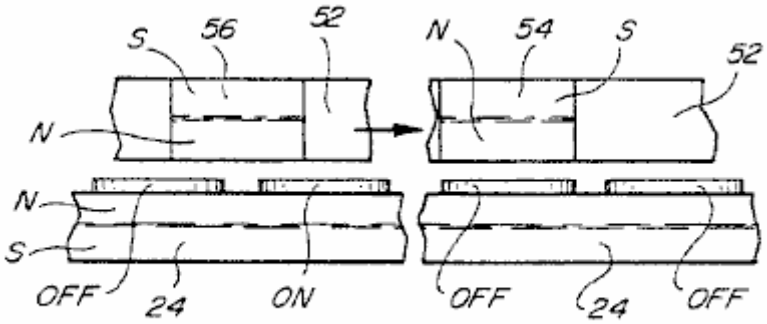


Fig. 6

Fig.5 y Fig.6 son similares a Fig.3 y Fig.4 pero muestran una construcción donde los imanes permanentes 54 y 56 son volcados de modo que en vez de tener sus Polos Norte que afrontan el imán 24 ellos tengan su polo sur que afronta el imán 24, pero en el lado opuesto del bobinas como bobinas 26-38. La construcción y la operación del dispositivo modificado ilustrado por fig.5 y Fig.6 son similares a esto descrito encima salvo que en vez de producir fuerzas de atracción magnéticas entre los imanes 54 y 56 y el imán 24, las fuerzas de repulsión magnéticas son producidas, y estas fuerzas de repulsión pueden ser igualmente usadas en una manera similar para producir la rotación del miembro 52, independientemente de su construcción.

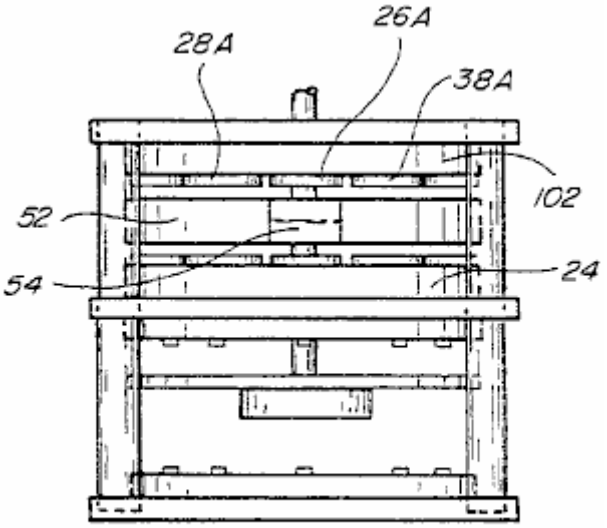


Fig. 7

Fig.7 muestra una encarnación modificada que incluye todos los elementos mostrados en Fig.1 y Fig.2 pero además tiene un segundo imán permanente inmóvil 102 que es montado encima del disco rotativo 52 y tiene a sus miembros bobina como miembros bobina 26A-38A montados en su parte oculta. El imán 102 funciona con los imanes 54 y 56 de manera similar al imán 24 y puede funcionar en exactamente la misma manera, que es produciendo la fuerza de atracción entre los miembros de imán o produciendo fuerzas de repulsión entre ellos, cada pariente de productos que está acostumbrado movimiento rotatorio entre el rotor y el estator. También es contemplado para hacer la construcción mostrada en Fig.7 para producir atracción fuerza entre los imanes 54 y 56 en un lado de eso y fuerzas de repulsión asistentes que añaden a la rotación que genera fuerzas producidas en el lado opuesto.

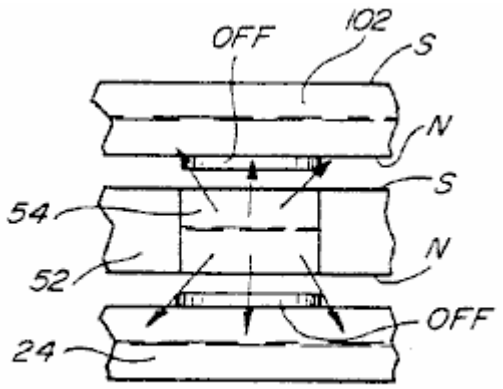


Fig. 8

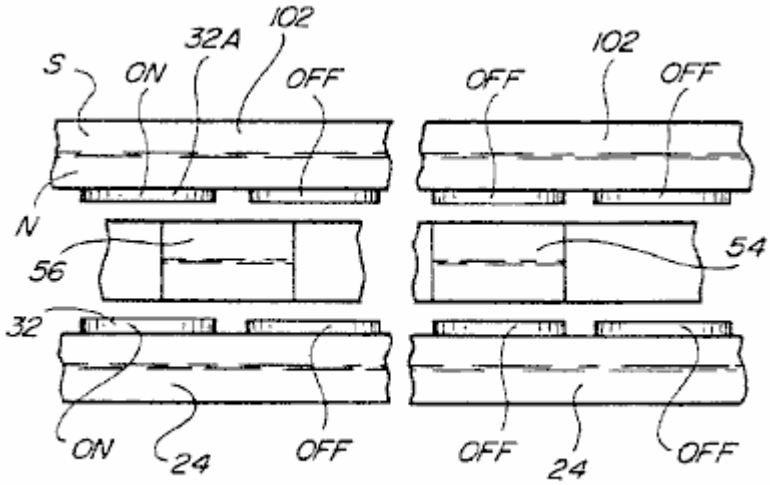


Fig. 9

Fig.8 y Fig.9 son similares a Fig.3 y Fig.4 pero espectáculo la relación entre los imanes 54 y 56 y los miembros 24 y 102 localizado en lados opuestos. Estas figuras muestran una forma de la interacción entre los imanes rotativos 54 y 56 y los imanes inmóviles 24 y 102 localizado como mostrado en Fig.7. En esta construcción, el dispositivo produce la fuerza de giro atractiva sólo.

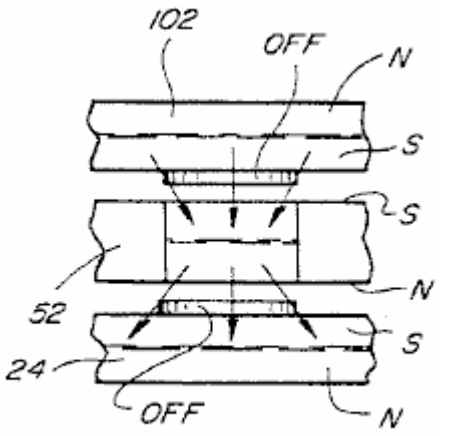


Fig. 10

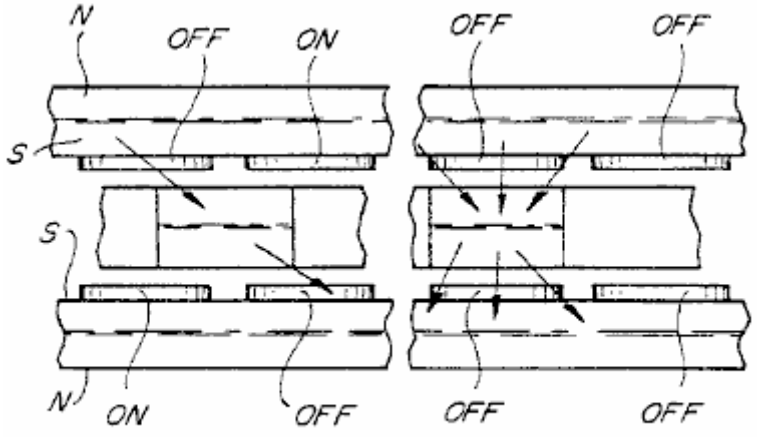


Fig. 11

Fig.10 y Fig.11 son similares a Fig.8 y Fig.9 salvo que en estas figuras tanto la atracción como las fuerzas de repulsión son mostradas siendo producido conjuntamente con los imanes inmóviles en lados opuestos de los imanes rotativos. Note también que los bobinas activados en lados opuestos del disco 52 son activados en un arreglo diferente.

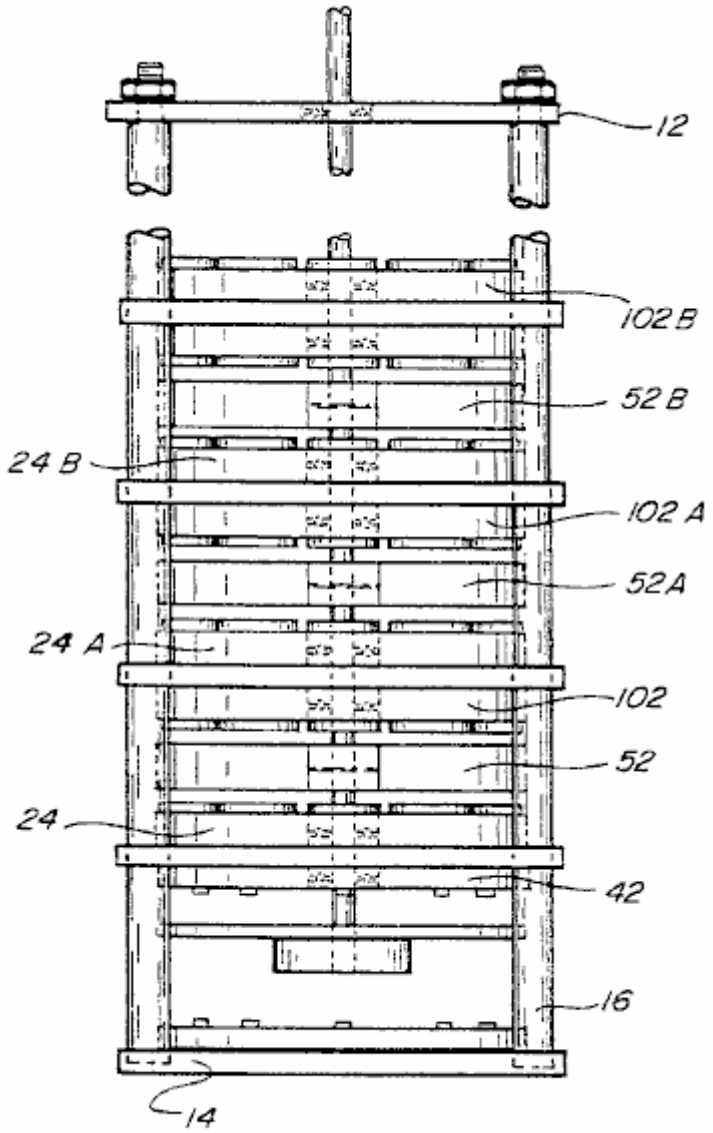


Fig. 12

Fig.12 es una vista lateral similar a Fig.7 pero mostrando al camino del cual varios miembros magnéticos inmóviles y rotativos como los discos 24 y 102 pueden ser montados en el mismo eje, en casi cualquier número de grupos que repiten para aumentar la cantidad de la torsión producida por el dispositivo. En Fig.12, la misma fuente de alimentación y el mismo arreglo de recorrido pueden ser usados para activar los fototransistores y los

emisores rojos infra. Sin embargo, según o atracción o fuerzas de repulsión son usado para producir la rotación o alguna combinación de ellos, dependerá de la orden en la cual los bobinas asociados con los miembros magnéticos inmóviles son activados.

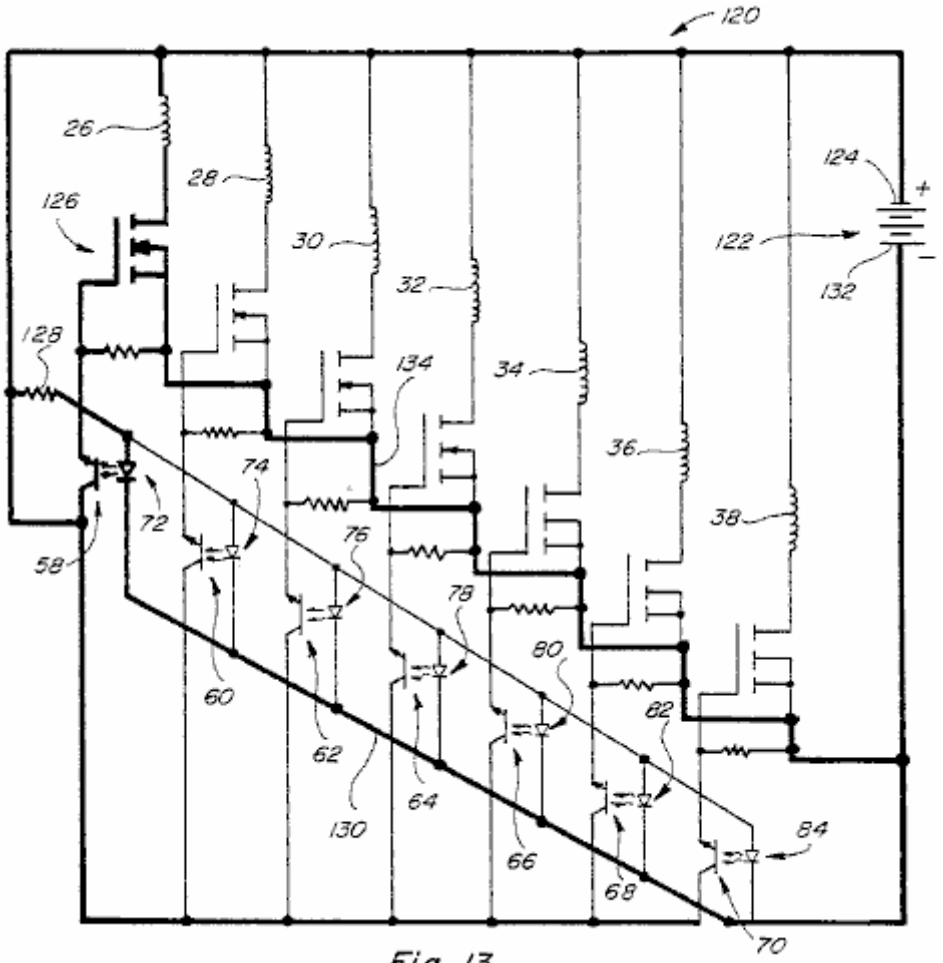


Fig. 13

Fig.13 es un diagrama de recorrido para el dispositivo mostrado en Fig.1 y Fig.2, la exposición de las uniones de recorrido para el bobinas 26-38 y para los elementos de recorrido asociados con ellos. Un recorrido similar puede ser usado para la construcción mostrada en Fig.7 y Fig.12. El recorrido también incluye uniones a varios fototransistores y emisores rojos infra.

En Fig.13, el recorrido 120 es mostrado incluso un suministro de energía 122 que puede ser un suministro de energía de batería, un suministro de energía de corriente alterna rectificado o una corriente alterna o el suministro de energía pulsado. El lado positivo 124 del suministro de energía 122 es mostrado relacionado con un lado de cada uno de los bobinas 26-38, bobina 26 y el recorrido asociado con ello mostrado en el contorno valiente e incluso uniones a un lado de una resistencia 128 y a un lado de los transistores de foto 58-70. El lado opuesto del bobina 26 está relacionado con un terminal de MOSFET 126. El lado opuesto de la resistencia 128 está relacionado con un lado del emisor rojo infra 72, así como a los lados correspondientes de todos los otros emisores rojos infra 74-84. Los lados opuestos de los emisores rojos infra 72-84 están relacionados por el plomo 130 al lado terminal negativo 132 del suministro de energía 122. Con el recorrido como mostrado, los emisores rojos infra 72-84 son todos continuamente activados y producen la luz que puede ser descubierta por los fototransistores respectivos 58-70 cuando una de las aperturas 48 o 50 pases entre ellos. Cuando este pasa, el fototransistor respectivo 58 conducirá y haciéndolo así aplicará el voltaje positivo en MOSFET asociado 126, encendiendo el MOSFET, y causando el voltaje de la fuente 122 ser también aplicado a través del bobina 26. El recorrido para este es de la fuente 122 por el bobina 26, por el MOSFET 126 a y por el plomo 134 al lado opuesto de la fuente 122. Cuando el voltaje de suministro es aplicado a través del bobina 26, esto funciona para limitar o prevenir la comunicación magnética entre cualquiera uno de los imanes 54 o 56 resulta ser colocado adyacente al bobina 26 que está en el espacio entre aquel imán 54 o 56 y el imán 24. Este recorrido es mostrado en valiente en Fig.13. Por correctamente calculando y controlando la aplicación de voltaje a vario bobinas 26-38 en la manera descrita, el enganche magnético entre los imanes 54 y 56 y el imán 24 puede ser exactamente controlado y causar la atracción magnética angular entre el imán 54 (o 56) e imán 24, en que la atracción angular (o repulsión) está en una dirección para causar la rotación de las partes rotativas de la estructura mostrada Figs. 1, 2, 7 y 12. Debería ser entendido que cada uno de los bobinas 26-38 será controlado en la misma manera, es decir tendrá un voltaje que aparece a través de ello en el tiempo apropiado controlar la

dirección del enganche magnético en una manera para producir la rotación. Las porciones rotativas seguirán girando y la velocidad de rotación puede ser mantenida en cualquier velocidad deseada. Varios medios pueden ser usados para controlar la velocidad de rotación como controlando el cronometraje de la corriente continua u otro voltaje aplicado a vario bobinas, como usando una alternancia o fuente corriente pulsada en vez de una fuente corriente directa o cargando el dispositivo para limitar su velocidad rotatoria.

Es sobre todo importante notar que la energía requerida hacer funcionar el dispositivo sustancial es mínima ya que muy poca energía eléctrica es dibujada cuando el voltaje es aplicado a través de vario bobinas cuando ellos son activados.

Una ecuación conocida usada para el arte de motor convencional, es:

Poder (en vatios) = Velocidad x Torsión / 9.55

De ahí,

W = S x T / 9.55

Esta ecuación ha limitado la aplicación con el dispositivo presente porque en el dispositivo presente se cree que la torsión es la constante mientras la velocidad es la variable. La misma ecuación puede ser vuelta a escribir:

T = 9.55 x W / S o S = 9.55 X W / T

Estas ecuaciones, de ser aplicable, significan que como los aumentos de velocidad, los vatios divididos en la torsión también deben aumentar, pero en un factor de 9.55. Así si la torsión es la constante o casi constante, cuando aumentos de velocidad, la salida de poder debe aumentar y en un precio muy rápido.

Debería ser entendido que el dispositivo presente puede ser hecho para tener cualquier número de imanes inmóviles y rotativos quedados en la relación apilada en aumentar la salida de poder, (ver Fig.12) y es también posible usar cualquier número deseado de bobinas montado en varios imanes inmóviles. En las construcciones mostradas en Figs. 1, 7, y 12 siete bobinas son mostrados montados en cada uno de los imanes inmóviles, pero más o menos bobinas podrían ser usados en cada uno del imán inmóvil según el poder y otras exigencias del dispositivo. Si el número de bobinas es cambiado el número de fuentes de la luz y fotodetectores o transistores se cambiará en consecuencia. Es también importante notar que el cronometraje de la conexión de varios fototransistores es importante. El cronometraje debería ser como esto ilustrado en Fig.4, por ejemplo, cuando uno de los bobinas como bobina 32 es activado para prevenir el enganche en una dirección entre imán 56 e imán 24, bobina adyacente 34 no será activado. Los motivos de este han sido explicados ya.

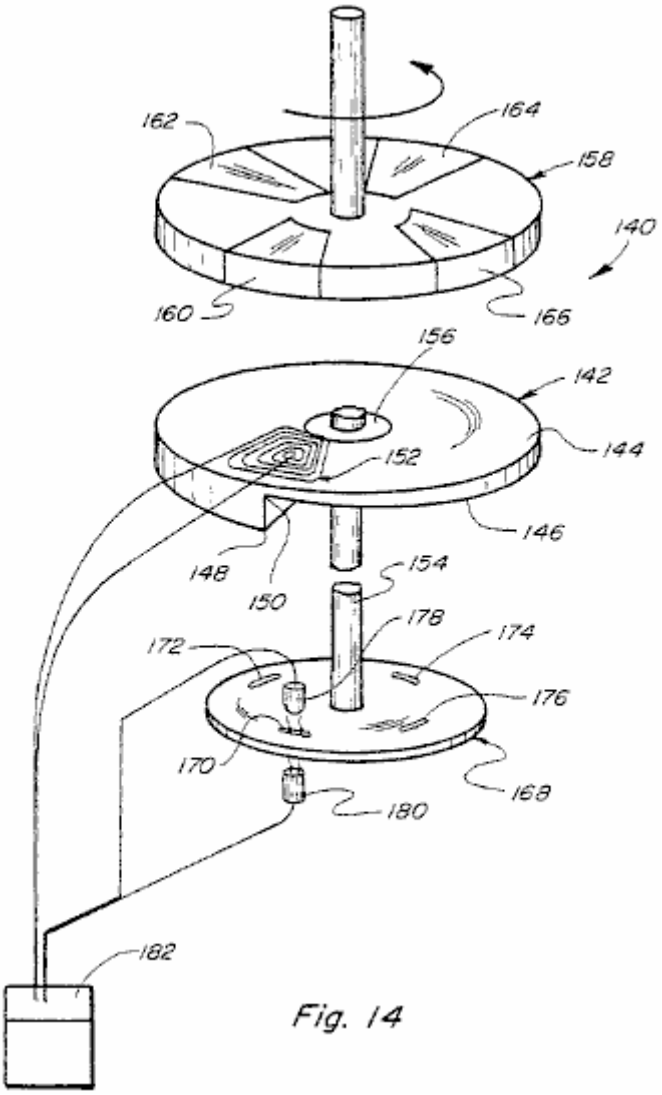


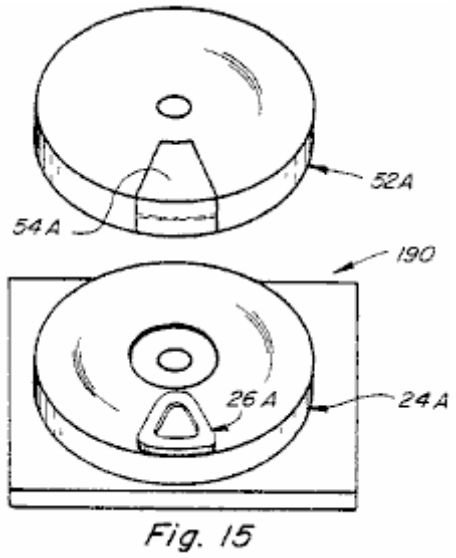
Fig. 14

Fig.14, espectáculos otra encarnación 140 de este motor. Este incluye un imán permanente inmóvil 142 que tiene una superficie superior llana 144 y una superficie inferior 146 que es circumferentially helicoidal de modo que el miembro 142 varíe en el grosor de una posición del grosor máximo en 148 a una posición del grosor mínimo en 150. El grosor del miembro 142 es mostrado variando uniformemente. Cerca de la posición de la porción más gruesa 148 del imán permanente 142 y adyacente a la superficie 144 es un aire bobina 152 mostrado formado por una pluralidad de cuerdas. Un miembro de eje 154 es journaled por el porte 156 para permitir la rotación con relación al imán permanente inmóvil 142 y está relacionado con un disco rotativo 158. El disco incluye cuatro imanes permanentes espaciados 160, 162, 164 y 166 montado en o en ello. Los imanes permanentes 160-166 son colocados para girar cerca del imán permanente inmóvil 142, pero con el bobina 152 colocado entre ellos. el bobina 152 está relacionado en un recorrido similar a esto mostrado en Fig.13 y entonces el recorrido no será descrito otra vez.

Los principales de operación del dispositivo 140 mostrado en Fig.14 son similares a aquellos descritos encima en relación a Fig.1 y otras figuras. Es importante notar, sin embargo, que los imanes permanentes 160-166 giran con relación al imán permanente 142 debido al aumento que se aparea entre ellos y el imán permanente debido al grosor periférico creciente del imán permanente. Así el miembro 158 girará en un en contrario dirección como mostrado, y cada vez uno de los imanes 160-166 movimientos en una posición adyacente a la porción más gruesa 148 del imán permanente fijo 142 el bobina 152 hará aplicar el voltaje a través de ello, por otra parte habría una tendencia para el miembro 158 para pararse o reducir la fuerza rotatoria. A fin de vencer este el bobina 152 es activado cada vez que uno de los imanes permanentes 160-166 está en la posición mostrada. El disco rotativo 158 está relacionado por el eje 154 al disco rotativo 168 que tiene cuatro aperturas 170, 172, 174 y 176 correspondiente a las posiciones de los imanes permanentes 160-166 de modo que cada vez uno de los movimientos de imanes permanentes a una posición adyacente a la porción más gruesa 148 del imán permanente inmóvil 142 el bobina 152 sea activado y este reducirá o eliminará el enganche entre el giro e imanes inmóviles que harían más lentas por otra parte las porciones rotativas.

El recorrido relacionado con el bobina 152 incluye los mismos elementos básicos descritos encima en relación a Fig.13 incluso variación de una fotocélula 178, un emisor rojo infra 180 y un MOSFET 182 relacionado en un

recorrido como esto mostrado en Fig.13. El cronometraje de la activación del bobina 152 es importante y debería ser tal que el bobina será activado como los imanes permanentes respectivos 160-166 movimiento a una posición en alineación o alineación sustancial con la porción espesada 148 del imán permanente inmóvil 142.



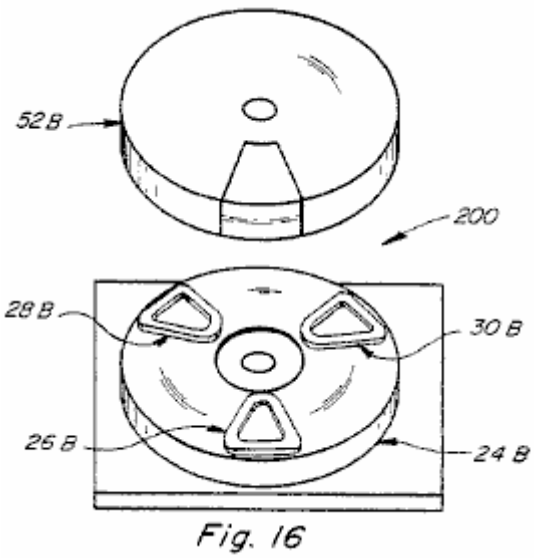


Fig.15 muestra a una forma simplificada básica 190 del dispositivo presente que incluye a un miembro rotatorio 52A tener una porción de imán permanente sola 54A montado en ello. El dispositivo también tiene un imán permanente inmóvil 24A con un aire solo bobina 26A colocado en el espacio entre los miembros 52A y 24A en la manera ya descrita. La construcción 190 no autocomienza como son las encarnaciones preferidas como la encarnación 10 pero las porciones rotatorias girarán continuamente una vez que el dispositivo es comenzado como por a mano haciendo girar las porciones rotatorias. La construcción 190 tendrá otras porciones como descrito encima pero la salida de la construcción será menos que la salida producida por las otras construcciones.

Fig.16 los espectáculos la otra versión 200 simplificada del dispositivo en donde el miembro 52B es similar a la correspondencia que hace girar al miembro 52A mostrado en Fig.15. Sin embargo, la estructura fija incluso el imán permanente 24B tiene tres cuerdas 26B, 28B y 30B localizado en intervalos espaciados adyacentes a la superficie superior de ello. La construcción mostrada en Fig.16 producirá más salida que la construcción mostrada en Fig.15 pero menos que aquella de las otras construcciones como esto mostrado en Figs. 1, 2, 7 y 12. Obviamente, muchas otras variaciones de las construcciones mostradas en la aplicación son también posibles incluso construcciones que tienen más o menos bobinas, más o menos porciones magnéticas rotativas, más o menos miembros rotativos como el disco 52 y más o menos miembros inmóviles como imanes 24 y 142.

ilustre algunos principios subrayarás de la invención presente.

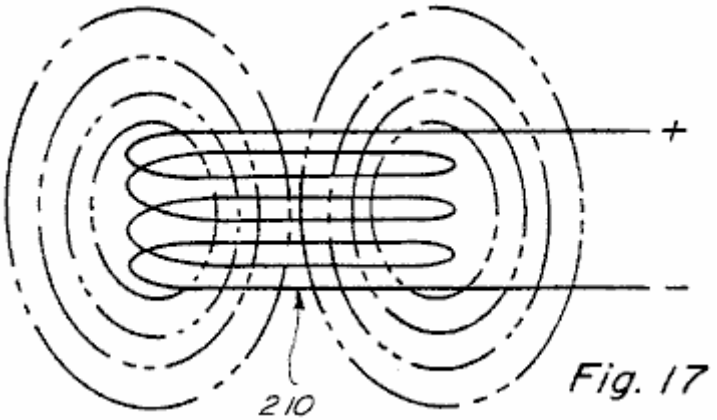


Fig.17 muestra un aire bobina 210, colocado en el espacio, con un potencial eléctrico aplicado a través de ello. Con el voltaje de activación aplicado, el campo electromagnético del aire bobina 210 se extiende considerablemente igualmente en el espacio encima y debajo del bobina como mostrado en punteado perfilado.

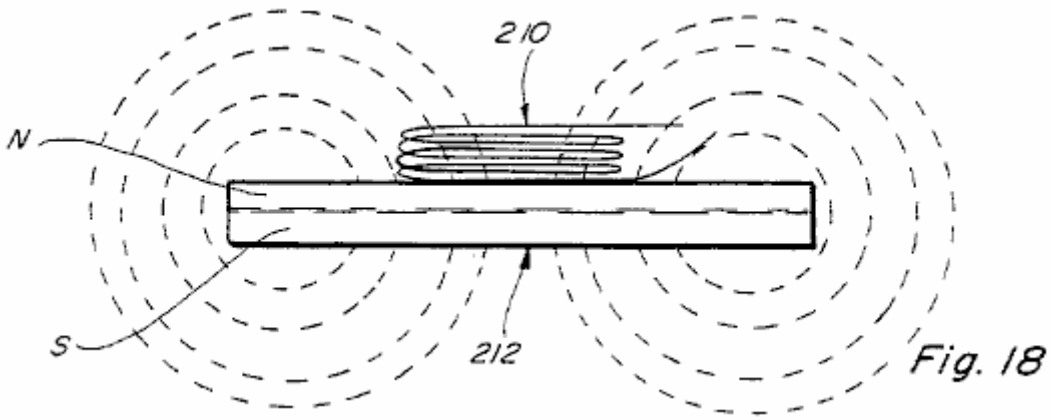


Fig.18 muestra que el aire bobina 210 colocó adyacente a un lado (el lado del norte) del imán permanente 212. En Fig.18 ningún voltaje es aplicado a través del aire bobina 210 y por lo tanto el bobina no produce un campo electromagnético como en Fig.17. En estas circunstancias, el aire bobina 210 no tiene ningún efecto en el campo magnético del imán permanente 212 y el campo del imán permanente es considerablemente como mostrado por los contornos punteados en Fig.18.

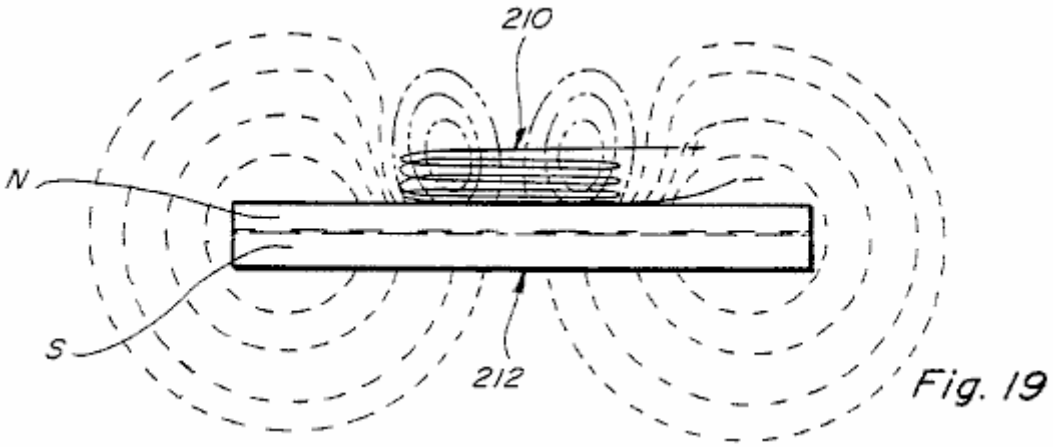


Fig.19 es similar a Fig.18 salvo que en Fig.19 el corazón de aire bobina 210 tiene un potencial eléctrico aplicado a través de ello y por lo tanto tiene un campo electromagnético establecido mostrado otra vez por el contorno punteado.

El campo electromagnético del aire bobina 210 modifica el campo magnético del imán permanente 212 en la manera mostrada. Si bobina 210 es colocado en el contacto con, o cerca de la superficie de, el imán permanente y es activado de modo que su polaridad sea enfrente de aquel del imán permanente entonces el campo producido es similar a esto mostrado en Fig.19. Note que el campo de bobina 210 y el campo del imán permanente 212 directamente bajo el aire bobina 210 está en la oposición y por lo tanto actúa para anular el uno al otro. el bobina 210 sería definido para producir una fuerza de counter-magnetomotive que actúa para anular el campo del imán permanente 212 en la región donde el aire bobina 210 existe y la cantidad del campo en aquella región del imán permanente 212 que es anulado es el resto de la diferencia en la fuerza de magnetomotive entre la región del imán permanente 212 y el contador magnetomotive fuerza del aire bobina 210. Note que, ya que el campo del imán permanente 212 sólo es cambiado en la región del aire bobina 210, las características de campo magnético geométricas del imán permanente 212 pueden ser cambiadas selectivamente basadas sobre el tamaño del bobina 210, el número del aire bobinas 210 y la cantidad del contador magnetomotive fuerza producida por el aire bobina 210.

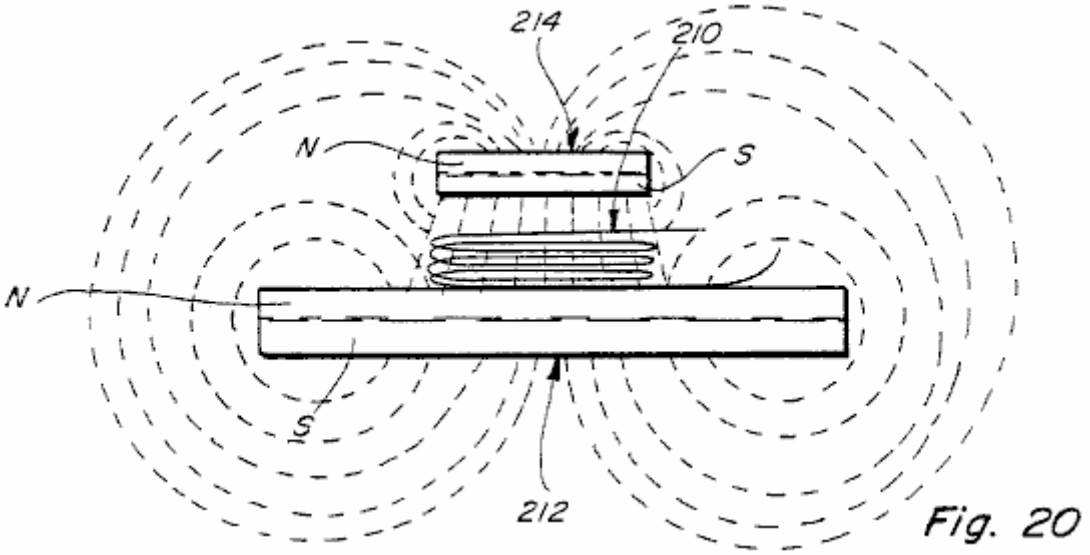


Fig. 20

Fig.20 es similar a Fig.19 salvo que un segundo imán permanente 214 es colocado en una posición espaciada encima del aire bobina 210. En Fig.20 ningún voltaje es aplicado a través del aire bobina 210 y por lo tanto el aire bobina 210 no tiene un campo electromagnético. Así Fig.20 los espectáculos sólo el combinado afectan de los campos de los imanes permanentes 212 y 214. Ya que los imanes permanentes 212 y 214 son colocados de modo que su norte respectivo y polo sur sean cercanos juntos, habrá una fuerza atractiva fuerte entre ellos en la posición del aire bobina 210.

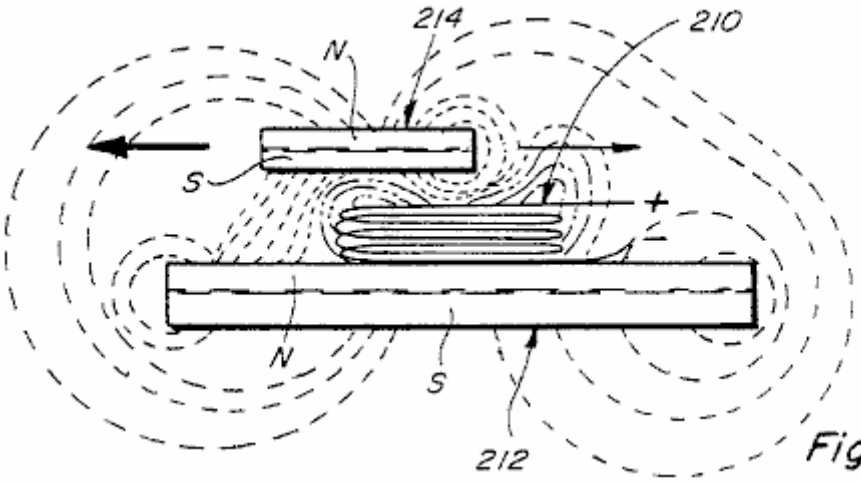


Fig. 21

Fig.21 es una vista similar a aquel de Fig.20 pero con un potencial eléctrico aplicado a través del aire bobina 210 y con el imán permanente superior 214 desplazado a la izquierda con relación a su posición en Fig.20. Note esto en Fig.21 la forma del campo electromagnético del aire bobina 210 es concentrada y cambiada algo a la derecha y hacia arriba. Este cambio del campo electromagnético concentra el enganche magnético entre los imanes 212 y 214 a la izquierda a la baja del aumento de la tendencia del imán permanente superior 214 para moverse a la izquierda. Un enganche magnético mucho más pequeño ocurre entre el final derecho de los imanes permanentes 212 y 214 y así la fuerza que tiende a mover el imán permanente 214 a la derecha es mucho menos que la fuerza que tiende a moverlo a la izquierda. Este es ilustrado por el tamaño de las flechas mostradas en Fig.21.

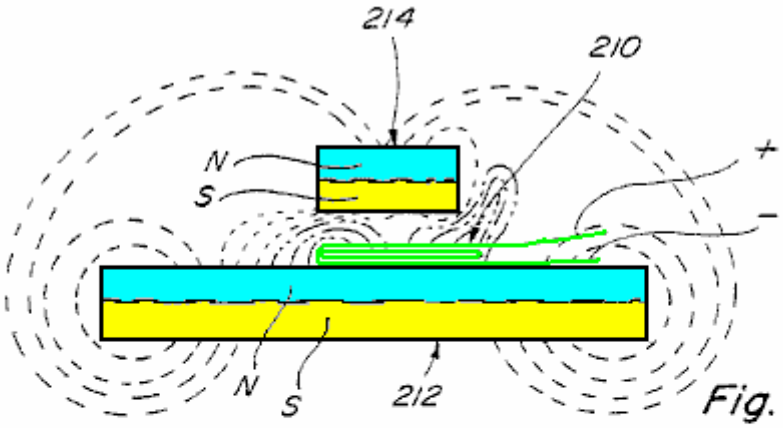


Fig. 22

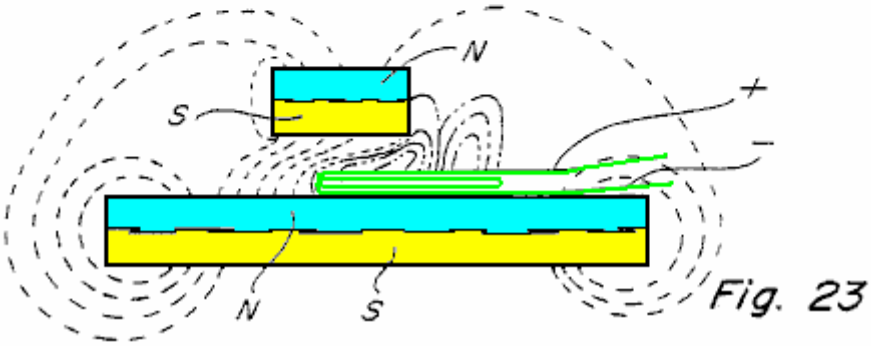


Fig. 23

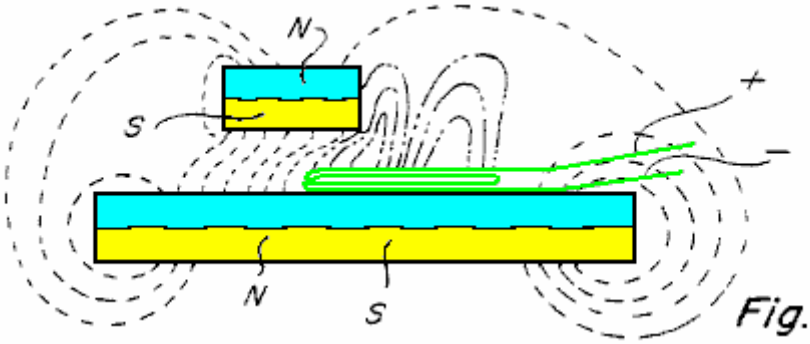


Fig. 24

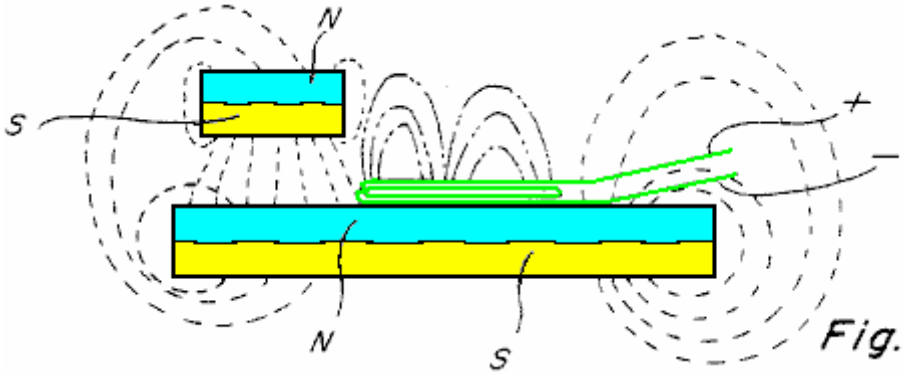


Fig. 25

Figs. 22-25 muestre cuatro posiciones diferentes del imán permanente superior 214 con relación al imán permanente inferior 212. En Fig.22 debido a la posición del imán permanente superior 214 con relación al aire bobina 210 hay una concentración de la fuerza de enganche magnética que tiende a mover el imán permanente superior Fig.23 y Fig.24 hasta el imán permanente superior los 214 alcances la posición mostrada en Fig.25 donde todo el enganche magnético es dirigido considerablemente verticalmente entre los imanes permanentes 212 y 214 y en esta posición hay poca o ninguna torsión a consecuencia de la energía que se aparea entre los imanes permanentes 212 y 214 tendiendo a moverlos el uno con relación al otro.

Los principios ilustrados en Figs. 17-25 están en el corazón de la invención presente y explican donde la energía viene de producir el movimiento relativo entre los imanes permanentes.

El dispositivo presente tiene la aplicación para muchos objetivos diferentes y aplicaciones incluso casi cualquier objetivo donde un paseo de motor o de motor es requerido y donde la cantidad de la energía disponible y/o requerida producir la fuerza impulsora puede variar poco a la nada. El candidato ha producido dispositivos del tipo descrito aquí capaz del giro en la muy alta velocidad en la orden de magnitud de 20,000 RPMs y con la torsión sustancial. Otras velocidades menores también pueden ser producidas, y el dispositivo sustancial puede ser hecho para ser mí comenzando como es verdadero de las construcciones mostradas en Figs. 1, 2, 7 y 12. A causa del poder bajo requerido hacer funcionar al candidato de dispositivo ha sido capaz de hacer funcionar misma utilización de una batería commercialemente disponible como una batería de nueve voltios.

RECLAMACIONES

1. Un dispositivo para controlar la interacción magnética entre imanes permanentes espaciados que comprenden:

un primer imán permanente que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente,

un segundo imán permanente espaciado de y movible con relación al primer imán permanente y teniendo superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente, uno de que es colocado en el final bastante proximidad a una de las superficies del primer imán permanente para producir la interacción magnética entre ellos,

un bobina de metal propicio colocado en el espacio entre los primeros y segundos imanes permanentes,

una fuente de energía eléctrica e interruptor se unió en serie a través del bobina por lo cual cuando el interruptor está cerrado la energía eléctrica de la fuente es aplicada a través del bobina por lo cual la interacción magnética entre los primeros y segundos imanes permanentes es cambiada, y

medios de controlar la apertura y cierre del interruptor.

2. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio y torsión que comprende:

un miembro journaled para movimiento rotatorio sobre un eje de rotación, el miembro rotativo que tiene al menos una porción adyacente la periferia de eso formado de un material permanentemente magnetizado,

un miembro inmóvil se formó del material permanentemente magnetizado montado adyacente a la porción periférica del miembro rotativo axialmente espaciado de ello por lo cual una interacción magnética es producida entre el inmóvil y los miembros rotativos en posiciones predeterminadas del miembro rotativo,

al menos un bobina colocó la ampliación en el espacio entre los miembros inmóviles y rotativos,

una fuente de potencial eléctrico y un interruptor relacionado en serie a través del bobina, y

los medios a predeterminately controlan la apertura y el cierre del interruptor durante la rotación del miembro rotativo para variar la interacción magnética en un modo de producir la rotación del miembro rotativo.

3. Los medios a predeterminately varían la interacción magnética entre primeros y segundos miembros de imán permanentes espaciados que comprenden a un primer miembro de imán permanente que tiene el norte y el polo sur, un segundo miembro de imán permanente que tiene el norte y el polo sur espaciado del primer miembro de imán permanente por un hueco entre ellos, un bobina colocó la ampliación en el hueco entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes, medios que unen el bobina a través de un recorrido que incluye una fuente de voltaje y medios de interruptor relacionados en serie con lo mismo de modo que cuando la fuente de voltaje está relacionada a través del bobina esto efectúe la interacción magnética entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes, y signifique para montar al primer miembro de imán permanente para el movimiento con relación al segundo miembro de imán permanente y con relación al bobina en el hueco entre ellos.

4. El dispositivo de la reclamación 3 en donde los primeros y segundos miembros de imán permanentes son montados para producir la atracción magnética entre ellos.

5. El dispositivo de la reclamación 3 en donde los primeros y segundos miembros de imán permanentes son montados para producir la repulsión magnética entre ellos.

6. El dispositivo de la reclamación 3 en donde el medio que monta al primer miembro de imán permanente incluye medios que montan al primer miembro de imán permanente para el movimiento rotatorio con relación al segundo miembro de imán permanente y los medios de interruptor incluye medios ópticos cooperativos que montan una primera porción para el movimiento con el primer miembro de imán permanente y una segunda porción asociada con el segundo miembro de imán permanente.

7. El dispositivo de la reclamación 6 en donde el medio de interruptor incluye una fuente de la luz y un miembro sensible ligero asociado respectivamente con los primeros y segundos miembros de imán permanentes, y medios de control para ellos montado para el movimiento con el primer imán permanente.

8. El dispositivo de la reclamación 3 en donde el segundo miembro de imán permanente es un miembro de imán permanente anular que tiene uno de sus postes en un lado del hueco y los otros de sus postes enfrente además, medios que montan al primer miembro de imán permanente para el movimiento rotatorio con relación al segundo miembro de imán permanente, dijo al miembro de imán primero permanente que tiene uno de sus postes en un lado del hueco, y una pluralidad de bobinas espaciado circumferentially montado en el hueco entre el primer y segundo miembro de imán permanentes.

9. El dispositivo de la reclamación 8 en donde el primer miembro de imán permanente incluye dos porciones espaciadas circumferentially.

10. Medios para producir movimiento rotatorio que comprende:

una estructura de apoyo que tiene un primer imán permanente montó sobre eso, dijo el imán primero permanente que tiene un Polo Norte adyacente una superficie y un polo sur adyacente a la superficie de enfrente,

el medio para montar un segundo imán permanente para el movimiento rotatorio en una paralela plana al primer imán permanente, el segundo imán permanente que ocupa una porción curva del montaje dicho significa menos que la circunferencia entera de medios de montaje dichos y tener un Polo Norte adyacente a la superficie de enfrente y colocado de modo que haya una interacción magnética entre los primeros y segundos imanes permanentes espaciados a través de un hueco entre ellos en al menos una posición de eso,

al menos un aire bobina colocado en el hueco entre los primeros y segundos imanes permanentes,

una fuente de potencial eléctrico e interruptor significa para controlar la aplicación del potencial eléctrico de la fuente dicha a través del aire bobina, la aplicación de voltaje a través del aire bobina efectuación de la interacción magnética entre los primeros y segundos miembros de imán permanentes en ciertas posiciones del segundo imán permanente con relación al primer imán permanente y en tal manera para producir el movimiento rotatorio del segundo imán permanente.

11. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 10 en donde un tercer imán permanente es montado en la estructura de apoyo en el lado opuesto del segundo imán permanente del primer imán permanente para establecer un segundo hueco entre ellos y de modo que haya interacción magnética entre los segundos y terceros imanes permanentes, y al menos un segundo bobina montada en el hueco entre los segundos y terceros imanes permanentes a predeterminately efectúa la interacción magnética entre ellos en ciertas posiciones del segundo imán permanente con relación al tercer imán permanente así para contribuir a la producción del movimiento rotatorio del segundo miembro de imán permanente con relación a los primeros y terceros imanes permanentes.

12. El dispositivo para producir movimiento rotatorio definió en la reclamación 11 en donde el medio de interruptor para aplicar voltaje de la fuente a través del bobinas incluye una fuente de la luz y el sensor ligero un montado en la estructura de apoyo y otro en los medios rotativos de producir una acción de conmutación para aplicar y quitar el voltaje desde más allá del bobinas en posiciones predeterminadas del segundo imán permanente con relación a los primeros y terceros imanes permanentes.

13. Medios para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de imanes permanentes que comprenden:

un imán permanente fijo que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además,

un eje que tiene un eje y medios journaling el eje para rotación en una posición que se extiende normal a las superficies de enfrente del imán permanente fijo,

un imán permanente movible y los medios que montan el imán permanente movible en el eje para la rotación con lo mismo, el imán permanente movible que ocupa una porción curva del montaje dicho significan menos que la circunferencia entera de medios de montaje dichos y tener superficies de enfrente con norte asociado y polo sur respectivamente, un poste del imán permanente movible dicho colocado para mover en el final bastante proximidad a una de las superficies de enfrente del imán permanente fijo para producir la interacción magnética entre ellos,

al menos un bobina montó en el espacio entre el imán permanente fijo y el imán permanente movible, activación del bobina efectuación de la interacción magnética entre el fijo y los imanes permanentes movibles cuando colocado entre ellos, y

medios que unen el bobina a una fuente de activar potencial en posiciones seleccionadas del imán permanente movible con relación al imán permanente fijo.

14. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 en donde una pluralidad de bobinas es montada en una relación coplanar en el espacio entre el imán permanente fijo y el imán permanente movible, los medios que unen el bobinas a una fuente de activar el potencial incluso medios para activar bobinas respectivo en una secuencia predeterminada.

15. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 incluso un segundo imán permanente movible montado en los medios que montan el imán permanente movible para el movimiento con lo mismo, dijo el segundo imán permanente movible que es circumferentially espaciado del imán permanente movible arriba mencionado.

16. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 13 en donde un segundo imán permanente fijo tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además y es montado en el lado opuesto del imán permanente movible del imán permanente fijo arriba mencionado y al menos un bobina montado en el espacio entre el segundo imán permanente fijo, y el imán permanente movible.

17. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio definió en la reclamación 13 en donde el medio que une el bobina a una fuente de activar potencial incluye una fuente de la luz fija y un miembro sensible ligero fijo montado en la relación espaciada y significa en los medios que montan para el imán permanente movible para predeterminately el control de la comunicación entre la fuente de la luz y el miembro sensible ligero durante la rotación del imán permanente movible.

18. Un dispositivo parecido a un motor magnético que comprende:

una estructura de apoyo fija que tiene un miembro de imán permanente montó sobre eso, dijo el miembro que tiene caras de lado opuesto con un poste magnético del norte adyacente una cara de lado y un poste magnético del sur adyacente la cara de lado opuesto,

una pluralidad de bobinas montó adyacente a y arregló sobre una de las caras de lado opuesto,

un orificio por el miembro de imán permanente en un intermedio de posición el bobinas,

un eje que se extiende por el orificio para rotación sobre el eje de eso,

un miembro ató al eje para la rotación con lo mismo y espaciado de caras de lado de imán de enfrente,

al menos un miembro de imán ató a un segmento del miembro de giro dicho para la rotación con lo mismo, cada uno de miembros magnéticos rotativos dichos que tienen una cara de poste magnética colocada en la relación espaciada a una cara de lado de poste de enfrente del miembro de imán permanente fijo, la pluralidad de bobinas que está en el espacio formado por y entre el miembro de imán permanente fijo y el al menos un miembro de imán rotativo, y

los medios a selectivamente y secuencialmente activan el bobinas cuando el eje hace girar al control de predeterminately la interacción magnética entre el al menos un miembro magnético y esto fijó al miembro de imán permanente.

19. El dispositivo magnético de la reclamación 18 en donde hay un número raro de bobinas montado en el espacio entre el miembro de imán permanente y al menos un membe magnético rotativor.

20. El dispositivo magnético de la reclamación 18 en donde el al menos un miembro magnético ató al miembro rotativo para la rotación con lo mismo incluye dos porciones de imán de giro espaciadas circumferentially.

21. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio que comprende:

una estructura de apoyo que tiene un miembro de la pared,

un eje y medios journaling el eje para rotación en el miembro de la pared sobre su eje,

un miembro de imán permanente montó en el miembro de la pared que se extiende sobre al menos una porción del eje, dijo el miembro de imán permanente que tiene un poste adyacente al miembro de la pared y un poste de enfrente espaciado de allí,

un miembro montó en el eje que orienta a al menos dos miembros magnéticos para producir la interacción magnética con el miembro de imán permanente,

una pluralidad de bobinas montó en la relación coplanar que se extiende en el espacio formado por y entre el miembro de imán permanente y los al menos dos miembros magnéticos y

los medios de aplicar secuencialmente un voltaje a través de bobinas respectivo para variar la interacción magnética entre el miembro de imán permanente montaron en el miembro de la pared y los seleccionados de los al menos dos miembros magnéticos.

22. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de comprensión de imanes permanente

un imán permanente fijo que tiene superficies de enfrente con norte y polo sur respectivamente adyacente además,

un eje y medios para journaling el eje para rotación que se extiende normal a las superficies de enfrente del imán permanente fijo,

al menos dos imanes permanentes rotatable y medios que montándolos para rotación con el eje, los imanes permanentes rotatable que tienen superficies de enfrente con norte asociado y polo sur respectivamente, un poste de cada imán permanente rotatable colocado bastante cerca a una de las superficies de enfrente del imán permanente fijo para producir interacción magnética entre ellos,

una pluralidad de bobinas espaciado quedó en ser coplanar y colocado en el espacio formado por y entre el imán permanente fijo y los imanes permanentes rotatable, y

los medios de aplicar un voltaje a través de respectivos del bobinas en una secuencia para a predeterminately afectan la interacción entre el imán permanente fijo y los imanes permanentes rotatable en una manera para producir la rotación de los al menos dos imanes permanentes.

23. Un dispositivo para producir movimiento rotatorio usando energía magnética de comprensión de imanes permanente:

un imán permanente anular fijo que tiene una superficie llana en un lado y una superficie de enfrente de forma helicoidal que amplía therearound de una posición de grosor mínimo a una posición de grosor máximo aproximadamente adyacente además, el imán permanente anular que tiene uno de sus postes adyacentes a la superficie llana y su poste de enfrente adyacente a la superficie de enfrente helicoidal,

un eje y medios para journaling el eje para rotación que amplía considerablemente normal a la superficie llana del imán permanente fijo,

un imán permanente y medios que montándolo en el eje para la rotación con lo mismo, dijo el imán permanente que tiene caras de poste de enfrente y colocado de modo que haya interacción magnética entre el imán permanente dicho y el imán permanente anular fijo,

al menos un aire bobina colocado en el espacio entre los imanes permanentes fijos y rotatable, y
los medios de aplicar un voltaje a través del aire cored bobina cuando el imán permanente rotatable es adyacente a la porción más gruesa del imán permanente fijo para cambiar la interacción magnética entre ellos, los medios de apellido incluso una fuente de voltaje y un interruptor en serie con la fuente para controlar la aplicación de voltaje a través del corazón de aire bobina.

24. El dispositivo para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 23 en donde una pluralidad de imanes permanentes rotatable es montada en posiciones espaciadas circumferentially sobre el eje para la interacción magnética con el imán permanente anular fijo, los medios de interruptor controlando la aplicación de voltaje de la fuente al corazón de aire bobina cuando uno de los imanes permanentes rotatable es colocado adyacente a la porción más gruesa del imán permanente anular fijo.

25. Los medios para producir el movimiento rotatorio de la reclamación 23 en donde el medio de interruptor incluye medios ópticos cooperativos que asocian una primera porción con el imán permanente anular fijo y una segunda porción asociada con el imán permanente anular rotatable.

CLAUDE MEAD y WILLIAM HOLMES

Patente US 4,229,661 21 de octubre 1980 Inventors: Claude Mead y William Holmes

CENTRAL ELÉCTRICA PARA REMOLQUE QUE ACAMPA

Nota: Esta patente no es una patente de energía libre, pero esto proporciona realmente una sugerencia para un sistema integrado y práctico para proporcionar el poder para la gente que vive en una caravana que es con frecuencia fuera de rejillas, pero que de vez en cuando es colocada donde el poder de conducto principal eléctrico está disponible. Esto describe un sistema práctico para almacenar la energía de viento para el suministro de energía eléctrico de gran potencia, y tan es del interés.

EXTRACTO

Una central eléctrica para viviendas móviles, remolques que acampan, y otros por el estilo, capaz de capturar energía de viento de poca potencia, almacenando la energía en la forma de aire comprimido, y entregándolo a petición en la forma de unidad familiar corriente eléctrica. El dispositivo comprende una turbina de viento que conduce un compresor de aire que alimenta un tanque de almacenamiento. Cuando requerido, el aire comprimido conduce una turbina conectada a un generador eléctrico. Varios reguladores de presión son usados para controlar la velocidad del generador. La turbina de viento también es conectada a un alternador que guarda un banco de baterías cobradas. Un motor de corriente continua que dirige en las baterías, es usado cuando necesario, incrementar el paseo del compresor de aire durante períodos del consumo de corriente pesado o largo. La provisión es hecha para recargar rápidamente la central eléctrica de un suministro del aire comprimido o de una fuente de alimentación de corriente alterna.

Referencias de Patente estadounidenses:

2230526	Wind power plant	February, 1941	Claytor	290/44
2539862	Air-driven turbine power plant	January, 1951	Rushing	290/44
3315085	Auxiliary power supply for aircraft	April, 1967	Mileti et al.	290/55
3546474	Electrohydraulic Transmission of Power	December, 1979	DeCourcy et al.	290/1
4150300	Electrical and thermal system for buildings	April, 1979	VanWinkle	290/55

FONDO DE LA INVENCIÓN

La escasez corriente de combustible fósil y preocupación pública por la calidad del ambiente ha provocado una búsqueda apresurada para formas alternas de la energía. La captura y el uso de energía solar, y su derivado, poder de viento, son el objeto de muchas nuevas invenciones. Debido a la ineficiencia del dispositivo de coleccionista y medios de almacenamiento, el uso de estas formas de la energía ha sido limitado con aplicaciones de papel de escribir de poder bajo. Aún el poder de viento debería ser adecuado para cualquier aplicación que requiere el poder muy bajo o un corto, ocasional bajo al suministro de energía medio de la energía. Estas circunstancias son encontradas, por ejemplo, en un coche de ferrocarril refrigerado donde se requiere que estallidos ocasionales del poder dirijan el sistema de refrigeración a fin de mantener una temperatura baja dentro del coche. Las circunstancias similares son encontradas en algunas unidades de alojamiento móviles como un remolque que acampa. Allí, otra vez, un suministro de unidad familiar corriente podría ser necesario durante un tiempo corto entre períodos largos de viajes. En tales casos, un sistema puede ser ideado para acumular la energía generada por una turbina de viento impulsada por el viento o por el esbozo de aire creado por el movimiento del vehículo. Es deseable adelante que la red eléctrica "es capaz de ser rellenado de fuentes de energía no contaminantes que pueden ser encontradas a lo largo de la ruta de viajes.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Esto es en consecuencia un objeto de la invención inmediata de proporcionar una central eléctrica nueva para viviendas móviles, y otros por el estilo, que captura la energía de viento, lo almacena en la forma del aire comprimido, y lo entrega a petición en la forma de unidad familiar corriente eléctrica.

Otro objeto de esta invención es proporcionar una central eléctrica que no descarga aguas residuales de contaminación en la atmósfera.

Todavía otro objeto de la invención es proporcionar una central eléctrica que puede ser recargada capturando el efecto del viento, o el efecto de la corriente de aire creada por el movimiento del vehículo.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar una central eléctrica que puede ser recargada de una unidad familiar toma eléctrica corriente.

Esto es también un objeto de esta invención de proporcionar una central eléctrica que puede ser rellenada de una fuente del aire comprimido como aquellos encontrados con estaciones de servicio automotores.

Un objeto adicional de la invención es proporcionar una central eléctrica que es sensible a un nivel muy bajo de la energía de viento durante un período corto del tiempo.

Estos y otros objetos son conseguidos por una central eléctrica que comprende una turbina de viento que conduce un compresor de aire. El abastecimiento por aire del compresor es almacenado en el tanque y usado a petición para activar una turbina. La turbina, por su parte, es conectada a un generador que crea la unidad familiar corriente. La turbina de viento también es conectada a generadores que cobran una serie de baterías eléctricas. En ocasiones cuando el consumo de corriente de corriente alterna lo requiere, un motor que corre en las baterías es usado para incrementar la salida del compresor de aire. La provisión es hecha para expulsar del compresor de una fuente de alimentación de corriente alterna exterior. El tanque de aire tiene una entrada separada por la cual puede ser rellenado de una fuente del aire comprimido.

LOS DIBUJOS

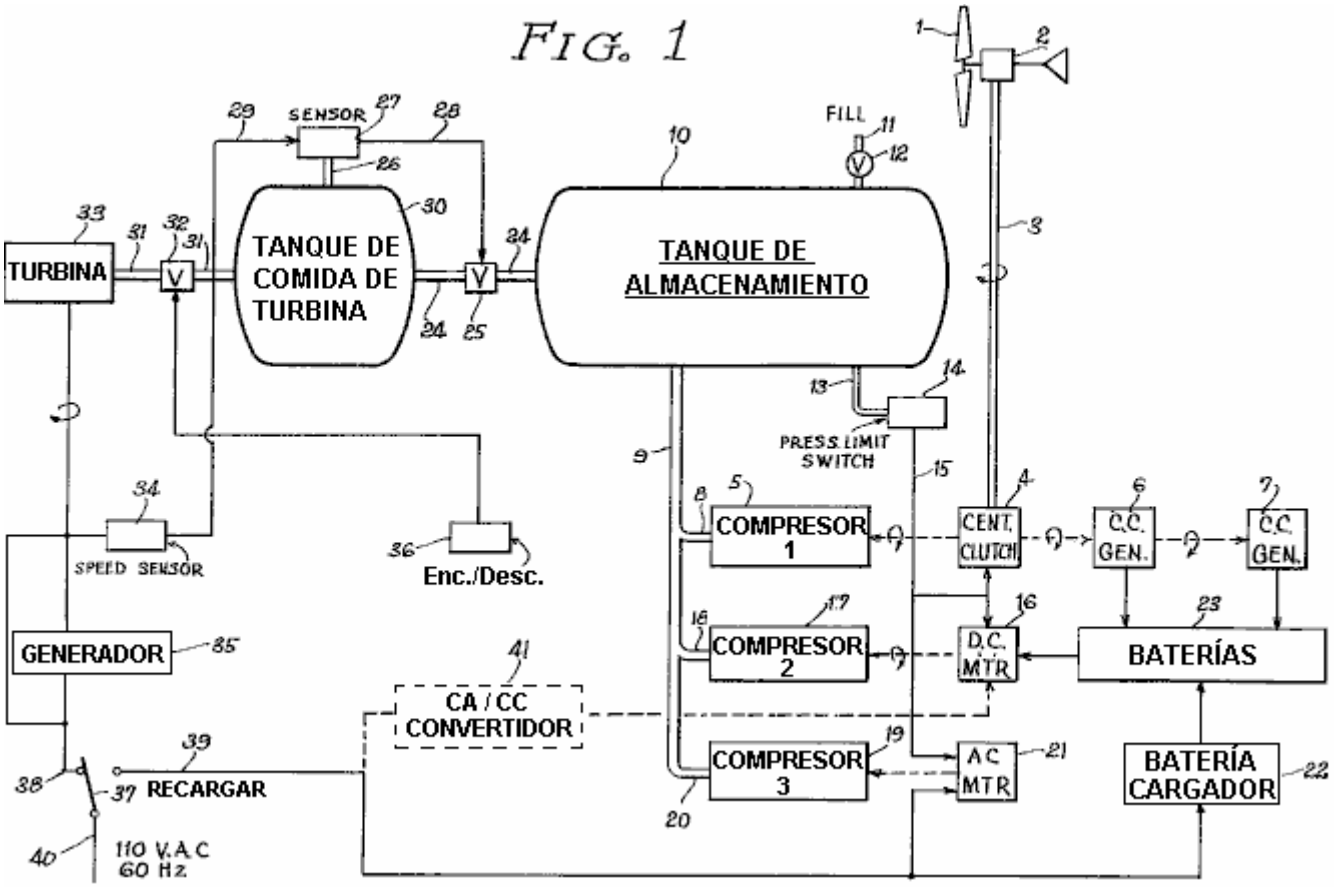


Fig.1 es el diagrama de bloque general de la central eléctrica entera;

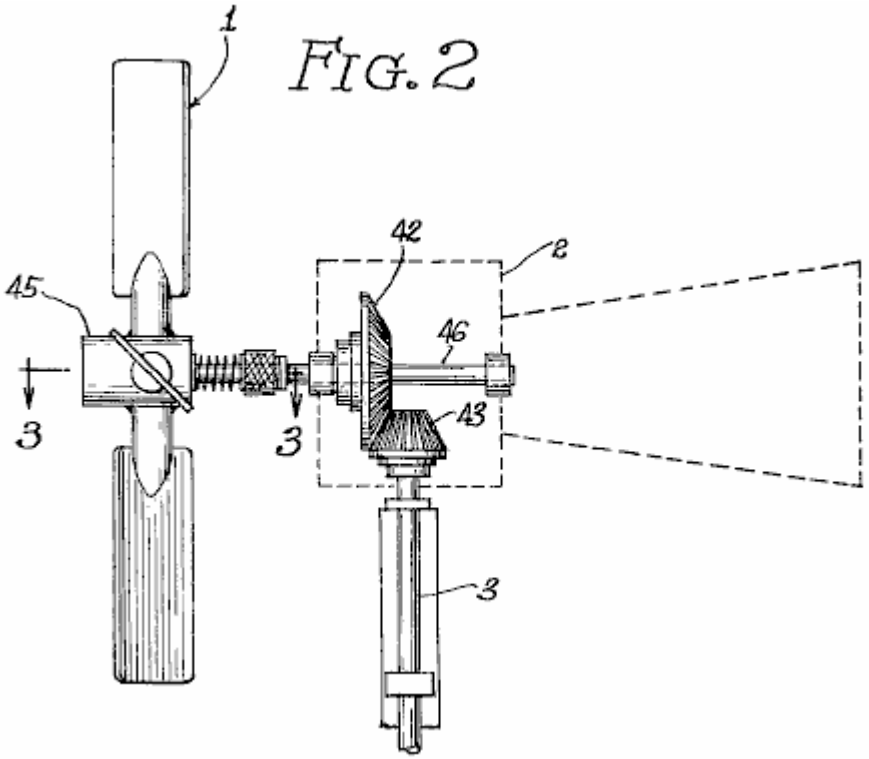


Fig.2 es una elevación delantera de la turbina de viento y de su enganche mecánico al árbol motor;

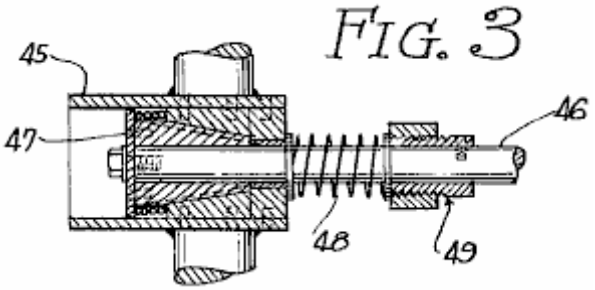


Fig.3 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de línea 3 - 3 de Fig.2 la exposición del mecanismo de encadenamiento de hélice en la posición ocupada;

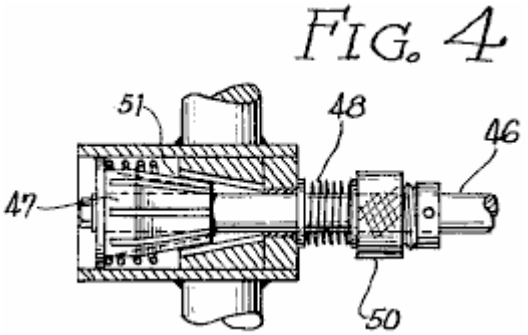
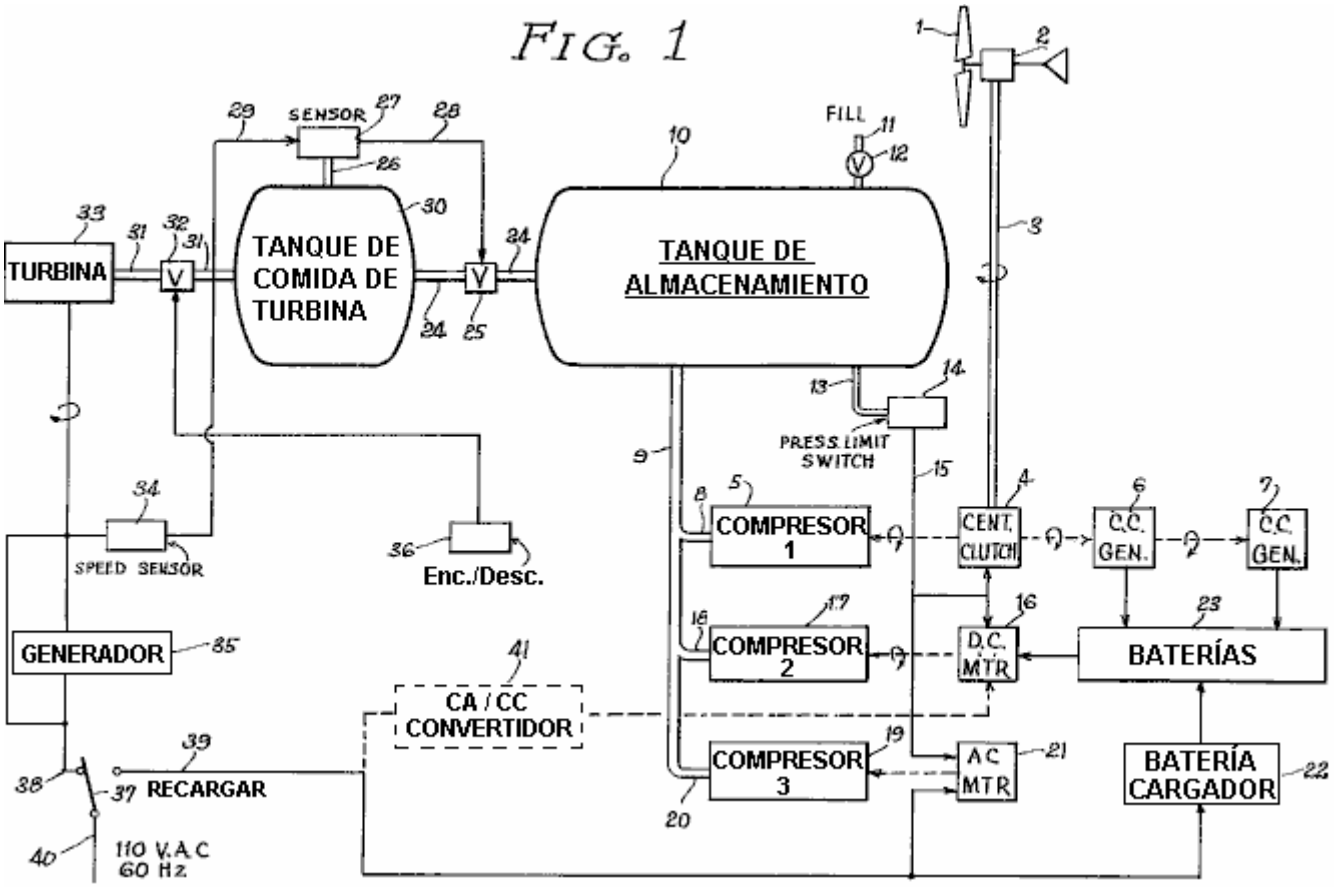


Fig.4 es una vista similar al que ilustrado en Fig.3 pero mostrando al mecanismo de encadenamiento de hélice en la posición soltada.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN



Referencia ahora a Fig.1, allí es mostrado una representación diagramatic de la encarnación preferida de la invención. Una turbina de viento que comprende una hélice 1 y una asamblea de enganche ortogonal 2 paseos un eje 3 relacionado con un embrague centrífugo 4. Este tipo del embrague es diseñado para contratarse cuando la velocidad del árbol motor los 3 alcances cierto mínimo límite predeterminado. El plato del embrague está primero relacionado con un compresor 5 y segundo a dos generadores de corriente continua 6 y 7. El bloque 5 representa un compresor adiabatic que requiere un paseo de entrada de aproximadamente un cuarto caballo de vapor.

La salida de los compresores 5 es protegida por una válvula de control y conduce a un tubo 8 relacionado con un tubo de entrada de tanque 9. El tubo de admisión 9 comidas en un tanque de posesión 10 capaz de sostener sesenta galones de aire comprimido bajo una presión máxima de 200 libras por pulgada cuadrada. Los generadores de corriente continua 6 y 7 suministran una serie de baterías eléctricas 23. Las baterías alimentan un motor de corriente continua 16. El motor de corriente continua está por su parte relacionado con un segundo compresor 17. El segundo compresor 17 es similar al primer compresor 5 y está relacionado por con el tubo 18 al tubo de entrada de tanque 9. Un tercer compresor 19 similar a los primeros y segundos compresores también está relacionado con el tubo de entrada de tanque 9 por el tubo 20. El tercer compresor 19 es impulsado por un motor de corriente alterna 21.

Un límite de presión cambia la asamblea 14 sentidos la presión en el tanque de posesión por un tubo 13. Un interruptor de presión alto dentro de la asamblea 14 es activado cuando el tanque de posesión alcanza la presión bien aceptable máxima. Este interruptor por la línea 15 causas la retirada del embrague 4 y apaga el motor de corriente continua 16 y el motor de corriente alterna 21. Un segundo interruptor dentro de la asamblea 14 es activado cuando la presión de posesión se cae debajo de un límite predeterminado.

Este segundo interruptor por línea 15 vueltas en el motor de corriente continua 16. Se puede ver ahora que cuando la presión de tanque es debajo del límite más bajo, tanto primeros como segundos compresores 15, 17 será activado. Cuando la presión de tanque va encima del límite predeterminado más bajo, sólo el primer compresor 5 será activado. Si la presión de tanque de posesión alcanza el límite tolerable máximo todos los

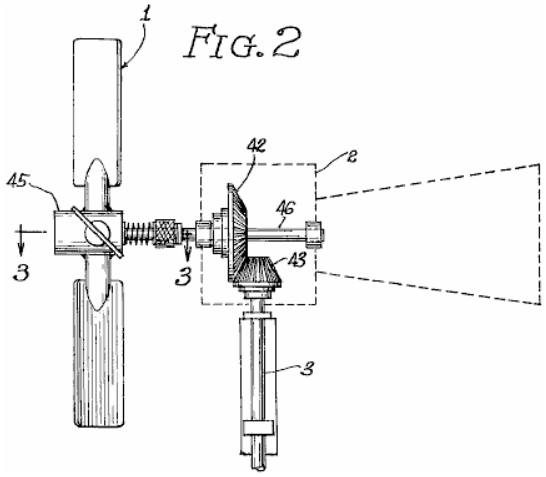
compresores serán desactivados. La velocidad de compromiso del embrague centrífugo 4 es puesta a un nivel correspondiente al poder mínimo necesario de conducir el primer compresor 5 y los generadores de corriente continua 6 y 7. Si la velocidad de las caídas de viento debajo de aquel nivel, el eje 3 será el correr libre.

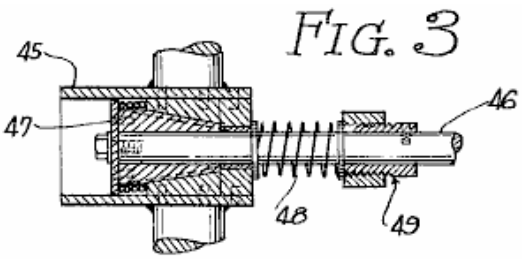
El tanque de almacenamiento 10 tiene unos 11 de admisión separados protegidos por una válvula de control 12. El tanque de posesión está relacionado con un tanque de comida de turbina 30 por el tubo 24 controlado por la válvula 25. El tanque de comida de turbina 30 está relacionado con la entrada de una turbina 33 por el tubo 31 controlado por la válvula 32. La turbina 33 es impulsada por la extensión del aire comprimido suministrado por el tanque de comida de turbina 30. La turbina 33 es similar a los motores de aire comprimidos usados en cierto impactors y taladradoras. La turbina conduce un generador de corriente alterna 35 diseñó suministrar aproximadamente cinco kilovatios de la unidad familiar corriente en 60 Hz y 110 voltios. La turbina es encendida por medio de la válvula 32 controlado por de un interruptor 36. La velocidad de la turbina 33 es determinada por la presión del aire acumulado en el tanque de turbina 30. La presión es supervisada por el sensor 27 relacionado con el tanque de comida de turbina 30 por el tubo 26. El sensor 27 contiene un juego de límites altos y bajos. Cuando la presión de tanque de comida de turbina se cae debajo del límite bajo, la válvula 25 es abierta por la línea de control 28. Cuando la presión en el tanque de comida de turbina los 30 alcances el límite alto, la válvula 25 está cerrada. El límite alto y bajo de sensores 27 no es fijado, pero sujeto a variaciones menores en respuesta a la velocidad de la turbina 33.

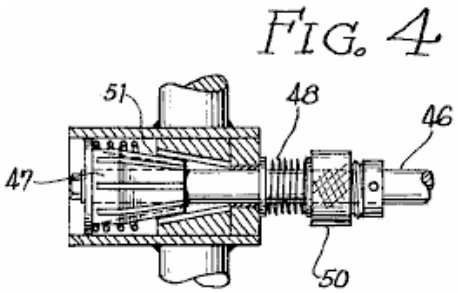
La velocidad de la turbina 33 y del generador 35 es supervisada por el sensor de velocidad 34. La salida del sensor de velocidad 34 está inversamente proporcional a la velocidad de la turbina 33. La señal 29 de sensor de velocidad es alimentada al sensor 27. Si la frecuencia de salida del generador 35 se desvía de 60 Hz requerido, los límites altos y bajos del sensor 27 son o aumentados o disminuidos. Si la velocidad del generador es hecha más lenta por un aumento de la carga corriente, los límites altos y bajos del sensor 27 son levantados a fin de levantar la presión en el tanque de comida de turbina 30. La turbina 33 responderá al cambio de presión aumentando su velocidad rotatoria. La salida del generador 35 es puesta a disposición para el uso por líneas 38 y 40 controlado por un interruptor 37.

La presión en el tanque de posesión 10 puede ser incrementada de dos fuentes externas. Primero, el aire comprimido puede ser introducido por 11 de admisión. Segundo, el motor de corriente alterna 21 puede estar relacionado con una fuente externa de la energía eléctrica por líneas 39 y 40 controlado por el interruptor 37. La fuente eléctrica externa también puede ser aplicada a un cargador de baterías 22 que suministra la serie de baterías 23. En una versión alterna de la encarnación preferida, se sugiere que un convertidor de CA/CC 41 es usado para conducir el motor de corriente continua 16 del suministro eléctrico externo. En tal caso, el motor de corriente alterna 23 y el tercer compresor 19 no es necesario.

La central eléctrica sólo describió es diseñado principalmente para ser instalado a bordo un remolque que acampa. Esta central eléctrica acumulará el viento ("eólico") energía durante los períodos cuando el viento sopla o el remolque está en el movimiento. La energía es almacenada en dos formas. Primero, es almacenado en la forma del aire comprimido en el tanque de posesión 10. Segundo, es almacenado en la forma de corriente continua corriente en la serie de baterías 23. Ambos medios de almacenamiento son ecológicamente limpios. Además, el sistema eléctrico puede incrementar el poder del sistema de aire comprimido durante períodos del consumo de corriente pesado o mucho tiempo usar. Para la conveniencia añadida, el sistema puede ser puesto carburante de una fuente externa de la energía eléctrica como una salida de unidad familiar o de una fuente externa del aire comprimido como aquellos encontrados con estaciones de servicio para el uso por choferes de vehículo. Debería ser notado también que esta central eléctrica es versátil en esto puede ser conducido no sólo del movimiento de fluidos como el aire o agua, sino también del movimiento del vehículo. En el caso posterior, el eje 3 sería conectado directamente a la rueda del vehículo.







Referencia ahora a Fig.2, Fig.3 y Fig.4, allí es mostrado los detalles de la hélice 1 y conectando la caja 2. La hélice es sensible por el hecho que es protegido contra estallidos del viento que podría dañar el equipo. El cubo 45 de la hélice 1 es montado en un eje 46 por medio de un huso cónico 46. El cubo tiene una cavidad central 51 correspondencia del contorno del huso 47. El cubo 45 es sostenido contra el huso por medio de una primavera bobina 48 descanso contra una parada ajustable 49. Un exceso de presión del viento contra la hélice 1 hará que el cubo 45 sea retirado contra la primavera 48, soltándolo del huso 47. En aquel punto la hélice 1 girará libremente sin conducir el eje 46. La presión de la primavera bobina 48 puede ser ajustada girando los 50 de toque alrededor de la base enhebrada de la parada 49.

Varios componentes mecánicos y electromecánicos de la central eléctrica como el embrague centrífugo, compresores, generadores, turbinas, válvulas e interruptores activados por presión son conocidos a aquellos expertos en el arte.

El sensor de velocidad 34 puede ser puesto en práctica con un integrador electrónico cuya amplitud de la señal 29 de salida es proporcional a la frecuencia del generador de corriente alterna 35. La señal 29 es usada entonces para modular la sensibilidad de los interruptores de sensor 27. Esta técnica es también conocida a aquellos expertos en las artes electromecánicas.

Las modificaciones, además de aquellos sugeridos, pueden ser hechas a la encarnación de la invención sólo descrita sin marcharse del espíritu de la invención y el alcance de las reclamaciones añadidas.

RECLAMACIONES

1. Una central eléctrica que comprende:

(a) primero rotativo significa sensible al movimiento de un fluido;
(b) primer compresor fluido conducido por los primeros medios de giro;
(c) primero el medio para conectar el primer giro significa al primer compresor fluido;
(d) generador de energía primero eléctrico conducido por los primeros medios de giro;
(e) el segundo medio para conectar el primer giro significa al primer generador;
(f) medios para acumular energía eléctrica generada por el primer generador;
(g) el segundo giro significa sensible a la energía acumulada;
(h) segundo compresor fluido conducido por los segundos medios de giro;
(i) medios para almacenar fluido comprimido;
(j) el conducto fluido significa para unir las salidas de los primeros y segundos compresores fluidos a los medios para el almacenaje;

(k) significa sensible a la presión fluida dentro de los medios para almacenar para controlar la operación de los primeros y segundos compresores fluidos;
(l) el tercer giro significa sensible a la extensión de fluido comprimido;
(m) medios para unir los medios para almacenar a los terceros medios de giro;
(n) segundo generador de energía eléctrico conducido por terceros medios de giro; y
(o) el medio para conectar el tercer giro significa al segundo generador de energía eléctrico.

2. La central eléctrica reclamó en la reclamación 1 en donde los medios para controlar la operación de los primeros y segundos compresores fluidos comprenden:

(a) primero el interruptor significa sensible a la presión alta para apagar los segundos medios de giro y para inhibir el primer compresor fluido; y
(b) el segundo interruptor significa sensible para bajar la presión para encender los segundos medios de giro.

3. La central eléctrica reclamó en la reclamación 2 en donde los medios para almacenar fluido comprimido comprenden:

(a) un tanque de presión alto;
(b) un tanque de presión bajo;
(c) la primera válvula significa sensible a la presión fluida en el tanque de presión bajo para regular el flujo de fluido del tanque de presión alto al tanque de presión bajo; y
(d) los medios para unir los medios para almacenar a los terceros medios de giro comprenden medios de conducto fluidos y segundos medios de válvula para controlar el flujo de fluido.

4. La central eléctrica reclamó en la reclamación 3 en donde los medios para almacenar adelante comprenden medios sensibles a la velocidad rotativa de los terceros medios de giro para controlar la primera válvula.

5. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 que adelante comprende:

(a) el cuarto giro significa sensible a la energía eléctrica;
(b) tercer compresor fluido conducido por los cuartos medios de giro;
(c) el medio para conectar el cuarto giro significa al tercer compresor fluido;
(d) medios para unir el tercer compresor fluido a los medios para almacenaje; y
(e) el medio para unir el cuarto giro significa a una fuente de energía eléctrica externa.

6. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 en donde los medios para la acumulación comprenden al menos un acumulador eléctrico;

un cargador de baterías relacionado con la batería; y
medios para unir la batería a una fuente de alimentación eléctrica externa.

7. La central eléctrica reclamó en la reclamación 1 en donde los primeros medios de giro comprenden:

(a) un eje rotativo;
(b) un huso cónico a un final del eje;
(c) una hélice tener en su cubo un agujero cónico que contrata el huso;
(d) los medios para sostener resistentemente la hélice engranaron alrededor del huso; y
(e) medios para ajustar la presión de los medios para tener en cuenta la hélice.

8. La central eléctrica reclamó en la reclamación 4 en donde los primeros medios para el enganche comprenden un embrague centrífugo.

9. La central eléctrica reclamada en la reclamación 7 instalada en un vehículo.

10. La central eléctrica reclamó en la reclamación 9 en donde el tanque de presión alto comprende un medio para unir el tanque a una fuente exterior del aire comprimido;

Un medio para acumular energía eléctrica comprende al menos un acumulador eléctrico;
Un segundo giro significa comprenden un motor de corriente continua;
Un tercer giro significa comprenden una turbina impulsada por la extensión del aire comprimido;
Un segundo generador de energía eléctrico comprende un generador de la corriente alterna de unidad familiar; y
Un medio para distribuir la unidad familiar corriente a los electrodomésticos de vehículo.

RICHARD WILLIS

Esta aplicación evidente cubre un dispositivo que es reclamado para tener un considerablemente mayor poder de salida que el poder de entrada requerido dirigirlo y esto no tiene ningunas partes de movimiento.

Patente Aplicación WO2009065210 (A1) 28 de mayo 2009 Inventor: Richard Willis

GENERADOR ELÉCTRICO

EXTRACTO

Un generador eléctrico que comprende una inducción bobina con un primer imán colocó adyacente al primer final de la inducción bobina para estar en la influencia electromagnética de la inducción bobina cuando es activado, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el primer final de la inducción bobina. Hay también un segundo imán colocado cerca del segundo final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final de la inducción bobina. Un recorrido de entrada de poder impulsa la inducción bobina. Un temporizador es colocado en el recorrido de entrada de poder a fin de crear pulsos eléctricos y control de su cronometraje. Un recorrido de salida de poder recibe el poder de la inducción bobina.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con un generador de poder eléctrico, y más en particular a "una sobreunidad" generador de poder eléctrico.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Electricidad convencionalmente se genera en un número de maneras, incluyendo generadores electromecánicos de combustible fósil powered, carbón powered generadores electromecánicos, generadores electromecánicos de agua-aire alimentado, generadores del tipo de reactor nuclear y así sucesivamente. En cada caso, hay una serie de inconvenientes con estos métodos, especialmente ineficiencia y también la escasez de una fuente de alimentación.

Recientemente, se han desarrollado generadores magnéticos que producen energía eléctrica desde el campo magnético de la tierra. Básicamente, un campo magnético rápidamente se enciende y se apaga, o como alternativa más de un campo magnético es selectivamente enciende y se apaga, de forma alterna, para influir en un campo magnético más grande en un aparato electromagnético que selectivamente está conectado a un circuito de salida de corriente eléctrica. Se produce una corriente eléctrica resultante en el circuito de salida.

Hay circuitos de generador magnético incluso que producen más energía eléctrica que la que se aplica al circuito. Si bien esto parece contradecir las leyes de la física, docs no, de lo contrario, dichos circuitos de generador magnético no funcionaría. Estos circuitos de generador magnético funcionan, en el principio básico que el continuo espacio-tiempo es muy enérgico, incluyendo los campos de energía, como el campo magnético de la tierra.

Debe entenderse que los campos eléctricos y campos magnéticos no tienen una existencia independiente. Un campo puramente electromagnético en un sistema de coordenadas puede aparecer como una mezcla de campos eléctricos y magnéticos en otro sistema de coordenadas. En otras palabras, un campo magnético puede girar al menos parcialmente en un campo eléctrico, o viceversa.

También es bien sabido que un sistema que está lejos de equilibrio en su intercambio de energía con su entorno puede constantemente y libremente recibir energía ambiental y disipar la en cargas externas. Este sistema, puede tener un coeficiente de rendimiento ("CP") mayor que 1. Para un COP superior a 1, un sistema de alimentación eléctrica debe tomar parte o toda su energía de entrada, de su entorno externo activo. En otras palabras, el sistema debe ser abierto para recibir y convierten la energía de su entorno externo, en lugar de simplemente convertir energía de una forma a otra.

El nos patente 6.362.718 emitida el 26 de marzo de 2002 a Patrick et en., revela un generador electromagnético sin piezas móviles. Este generador electromagnético incluye un imán permanente montado en un rectangular en

forma de anillo magnético núcleo tener una ruta magnética a un lado del imán permanente y una segunda magnético al otro lado del imán permanente. Una primera entrada bobina y una bobina de salida primera extienden alrededor de las porciones de la primera ruta magnética, con la primera bobina de entrada por lo menos parcialmente se posiciona entre el imán y la bobina de salida primera. Una segunda bobina de entrada y una segunda bobina de salida se extienden alrededor de las porciones de la segunda ruta magnética, con la segunda bobina de entrada por lo menos parcialmente se posiciona entre el imán y la bobina de salida segundo. Las bobinas de entrada son alternativamente pulsados por un circuito de conmutación y control y proporcionar pulsos de corriente inducidas en las bobinas de salida. Conducción de corriente eléctrica a través de cada una de las bobinas de entrada reduce un nivel de flujo del imán permanente dentro de la ruta de imán alrededor de la cual se extiende la bobina de entrada.

En una encarnación alternativa del generador electromagnético Patrick et al, el núcleo magnético incluye placas separadas-apart circulares, con puestos y los imanes permanentes extender de manera alternada entre las placas. Una bobina de salida se extiende alrededor de cada uno de estos puestos. Bobinas entradas extiende alrededor de las porciones de las placas son pulsados para provocar la inducción de corriente en las bobinas de salida.

Los problemas aparentes con el generador eléctrico magnético se revelará en nosotros patente 6.362.718 parecen ser doble. En primer lugar, es más caro producir lo necesario, ya que tiene cuatro bobinas. En segundo lugar, mientras que al parecer alcanza un coeficiente de rendimiento de más de 3.0, un mayor coeficiente de rendimiento mucho es fácilmente realizable. Se cree que se debe a la configuración física específica de las rutas de acceso magnéticos.

Es un objeto de la invención presente para proporcionar un generador eléctrico que tiene un coeficiente de rendimiento significativamente mayor que 1.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

De acuerdo con un aspecto de la invención presente allí es revelado un generador eléctrico nuevo que comprende una inducción bobina. Hay un primer imán colocado al lado del primer final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el primer final de la inducción bobina. Hay también un segundo imán colocado cerca del segundo final de la inducción bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción bobina cuando la inducción bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final de la inducción bobina. Un recorrido de entrada de poder proporciona el poder con la inducción bobina. Un dispositivo de cronometraje es colocado en el recorrido de poder de entrada a fin de crear pulsos eléctricos y para controlar el cronometraje de aquellos pulsos eléctricos pasados a la inducción bobina. Un recorrido de salida de poder recibe el poder de la inducción bobina.

Otras ventajas, rasgos y características de la invención presente, así como los métodos de la operación y las funciones de los elementos relacionados de la estructura, y la combinación de partes y las economías de la fabricación, se harán más aparentes sobre la consideración de la descripción detallada siguiente y las reclamaciones añadidas en cuanto a los dibujos de acompañamiento que son descritos aquí:

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Los rasgos nuevos que son creídos estar la característica del generador eléctrico según la invención presente, en cuanto a su estructura, organización, uso y método de la operación, juntos con esto es objetivos adicionales y ventajas, será mejor entendido de los dibujos siguientes en los cuales una encarnación preferida de la invención será ilustrada ahora por vía del ejemplo. Es expresamente entendido, sin embargo, que los dibujos son para ilustración y descripción sólo, y no son queridos como una definición de los límites de la invención. En los dibujos de acompañamiento:

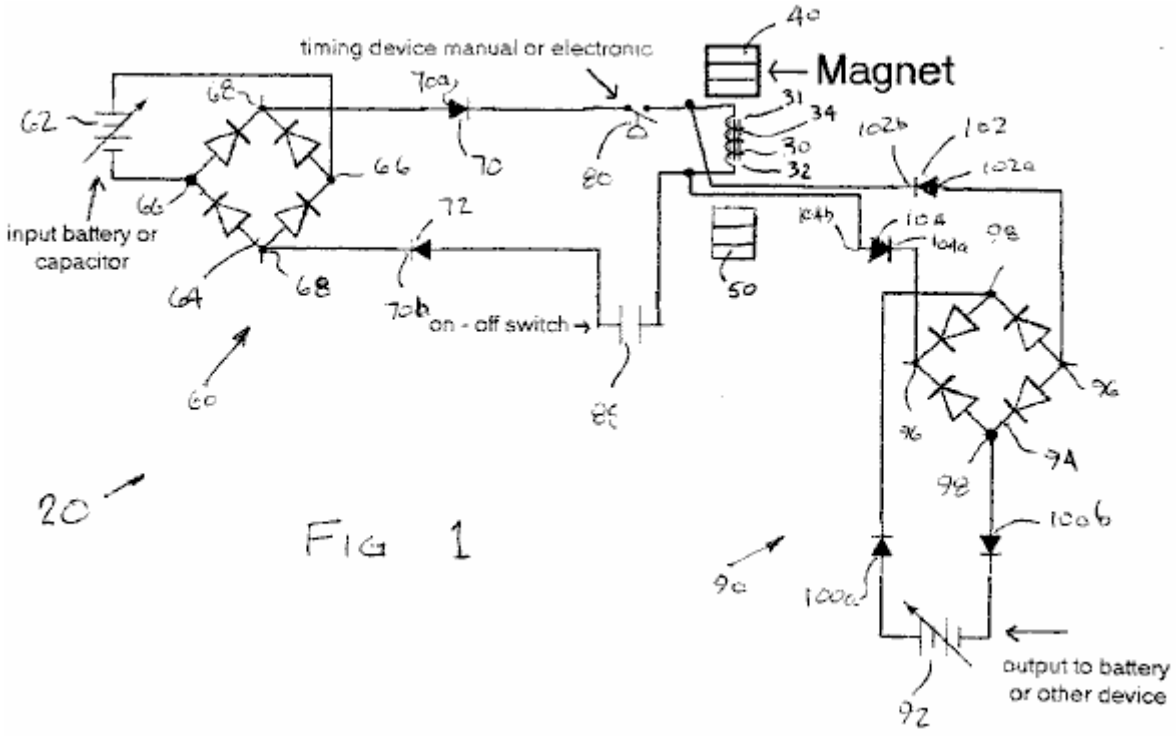


Fig.1 es una esquemática eléctrica de la primera encarnación preferida del generador eléctrico.

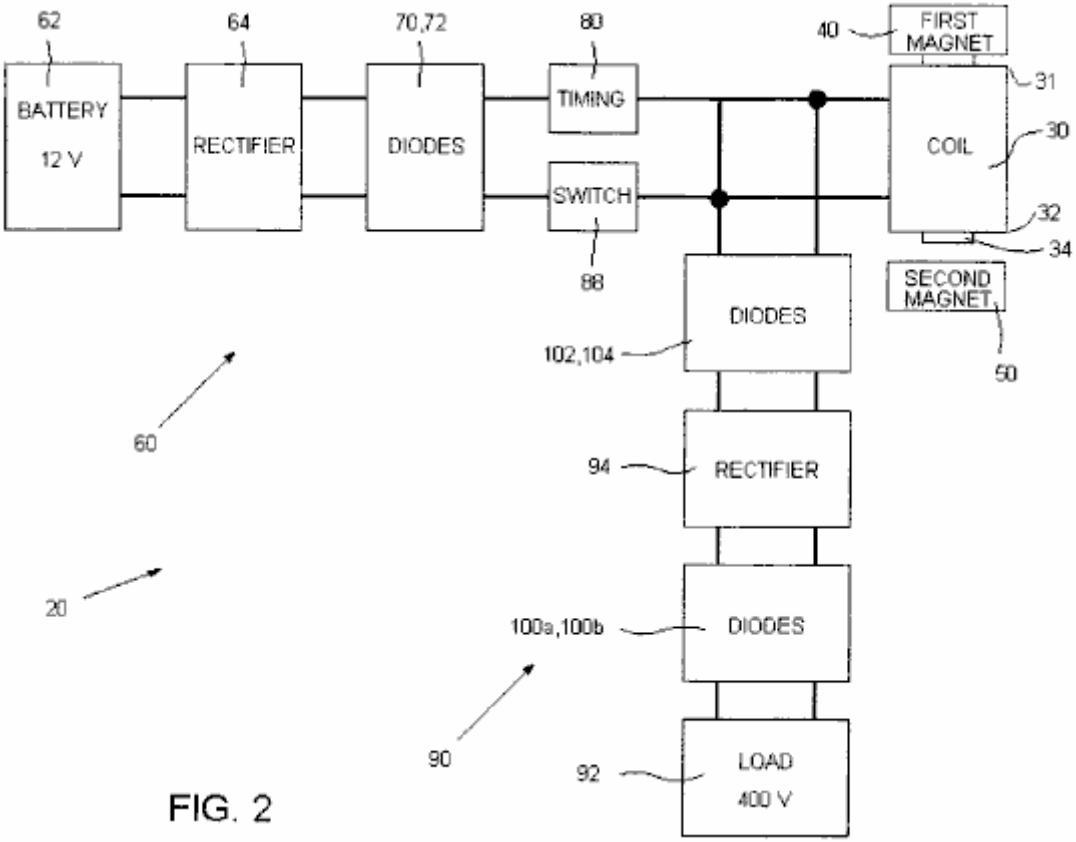


Fig.2 es un diagrama de bloque esquemático de la primera encarnación preferida del generador eléctrico de Fig.I.

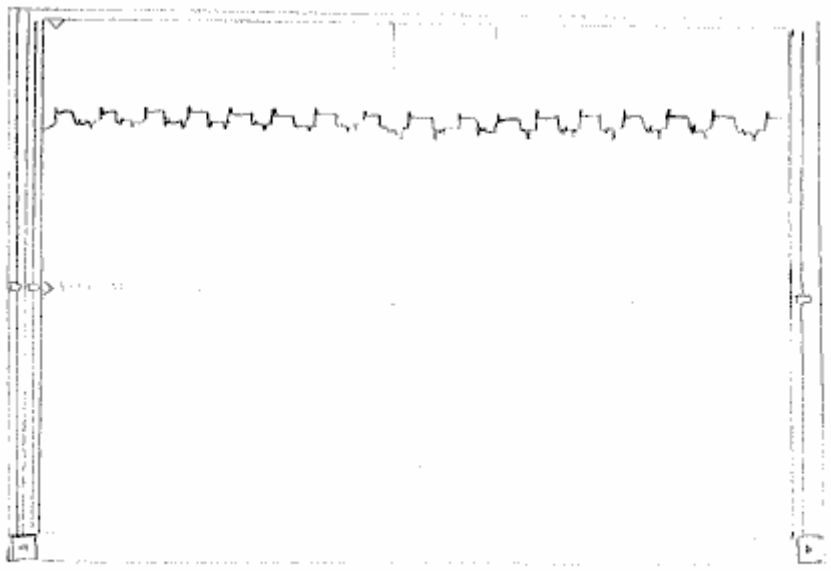


FIG. 3

Fig.3 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de entrada después del mecanismo de cronometraje.

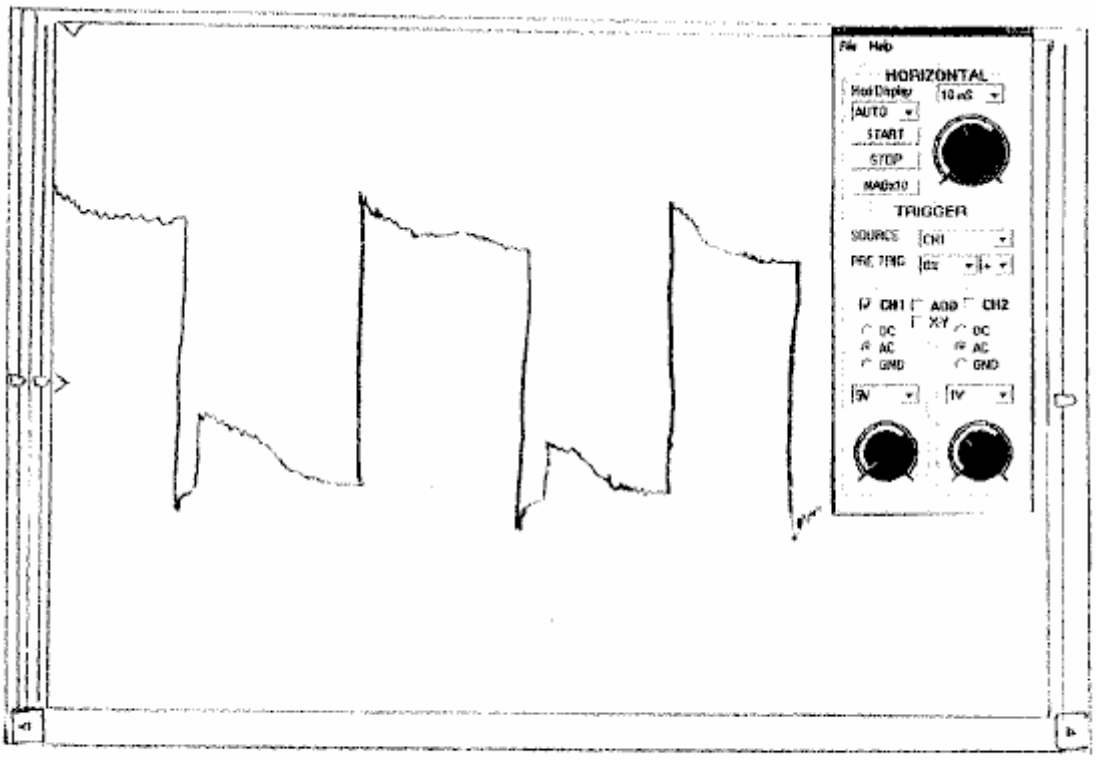


FIG. 4

Fig.4 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de salida antes del primer juego de diodos inmediatamente después del bobina.

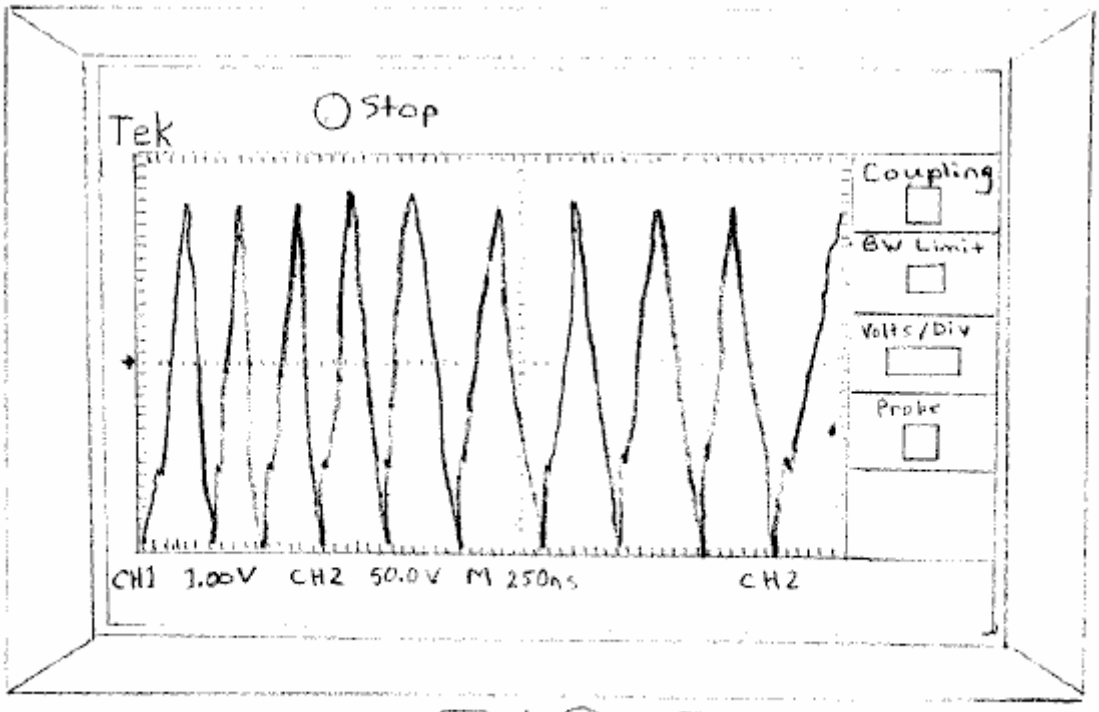


FIG. 5

Fig.5 es una forma de onda de osciloscopio tomada en el recorrido de poder de salida en la carga; y,

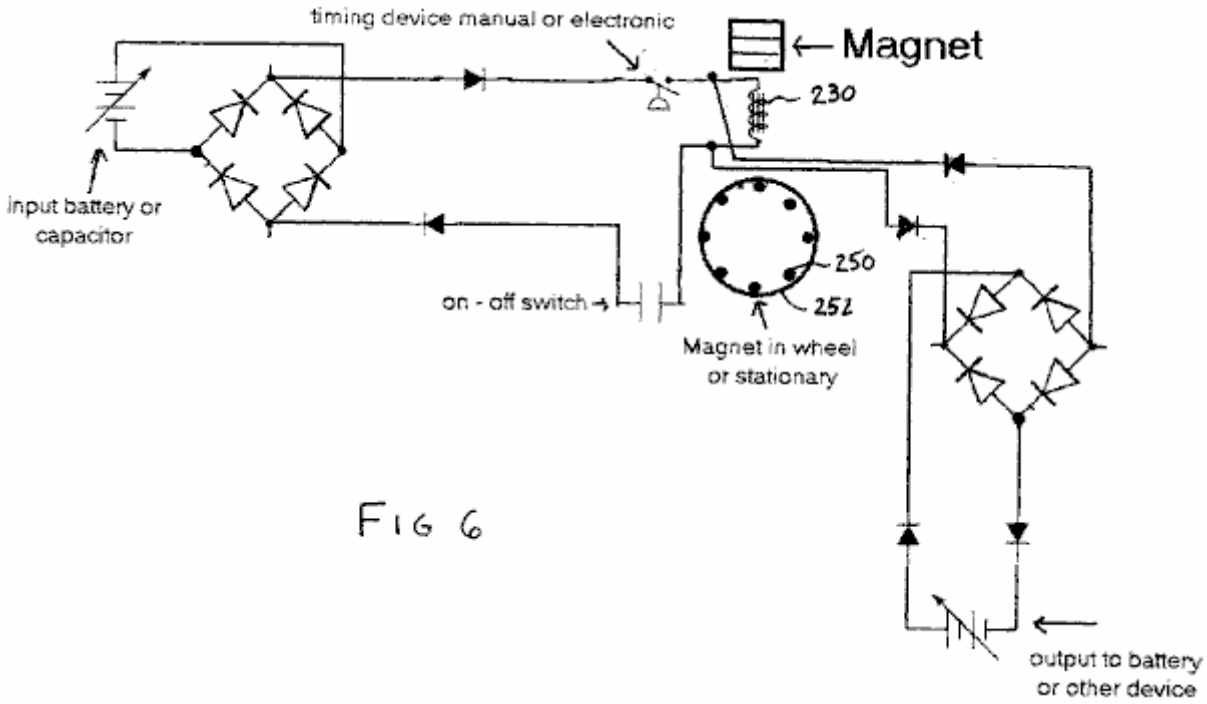


FIG 6

Fig.6 es una esquemática eléctrica de la segunda encarnación preferida del generador eléctrico.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

Respecto a Fig.1 a Fig.6 de los dibujos, será notado que Fig.1 a Fig.5 ilustra una primera encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, y Fig.6 ilustra una segunda encarnación preferida del generador

eléctrico de la invención presente.

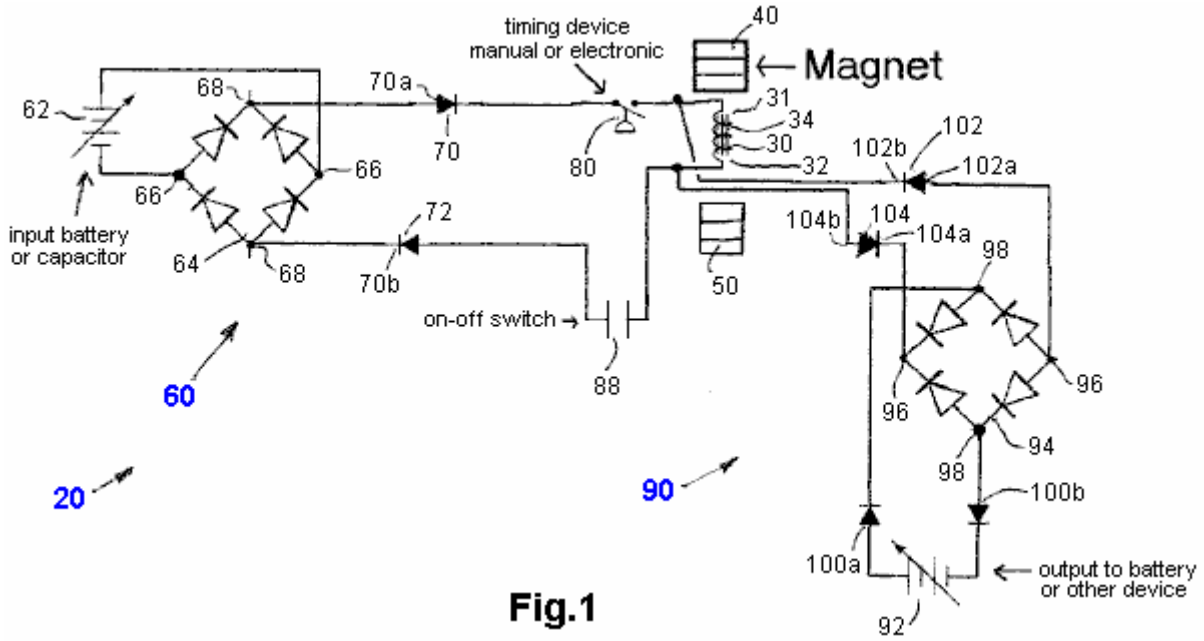


Fig.1

Referencia será hecha ahora a Fig.1 a Fig.5, que muestran una primera encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, como indicado por el número 20 de referencia general. El generador eléctrico 20 comprende una inducción bobina 30 tener un primer final 31 y un segundo final 32. La inducción bobina 30 preferentemente incluye unos 34 principales que es hecho de cualquier tipo conveniente del material, como ferrita, mumetal, permalloy, cobalto, cualquier material metálico no permeable, o cualquier otro tipo conveniente del material. El bobina 30 es la herida con el alambre de cobre que puede ser un tamaño solo o tamaños múltiples según el tamaño del corazón de ferrita 34.

Hay un primer imán 40 colocó adyacente a la inducción bobina 30, preferentemente al primer final 31 para ser dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 30 cuando la inducción bobina 30 es activada. El primer imán 40 es un imán permanente que tiene su Polo Norte que afronta el primer final 31 de la inducción bobina 30. En la primera encarnación preferida, el primer imán 40 es inmóvil con respecto a la inducción bobina 30, y aún más preferentemente está en el contacto con, o es hasta asegurado a, el primer final 31 de la inducción bobina 30. El tamaño del bobina y el alambre de cobre solía serpentear los bobina también dependen del tamaño del primer imán 40. El primer imán 40 debe crear allí un campo magnético alrededor de al menos el primer final 31 del primer imán 30.

Hay también un segundo imán 50 colocó adyacente a la inducción bobina 30, preferentemente al segundo final 32 de la inducción bobina 30, pero a una distancia de aproximadamente 1.0 cm o tan de los 34 principales bobina, pero dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 30 cuando la inducción bobina 30 es activada. El hueco entre el segundo final 32 de la inducción bobina 30 y el segundo imán 50 pueden ser un hueco de aire o pueden ser un vacío.

El segundo imán 50 es un imán permanente que tiene esto es el Polo Norte que afronta el segundo final 32 de la inducción bobina 30. En la primera encarnación preferida, el segundo imán 50 es inmóvil con respecto a la inducción bobina 30. El tamaño del bobina y el alambre de cobre solía girarlo también depende del tamaño del segundo imán 50. El segundo imán 50 está allí a fin de crear un campo magnético alrededor de al menos el segundo final 32 de la inducción bobina 30.

Como puede ser visto en Fig.1, el primer imán 40 es colocado así esto es el Polo Norte afronta el primer final 31 de la inducción bobina y su Polo sur afrontan lejos a partir del primer final 31 de la inducción bobina 30. El primer final 31 de la inducción bobina 30 crean un campo magnético del Sur cuando es activado. En esta manera, el Polo Norte del primer imán 40 y el Polo sur del primer final 31 de la inducción bobina atraen el uno al otro.

Del mismo modo, pero opuestamente, el segundo imán 50 es colocado de modo que esto sea el Polo Norte afronta el segundo final 32 de la inducción bobina y su Polo sur afrontan lejos a partir del segundo final 32 de la inducción bobina 30. El segundo final 32 de la inducción bobina 30 crean un campo magnético del Norte cuando la inducción bobina 30 es activada. En esta manera, el Polo Norte del segundo imán 50 y el Polo Norte del segundo final 32 de la inducción bobina repelen el uno al otro.

Un poder introdujo la sección de recorrido, como indicado por el número 60 de referencia general, es para proporcionar el poder con la inducción bobina y consiste de una fuente del poder eléctrico 62. En la primera encarnación preferida, como ilustrado, la fuente de entrada del poder eléctrico 62 comprende una fuente de alimentación de CC, expresamente una batería 62, pero además u o bien puede comprender un condensador (no mostrado). La fuente del poder eléctrico puede extenderse de menos de 1.0 voltios a más de 1,000,000 de voltios, y puede extenderse de menos de 1.0 amperio a más de 1 millón de amperios. O bien, es contemplado que la fuente de entrada del poder eléctrico podría ser una fuente de alimentación de corriente alterna (no mostrado).

Un rectificador de entrada 64 que es preferentemente, pero no necesariamente, un rectificador de onda llena 64, tiene una entrada 66 eléctricamente relacionado con la fuente del poder eléctrico 62 y también tiene una salida 68. Un primer diodo 70 está relacionado a su final positivo 70a a un terminal 68a de la salida 68 del rectificador 62. Un segundo diodo 72 está relacionado a su final negativo 72a al otro terminal 68b de la salida 68 del rectificador 62.

Hay también un mecanismo de cronometraje 80 en la sección 60 de recorrido de poder de entrada, que como mostrado, está eléctricamente relacionado en serie con el primer diodo 70. Este mecanismo de cronometraje tanto crea pulsos eléctricos como controla el cronometraje de aquellos pulsos eléctricos que son alimentados a la inducción bobina 30. Los pulsos son formas de onda básicamente serradas, como puede ser visto en Fig.3.

En la primera encarnación preferida, el dispositivo de cronometraje 80 es un temporizador manual en la forma de un juego "de puntos" del sistema de ignición de un vehículo, cuando ellos pueden resistir alta tensión y niveles corrientes altos. O bien, es contemplado que el mecanismo de cronometraje podría ser un recorrido de cronometraje electrónico. También es contemplado que una unidad TGBT de un soldador MIG podría ser usada como la base del dispositivo de cronometraje 80. Ha sido encontrado esto un dispositivo de cronometraje que proporciona un robo físico su "de" trabajos de configuración bien cuando las corrientes vagas no pueden desandar por el recorrido entonces. El mecanismo de cronometraje puede ser de cualquier diseño conveniente mientras que esto puede responder a la colocación de los imanes 50 en el rotor 52 en la segunda encarnación preferida mostrada en Fig.6.

Cuando el dispositivo está en el uso, los campos magnéticos creados por el primer imán 40 y el segundo imán 50 junto con el bobina 30, son cada uno algo se multiplica formado, y oscila de acá para allá, con respecto a su tamaño, en una manera correspondiente al cronometraje de los pulsos eléctricos del recorrido de entrada de poder 60, como controlado por el mecanismo de cronometraje 80.

El poder introdujo el recorrido 60 tiene un interruptor 88 para permitir la desconexión de la comida de poder a la inducción bobina 30. El interruptor 88 puede ser o bien localizado en cualquier otro lugar conveniente en el recorrido de entrada de poder 60.

Una sección de recorrido de salida de poder, indicada por el número 90 de referencia general, es para recibir el poder de la inducción bobina y comprende una carga eléctrica 92, que, en la primera encarnación preferida es una batería 92, pero puede comprender además u o bien un condensador (no mostrado), o cualquier otro dispositivo de carga eléctrico conveniente.

La porción de recorrido de salida de poder 90 también tiene un rectificador de salida 94 tener una entrada 96 una salida 98 eléctricamente relacionado con la carga eléctrica 92 vía un par de diodos influidos avanzados 100a, 100b que previenen la carga eléctrica 92 de impulsar la inducción bobina 30. Un primer diodo 102 está eléctricamente relacionado a su final positivo 102a a un terminal 94a de la entrada del rectificador 94 y está eléctricamente relacionado a su final negativo 102b a un final de la inducción bobina 30. Un segundo diodo 104 está relacionado a su final negativo 104a al otro terminal 94b de la entrada del rectificador 94 y está eléctricamente relacionado a su final positivo 104b al otro final de la inducción bobina 30. La salida del bobina, tomado antes de los diodos 102,104 es mostrada en Fig.4.

La salida a la carga eléctrica 92 del recorrido de salida de poder 90 pueden extenderse de menos de 1 voltio a más de 1,000,000 de voltios, y pueden extenderse de menos de un amperio a más de 1 millón de amperios. Como puede ser visto en Fig.5, la salida a la carga eléctrica 92 comprende pulsos generalmente en forma de punto que tienen tanto componentes negativos como positivos.

Como puede ser fácilmente visto en Fig.1 y Fig.2, el recorrido de poder de entrada 60 está eléctricamente relacionado en la paralela con la inducción bobina 30 y la porción de recorrido de poder de salida 90 está eléctricamente relacionada en la paralela con la inducción bobina 30.

Varios diodos y los rectificadores en el generador eléctrico 20 pueden ser de cualquier voltaje conveniente de aproximadamente 12 voltios a más de 1,000,000 de voltios, y pueden tener la recuperación lenta o la recuperación rápida, como deseado. Adelante, varios diodos y los rectificadores pueden ser configurados en

otros formatos convenientes. Allí pueden haber condensadores adicionales añadidos en el recorrido de salida de poder adyacente a la carga eléctrica 92 a fin de aumentar el poder de salida antes de la descarga.

I Ha sido encontrado aquel ajuste el cronometraje a seiscientos pulsos por minuto (10 Hz) proporciona una forma de onda en la porción de recorrido de salida de poder 90 que comprende pulsos generalmente en forma de punto con un período de aproximadamente 20 nanosegundos. Se cree que el flujo de los pulsos de poder que son introducidos en la inducción bobina 30 cambia rápidamente el campo magnético de acá para allá en la inducción bobina 30, que es parecido al flujo de los pulsos de poder que crean su propio eco. Varias oscilaciones electromagnéticas en el bobina proporcionan una frecuencia mucho más alta en el recorrido de salida de poder 90 que en la porción de recorrido de entrada de poder 60.

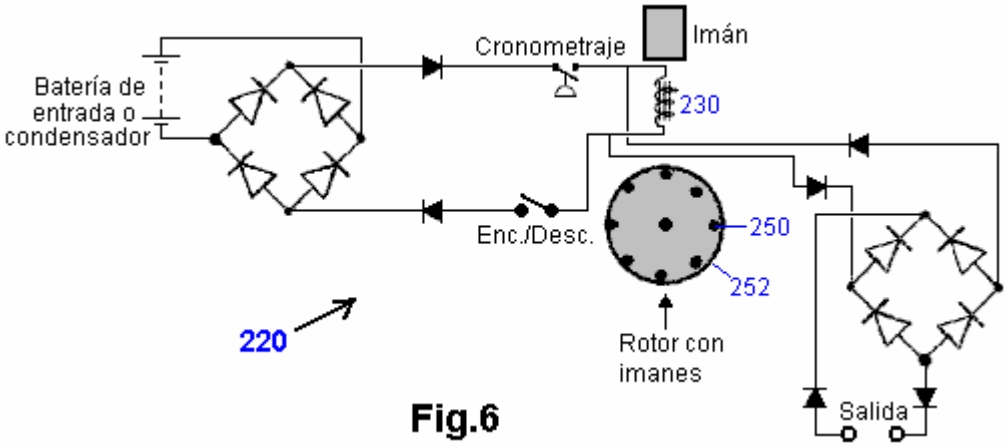


Fig.6

Referencia será hecha ahora a Fig.6, que muestra una segunda encarnación preferida del generador eléctrico de la invención presente, como indicado por el número 220 de referencia general. El generador eléctrico de la segunda encarnación preferida es similar a la primera encarnación preferida el generador eléctrico 20 salvo que el segundo imán comprende varios imanes móviles 250, típicamente ocho imanes permanentes 250. Estos imanes son montados en una rueda 252, que es libre de girar. Idealmente, estos imanes son montados de un modo idéntico el uno al otro en el disco de rotor 252. De ser deseado, puede haber cualquier número conveniente de imanes montados en el rotor. En consecuencia, al menos un imán de rotor 250 será dentro del campo electromagnético de la inducción bobina 230 cuando el bobina es activado. Los imanes de rotor pueden ser de cualquier fuerza conveniente y cualquier tipo conveniente del imán, y ellos pueden ser montados en la pieza rotatoria por cualquier medio conveniente, como un pegamento conveniente, o moldeados en el disco si el rotor es hecho del plástico. En la práctica, el disco de rotor es conducido por ahí por el campo magnético de la inducción bobina cuando es activado. Es también posible para el primer imán a un imán de rotor en la misma manera que descrito para el segundo imán 250.

Como puede ser entendido de la susodicha descripción y de los dibujos de acompañamiento, la invención presente proporciona un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación mayor que 1.0. y más expresamente, un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación considerablemente mayor que 1.0. Un generador eléctrico que tiene un Coeficiente de Interpretación considerablemente mayor que 1.0 es actualmente, desconocido en el arte previa.

Otras variaciones de los susodichos principios serán aparentes a aquellos que son entendidos en el campo de la invención, y se piensa que tales variaciones son dentro del ámbito de la invención presente. Adelante, otras modificaciones y modificaciones pueden ser usadas en el diseño y la fabricación del generador eléctrico de la invención presente sin marcharse del espíritu y el alcance de las reclamaciones siguientes:

RECLAMACIONES

1. Un generador eléctrico comprensión:

una inducción bobina tener un primer final y un segundo final;

un primer imán colocó el primer final dicho adyacente de la inducción dicha bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción dicha bobina cuando la inducción dicha bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor del primer final al menos dicho de la inducción dicha bobina,

un segundo imán colocó el segundo final dicho adyacente de la inducción dicha bobina para estar en el campo electromagnético de la inducción dicha bobina cuando la inducción dicha bobina es activada, y para crear un campo magnético alrededor del segundo final al menos dicho de la inducción dicha bobina;

un poder introdujo la porción de recorrido para proporcionar el poder con la inducción dicha bobina;

un cronometraje significa en la porción de recorrido de entrada de poder dicha para crear pulsos eléctricos y controlar el cronometraje de pulsos eléctricos dichos a la inducción dicha bobina; y,

una porción de recorrido de salida de poder para recibir poder de inducción dicha bobina.

2. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el primer imán es inmóvil con respecto a la inducción dicha bobina.

3. El generador eléctrico de la reclamación 2, en donde dijo el primer imán comprende un imán permanente.

4. El generador eléctrico de la reclamación 2, en donde dijo la inducción bobina incluye un corazón.

5. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el primer imán está en el contacto con el corazón dicho.

6. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el corazón es hecho de un material elegido del grupo de ferrita, mumetal, permalloy, y cobalto.

7. El generador eléctrico de la reclamación 4, en donde dijo el corazón es hecho de un material metálico no permeable.

8. El generador eléctrico de la reclamación 3, en donde dijo el segundo imán es inmóvil con respecto a la inducción dicha bobina.

9. El generador eléctrico de la reclamación 8, en donde dijo el segundo imán comprende un imán permanente.

10. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el segundo imán comprende al menos un imán movible.

11. El generador eléctrico de la reclamación 10. en donde dijo que al menos un imán movible es montado en un rotor.

12. El generador eléctrico de la reclamación 11, en donde dijo al menos un imán movible comprende una pluralidad de imanes montados en el rotor dicho.

13. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la porción de recorrido de entrada de poder comprende una fuente del poder eléctrico, un rectificador de entrada que tiene una entrada eléctricamente relacionada con la fuente dicha del poder eléctrico y una salida, un primer diodo relacionado a su final positivo con un terminal del rectificador de entrada dicho, un segundo diodo relacionado a su final negativo con el otro terminal del rectificador de entrada dicho.

14. El generador eléctrico de la reclamación 13, en donde dijo el cronometraje significa está eléctricamente relacionado en serie con el primer diodo dicho.

15. El generador eléctrico de la reclamación 14, en donde dijo la porción de recorrido de salida de poder que comprende una carga eléctrica, un rectificador de salida que tiene una salida eléctricamente relacionada con la carga eléctrica dicha vía un par de diodos influidos avanzados y una entrada, un primer diodo relacionado a su final negativo con un terminal del rectificador de salida dicho, un segundo diodo relacionado a su final positivo con el otro terminal del rectificador de salida dicho.

16. El generador eléctrico de la reclamación 15, en donde dijo la porción de recorrido de poder de entrada está eléctricamente relacionado en la paralela con la inducción dicha bobina y la porción de recorrido de poder de salida dicha está eléctricamente relacionada en la paralela con la inducción dicha bobina.

17. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la fuente de entrada del poder eléctrico comprende una fuente de alimentación de CC.

18. El generador eléctrico de la reclamación 17, en donde dijo la fuente de alimentación de CC comprende una batería.

19. El generador eléctrico de la reclamación 17, en donde dijo la fuente de alimentación de CC comprende un condensador.

20. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la fuente de entrada del poder eléctrico comprende una fuente de alimentación de corriente alterna.

21. El generador eléctrico de la reclamación 1 donde el rectificador de entrada es un rectificador de puente de Wheatstone.

22. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el cronometraje de medios comprende un recorrido de cronometraje electrónico.

23. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el cronometraje de medios comprende un temporizador manual.

24. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo el primer imán comprende un imán permanente.

25. (Parece haber sido omitido de la copia archivada)

26. El generador eléctrico de la reclamación 12, en donde dijo la pluralidad de imanes movibles es cada uno montado de manera similar un al otro en la rueda de rotatable dicha.

27. El generador eléctrico de la reclamación 1, en donde dijo la carga eléctrica comprende una batería.

28. El generador eléctrico de la reclamación 1, adelante comprendiendo un interruptor eléctricamente relacionado en el poder dicho introdujo la porción de recorrido.

GRAHAM GUNDERSON

El Generador Eléctrico Transistorizado de Graham Gunderson es mostrado en la Aplicación Evidente estadounidense 2006/0163971 A1 de 27 de julio de 2006. Los detalles son como sigue:

Extracto
Un generador eléctrico transistorizado incluso al menos un imán permanente, magnetically conectado a un corazón ferromagnético proveído de al menos un agujero que penetra su volumen; el agujero (s) e imán (anes) colocado de modo que el agujero (s) intercepte el flujo del imán (anes) permanente conectado en el corazón ferromagnético. Un primer alambre bobina es la herida alrededor del corazón ferromagnético para el movimiento del flujo de imán permanente conectado dentro del corazón ferromagnético. Un segundo alambre es derrotado por el agujero (s) que penetra el volumen del corazón ferromagnético, para la interceptación de este flujo magnético móvil, así induciendo una fuerza electromotriz de salida. Un voltaje que se cambia aplicado al primer alambre bobina causas conectó el flujo de imán permanente para moverse dentro del corazón con relación al agujero (s) que penetra el volumen principal, así induciendo la fuerza electromotriz a lo largo del alambre (s) que pasa por el agujero (s) en el corazón ferromagnético. La acción mecánica de un generador eléctrico es por lo tanto sintetizada sin el uso de mover partes.

Fondo
Esta invención está relacionada con un método y dispositivo para generar el poder eléctrico usando medios estatales sólidos.

Se ha conocido mucho tiempo que el movimiento de un campo magnético a través de un alambre generará una fuerza electromotriz (EMF), o voltaje, a lo largo del alambre. Cuando este alambre está relacionado en un recorrido eléctrico cerrado, una corriente eléctrica, capaz de la realización del trabajo, es conducida por este recorrido cerrado por la fuerza electromotriz inducida.

También se ha conocido mucho tiempo que esta corriente eléctrica que resulta hace que el recorrido cerrado se haga rodeada con un campo magnético secundario, inducido, cuya polaridad se opone al campo magnético primario que primero indujo el EMF. Esta oposición magnética crea la repulsión mutua cuando un imán móvil se acerca a un recorrido tan cerrado, y una atracción mutua como que alejar el imán se mueve del recorrido cerrado. Ambas estas acciones tienden a reducir la marcha o causar "la rastra" en el progreso del imán móvil, haciendo el generador eléctrico actuar como un freno magnético, cuyo efecto está en la proporción directa hasta un total de la corriente eléctrica producida.

Históricamente, los motores de gas, las presas hidroeléctricas y las turbinas alimentadas por vapor han sido usados para vencer esta acción magnética que frena que ocurre dentro de generadores mecánicos. Se requiere que una cantidad grande del poder mecánico produzca una cantidad grande del poder eléctrico, ya que el frenado magnético es generalmente proporcional hasta un total del poder eléctrico generado.

Allí ha sido mucho tiempo sentido la necesidad de un generador que reduce o elimina la interacción magnética conocida que frena, sin embargo generando la energía eléctrica útil. La necesidad de fuentes convenientes, económicas y poderosas de la energía renovable permanece urgente. Cuando se hace que los campos magnéticos dentro de un generador se muevan y se relacionen por medios además de la fuerza mecánica aplicada, la energía eléctrica puede ser suministrada sin la necesidad de consumir limitó recursos naturales, así con la mucho mayor economía.

Resumen de la Invención
Se ha conocido mucho tiempo que la fuente del magnetismo dentro de un imán permanente es una corriente eléctrica que gira dentro de átomos ferromagnéticos de ciertos elementos, persistiendo indefinidamente de acuerdo con reglas cuánticas bien definidas. Esta corriente atómica rodea cada átomo, así haciendo cada átomo emitir un campo magnético, como un electroimán en miniatura.

Esta corriente atómica no existe en imanes solos. Esto también existe en el hierro metálico ordinario, y en cualquier elemento o aleación metálica que puede ser "magnetizada", es decir cualquier material que expone el ferromagnetismo. Todos los átomos ferromagnéticos “y metales magnéticos” contienen tales electroimanes atómicos cuánticos.

En materiales ferromagnéticos específicos, el eje de orientación de cada electroimán atómico es flexible. La orientación de flujo magnético tanto interno como externo al material, pivotes fácilmente. Tales materiales se mencionan magnetically "suave", debido a esta flexibilidad magnética.

Los materiales de imán permanentes son magnetically "con fuerza". El eje de orientación de cada uno es fijado en el lugar dentro de una estructura de cristal rígida. El campo magnético total producido por estos átomos no

puede moverse fácilmente. Esta coacción alinea el campo de imanes ordinarios permanentemente, de ahí el nombre "permanente".

El eje del flujo corriente circular en un átomo ferromagnético puede dirigir el eje de magnetismo dentro de otro átomo ferromagnético, por un proceso conocido como “cambio de vuelta”. Este da un material magnético suave, como el hierro crudo, la capacidad útil de apuntar, enfocar y desviar el campo magnético emitido de un magnetically imán con fuerza permanente.

En la invención presente, el campo rígido de un imán permanente es enviado en un material magnético "suave" flexible magnetically. la posición aparente del imán permanente, observada de puntos dentro del material suave magnetically, se moverá con eficacia, vibrará, y parecerá cambiar la posición cuando la magnetización del material magnético suave es modulada por medios auxiliares (mucho como el sol, visto mientras bajo el agua, parece moverse cuando el agua es agitado). Por este mecanismo, el movimiento requerido para la generación de electricidad puede ser sintetizado dentro de un material magnético suave, sin requerir el movimiento físico o una fuerza mecánica aplicada.

Las síntesis de invención presentes el movimiento virtual de imanes y sus campos magnéticos, sin la necesidad de acción mecánica o partes móviles, para producir el generador eléctrico descrito aquí. La invención presente describe un generador eléctrico donde el frenado magnético conocido como expresiones de la Ley de Lenz, no opóngase a los medios por los cuales se hace que la energía de campo magnético se mueva. El movimiento magnético sintetizado es producido sin la resistencia mecánica o sin eléctrica. A este movimiento magnético sintetizado le ayudan las fuerzas generadas de acuerdo con la Ley de Lenz, a fin de producir la aceleración del movimiento magnético sintetizado, en vez del "frenado magnético físico” común a generadores eléctricos mecánicamente actuados. A causa de esta interacción magnética nueva, el generador estático transistorizado de la invención presente es un generador robusto, requiriendo sólo una pequeña fuerza eléctrica de funcione.

Breve Descripción de los Dibujos

Los dibujos añadidos ilustran encarnaciones sólo típicas de esta invención y no deben ser por lo tanto considerados limitando de su alcance, cuando la invención cerca otras encarnaciones igualmente eficaces.

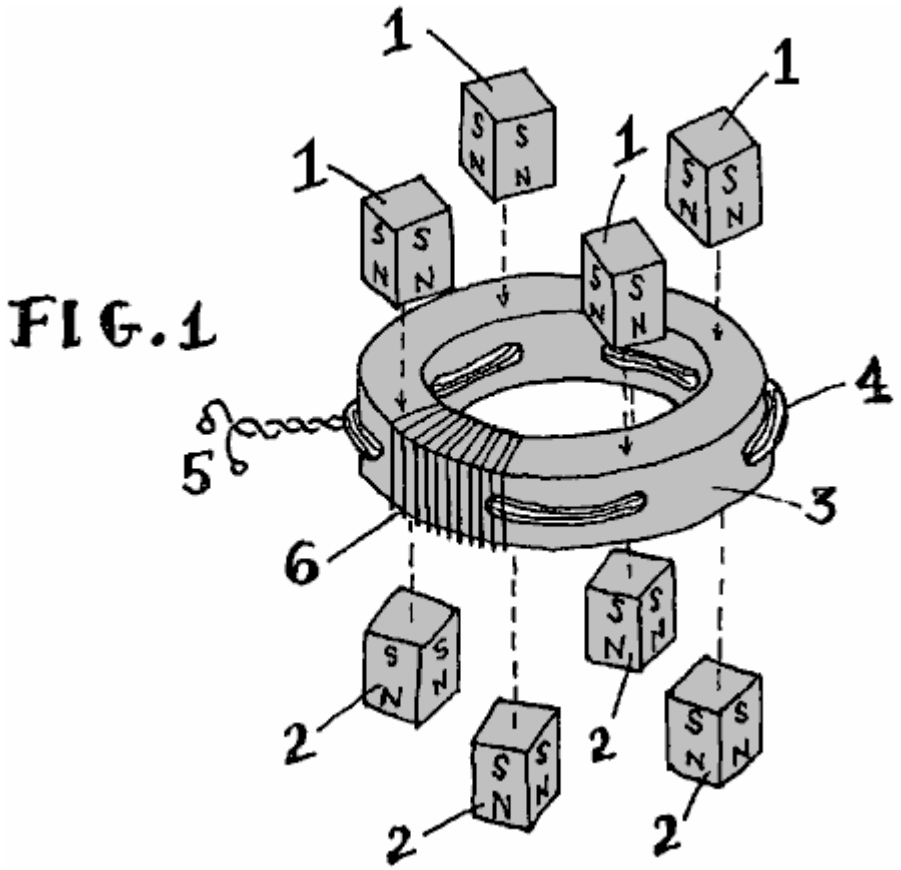


Fig.1 es una vista esquemática del generador de esta invención.

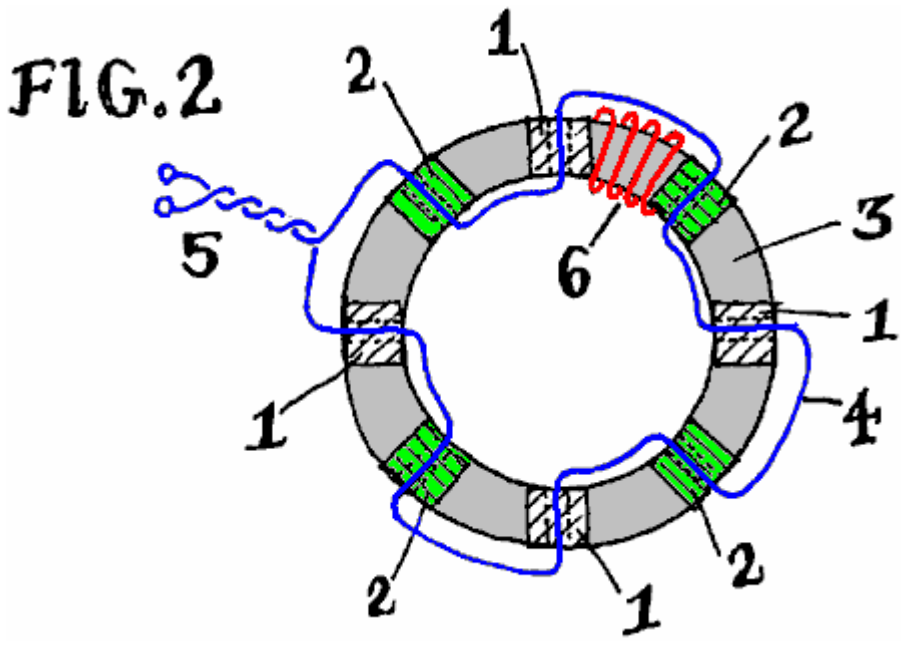


Fig.2 es una elevación enfadada seccional del generador de esta invención.

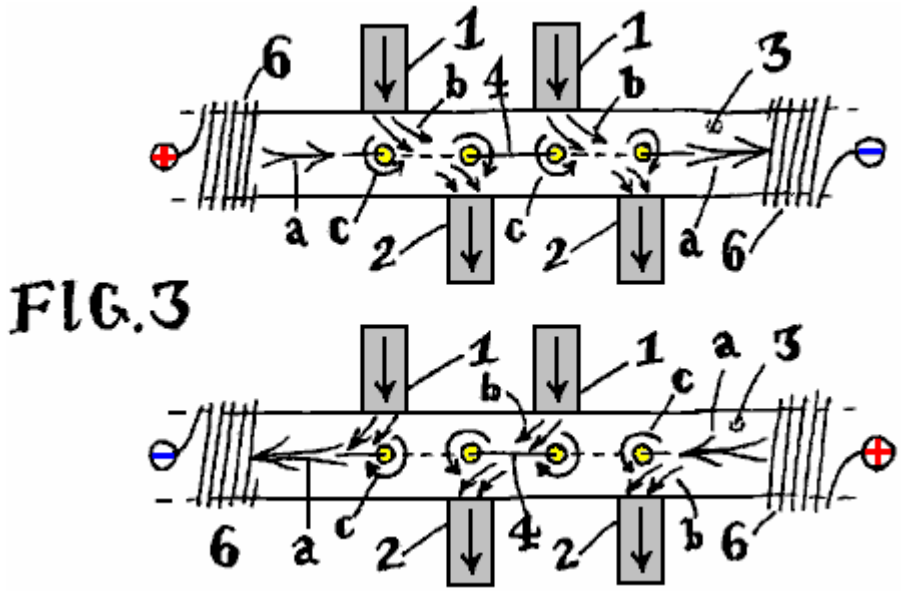


Fig.3 es un diagrama esquemático de la acción magnética que ocurre dentro del generador de Fig.1 y Fig.2.

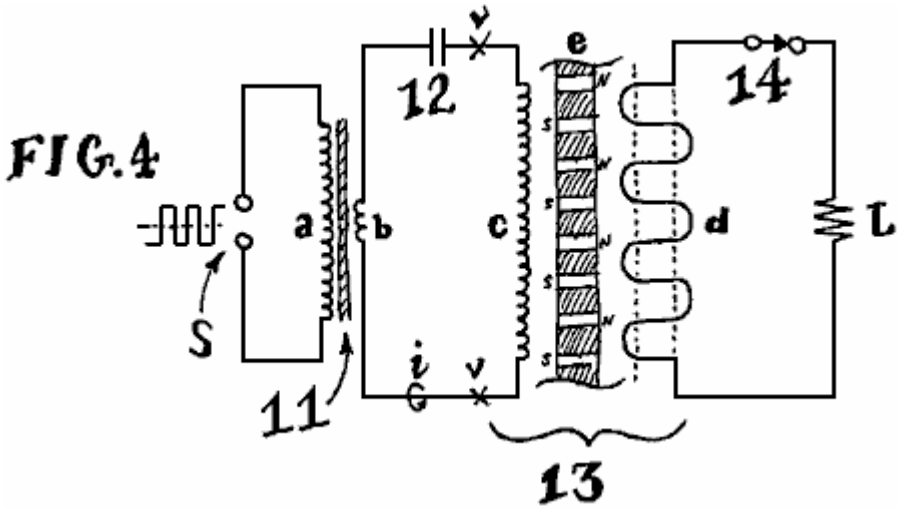
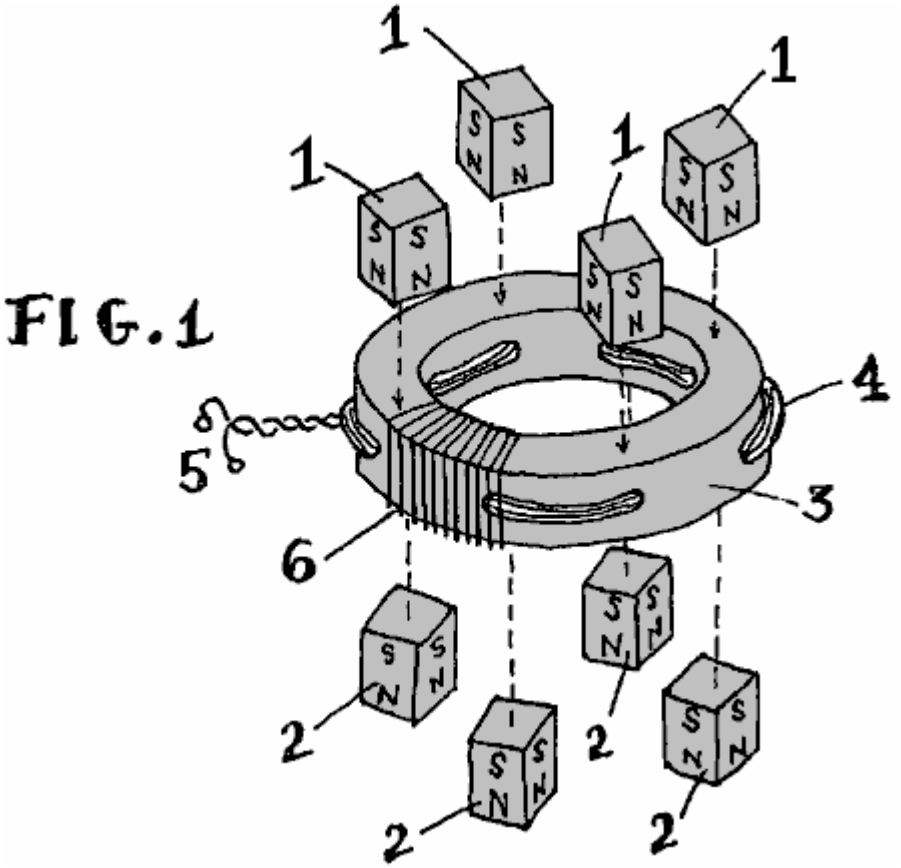


Fig.4 es un diagrama de recorrido, ilustrando un método de hacer funcionar el generador eléctrico de esta invención.

Descripción Detallada de la Invención

Fig.1 representa una parcialmente vista esquemática de una encarnación de un generador eléctrico de esta invención. Los números de parte también se aplican en Fig.2 y Fig.3.



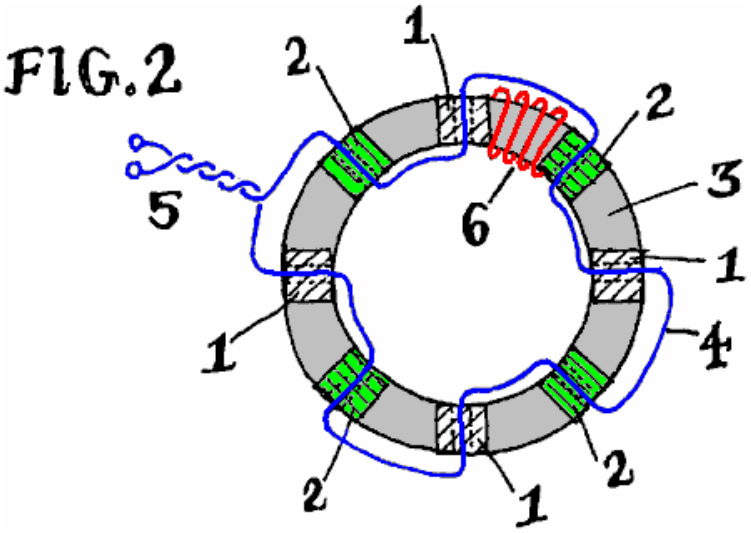
Número 1 representa un imán permanente con esto es el Polo Norte que señala hacia dentro hacia el corazón ferromagnético suave del dispositivo. Del mismo modo, el número 2 indica imanes permanentes (preferentemente del mismo tamaño, forma y composición), con su Polo sur apuntado hacia dentro hacia el lado opuesto, o la superficie de enfrente del dispositivo. Las cartas “S” y "N" denotan estos postes magnéticos en los dibujos. Otras polaridades magnéticas y configuraciones pueden ser usadas con el éxito; el modelo mostrado simplemente ilustra un método eficiente de añadir imanes al corazón.

Los imanes pueden ser formados de cualquier material magnético polarizado. Por orden de la eficacia inclinada, los materiales de imán permanentes más deseables son Neodymium-Iron-Boron ("NIB"), Cobalto de Samarium, aleación de AlNiCo, o Bario de estroncio "de cerámica" o Ferrita de plomo. Un factor primario que determina la composición de material de imán permanente es la fuerza de flujo magnética del tipo material particular. En una encarnación de la invención, estos imanes también pueden ser substituidos con uno o varios electroimanes que producen el flujo magnético requerido. En otra encarnación de la invención, una corriente continua sobrepuesta la tendencia corriente puede ser aplicada al alambre de salida para generar el flujo magnético requerido, sustituyendo o aumentando los imanes permanentes.

Número 3 indica el corazón magnético. Este corazón es un componente crítico del generador. El corazón determina la capacidad de poder de salida, el tipo de imán óptimo, la impedancia eléctrica y la variedad de frecuencia de operaciones. El corazón puede ser cualquier forma, formada de cualquier material ferromagnético, formado por cualquier proceso (sinterización, echar, vinculación adhesiva, cuerda de cinta, etc.). Una amplia variedad de formas, materiales y procesos es conocida en el arte de hacer corazones magnéticos. Los materiales comunes eficaces incluyen aleaciones metálicas amorfas (como vendido bajo la marca registrada “Metglas” por el Metglas Inc, Conway, S.C.), nanocrystalline aleaciones, manganeso y zinc ferrites así como ferrites de cualquier elemento conveniente incluso cualquier combinación de magnetically ferrites "difícil" "y suave", metales en polvos y aleaciones ferromagnéticas, laminaciones de cobalto y/o “acero eléctrico de hierro y de silicio de hierro”. Esta invención con éxito utiliza cualquier material ferromagnético, funcionando como reclamado. En una encarnación de la invención, y para la ilustración, una circular “toroid” corazón es ilustrada. En una encarnación de la invención, la composición puede ser unida polvo de hierro, comúnmente disponible de muchos fabricantes.

Sin tener en cuenta el tipo principal, el corazón está listo con agujeros, por los cuales, los alambres pueden pasar. los agujeros son taladrados o formados para penetrar el volumen ferromagnético del corazón. Los 3 principales toroidal mostrados, incluyen agujeros radiales que señalan hacia un centro común. Si, por ejemplo, las varas de alambre tiesas debieran ser insertadas por cada uno de estos agujeros, estas varas se encontrarían en el punto de centro del corazón, producción de un aspecto similar a una rueda con spokes. Si un corazón cuadrado o rectangular (no ilustrado) es usado, entonces estos agujeros son preferentemente orientados la paralela a los lados llanos del corazón, causando varas tiesas pasó por los agujeros para formar un modelo de rejilla cuadrado, cuando las varas cruzan el uno al otro en el área "de ventana" interior enmarcada por el corazón. Mientras en otras encarnaciones de la invención, estos agujeros pueden tomar cualquier orientación posible o modelos de la orientación, una fila simple de agujeros radiales es ilustrada como un ejemplo.

N úmero 4 representa un alambre, o el bulto de alambres que recogen y llevan el poder de salida del generador. Típicamente, este alambre es formado del cobre aislado, aunque otros materiales como aluminio, hierro, material dieléctrico, polímeros y materiales de semiconducción puedan ser substituidos. Puede ser visto en Fig.1 y Fig.2, que ponen instalación eléctrica 4 pases alternativamente por agujeros vecinos formados en 3 principales. El camino tomado por el alambre 4 ondula cuando esto pasa en el sentido contrario por cada agujero adyacente. Si un número par de agujeros es usado, el alambre surgirá en el mismo lado del corazón en el cual esto primero entró. Una vez que todos los agujeros están llenos, el par que resulta del rastreo conduce puede ser enroscado juntos o de manera similar terminado, formando los terminales de salida del generador mostrado en el número 5. Alambre de salida 4, también puede hacer pases múltiples por cada agujero en el corazón. Aunque el modelo tortuoso no necesariamente sea ondulatorio, esta forma básica es mostrada como un ejemplo. Muchos estilos de unión eficaces existen. Esta ilustración muestra el más simple.



Numeral **6** in Fig.1, Fig.2 y Fig.3, puntos a una ilustración parcial de la cuerda de entrada, o bobina inductivo solían cambiar los campos de los imanes permanentes, dentro del corazón. Típicamente, este alambre bobina rodea el corazón, que se abriga alrededor de ello. Para el corazón toroidal mostrado, la entrada bobina 6 se parece a las cuerdas externas de un inductor toroidal típico - un componente eléctrico común. Por la claridad, sólo unas vueltas de bobina 6 son mostradas en cada of Fig.1, Fig.2 y Fig.3. En práctica, este bobina puede cubrir el corazón entero, o secciones específicas del corazón, incluso, o no incluso los imanes.

Fig.2 muestra el mismo generador eléctrico de Fig.1, mirando claramente "abajo" por ello desde encima, de modo que las posiciones relativas de los agujeros principales (mostrado como líneas de puntos), el camino de la salida ponga instalación eléctrica 4, y la posición de los imanes (áreas incubadas blancas para imanes bajo las áreas incubadas principales y verdes para imanes encima del corazón) es aclarada. Las pocas vueltas representativas de la entrada bobina 6 son mostradas en rojo en Fig.2.

El generador ilustrado, usa un corazón con 8 agujeros radialmente taladrados. El espaciado entre estos agujeros es igual. Como mostrado, cada agujero es desplazado por 45 grados de cada uno de esto linda con agujeros. Los centros de todos los agujeros mienten en un avión común que está a mitad de camino abajo el grosor vertical del corazón. Los corazones de cualquier forma o tamaño pueden tener solamente dos o tantos como cientos de agujeros y un número similar de imanes. Otras variaciones existen, como generadores con filas múltiples de agujeros, zigzag y modelos diagonales, o la salida pone instalación eléctrica 4 moldeado directamente en el material principal. En cualquier caso, la interacción magnética básica mostrada en Fig.3 ocurre para cada agujero en el corazón como descrito abajo.

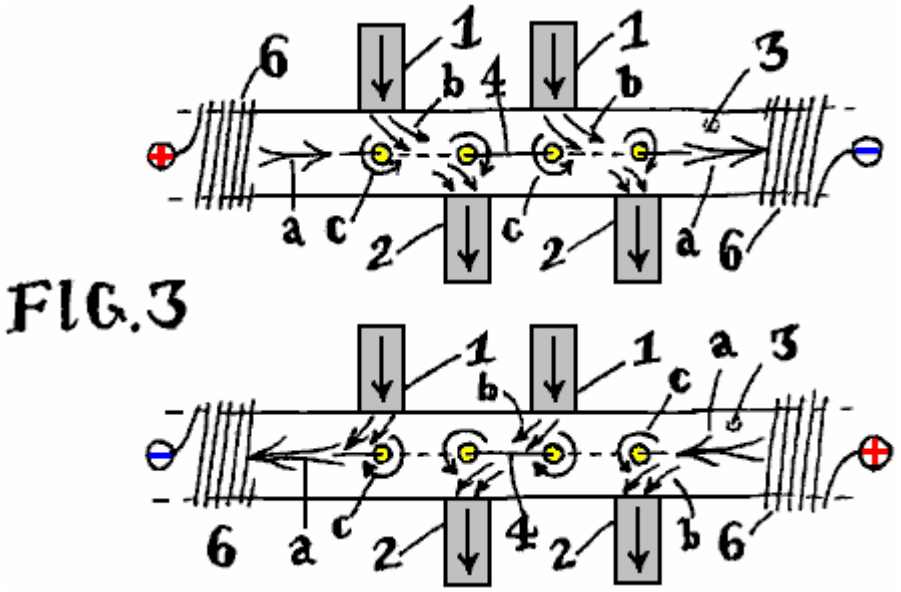


Fig.3 muestra el mismo diseño, visto del lado. La curvatura del corazón es mostrada aplanada en la página para la ilustración. Los imanes son representados esquemáticamente, sobresaliendo de la cumbre y el fondo del corazón, e incluso flechas que indican la dirección del flujo magnético (el punto de cabezas de flecha al Polo Norte del imán).

En práctica, los finales polares libres, libres de los imanes del generador pueden ser dejados “cuando - es” en el aire libre, o ellos pueden ser proveídos de un camino ferromagnético común que une el Norte libre y Polo sur juntos como una "tierra" magnética. El camino de vuelta común es típicamente hecho de acero, material de hierro o similar, tomando la forma de un recinto ferroso que aloja el dispositivo. Esto puede servir el objetivo adicional de un chasis de protección. La vuelta magnética también puede ser otro corazón ferromagnético de un generador eléctrico similar apilado encima del generador ilustrado. Puede haber una pila de generadores, compartiendo imanes comunes entre los corazones de generador. Cualquier tal adición es sin tener que ver directo con el principio funcional del generador sí mismo, y ha sido por lo tanto omitida de estas ilustraciones.

Dos diagramas de flujo de ejemplo son mostrados en Fig.3. Cada ejemplo es mostrado en un espacio entre la entrada parcial esquemáticamente representada bobinas 6. Un jalón de polaridad positivo o negativo indica la dirección de entrada corriente, aplicada por la entrada bobina. Estos productos corrientes aplicados "que modulan" el flujo magnético, que es usado para sintetizar el movimiento aparente de los imanes permanentes, y es mostrado como una flecha horizontal doble rabuda (a) a lo largo de los 3 principales. Cada ejemplo muestra esta flecha doble rabuda (a) señalando a la derecha o a la izquierda, según la polaridad de la corriente aplicada.

En el uno o el otro caso, el flujo vertical que entra en el corazón (b, 3) de los imanes permanentes externos (1,2) es barrido a lo largo dentro del corazón, en dirección de la flecha doble rabuda (a), representando el flujo magnético de la entrada bobina. Estas flechas curvas (b) en el espacio entre los imanes y los agujeros, puede ser visto cambiar o doblarse (a -> b), como si ellos eran corrientes o aviones a reacción del aire sujeto a un viento que se cambia.

El movimiento arrollador que resulta de los campos de los imanes permanentes, hace que su flujo (b) cepille de acá para allá sobre los agujeros y ponga instalación eléctrica 4 que pasa por estos agujeros. Como en un generador mecánico, cuando los cepillos de flujo magnéticos "o cortes" de lado a través de un conductor de esta manera, el voltaje es inducido en el conductor. Si una carga eléctrica está relacionada a través de los finales de este conductor de alambre (el número 5 en Fig.1 y Fig.2), unos flujos corrientes por la carga vía este recorrido cerrado, entregando el poder eléctrico capaz de realizar el trabajo. La entrada de una corriente alterna a través de la entrada bobina 6, genera un campo magnético alternador (a) causar los campos de imanes permanentes 1 y 2 para cambiar (b) dentro de los 3 principales, induciendo el poder eléctrico por una carga (atado a terminales 5), como si los imanes fijos (1,2) ellos mismos se movían físicamente. Sin embargo, ningún movimiento mecánico está presente.

En un generador mecánico, impulso corriente inducido de una carga eléctrica, las vueltas por la salida ponen instalación eléctrica 4, creando un campo magnético inducido secundario, ejerciendo fuerzas que considerablemente se oponen al campo magnético original que induce EMF original. Ya que las corrientes de carga inducen sus campos magnéticos propios, secundarios que se oponen al acto original de la inducción de esta manera, la fuente de la inducción original requiere la energía adicional de restaurarse y seguir generando la electricidad. En generadores mecánicos, el movimiento que induce energía de los campos magnéticos del generador está siendo físicamente actuado, requiriendo una máquina motriz fuerte (como una turbina de vapor) para restaurar el movimiento de los campos magnéticos de EMF-generación contra el efecto que frena de los campos magnéticos inducidos por salida (el campo inducido el c y la inducción presentan b), destructivamente en la oposición mutua, que debe ser por último vencida por la fuerza física, que es comúnmente producida por el consumo de otros recursos de energía.

El generador eléctrico de la invención presente no es actuado por la fuerza mecánica. Hace el uso del campo magnético secundario inducido de tal modo en cuanto a no causan la oposición, pero en cambio, la adición y la aceleración que resulta del movimiento de campo magnético. Como la invención presente no es mecánicamente actuada, y porque los campos magnéticos no actúan para destruir el uno al otro en la oposición mutua, la invención presente no requiere el consumo de recursos naturales a fin de generar la electricidad.

El campo magnético inducido del generador presente, que resulta de la corriente corriente eléctrica por la carga y devolver por la salida alambre 4, es el de un lazo cerrado que rodea cada agujero en el corazón. Los campos magnéticos inducidos crean el flujo magnético en la forma de lazos cerrados dentro del corazón ferromagnético. El campo magnético "rodea" cada agujero en el corazón que lleva el alambre de salida 4. Este es similar a los hilos de un tornillo "que rodea" el eje del tornillo.

Dentro de este generador, el campo magnético de la salida pone instalación eléctrica 4 inmediatamente rodea cada agujero formado en el corazón (c). Ya que el alambre 4 puede tomar una dirección contraria por cada agujero vecino, la dirección del campo magnético que resulta será igualmente de enfrente. La dirección de flechas (b) y (c) es, en cada agujero, oposición, encabezada en sentidos contrarios, ya que (b) es el flujo de inducción y (c) es el flujo inducido, cada oposición el uno al otro generando la electricidad.

Sin embargo, esta oposición magnética es con eficacia dirigida contra los imanes permanentes que inyectan su flujo en el corazón, pero no la fuente de la entrada magnética alternadora paran y devuelven la pelota 6. En el generador transistorizado presente, se ordena que el flujo de salida inducido (4, c) se oponga a los imanes permanentes (1,2) no la fuente de flujo de entrada (6, a) que sintetiza el movimiento virtual de aquellos imanes (1,2) por esto magnetiza la acción en 3 principales.

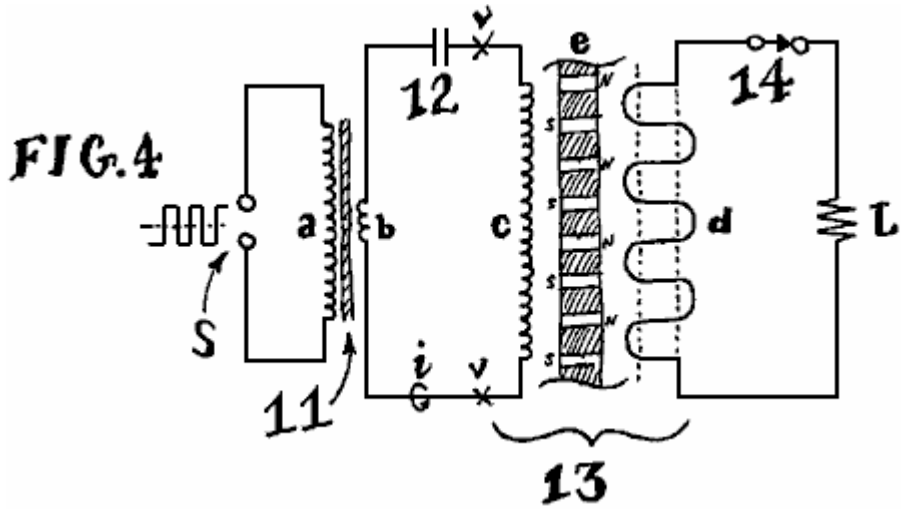
El generador presente emplea imanes como la fuente de la presión de motivo que conduce el generador, ya que ellos son la entidad opuesta o “empujado contra” por la reacción contraria inducida por la salida corriente que impulsa una carga. Los experimentos muestran que los imanes permanentes de alta calidad pueden ser magnetically “empujado contra” de esta manera durante mucho tiempo los períodos del tiempo, antes de hacerse demagnetised o “gastado".

Fig.3 ilustra flechas de flujo de representante de inducción (b) dirigido opuestamente contra el flujo representativo inducido (c). En materiales típicamente usados para formar 3 principales, los campos que fluyen en mutuamente sentidos contrarios tienden a anular el uno al otro, como números positivos y negativos de la suma de magnitud igual al cero.

En el lado restante de cada agujero, frente al imán permanente, ninguna oposición mutua ocurre. Flujo inducido (c) causado por el generador carga corriente permanece presente; sin embargo, induciendo el flujo de los imanes permanentes (b) no está presente ya que ningún imán está presente, en este lado, proporcionar el flujo necesario. Este deja el flujo inducido (c) rodeo del agujero, así como flujo de entrada (a) de la entrada bobinas 6, siguiendo su camino a lo largo del corazón, a ambos lados de cada agujero.

En el lado de cada agujero en el corazón donde un imán está presente, la acción (b) y la reacción (c) flujo magnético considerablemente anula el uno al otro, siendo dirigido en sentidos contrarios dentro del corazón. Al otro lado de cada agujero, donde ningún imán está presente, el flujo de entrada (a) y el flujo de reacción (c) comparte una dirección común. El flujo magnético añade juntos en estas zonas, donde inducido el flujo magnético (c) ayuda al flujo de entrada (a). Este es el revés de la acción de generador típica, donde el flujo inducido (c) es típicamente contrario el flujo "de entrada" que origina la inducción.

Ya que la interacción magnética es una combinación de oposición de flujo magnética y aceleración de flujo magnética, hay ya no un frenado magnético total o efecto de oposición total. El frenado y la oposición son compensados por una aceleración magnética simultánea dentro del corazón. Ya que el movimiento mecánico es ausente, las variedades de efecto eléctricas equivalentes de funcionar en vacío, o la ausencia de la oposición, a un refuerzo y la aceleración total de la señal de entrada eléctrica (dentro de bobinas 6). La selección apropiada del imán permanente (1,2) el material y la densidad de flujo, 3 características magnéticas materiales principales, el modelo de agujero principal y el espaciado, y la técnica de unión de medio de salida, crean encarnaciones donde el generador presente mostrará una ausencia de la carga eléctrica en la entrada y/o una amplificación total de la señal de entrada. Este por último hace que la menos energía de entrada sea requerida a fin de trabajar el generador. Por lo tanto, cuando las cantidades crecientes de la energía son retiradas del generador como el poder de salida realizando el trabajo útil, se requiere generalmente que cantidades decrecientes de la energía lo hagan funcionar. Este proceso sigue, trabajando contra los imanes permanentes (1,2) hasta que ellos sean demagnetised.



En una encarnación de esta invención, Fig.4 ilustra un recorrido de operaciones típico que emplea el generador de esta invención. Una señal de entrada de onda cuadrada de un transistor que cambia el recorrido, es aplicada en los terminales de entrada (S), a la primaria (a) de un transformador de disminución gradual 11. La cuerda secundaria (b) del transformador de entrada puede ser una vuelta sola, en serie con un condensador 12 y el generador 13 introdujo bobina (c), formando una serie recorrido resonante. La frecuencia de la onda cuadrada aplicada (S) debe hacer juego o, o ser un subarmónico integral de la frecuencia resonante de este recorrido de entrada de inductor condensador de transformador de 3 elementos.

Generador 13 salida que gira (d) está relacionado con la carga resistiva L por el interruptor 14. Cuando el interruptor 14 está cerrado, el poder generado es disipado en L, que es cualquier carga resistiva, por ejemplo, y lámpara incandescente o calentador resistivo.

Una vez la resonancia de entrada es conseguida, y la frecuencia de onda cuadrada aplicada en S es tal que la impedancia reactiva combinada de la inductancia total (b c) es igual en la magnitud a la impedancia reactiva contraria de la capacitancia 12, las fases eléctricas de corriente por, y voltaje a través, el generador 13 introdujo bobina (c) fluirá 90 grados aparte en la cuadratura resonante. El poder dibujado de la fuente de energía de entrada de onda cuadrada aplicada a S será ahora a mínimo.

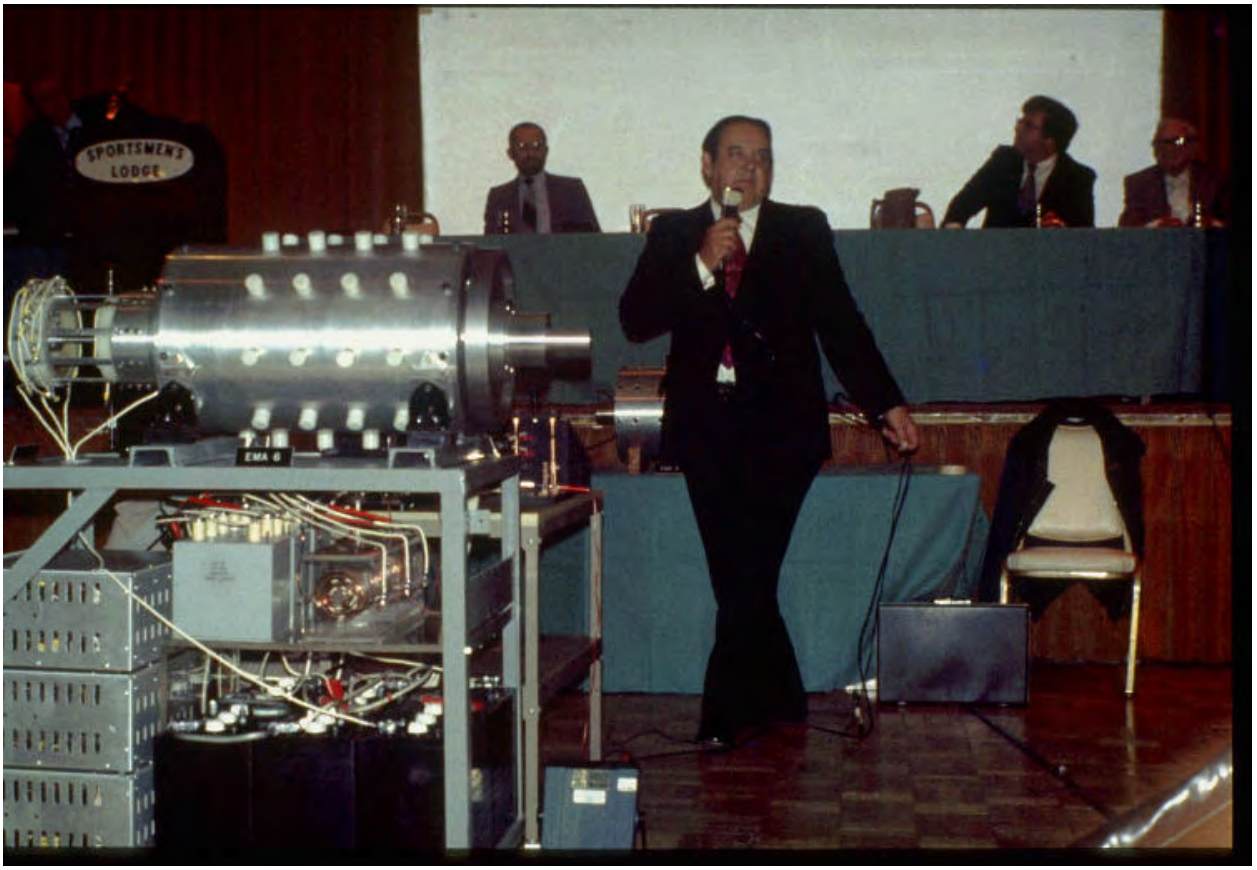
En esta condición, el presente de energía resonante en la entrada de generador puede ser medido uniendo una sonda de voltaje a través de los puntos de prueba (v), situado a través de bobina de entrada de generador, juntos

con una sonda corriente alrededor del punto (I), situado en serie con el generador introducen bobina (c). El producto de vector instantáneo de estas dos medidas indica la energía que circula en la entrada del generador, por último cambiando los campos de los imanes permanentes a fin de crear la inducción útil. Esta situación persiste hasta que los imanes sean ya no magnetizados.

Será aparente a aquellos expertos en el arte que un cuadrado (u otro) onda puede ser aplicado directamente a los terminales de entrada de generador (c) sin el uso de otros componentes. Mientras este permanece eficaz, los efectos de regeneración ventajosos no pueden ser realizados a su grado más lleno con tal excitación directa. El uso de un recorrido resonante, en particular con la inclusión de un condensador 12 como sugerido, facilita la recirculación de la energía dentro del recorrido de entrada, generalmente produciendo la excitación eficiente y una reducción del poder de entrada requerido cuando las cargas son aplicadas.

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 1

Introduzca .... La Conexión de Mallory Mark McKay, PE 3/2/06



E.V. Gray Versión 2.0 Tipo de motor EMA6 1977 - Cortesía de Dr. Peter Lindemann

Considere el ahora foto de 1977 de clásico (encima) de Sr. E.V. Gray que demuestra su motor EMA6 a inversionistas en la Portería de Deportista en Burbank, CA. Esta foto fue tomada por Tom Valentino, que escribió una serie de artículos informativos sobre la saga Gray EV. Doctor Peter Lindemann recibió esta película original de Sr. Valentino para apoyar la investigación de Peter para su libro “The Free Energy Secrets of Cold Electricity”.

En una tentativa fructuosa de extraer información técnica adicional de esta foto histórica doctor Lindemann quedó en hacerlo realzar digitalmente. Uno de los objetivos de este esfuerzo era descifrar la escritura en el condensador de almacenamiento gris grande directamente bajo el motor. Esto leyó:

MALLORY
MADE IN U.S.A.
TYPE TVC-606
5.0 MFD 5000 VDC

Mallory es un nombre conocido en el campo de electrónica. Cuando uno piensa en Mallory hoy ellos generalmente piensan en los condensadores con filtro electrolíticos azules grandes superiores que dominaron el final alto mercado de suministro de energía lineal en los años 70 y años 80. En su pico, el P.R. La Compañía de Mallory era una casa de poder de los componentes eléctricos hechos de EE.UU. No sólo ellos hicieron varias líneas de condensadores pero ellos también hicieron Cargadores de Baterías, Resistencias, Reóstatos, Rectificadores, Interruptores, Convertidores de UHF, Filtros Del ruido, Puntas de Soldador, y Componentes de Televisión Especiales. Su Catálogo de 1955 era 60 páginas de largo.

Sr. P.G. Mallory comenzado en 1916 con la invención de la Batería de Mercurio. Hacia 1965 la compañía desarrolló la batería Alcalina Duracell conocida.

La Compañía de Condensador de Norteamérica (NACC) tiene la sede en Indianapolis, Indiana. Hoy, NACC sigue fabricando y mercado condensadores de Mallory en su fabricación moderna e instalaciones de depósito localizadas en Greencastle, Indiana y Glasgow, Kentucky

Condensadores de Mallory y Baterías Duracell de la Reserva de Partes Experimental del Autor

Otra invención Mallory importante, muy con relación a la tecnología de EV Gray, era el desarrollo de los años 1920 del "Elkonode", mejor conocido atrás entonces como simplemente "el vibrador". Hoy este dispositivo es apenas conocido en absoluto. En su tiempo esto sirvió como un subsistema vital en convertidores de corriente continua tempranos. Éstos fueron usados para levantar los niveles de voltaje bajos de acumuladores a los niveles de operaciones requeridos por tubos de vacío, que era 200 a 500 VDC. Este ahora componente

electromecánico olvidado era el equivalente funcional de dos transistores de poder de tirón de empuje en un suministro de energía de modo de interruptor moderno. Entonces, cuando esto vino a la electrónica móvil había dos opciones. 1) un vibrador convertidor de poder basado, o 2) un convertidor bajo de motor de dínamo pesado. Para aplicaciones bajo 30 vatios el acercamiento de vibrador era más pequeño, más ligeramente, más barato, y más eficiente que la alternativa. Por lo tanto, los militares tenían un interés serio esta tecnología, pero esto estaba en la demanda de mercado de masas de pequeñas radioes de coche de tubo de vacío donde el verdadero dinero fue hecho.

El P.G. Mallory Co. casi completamente dominó el mercado de vibrador de poder de final superior durante 40 años y era responsable de casi todas las mejoras de interpretación durante los años 40 y los años 50. Pero, todas las cosas buenas deben terminarse. Esta línea de productos lucrativa vino a un alto que chilla en 1957 con el desarrollo de señal de voltaje baja y transistores de poder. Pero Mallory todavía lograba guardar un filo en muchas de sus otras áreas de mercado durante varios años después de esto.

De este modo, esto no es ninguna sorpresa grande cuando uno lee en el Scagnetti 1973 artículo sobre EV Gray:

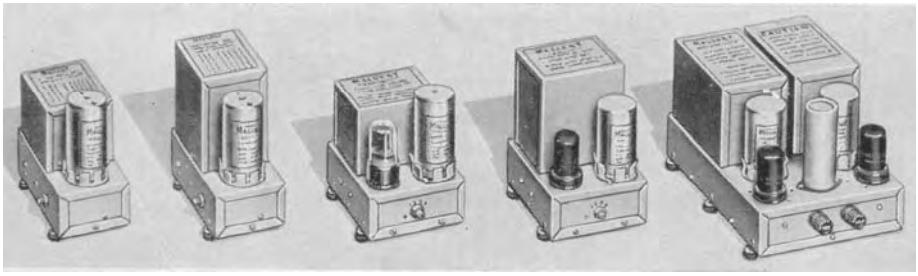
El Motor que Se dirige

Por Jack Scagnetti de ` Sonde el Desconocido ' en juno 1973.

"Mallory Electric Corporation de la Ciudad Carson, Nevada, también ha hecho un comandante contribución hacia el diseño del sistema de pulsación electrónico."

Es todo bastante obvio que Sr. Gray tenía una inversión enorme en componentes de tipo de Mallory. Si su invención se hiciera realmente la corriente principal entonces el Mallory Co. habría disparado primero un nuevo mercado automotor enorme. Cada nuevo vehículo necesitaría entre 300 dólares - el valor de 600 dólares de condensadores de almacenamiento HV rugosos, sin contar una inversión de dos veces tan mucho para convertidores de poder de vibrador o sus reemplazos estatales sólidos equivalentes, que Mallory hizo también.

Es verdadero fácil para ver como Sr. Gray podría haber convencido a unos ejecutivos en Mallory como estaría en sus mejores intereses para echarle una mano económicamente, o al menos proveerlo de poca donación de hardware de su división Vibrapack en Irvine CA. Se conoció que las demostraciones "prácticas" impresionantes de Sr. Gray eran muy eficaces en profesionales técnicos convincentes que él estaba en algo grande, disponiendo que le permitieron alguna vez la oportunidad de hacer tal presentación a un verdadero fabricante de decisión. Con la mayor probabilidad alguna 3a persona de personal de nivel inspirada y profunda logró arreglarlo con una carga de recogida de convertidores de vibrador de sobra que eran, o serían, completamente obsoletos.



Ejemplos de el P.R. Mallory línea de “Vibrapacks”
(Convertidores de corriente continua) del Catálogo 1955
Todos los modelos tienen una 30 posición de poder de Vatio
excepto el que en el derecho lejano que es tasado en 60 Vatios

Pero esta historia tiene una torcedura importante en ello ……..

La Compañía Mallory que dio a Sr. Gray bastante dinero para hacer mención de ello en el susodicho artículo de revista no era el P. G. Mallory and Company Inc pero la Compañía Eléctrica Mallory de Ciudad Carson, Nevada, diseñadores y fabricaciones de OEM múltiple y después-de-que-mercado sistemas de ignición automotores.

Una Pequeña Muestra de marca registrada Mallory moderna
Después de Productos de Ignición de Mercado 2006

Sr. Marion Mallory era la clase rara del individuo independiente que comenzaría una compañía el viernes el 13o en el febrero de 1925. Él era un inventor autohecho con una 4a educación de grado que no era sólo brillante en su arte sino también tenía lo que esto toma para manejar un negocio. Si él alguna vez encontrara a Sr. Gray cara

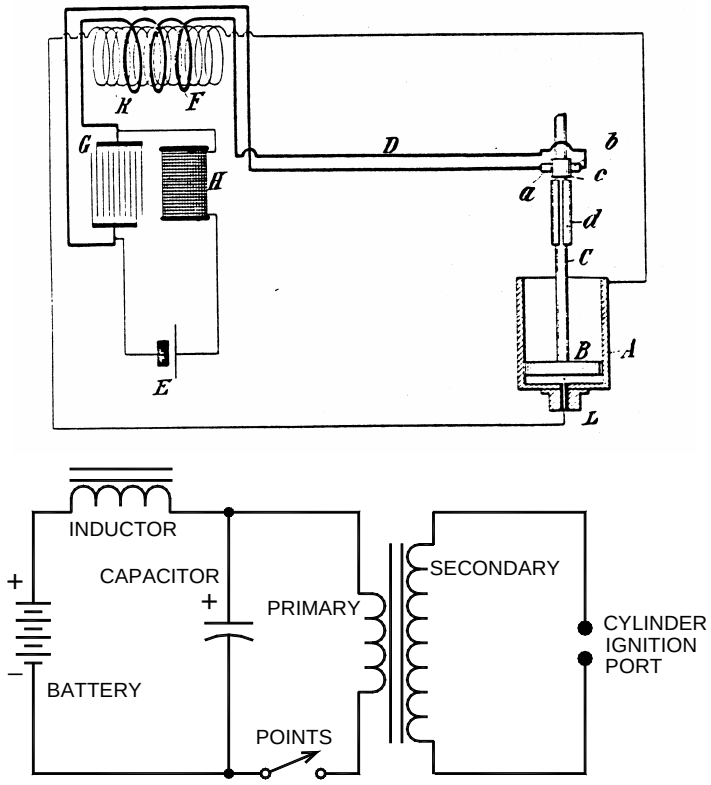
a cara los dos hombres habrían tenido mucho en común, sobre todo de un punto de vista de energía creativo "práctico". Sr. Mallory hizo su dinero en una variedad de automotor, motocicleta y sistemas de ignición marítimos. Durante años él era el proveedor principal a la Compañía de Motor de Ford para distribuidores de ignición y sus mejoras. Él recibió aproximadamente 30 EE.UU y 10 patentes internacionales para mejoras significativas múltiples de la tecnología de ignición, tanto de sistemas eléctricos como mecánicos. Él era el zurcido bien en el negocio, pero su debilidad personal era la carrera de automóviles de automóvil de interpretación alta. El mercado para partes de coche de carreras no es muy grande, pero la actividad que esto apoya es muy adictiva. Marion patrocinó no menos de tres equipos por año en varias clases de la carrera de automóviles automática profesional. También es sido dijo que Sr. Mallory buscó y alquiló como ingenieros creativos dispuestos y técnicos. Él también despreció la mentalidad de trabajador de unión que se había hecho así adversarial en el área de Detroit entre el 50s y 60s.

Sr. Mallory finalmente se hizo harto de las demandas que se sofocan y contraproducentes de la Unión de Trabajadores Automática Unida. En un acto raro del individualismo él decidió hacer preparativos para mover su compañía entera, cerradura, reserva y, ignición bobinas a la Ciudad Carson, NV. En este tiempo Marion se ponía a lo largo durante años y lamentablemente nunca hizo el movimiento. Él murió en 1968 a la edad de 70 años. Dieron entonces a su hijo 'Bota' Mallory las rienda de esta compañía privada. 'Bota' terminó todo el trabajo de Unión y guardó a 10 de los ingenieros más productivos y técnicos que quisieron trasladarse a la nueva fábrica. Esta instalación fue abierta en 1969. De todas las cuentas "el heredero forzoso" y sólo el hijo fue muy motivado, técnicamente competente, inteligente en el negocio, y como su padre sin esperanzas enviciado a la carrera de automóviles de automóvil de interpretación alta.

Considerando el cronometraje de acontecimientos es más probable que Sr. Gray nunca encontró a Marion Mallory. Está casi seguro que la unión a la Compañía Mallory estaba completamente entre Sr. Gray 'y Bota' Mallory. A este también le ayudó el hecho que estos dos hombres eran sobre la misma edad con Sr. Gray que es 5 años más viejos.

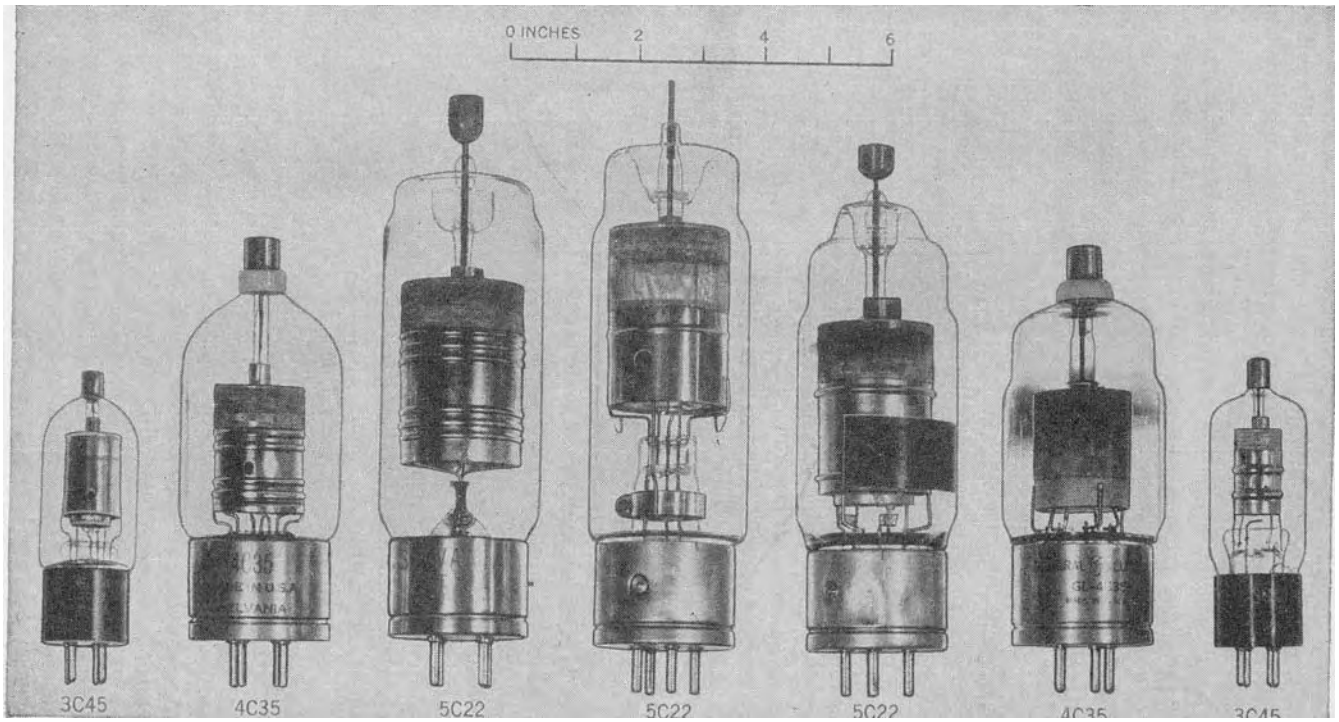
Para sus carreras comerciales enteras Marion 'y Bota' Mallory estaban siempre en la mirada para sistemas de ignición mejorados, tanto para la práctica comercial buena como, por supuesto, un deseo al deporte los coches más rápidos en la pista de carreras. Su conocimiento experiencia baja y de campaña cubrió todos los acercamientos al diseño de sistema de ignición, tanto en las áreas eléctricas como mecánicas. Es interesante notar que ellos desarrollaron y fabricaron sistemas de magneto así como sistemas de distribuidor tradicionales. Entienda que estas dos tecnologías son inmensamente diferentes el uno al otro.

No. 609,250. Patented Aug. 16, 1898.
N. TESLA.
ELECTRICAL IGNITER FOR GAS ENGINES.
(No Model.)



SCHEMATIC FOR TESLA'S "ELECTRICAL IGNITER FOR GAS-ENGINES"
US PATENT 609,250 AUGUST 1898
FIG. 7 (From The Complete Patents of Nikola Tesla)

En el automóvil que compite con círculos siempre se conocía que el sistema de igniciones de descarga capacitivo es mucho superior a las limitaciones del sistema de inducción de Kettering estándar, sobre todo en RPM altas. Doctor Tesla patentó el primer sistema de ignición de Descarga Condensador tan pronto como 1898 pero nunca fue producido debido a diseño serio y limitaciones componentes. Marion Mallory y sus ingenieros consiguieron realmente un sistema de descarga capacitiva trabajador finalmente relacionado con un motor de coche de carreras en 1948. Este primer diseño fue construido empleando una circuitería de tubo de vacío y tubo de gas thyratron. Como consiguiente, era costoso, abultado, y pesado, sin contar frágil y económico impracticable. Pero a pesar de todos sus defectos los Sistemas de Descarga Capacitivos (CD) claramente mostraron su interpretación superior en el laboratorio y en la pista. No había sido para el fracaso arbitrario y repentino de estas unidades de prueba alfa (debido a la vibración) ellos todavía podrían haber sido usados en la carrera de automóviles automática profesional, sin tener en cuenta su coste de unidad.



Thyratrons de hidrógeno de cristal de los años 40
“De Laboratorio de Radiación” de Generadores de Pulso MIT 1948

Dos nuevas tecnologías fueron necesarias para conseguir sistemas de CD de la tierra.

1) Algún método de incrementar el 6 o 12 voltaje de acumulador de corriente continua V a la variedad de 400-500 voltios con una corriente disponible de al menos 100 mA. (40-50 Vatios)

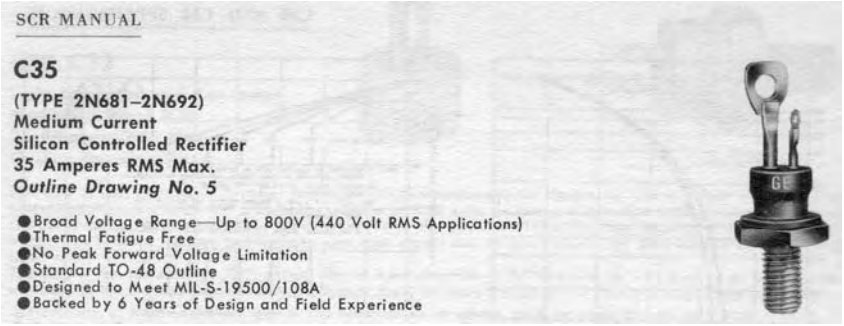
2) Un componente o técnica que sustituiría el abultado, frágil, y el poder thyratron hambriento que actuó como el maestro que calcula el interruptor de control.

Mallory modernos “2006” Condensador Descargan Componente de Ignicións

Ambas soluciones vinieron sobre el mismo tiempo. Los transistores de poder se hicieron disponibles a la industria aeroespacial en 1954. Éstos permitieron que el desarrollo del tirón de empuje temprano cambiara suministros de energía de modo cuya salida eran el camino más allá lo que un vibrador de poder mecánico podría entregar (hasta 90 Vatios al principio). Los convertidores de transistor completos estaban disponibles al aficionado a principios de 1958. Entonces podemos asumir que los transistores de poder de prototipo estaban disponibles a la industria aproximadamente en 1955.

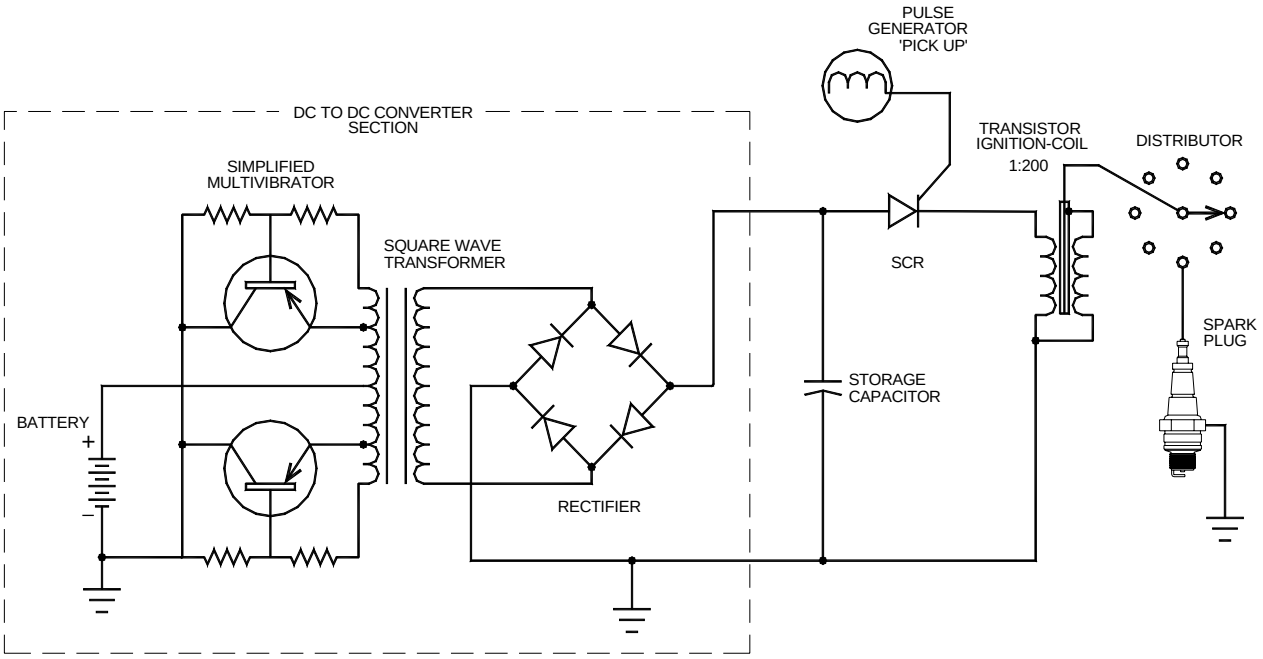
El anuncio temprano para un 90 Vatio (pulsó) al Aficionado 12V a 450V Convertidor de corriente continua
A partir de enero de 1958 de revista “QST”
(Reducción de tamaño de aviso cuando comparado a 60 Watt Vibrapack)

La segunda brecha crítica vino con la invención del Thyristor o Rectificador Controlado de Silicio (SCR) por Laboratorios de Campana en 1957. El General Electric rápidamente compró los derechos para esta tecnología prometedora y no gastó ningún tiempo en traerlo en la producción. La fabricación de rectificadores de poder estatales sólidos y transistores, tan, construía bien en marcha ya un SCR la utilización del equipo de producción existente era mojar golpe. Según el GE SCR Guía 1964 3a edición, C35 modelo había estado ya en el campo desde 1958.



Rectificador Controlado de Silicio disponible a Industria y Militares en 1958

Con estos nuevos componentes estatales sólidos a mano Marion 'y Bota' Mallory eran desconectados y correr. Su primer sistema de ignición de CD de pista de carreras de prueba de beta fue introducido en cantidades limitadas en la caída 1961. Su primer después de modelos de serie de mercado no alcanzó a distribuidores hasta 1964. Esto tomó 3 años del desarrollo detallado y esperando el mercado SCR a instalarse antes de decidir un diseño de producción final. Mientras los principios de operaciones básicos de un recorrido de ignición de CD son la adquisición honrada de un recorrido de larga duración que funcionará bien cuando expuesto a la temperatura, voltaje, y los extremos de vibración son una materia diferente. Entonces en la herencia industrial de nuestro país los nuevos productos no eran generalmente apresurados, incompleto, a los revendedores debido a alguna fecha límite imaginaria impuesta por los mostradores de frijol en el departamento de marketing.



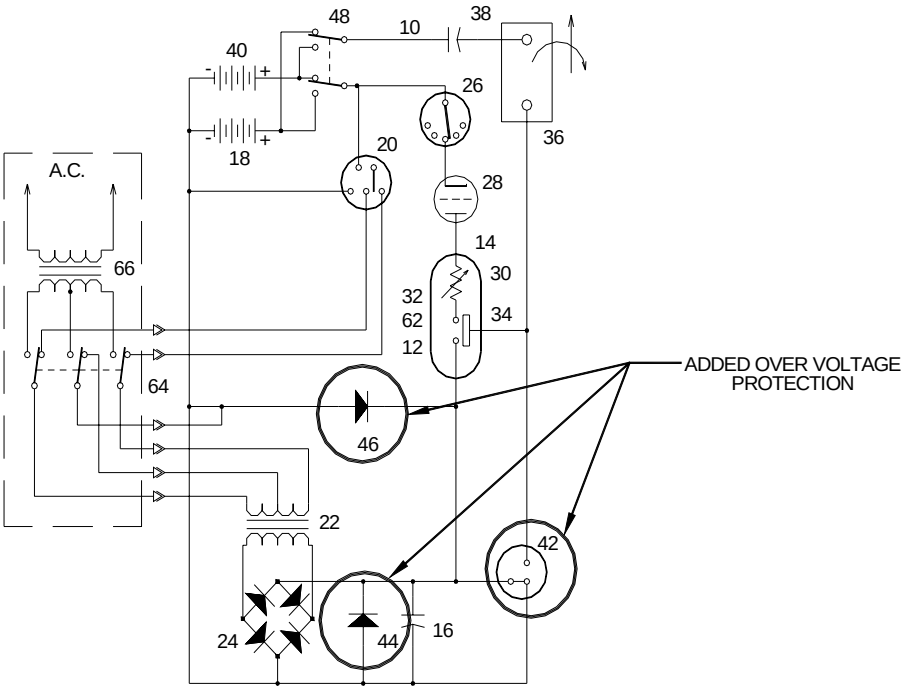
SIMPLIFIED SCHEMATIC OF CAPACITIVE DISCHARGE SYSTEM
CICRA 1975 TO PRESENT
(From Tektronix - Engine Analysis Measurements 1970)

¿De este modo, en el margen de tiempo de 1960 a 1970 dónde podría Sr. Gray haber ido cuando él necesitó un poco de maestría técnica aplicada rara en la batería hizo funcionar sistemas de pulso de Alta Tensión? La solución parece casi obvia.

Tenemos sin duda que Sr. Gray 'e Inicializa' Mallory eran en una base de nombre. Ellos pueden haber desarrollado ya una especie de relación mientras la compañía estaba todavía en Detroit, no sabemos cuando ellos primero se reunieron. Sabemos realmente que Sr. Gray fue proveído de algún capital aventurado significativo junto con las frutas de 10 y tanto años de la tecnología de CD estatal sólida probada del campo patentado.

Ha sido indicado, por fuentes entendidas, que todo Mallory después de sistemas de ignición de mercado usó transistores de poder para el 6-12V a 450V sección de convertidor. ¿De este modo, nos preguntamos, por qué todavía usaba Sr. Gray paquetes de vibrador obsoletos en 1973? 'Bota' habría suministrado ciertamente a Sr. Gray del equipo más moderno, junto con el SCR y componentes de Bobina de encendido en un pequeño, mí contenido, costumbre tramada, y eliminó fallos del paquete.

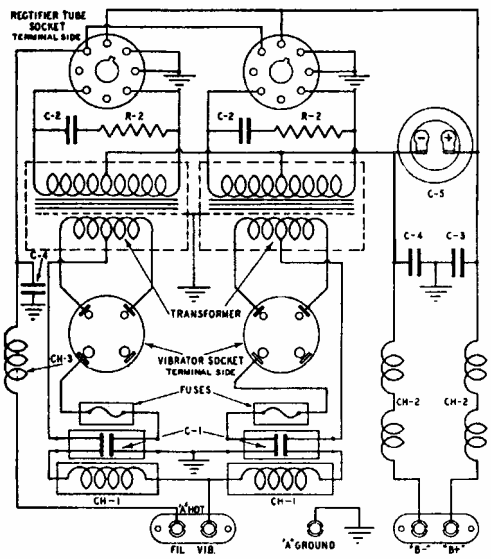
Sospechamos que 'Bota' proveyó realmente éstos completan sistemas de CD transistorized y que Sr. Gray pensaba con mucha ilusión con impaciencia en el tamaño reducido, el tiempo de vida aumentado, y mejoró la eficiencia que los nuevos dispositivos estatales sólidos prometidos. Sobre todo después de necesidad de luchar constantemente con vibradores que no dejaron pasar la incineración durante sus carreras de proceso. Pero, la Energía Radiante (RE) generación tiene sus propios desafíos especiales para tratar con. Un comandante que trama la cuestión es que hacer con el Pulso Magnético Electro (EMP) como el efecto que pasa cuando un recorrido RE alcanza un cierto nivel de poder. Si todo lo que la energía de exceso no es correctamente desviada al sistema común (con esperanza después hacer un poco de trabajo serio) esto se escapa de los conductores de recorrido para cobrar cada objeto metálico dentro de 20 pies o tan del generador. Las chispas azules blancas múltiples harán erupción de cada objeto metálico en un cuarto, debido a la alta tensión inducida. Este es ciertamente un espectáculo ligero interesante, con las luces apagadas, pero devastando a cualquier transistor cercano o IC que tiene cualquier cantidad del alambre relacionado con ello. Los transistores y el IC'S que son almacenados en bolsos protectores metalised o cajas parecen sobrevivir.

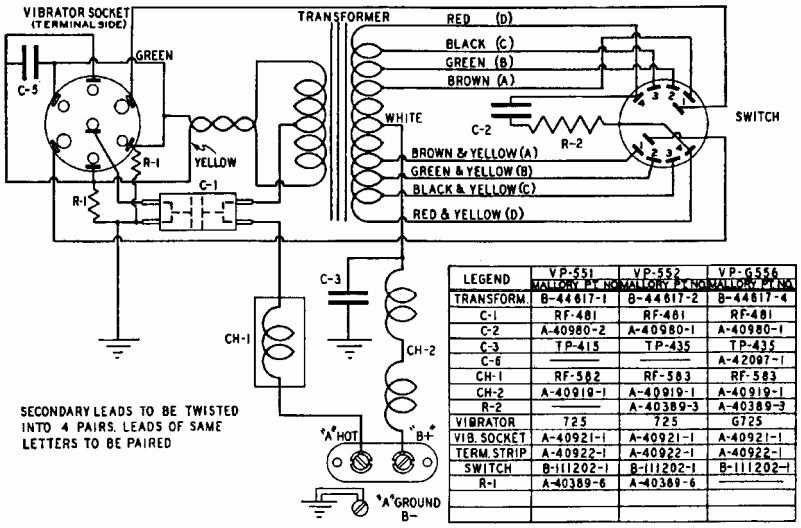


THE GRAY CIRCUIT PER PATENT 4,595,975
JUNE 17, 1986

Si era así, entonces podemos imaginar como Sr. Gray decepcionado podría haber sentido cuando sus nuevos convertidores transistorized comenzaron a fallar, quizás hasta catastróficamente. Por suerte, y **realmente queremos decir muy por suerte,** los SCRs eran capaces de sobrevivir el impacto RE. Si este no había sido el caso la tecnología de EV Gray, debido al fracaso de sistema constante, se habría caído seriamente en su nariz hacia 1965 y nunca haber sido capaz de producir los niveles de poder demostrados que nos tan gustaría muy recrear. Transistores, falle porque ellos son construidos con estructuras bajas delgadas súper que son sensibles para moderar diferencias de voltaje. Los SCRs son construidos con capas de silicio gruesas que son relativamente más rugosas. Sin embargo, un circuito de disparo mal diseñado en una aplicación RE todavía destruirá un trabajo pesado SCR, si la puerta apropiada métodos de protección pasajeros no es empleada. A causa de esta primera experiencia de mano Sr. Gray continuó a instalar muchos dispositivos de protección contra sobrevoltaje en su futuro recorrido. Este es muy aparente en el diseño del suministro de energía mostrado en su Patente de Tubo de Conversión #4,595,975.

Parece que Sr. Gray fue obligado a volver y usar el fracaso paquetes de vibrador obsoletos propensos con los cuales él comenzó. Según la primera patente éstos fueron usados para la conversión de voltaje de corriente continua primaria. Sospechamos que los ingenieros en Mallory fueron alistados para ayudar a Sr. Gray a casarse con el paquete de vibrador con el sistema SCR. La adición SCR ayudó realmente a solucionar el problema de fracaso reduciendo el arqueo corriente a través de los contactos de vibrador. Este no es un interfaz honrado y esto requiere algún know-how electrónico con experiencia. El desafío equilibra la capacidad corriente limitada del vibrador a la impedancia baja del condensador de almacenamiento SCR.



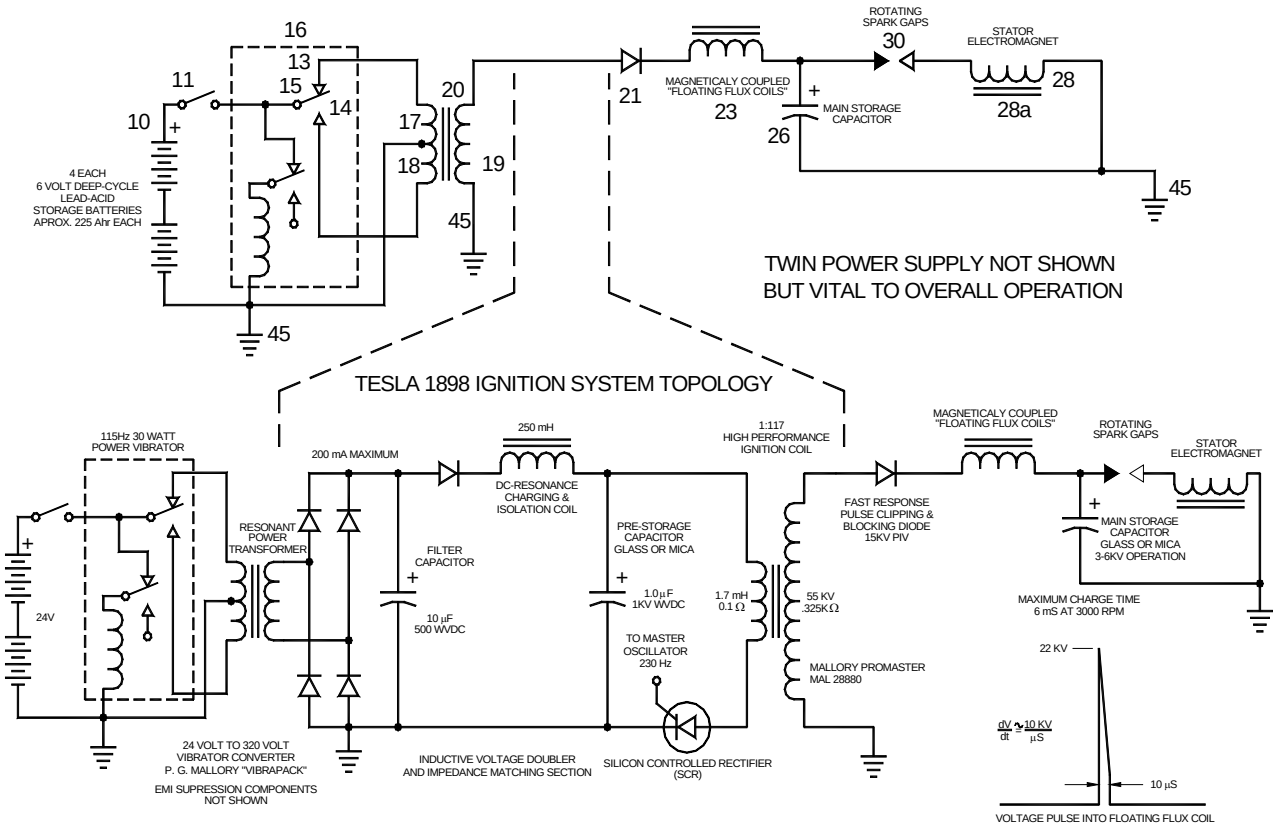


LEGEND	VP-551 MALLORY PT. NO.	VP-552 MALLORY PT. NO.	VP-G556 MALLORY PT. NO.
TRANSFORM.	B-44617-1	B-44617-2	B-44617-4
C-1	RF-481	RF-481	RF-481
C-2	A-40980-2	A-40980-1	A-40980-1
C-3	TP-415	TP-435	TP-435
C-6	———	———	A-42097-1
CH-1	RF-582	RF-583	RF-583
CH-2	A-40919-1	A-40919-1	A-40919-1
R-2	———	A-40389-3	A-40389-3
VIBRATOR	725	725	G725
VIB. SOCKET	A-40921-1	A-40921-1	A-40921-1
TERM. STRIP	A-40922-1	A-40922-1	A-40922-1
SWITCH	B-111202-1	B-111202-1	B-111202-1
R-1	A-40389-6	A-40389-6	———

FIG. 28—SCHEMATIC WIRING DIAGRAM FOR VIBRAPACKS
Nos. VP-551, VP-552, VP-G556

Diagramas de Cableado Esquemáticos para dos P.R. Mallory Vibrapacks
60 Vatio modela a la izquierda – 30 modelo de Vatio a la derecha

Otros investigadores sostienen que Sr. Gray nunca tuvo la intención de usar transistores en primer lugar. Este es porque una teoría RE declara que el proceso no clásico comienza en los arcos de minuto formados durante la fabricación y la rotura de los contactos de vibrador. Este asunto técnico está todavía abierto para debate y verificación experimental.



PROPOSED NON-DISCLOSED CAPACITIVE DISCHARGE SUB-SYSTEM IN EV GRAY CIRCUIT

Sin embargo, estamos de acuerdo que el recorrido de CD SCR es todavía un subsistema vital a la tecnología Gray EV, pero esto no es la historia entera para un completo Sobre la Unidad (OU) proceso. Adelante creemos que Sr. Gray no reveló el grano de su "secreto" 'de Inicializar' o a alguien más en la Compañía Eléctrica Mallory. Parecería que 'Bota', debido a su educación individualista única, respetó el derecho de Sr. Gray a sus propias creaciones. ‘Bota’ fue obviamente lejos visto bastante para ver un poco de mayor potencial comercial en esta empresa, sin contar una nueva clase entera de futuras máquinas de carrera de automóviles. Una razón principal de esta actitud culta era que 'Bota' no tuvo que competir con una junta directiva gobernante miope cuyos miembros estuvieron más preocupados sobre siguientes cuartos precio de reserva que la toma de posibilidades arriesgadas en la edad que cambia tecnologías.

El subsistema de CD del motor Gray no fue revelado en la patente *3,890,548. Sr. Gray mencionó realmente el uso de ignición bobinas en el texto evidente, pero no les mostró en el diagrama esquemático. La solución más simple de ayudar a proteger su "secreto" era eliminar sólo el subsistema de CD del esquemático. Ya que Sr. Gray sólo intentaba revelar un nuevo tipo del motor de pulso en esta primera patente. La omisión de un suministro de energía "menor" "rasgo" no iba a significar algo a los revisores evidentes. Pero, el diablo está en los detalles, sobre todo intentando reconstruir esta tecnología perdida 30 años más tarde.

Hay una posibilidad buena por la cual Sr. Gray devolvía un favor para 'Inicializar' no revelando los diseños de recorrido de CD patentados. Ellos muy bien podrían haber tenido un pacto de caballeros y un negocio en participación en esta cuestión. 'La bota' no tuvo que saber la Energía Libre de Sr. Gray "Secreto". Su pedazo de margen alto de la acción fue garantizado la tasa porque cada nuevo motor de EV Gray necesitaría 18 o más suministros de energía de CD completos, incluso los detalles de construcción patentados de la ignición Mallory bobinas. El éxito de Sr. Gray iba a ser 'la Bota' el éxito de Mallory – TIEMPO GRANDE. Una situación de triunfo de triunfo clásica. No es sorprendente lo que 'Inicializa' controles con mucho gusto distinguidos a este inventor desconocido e inculto de California. Mientras el P.R. La Compañía de Mallory iba inconscientemente a cosechar alguna ventaja de esta brecha Mallory la Compañía Eléctrica iba a sacarse el gordo.

Como una observación puramente especulativa, esto puede haber sido 'Bota' Mallory a quién Sr. Gray clued en en como escribir patentes e intentar proteger propiedad intelectual de alguien forman a los abogados de comercio en gran escala. Que mostrar y no que mostrar, que dibujar y no que dibujar y que decir el resto del tiempo. Con esta tecnología esto iba ser un frenesí alimenticio como pronto antes de que la primera prueba de beta golpee la calle y 'Bota' lo sabía. Sr. Gray probablemente recibió un tiempo de vida de la información interior en como guardar secretos, hacer el dinero, y cubrir activos de alguien de un hombre que había estado allí y había visto de que tamaño el negocio realmente trabaja.

Sabemos que Sr. Gray sufrió un revés principal cuando su instalación de investigación fue asaltada en 1974 por los agentes de la Oficina de Fiscales del Distrito de anglos Los para el fraude de valores sospechado. Pero, hacia 1977, como mostrado en la foto encima, Sr. Gray se había recuperado bastante para recibir su primera patente, construir, ajuste, y demostrar su segundo motor de generación. Lo que no es generalmente conocido, en círculos de Energía Libre, es que Sr. Gray sufrió una mucho mayor pérdida cuando 'la Bota' Mallory fue matada en una ruina de coche en 1978 a la edad de 48 años. Siempre se conoció que él era algo de un pie de plomo.

Ido era el financiero, técnico y el apoyo de morilla. Por lo que podemos observar que parece que el motor de EV Gray no se desarrolló considerablemente mucho más allá del modelo de EMA6 (encima). La sobrevivencia mujeres de Mallory vendió la compañía a Tiendas Súper de Irvine, California en 1979. Sr. Gray siguió buscando un nivel apropiado de la capital de inversión de modo que él pudiera controlar y fabricar sus motores de combustible menos interiores. Él también mejoró su demostración de hacer-reventar-rollo y lo actualizó a un proceso continuo que insinuó a posibilidades de antigravedad, muy impresionantes. También ha sido rumoreado que Sr. Gray casi coleccionó bastante dinero para comenzar la producción.

Lamentablemente, también sabemos que diez años más tarde Sr. Gray murió en circunstancias no resueltas en Chispas, NV en el abril de 1989. Las chispas son sólo Al este de No, NV que es aproximadamente 50 millas Al norte de la Ciudad Carson, NV. Algunos investigadores sostienen que la razón principal por qué Sr. Gray estableció uno de sus laboratorios múltiples en esta ciudad era debido a la experiencia técnica inestimable de algunos técnicos Mallory jubilados que todavía viven en el área.

También hemos sido el plomo para creer que esto era 'Bota' Mallory quién hizo las primeras introducciones formales entre Sr. Gray y el inventor de coche alterno Sr. Paul M. Lewis, creador "de la Fascinación". Usted puede imaginar la energía creativa posible que podría haber fluido entre estos tres individuos únicos mientras ellos holgazaneaban la mesa que comparte a un anfitrión de sueños de gran alcance y esquemas.

Hoy, los fragmentos vendidos y revendidos del P.R. El Mallory y la Compañía Eléctrica Mallory han sufrido, como tantos negocios estadounidenses, del ahora plaga común e insidiosa de la globalización. Ambas organizaciones externalizan sus operaciones industriales a China, sus departamentos de ingeniería a India, y sus esfuerzos de Investigación y construcción experimental a Canadá.

Para concluir todo que podemos decir es que esta saga es realmente una oportunidad perdida vital del mundo, ellos eran así el zurcido cerca. Si esta historia había sido diferente con la mayor probabilidad no llevaríamos a la bancarrota nuestro país en una tentativa vana de asegurar reservas del aceite en Iraq. Podríamos haber tenido fácilmente colonias permanentes en Marte y no preocupar sobre los efectos en curso de la Casa Verde Gasses. Este gran país podría haber invertido de nuevo los billones de nuestros dólares del aceite en nuestra propia economía más bien que proporcionar estilos de vida en exceso exuberantes para unos líderes de clan del Medio Oriente privilegiados.

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 2

La toma de una Mirada más cercana al Equipo de Demostración
24 de octubre 2006

Este es la foto clásica de E.V. Gray “Haciendo reventar bobina” aparato de Demostración. Este puede ser encontrado en el sitio Web de Peter Lindemann. Esta foto fue tomada por Tom Valentino en 1973. Sr. Gray es el hombre en el centro y la Lente Fritz (su nuevo suegro) está a la derecha. El hombre a la izquierda es no identificado (Richard Hackenburger más probable VP de la Ingeniería).

Durante años, sobre todos uno podría decir sobre esta foto era que había una buena cantidad de equipo implicado en estas demostraciones. La fuente de energía parece ser una batería de 12 voltios automotor grande común. Los componentes identificables son el transformador de aire hecho a la medida y el multímetro 630-A Triplett, todo el resto del detalle técnico es escondido por las cajas de instrumento Plexiglas negras. Por sí mismo esta foto no cede mucha información. En 2004 un antiguo inversionista de EV Gray vino adelante y presentó a Peter Lindemann y John Bedini con una colección de período de fotos históricas. Cinco de estas fotos eran del mismo aparato que fue mostrado a Sr. Valentino en la susodicha foto. La posición era diferente, pero el equipo y la disposición parece ser el mismo. Es asumido que estas nuevas fotos de inversionista fueron tomadas en la tienda de Sr. Grays en Van Nuys, CA. Estas fotos fueron desarrolladas en enero y junio de 1974 entonces ellos podrían haber sido tomados unos meses después de la foto de 1973 de Valentino. Observando estas fotos alguna información técnica adicional sobre esta tecnología nueva puede ser extraída.

Las Fotos de Inversionista:

Foto de Inversionista #013C
General Vista

Este es una fotografía agradable del aparato de demostración entero a partir de un final de la mesa mostrando a la batería de suministro, dos bobinas que revientan y una vista de final del transformador de aire. A pesar del foco limitado, esta foto muestra que bobinas que revientan están relacionados en la paralela ya que el blanco conduce a la izquierda son ambos terminados en el terminal negativo de la batería. También relacionado con la batería es un componente que parece ser un análogo que mide corriente desvían - un valor bajo dispositivo de resistencia corriente alto. Sin embargo, no hay ningún metro relacionado con este componente cuando habría en una aplicación normal. Este sugiere que esté siendo usado simplemente como un valor bajo resistencia restrictiva corriente. Es dudoso que este componente fuera querido alguna vez para ser usado en una capacidad de medición. Su salida habría sido un pulso de voltaje muy corto que no podía ser registrado u observado en cualquiera de la instrumentación de prueba mostrada en cualquiera de estas fotos.

Se cree que los dos negros conducen a la derecha del transformador de aire son desconectados y ejecución en la horca directamente abajo al suelo. Compare esta situación a la foto de Tom Valentino donde estos pesados negros conducen están relacionados con dos de las cajas negras.

Parecen haber cuatro alambres negros relacionados con el lado derecho de los electroimanes. Se piensa que los dos alambres negros más grandes se unen al paco del interruptor de cuchillo de Tiro solo de Doble Polo. No es conocido seguro donde los pequeños alambres negros restantes se unen, pero con la mayor probabilidad a un juego adicional de electroimanes aparcados bajo el transformador de aire como mostrado en la foto #013B. De ser así, entonces probablemente había una demostración de acompañamiento que mostró lo que pasaría si la carga adicional fue añadida al recorrido.

Foto de Inversionista #012D

Hacer reventar un bobina con el segundo sistema de demostración en "el Derecho"

Esta foto es tomada en la misma posición algún tiempo antes donde las circunstancias eran ligeramente diferentes. La pequeña mesa blanca y su equipo de asistencia que es mostrado en lo venidero junio 74 fotos no son predeterminados. Esta foto (enero 74) fue desarrollada 6 meses antes de la Foto #013C. El equipo en la mesa grande parece estar en las mismas posiciones relativas. Lo que esta foto revela es que hay un segundo “Haciendo reventar bobina” demostración que ocurre al otro final (la derecha) de la mesa.

Se propone que esta asamblea total “de Cajas Negras” (una docena o más de subsistemas) realmente apoya dos demostraciones diferentes e independientes, “bobina que revienta” demostración a la izquierda y el otro “bobina similar que revienta” demostración a la derecha. Las fotos disponibles permiten para un mejor análisis técnico del equipo de demostración en el lado izquierdo de la mesa. Es desconocido en cuanto a cuales las diferencias actuales entre estas dos demostraciones eran, sin embargo es aparente que los bobinas ser hecho reventar tienen diferencias de tamaño obvias. En la foto #012D el bobina al mediados del aire es sobre dos veces el tamaño de los electroimanes mostrados al otro final de la mesa en la foto #013C. La foto de Tom Valentino muestra un juego de electroimanes (en reposo en la esquina de mano derecha inferior) que son al menos cuatro veces el tamaño del bobinas usado para la demostración que fue establecida en el lado izquierdo de la mesa. Sin embargo, bobina lanzado mostrado encima no es el mismo (ser 50 % más) como el bobina mostrado en la fotografía de Tom Valentino, aunque esté siendo impulsado por el mismo equipo.

Se piensa que la demostración a la derecha tuvo algo que ver con un nivel de poder más alto o un método más avanzado de la recuperación de energía. Con la mayor probabilidad, la demostración a la izquierda fue querida para hacer la introducción técnica inicial a la idea básica de un concepto de motor de repulsión, mientras la demostración a la derecha tenía un poco de progreso de ingeniería importante para mostrar.

La foto #012D es oscura pero esto ayuda a espectáculos que los dos alambres blancos del interruptor de cuchillo DPST para la demostración izquierda unen a las dos cajas de tamaño iguales en medio de la mesa, un alambre por caja.

Foto de Inversionista #013B
120VAC Fuente de Alimentación explorada

Este junio de 1974 la foto es un agradable sobre la vista del equipo de demostración "izquierdo". La cuestión principal aquí es el equipo adicional en la pequeña mesa blanca. Aquí vemos algunos artículos identificables, un transformador de neón, un autotransformador de Variac de 2 kws, un magnetófono de cassette y una regleta de conexión de tipo de barrera. La pregunta es: ¿Cuál es esta materia suplementaria para?

Parece que este sistema es una variación de la demostración de equipo normal como visto en la foto de Tom Valentino. Parece que el Transformador de Aire es desconectado del sistema y ha sido sustituido por el poder proporcionado por el equipo en la mesa blanca. Con la mayor probabilidad este era una tentativa de manifestarse aquel poder de línea de corriente alterna podría ser convertido “a la Electricidad Fría”. Es importante notar las variaciones en esta disposición de recorrido particular cuando esto proporciona algunas pistas en cuanto a la función de varias Cajas Negras.

Primero, note que los dos alambres blancos que van al interruptor de cuchillo DPST han estado relacionados ahora con un terminal de la caja negra, mientras un saltador rojo se une al punto de unión anterior de los alambres blancos. Compare este a como estos alambres blancos están relacionados en la foto de Tom Valentino.

No es todo juntos se despeja como el transformador de Neón y el Autotransformador están relacionados pero un acercamiento estándar debería hacer que el Variac controlara el voltaje de línea de entrada al transformador de Neón. Este Variac tiene la capacidad de aumentar su voltaje de salida por el 25 % encima de su entrada. Si este transformador de Neón fuera un común 15KV 30 unidad mA entonces el voltaje de salida RMS podría haber sido ajustado a un máximo de 18 KV. Este es comparable para la salida de una ignición automática bobina. El potencial de voltaje de corriente continua máximo habría sido sobre 25KV. Sin embargo son improbables que ellos funcionaban en este alto del voltaje durante mucho tiempo debido al tamaño, disposición y construcción de los conductores temporales.

Desde un par solo de conductores (saltadores amarillos y negros) se caen debajo de la cumbre de la mesa blanca se propone que hay una pila de diodo de alta tensión debajo de la mesa en un anaquel que funciona en el modo de medio onda. El modo de si onda llena había sido usado entonces cuatro alambres serían vistos dejando la cumbre de la mesa (que es todavía una posibilidad).

La utilización de pulsos de corriente continua está muy clara en la patente de motor de Gray. A menudo era preguntado por qué Sr. Gray no usó la rectificación de onda llena en su suministro de energía para aprovechar la eficacia aumentada. Por lo visto este equipo no tiene un gusto al voltaje de corriente continua directo. Este concepto es reforzado por el uso del suministro de energía de rectificación de medio onda mostrado en la foto #013B. Esta situación apoya la idea que Sr. Gray puede haber hecho unir condensadores en serie, sin resistencias de igualación, la corriente continua que pulsa así habría sido necesaria para cobrarlos.

Foto #013B muestra la mejor vista del equipo de demostración para la demostración "Derecha". Parece ser formado de cinco cajas Negras, dos pequeños, dos grandes, y un pequeño apartamento un. Si un interruptor de cuchillo fuera usado para lanzar bobina que revienta no es visible en estas fotos. Un transformador de aire parece fallar de esta colección de equipo. Sin embargo, considere el objeto cilíndrico visto bajo la mesa grande en fotos #012D y #013D. Este es sobre el tamaño de una pintura de galón puede y tener la cinta amarilla encima. Tres alambres negros (y posiblemente un cuarto) pueden ser vistos conduciendo a este dispositivo. Se propone que este es el transformador de aire usado para este equipo. Esto tiene un diámetro más grande (8”) que el transformador de aire que es usado para la demostración "Izquierda" (4”). Se cree que la batería automotor vista al final izquierdo de la mesa grande es la fuente principal del poder para ambas demostraciones. Un multímetro 630-A Triplett puede ser visto posando en el derecho lejano de la mesa.

Examinar el transformador de aire en su configuración deshilvanada. Note como los dos conductores negros ruedan del bobina al suelo. Este sólo puede ser conseguido con dos capas separadas. El conductor más cercano es la parte de la primera capa. De esta observación la polaridad relativa del transformador de aire puede ser determinada.

El corazón del transformador de aire parece ser aproximadamente 4” en el diámetro, cuando comparado a los 2” x4” bloques de apoyo. Parece ser de una construcción de capa dual como una clase del tubo fue resbalado sobre el otro. El tubo interior se parece al cloruro de polivinilo eléctrico gris, pero thinner (podría ser el tubo de la lista 20). El tubo externo es un material marrón oscuro que no es un material de construcción moderno común. Es más cercano a un material compuesto de fibra más viejo que fue usado para el tubo de alcantarilla en los 1950s. ¿Por qué la necesidad de dos anidó corazones? ¿Es la avería dieléctrica del corazón que grande de una cuestión para un tan pequeño transformador de aire? La fuerza de aislamiento del alambre de bujía (asumido) está cerca 50KV y debería ser la abundancia para los voltajes de operaciones esperados. Además parece haber una capa fuerte de la cinta negra eléctrica entre el corazón y las cuerdas pesadas.

Se ha propuesto que la cinta negra cubre una capa sola de #16 alambre de imán AWG que forma una cuerda de 3-4 veces más largas que la bujía observada pone instalación eléctrica "primarias". Se piensa que este rasgo (si esto existe) es un subsistema de recuperación de energía adicional.

Foto de Inversionista *013C
Sesión de Foto de Grupo

Esta foto es demasiado rizada para extraer mucho detalle adicional, (comparando con la foto #013C) sin embargo la cámara de 35 mm que está siendo sostenida por el señor a la derecha está bastante clara. También, note la cámara de foto de Cubo de Destello que se sienta al lado del autotransformador. Las cámaras están en la abundancia en este retrato. Este sugiere que esta colección particular de fotos (junio 74) fuera el resultado de un acontecimiento planeado donde permitieron a inversionistas seleccionados toman todas las fotos que ellos quisieron. Se cree que este era un acontecimiento raro. Por lo tanto podemos ser asegurados que el equipo mostrado en este tiempo había sido personalmente esterilizado por Sr. Gray para asegurar que ninguno de los elementos necesarios de su "Secreto" sería revelado.

El señor bien vestido, a la izquierda, parece sostener otro magnetófono de cassette con un micrófono plástico negro sostenido en sus dedos.

Foto de Inversionista #013D

Cuente las Vueltas en el Transformador de aire

Este es sobre la mejor foto la exposición disponible de la disposición total de ambos bobina demostraciones que revientan. Muchos detalles esenciales son escondidos en esta presentación pero algunas interconexiones de subsistema pueden ser determinadas.

El anaquel inferior de la mesa blanca muestra lo que parece ser un HV “condensador” de perilla de puerta que está relacionado con saltadores Amarillos y Negros. Es más probable que este es un diodo HV.

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

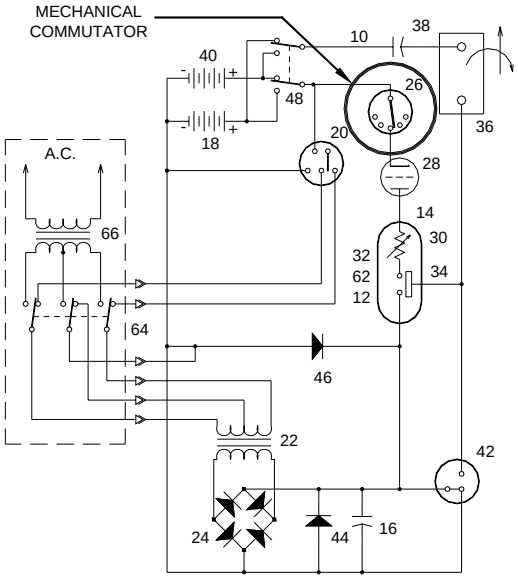
La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 3

Secretos del EMA4 y Conmutadores de Control de EMA5 (Todavía No resuelto)

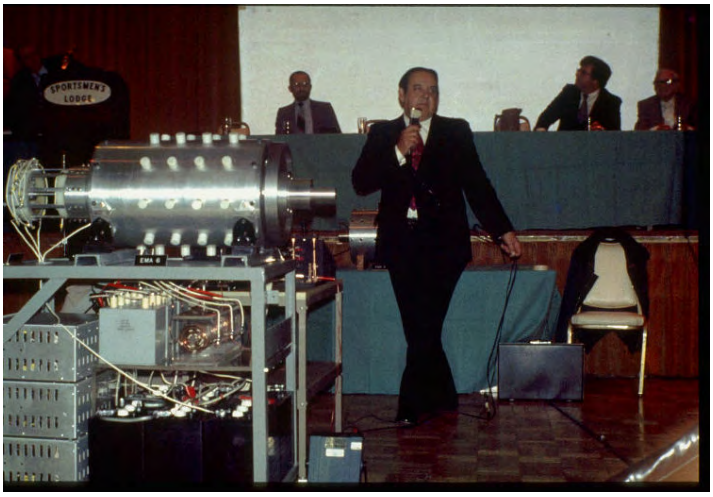
Mark McKay, PE

Mientras las revelaciones técnicas proporcionadas por el desmontaje de los electroimanes de encargo de Sr. Gray son importantes, las observaciones coleccionadas del EMA4 y conmutadores de control de EMA5 son aún más interesantes (y dejando perplejo).

Antes de la recuperación del EMA4 y EMA5 se pensaba que el dispositivo cilíndrico blanco adjunto en los servicios de fondo del EMA6 era un dispositivo de conmutador de cronometraje posicional rotatorio simple. Según la patente 4,595,975 un conmutador como el dispositivo fue incluido en el diagrama esquemático. Pareció ser una especie de interruptor rotatorio mecánico que controla pulsos calculados del poder de fluir por los ánodos del CSET. Tan cuando la patente y las fotos son examinadas juntos el arreglo parece plausible.



THE GRAY CIRCUIT PER PATENT 4,595,975
JUNE 17, 1986



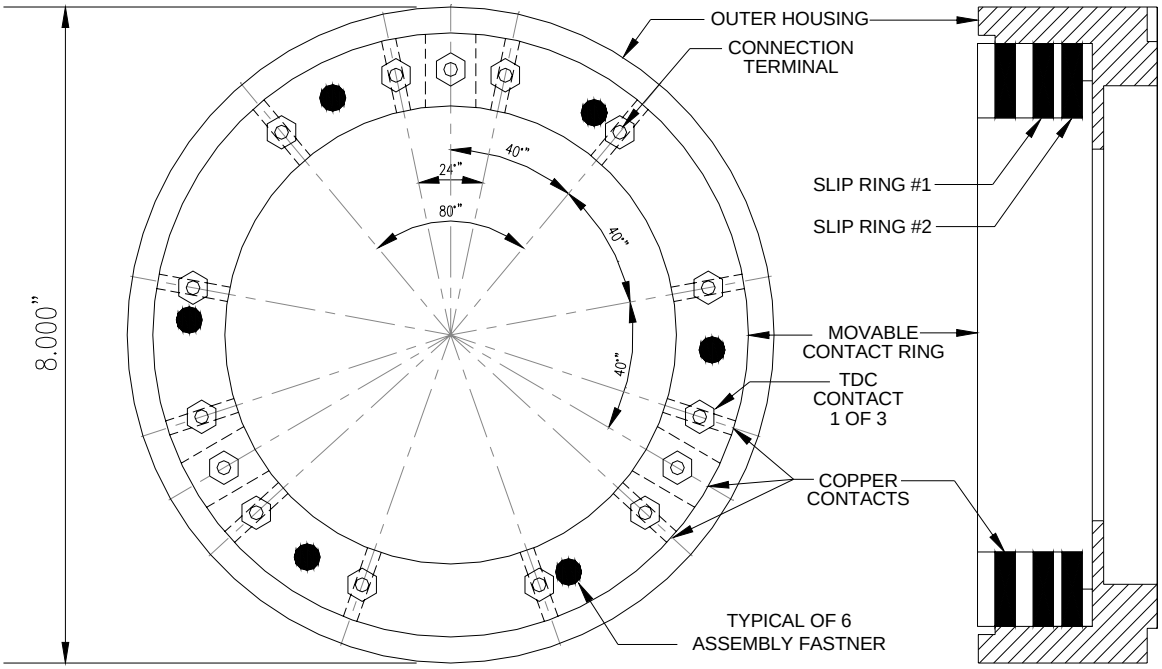
El EMA6 – con Conmutador de Control en extremo Izquierdo Quitado abajo motor de EMA4 en mesa trasera

Cuando esto resulta el EMA4 y EMA5 motores revelaron un componente mucho más complejo para investigadores para considerar. Estos conmutadores fueron construidos de tal modo que ellos contuvieron el camino más contactos que lo que sería necesario para la reacción posicional simple. Las unidades que vinieron con cada motor fueron diseñadas para ser más o menos el mismo, sin embargo ellos fueron puestos instalación eléctrica diferentemente. Más alambres de control fueron utilizados con el EMA5 que con el EMA4. Este sería consecuente con el hecho que el EMA4 sólo tenía un par de electroimán para pulsar mientras el EMA5 tenía tres. El conmutador EMA5 usó 9 de sus 15 contactos y estuvo relacionado con 7 alambres de control. El conmutador EMA4 también usó 9 de sus contactos, pero sólo estuvo relacionado con 3 alambres de control.

EMA4 and EMA5 Motors at the time of recovery in 2000
With external Control Commutators mounted on the right

Un examen para la ropa en las superficies de contacto de conmutador, de formar un arco posible y calefacción, no mostró casi ningunos signos de la degradación. La conclusión alcanzada de esta observación era que independientemente de la energía pasó por estos dispositivos debe haber estado en un nivel muy bajo. Este siendo al menos dos o tres órdenes de la magnitud menos que lo que sería necesario para pulsar todo el estator y el rotor bobinas inmediatamente. Los niveles corrientes clásicos estimados de menos de 1 mA en 200 voltios han sido propuestos como siendo un límite superior. Sr. Wooten examinó estos motores de un punto de vista mecánico, usando su maestría profesional, y relató que cada motor pareció haber registrado al menos varios cientos de horas de la operación. Aún, usted nunca concluiría tanto uso mirando las superficies de contacto solas. Es posible que los conmutadores puedan haber sido sustituidos, antes de ser tomado del servicio, pero es un riesgo.

Norman Wooten que muestra las Complejidades No reveladas del Conmutador de Cronometraje del motor de Gray EMA5 en KeelyNet 2001 Conference5 – Cortesía doctor Peter Lindemann



EMA4 CONTROL COMMUTATOR

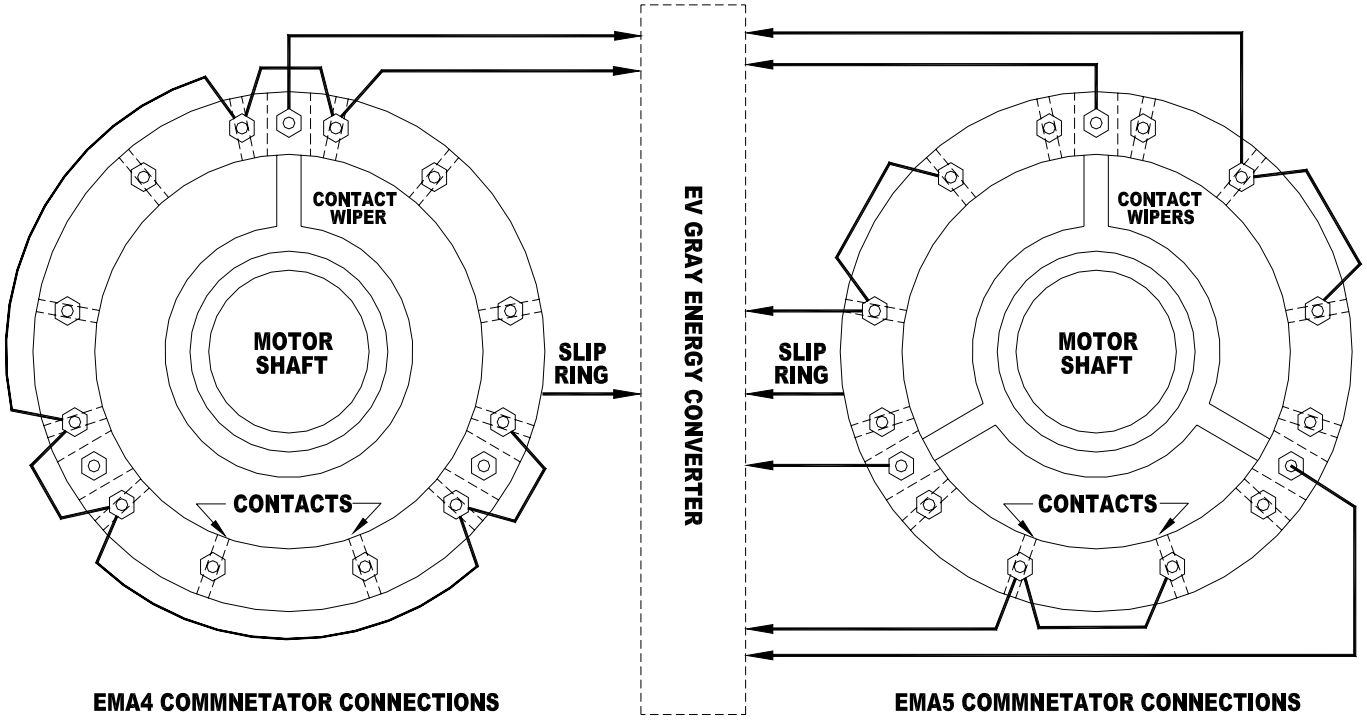
Observando la carencia de ropa, la nueva creencia es que los conmutadores proporcionaban tanto cronometraje de control como señales posicionales al convertidor de energía de Sr. Gray. Ellos no cambiaban de modo provocativo directamente el poder principal que fue al estator y rotor bobinas. Adelante más, estas señales de cronometraje eran más complejas que alguna vez el pensamiento. En los motores recuperados la sección de conmutador y los electroimanes de motor fueron puestos instalación eléctrica independientemente.

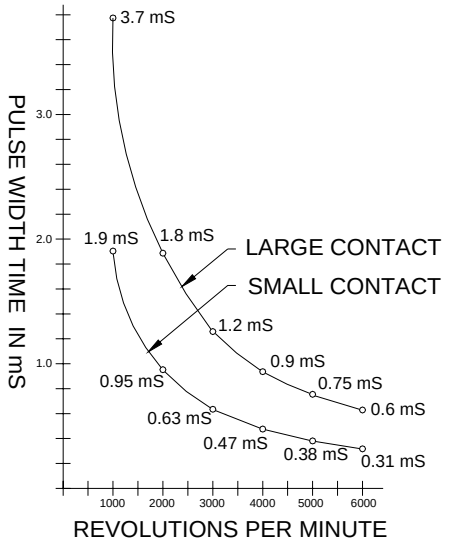
Observando la carencia de ropa, la nueva creencia es que los conmutadores proporcionaban tanto cronometraje de control como señales posicionales al convertidor de energía de Sr. Gray. Ellos no cambiaban de modo provocativo directamente el poder principal que fue al estator y rotor bobinas. Adelante más, estas señales de cronometraje eran más complejas que alguna vez el pensamiento. En los motores recuperados la sección de conmutador y los electroimanes de motor fueron puestos instalación eléctrica independientemente.

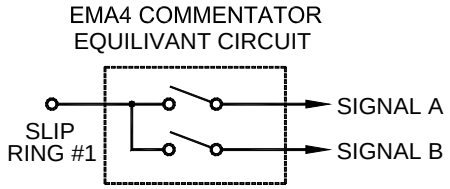
Hay 15 contactos y dos anillos de resbalón de aluminio independientes en cada subasamblea de conmutador. Tres de estos contactos son rectangulares (1/4" x ¾") barras de cobre que son tres veces más amplias que el restante ¼ "contactos de vara de cobre de diámetro. Para ambos motores parecen haber dos modelos de cronometraje generales que surgen mirando las relaciones de espaciado angulares de estos contactos.

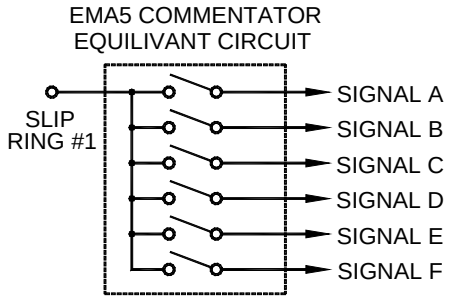
1.) Los tres contactos rectangulares grandes y 6 de los contactos más pequeños son 40 ° igualmente espaciados el uno aparte del otro alrededor de la circunferencia del anillo que monta. Éstos proporcionarían un juego de tren continuo regularmente espaciado de pulsos de cronometraje cortos, proporcionales a la velocidad del motor, con cada tercer pulso que tiene tres veces la anchura de pulso de los demás. Pero, este no es lo que ha sido puesto instalación eléctrica para ir al convertidor de energía.

2.) Hay también un modelo repetido con tres contactos arracimados. Este grupo es formado de dos pequeño y un contacto grande. Éstos parecen estar relacionados "con el tiroteo" de los electroimanes cuando el paco es aproximadamente 6 ° por delante TDC.



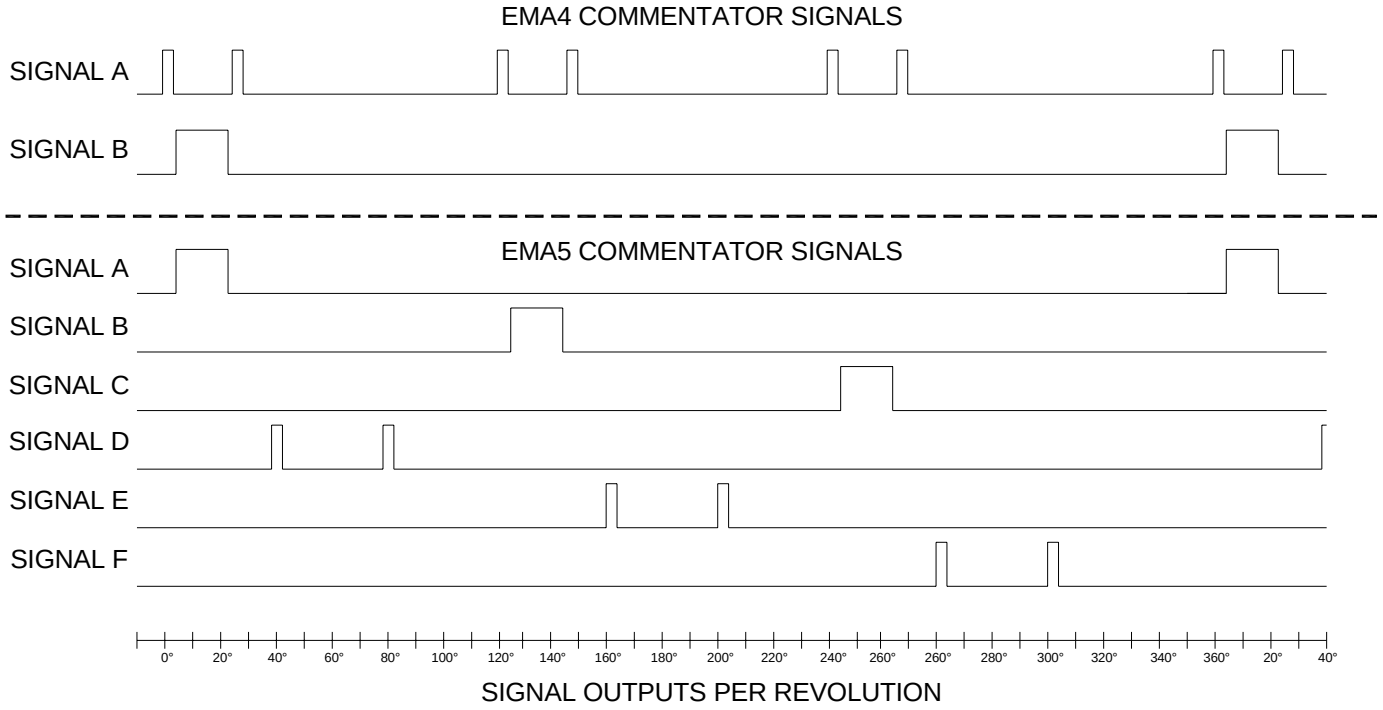






The rotary aluminum shaft wiper houses a spring loaded metallic "brush" that connects each contact to the slip ring in a sequential order. A second aluminum slip ring was installed, but was not utilized in the EMA4. If the slip ring were considered a circuit common then the timing pattern shown in Diagram 01 would be the result. Again not all of the contacts were used in either motor. This is indeed puzzling. Apparently different circuit configurations were being

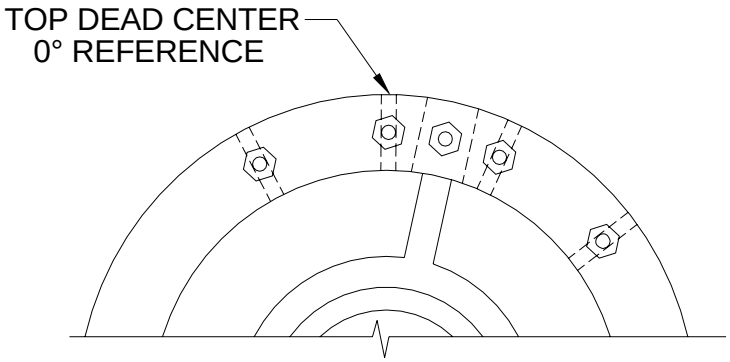
planned that might have used all these contacts.



Cronometraje del Diagrama 01 para Conmutadores de Control para el EMA4 y EMA5 EV Gray Motores

Sr. Gray usó una técnica de construcción que no es generalmente vista en el equipo rotatorio. Hay tres asambleas de anillo de resbalón usadas en cada uno de estos dos motores. Una asamblea es usada en la subasamblea de conmutador y tiene dos anillos de resbalón que comparten a un paco común. Las otras dos asambleas de anillo de resbalón son usadas para conducir el poder de pulso por los electroimanes de rotor. Uno está en el frente y el otro es detrás del motor. Todas las tres de estas asambleas de anillo de resbalón tienen un diseño interno poco común. Este es porque el paco "y el cepillo" giran alrededor del interior de un anillo de resbalón inmóvil. Este es sólo el enfrente del 98 % de todas otras máquinas industriales en el mundo aquellos anillos de resbalón de uso. Casi siempre, los anillos de resbalón son atados al eje rotativo y los contactos "o los cepillos" son inmóviles. La ventaja obvia de este acercamiento común consiste en que esto permite que los cepillos sean fácilmente sustituidos cuando ellos se gastan. Otra ventaja importante consiste en que "los cepillos" pueden acomodar fácilmente algunas imperfecciones en la redondez de los anillos de resbalón que rozan contra ellos. Este es porque los cepillos son montados en primavera cargó a tenedores que permiten que ellos se muevan de acá para allá. Sin embargo, en el diseño de Sr. Gray, un cepillo o el reemplazo de paco requerirían el camino más desmontaje. También, no parece que este diseño podría tener casi tanta desviación en cuenta de la tolerancia como el cepillo estándar y resbalar el arreglo de toque puede. Sólo no sabemos lo que la razón específica de aplicación era esto promovió esta clase de la solución; ciertamente no es obvio de mirar los motores solos. Sr. Wooten sostiene que él podría haber diseñado un mucho mejor sistema para conseguir el poder en el rotor así como varias otras mejoras de sistema mecánicas principales. Hasta ahora nadie ha disputado su reclamación.

Es interesante notar que el Centro Muerto Superior (TDC), la posición donde los electroimanes son directamente alineados el uno con el otro, ocurre cuando el paco está en el primer pequeño contacto redondo en el racimo de tres contactos, mejor dicho que el contacto rectangular más grande. Sr. Gray designó esta posición como 0 °. Se ha propuesto que una cierta cantidad del desplazamiento angular es necesaria entre electroimanes contrarios haciendo funcionar en el modo de repulsión para asegurar que las fuerzas generadas son enfocadas en una dirección. Quizás Sr. Gray determinó que el ángulo óptimo, para este motor de tamaño, está alrededor de 6 °. El desplazamiento angular trabajador actual podría ser ajustado. Quizás este era sólo un punto de referencia conveniente y no tuvo nada que ver con la función del motor.



Según la información de chaqueta los conductores de control que empiezan de los conmutadores son tasados en 25KV. Aún, su diámetro total es el equivalente con *14 AWG comunes THHN alambre de unidad familiar (.12” diámetro). Este es mucho más pequeño que el alambre de alta tensión electrónico típico que tiene esta clase de la posición de voltaje. Este alambre era probablemente un cable de especialidad caro en su tiempo.

El pequeño espaciado entre el paco y los contactos en los racimos de tres sugiere que Sr. Gray no utilizara ningún voltaje de control clásico que tenía un diferencial mayor que 200V. Si el flujo de electrones clásico estuviera implicado entonces voltajes más alto que este habría causado formar un arco en la conducción como en rastreo de bordes de los contactos como el paco acercado y retrocedió de ellos. Otra vez formar un arco no fue observado. ¿Entonces cuál era el objetivo del cable de alta tensión caro? Una oferta es que todos los voltajes de control relacionados con los comentaristas fueron elevados a algún valor alto y sus diferencias era menos de 200 voltios. Este significa que el conmutador entero "flotaba" en un poco de potencial alto debajo de la tierra. La construcción de nilón total de la asamblea de comentarista sugiere que esto pudiera tener fácilmente han apoyado esta clase de la operación de alta tensión (5KV a 20KV). Los conmutadores en el EMA4, EMA5, y EMA6 son todos montados casi independientemente y externos del motor apropiado. Este rasgo de construcción podría implicar una necesidad de un grado alto del aislamiento entre el motor y el conmutador. De ser así, entonces esto es una posibilidad distinta que el conmutador hizo funcionar realmente en algún voltaje flotante alto.

Han hablado del objetivo de varias señales de cronometraje dentro de la comunidad de Energía Libre pero hasta ahora ningunas conclusiones generales han sido ofrecidas lo que explicaría como ellos afectaron la operación de recorrido del convertidor de energía.

Parece que el convertidor de energía necesitó al menos dos corrientes de datos, sólo una porción de que era la información posicional simple. Se asume que el resto de estos cierres de contacto cortos es señales que podrían preparar el convertidor de energía para su siguiente pulso o a, quizás, facilitar una especie de ciclo de recuperación de energía. Hay cuatro contactos entre cada posición TDC; por lo tanto hay provisiones para no menos de cuatro cambios del estado por cada pulso de poder. No todos ellos fueron usados entonces estos motores fueron tomados del servicio, pero ellos podrían haber sido.

Sr. Wooten, en su vídeo de 2001, afirma que los compartimentos de conmutador estuvieron llenos de "Luberplate". Este es el nombre comercial para la calidad superior grasa de máquina de litio blanca. Considerando que Sr. Gray no pareció ahorrar cualquier gasto en la construcción de esta asamblea de suscripción, entonces lo que la Norma podría haber observado podría haber sido un compuesto de aislamiento de Teflón/Silicio de Alta Tensión especial que es usado en el negocio de RAYO X. Este tendría la ayuda para ampliar el diferencial de voltaje de las señales de control de Sr. Gray a tal vez 500 voltios más o menos. Sin embargo untar la grasa de aislamiento (o cualquier clase de la grasa) en el movimiento de contactos eléctricos es un negocio arriesgado. Este es porque es difícil construir un sistema que limpiará de fuentes fidedignas toda la grasa de los contactos sólo antes del contacto y todavía proporcionará una unión de resistencia baja consecuente.

Ambos conmutadores fueron construidos de modo que los contactos sean alojados en un anillo de nilón movible. Este anillo fue instalado en un ahuecado más grande cilindro que actuó como un alojamiento de modo que la colección entera de 15 contactos pudiera ser ajustada juntos con relación a la posición de eje. Un tornillo de juego de máquina tuvo una amplia variedad en cuenta de calcular ajustes de ángulo (-40 ° a 40 °). En un ajuste de-16 °, según notas escritas en el conmutador, el motor de pulso correría hacia atrás. Probablemente no en la torsión llena, pero este muestra que estos motores eran reversibles.

Después de la recuperación del EMA4 y motores EMA5 la idea que los convertidores de energía de Sr. Gray eran la suciedad simple ha venido para ser preguntado. El pensamiento revisado es que la tecnología de energía baja de Sr. Gray puede haber sido simple, pero la tecnología de poder más alta ahora parece ser más compleja.

Vista de Reverso de EMA4

Vista de Frente de EMA4

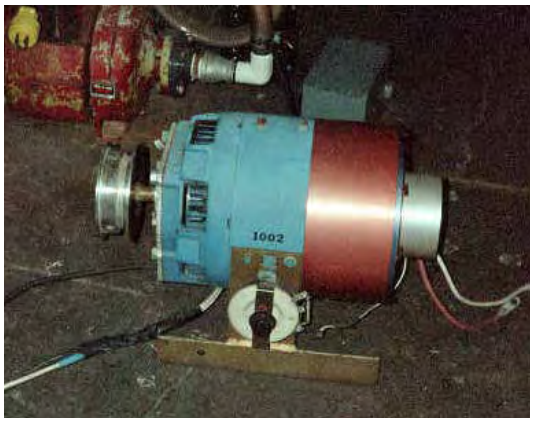
Fotos de EMA4 y motores EMA5 son la cortesía de Sr. Norman Wooten vía KeelyNet

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

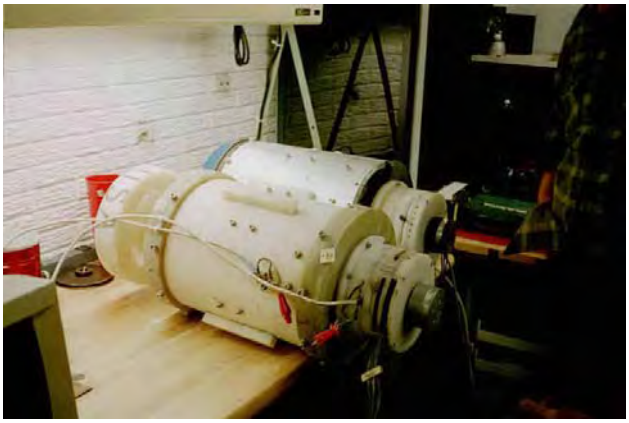
La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 4

E. V. Gray Serie Histórica

Comienzo con el Motor de Principio Mark McKay, PE



El Motor de Principio como Encontrado en 2000



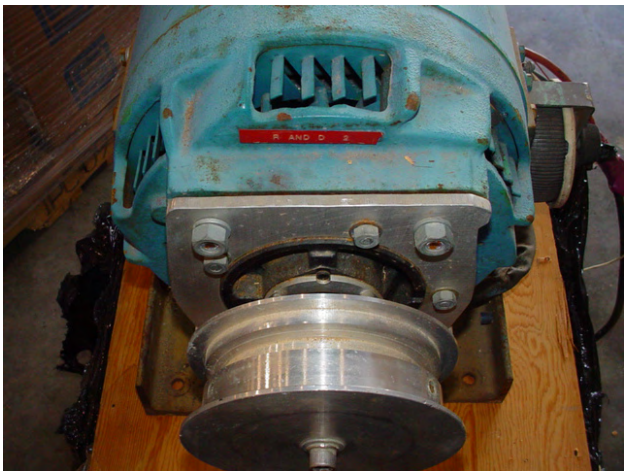
EMA4 y EMA5 Motores como Encontrado en 2000

E. V. El Gray una vez comentó a John Bedini que sus experimentos de energía libre tempranos fueron conducidos con modificado del anaquel motores industriales. Es asumido que cuando Sr. Gray finalmente consiguió la financiación adecuada él continuó a construir una serie de motores hechos a la medida que podrían tomar la mejor ventaja de las propiedades únicas de su "Electricidad Fría no clásica". Estos diseños experimentales fueron sellados con EMA1 de números de modelo por EMA6. El EMA4-E2 y el EMA6 son su el más bien saben construcciones y siempre tienen que ver con el trabajo de Sr. Gray. Sin embargo, había otros modelos de transición construidos.

Puede haber el ejemplo recuperado del que de un motor de serie de preAcuerdo Monetario Europeo que podría haber servido como una cama de prueba funcional y muy posiblemente un modelo de demostración de inversionista temprano (hacia 1963 a 1969).

En 2000 los amigos de Norman Wooten descubrieron dos original EV Gray motores en una tienda en algún sitio en Texas (con la mayor probabilidad Pradera de Grande, Texas donde Sr. Gray había establecido una tienda en 1986). Éstos eran el EMA4 y los prototipos EMA5. Sr. Wooten adquirió estos pedazos de la historia del dueño de edificio. Él entonces los tomó a su tienda donde ellos fueron con cuidado desmontados. Más tarde él produjo un vídeo muy recomendado de sus observaciones para la conferencia Keely 2001 en Florida. Esta cinta informativa está disponible de la Tecnología clara en http://www.free-energy.cc/index.html en DVD y formatos de VHS. Entonces "el Motor de Principio" fue considerado insignificante y por lo tanto no mirado muy estrechamente.

Después del análisis mecánico considerable del EMA4 y EMA5, Sr. Wooten llegó a la conclusión que este equipo no contuvo ningunos secretos de energía libre obvios. Los convertidores de energía vitales que habían impulsado estos motores únicos no fueron encontrados. Unos años más tarde él decidió vender esta colección.



Reborde de Adaptador de Encargo Añadido a Frente de Motor

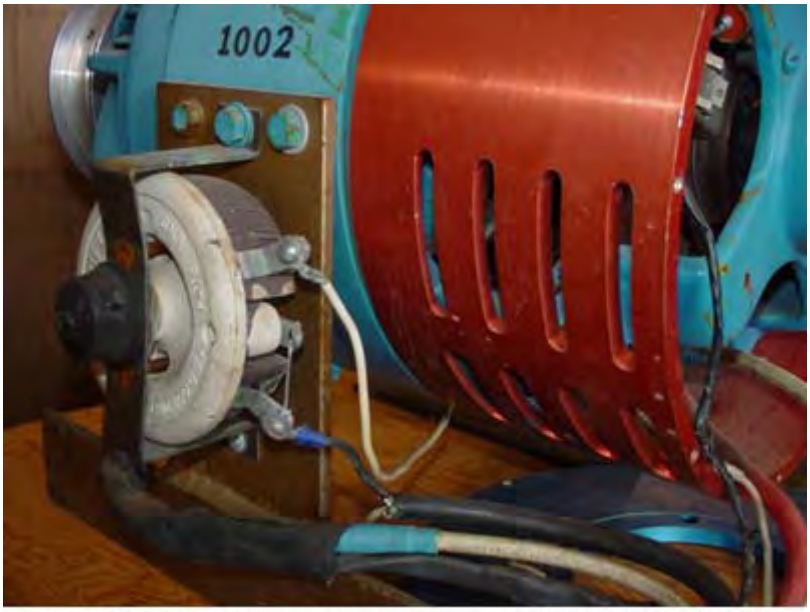
Sr. Allan Francoeur de Penticton, A.C., un investigador de energía libre de mucho tiempo e inventor, compró la parte entera para EE.UU de 5,000 dólares en 2003. Este paquete incluyó los dos motores de evaluación de prototipo (EMA4 y EMA5), uno de Sr. Gray ha avanzado bobina sistemas que revientan (parciales), y unos años 1940 modificados no descript motor industrial. Fue asumido, entonces, que esta máquina de aspecto humilde era una alta tensión (5KV) generador usado por Sr. Gray para cobrar sus condensadores de almacenamiento para experimentos de motor. Más tarde se proponía que esto era un motor de corriente continua usado para arrancar los motores experimentales grandes de Sr. Gray, así finalmente se hizo conocido como simplemente "el Motor de Principio". También podría haberse pensado que el Motor de Principio era un dyno-motor. En esta capacidad esto podría haber actuado como una carga dinámica para evaluar la interpretación de los convertidores de energía de Sr. Gray.

Por varios motivos este autor sostiene que este pedazo del equipo era un funcionamiento actual EV Gray pulsan el motor antes de la construcción de los modelos de Acuerdo Monetario Europeo de encargo.

Teatralidad Dice Todos

Sr. Gray gastado un poco de dinero serio para tener este motor simple disfrazó el camino más allá de cualquier necesidad de cumbre de banco práctica. Si él quisiera ocultar los detalles de su alambrado interno de la visita de inversionista ocasional, entonces algún metal de hoja de medida pesado habría sido una solución rentable. Aún, este "Motor de Principio" fue equipado con una costumbre construida tres pedazo tres color (Rojo, Blanco, y Azul) aluminio anodizado cowling juego. La sección roja grande fue equipada con una docena de pequeñas ranuras de ventilación trabajadas a máquina. Estos tres pedazos del caramelo de ojo no funcional probablemente le cuestan 50 veces lo que el motor mereció, pero puede haber sido pensado bastante importante, entonces, ayudar a avanzar sus esfuerzos de desarrollo comerciales tempranos.

Como esto resulta, el Motor de Principio no es un motor pero un generador de excitador de corriente continua de 5 KWS, hacia 1940, solía proporcionar el campo bobina poder para un generador más grande (75 KWS A 150 KWS). El estator saliente de 4 postes es equipado con el campo dual bobinas que función en una configuración de herida compuesta. Esto también tiene un juego independiente de anillos de resbalón que están relacionados con la armadura bobinas y así tienen la regulación externa en cuenta. Parece raro, cuando comparado a generadores modernos, porque esto tiene un conmutador, como un motor de corriente continua, más dos anillos de resbalón adicionales como un motor de corriente alterna. Con el advenimiento de rectificadores de poder estatales sólidos los anillos de resbalón y las barras de conmutador en pequeños generadores han sido completamente eliminados, entonces usted rara vez (si alguna vez) ve esta clase de la construcción. Los excitadores por fuera montados también han sido eliminados de los juegos de generador más grandes también por motivos más o menos iguales. Este mismo diseño también fue llamado "un Tres Generador de Alambre". Éstos fueron usados en los años 20 para proporcionar tres alimentación de CC de alambre desequilibrada para motor de combinación y cargas que se encienden.



Side Mounted 200 Watt 2 Ohm Rheostat and Attached Cabling

Detalles de Modificación

Sr. Gray hizo una costumbre retro-cabe al final delantero de este motor. Esta modificación fue querida para ser un plato de adaptador que permitiría que el reborde diferente montara cajas de marcha para ser atadas. Él también instaló una sonda magnética simple en medio dos del estator bobinas. El Motor de Principio también fue configurado de nuevo para recibir su poder por un *4 cable de AWG (ver la discusión sobre el cable usado para el EMA4). Hay 2 ohmios 100 reóstato de vatio atado al lado del Motor de Principio que tiene un *14 cable de AWG que va a un anillo de resbalón y el otro yendo en otra parte (no relacionado). ¿La vuelta cable rojo grande (tierra?) estuvo relacionado directamente con el marco de generador una vez que se puso dentro del caso. Tener viajes de poder principales por el marco de un generador o motor no es de modo provocativo una práctica eléctrica tradicional. Excepto el recableado del estator bobinas, la sonda, y el cowling el resto del motor parece ser "la reserva". Había dos condensadores de supresor asociados con los anillos de resbalón que son similares a los años 50 condensadores de distribuidor automotores. Éstos parecieron ser el equipo original y no habían sido sustituidos. Uno de los cepillos de anillo de resbalón parece haber sido sustituido una vez.

Back End View of the "Start Motor"

La recuperación y el análisis simple del Motor de Principio sólo refuerzan lo que ha sido sospechado ya sobre la tecnología de Sr. Gray:

1.) No hay ningún proceso de sobreunidad obvio para ser encontrado en este convertidor rotatorio. (Pero esto no significa que no hay ninguno).

2.) Este dispositivo fue diseñado para tener todo el estator y el rotor bobinas pulsado inmediatamente. Este es un rasgo operacional que parece común en los sistemas de motor de Sr. Gray.

3.) Consideraciones de Voltaje Aplicadas: el potencial de voltaje clásico eficaz de la energía que pasó por este dispositivo ciertamente no excedió 600 voltios y con la mayor probabilidad no se puso más allá de 300 voltios. Si Sr. Gray había excedido estos parámetros, considerando la edad de estas cuerdas de generadores de excitador, él habría arriesgado un fracaso de aislamiento. La operación clásica típica de un generador de excitador como este era típicamente 120 VDC en 50 Amperios.

Pensamientos Interesantes:

¿Por qué todavía colgaba Sr. Gray en este motor de demostración de prototipo temprano (durante aproximadamente 15 años) en primer lugar? Técnicamente, parecería que esto era una reliquia de su desarrollo por delante, cuando comparado a EMA4 avanzado y motores de evaluación EMA5. Él ciertamente pagó el dinero bueno para hacer transportar este equipo de su Van Nuys, tienda de CA a Texas, entonces debe haber sido de algún valor. "El Motor de Principio" pesa aproximadamente 75 libras. La mejor especulación hasta ahora consiste en que Sr. Gray salvaba probablemente sus pedazos de jalón más importantes del equipo para un futuro objeto expuesto en algún museo técnico nacional. Si este es parcialmente verdadero entonces que la importancia "del Motor de Principio" no debería ser sobre parecido.

El esquemático para el "Motor de Principio" abajo es la mejor tentativa del autor, con desmontar el motor completamente, mostrar el alambrado interno modificado.

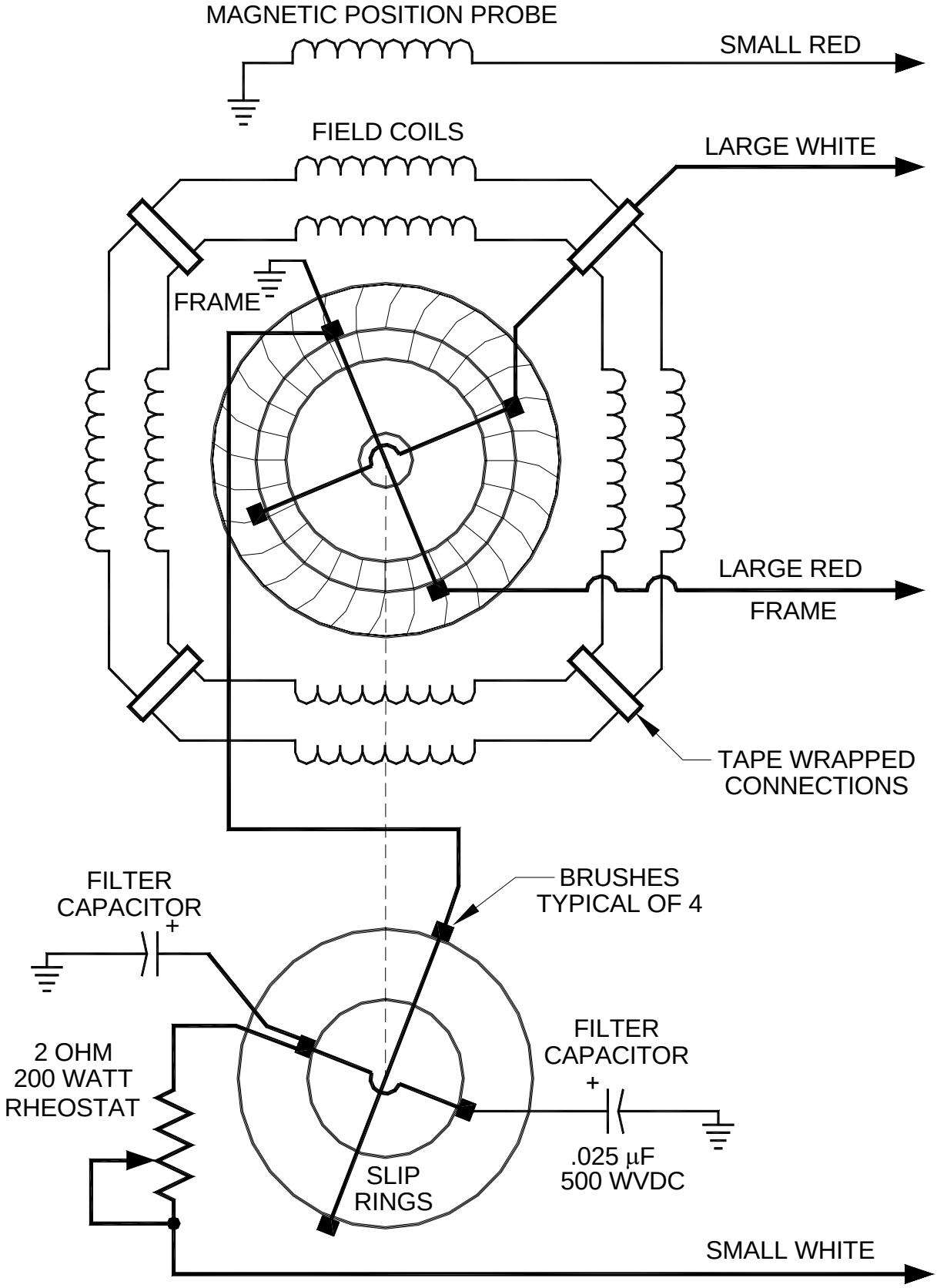
Added Magnetic Probe Next to Stator Winding
Assumed Used for Positional Feedback

Al Francoeur ha tomado el cuidado muy bueno de este ejemplo de sobrevivencia más temprano de la tecnología de Sr. Gray. Ha sido reparado, lubricado, limpiado y ahora deportes un nuevo trabajo de pintura. Todo que es necesario es una reproducción convertidor de energía de pulso de EV Gray para devolver el “Motor de Principio” a la vida.

Si una brecha es descubierta de nuevo alguna vez lo que abre los secretos de los métodos usados para crear “Electricidad Fría” entonces este motor de excitador modificado podría terminar bien como un objeto expuesto presentado en el Smithsonian. Este podría haber sido lo que Sr. Gray quiso desde el principio.

Backend of the “Start Motor”

View of Compound Stator Coil and Slip Rings



EV GRAY "START MOTOR" SCHEMATIC
(PARTIAL)

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 5

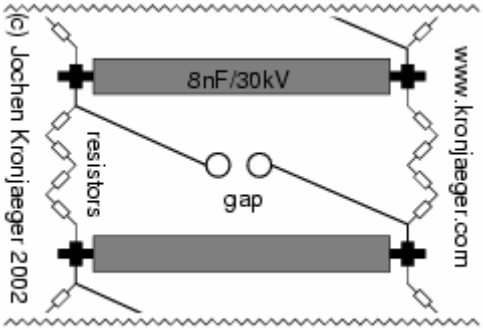
Una Compilación de la correspondencia de correo electrónico de Sr. Tad Johnson y otro compañero investiga acerca de experimentos con el dispositivo de conversión de energía de "Ed Gray"

De : Tad Johnson <h2opowered@c...>
Sujeto: ERE Producido por casualidad
Fecha: Thu 13 de febrero 2003 a 14h18

(Tad Johnson) Echa un vistazo en el fondo de la página que explica "los problemas" que Jochen ha encontrado encendiendo este 300KV generador de Marx. Las miradas para ser lo que somos después de que desde entonces él no puede parecer eliminarlo por la base y otros medios. También la mirada a los tiempos de conducción totales (64uS) con tiempos de caída y subida considerablemente baja posiblemente en la variedad 5-10uS.

http://www.kronjaeger.com/hv/hv/pro/marx/index.html

"La descarga parece inducir el voltaje enorme transients en la tierra y/o el conducto principal conduce. Este ha causado un interruptor de la red eléctrica quemado y un interruptor de falta de tierra destruido. La base del generador Marx por separado y desacoplando la tierra de voltaje de acusación con una resistencia ayuda algo. Este puede resultar ser un problema principal, cuando el generador Marx naturalmente produce un paso de voltaje enorme con un tiempo de subida probablemente en la variedad de microsegundo, y la descarga subsecuente produce un pulso corriente escarpado de manera similar que podría ser kA o más."



© 2000-2002 Jochen Kronjaeger
hv@Kronjaeger.com
Last modified: 2002-09-08 15:41:04

(Tim Martin) D¿Tiene usted un plan de tener en cuenta fácilmente el ajuste de la frecuencia de los impulsos? Pienso que será importante templar exactamente el dispositivo para discernir efectos específicos.

(Tad Johnson) La frecuencia es ajustable a un grado por el ajuste de la distancia de hueco de chispa y tamaño de gorra. Las gorras que uso son 500pF entonces la frecuencia debería estar en la variedad de kHz según por cuanto amperaje el suministro de energía cobra la pila. Sólo consiguió las resistencias HV hoy. Todo que he dejado para hacer es construyen el CSET y entienden el recorrido de cobro. El hidrógeno o el hueco apagado de magnetically en la salida podrían ser añadidos más tarde para la frecuencia aún más alta y más protección contra inversiones corrientes.

Sujeto: carpeta añadió Hola amigos, **Fecha:** Sábado, 15 febrero 2003 a las 11h52

(Jani V.) Pensé que le gustaría ver mi versión en el recorrido de Ed Gray En la carpeta "romisrom" sólo creé, son algunos cuadros de ello, añadiré completo esquemático con datos componentes tan pronto como soy capaz de dibujarlo...

Tad, Espero del cuadro "convtube" usted encontrará algunas indirectas para su CSET. -Jani-

Sujeto: CSET diseño **Fecha:** Domingo, 16 febrero 2003 a las 20h28

(Tad Johnson) Gracias por la información. Yo iba a construido ello de manera similar aunque yo fuera a usar 1.250" acrílico tengo que centrar ya el tubo de cobre. Tengo alguna nueva información en mi suministro de energía que fijaré pronto. Parece al tiempo de subida será sobre 10nS con una anchura de pulso de 50uS y un tiempo de caída de 40uS sin un recorrido tailbiter o carga resistiva de aproximadamente .1Ohm para afilar el tiempo de caída. Puedo añadir este más tarde. La frecuencia debería ser aproximadamente 25 kHz como es.

Sujeto: Tesla/Gray actualización de dispositivo **Fecha:** Thu 27 de febrero 2003 a las 19h08

(Tad Johnson) Mi dispositivo Gray es operacional ahora aunque yo tenga un par de transformadores de signo de neón tontamente fritos en el proceso del tratar de conectar en bucle la energía de rejilla de colección al suministro de energía sin alguna forma de la circuitería de aislamiento. Parezco que estoy ahora en el punto que Gary Magratten era tratando de tratar con un pulso grande de la energía y luego medirlo. Los parámetros de recorrido corrientes son:

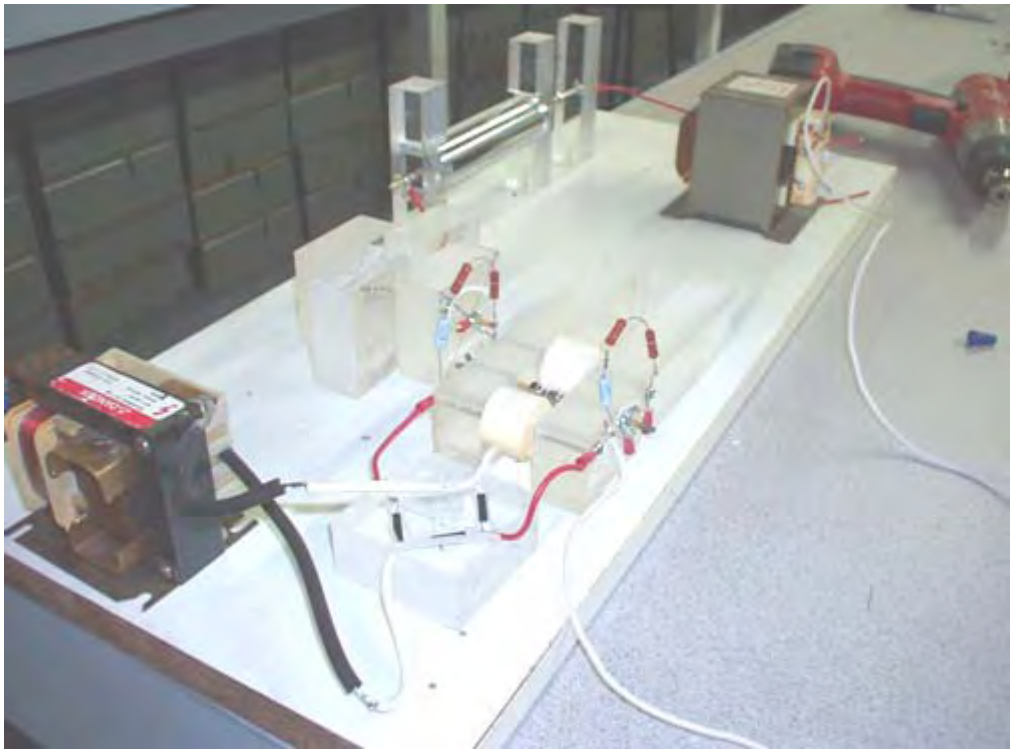
2000VAC 19.2 kilohercios 20mA en una onda llena 12KV/40mA/100nS tienden un puente en una 2 etapa marx sobre el generador usando 400pF/30KV gorras "de manija" de cerámica en un magnetically hueco de chispa apagado usando puntos de aguja del latón en el CSET de pelotas de acero inoxidables en varas de cobre enhebradas. La rejilla de colección es 316 2" tubo de diámetro inoxidable.

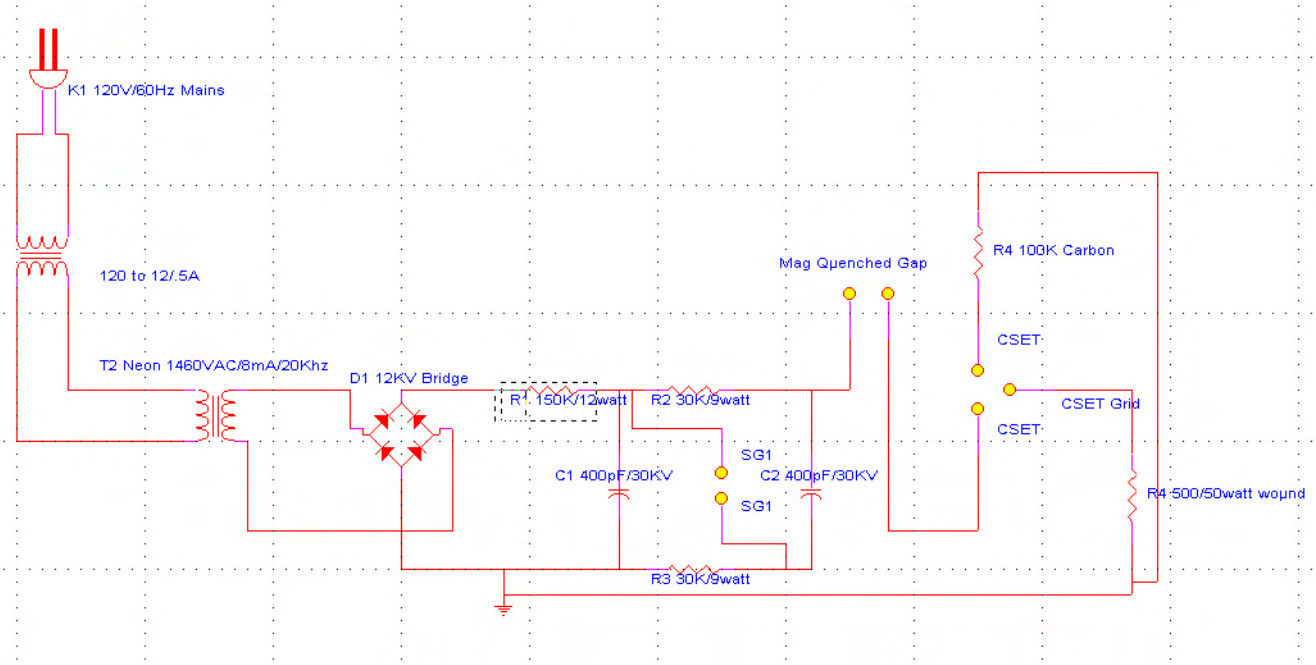
Pulso de salida total es 54uS amplio con subida de ~10nS y caída de ~42nS.

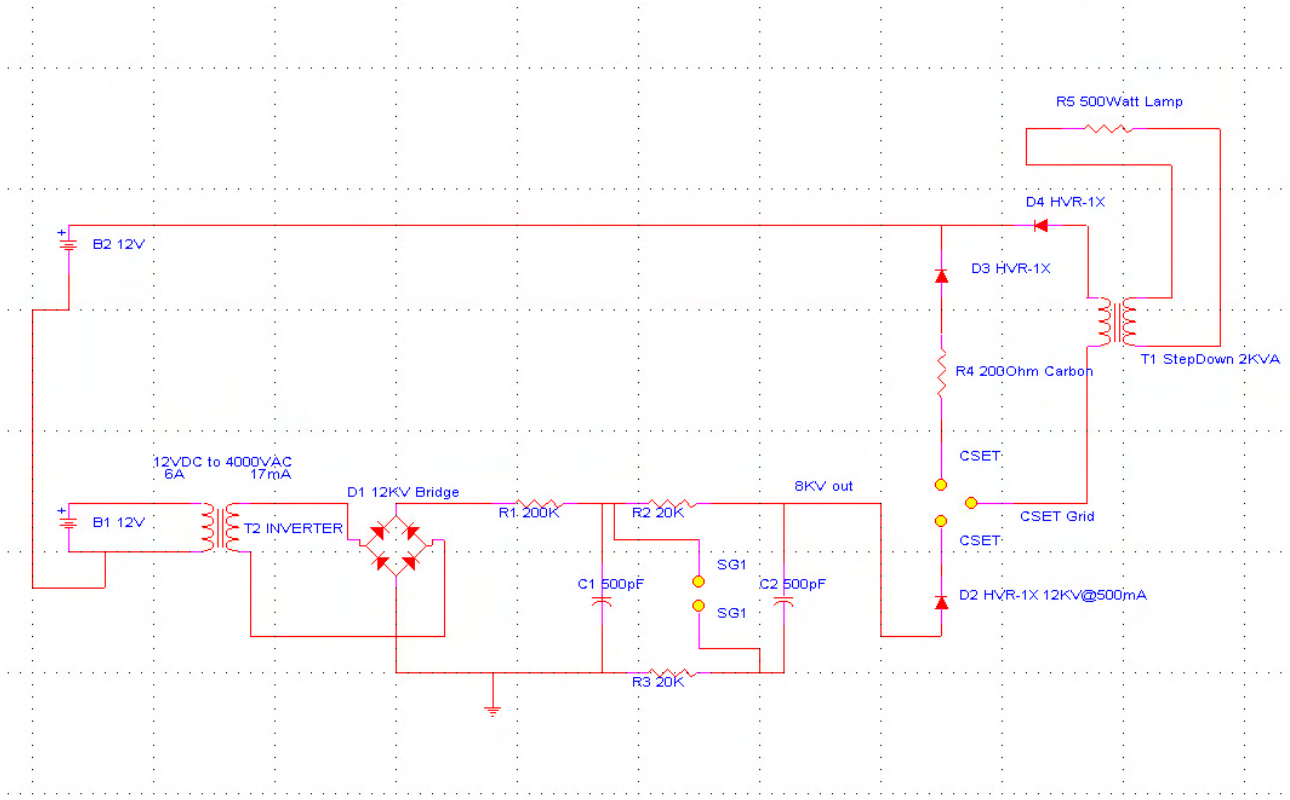
Pienso dirigir la energía de salida en el secundario de un 3KV transformador microondas para impulsar una carga de voltaje inferior aunque yo no esté seguro como el transformador secundario se manejará esta entrada, sobre todo considerando la frecuencia. Otra opción debería aumentar el tamaño de gorra en la porción de generador marx del recorrido para bajar la frecuencia a algo alrededor 60-120Hz y luego usarlo en una forma más convencional.

Cuadros y schematics para venir pronto. Cualquier idea es muy apreciada.

Tad




K1 120V/60Hz Mains
120 to 12/.5A
T2 Neon 1460VAC/8mA/20Khz
D1 12KV Bridge
R1 150K/12watt
R2 30K/9watt
C1 400pF/30KV
SG1
SG1
C2 400pF/30KV
R3 30K/9watt
Mag Quenched Gap
R4 100K Carbon
CSET
CSET
CSET Grid
R4 500/50watt wound



Fecha: Fri 28 de febrero 2003 a las 20h25

(Tim Martin) Tengo unas preguntas.

¿Es posible medir sin peligro el voltaje y la frecuencia de la salida CSET?

(Tad Johnson) Sí, conseguí los datos abajo haciendo un 50 Megaohm resistencia para medirlo, aunque yo esté poco dispuesto a conectarle el alcance de 3500 dólares desde aún. Consigo más tripas para hacer así después de que compruebo la información de garantía en ello. Todos los datos hasta ahora fueron tomados en RMS verdadero LCR metro.
¿Cuál es la corriente alterna el empate corriente del transformador de signo de neón? (Tim Martin)

Debería ser 1.5 Amperio por gafas. Pero lo comprobaré con mi metro de poder RMS verdadero (5amp máximo en el metro).

(Tim Martin) ¿Sería posible verter la salida CSET en un acumulador ácido de plomo grande?

(Tad Johnson) Sí, aunque me digan esto va "a agua hirviendo fría" en aquel voltaje. Parece ser duro con la batería pero no tengo mucho conocimiento en ello. Me gustaría andar el voltaje abajo antes de unirlo a la batería para evitar el fracaso prematuro.

(Tim Martin) ¿Firmaría el neón el trabajo de transformador correctamente de estar relacionado a un pequeño inversor de CC/CA en la batería de 12 voltios?

(Tad Johnson) Sí.

Sujeto: Gray Imágenes de Recorrido **Fecha:** Sábado, 1 de marzo 2003 a las 22h19

(Tad Johnson) Nuevas imágenes cargaron la exposición de la persecución de recorrido Gray de ser templado. Teniendo cuestiones con carreras largas porque las resistencias no son tasadas para más que 10watt en el generador Marx, ellos comienzan a hacerse un poco calientes. Las imágenes muestran un transformador de neón 120VAC/60HZ/1.5A que lo impulsa desde mis dos otro 12VDC los inversores fueron fumados debido al juicio malo. Ninguna unión a la rejilla CSET estaba presente durante esta prueba dirigida ya que yo templaba sobre todo la pila de Marx al 120V

suministro de neón. La frecuencia era 0.5-1Khz en esta prueba.

Nuevo suministro de energía se puso aquí hoy entonces intentaré el 12VDC versión que cobra la pila de Marx en frecuencias más altas (20 kilohercios).

Destello en la cámara lo hace con fuerza para ver el arco a través de huecos, pero está allí.

Coste total del dispositivo entero es ahora dólares americanos de aproximadamente 145 dólares.

Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] **Date:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 16h36

(Tim Martin) Noté en sus cuadros que usted no hace que una alta tensión grande airee el corazón como Gray y Magratten usado en su recorrido. ¿Este es innecesario?

(Tad Johnson) Me dicen que el corazón de aire era un paso hacia abajo para dirigir lámparas 120VAC/60HZ y otras cargas resistivas ya que las cargas resistivas no se preocupan por la frecuencia. No he construido un paso hacia abajo de corazón de aire aún, pero yo podría si no puedo construir un motor pronto.

(Tim Martin) ¿También, qué dijo usted el material "Plexiglas" claro es? El Verdadero Plexiglas (tm) en aquellas dimensiones es bastante costoso.

(Tad Johnson) Acrílico. Resiste sobre 50KV en aquella dimensión 1-1/8" grueso. Muy barato. 1.5'X 1.5X el cuadrado es 20 dólares. Usé a aproximadamente la mitad de uno.

Sujeto: Energía de Rejilla **Fecha:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 23h02

(Tad Johnson) Conclusiones interesantes después de dirigir el recorrido Gray durante unas horas de pareja:

ANTES no se manifiesta si no hay ninguna resistencia durante el final de hueco de chispa del CSET. No repita el PODER CERO si ninguna resistencia en el lugar. Más resistencia, más el efecto parece manifestarse.

Con 300 ohmios o más de la resistencia la rejilla comienza a aplazar una cantidad ESPANTOSA del poder. Bastante fumar un 50watt, resistencia de 500 ohmios en menos de 30 segundos. Mi entrada era 12 vatios
total de la pared. La salida de la rejilla CSET es INMENSURABLE. La base también se hace una cuestión ya que no puedo dirigir el final del CSET atrás para dar buenos conocimientos con una resistencia en medio. También,
la energía que se cae de la rejilla parece ser dañosa hasta con tiempos de caída y subida rápidos al contrario de otra información ahí.

Si alguien tiene alguna idea brillante en la medición de este amperaje alto, energía de alta tensión yo sería muy feliz. Necesitamos la potencia en vatios exacta en este punto. Me siento confidente ya con mis medidas de entrada
la energía que se cae de la rejilla parece ser dañosa hasta con tiempos de caída y subida rápidos al contrario de otra información ahí.

Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] **Fecha:** Mon el 3 de marzo 2003 a las 11h05

(Tim Martin) Parece como si Lindemann fuera correcto en el refrán que uno de Gray de problemas tenía trataba con la abundancia de poder.

(Tad Johnson) Sí, pero veremos cuanto poder. Este es lo que soy después. Si es posible para un 12 pequeño suministro de energía de vatio para ver una ganancia de al menos dos veces que, entonces haciendo el recorrido para la aplicación estoy interesado en será fácil (pequeño poder de motivo, scooter, etc.).

(Tim Martin) ¿piensa usted la salida CSET se comporta diferente que la electricidad "normal"? Sobre qué soy curioso es su declaración en cuanto a la resistencia adicional que aumenta el efecto.

(Tad Johnson) Parece como si DEBIERA haber resistencia al final de CSET para la rejilla CSET para hacer el poder. este parece ser el "bunching" efectúan Lindemann hablaba de, y que Tesla había experimentado. Puede ser que cuando este pulso de HV golpea la resistencia parece a ello golpea una pared de ladrillo y explota externo en la rejilla (el camino de la resistencia mínima).

(Tim Martin) También, creo que la frecuencia gobernará si el efecto es dañoso. ¡Tenga cuidado!

(Tad Johnson) tengo como cuidado cuando puedo, pero he tenido ya un pequeño incidente.

(Tim Martin) Otra cosa que usted podría intentar coloca un 100 vatio normal bulbo incandescente en la salida del CSET sin cerrar el recorrido. La transmisión de poder de alambre sola es un fenómeno relacionado.

(Tad Johnson) Sí, este trabaja con un bulbo de neón, he dirigido ya bulbos de neón de la energía de rejilla. ellos brillan maravillosamente al resplandor lleno.

Sujeto: Re: [alfenergy] Energía de Rejilla **Fecha:** Domingo, 2 de marzo 2003 a las 23h35

(Willard) Puedo aconsejar reunir una cuerda de bombillas en serie como una carga. 5 bulbos de 100 vatios cada uno por ejemplo.

(Tad Johnson) intentaré esto aunque yo realmente tenga que conseguir de alguna manera un metro de amperio en ello y el alcance. Tuve que dejar caer el voltaje abajo de 2920 a 1460 sólo entonces yo podría disminuir el efecto bastante para trabajar con los componentes uso sin ello destruyéndolos. El metro sobrecarga tratando de medir el voltaje de rejilla en el ajuste doblado del generador Marx.
Uso un 100Megaohm, 100watt sonda de HV que debería ser más que suficiente para estos voltajes. Muy extraño.

Sujeto: Re: [alfenergy] magnetically apagó hueco **Fecha:** Tue 4 de marzo 2003 a las 11h35

(Peer) El hueco apagado magnético es necesario para prevenir continuamente formar un arco. Es
¿este derecho?

(Tad Johnson) No, esto ayuda a apagar el arco, y devolver los tiempos de caída a algo más normal. La forma de onda según cálculos es la subida de ~10nS, 50uS amplio, con un tiempo de caída largo, este es como los generadores Marx trabajan. Devolver el tiempo de caída en ~20nS se extienden tenemos que prender el final del pulso. Usted puede hacer este matando el arco prematuramente o usted puede poner una carga de resistencia baja sobre la salida del hueco de chispa (recorrido de cola-biter), o usted puede hacer a ambos. Mi objetivo era la subida de ~10nS, 20uS pulso, ~20nS caída, con una pausa de 500uS entre pulsos.

Sujeto: Re: [alfenergy] for Tad **Fecha:** Wed Mar 5, 2003 11:44 am

(Miembro Desconocido) trato de reconstruir su recorrido a fin de entender mejor el funcionamiento del CSET. El recorrido original construido por Gray él mismo tenía una entrada poderosa. Las baterías pesadas fueron usadas para impulsar el recorrido. Usted sólo usa pequeño und corriente una resistencia mucho más alta en el CSET.

(Tad Johnson) Sí, mi idea es guardar el uso de poder tan bajo como posible, pero todavía ver
el efecto. Y lo he visto realmente con un 9-12 suministro de energía de vatio, entonces ESTÁ allí. Enciendo ahora bulbos de neón de la energía de rejilla sola, este no debería ser posible ya que esto significaría una ganancia de energía de al menos el 100 %, o unos 9 vatios adicionales para hacer un total de 18watts para el recorrido entero.

http://www.amazing1.com/voltage.htm

En el fondo de la página usted verá el suministro de energía que uso actualmente (MINIMAX2)

¡ATENCIÓN! Experimentadores de Alta tensión
Transformadores de Alta tensión

Bajo el pulgar de coste módulos puestos la talla puede ser la batería impulsada y usada para la investigación experimental en: Armas Plasma, Varitas de Choque, Antigravedad, Hidrodeslizador, Tesla bobinas, Armas de Ión, Campos de Fuerza, Pirotecnia Eléctrica, Atontan Armas, etc...

MINIMAX5 - 7000 Volt Con IOG9 Plans.....**$29.95**
MINIMAX4 - 4000 Volt Con IOG9 Plans.....**$19.95**
MINIMAX3 - 3000 Volt Con IOG9 Plans.....**$17.95**
MINIMAX2 - 2000 Volt Con IOG9 Plans.....**$14.95**
MINIMAX1 - 1000 Volt.....**$9.95**

Bolso de cinco unidades un poco de 2 a 3000 voltios que requieren reparación menor, otros más.
MINIBAG1 - Incluye Básico Esquemático.....**$19.95**

(Miembro Desconocido) Trato de copiar su recorrido, usando un tamaño medio 6,5kV suministro HeNe LÁSER.
La salida (poder de rejilla) que consigo, es sin embargo diminuto pequeño.

(Tad Johnson) Esto está bien, mi suministro que uso ahora es sólo 1460V 8mA!! Pero este voltaje es doblado en el generador Marx. El generador Marx es usado en vez del condensador grande e interruptor de tubo de vacío en las patentes de Gray. Este elimina la necesidad de técnicas de conmutación caras y complicadas ya que el generador Marx enciende en menos que 50nS y lejos en esto
misma cantidad del tiempo a menos que usted dirija condensadores más grandes. 400pF gorras 1460V 8mA me da 500 HZ. Pero 1900pF en aquel mismo suministro sólo me da sobre el pulso de amperaje 1-2HZ, pero mucho más alto cuando el hueco enciende. Si más amperaje en el suministro de energía (como 20mA) entonces este precio
sería obviamente mucho más alto y mucho más controlable.

http://home.earthlink.net/~jimlux/hv/marx.htm [Appendix 1]

http://members.tm.net/lapointe/MarxMain.html [Appendix 2]

http://www.kronjaeger.com/hv/hv/src/marx/index.html [Appendix 3]

(Tad Johnson) The capacitors come from:

http://www.alltronics.com/capacito.htm

El 400pF 30KV los son EE.UU 12.50 dólares cada uno. El 6.5KV 1500pF son 99 centavos cada uno. ¡Los más baratos trabajan menos mal si no mejor! Si usted realmente quiere que un pulso de poder grande compre el 14uF, 20KV, 2800 joule condensador.

ALTA TENSIÓN TRANSMITE CONDENSADOR DE CERÁMICA

400pF @ 30KV, TC N4700. Hecho por TDK.

20P007 $12.50

SANGAMO CONDENSADOR DE DESCARGA DE ENERGÍA

14 uF 20KV 2800 Joule 14" x 8" x 24" --- El petróleo mineral se llenó

20P002 $250.00

(Miembro Desconocido) Tal vez hay un secreto que no he visto aún. Mi CSET no es un tubo, pero a
jaula redonda hecha por alambre de cobre soldado juntos. Si una energía radiante mensurable es hecha, éste adivino debería ser notado por la pequeña rejilla CSET que tengo.

(Tad Johnson) sin tener en cuenta el que Usted verá la energía en aquella rejilla esto es el diseño. Uso un tubo inoxidable, pero cualquier cobre, aluminio o algo más debería trabajar también. Capas múltiples de metales diferentes (cobre dentro, el aluminio fuera debería aumentar el poder también) .Also, muévase el hueco de chispa de CSET en el tubo como Se saltan dijo. Yo debería haber hecho este también, pero yo era perezoso. Este debería maximizar la energía en la rejilla. Uso unos alumbrados de neón de pareja para escaparse la rejilla. 220VAC 10mA es cuales mis bulbos son, uso dos en serie y ellos se encienden al resplandor lleno de la energía de rejilla sola. Un plomo a rejilla, un para dar buenos conocimientos. Ellos encienden a la mitad el resplandor que sólo toca la rejilla y no basados. Trato de entender lo que yo hacía cuando corrí el 50watt resistencia a través de la salida de rejilla a fin de conseguirlo tan caliente como se ponía. Esta salida de rejilla de recorrido varía enormemente según como es templado así hay muchas cosas de probar todavía.

Realmente quiero intentar un suministro de energía de transformador flyback pronto aunque. http://www.electronicsic.com/fly.htm

(Miembro Desconocido) Tal vez mi hueco de chispa apagado no trabaja. ¿Cómo es lo suyo aumentó?

(Tad Johnson) usé un bloque de plástico a ambos lados y usé un trozo de Forstner (1/2") al corazón un agujero en el plástico, entonces usé el pegamento para pegar el imán de cerámica en el agujero en ambos pedazos de plástico. Entonces usé un gestor de tráfico para hacer una ranura entonces yo podría ajustar la distancia de imán de los electrodos de hueco. Los imanes ENROSCAN el arco y lo cortan temprano, Este nos da un tiempo de caída más rápido.

(Miembro Desconocido) ¿Ha encerrado usted el R4 dentro del tubo CSET o fuera? ¿Esto es un tipo de alta tensión o uno normal?

(Tad Johnson) Fuera y esto es 10 kilobyte normal, 3 resistencia de vatio, hecha por Panasonic, pedido de Digikey. Las mismas resistencias son usadas en la pila de Marx.

También he intentado un HVR-1X, 12KV/550mA diodo (THV512T es el nuevo número de parte). Este trabaja bien también. http://www.electronicsic.com/diode.htm

DIODOS DE PODER (Usado en un MICROONDAS)

BUY **THV512T** **12KV - 550mA** **$3.20 each**

Replacement For : HVR-1X-3 12KV - 550mA
HVR-1X-4 9KV - 550mA

Otros diodos que compré eran VG3, VG6 y VG12 de http://www.amazing1.com/parts.htm

VG22	22KV HV Diode For KILOVOLT MAGNIFIERS	**$3.95**
VG4	3KV HV Diode - Used LGU4, IOG3, etc.	**$1.95**

Sujeto: Gray Modificaciones de Recorrido **Fecha:** Wed 5 de marzo 2003 a las 23h18

(Tad Johnson) Terminé mis modificaciones de recorrido según sugerencias. Triplicé la capacitancia en el banco Marx, instalé el hueco CSET en el centro de la rejilla de colección y añadí un 25nF gorra en la salida de la rejilla CSET de acuerdo con la carga. Las lámparas brillan al menos tan dos veces tan brillantes como ellos hicieron antes. Pero lo que es realmente emocionante a mí era que yo iba a trabajar en el hueco Marx entonces fui a corto el banco de gorra. En el instante I shorted este banco de gorras sentí "la onda de la energía" que realmente empujó mi camisa en dirección de la ráfaga.

¿Ha visto alguien más este descargando un banco de gorra y siendo de la proximidad cercana? Anomalía muy extraña. Me hace creer que Tesla debe haber estado trabajando con voltaje mucho más alto y capacidad mucho más alta que este recorrido a fin de sentir esta onda constantemente en cada tiroteo de hueco. Este es obviamente lo que miramos para reproducir.

Sujeto: Re: [alfenergy] Hueco apagado por un imán **Fecha:** Thu 6 de marzo 2003 a las 9h16

(Alan Francoeur) He probado la función de un hueco apagado magnético. Usé un generador Marx para crear pulsos de HV cortos. El hueco de chispa era simple dos finales de un alambre de cobre que está uno enfrente del otro con una distancia de aproximadamente 2 mm. Usé un vicio y puse un imán Neodymium fuerte en cada lado de la mandíbula de torno de banco. El hueco entre los dos imanes era aproximadamente 17 mm. (los imanes atraían el uno al otro) el arreglo consistía en de modo que usted pudiera quitar fácilmente el vicio con imanes sin cambiar el hueco de chispa.

Sin imanes un arco ocurrió muchas veces después de una chispa y la frecuencia de la chispa cambiaba todos los tiempos y había un pequeño intervalo sin una chispa, parcialmente. De aquella vista puedo concluir que el hueco de chispa sin el imán tan no funciona bien debido a la frecuencia de chispa inferior y los arcos que ocurren.

(Tad Johnson) Sí, he encontrado este yo mismo también. Este es por qué me gusta el hueco magnético tanto.

(Alan Francoeur) con los imanes, la frecuencia de la chispa era más alta, y no había ningún arco permanente en absoluto. Cada vez que a un arco le gustó ocurrir que el arco fue apagado como una vela en el viento.

¡Cuándo yo unía un pequeño (8 Vatio) bulbo de neón entre el vicio, que fue hecho del acero y de alguna manera sirvió como rejilla, y tierra el alumbrado de neón encendió el semanario y la frecuencia de refugio cambió un poco también el ruido de refugio cambiado! Y este aunque no haya ningún contacto galvánico entre el generador Marx y el bulbo de neón.

(Tad Johnson) I don't understand why frequency changes when you connect a load to the grid, but I have seen this as well.

(Alan Francoeur) But I also measured the current flowing back to ground after the mentioned spark gap. This was done by a 50 Ohm resistor a HV-probe and an oscilloscope.

(Tad Johnson) I am making a new HV probe, 1G Ohm will be the size. A bit high, but I have many problems with the 100M Ohm one I now use.

(Alan Francoeur) Sin imanes: la duración de tiempo de la chispa podría ser apenas medida, pero parecida para ser> 500 ns.

Con imanes: la duración de tiempo de la chispa era definitivamente más corta y el cuadro en el alcance estaba más claro. La duración de tiempo era 100 nosotros a 200 ns.

(Tad Johnson) ¡Grande! Este es lo que somos después.

(Alan Francoeur) En ambos casos, usted ve un pulso de alta tensión positivo que excede la capacidad de la pantalla del alcance. Entonces un pequeño pulso negativo, como la mitad de una onda sinusoidal, sigue. Después de esto hay oscilaciones rápidas. Tal vez este cuadro no muestra el flujo corriente verdadero, debido a capacidades parásitas de la resistencia usada.

(Tad Johnson) el toque es lo que ha estado estropeando mi contador de frecuencia que pienso. Yo no podría conseguir la frecuencia correcta de pulsos medidos. Los inductores pueden ser usados en el lugar de las resistencias para reducir la pérdida, aunque la salida sea obviamente diferente y tendrá que ser rectificada o afilado.

(Alan Francoeur) Otra investigación no era, aquella utilización de ningún imán, una multidescarga podría ocurrir (muchas descargas diminutas). Con el imán había siempre una descarga. Tal vez usted tiene la misma experiencia.

(Tad Johnson) Sí, exactamente. Este es por qué Tesla también usó estos imanes alrededor del hueco. Él aspiraba a una descarga más pequeña y más apretada de la energía.

(¿Alan Francoeur) Tad, ha tratado usted de poner imanes dentro del tubo de Gray? Por lo tanto usted no tendría que tener un hueco de chispa separado y tal vez más poder dentro del tubo de Gray.

(Tad Johnson) no he intentado este aún, pero puedo haz la prueba pronto.

Sujeto: Informe sobre la marcha **Fecha:** Thu 13 de marzo 2003 a las 22h42

(Tad Johnson) Ningún progreso en el recorrido De Gray esta semana cuando he estado trabajando en la adquisición de un torno para hacer partes y hacer el mejor trabajo de calidad entonces no he sido económicamente capaz de comprar la resistencia HV para medida, ni Thyratron, o tubos de chispa.

Saqué mi dispositivo de realce de combustión de Hidrógeno de la tienda ya que los precios de combustible se hacen ridículos. El coche ya se pone 33mpg, pero 38-40 sería mejor.

Pondré cuadros de ello cuando lo consigo corriendo otra vez.

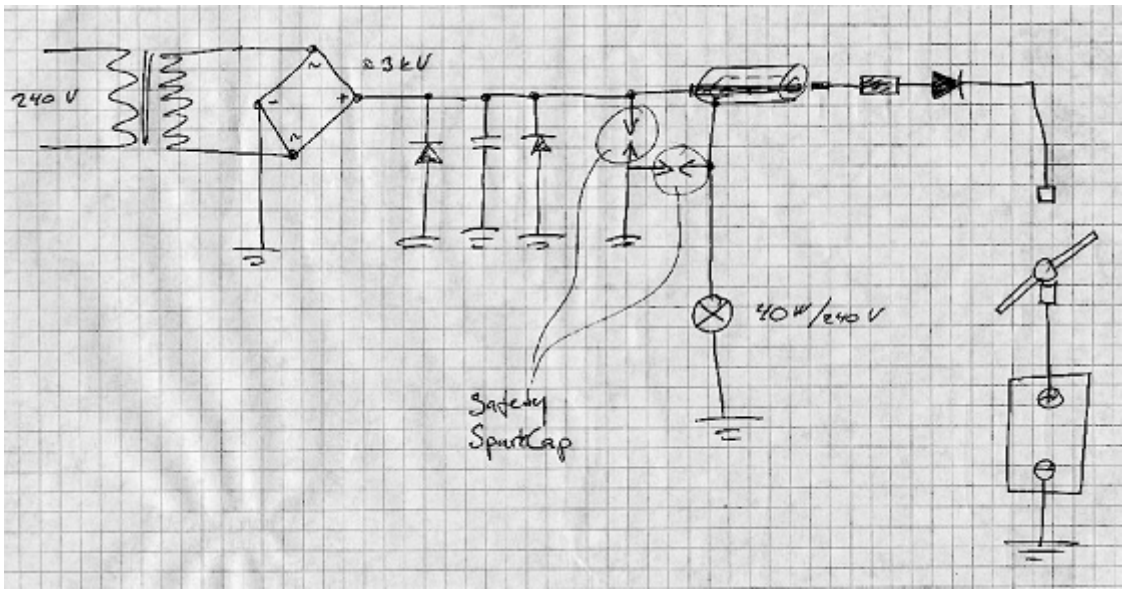
Trabajaré en el recorrido De Gray otra vez dentro de una semana o dos aunque. La permanencia sintonizó,

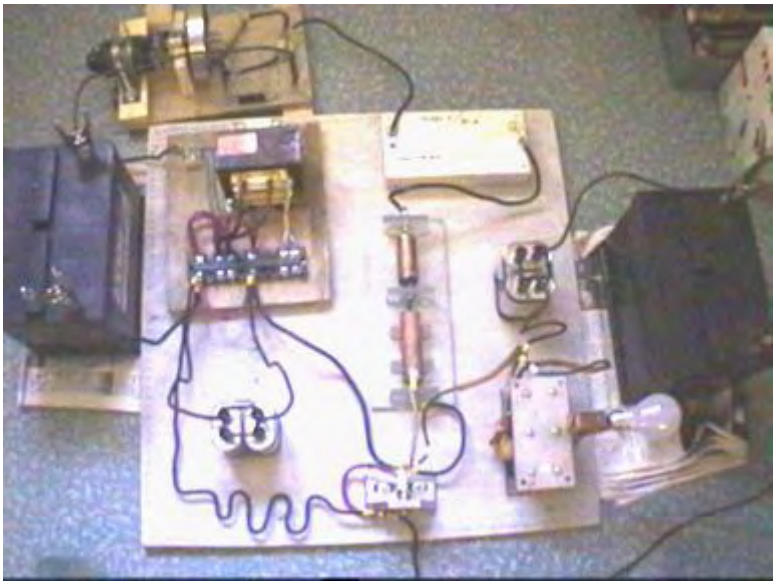
Sujeto: Re: [ElectroRadiantResearch] ¿Éxito? **Fecha:** Viernes 21 de marzo 2003 a las 21h17

(Jani V.) El fin de semana pasado finalmente conseguí una posibilidad para probar mi máquina de Gray de Editor y pienso el Electro-Radiant-Event manifestado una vez. Cuando dirigí la prueba, 40 bombilla W dirigida antes del manojo entero del precio, que fue coleccionado a las rejillas, descarga aunque el hueco de chispa de seguridad (Test1a esquemático, mirada mi carpeta romisrom). Traté de duplicar el Acontecimiento radiante pero esto no se manifestó otra vez. ¡¡Pienso la vara que hace girar interruptor quemada de alguna manera porque esto es la resistencia levantada cerca de dos meg-ohmios!!! También tengo que hacer la resistencia de carbón diferente porque no es muy estable, variedad de resistencia entre 50 - 500 ohmios que dependen la temperatura. También he añadido en el hueco de chispa un imán de NIB fuerte para cortar el arco más más rápido. Pienso este magnetically que la chispa apagada es muy importante para producir ERE. De todos modos, la prueba debe ser hecha otra vez para asegurarse que era ERE de aquella manifestación ninguna un poco de otra descarga ..... lamentablemente mis pruebas son muy lentas porque vivo en otro lugar debido a mi trabajo y mi equipo de prueba son otro lugar. De este modo, esto puede llevar un rato.

(Tad Johnson) ¡Felicitaciones!, suena a una prueba acertada dirigida. Usted debería conseguir el corte de energía constante la rejilla una vez que el recorrido es templado y estabilizado. 300 ohmios durante el final del CSET parecen ser perfectos en mi última prueba dirigida.

Mantenga el trabajo bueno, no importa como lento esto va, lo merece a la humanidad.





Sujeto: Progreso **Fecha:** Domingo, 30 de marzo 2003 a las 17h21

Hola gente,

No he tenido ganas de hacer mucho en el dispositivo De Gray durante unas semanas de pareja ya que he visto que una relación mía se deshace después de 8 años de ser con esta mujer.

Estoy excitado para ver el progreso ser hecho por Jani y Par en su recorrido y encontraré con esperanza algún "paseo" trabajando en mi sistema otra vez pronto.

Felicidades,

Tad

Note: Este documento es un en una serie producida por Sr. McKay como la parte de su investigación del trabajo del mayor de Edwin Gray y él invita a lectores a ponerse en contacto con él si ellos tienen algún comentario constructivo o preguntas acerca del trabajo de Sr. Gray. La dirección de correo electrónico de Sr. McKay es mmckay@tycoint.com

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 6

Conversación entre Mark Gray y Mark McKay en 5/19/07

Mark Gray es E.V. El 6o niño de Gray nacido in1958 en California del sur. Durante varios años pasados él ha sido un gerente de cuarto de partes para una tienda de reparación de distrito escolar que mantiene más de 200 autobuses. Él es un padre solo que actualmente vive con sus tres niños adultos jóvenes. (Dos hijas y un hijo).

Mark Gray fue empleado por su padre, E.V. Gray, para la mayoría del tiempo entre 1979 y a principios de 1988. En este período de tiempo, él sirvió en la capacidad de un ayudante general. Él viajó y trabajó en siete posiciones diferentes, incluso un viaje de dos semanas de largo a Israel.

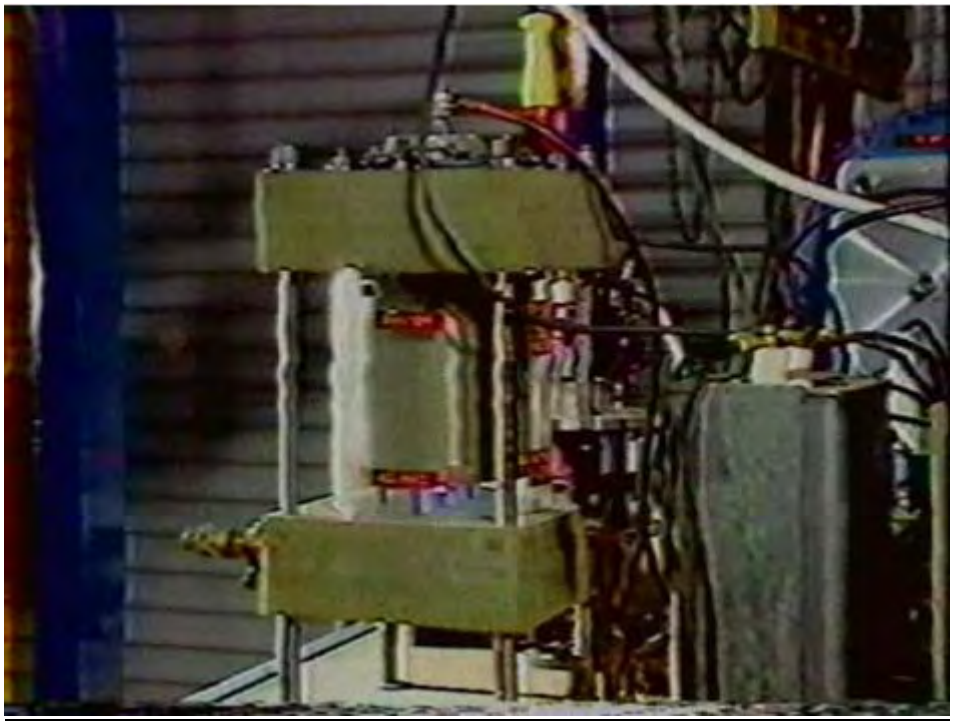
Bajo la dirección de su padre él asistió en el edificio de la mayoría "de los Carros más Bien cuidados" (los sistemas de convertidor bajo los motores de pulso) que son mostrados en el vídeo de promoción ZTEX 1896. Él también asistió en asegurar partes de vendedores de encargo, el vídeo grabó la tecnología, asistida con varias demostraciones, condujo el camión de compañía, y escribió acuerdos licenciativos. Éstos son sólo algunas de la multitud de tareas que él hizo durante su tenencia del servicio.

La señal se separó en términos buenos de su padre a principios de 1988 cuando la financiación salió corriendo debido a diferencias entre E.V. Gray y ciertos inversionistas, sobre el control y futuro de la tecnología. Estas diferencias fueron aumentadas cuando un contacto del gobierno presunto, interesado en un programa R&D posible en el aspecto de conmutación/provocación de la tecnología, entró en el cuadro el 1987 último – a principios de 1988.

Mientras la Señal tenía una exposición tremenda a la tecnología posterior de su padre (1979-1988), su entendimiento detallado de los principios subyacentes que funcionan casi es ido. Él hizo lo que él fue dicho hacer y fue compensado apropiadamente para sus servicios, pero nunca estuvo profundamente implicado con los funcionamientos de la tecnología. Durante los veinte años pasados la Señal ha sido completamente divorciada de la tecnología de su padre y ha olvidado casi todo que él sabía sobre ello. Él lamenta no habiendo prestado más atención y no habiendo tomado un verdadero interés "al loco y cerrojos" de los procesos.

La señal más quiso compartir estas Exquisiteces técnicas anecdóticas que podrían tener tener que ver con el nuevo descubrimiento de esta tecnología perdida.

La Señal 1 (Convertidor que Cambia Tubo de Elemento)



El recinto de cristal cilíndrico es una tapa de linterna de gas Colman

- COMENTARIO: Este realmente limita la magnitud de la presión interna de lo que alguna vez el gas puede haber estado presente. El tamaño de las gorras de final podría apoyar presiones hasta 6000 psi. Con un cristal

tan delgado envuelven algo que más de 3 psi serían difíciles. “Él no quiso pagar el precio alto para un recinto trabajado a máquina”

● todas las uniones eléctricas fueron hechas de la cumbre

COMENTARIO: Sólo veo dos uniones eléctricas en lo alto de este dispositivo (el conductor de centro negro y el conductor blanco con el conector de alfiler solo amarillo grande. Por lo tanto "la Rejilla" no está relacionada con nada, a menos que esté relacionado con uno de los electrodos.

● el hueco era ajustable

● se supuso que el gas interno era el Nitrógeno de una casa de suministro de soldar

COMENTARIO: Mr. E.V. Gray era muy familiar con la soldadura gasses. “Él no se hizo implicado con algo que exótico” (Respecto a S6F)

● Objetivo de las Rejillas: ¿“posiblemente para cubrir algo él no quiso que la gente viera?”

COMENTARIO: ¿Como un componente de serie adicional, quizás un RF HV bobina?

● ¿Había una unión eléctrica "a las Rejillas"? “No recuerdo”

● “los electrodos fueron hechos de Tungsteno o Titanio. De que Rusia alguna vez material es famosa.” [Titanio]

Ignitrons instaló en “el Carro de Motor Rojo”

La Señal 2 “Cilindro de Plata” (Ignitron)

● Este era un del dispositivo de publicidad de anaquel que era un cilindro metálico aproximadamente 2” en el diámetro y 6” mucho tiempo.

● Los aislantes terminales eran el cristal.

● Esto era un dos dispositivo terminal sólo, con alambres relacionados con la cumbre y el fondo.

● Los rebordes redondos eran pedazos de final hechos a la medida para asegurar disipadores térmicos de aluminio finned adicionales que fueron atados alrededor de la periferia.

● La cinta en el centro era una abrazadera de radiador para mantener todo esto unido. A veces dos abrazaderas fueron usadas.

● Estas unidades se desgastaron realmente de vez en cuando o fallaron. Las nuevas unidades fueron abastecidas en el anaquel

● Estos dispositivos contuvieron el Mercurio y por lo tanto se retiraron las unidades fueron tratadas con el respeto en el almacenamiento.

● Cuando estas unidades formaron un arco dentro de usted podría ver un destello azul por el cristal terminal.

COMENTARIO: Parece que estos dispositivos son la Clase un Ignitrons. Ellos son el tamaño derecho, el factor de forma derecho y contienen el Mercurio. Sin embargo un Ignitron es unos tres, o más, el dispositivo terminal. Esto funciona mucho como thyratron corriente muy alto. Si no hubiera ningunas uniones de control para el encendedor, entonces un uso podría haber sido un hueco de chispa de distancia fija y sólo overvoltaged hasta que esto encendiera. Una ventaja de este acercamiento sería una superficie de Mercurio limpia después de cada pulso. El precio de pulso observado en el vídeo 1986 está en la orden de 2 Hz.

Es confuso se marchitan estos ignitrons eran un reemplazo para el CSET o componentes además del CSET. Hasta ahora, la mejor explicación apoya la idea que el ignitrons sustituyó la función de los huecos de chispa rotativos que estaban en la sección de conmutador de E.V. Los diseños de motor tempranos de Gray. El vídeo de Promoción 1986 mostrará a esto E.V. Gray usó varios de estos dispositivos para sus motores (hasta seis por carro). E.V. Gray probablemente desarrolló un nuevo sistema donde la complejidad de la vieja serie de hueco de chispa de rotonda de final delantera fue ya no necesaria, así enormemente reduciendo los gastos de fabricación por motor.

Alambre de imán para bobinas que revienta:

● Todo el alambre para la construcción del proyectil bobinas era el alambre de imán de cobre estándar

● Una compañía fue contratada para trabajar a máquina el aluminio o el plástico bobinas formas (Normalmente Nilón). Otra compañía fue alquilada para girar el bobinas. “Intentamos girar algunos de nuestros propios bobinas. Pero no muchos”

Alambre usado en sitios especiales:

“Aquel alambre había silicona cara alambre lleno que tuvo que ser usado en aquella unión” señalando a la foto del convertidor de cargador de baterías y los alambres que se caen del condensador de almacenamiento.

COMENTARIO: En la Entrevista de Cannady fue notado como “la Electricidad Fría’ destruiría el aislamiento en conductores. Por lo visto E.V. Gray encontró realmente una solución provisional con este problema usando el alambre especial en las posiciones donde fue requerido.

Un Viaje al Vendedor Condensador

Mark Gray contado una experiencia él tenía cuando él fue instruido de devolver algunos condensadores defectuosos a un proveedor de encargo en California del Sur.

La unión interna entre el terminal condensador externo y los platos internos se había abierto porque la medida de alambre era demasiado pequeña, así haciéndolo fallar. Explorar esta queja primero dan, el vendedor abrió una unidad defectuosa con el abridor de una lata. Ya que la unión había sido separada en este punto había todavía un precio sustancial todavía dejado en la unidad. Había un casual inesperado descargado lo que causó un golpe fuerte. Por lo visto el vendedor rápidamente hizo modificaciones de reparación a todos los condensadores devueltos gratis. La señal relata que los platos eran grises con capas de un material blanco en medio ellos. La unidad entera estuvo llena de un gel claro grueso. Mark Gray afirma que él recuerda valores de 500 mF en 5 KV.

COMENTARIO: Este tipo de la construcción implica que una inductancia baja platea el condensador mejor dicho que la inductancia más alta hizo rodar diseños. El precio almacenado residual implica una construcción de pérdida baja. No sé sobre el dieléctrico, esto podría haber sido un estándar poly material. Otras autoridades reclaman E.V. E.V. Gray usó la Mica. No sé lo que la mica en color está cuando instalado en un condensador grande. “La electricidad fría” también es conocida para sus descargas fuertes.

“El Carro más Bien cuidado”

Mark Gray reclamaciones que el corazón y alma del E.V. La tecnología de Gray es “el Carro más Bien cuidado”. Este es el suministro de energía que era la fuente de la energía anómala para todas las demostraciones de proyectil. Lo que es interesante sobre este sistema, es que esto funciona de 220 corriente alterna V, contador a todos E.V. Los motores anteriores de Gray y recorrido.

COMENTARIO: Algunos investigadores han propuesto que el E.V. La tecnología de Gray requirió el uso de baterías de plomo de célula mojadas para la generación “de Electricidad Fría”. Por lo visto no es así con la existencia de este carro. Sin embargo, las calidades OU totales de esta tecnología pueden ser perjudicadas con el uso de alimentación para servicios auxiliares. Pero entonces, E.V. Gray buscaba a clientes militares que podrían beneficiarse de los rasgos de propulsión de este equipo.

Operación de Carro más Bien cuidada: 'despacio arranque el Autotransformador con la manivela hasta que los tubos comenzaran a encender, mirar luego el metro de voltio. Cuando se puso a 5,000 voltios yo bajaría rápidamente el Autotransformador y encendería el proyectil.'

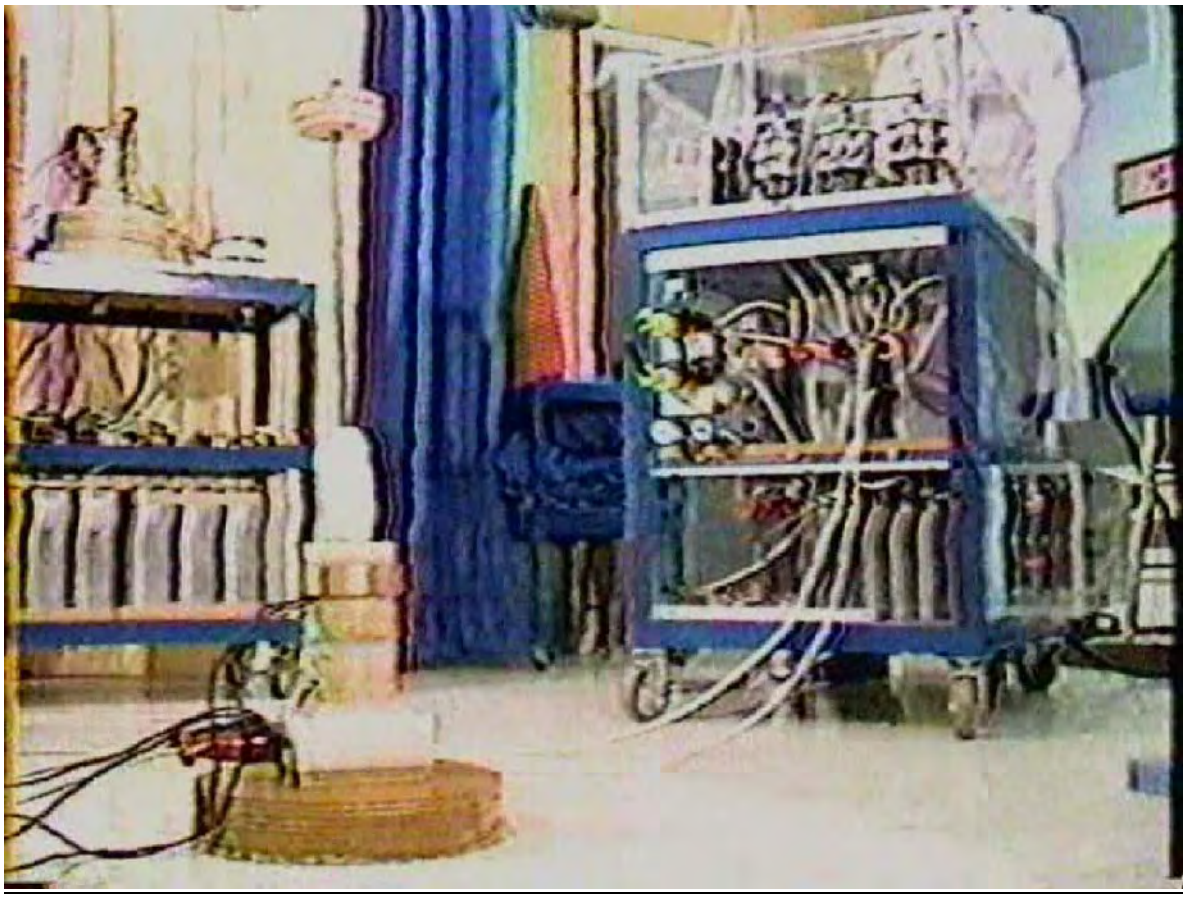
COMENTARIO: En el fondo el sonido del vídeo de demostración oímos aproximadamente 20 música pop antes del proyectil está listo para el lanzamiento. Esto parece E.V. Gray descargaba un condensador en otro condensador. Una vez que esta operación de cobro era completa él descargaría la energía anómala tranquila por su oposición bobinas para lanzar un proyectil. No sé lo que él usó para un interruptor de descarga.

Si Mark Gray leyera un metro de voltaje análogo entonces podemos estar bastante seguros que la "electricidad Fría anómala”, cuando almacenado en un condensador, puede ser observada como un voltaje clásico positivo. Este es muy consecuente con la descripción de Tom Bearden “de la Energía de misa Negativa” - si los dos fenómenos son en absoluto relacionados. Las fotos más tempranas muestran E.V. Gray usando Triplett análogo multímetro 630-A para medir el voltaje “de Cajas Negras” que son asumidas ser condensadores de almacenamiento en su “bobina temprano que revienta” demostraciones (1973).

Si la Música pop que oímos (20 y tanto por lanzamiento) es de cuatro Ignitrons encima del carro, entonces es razonable asumir que el voltaje de suministro de corriente continua de la fuente era superior a 5 KV. Si el Ignitrons estuvieron relacionados de modo que ellos autoprovocaran uniendo el encendedor al ánodo, entonces habría una ruptura repentina - sobre el pulso cada vez la diferencia de voltaje entre el ánodo y cátodo alcanzó aproximadamente 1500 corriente continua V. Este implicaría que el voltaje de suministro de la fuente era al menos no más abajo que
8 KV.

Ya que había un esfuerzo concertado para bajar el autotransformador después de alcanzar 5 KV, yo adivinaría esto E.V. El Gray cargaba su derecho de condensadores de encargo a sus límites de diseño.

Condensadores Auxiliares:



COMENTARIO: En esta foto, note el “Carro de Proyectil” a la izquierda. Seis tipos diferentes del proyectil son lanzados de esta plataforma de demostración. El fondo de este carro contiene una serie bancaria condensador bastante sustancial. Usted puede ver sólo el 70 % del carro. Este implicaría que hay aproximadamente 9 condensadores grandes en la primera fila. Si dos filas son empleadas, entonces un total de 18 condensadores es necesario. Supongo que esta clase de la energía almacenada fue necesaria para apoyar las demostraciones de “Planeo" o el lanzamiento de 71 libras grande.

Mark Gray afirma que este carro estaba en E.V. La posesión de Gray en el momento de su muerte. Él planea preguntar entre miembros de familia en cuanto a donde este pedazo del equipo fue.

COMENTARIO: Esto es mi opinión que si este carro fuera salvado de un camino viaje al revendedor de sobra, entonces quién alguna vez lo consiguió no podía hacerlo operacional. Según Gray de Señal, su padre gastó sus días anteriores desmontando este equipo. Este sistema sería alto a la lista de cosas de hacer primero.

“¿Parta el Aspecto positivo?”

Cuando preguntado si su padre alguna vez le dijera sobre Gray de Señal de proceso de conversión de energía fundamental recordó una experiencia donde su padre le dijo “las ventajas de energía del terminal positivo [del condensador/dipolo de almacenamiento] entonces la parte de ello vuelve a la batería de suministro y la parte de ello va a la carga.

COMENTARIO: Este tipo de la topología es mostrado en la patente 4,595,975, pero el sentido técnico actual es la conjetura de alguien.

"El Proyectil Inalámbrico"

Mark Gray reclamaciones que algunos inversionistas potenciales preguntarían "¿Qué bueno es este sistema si usted tiene que tener alambres relacionados con el proyectil? Esto no va a trabajar". Entonces él desarrolló este aparato de demostración para mostrar que los proyectiles realmente no necesitaron alambres. Realmente, ellos son necesarios para sólo una distancia corta, más allá la cual la magnitud de las fuerzas repulsivas deja rápidamente. El susodicho sistema proporcionó un contacto corredizo que está en la pequeña torre blanca y negra a la izquierda del cilindro negro más grande. Este arreglo tiene aproximadamente 6-8 en cuenta" de viajes antes de que el contacto eléctrico esté roto. Antes de aquel tiempo, la masa de viaje ha recibido la mayor parte del impulso de choque que esto va a conseguir. Bobinas negros que rechazan son formados del alambre de imán de cobre que es aproximadamente 2" profundamente. El exterior es cubierto de la cinta de electricistas de vinilo negra. La señal también dijo que era difícil unir de nuevo el contacto corredizo debido a la rotación después de un tiro. Por lo visto esto tomó un palo de escoba y una escala para seguir la demostración.

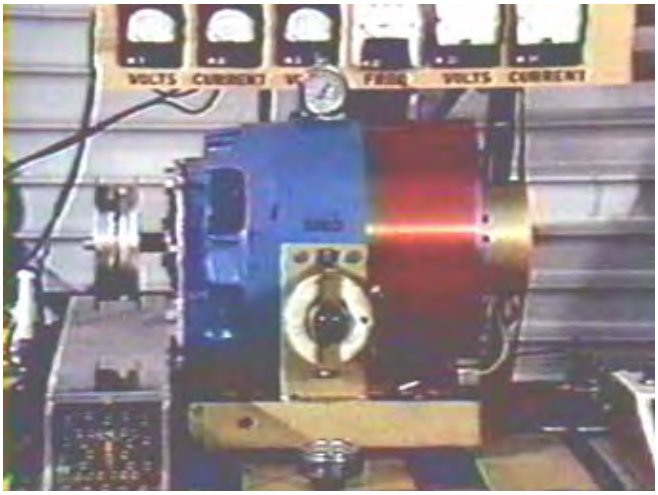
COMENTARIO: Se dijo que el voltaje mensurable de la energía que propulsó el pequeño cilindro negro encima con el (platillo plástico blanco en el fondo) era 5KV. Ahora la mirada a la longitud del arco arrastra [aproximadamente 12 pulgadas] de la pequeña torre de contacto (en el izquierdo) después del despegue. Considere que tipo de voltaje estaba siendo generado en este punto.

El Estado de los Acumuladores antes de una prueba o demostración para un Carro de Motor

"Cuando un carro de motor estuvo listo para una prueba (o demostración) ambos juegos de baterías fueron totalmente cobrados"

COMENTARIO: Tanto para la idea de necesidad de comenzar con una batería muerta. Esta teoría viene de la idea que el plomo-sulphite era el medio que podría haber convertido un pulso de la electricidad clásica en "Electricidad Fría"

Otra Demostración de Electricidad Fría utilización “del Motor de Principio”



El instrumento de disco blanco redondo que se sienta encima “del Motor de Principio” en el Carro de Multidemostración es un termómetro. El otro instrumento de disco redondo que se acuesta en la mesa sólo debajo del reóstato redondo es un indicador de RPM mecánico. [Metro Biddle]

La Importancia del Hueco de Chispa

E.V. Gray dijo a Mark Gary que el hueco de chispa era muy importante.

COMENTARIO: Muchos otros investigadores piensan tan también.

El Motor Purpúreo

Una Foto de Grupo de Familia

Nombres de Motor:

Los motores E.V. Gray más viejos fueron numerados, pero las versiones newer en los años 80 fueron llamadas según un color. Había Motor Rojo, el Motor Azul, el Motor Purpúreo, el Motor Blanco y el Motor Negro. Cada uno fue querido para demostrar algún aspecto particular de esta tecnología o atajar cualquier pregunta común que se levantaba continuamente durante los años.

Deje perplejo el Tiempo Experto:

Una vez, a un investigador profesional, de MIT, le permitieron examinar el equipo mientras el desarrollo ocurría en el País de Cañón, CA, (Posiblemente para alguna revisión de inversionista). Él tenía arreglos de vuelo de marcharse el lunes siguiente y tenía el fin de semana entero más un día para su investigación. Por lo visto no había ningunas restricciones colocadas en lo que él podría mirar. Este hombre fue alegado para ser uno del co-inventers quién desarrolló los primeros repelentes de insectos de antitiburón. Él examinó y observó durante al menos un día entero y luego hizo un comentario al efecto, “Si no puedo entender este, entonces toda mi formación académica es sin valor”. Él trabajó hasta el final del fin de semana y se marchó el lunes siguiente sin la explicación clásica provisional.

COMENTARIO: Esto seguro ser agradable para ver si este individuo concedería una entrevista telefónica. Estoy seguro que él no habló una parte entera de su experiencia cuando él volvió a Boston. ¿Me pregunto si él ahora?

Otras Preguntas hechas por correo electrónico:

¿A su conocimiento hizo su padre (o sus ayudantes) posee o usa cualquiera de estos instrumentos de tienda de electrónica comunes?

Osciloscopio
Radiofrecuencia (RF) Generador
Generador de Señal General
Generador de Pulso
Probador de Transistor
Q-metro
Metro de Pendiente de Rejilla
Metro de Frecuencia
Contador digital
Probador Condensador
Probador de Batería
Analizador de Espectro
Suministro de alimentación de CC

Por supuesto cualquier información sobre una descripción general, quizás Hacer y número Modelo, y una idea en cuanto a para qué el instrumento fue usado. Cuando fue usado y por quien.

La respuesta 1) Allí era algunos metros implicados, pero no recuerdo que metros podrían haber sido usados o ya que ellos habrían sido usados para.

2) El "grano" de la tecnología parece residir en los bordos de gatillo de recorrido y el alambrado específico al de componentes de bordo. De las fotos sabemos que los transistores de poder grandes fueron usados. Es bastante obvio que otros componentes de bordo fueron usados también.

¿Resulta usted saber qué clases de componentes principales estaban en estos bordos? *Podemos asumir que había varias resistencias de apoyo y pequeños condensadores*

Silicio controló el Rectificador (SCR)
Relevos de Control
Resistencias de Poder Grandes
Transformadores
Inductores o Estárteres
Radiofrecuencia bobinas
Tubos de Vacío
Diodos
Rectificadores
Poder MOSFETS
Varisters

Potenciómetros - Resistencias Variables
Otros
¿Número modelo de Transistores de Poder?
Por supuesto una descripción general, la cuenta aproximada, y cualquier idea en cuanto a su función serían provechosas.

La respuesta 2) el más entendido en las tarjetas de circuitos puede ser Nelson 'Rocky' Shlaff' (o Schlaff) del área de Los Ángeles. Recuerdo realmente que las tarjetas de circuitos fueron desarrolladas en el País de Cañón y para un rato los servicios de una electrónica un asesor fue adquirido para ayudar al desarrollo un poco de esta circuitería. No recuerdo el nombre del asesor.

3) Sabemos que usted hizo una mayoría del trabajo en este equipo.

¿Había allí alguna parte específica de estos "Carros" qué su padre reservó para él para trabajar en exclusivamente?

Respuesta 3) Realmente, mi padre no protegió ninguna área específica de cualquiera de la tecnología que puedo recordar. Muchas personas habían echado sus ojos en y por todas partes de la tecnología que fue construida. Nelson Schlaff y mí hicieron el más la asamblea de la tecnología. Había otros de vez en cuando que estuvieron implicados con la tecnología construida.

4) Acerca "del Carro más Bien cuidado". Usted dijo que durante su operación usted cargaría un cierto condensador a 5,000 voltios antes de lanzar un proyectil. Usted también dijo que la entrada de voltaje era 220V corriente alterna.
Aquí están algunas preguntas generales sobre el sobre toda la construcción del carro.

¿Qué Cortacircuitos de Tamaño fue necesario para impulsar "el Carro más Bien cuidado" 30 Amperio, 40 Amperio, 50 Amperio, más alto?

¿Debía un uso de transformador levantar el voltaje de 220V corriente alterna a un voltaje más alto?

¿Si 5,000 voltios fueran el voltaje de salida mensurable final, entonces estuvieran allí un voltaje más alto usado en otra parte en el recorrido del cual usted sabe?

¿Fueron incluidos inductores "o Estárteres" en este Carro?

¿Tuvo que alguna vez usted hacer reparaciones en "el Carro más Bien cuidado", si tan qué fue sustituido y con qué frecuencia?

Hay 4 "Ignitrons" en el Carro más Bien cuidado. ¿Fueron usados todos éstos siempre, o usaron las demostraciones diferentes un número diferente de estos dispositivos?

¿¿La respuesta 4) la única cosa que recuerdo sobre el voltaje cobraba los condensadores a 5,000v?? para una descarga antigua (la propulsión de un imán), sin embargo, cernerse de imanes fue conseguido por un tiroteo constante de los tubos.

5) Acerca de los orígenes y naturaleza de las tarjetas de circuitos de transistor usadas para los "convertidores".

¿Fue hecho este recorrido en la casa o se contrajo? ¿Los hizo usted? ¿Cambió el diseño los años? ¿Si estos bordos fallaran quién los reparó? ¿Fueron guardados los reemplazos a mano?

Respuesta 5) no recuerdo mucho, si alguno fuera necesario, mantenimiento en las tarjetas de circuitos, tampoco recuerdo hacer arreglar alguno como piezas pieza. Creo que toda la Investigación y construcción experimental y las construcciones de la tecnología pasaron interiores.

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 7

Edwin Vincent Gray (1925-1989)

Edwin Gray nació en Washington, DC en 1925. Él era uno de 14 niños. A la edad de once años, él se hizo interesado en el campo emergente de la electrónica, cuando él miró algunas primeras demostraciones del radar primitivo probado a través del Río Potomac. Él se marchó a casa en 15 y se afilió al Ejército, pero fue rápidamente descargado para ser menor de edad. En 18 él se afilió a la Marina y sirvió tres años del deber de combate en el Océano Pacífico. Él por poco evitó la muerte cuando una bomba explotó en la cubierta de su barco durante un ataque. Él recibió una descarga médica honorable después de dedicar algún tiempo en un hospital de ombligo con heridas principales.

Después de la Guerra Mundial 2, él se casó con su primera esposa, Geraldine, y comenzó una familia en Maryland. Él trabajó cuando un autocuerpo y la defensa reparan al hombre. En 1956 él movió su familia a Venecia, California. Unos meses más tarde él se movió a Santa Mónica donde él comenzó su primer negocio llamado “Colisión de Broadway”. Un par de años más tarde, él abrió una segunda tienda en Los Ángeles de Oeste. Ambas posiciones falladas a principios de 1960 debido a un descenso económico. Él se trasladó a Prescott Arizona, y luego a Littleton, Colorado en 1961. De 1962 a 1964, él trabajó en Las Vegas, Nevada, siempre en el negocio de reparación de autocuerpo.

Hacia 1965, él se había trasladado a California del sur otra vez, y había establecido una sociedad con George Watson. El Watson era un pintor de coche de maestro con una clientela establecida de famosos de Hollywood. Una nueva posición fue establecida en Van Nuys, California en la Calle Calvert llamada “la Tienda de Cuerpo”. Esto era un autocuerpo de encargo universal, de alta cualidad y la tienda que pinta. Este negocio prosperó bien durante los próximos tres años hasta que un conflicto de intereses románticos terminara su primer matrimonio (con siete niños) a principios de 1968. Un divorcio siguió en 1969.

(En 1971, él se casó con Renate Lenz, la hija de Fritz Lenz. Ellos tenían a tres niños. Esta relación duró 7 años. Él se casó con más tres veces después de esto).

Hacia el final de 1969, él terminó su negocio de autocuerpo, a nunca lo practican otra vez. Él vendió 2/3rds de Van Nuys que construye a su sobrino y equipó de nuevo la porción restante para construir y promover su siguiente empresa comercial. De alguna manera, él hizo un cambio repentino y dramático del negocio de autocuerpo a un inventor independiente con una tecnología extraordinaria, con apenas cualquier fondo anterior en la electrónica.

Los miembros de su familia todavía son aturdidos por la transición rápida. Unos dicen que golpeaban de vez en cuando a su padre con destellos de la inspiración profunda. Otros investigadores dicen que él debe haber estado trabajando en secreto en los motores durante años, pero los miembros de familia disputan este. Gray él mismo dijo a uno de sus compañeros que él recibió esta información de un inmigrante ruso llamado a doctor Popov, que lo había conseguido de Nikola Tesla. Pero otra vez, los miembros de familia no reclaman ningún conocimiento de estos acontecimientos supuestos. Mientras hay semejanzas entre tecnología de Gray a partir de 1970 “y Método de Tesla de la Conversión” tecnología a partir de 1893, no hay ningún linaje conocido para remontar la unión entre estos dos procesos. Nadie alguna vez vio Gray estudiar el trabajo de Tesla, o dirigir cualquier experimento preliminar. Nadie que está todavía vivo, quién tuvo que ver con estos acontecimientos, sabe de donde la tecnología vino o como esto se desarrolló.

En 1971, él se formó una sociedad limitada llamó e ”EVGRAY Enterprises, Ltd.” Hacia 1972, Gray había juntado bastante inversión y la maestría de desarrollo de construir un motor de prototipo de 10 CV. Esta unidad fue presentada a Laboratorios de Investigación de Crosby para la evaluación en la Cal-tecnología. El Instituto de Investigación de Crosby fue poseído por Bing Crosby y dirigido por su hermano, Larry Crosby. Este motor demostró una salida de 10 CV (7460 vatios de la energía mecánica) para la entrada eléctrica muy baja de 26.8 vatios. ¡Este es una ganancia de energía aparente de 278 veces la entrada! Este abandonó a los científicos de Cal-Tech muy incómodos. El informe declara el motor hecho funcionar en “la eficacia de más del 99 %”, pero el resto de los datos es un poco confuso.

En virtud de este informe, Bing el Crosby vino a bordo como un inversionista principal. Tan 'Inicializó' Mallory, de la Compañía Eléctrica Mallory, que hizo la ignición de alta tensión bobinas usada en el recorrido de Gray. Antes de principios de 1973, el EVGRAY Enterprises, Inc había completado un motor de prototipo de 100 CV llamado el EMA4-E2. Quince inversionistas privados estuvieron implicados ahora. Él también recibió "un Certificado del Mérito" de Ronald Reagan, entonces el Gobernador de California, durante este período.

Antes del verano 1973, él hacía demostraciones de su tecnología y recibía alguna prensa muy positiva. Más tarde ese año, él formó un equipo con el diseñador de coche Paul M. Lewis, construir el primer combustible

menos, coche eléctrico en América. Pero el problema se preparaba cuando un ex-empleado descontento hizo una serie de quejas infundadas a las autoridades locales.

El 22 de julio de 1974, la Oficina del Fiscal del Distrito de Los Ángeles asaltó la oficina y la tienda de Empresas EVGRAY, y confiscó todos sus archivos comerciales y prototipos trabajadores. Durante 8 meses, el Fiscal del Distrito trató de conseguir a sus accionistas para archivar gastos contra él, pero ninguno. Ya que él sólo tenía a 15 inversionistas, muchos del reglamento o reglamentación de SEC no se aplicaron. Hacia el marzo de 1976, Gray se declaró culpable a dos violaciones de SEC menores, fue multado, y el caso cerrado. Después de que esta investigación se terminó, la oficina del DA nunca devolvió ninguno de sus prototipos trabajadores.

A pesar de estos problemas, varias cosas buenas pasaban. Su primera Patente estadounidense, en el diseño de motor, publicado en el junio de 1975, y hacia el febrero de 1976, él fue denominado por "el Inventor del Año" por la Asociación del Abogado de Patente de Los Ángeles, para "descubrir y demostrar una nueva forma de la energía eléctrica". A pesar de este apoyo, él guardó un perfil mucho inferior después de este tiempo.

Pero había también otros reveses. Paul Lewis sacó de su trato con Gray en 1975 cuando Gray no podía entregar un motor de producción para el coche de Fascinación de Lewis. El Gray hizo un último esfuerzo de zanja para asegurar la capital necesaria para conseguir su motor en la producción llamando una rueda de prensa en 1976 y demostrando su motor de 100 CV de generación casi completo, segundo, el Acuerdo Monetario Europeo 6. Lamentablemente, este acontecimiento no aseguró ningún fondo adicional de la compañía. Dentro de poco a partir de entonces, Bing el Crosby murió en 1977, seguido 'Bota' Mallory en 1978. Este lo abandonó sin sus dos partidarios más fuertes.

En 1979 él se reorganizó en el ZETEX and EVGRAY Enterprises, Inc cesado para existir. En el proceso de esta reestructuración corporativa, todos sus accionistas más tempranos perdieron todo su dinero. Él entonces movió sus operaciones de desarrollo a Kalona, Iowa donde los nuevos inversionistas apoyaban su investigación. Esta relación trabajadora también falló cuando estos nuevos compañeros intentaron un hostil asumen. En un vuelo de medianoche repentino, en medio del invierno, Gray cargó la tecnología por todas sus pertenencias y se dirigió a San Diego, CA donde quedado durante 18 meses.

En 1982, él trasladó sus operaciones al País de Cañón, California donde él alquiló a tres ayudantes para ayudar a construir varios carros de demostración grandes. Después de un año de trabajo, Gray se hizo sospechoso hacia la lealtad de sus empleados. Él repentinamente encendió todos ellos cuando ellos hicieron un informe para el trabajo una mañana. Él entonces se movió a una segunda posición en el País de Cañón y siguió con la construcción hasta principios de 1984. Más tarde ese año, él movió su operación hacia atrás a Las Vegas donde él se quedó hasta la primavera 1985. En el verano de aquel año, él se movió a la ciudad casi abandonada del Consejo, tarjeta de identidad (población de 816), donde su hijo más viejo ‘Eddie’ se había instalado.

En Consejo, él terminó la construcción de cinco prototipos de motor diferentes y varias otras clases del equipo de demostración. Él entonces comenzó a producir videos promocional e invitó estaciones de TV locales a hacer un informe en su trabajo. Él entonces buscó los servicios de un abogado de exploración de petróleo de Gato Salvaje y encontró Sr. Joe Gordon de Texas que hace el trabajo en Montana. Los dos hombres formaron una sociedad bajo el Petróleo de Estados Occidental comercial establecido de Sr. Gordon. Ellos también establecieron un holding de rama en las Islas Caimán para vender la reserva en la nueva empresa. El Gray decidió moverse otra vez, esta vez a la Magnífica Pradera, Texas para mejorar su exposición a inversionistas internacionales.

En virtud de su solo videos, la operación de Isla de Caimán vendía la reserva y levantaba la capital rápidamente. Los inversionistas interesados de Israel lo convencieron de gastar dos semanas en la Tierra Santa donde una serie de negociaciones de grupo emocionales ocurrió. Un acuerdo nunca fue alcanzado. Ellos concedieron que la tecnología sostuvo mucha promesa, pero no era bastante maduro ser inmediatamente empleado en el campo de batalla. Además el Gray insistió en el mantenimiento de un interés dominante en lo que alguna vez trata fue cortado. Por cualesquiera motivos, Gray volvió con mucha actitud diferente.

Mientras tanto los agentes que habían estado vendiendo su reserva en las Islas Caimán decidieron darse comisiones grandes, más lo que otros fondos ellos tenían el control de, y rápidamente mover a Israel ellos mismos. Por lo visto, ellos también habían sobreestimado la emisión de acciones original antes de aproximadamente tres veces.

El sentimiento se estafó, Gray hizo un final, tentativa desesperada de conseguir el reconocimiento apropiado para sus logros. Él realmente escribió cartas a cada congresista, Senadores y Representantes, así como al presidente, Vicepresidente, y cada miembro del Gabinete, ofreciendo al Gobierno estadounidense su tecnología para el programa "de Guerras de las Galaxias" de Reagan. ¡Notablemente, en respuesta a esta campaña de correspondencia, Gray no recibió una respuesta sola o hasta un reconocimiento!

En 1987, una persona llamó Reznor Orr se presentó, reclamando para ser “un Contacto del Gobierno”. Sr. Orr primero hizo sinceramente ofertas de comprar toda al contado la tecnología de Gray para un precio modesto. Estas ofertas iniciales no se encontraron con la aprobación de Gray, y él giró a todos ellos abajo. En aproximadamente en este tiempo, la corriente de ingresos de Gray de las Islas Caimán se paró. Las siguientes ofertas de Sr. Orr eran mucho menos amistosas, y se mezclaron con ciertas amenazas veladas. Cuando Sr. Orr dejó la ciudad, “dejar a Sr. Gray pensar en ello”, Gray realizó que él tenía un problema serio. Sin dinero y bajo la amenaza, él rápidamente sostuvo una venta de liquidación masiva, incluso bienes personales y mobiliario de familia que él había tenido durante años. Sólo el equipo y los materiales él podría llenar en su Ford la furgoneta de caja de F-700 fueron ahorrados. Gray condujo a Portland, Oregon y se escondió durante seis meses.

Algún tiempo durante 1987 - 1988, él enfermó con un caso serio de la pulmonía y fue hospitalizado. Él había sido un fumador pesado toda su vida. Él nunca totalmente se repuso de esta enfermedad y requirió el Oxígeno de este punto en. Su capacidad pulmonar reducida hizo mucho más difícil de seguir su trabajo.

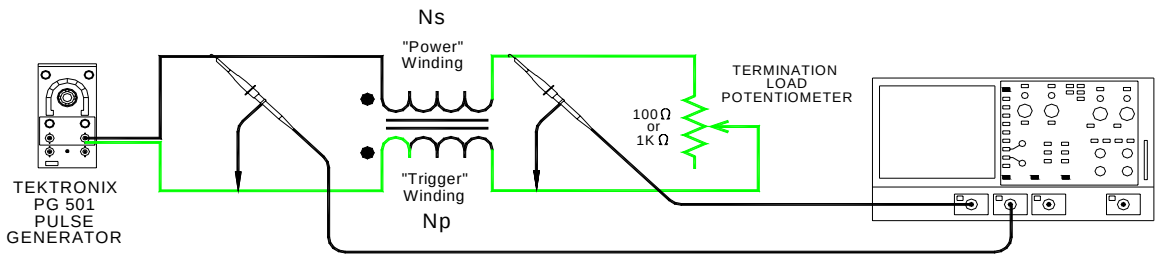
De Portland él se movió a Chispas, Nevada. Él alquiló una residencia de combinación y el espacio de tienda en un área industrial ligera. Él descargó su camión y comenzó a desmontar todos sus carros de demostración. Él vivía con Dorothy McKellips entonces que afirma que él todavía hacía experimentos durante el día pero por la tarde todos los componentes fueron otra vez desmontados y mezclados con otras partes. Temprano, una mañana en el abril de 1989, a las 2h00, alguien de repente comenzó a golpear con fuerza en uno de los escaparates. en su condición de salud comprometida, él sacó su arma y bajó la escalera para espantar al intruso con un disparo de advertencia. El arma dejó de encender. Unos minutos más tarde, Dorothy lo encontró en el suelo. Es supuesto que la tensión que resulta hizo que él sufriera un ataque cardíaco fatal, aunque la causa exacta de la muerte nunca fuera determinada. Él tenía 64 años. La identidad de última hora de invitado de la noche no es conocida.

Su hijo más viejo “Eddie” voló a Chispas, Nevada para identificar el cuerpo de su padre. Más tarde, él gastó varios meses intentando ayudar a un grupo de Kansas a recuperar la tecnología. Pero, Dorothy no liberaría ninguno del equipo hasta que ella hubiera recibido un pago grande para ella. El grupo de Kansas entonces consiguió una orden judicial para tomar posesión de la tecnología. Pero el documento era mal redactado y no definió exactamente lo que "la tecnología" realmente significó. La orden declaró realmente que ellos tenían derechos a todos los motores. Dorothy notó este hecho y les dio sólo los motores desnudos, guardando todos los convertidores de poder y otras cosas en su posesión. Dorothy entonces decidió tener la última risa antes de que esta batalla legal que surge pudiera intensificarse mucho adelante. Ella tenía todo el equipo restante, videos, partes, dibujos, y notas de laboratorio arrastradas lejos y vertió en la tierra local se llenan. Por lo visto ninguno de los sistemas restantes que el grupo de Kansas tenía a mano era bastante completo para reconstruir. Mientras tanto, los millones restantes de dólares de la capital de inversionista en la cuenta de banco de Islas Caimán fueron corrompidos por el fraude de la sobreventa de la reserva. Por último, estos fondos fueron o confiscados por la administración municipal en penalidades o simplemente ingeridos por el banco, ya que nadie podría retirar los fondos sin ser detenido.

[Esta cuenta de la vida y los tiempos de Edwin V. Gray fue compilada por Mark McKay, de Spokane, Washington, después de numerosas entrevistas con los niños de sobrevivencia de vario Edwin Gray. Esta cuenta está una tentativa al pedazo juntos volver a contar más exacto de la historia de Edwin Gray alguna vez puesta a disposición al público. Muchos de los detalles en esta cuenta están en la contradicción directa de cuentas más tempranas como relatado en los recortes de periódico de periódico a partir de los años 1970. Debería pensarse ahora que estas cuentas más tempranas están equivocadas].

La Investigación de Tecnología de Edwin Gray, por Mark McKay: Parte 8

Evaluación de Energía libre Común Sistemas de Inductor Conectados en términos de Parámetros de Línea de Tardanza



DETERMINING DELAY TIME T_d & CHARACTERISTIC IMPEDANCE Z_o

Inductores Conectados son un componente central en varias tecnologías de Energía Libre establecidas. Ellos han sido usados por Robert Prentice, Marvin Cole (E.V. Gray), Eric Dollard, John Bedini, Stan Meyer, y posiblemente Lester Hendershot. Este es además de la serie enorme de inductores conectados que doctor Tesla empleó en sus décadas de la investigación. Generalmente, los investigadores independientes modernos se acercan a estos dispositivos del punto de vista de la teoría de transformador clásica y tienden a ver su operación de esta manera. Propongo que, en muchos casos, estos dispositivos fueran queridos para ser usado como Líneas de Transmisión o líneas de Tardanza para aprovechar los rasgos únicos disponibles con esta topología. Este es sobre todo importante cuando las características de una energía alta chispean están siendo tramados para conseguir rápido tiempos de caída y subida (<10 nS).

Inductores Conectados son un componente central en varias tecnologías de Energía Libre establecidas. Ellos han sido usados por Volúmenes de libros técnicos detallados son dedicados a este sujeto complejo. Las aplicaciones específicas son numerosas porque tanto poder y las señales de información son llevados por líneas de transmisión de una clase o el otro. Sin embargo, en el reino de Energía Libre la función de una línea de Tardanza parece ser relativamente honrada. Su objetivo común es actuar cuando una clase especial de la corriente continua cobró el condensador que entregará rápidamente una cantidad fija de la energía perjudicial a un hueco de chispa. En aplicaciones que no implican una chispa, como el motor de John Bedini, es usado (entre otros objetivos) para la formación de pulso de transición aguda usando los mismos principios de la operación.

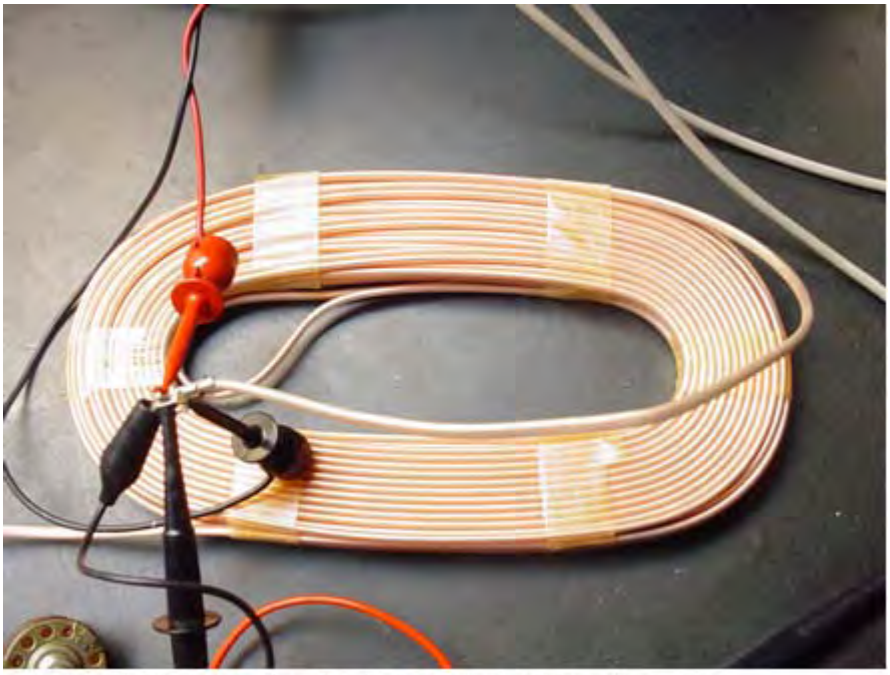
Hay dos parámetros mensurables de una línea de Tardanza que son la fundación de la mayor parte de análisis de ingeniería que implicará estos dispositivos.

1) El tiempo de voltaje eficaz tarda a partir de un final al otro, abreviado como T_d medido en segundos

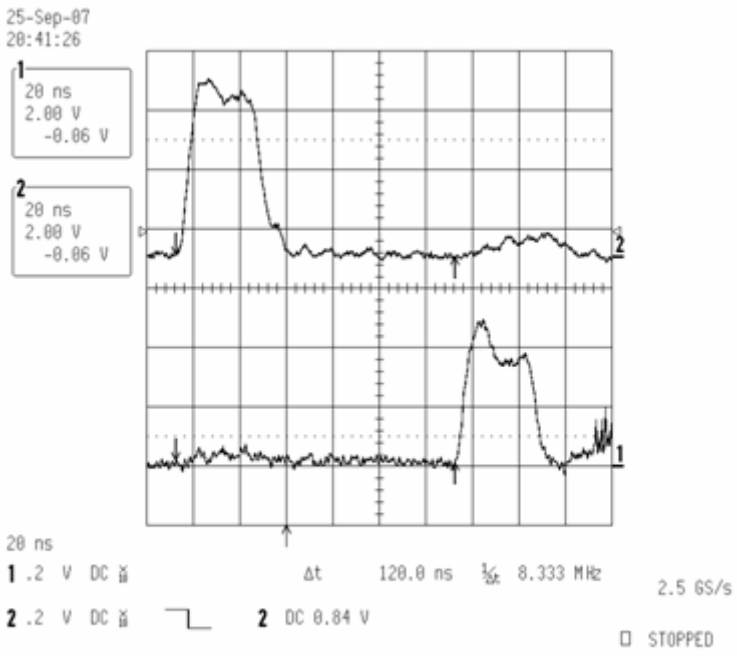
2) La impedancia característica Z_o medido en Ohmios

Ambos de estos valores pueden ser fácilmente medidos con el equipo de electrónica estándar. Este papel utilizará un LeCroy 9361 Osciloscopio de 300 MHz de canal dual con dos estándar 10:1 10 Meg sonda y un Tektronix PG 501 generador de pulso. Una Platija 87 VOM será usada para determinar la resistencia de ajustes de potenciómetro.

Un lugar bueno para comenzar este sujeto debe observar como una línea de Tardanza comercial funciona. En este ejemplo un 465 viejo plomo de gemelo de osciloscopio Tektronix la línea de Tardanza de entrada vertical es evaluada. Para ver mejor su operación, el PG 501 fue puesto al pulso más estrecho que esto podría producir (25 nS) y aplicó directamente a la entrada de línea de Tardanza. Un potenciómetro de 100 ohmios fue puesto a 50 ohmios y se unió a la salida de línea de Tardanza. La segunda sonda de osciloscopio estuvo relacionada en desvían con el potenciómetro de terminación.



Vertical Delay line for Tektronix 465 Oscilloscope



Resulting Trace using Two Probes

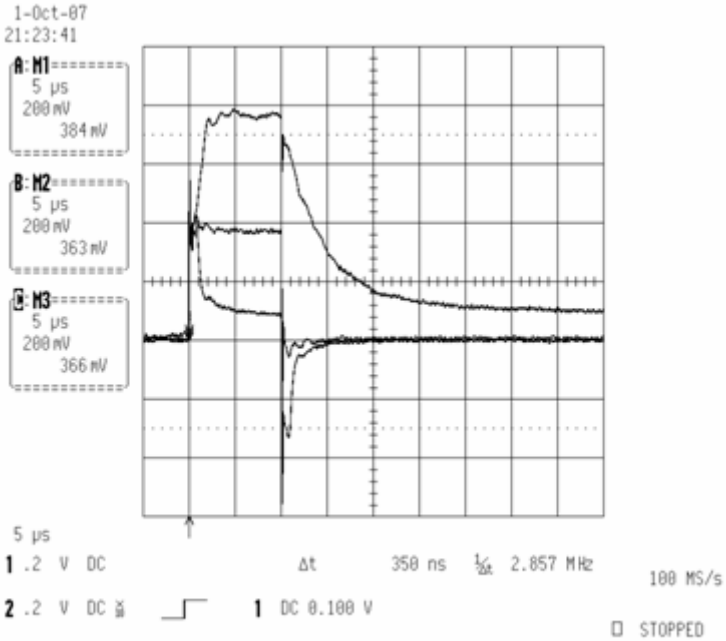
El rastro de dos canales del osciloscopio (encima) claramente muestra el pulso de entrada (rastro Superior en el Canal 2) y el pulso de salida (más Abajo el rastro Canaliza 1) retrasado por 120 nS. Mientras este acercamiento franco determinará fácilmente el tiempo de tardanza en una línea de Tardanza de instrumento de pérdida muy baja, el establecimiento de tiempos de tardanza en inductores conectados hechos en casa requiere un acercamiento diferente. Si este método presente fuera aplicado a la mayoría de los inductores conectados verdaderos mundiales, el pulso de salida se hará tan atenuado que será apenas visible. La degradación de los aumentos de pulso de entrada como el bobina en la prueba se hace más grande.

Como esto resulta, la energía en un 25 pulso de nS es demasiado débil sólo para ser observado en cualquier inductor conectado hecho en casa. Este es porque la capacitancia parásita elimina todos los componentes de frecuencia altos. Los pulsos cortos son tragados sólo en las pérdidas inevitables inherentes en inductores de herida de mano. Sin embargo, otro método simple, usando el mismo equipo, puede ser empleado para vencer estas limitaciones. Si el pulso de entrada de prueba es ensanchado a alguna longitud conveniente (para aumentar la energía aplicada) entonces las formas de onda de pulso reflejadas pueden ser vistas. El tiempo de

tardanza actual será ½ del tiempo observado entre el emplomado del pulso aplicado y el cambio de la respuesta que es causada por la resistencia de terminación.

Un ejemplo bueno debería hacer medidas en Bedini típico SG motor bobina. El bobina ser medido es un diseño de bifilar usando *19 alambre de imán AWG para “la Cuerda de Poder” y *24 alambre de imán AWG para “el Gatillo que Serpentea” con 420 herida de vueltas en un carrete de alambre de Choza de Radio. Las varas de soldar de hierro suaves usadas para el corazón fueron quitadas.

Typical John Bedini SG Bifilar Motor Coil



Dynamic Pulse Response

El primer paso debe establecer el valor de una resistencia de carga R_L esto emparejará estrechamente el eficaz Z_o del inductor conectado en prueba. Este es hecho aplicando un pulso conveniente a la entrada de la línea de Tardanza (en este ejemplo usamos unos 10 nosotros pulso) y luego almacenamos tres rastros:

a) Rastro superior: la Línea de Tardanza está abierta al final de salida

b) Rastro Medio: la Línea de Tardanza es terminada a un potenciómetro ajustado para hacer juego Z_o Ajustado para “cuadratura máxima”

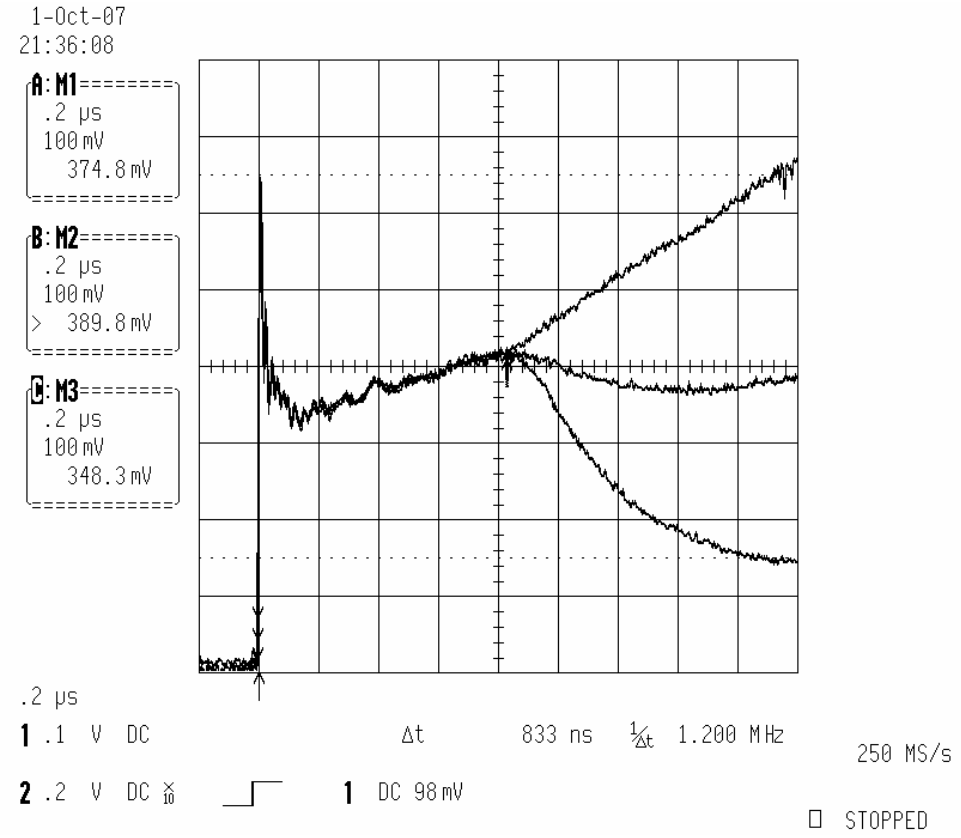
c) Más abajo Rastro: la Línea de Tardanza es shorted a su final de salida

Lo que “la cuadratura máxima” medios es una materia del gusto personal ya que allí siempre suena y se pasa para tener que tratar con. Sin embargo, cuando el potenciómetro está cerca del valor óptimo, las pequeñas variaciones harán una diferencia grande en la forma observada.

Cuando el potenciómetro es “marcado en”, es quitado entonces de la cama de prueba y su valor de resistencia medido con un VOM. En este ejemplo el resultado era 40.6 ohmios.

Si las varas de soldar de hierro son insertadas en el corazón, ningún cambio observable es notado en esta serie de medidas.

El siguiente paso debe ampliar nuestra base de tiempo en el susodicho pulso y tienda otros tres rastros, después de mismos procedimientos que encima.

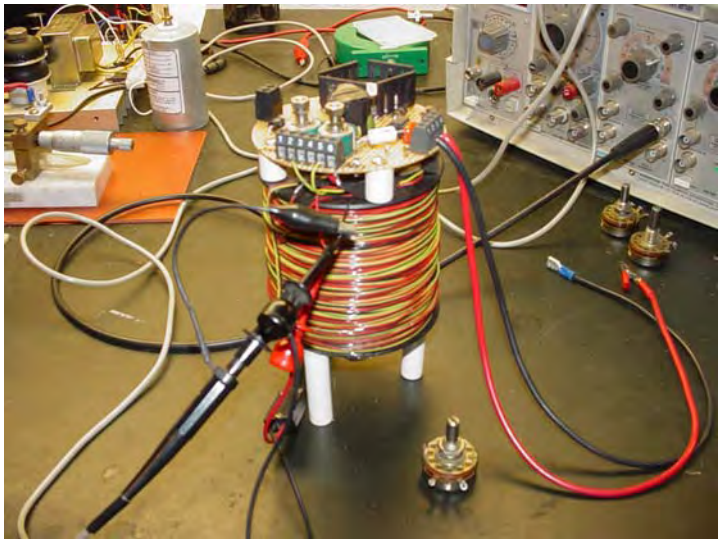


Emplomado de un pulso aplicado a un Bedini SG inductor conectado en tres condiciones de carga

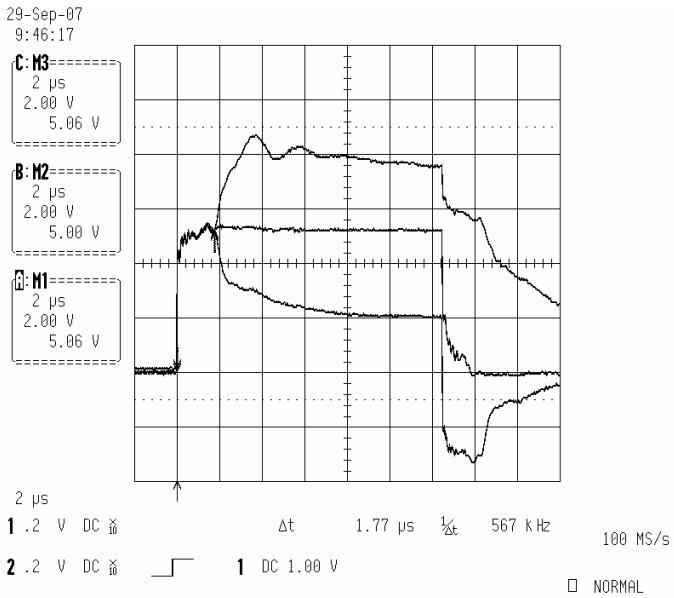
Aquí, la base de tiempo ha sido ampliada por un factor de 10X para ver el emplomado del pulso aplicado en 200 nS/div. El rastro superior es la condición abierta. El rastro medio es hecho con emparejado Z_o la carga y el rastro inferior son la condición de shorted. Todas las tres de estas formas de onda convergen en cierta ocasión. Este punto establece cuanto esto toma el emplomado de pulso aplicado para viajar al final del inductor conectado y vuelta. La clase de carga que esto encuentra atado al final, luego determina como esto responderá desde allí en.

Midiendo el tiempo entre el emplomado y esta intersección, entonces dividiendo en 2 llegamos a un camino Tiempo de Tardanza para el inductor conectado en la prueba. Para este Bedini bobina medimos a T_d de 415.5 nS.

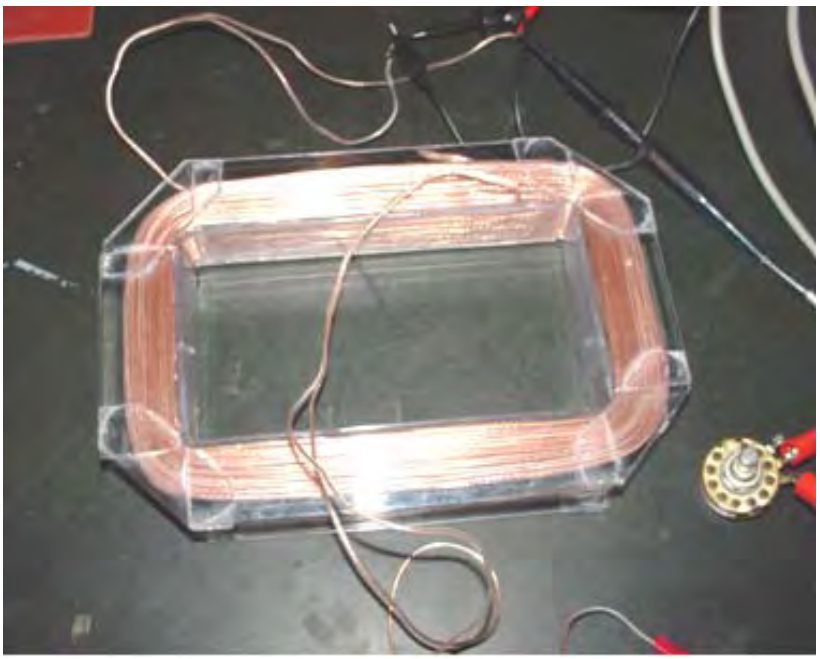
Con este procedimiento podemos continuar a evaluar otras clases de los sistemas de inductor conectados de FE:



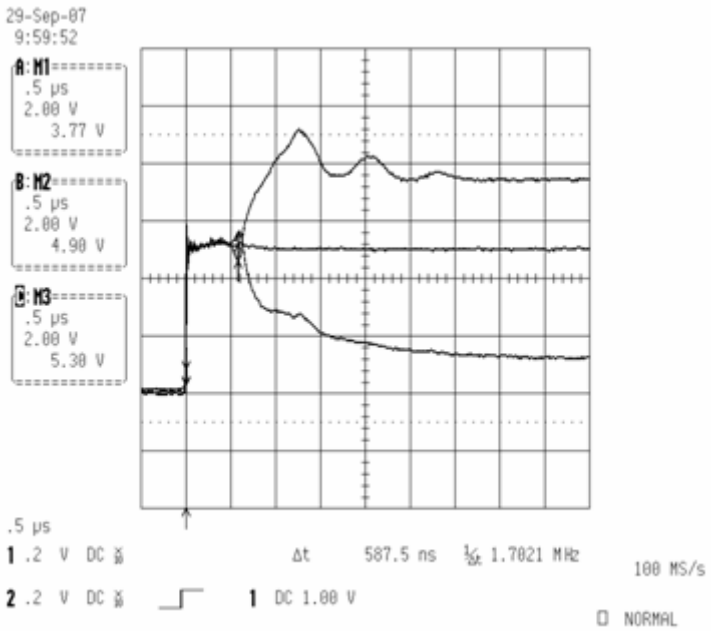
El Trifilar Lindemann bobina – 1000 Vueltas



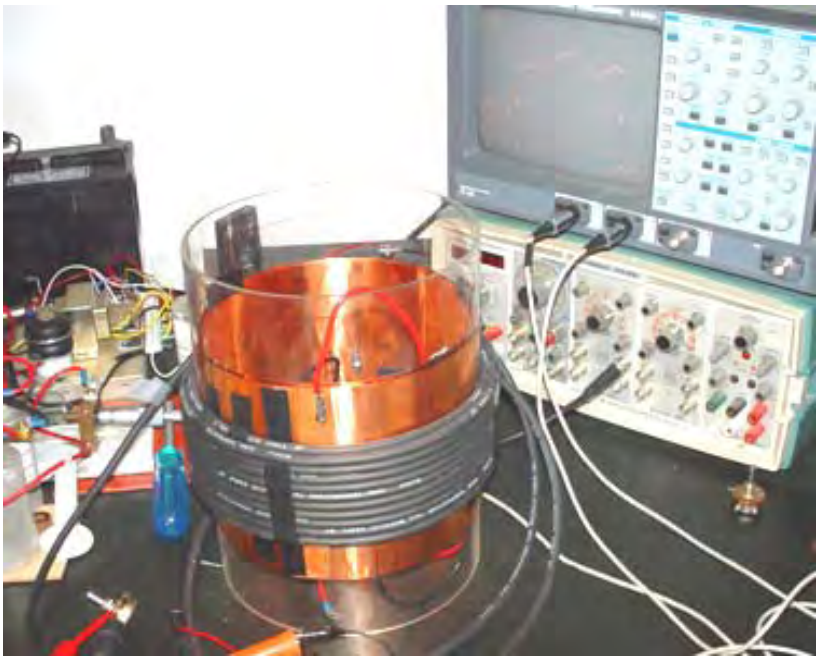
Z_o = 108 Ohms T_d of 885 nS.



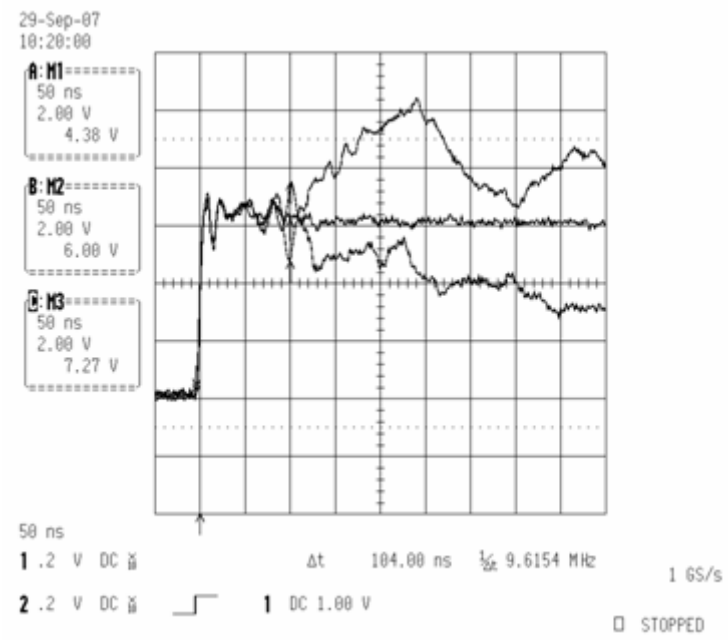
Mike Motor bobina – 100' #22 Alambre de Altavoz



Z_o = 112 Ohms T_d of 293 nS.



50 KV 8” Prototipo Cole FFF



Z_o = 180 Ohms T_d of 52 nS.

MIKE BRADY'S "PERENDEV" MAGNET MOTOR

Patente Aplicación WO 2006/045333 A1 4 de mayo 2006 Inventor: Mike Brady

MÁQUINA DE IMÁN PERMANENTE

EXTRACTO

La invención proporciona un motor repelente magnético que comprende: un eje (26) que puede girar alrededor esto es el eje longitudinal, un primer juego (de 16) de imanes (14) arreglado alrededor del eje (26) en un rotor (10) para la rotación con el eje, y un segundo se puso (de 42) de imanes (40) arreglado en un estator (32) alrededores del rotor. El segundo juego de imanes se relaciona con el primer juego de imanes, y los imanes de ambos juegos son al menos parcialmente protegidos para concentrar su fuerza de campo magnético en dirección del hueco entre el rotor (10) y el estator (32).

FONDO

Esta invención está relacionada con un motor repelente magnético, o mecanismo de paseo. Tal mecanismo puede ser útil para conducir un generador eléctrico, un vehículo, un barco, un avión, o el parecido.

Las fuentes de alimentación convencionales confían en combustibles fósiles o fuentes de alimentación secundarias como energía nuclear, o electricidad sacada por cualesquiera medios, para su fuente del poder conductor. Todas estas fuentes del poder sufren de desventajas como ser la causa de contaminación, requerir el transporte o la transmisión sobre distancias largas al punto de uso, y ser costoso para comprar. Así, hay una necesidad de una fuente de alimentación que es considerablemente sin contaminación en la operación, no requiriendo considerablemente ningún poder externo, y que es simple de mantener.

RESUMEN

Esta invención proporciona un motor repelente magnético que comprende: un eje que puede girar sobre su eje longitudinal, un primer juego de imanes que son arreglados alrededor del eje y que giran con el eje, y un segundo juego de imanes arreglados en un estator que rodea el rotor, donde el segundo juego de imanes reacciona con el primer juego de imanes, ambos juegos que son parcialmente protege magnetically a fin de dirigir su campo magnético en un hueco entre los dos juegos de imanes. Así, la interacción de al menos algunos imanes de los primeros y segundos juegos impulsan el eje a girar.

La interacción puede ser la fuerza neta de postes magnéticos parecidos que repelen el uno al otro así impulsando los imanes lejos el uno del otro, sin embargo, ya que sólo los imanes de rotor pueden ser movidos por esta fuerza de incitación, se impulsa que el eje gire en una posición donde la fuerza de rechazo es menos.

El rotor puede ser considerablemente en forma de disco y el primer juego de imanes puede ser localizado en una región periférica del rotor que gira con el eje. El estator puede estar en la forma de un par de armas alineadas con el rotor. Estas armas de estator pueden ser movidas el uno con relación al otro y lejos del rotor, a fin de permitir que el hueco entre el rotor y el estator fuera puesto selectivamente. El hueco puede ser puesto a mano, por ejemplo, por una rueda de mano, o automáticamente, por ejemplo por un sistema de pesos que se mueven centrífugamente y tan la forma un control de velocidad rotatorio que actúa automáticamente, es decir más pequeño el hueco, mayor la repulsión fuerza entre los imanes del rotor y estator.

Tanto el rotor como el estator pueden tener más de un juego de imanes. Los imanes pueden ser colocados en enchufes que se extienden hacia la circunferencia del rotor. Estos enchufes pueden ser considerablemente cilíndricos y arreglados en un avión que es el perpendicular al eje longitudinal del eje de rotor. Estos enchufes también pueden ser arreglados en un ángulo agudo con relación a la tangente a la circunferencia del disco de rotor donde la boca del enchufe cilíndrico es localizada. Del mismo modo, los enchufes de imán de estator pueden ser angulados con relación a la circunferencia interior del estator. Estos ángulos pueden estar entre 18 grados y 40 grados, pero preferentemente entre 30 grados y 35 grados.

Estos enchufes pueden tener un forro de enchufe que consiste al menos parcialmente en un material de proyección magnético. El forro de enchufe puede rayar el grado entero de los enchufes de modo que sólo la apertura al exterior permanezca no rayada. En otra encarnación de la invención, el forro de pantalla magnético puede cubrir un porcentaje sustancial del todo el forro de enchufe, p.ej el 50 % del forro de enchufe.

Los imanes pueden ser Nd-Fe-B de dimensiones que caben cómodamente dentro de los forros de los enchufes. Estos imanes pueden ser cilíndricos en la forma y tener un diámetro de 37 mm, una longitud de 75 mm y una fuerza magnética de 360,000 gauss. El forro de enchufe, el escudo magnético y el imán pueden tener todos un

agujero por ellos para recibir un alfiler que asegura, preferentemente colocado de modo que esto sea la paralela al eje longitudinal del eje.

El número de enchufes en el rotor y el estator correspondiente puede diferenciarse de modo que no haya una relación de uno a uno entre los enchufes en el rotor y los enchufes en el estator correspondiente. Del mismo modo, el número de imanes en cualquier juego de rotor/estator adicional puede diferenciarse de los primeros juegos de rotor/estator a fin de que los dos juegos sean fuera del registro en cualquier tiempo dado. Algunos enchufes pueden ser dejados vacíos en el rotor o en el estator correspondiente, o ambos. El motor puede tener uno o varios pares de rotor/estator de este tipo arreglado en una pila. Es preferible para los imanes de rotores adyacentes ser fuera del registro, es decir asombrado o compensar el uno con relación al otro.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

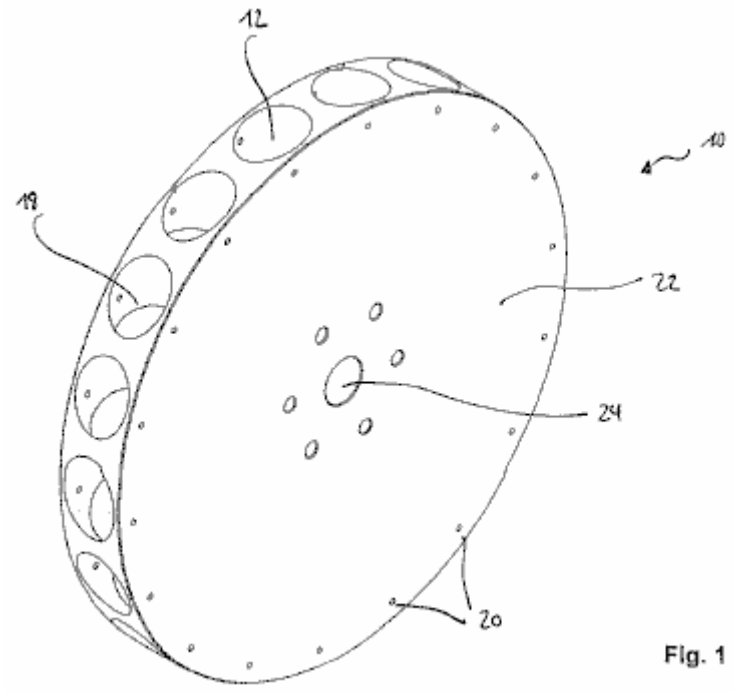


Fig.1 es una vista de perspectiva que muestra un disco de rotor.

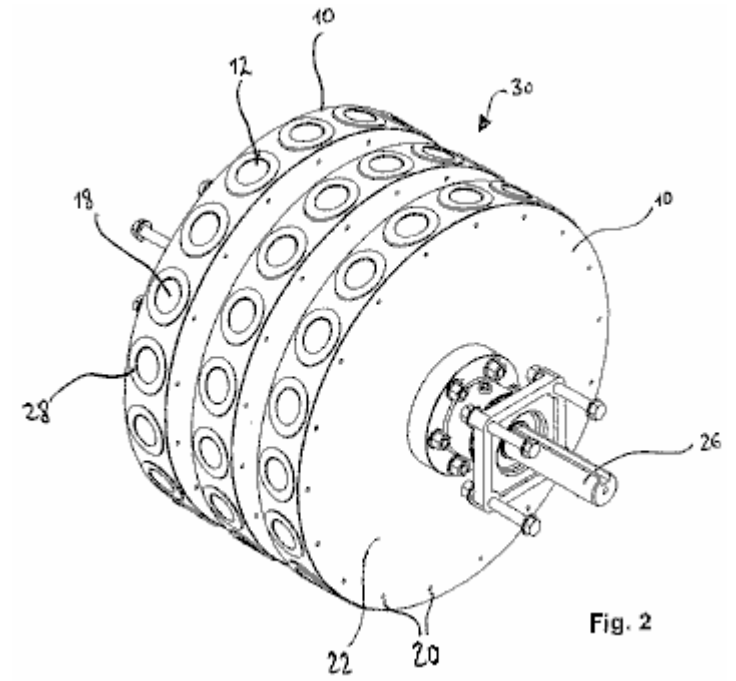


Fig.2 es una vista de perspectiva mostrando a una pila de los rotores Fig.1 en un arreglo reunido.

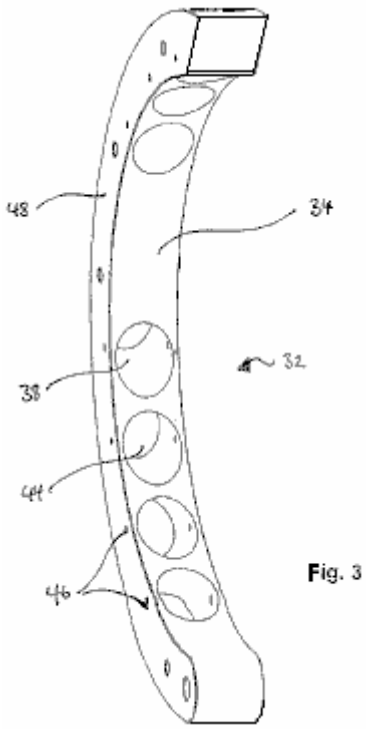


Fig. 3

Fig.3 es una vista de perspectiva mostrando a un brazo izquierdo de un estator.

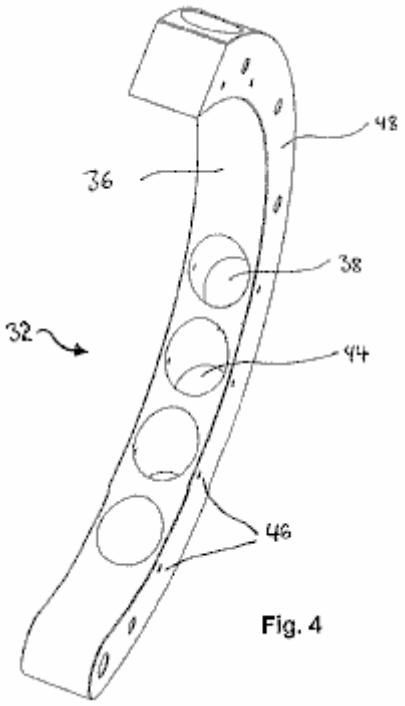


Fig. 4

Fig.4 es una vista de perspectiva mostrando a un brazo derecho de un estator

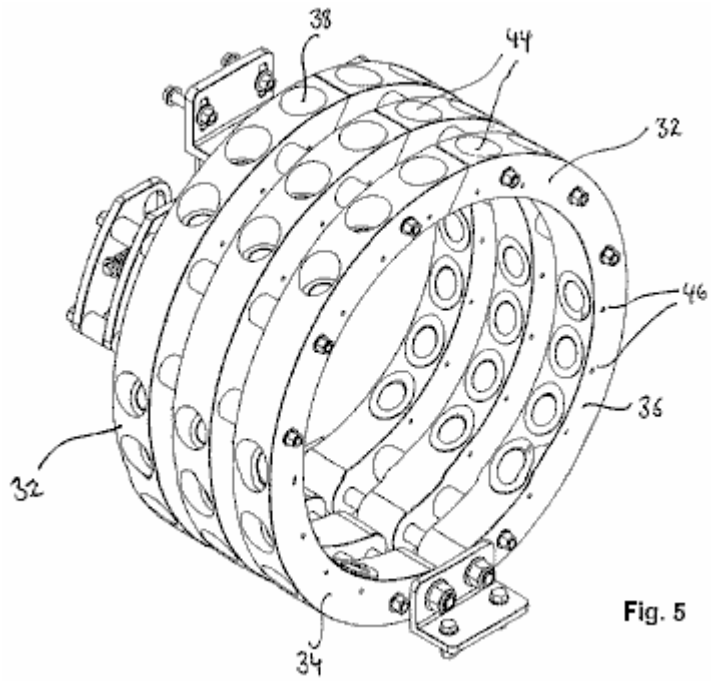


Fig. 5

Fig.5 es una vista de perspectiva mostrando a una pila de los estatores o Fig.3 y Fig.4 en un arreglo reunido.

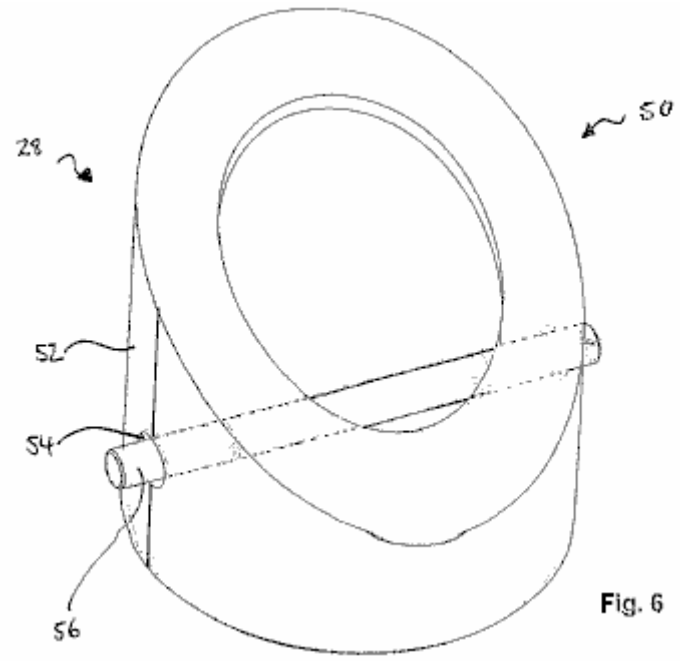


Fig. 6

Fig.6 es una vista de perspectiva mostrando a un forro de enchufe de un estator o un rotor.

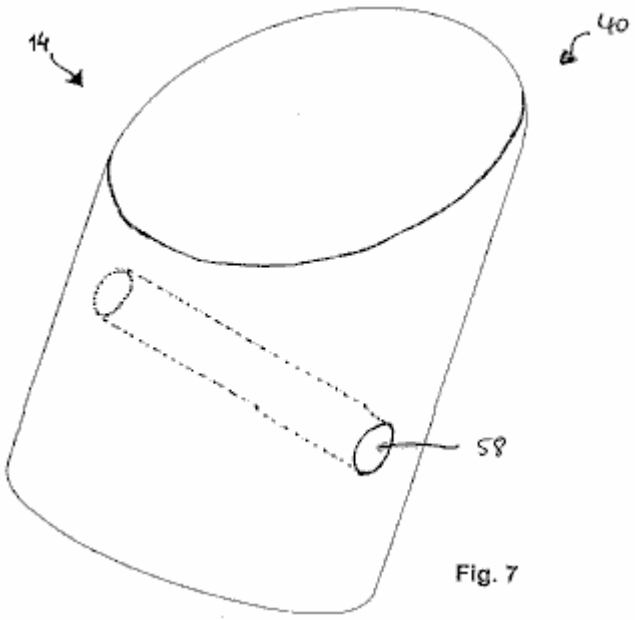


Fig.7 es una vista de perspectiva mostrando a uno de los imanes.

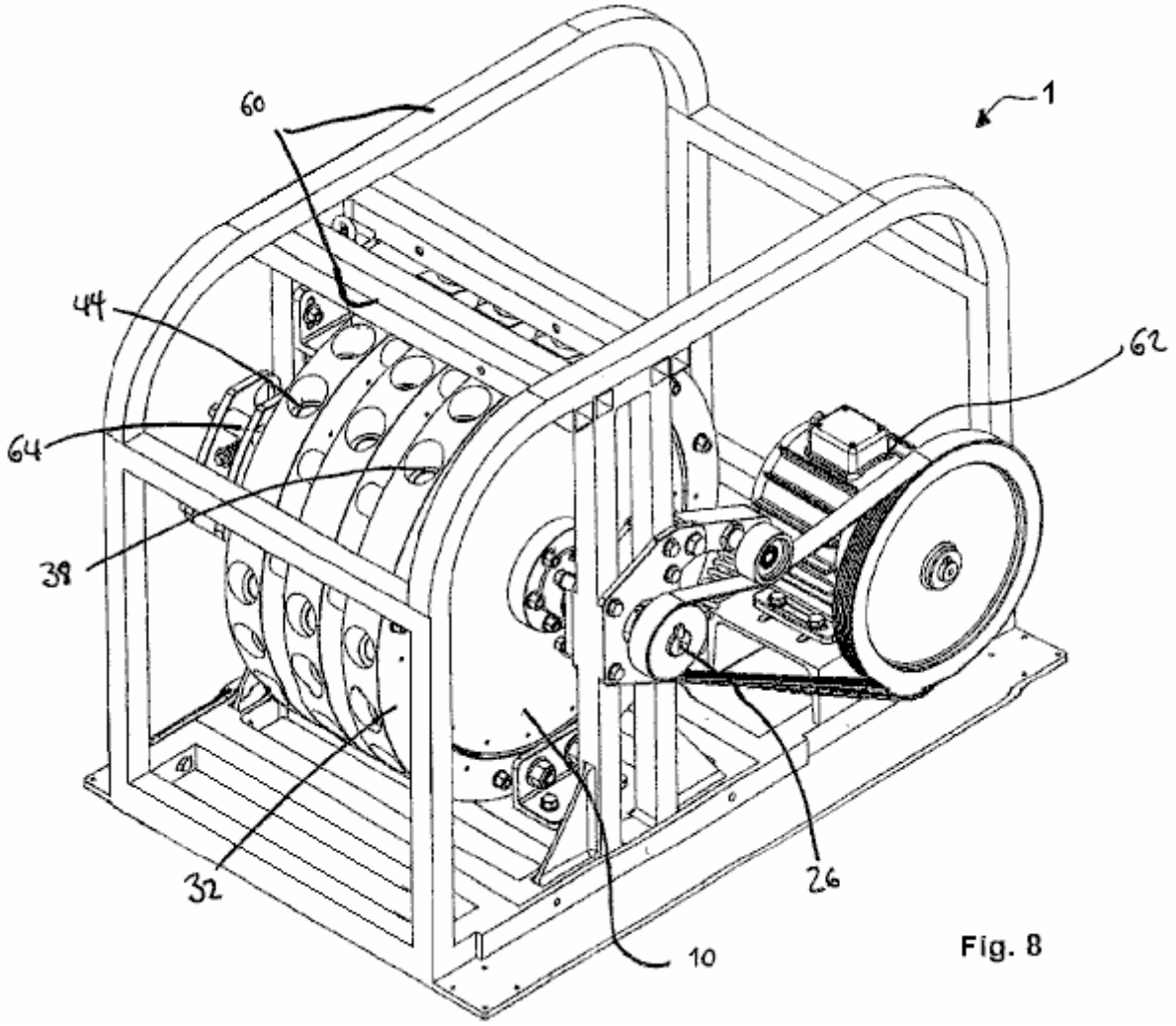


Fig.8 es una vista de perspectiva mostrando a una encarnación del motor de rechazo magnético conectado a un generador eléctrico.

DESCRIPCIÓN DE ENCARNACIONES PREFERIDAS

Respecto a Fig.1, un rotor considerablemente en forma de disco 10, es hecho de un material no magnético. El rotor 10 tiene una pluralidad del imán que recibe zonas 12, proporcionado en ello para recibir imanes 28 (mostrado en figuras posteriores)

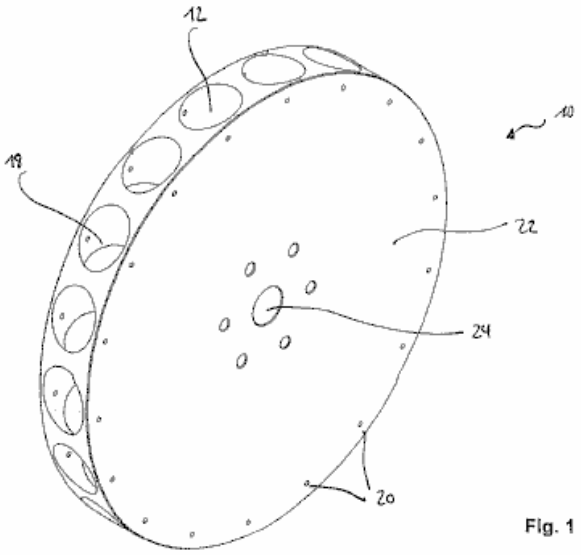


Fig. 1

de un primer juego 16 de imanes. Las zonas de recepción 12 están en la forma de ampliación de circumferentially, espaciada aparte, y enchufes considerablemente cilíndricos 18 que son localizados en un avión que es el perpendicular al eje rotatorio 10 del rotor y en una región periférica del disco.

En la región de los enchufes 18, el rotor 10 también tiene por agujeros 20 en esto es las superficies de lado 22, ampliando la paralela al eje rotatorio del rotor. El rotor 10, también hace que un centro agujeree 24, reciba el eje 28 que es mostrado en figuras posteriores. Los enchufes 18, son preferentemente angulados en un ángulo agudo con relación a la tangente a la circunferencia del disco de rotor 10, en la apertura de boca de los enchufes 18. Idealmente, este ángulo está entre 18 y 40 grados, y preferentemente entre 30 y 35 grados. En una encarnación en particular preferida, el ángulo es 34 grados.

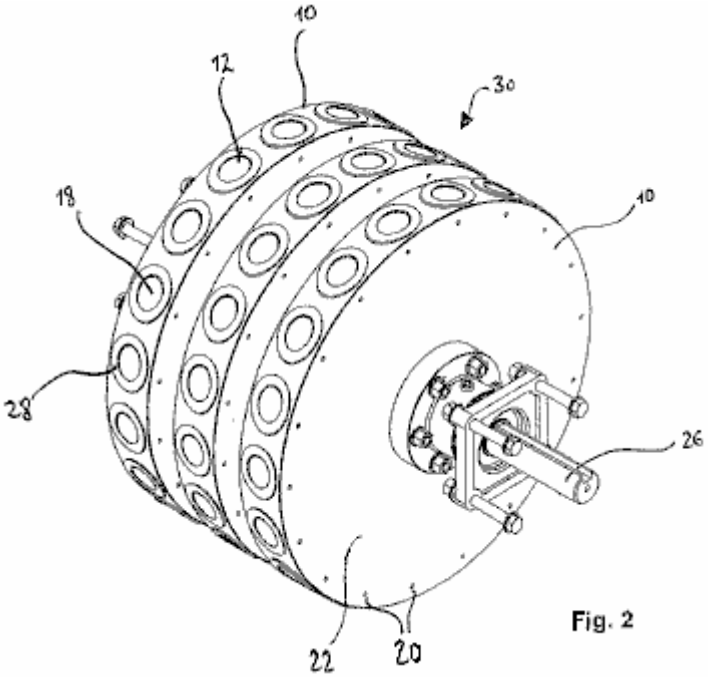
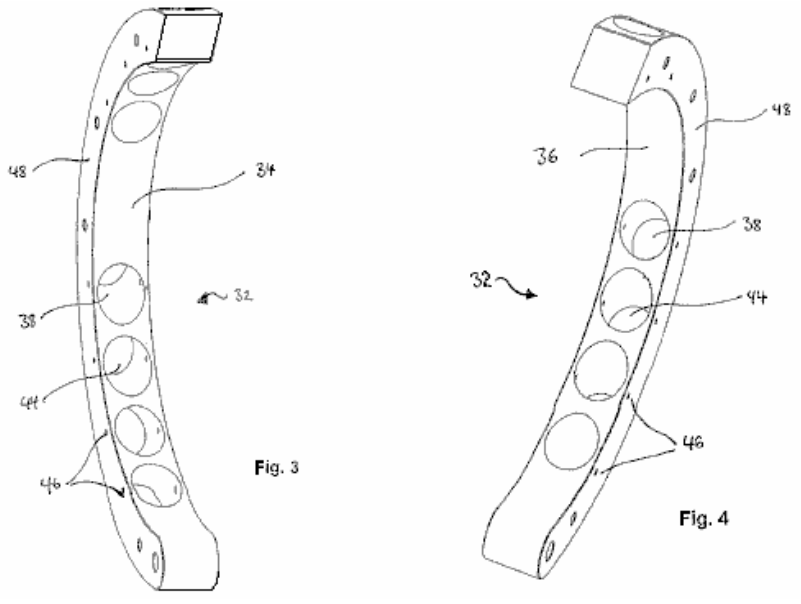


Fig. 2

Como mostrado en Fig.2, los enchufes 18, reciben (o incorpore) un enchufe que raya 28 (mostrado más detalladamente en figuras posteriores) que es al menos parcialmente hecho de un material de proyección magnético, o metálico o no metálico, por ejemplo, grafito. El enchufe que raya 28, cubre el grado entero de los enchufes 18, de modo que sólo la apertura al exterior permanezca destapada.

En la asamblea de rotor 30 de Fig.2, tres discos de rotores 10, han sido apilados en fila en el eje 26. La unión entre los discos de rotor 10 y eje 26, así como entre los discos de rotor ellos mismos, puede ser establecida vía la unión de medios que son extensamente conocidos. En general, el motor puede tener cualquier número de discos de rotor 10, y los estatores correspondientes 32, desde el efecto de usar varios discos de rotor 10 en la paralela, son acumulativos. Sin embargo, puede ser útil para la operación lisa del motor 1, arreglar los discos de rotor 10 de modo que los imanes de discos de rotor adyacentes sean asombrados, o compensados el uno con relación al otro.



Respecto a Fig.3 y Fig.4, un estator 32 es mostrado. Este estator es hecho de un material no magnético. El brazo izquierdo 34, y el brazo derecho 36, se combina para formar el estator 32. Cada una de las armas, 34 y 36, tiene una forma considerablemente semicircular y es puesta la talla para encerrar el disco de rotor correspondiente 10 en la dirección radial, todavía dejando un hueco entre el estator 32 y el disco de rotor 10. Las armas 34 y 36 de un estator 32, puede ser movido el uno con relación al otro y su disco de rotor correspondiente 10, de modo que el hueco entre las armas y el disco de rotor pueda ser puesto en valores diferentes.

El estator 32 tiene vario imán que recibe zonas 38, listo a aceptar los imanes 40, (que son mostrados en una figura posterior) del juego de imán 42. Estas zonas de recepción están otra vez en la forma de la ampliación de circumferentially, enchufes considerablemente cilíndricos 44 que son colocados en un avión que es el perpendicular al eje longitudinal del eje 26. En la región de los enchufes 44, el estator 32 tiene por agujeros 46 arreglado en esto es las superficies de lado 48, estos agujeros que amplían la paralela al eje longitudinal del eje 26.

Estos enchufes 44 son otra vez angulados en un ángulo agudo con relación a una tangente a la circunferencia interior del estator 32 en la apertura de boca de los enchufes 44. Este ángulo está preferentemente entre 18 y 40 grados y más preferentemente, entre 30 y 35 grados. El ángulo de los enchufes 18 y 44, y la colocación relativa entre ellos, tiene que ser ajustado para tener una interpretación buena en cuenta del motor.

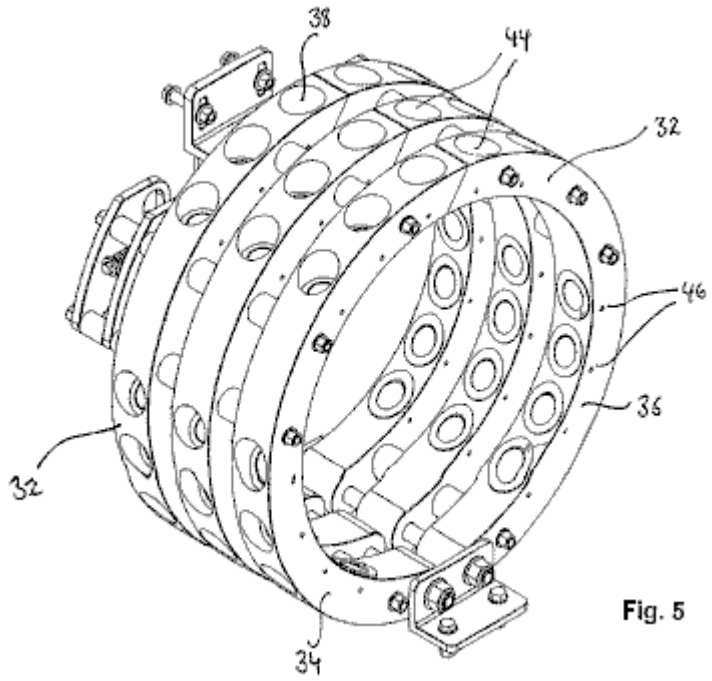


Fig. 5

Fig.5 sel hows una asamblea de estator que consiste en tres estatores diseñó encajar la asamblea de rotor de Fig.2. Como descrito en cuanto a los enchufes 18 de Fig.2, los enchufes 44 reciben (o incorpore) un enchufe que raya 50 (mostrado más detalladamente en figuras posteriores), que es al menos parcialmente hecho de un material de proyección magnético. El enchufe que raya 50, cubre el grado entero de los enchufes 44 de modo que sólo la apertura al exterior permanezca destapada.

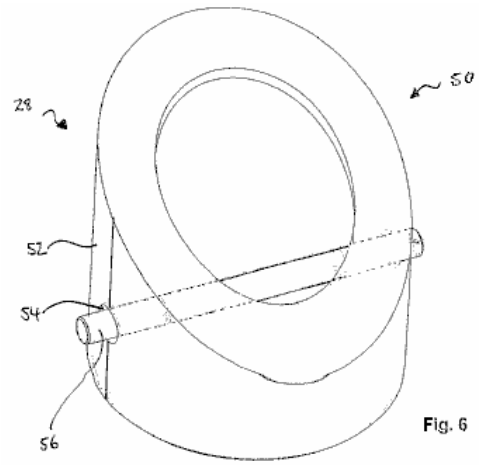


Fig. 6

Respecto a Fig.6, un enchufe que raya 28, 50 del disco de rotor 10, o el estator 32, son mostrados más detalladamente. El enchufe que raya 28, 50 es formado para caber en los enchufes 18, 44 y puede ser hecho completamente de un material que tiene propiedades de proyección magnéticas. En una encarnación preferida, el enchufe que raya 28, 50 es hecho del grafito diamagnetic y es parcialmente rodeado por un escudo adicional 52 de un material que tiene propiedades de proyección magnéticas fuertes, acero p.ej inoxidable. En la encarnación mostrada en Fig.6, el escudo 52 rodea aproximadamente el 50 % del enchufe que raya la superficie.

Así, por al menos parcialmente cubriendo los enchufes 18, 44 con un material de proyección magnético, el campo magnético de los imanes insertados 14, 40 es, tan decir, focussed axialmente con el enchufe 18, 44, más bien que disipado sobre los imanes.

Adelante, los agujeros 54 por los forros de enchufe 28, 50 son proporcionados y éstos corresponden a los 20 por agujeros y 46 en el disco de rotor 10 y el estator 32, respectivamente. Así, un alfiler que retiene 56 puede ser insertado después de que el imán 14, 40 ha sido puesto en el enchufe 18, 44 para hacer una fijación desmontable para el imán 14, 40 al enchufe que raya 28, 50 y el enchufe 18, 44 para prevenir la expulsión de las fuentes magnéticas durante la operación.

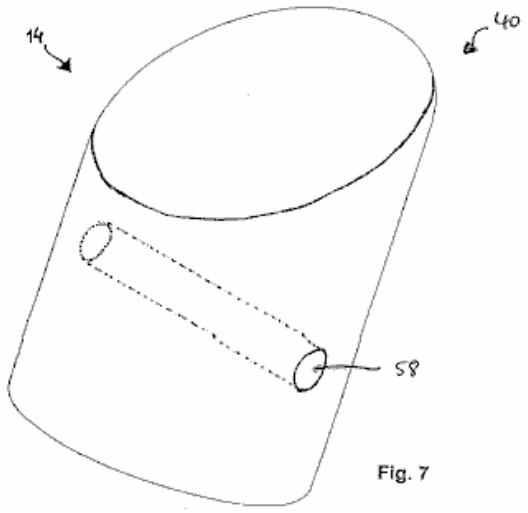


Fig. 7

Fig.7 muestra una fuente magnética típica 14,40 usado en este diseño de motor. Las fuentes magnéticas 18, 40 pueden ser imanes naturales, imanes inducidos o electroimanes. La fuente magnética por ejemplo, es un imán Nd-fe-B que hace necesitar las dimensiones necesarias para caber con esmero en enchufe 18, 44 y enchufe que raya 28, 50, respectivamente. En una encarnación preferida, la fuente magnética 18, 44 es un imán considerablemente cilíndricamente formado con un diámetro de 37 mm, una longitud de 75 mm y proporciona 360,000 gauss. Sin embargo, la fuente magnética 18, 44 puede ser formada diferentemente a cilíndrico y puede tener características diferentes. En cualquier caso, la fuente magnética 18, 44 debe tener unos 58 por agujero para recibir el alfiler que retiene 56.

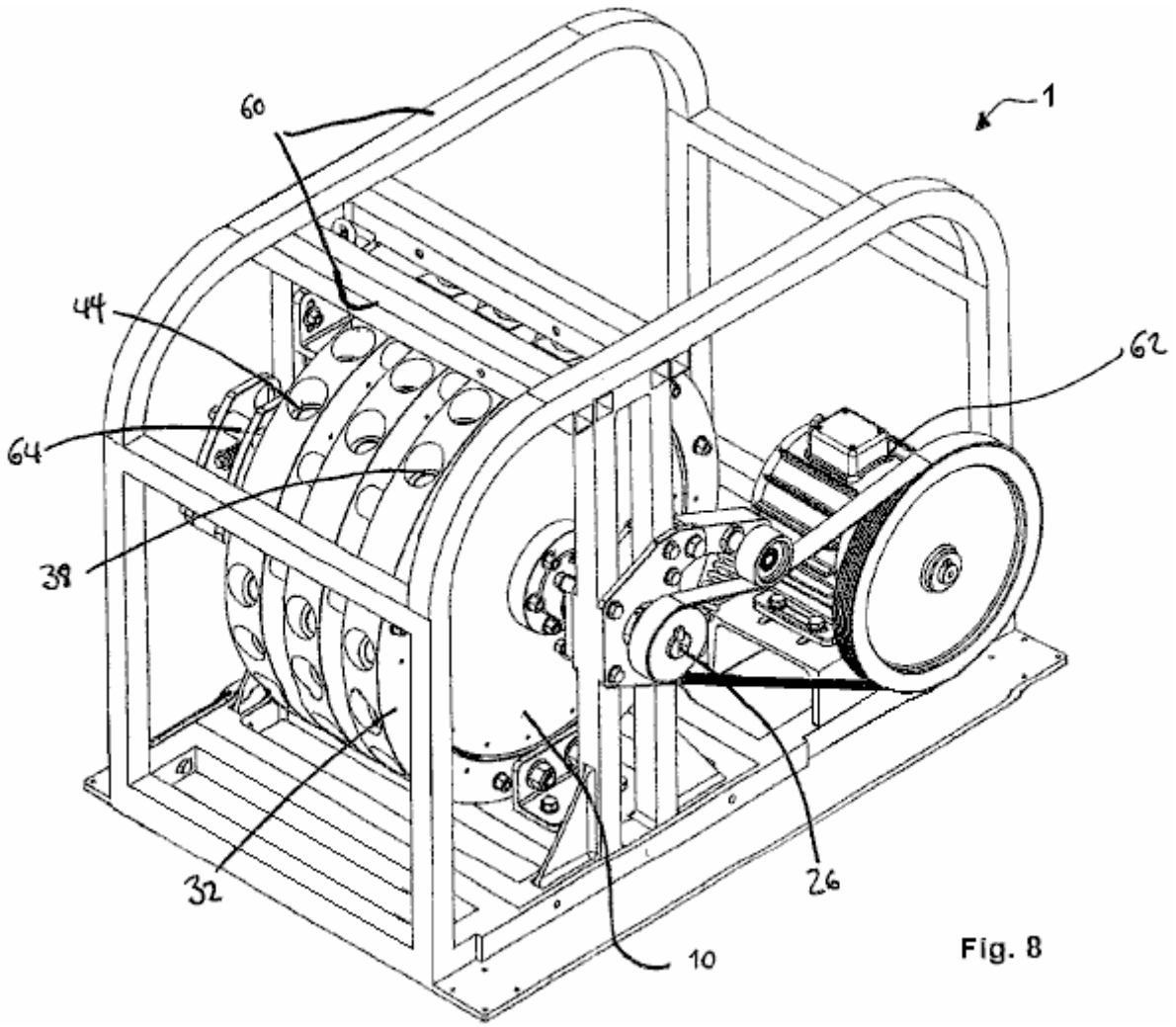


Fig. 8

El motor de imán mostrado en e Fig. 8 es montado en el marco 60 y es conectado a un generador eléctrico 62. En esta encarnación específica, el motor tiene tres discos de rotor 10 del tipo ya descrito. Éstos son montados en un eje de giro solo 26 y son conducidos por tres estatores 32, como ya descrito, causando el eje 26 para girar sobre esto es el eje longitudinal. El eje 26 puede estar relacionado con una caja de cambios a fin de ganar una ventaja mecánica. Las armas de estator pueden ser movidas por un motor stepper 64.

El número de enchufes en los discos de rotor 10 y sus estatores correspondientes 32 puede diferenciarse de modo que no haya una relación de uno a uno entre los enchufes 18 en el disco de rotor 10 y enchufes 44 en el estator correspondiente 32. Del mismo modo, el número de fuentes magnéticas en el estator 32 y el disco de rotor 10 puede diferenciarse de modo que una proporción de las fuentes magnéticas 14, 40 sean fuera del registro en cualquier tiempo dado. Algunos enchufes pueden ser vacíos, es decir sin una fuente magnética, en el disco de rotor 10 o en el estator 32, o ambos.

Los enchufes 18 de los discos de rotor 10 pueden ser asombrados, es decir compensados con relación a los enchufes de rotores adyacentes, o ellos pueden alinearse en el registro. Así, el motor de imán puede ser templado por tiempo por la colocación relativa de las fuentes magnéticas 14 de discos de rotor adyacentes 10.

Así, la interacción de al menos algunas fuentes magnéticas 14, 40 del primer y segundo juego 16, 42 impulsos el eje 26 para girar. Una vez que el eje comienza a girar, la pluralidad de interacciones simultáneas hace que el eje 26 siga girando.

Como mencionado antes, el motor puede tener cualquier disco de rotor de número 10 y el estator correspondiente se pone 32. Aunque el ajuste preciso de los elementos de motor sea importante, uno puede imaginar otras encarnaciones cubiertas por esta invención.

DONALD A. KELLY

Patente US 4,179,633 **18 de diciembre 1979** **Inventor: Donald A. Kelly**

UNIDAD DE DISCO MAGNÉTICA

EXTRACTO

Esta unidad de disco de imán permanente consiste en dos componentes magnéticos básicos, un disco llano conducido grande que contiene una serie uniforme de segmentos de imán idénticos, y una segunda conducción magnética significa la comprensión de pares magnéticos oscilantes múltiples de segmentos de imán idénticos de enfrente. El mecanismo magnético simula la acción de un mecanismo de escape de reloj en esto los pares de imán oscilantes uniformemente oscilan entre los segmentos de imán de disco para inducir la rotación de disco continua. Todos pares de imán oscilantes múltiples son oscilados por un motor, o motores, que proporcionan un movimiento excéntrico por una unidad de reducción de marcha conveniente. Los pequeños motores de corriente continua son impulsados por series múltiples de células photovoltaic solares de silicio en alguna posición de azotea conveniente.

US Patente Referencias:

4,082,969	Magnetic torque converter	April, 1978	Kelly	310/103
4,100,441	Magnetic transmission	July, 1978	Landery	310/103

FONDO DE LA INVENCIÓN

En este momento la unidad de disco magnética ha alcanzado la etapa de desarrollo donde los pares de imán oscilantes harán girar el disco segmentado magnético cuando las oscilaciones son hechas a mano. La rotación de disco es lisa y continua cuando la oscilación manual es uniforme y continua, y la velocidad de disco puede ser aumentada cuando el precio de oscilación es aumentado.

Ya que el funcionamiento adecuado del concepto magnético/mecánico-conversión ha sido probado ahora con un prototipo trabajador, un práctico y económico mí y/o medios de oscilación externos para los pares magnéticos oscilantes debe ser desarrollado ahora. La unidad de disco magnética fue al principio diseñada para ser autoactuado por medio de una leva de multilóbulo y arreglo de vara de empuje, pero este acercamiento no ha sido probado acertado hasta ahora.

Una desventaja para el tipo autoactuado de la unidad de disco magnética es que el disco es garantizado la tasa con una salida de velocidad baja, fija que es la persona a cargo en la interacción de campo magnético natural entre los segmentos de imán complicados que se relacionan.

Un mediados del diámetro la leva de multilóbulo de desplazamiento directa fue usada para el primer prototipo, pero este no trabajó debido a la resistencia rotatoria alta impuesta por los ángulos de lóbulo de leva altos. Una leva de multilóbulo de desplazamiento periférica, directa también fue intentada pero este no era acertado debido a la resistencia de lóbulo de leva moderada y suficiente para empujar el desplazamiento de vara.

Otras configuraciones de lóbulo de leva están siendo planeadas y desarrolladas para asegurarse que ninguna compensación posible a la oscilación mecánica autoactuada es pasada por alto. Otro acercamiento posible a la autoimpulsión para la unidad de disco magnética es por la aplicación del conmutador magnético del nivel de un gemelo que está directamente relacionado con el eje de unidad de disco. Los segmentos de conmutador magnéticos alternativamente atraen imanes radiales correspondientes en varas de tirón que son giradas en cada uno de los platos de oscilación de los pares magnéticos.

Mientras la impulsión automática de las unidades de disco magnéticas puede ser deseable para algunas aplicaciones de poder autónomas, la salida de velocidad baja, fija no es considerada atractiva y prometedora para una amplia variedad de aplicaciones de poder de unidad familiar. A causa de la inflexibilidad de la salida de velocidad del tipo autoactuado de la unidad el, el desarrollo de una velocidad variable, por fuera osciló se requiere que el tipo de la unidad de disco satisfaga el exigencia creciente para medios de poder alternos y auxiliares para muchas aplicaciones.

La correspondencia de una unidad de disco magnética grande y pequeña corriente continua impulsada solar los motores eléctricos son un arreglo casi ideal desde un solo o la serie de pequeños motores de corriente continua de precisión puede ser fácilmente impulsada por series modestas de silicio photovoltaic células localizadas en alguna posición de azotea conveniente. Pequeña eficacia alta, los motores de corriente continua de cojinete

están disponibles que, cuando relacionado a paseos de reducción de marcha convenientes, puede hacer girar un mecanismo excéntrico simple con poder suficiente y velocidad variable, causar la oscilación de una serie de cuatro a seis pares oscilantes magnéticos de imanes de estator.

Esta serie de pares oscilantes magnéticos estará toda relacionada juntos con el encadenamiento directo para transmitir el movimiento que corresponde de la conducción eje oscilante a los otros ejes oscilantes de la serie. Este es arreglo de conducción múltiple más deseable más bien que pequeños motores de corriente continua separados ya que el sincronismo es automáticamente asegurado, más bien que exigencias de sincronización eléctricas más complejas y menos confiables. Como no hay garantizó la tasa el sincronismo para este tipo de medios de oscilación externos, pares de oscilación magnéticos múltiples deben ser del tipo de interferencia mínimo, en el cual ellos no deben hacerse atestados en los segmentos de imán de disco. Aunque el funcionamiento apropiado de la unidad de disco magnética requiera que los pares de imán oscilantes debieran entrar en el círculo de interferencia de segmento de imán del disco, los medios de desviación deben ser añadidos a todos los platos de oscilación para asegurar que el disco continuamente giratorio evitará fácilmente todos los pares de imán oscilantes.

La unidad de disco magnética grande consistirá en un disco circular no magnético básico, en cual energía alta múltiple los segmentos de imán permanentes son igualmente espaciados alrededor del borde del disco. El árbol motor del disco gira en cojinetes de precisión y puede ser elegido para girar en un horizontal o en un avión vertical. El disco es el componente conducido de la asamblea de paseo magnética, y puede estar relacionado con la carga o un generador eléctrico.

Pares de imán oscilantes múltiples son el componente conductor de la unidad de unidad de disco y consisten en platos de oscilación llanos, no magnéticos, en los cuales los imanes permanentes de gran energía idénticos son asegurados a cada final de estos platos oscilantes. Los segmentos de imán son colocados con postes de enfrente expuestos en los lados, el uno con relación al otro de modo que una pareja de polo sur del norte afecte los segmentos de imán del disco. La dirección del disco conducido de la rotación depende de la polaridad de los imanes del disco con relación a los pares magnéticos oscilantes.

Los pares magnéticos oscilantes harán un lleno de acá para allá oscilación entre dos segmentos de imán de disco locales adyacentes de modo que un "tirón alterno y empuje" efecto es inducido en el disco segmentado magnético. El sincronismo básico entre los segmentos de imán del disco y pares de imán oscilantes múltiples estrechamente simula la acción de un reloj o mecanismo de escape de reloj con respecto a la acción "cogging" natural entre los componentes que funcionan.

Este arreglo de unidad de disco magnético general asegura la rotación lisa y continua para el disco conducido con un grado óptimo del intercambio de energía magnético entre las estaciones de oscilación y el disco magnético debido a cerca de la cara de poste a la exposición de cara de poste. Se cree ahora que este tipo presente de la unidad de disco magnética se acerca a un máximo teórico de la interpretación de conversión posible, sobre todo comparando con otros tipos de arreglos magnéticos/mecánicos como gusano magnético y discos de gusano, parejas de espuela, parejas de inglete, y todos los tipos de inferior, dispositivos magnéticos lineales.

El atractivo del disco magnético básico y pares oscilantes consiste en que un factor de apalancamiento casi ideal es introducido en arreglos de conversión magnéticos/mecánicos. Simplemente declarado, bastante menos energía es necesaria para oscilar los pares oscilantes que son producidos del cerca de la cara de poste a la interacción magnética de la cara del poste entre los componentes magnéticos que funcionan.

La alternancia y el "tirón uniforme y el empuje" fuerza impuesta por los pares de imán oscilantes a los segmentos de imán de disco no producen ninguna reacción de fuerza trasera o contraria directa en la conducción segmentos de imán oscilantes que es la llave maestra para un paseo de conversión magnético/mecánico útil y práctico. La fuerza trasera o que contrareacciona en los pares de imán oscilantes es tomada directamente por los pivotes fijos de los platos de oscilación, con mínimo de la pena de carga impuesta al paseo de los pares de imán oscilantes.

Todos otros tipos de dispositivos de conversión magnéticos/mecánicos rotatorios, con la excepción posible del gusano y tipo de disco de gusano, producen una fuerza de reacción trasera indeseable en el componente conductor e interpretación ineficaz que resulta. El gusano magnético y las unidades de disco de gusano no han resultado ser suficientemente que vale la pena para aplicaciones comerciales debido a la energía magnética permanente muy alta necesaria y debida a la salida de velocidad baja de estos mecanismos.

Cuando las comparaciones de configuración son hechas de todos los tipos de dispositivos de conversión magnéticos/mecánicos posibles será notado que la combinación de un disco magnético conducido por pares de imán oscilantes múltiples se destacará como un arreglo de conversión magnético permanente práctico y útil. El incentivo para el desarrollo de esta unidad de disco magnética era la consecuencia directa de la interpretación

decepcionante total de esfuerzos de conversión de energía solares y las frustraciones encontradas con gastos componentes, eficacia de conversión y una carencia de medios de almacenamiento de energía convenientes. Mientras la energía solar está siendo extensamente aclamada para su futuro potencial como una fuente de energía alterna viable, relativamente pocos ingenieros hablan claro sobre el coste/eficacia total relativamente pobre debido a días en final de cielos nublados durante los meses de invierno cuando la energía es más necesaria, sobre todo en latitudes del norte.

A causa del "menos que la " perspectiva de conversión de energía solar adecuada para la gran mayoría de propietarios americanos, otro suplente, pequeña escala, se descentralizó, las fuentes de energía deben ser exploradas y desarrolladas en una base de programa intensivo. Si este no es hecho dentro de próximas varias décadas debemos aceptar la alternativa de un nivel de vida enormemente reducido debido a la subida alarmante del precio de gastos de energía.

Esta unidad de disco magnética representa una solución práctica en la aplicación del magnetismo permanente en el desarrollo y la comercialización de una red eléctrica alterna descentralizada, silenciosa, sin combustible, clasificada de unidad familiar. Mientras la salida de poder de una unidad de disco magnética individual puede ser pequeña, la salida de poder es la constante y no depende generalmente de la intensidad de una fuente de energía externa, como presente sistemas de energía solares.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La unidad de unidad de disco magnética consiste de un disco de conducción grande hecho del metal no magnético en el cual varios imanes permanentes son igualmente espaciados alrededor del borde. El eje de unidad de disco gira en el muñón apoyó cojinetes y puede girar en casi cualquier posición convencional, y puede ser construido con cualquier diámetro grande práctico.

Los pares de imán oscilantes idénticos son el componente conductor de la unidad de disco y consisten en platos llanos, no magnéticos en los cuales, los pares de imanes permanentes idénticos son asegurados en ambos lados de los platos de oscilación. Estos pares de imán tienen el enfrentamiento de caras de poste de enfrente. La dirección del disco de la rotación es determinada por la polaridad de los imanes de todo el disco con relación a la polaridad de los pares de imán oscilantes.

El par oscilante de imanes hace un lleno de acá para allá oscilación mientras cada imán de disco de rotor pasa. Este produce un tirón en el imán de disco cuando esto se acerca al imán de oscilador y luego cuando el oscilador aleja aquel imán, una fuerza de empuje es aplicada al imán en el disco rotativo por el segundo imán del par oscilante de imanes. El synchronisation del disco y los pares de imán oscilantes debe ser mantenido para la rotación continua y lisa del disco. Este movimiento es similar a la acción de un mecanismo de escape de reloj.

El método de mover los pares oscilantes de imanes es uno o varios motores de corriente continua con la energía solar. Estos motores conducen varas de empuje que están en el contacto con cojinetes montados en los platos de oscilación. Ya que los excéntricos deben moverse en velocidades relativamente lentas, las unidades de reducción de marcha convenientes deben ser usadas entre los motores y las armas de rockero.

A fin de mantener synchronisation apropiado de todos los componentes oscilantes, los eslabones directos son usados para unir todos los ejes de oscilación conducidos al eje de oscilación conductor. Pueden expulsar de cuatro o cinco estaciones de oscilación de un eje de oscilación de chofer de modo que una unidad de disco con un número grande de estaciones de oscilación requiera que varios motores de corriente continua conduzcan todos los otros ejes de oscilación.

Es importante que oscilación múltiple, idéntica platee y sus pares de imán ser ligeramente más corta de ancho que el espacio entre dos segmentos de imán de disco adyacentes, de modo que se induzca una fuerza de empuje y tirón óptima en los segmentos de imán de disco locales. Un lado de la pareja de imán oscilante "tira" en el imán permanente del disco y luego el otro imán de oscilador "empuja" el imán permanente del disco adelante cuando ha sido movido en el lugar por la oscilación.

Todos los pares de imán oscilantes oscilan en varas inmóviles, o ejes, y todos los excéntricos y paseos de motor de corriente continua permanecen fijados en una placa base. Los otros finales de las varas oscilantes o ejes deben ser apoyados por alguna forma del soporte para conservarse la oscilación platea la paralela a los segmentos de imán de disco. Cada excéntrico que mueve un cojinete atado a armas en los platos de oscilación debe hacer una 360 revolución de grado llena dentro del arco de desplazamiento angular entre dos segmentos de imán de disco de rotor adyacentes. Dos pequeños soportes de pivote son atados a los finales extremos, no magnéticos de los platos de oscilación para permitir que estos platos oscilaran libremente con mínimo de la fricción.

La relación rotatoria básica entre los pares oscilantes magnéticos, y el disco segmentado magnético, tendrá tener que ver con la proporción de reducción de marcha requerida para la unidad de paseo de marcha conectada a los pequeños motores de corriente continua. La oscilación bastante rápida es necesaria para mantener una velocidad de disco razonablemente aceptable que será requerida para la mayor parte de aplicaciones de poder. El tamaño de los excéntricos que oscilan los pares de imán oscilantes será determinado por el arco oscilante lleno necesario y la ventaja mecánica requerida por el plato de oscilación a fin de causar la rotación óptima de la unidad de unidad de disco magnética.

El funcionamiento de unidad de disco magnético apropiado requiere que los imanes que tiran de los pares de imán oscilantes entren en el círculo de interferencia del disco dentro de la zona de campo magnético mutua entre los dos imanes locales que se relacionan en el borde del disco. Ya que el disco girará continuamente, la fase que se retira de los imanes "que tiran" trae los imanes "que empujan" de la pareja en el círculo de interferencia del disco dentro de la zona de campo magnético mutua, para la interacción eficaz con el segmento de imán de disco adyacente.

Todo el imán segmenta en los platos de oscilación que se forman las parejas magnéticas deben estar de acuerdo con los segmentos de imán de disco correspondientes a fin de mantener una interacción óptima entre ellos.

Como allí no es natural, garantizar la tasa el sincronismo para este tipo de la unidad de disco magnética, pares de imán oscilantes magnéticos múltiples deben ser del tipo de interferencia mínimo, que consiste en añadir el plástico deflectors a los platos de oscilación para prevenir los imanes que tiran de la pareja de atrancarse en los segmentos de imán de disco. Ya que los pares de imán oscilantes nunca deben atrancarse en el disco y parar su rotación, el plástico deflectors permitirá que los platos de oscilación y pares de imán sean desviados lejos de todos los segmentos de imán de disco.

Los imanes permanentes seleccionados para ambos componentes de la unidad de disco deben ser uniformemente idénticos y tener el producto de energía más alto posible o la inducción magnética más coercivity. Ambos de estas propiedades magnéticas desempeñarán un papel significativo en la determinación del valor verdadero de la unidad de unidad de disco magnética. En este momento los imanes permanentes rare-earth/cobalt ofrecen las propiedades magnéticas más altas posible para esta aplicación, pero su coste es muy alto y actualmente no considerado rentable para la unidad de disco magnética. Ya que los gastos también desempeñarán un papel principal en el valor competitivo de la unidad de disco, los imanes seleccionados deben mostrar la proporción de coste/eficacia más alta posible, junto con la vida de operaciones larga.

Imanes permanentes de cerámica rectangulares con caras de poste llanas grandes son preferidos para los prototipos de unidad de disco, y no hay ningún límite teórico al tamaño de ambos componentes que se relacionan. Un límite práctico al tamaño actual de los componentes es impuesto por peso y restricciones de coste materiales más el espacio disponible, pero casi cualquier número práctico y tamaño de imanes uniformemente idénticos pueden ser usados para arreglar la unidad de disco magnética.

Será ventajoso aumentar cada estación de imán de disco en racimos de hasta aproximadamente doce a veinticuatro imanes individuales que son arreglados en longitudes de cuatro o cinco unidades y anchuras dobles o triples según el diámetro de disco. Una unidad de disco de diámetro grande es siempre deseable ya que la salida de torsión para la unidad de disco depende de la fuerza magnética tangencial producida por todas las estaciones de pareja de imán oscilantes multiplicadas por el radio de disco.

La velocidad de disco de diámetro grande será relativamente lenta, en los 20 a 30 r.p.m. variedad, de modo que la velocidad de salida de disco debiera ser andada hasta unos 750 a 1200 útiles r.p.m. variedad de velocidad, por un arreglo de paseo de cinturón. La salida de unidad de disco magnética es mejor adaptada para dirigir un generador eléctrico o el alternador para producir el poder eléctrico para varios objetivos de unidad familiar.

Una ventaja a la utilización del silicio photovoltaic células solares en una posición de azotea expuesta como una fuente de alimentación, es que ellos son capaces de proporcionar E.M.F. parcial en condiciones de cielo non-sunlight/overcast. Con la exposición de luz del sol llena la energía eléctrica producida dirigirá la unidad de disco magnética en su velocidad posible máxima, con niveles de luz del sol reducidos que producen una reducción proporcionada correspondiente de la velocidad de salida de disco.

Una opción realizable existe para usar un mayor número de fotocélulas de silicio que sería normalmente necesario para la operación de luz del sol llena. El número de células seleccionadas sería capaz de dirigir la unidad de disco magnética en la velocidad llena en condiciones de cielo nubladas, con cualquier exceso luz del sol llena corriente evitado a acumuladores. Esta opción es un arreglo deseable ya que el disco será asegurado del poder de entrada eléctrico lleno cada día, con el poder de batería disponible para arreglar la pérdida de cualquier condición de cielo de día oscura.

El objeto principal de la invención es proporcionar la salida de torsión más alta para el disco expulsado grande de la entrada de torsión más baja posible para pares de imán oscilantes múltiples, cuando un aumento de poder útil significa para aplicaciones de generación eléctricas.

Otro objeto de la invención es proporcionar una fuente de alimentación de aumento que puede ser producida en gastos competitivos, no requiere ningún combustible combustible y es no contaminante dirigiendo silenciosamente y continuamente.

Esto es un objeto adicional de la invención de proporcionar una fuente de energía natural que tiene una vida de operaciones muy larga, con un máximo de la eficacia de operaciones, resistencia componente a la degradación, con mínimo de reemplazo de partes y mantenimiento.

Varios rasgos de la invención con su geometría de diseño básica serán más aparentes de la descripción siguiente y dibujos que ilustran la encarnación preferida. Debería ser entendido que las variaciones pueden ser hechas en los componentes específicos, sin marcharse del espíritu y el alcance de la invención como descrito e ilustrado.

Respecto a los Dibujos:

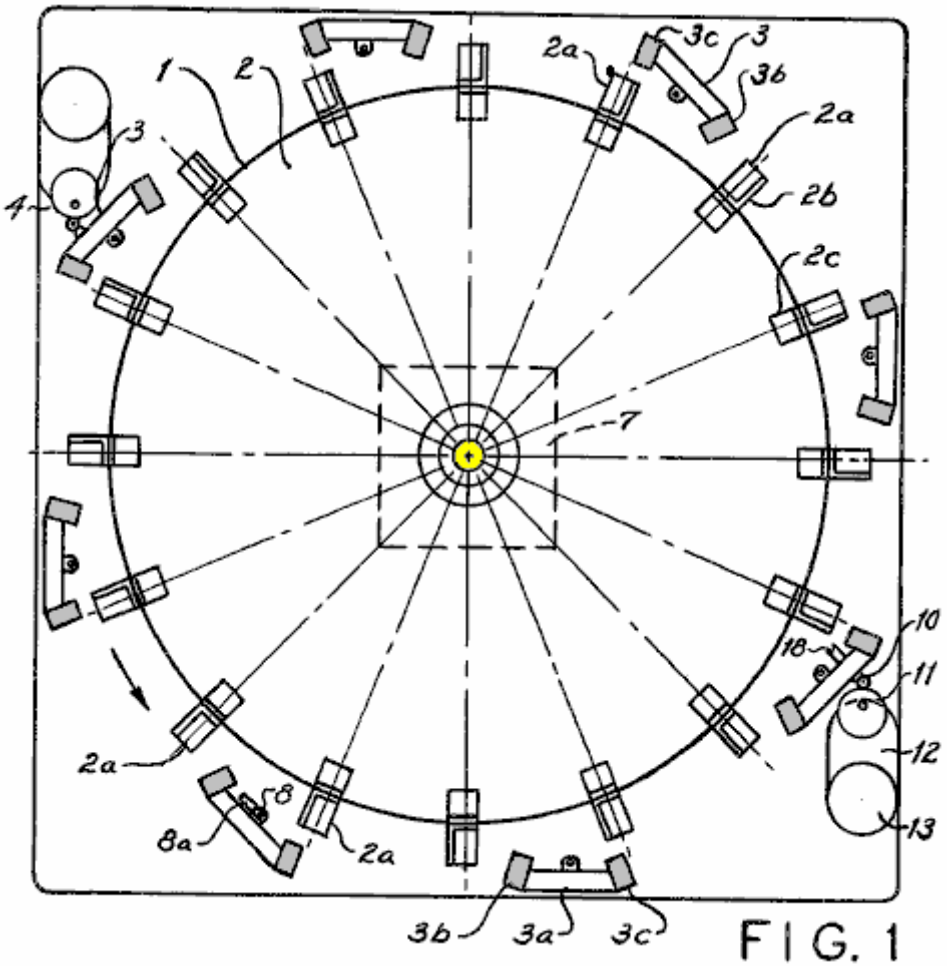


Fig.1 es una vista superior, externa de la unidad de disco magnética.

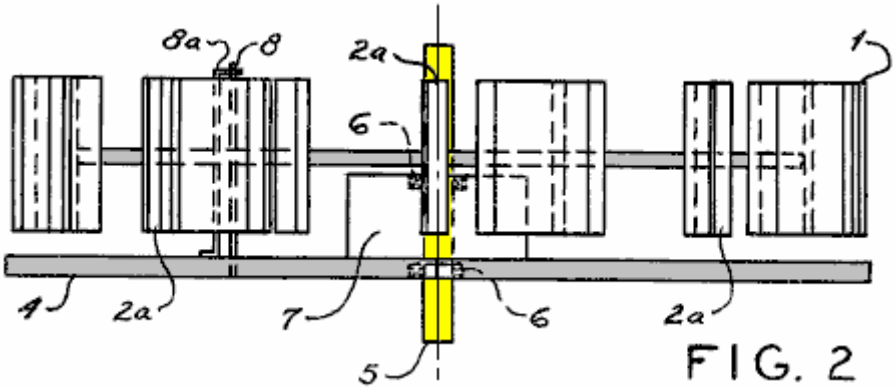


Fig.2 es una vista lateral externa de la unidad de disco magnética.

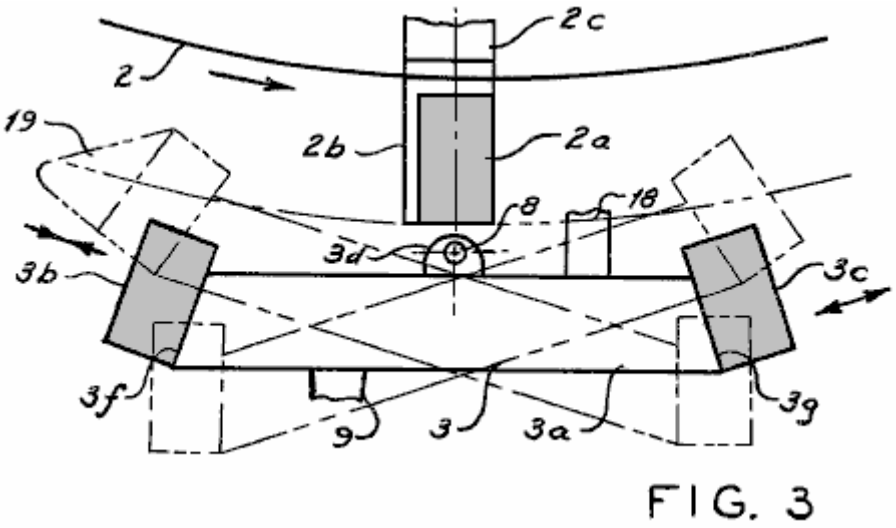


Fig.3 es una vista superior ampliada de una pareja de imán oscilante.

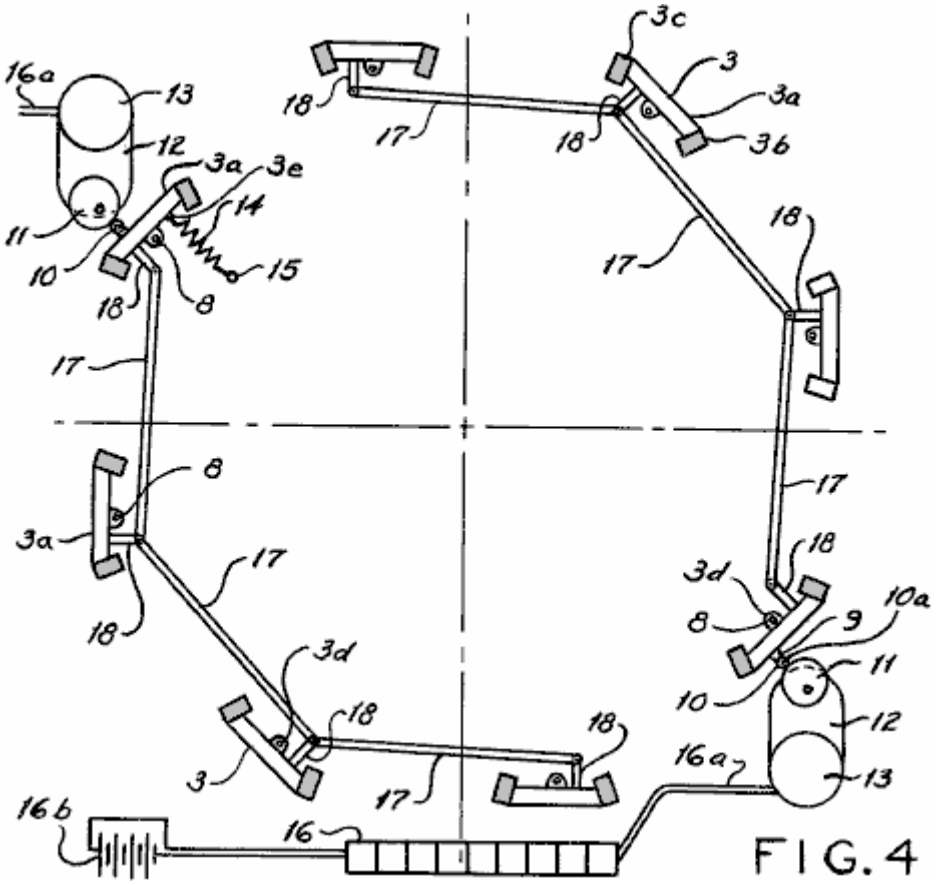
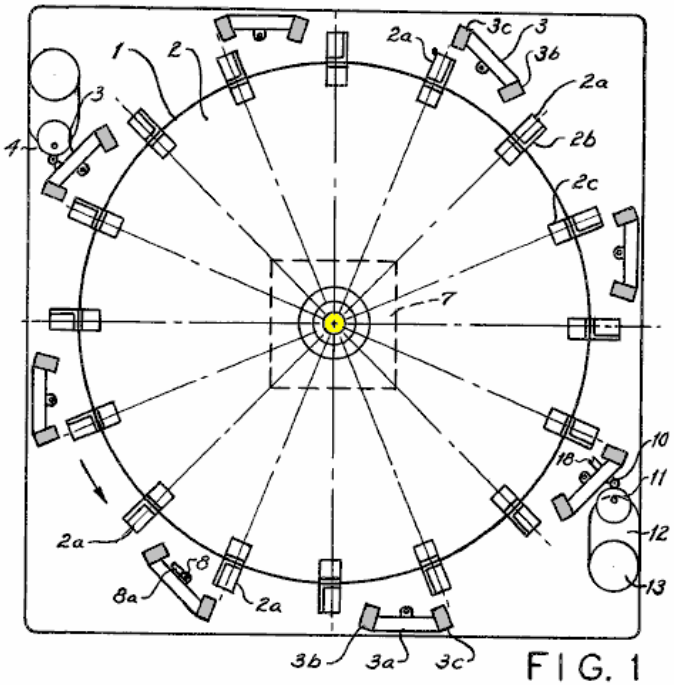


Fig.4 está una cumbre, la vista de ruptura de varios pares de imán oscilantes relacionados juntos con el encadenamiento.

DESCRIPCIÓN DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDA

La invención 1, consiste de dos componentes básicos: un disco conducido grande 2, e imán oscilante múltiple se aparea 3, que son estrechamente interrelacionados y montados en una placa base común 4.



Imanes permanentes múltiples, idénticos 2a, son igualmente espaciados alrededor de la periferia del disco conducido grande 2, por medio de ángulos de apoyo 2b, y corchetes angulares 2c, que son asegurados al disco 2, con el hardware estándar.

Un árbol motor 5, es sujetado al disco 2, por medio de un cubo 2o, y apoyado por dos cojinetes 6. Uno de los cojinetes 6, es encajado en una ánima dentro de la placa base 4, mientras el otro cojinete 6, es encajado en una base de caja 7, que es sujetado a la placa base 4, con el hardware estándar.

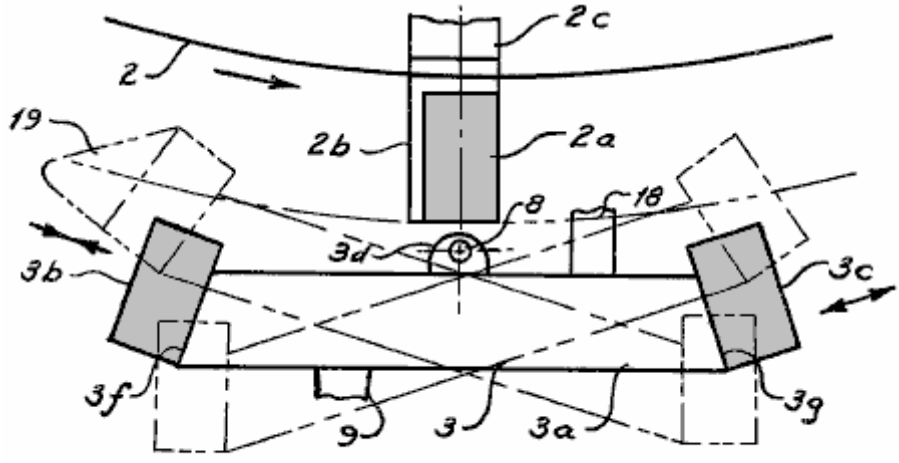


FIG. 3

Imán oscilante múltiple pares 3, son un plato llano, no magnético 3a, con segmentos de imán de poste de enfrente 3b y 3c, respectivamente, atado al lado del plato de oscilación llano 3a. Dos soportes de pivote 3os, son atados a la cumbre y fondo del plato llano 3a, que giran el plato de oscilación 3a, en la vara de pivote 8. Un final de la vara de pivote 8, es encajado en la placa base 4, y el extremo opuesto es apoyado por un soporte Z-shaped alargado 8a.

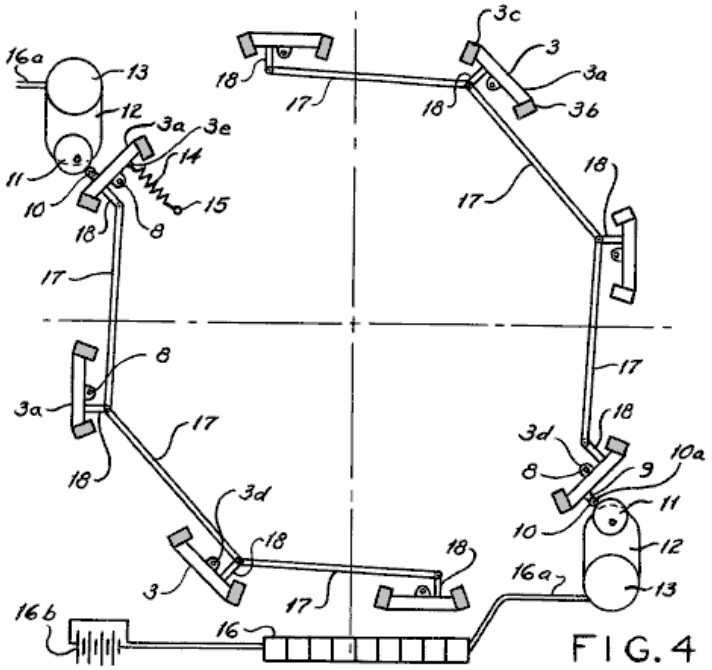


FIG. 4

Un brazo 9, es sujetado a una cara llana del plato llano 3a, que apoya el alfiler 10a, que lleva el cojinete 10, cuando esto rueda en el disco excéntrico 11. El disco fuera de centro 11, es sujetado al eje de velocidad lento de la unidad de reducción de marcha 12, que es conducido por el pequeño motor de corriente continua 13. Una primavera de tensión de vuelta 14, está relacionado con el plato de oscilación 3a, por el ojal 3e. El extremo opuesto de la primavera de tensión de vuelta 14, es retenido por el poste 15, que es presionado en la placa base 4. Motores 13, son impulsados por series múltiples de silicio photovoltaic células solares 16. Eléctrico conduce 16a, conducir la electricidad convertida solar a los motores 13, con cualquier exceso corriente almacenado en las baterías 16b.

Las estaciones de oscilación conducidas del motor se hacen las estaciones de maestro para la esta invención 1, de la cual tres a cinco estaciones de oscilación de esclavo son conducidas. El movimiento que corresponde es transmitido por eslabones directos 17, que son fijados a las armas de eslabón 18, que por su parte son asegurados a los platos llanos 3a.

Todas las estaciones de oscilación de esclavo deben ser exactamente ajustadas a exactamente la misma posición angular que el maestro que conduce la estación de oscilación de modo que todas las estaciones sean sincronizadas para permitir el funcionamiento apropiado del disco rotativo 2.

Para discos muy grandes 2, con muchos imanes de disco, varias estaciones de oscilación de maestro, con un número fijo de estaciones de oscilación de esclavo serán requeridas. Todas las estaciones de conducción de oscilación de maestro tendrán que ser eléctricamente sincronizadas para mantener en general synchronisation, con todos los excéntricos 11, ponerse en el mismo ángulo en el arranque del disco.

El uno o el otro final del árbol motor 5, puede estar relacionado con un arreglo de paseo de cinturón de aumento de velocidad, que no es mostrado aquí.

Plástico deflectors 19, son añadidos al uno o el otro lado de los platos de oscilación 3a, adyacente a los segmentos de imanes de enfrente 3b, y 3c, su posición exacta según la dirección de la rotación del disco 2. Éstos actúan como un dispositivo que se antiatranca para los imanes.

Ángulos de tendencia de campo magnético 3f y 3g (Fig.3), son requerido para los lados de platos 3a, a fin de asegurar una secuencia "de empuje de tirón" óptima en el disco de paseo grande 2, cuando la oscilación magnética pares 3, son actuados. El ángulo de tendencia 3f, es emparejado al segmento de imán 3b, mientras el ángulo de tendencia 3g es emparejado al segmento de imán 3c.

Ninguno de los componentes de carga que son externos al dispositivo, como un generador eléctrico o alternador, es mostrado como una parte de esta invención, ya que una variedad de dispositivos de carga y arreglos es posible para la unidad de disco magnética

El uno o el otro final del árbol motor 5, puede estar relacionado con un arreglo de paseo de cinturón de aumento de velocidad, que no es mostrado aquí.

Plástico deflectors 19, son añadidos al uno o el otro lado de los platos de oscilación 3a, adyacente a los segmentos de imanes de enfrente 3b, y 3c, su posición exacta según la dirección de la rotación del disco 2. Éstos actúan como un dispositivo que se antiatranca para los imanes.

BOB NEAL

Patente US 2,030,759 **11 de febrero 1936** **Inventor: Bob Neal**

UNIDAD DE COMPRESOR

Esta invención está relacionada con la construcción de un compresor, y más en particular a un motor hecho funcionar por fluido combinado y compresor.

El objeto primario de la invención, es la provisión de un compresor de este carácter, en donde allí es arreglado un cigüeñal automáticamente compensado e igualadas fluidas dentro de un tanque de almacenamiento, que lo hace posible para el motor de funcionar en la presión de tanque de la reserva constante, para actuar el equipo adicional, los pistones para el motor también automáticamente equilibrado y suspendido cuando el motor funciona.

Otro objeto de la invención es la provisión de un motor que es hecho funcionar por avión bajo la presión, el aire suministrado por compresores que están en un banco con la construcción de motor.

Un objeto adicional de esta invención es la provisión de un motor de este tipo de la construcción nueva como el motor y los compresores son hechos funcionar del mismo cigüeñal, que es del tipo automáticamente equilibrado, de modo que la eficacia alta sea alcanzada.

Un objeto todavía adicional de la invención es la provisión de un motor de este carácter que es relativamente simple en la construcción, a fondo confiable y eficiente en su operación, fuerte, duradera, y barata para fabricar.

Con estos y otros objetos en mente, la invención consiste en los rasgos de construcción, la combinación y el arreglo de partes como serán descritos más totalmente aquí, ilustrados en los dibujos de acompañamiento que revelan la encarnación preferida de la invención, e indicado en la Reclamación añadida.

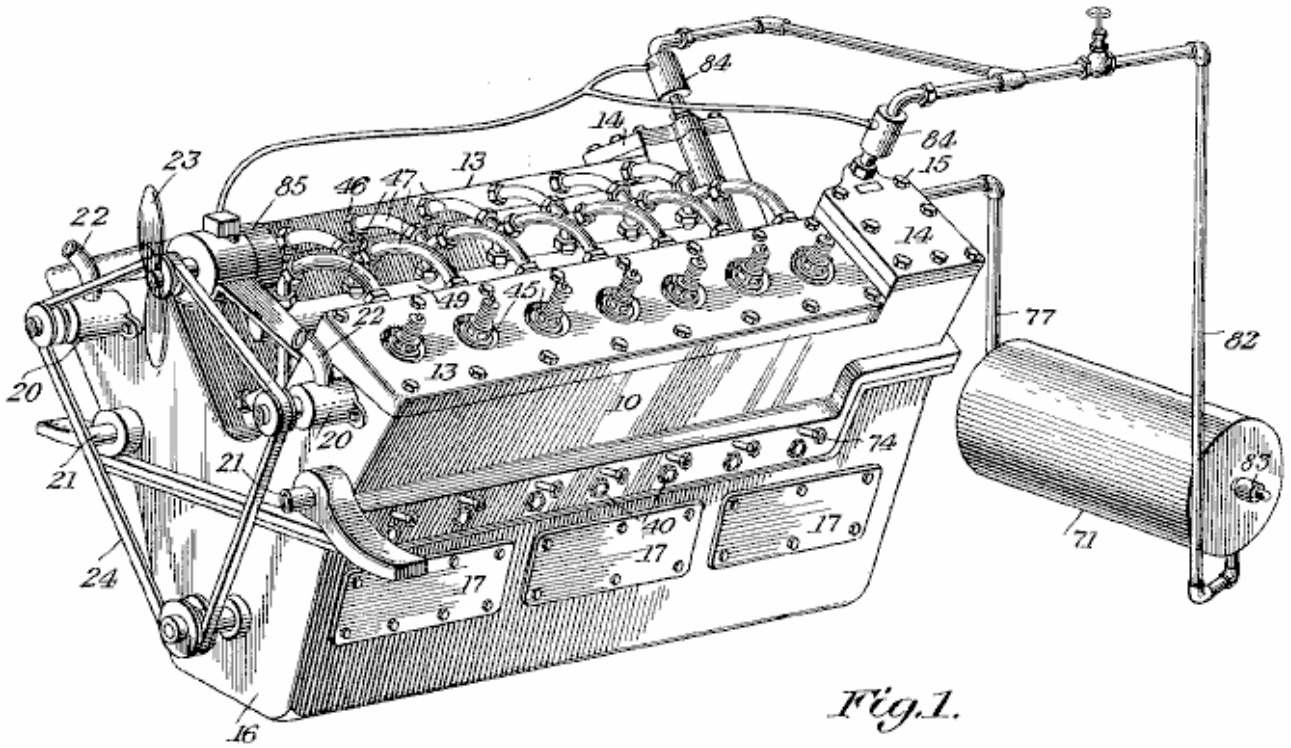


Fig.1 es una vista de perspectiva del motor construido de acuerdo con la invención.

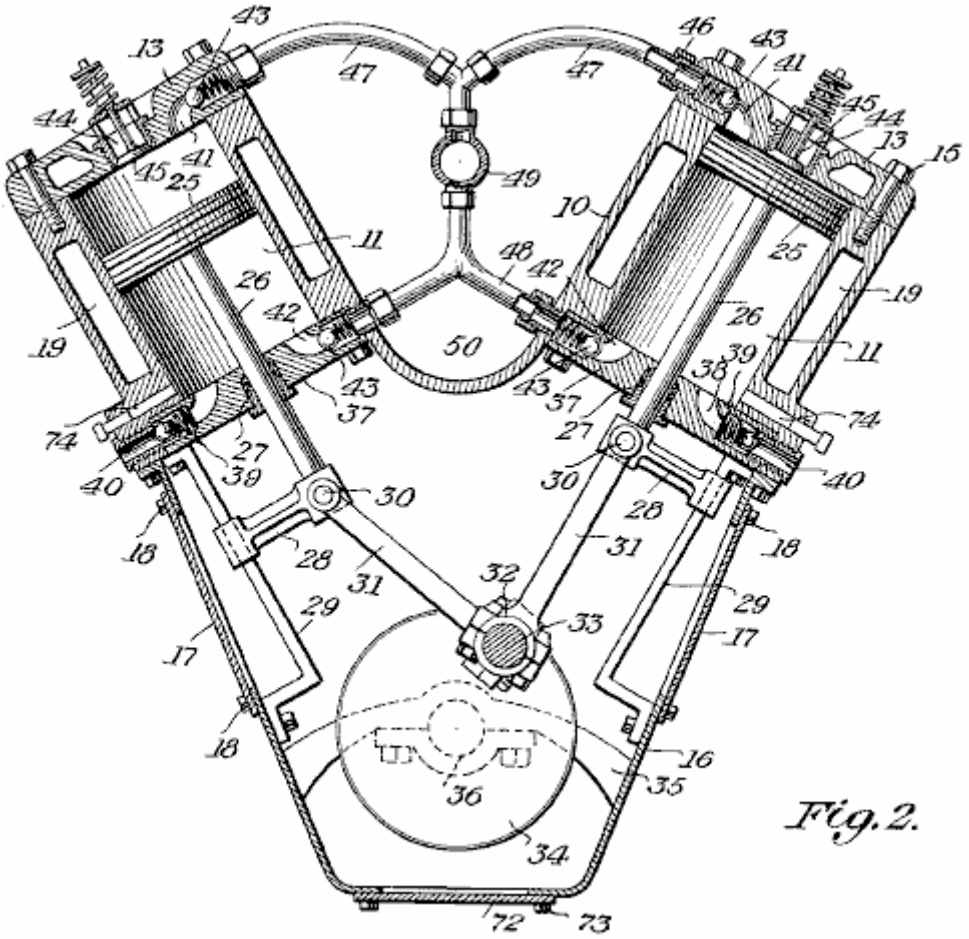


Fig.2 es una vista de corte transversal transversal vertical por la parte de compresor del motor.

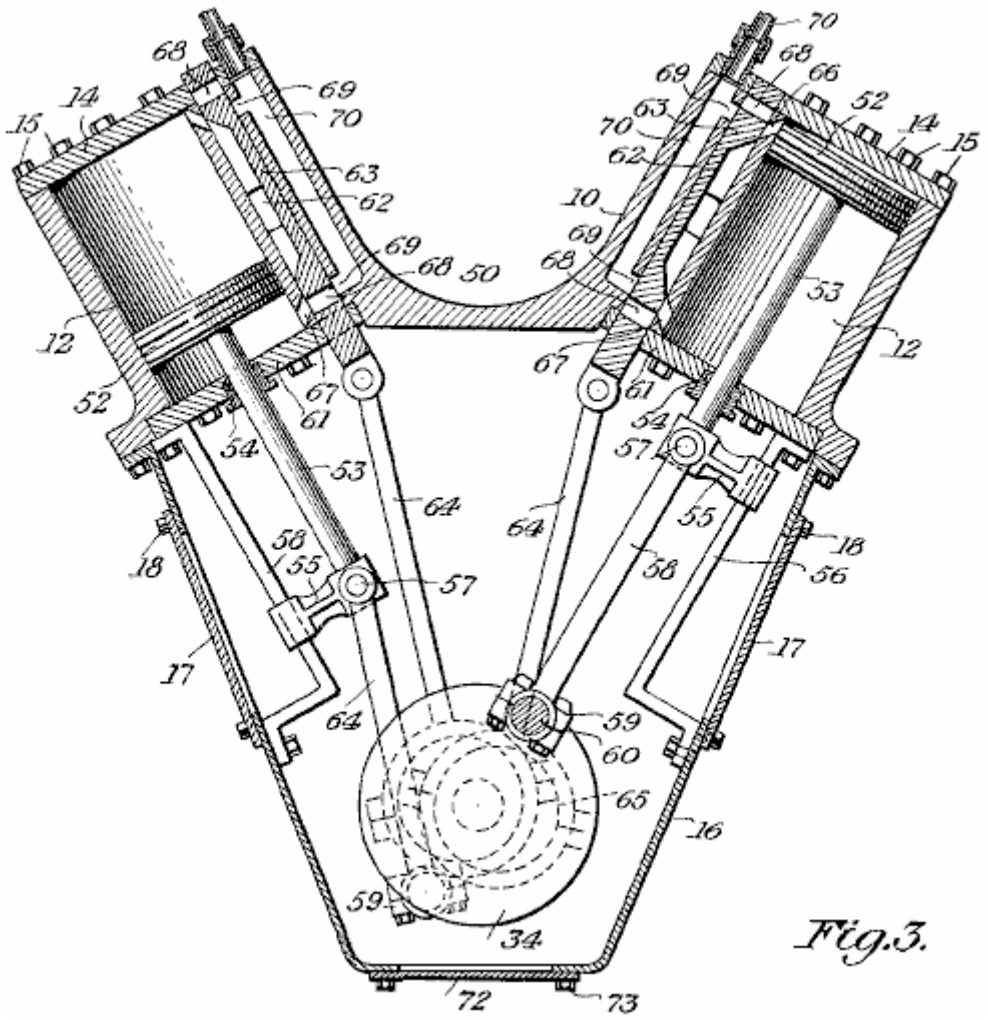


Fig.3 es una vista enfadada seccional vertical por la parte de poder del motor.

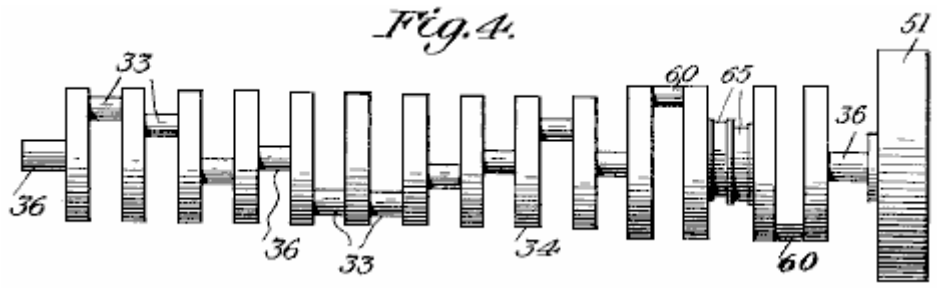


Fig.4 es una elevación de detalle del cigüeñal del motor.

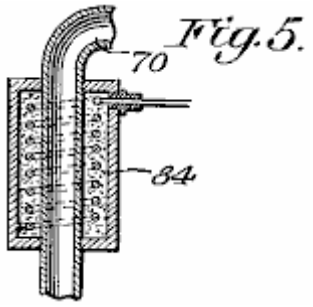


Fig.5 es una vista enfadada seccional ampliada por uno de los radiadores eléctricos para el motor.

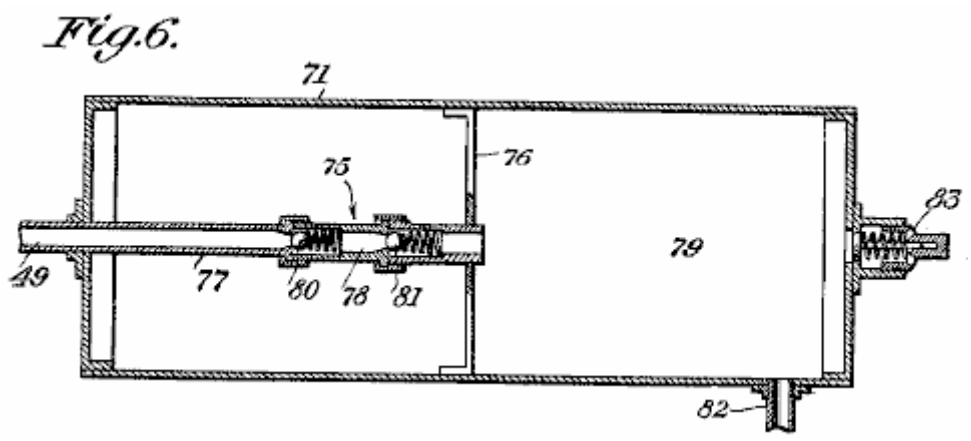
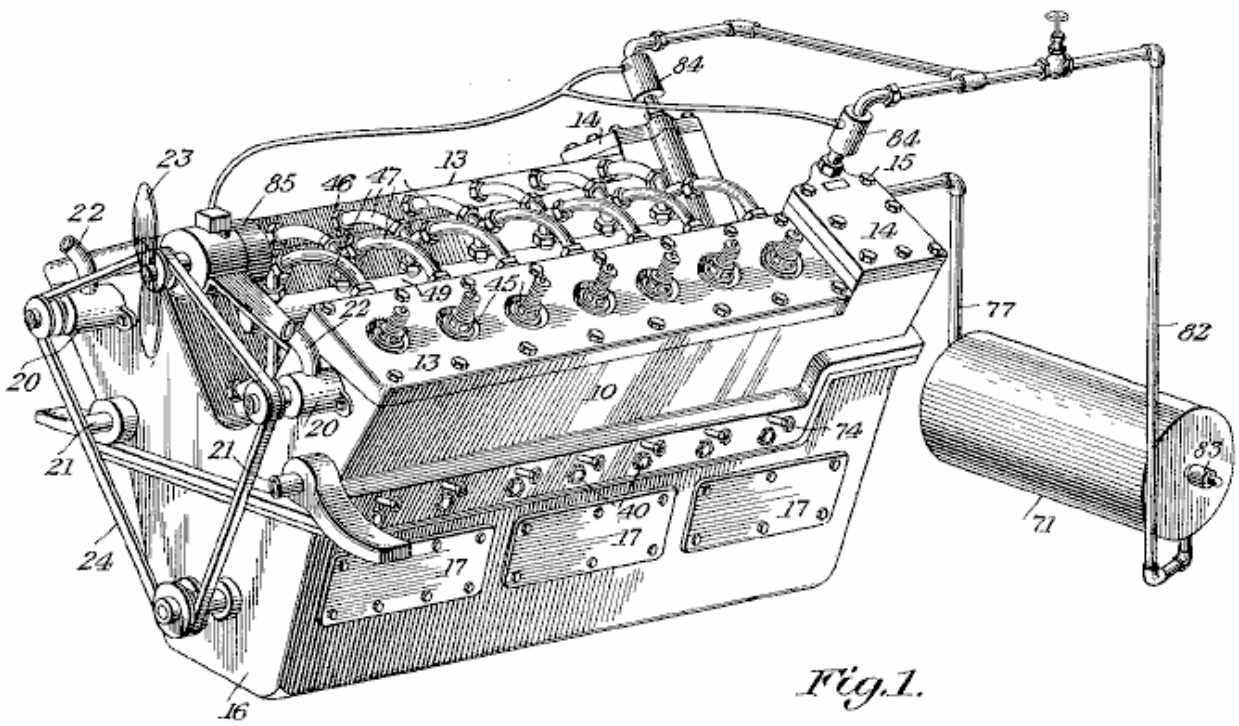


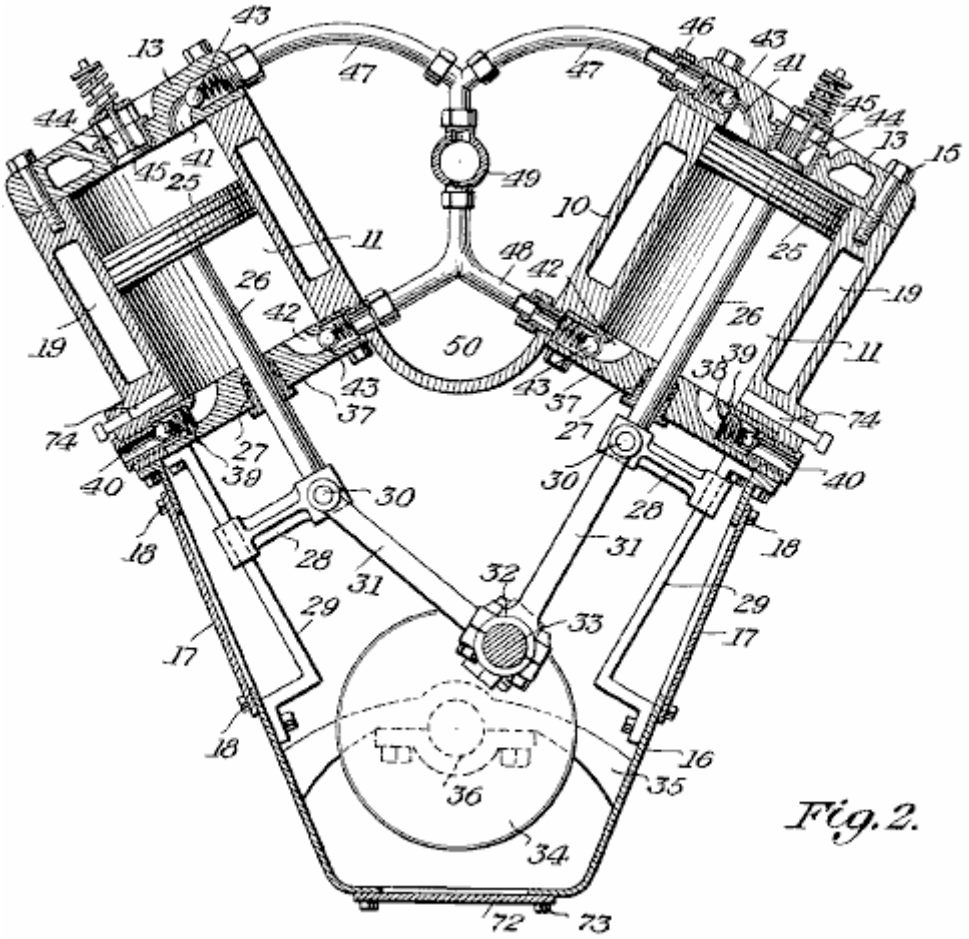
Fig.6 es una vista vertical, longitudinal, enfadada seccional por el tanque de almacenamiento de aire, incluso la igualada.

Los mismos números de referencia son usados para cada parte individual en cada vista en cada dibujo.



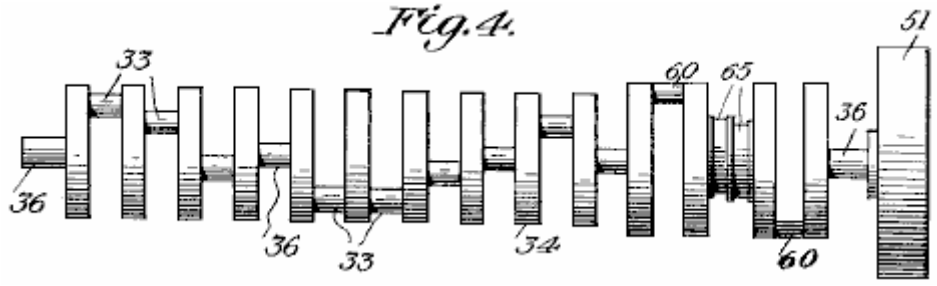
Respecto a los dibujos detalladamente, el motor en su totalidad, forma un bloque de cilindro 10 tener dentro de ello, la serie de cilindros de compresor 11 y los cilindros de poder 12. El bloque 10 es del V-tipo y los finales superiores de los cilindros son cerrados por las cabezas desprendibles 13 y 14 que son sostenidos en el lugar por los cerrojos de cabeza convencionales 15. Bajo el bloque 10 es el caso de manivela 16, que tiene platos desmontables 17 en lados opuestos, sostenidos en el lugar por sujetadores 18, y asentado para ser la prueba de agujero. El bloque 10 es chambered para proporcionar una chaqueta agua 19 alrededores de los cilindros, mientras al final avanzado del bloque son las bombas de agua 20, circulando agua por el tubo de admisión 21 que conduce a la chaqueta y las salidas de agua de la chaqueta por el tubo de salida 22. Al lado de las bombas 20, es un abanico 23 que es hecho funcionar del mismo cinturón 24 que conduce las bombas.

Trabajando dentro de los cilindros 11, son los pistones que corresponden 25, sus varas 26 deslizamiento por glándulas que hacen las maletas 27 y fijado a crossheads 28 que se deslizan en sus guías de montaje 29 que son asegurados a las paredes del caso de manivela 16. Estos crossheads 28 son encajados con los alfileres de muñeca 30, formando una unión de giro con las bielas 31, que están relacionados con sus manivelas 33 por sus portes 32. Las manivelas 33 parte de forma de un contador equilibró el cigüeñal 34, que es montado en apoyos 35 atado al caso de manivela 16, el eje proveído de los portes requeridos 36.

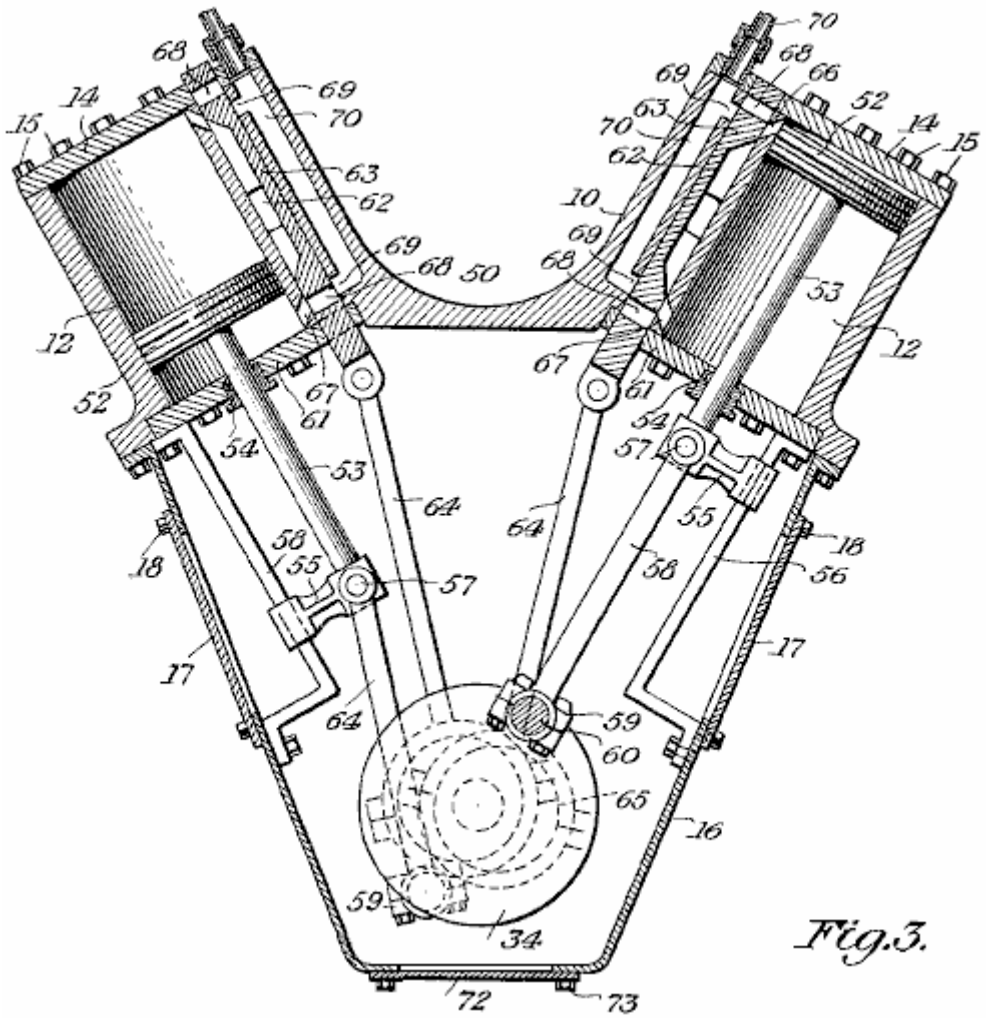


Los finales interiores de los cilindros 11 son encajados con las cabezas de final interiores 37, que son proveídos de puertos de toma de aire 38 encajado con los controles de entrada de pelota de primavera 39, el aire que entra por pasos 40 que se abren fuera del bloque 10. Las glándulas 27 son montadas en las cabezas 37.

Las cabezas 13 y 37 son proveídas de las salidas de aire comprimidas 41 y 42, que son encajados con los controles de pelota de primavera 43. Las cabezas 13 también son proveídas de las tomas de aire centrales 44, que son encajados con los controles de primavera 45. Los enganches 46 atan las salidas de aire 41 y 42 a sus tubos de comida de salida 47 y 48. Estos tubos conducen a un conducto principal 49 que es localizado en los 50 de canal de centro del bloque 10.



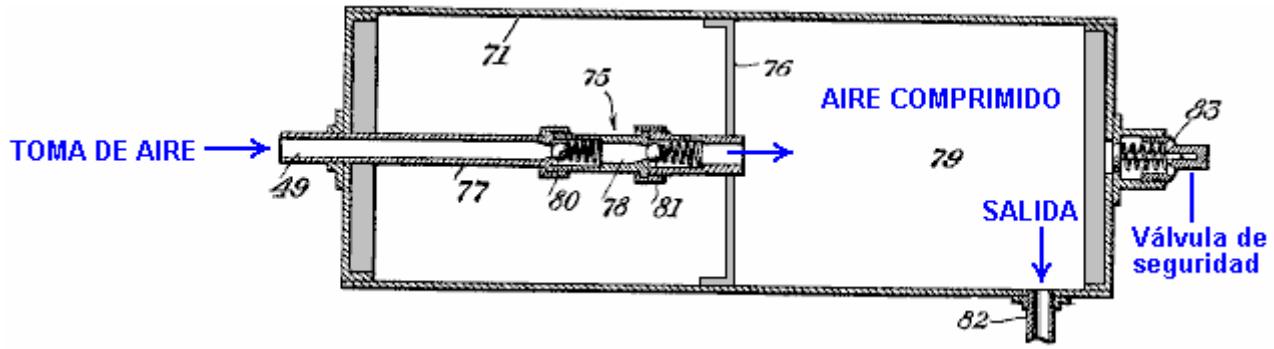
En el trasero del bloque 10, montado en el eje 36, hay un volante convencional 51.



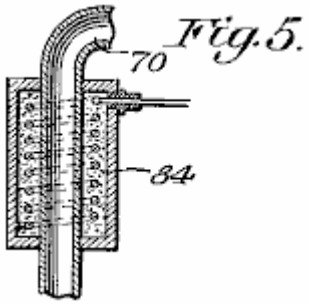
El funcionamiento dentro de los cilindros 12 es los pistones 52, con sus varas de pistón 53 deslizamiento por glándulas que hacen las maletas 54 y fijado en crossheads 55 que se deslizan a lo largo de sus guías de montaje 56, montado en las paredes interiores del caso de manivela 16. Los crossheads 55 tienen los alfileres de muñeca 57 que proporcionan una unión de giro para las bielas 58 que están relacionados por sus portes 59 a sus manivelas 60 del eje de manivela 34, los finales interiores de los cilindros 12 cerrado por las cabezas interiores 61 y sus glándulas asociadas 54.

En los cilindros 12 son pechos de válvula de diapositiva 62 en que son las válvulas de diapositiva 63, éstos hechos funcionar por varas de tiro 64 actuado por levas 65 y las válvulas controlando la admisión y gases de combustión del aire en y de los cilindros 12, por los puertos 66 y 67, y estas válvulas 63 son proveídas de puertos 68 para la entrega del aire bajo la presión de los pasos de admisión 69 común a un tubo 70 llegada de un tanque de almacenamiento de aire comprimido 71.

El fondo del caso de manivela 16 es encajado con un plato desprendible 72 que es asegurado en el lugar por sujetadores 73, y cuando este plato es quitado, esto proporciona el acceso al eje de manivela 34 y los portes para el motor, así como otras partes dentro del caso de manivela.



comprimido 71 tiene dentro de ello un inyector de descarga de comprobación minuciosa 75, apoyado por el miembro 76. La conducción a esta igualada es un tubo de toma de aire 77 que se une por la su sección 78 valved al embalse de aire comprimido 79. En la igualada 75, son los controles de pelota de primavera espaciados 80 y 81, un siendo para el lado de admisión y otro para el lado de salida de la igualada. Este tubo 77 está relacionado con el conducto principal 49, mientras un tubo 82 se une al tubo 70. El tanque también es encajado con una válvula de alivio automática 83 y esta válvula puede ser de cualquier tipo aprobado.



Colocado alrededor de los tubos 70 que se unen a los pasos de aire 69 (Fig.3) son unidades de calefacción eléctricas 84 para calentar el aire presurizado a la susodicha temperatura glacial cuando librado del tanque 71 a los cilindros 12. Apoyado en el bloque 10 es un generador eléctrico 85 de que expulsan del eje 34 (Fig.2) por un cinturón 24 (Fig.1) y este generador es incluido en un recorrido eléctrico que también tiene los calentadores 84 de modo que éstos funcionen de corriente suministrado por el generador.

El tanque de almacenamiento de aire comprimido 71 con la igualada es construido de modo que sea posible bombear el aire en ello mientras esto contiene una presión atmosférica de 200 libras por pulgada cuadrada mientras los compresores sólo pisan repetidamente contra 15 libras por pulgada cuadrada de la presión (atmosférica). Una fuente de presión atmosférica exterior puede ser conectada con el tanque para aumentar aquella presión sacada de los cilindros 11 del motor.

RECLAMACIONES

Lo que es reclamado es:
En una estructura de la clase descrita, un bloque de cilindro V-shaped proveyó de cilindros arriba divergentes, cabezas de final encajadas a cilindros dichos en extremos opuestos de eso, cada cabeza que tiene valved entradas y salidas, un plomo de salida principal entre los cilindros del bloque para un tanque de almacenamiento y tiene ramas laterales a las salidas en los lados interiores de cabezas dichas, una entrada localizada en el centro de cada cabeza a los finales externos de cilindros dichos mientras las entradas restantes están en los lados externos de las cabezas a los finales interiores de cilindros dichos, un considerablemente caso de manivela de V-formado encajado al bloque bajo los cilindros, un eje de manivela compensado journaled en el caso de manivela, pistones que funcionan en los cilindros y amplían varas en el caso de manivela, crosshead guías encajadas a los lados interiores de caso dicho, crossheads unión de las varas con las guías y deslizamiento en ellos y bielas hechas funcionar por el eje de manivela y girado en el crossheads a fin de permitir correspondencia de los pistones.

LEROY ROGERS

Patente US 4,292,804 6 de octubre 1980 Inventor: Leroy K. Rogers

MÉTODO Y APARATO PARA FUNCIONAMIENTO UN MOTOR EN GAS COMPRIMIDO

EXTRACTO

La invención presente está relacionada con un método y aparato para hacer funcionar un motor que tiene un cilindro que contiene un pistón que corresponde conducido por un gas comprimido. El aparato comprende una fuente de gas comprimido relacionado con un distribuidor que comunica el gas comprimido al cilindro. Una válvula es proporcionada para admitir el gas comprimido al cilindro cuando el pistón está en una posición de Centro Muerta aproximadamente Superior.

En una encarnación de la invención presente, el cronometraje de la apertura de la válvula es avanzado de modo que se confiesen culpable del gas comprimido el cilindro cada vez más adelante antes de la posición de Centro Muerta Superior del pistón como la velocidad de los aumentos de motor.

En una encarnación adicional de la invención presente, un accionador de válvula es proporcionado que aumenta el tiempo durante el cual la válvula permanece abierta para admitir el gas comprimido al cilindro como la velocidad de los aumentos de motor.

Una encarnación todavía adicional de la invención presente está relacionada con un aparato para adaptar un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido.

Referencias Evidentes estadounidenses:

3,881,399	May., 1975	Sagi et al.	91/187.
3,885,387	May., 1975	Simington	60/407.
4,018,050	Apr., 1977	Murphy	60/412.

DESCRIPCIÓN

FONDO Y RESUMEN DE LA INVENCIÓN PRESENTE

La invención presente es un método y el aparato para hacer funcionar un motor usando un gas comprimido como el fluido de motivo. Más en particular, la invención presente está relacionada con un aparato para adaptar un motor de combustión interno preexistente para la operación en un gas comprimido.

La contaminación de aire es uno de los problemas más serios que afrontan el mundo hoy. Uno de los donantes principales para airear contaminación es el motor de combustión interno ordinario que es usado en la mayor parte de automóviles hoy. Varios dispositivos, incluso muchos artículos requeridos por la legislación, han sido propuestos en una tentativa de limitar los contaminadores que un motor de combustión interno agota al aire. Sin embargo, la mayor parte de estos dispositivos se han encontrado con el éxito limitado y son a menudo tanto prohibitivamente caros como complejos. Una alternativa limpia al motor de combustión interno es necesaria para impulsar vehículos y otra maquinaria.

Un gas comprimido, preferentemente airéese, proporcionaría un fluido de motivo ideal para un motor, ya que esto eliminaría los contaminadores habituales agotados de un motor de combustión interno. Un aparato para convertir un motor de combustión interno para la operación en el aire comprimido es revelado en Estados Unidos. Acariciar. El No 3,885,387 resultó el 27 de mayo de 1975 a Simington. La patente de Simington revela un aparato incluso una fuente del aire comprimido y un accionador de válvula rotativo que abre y cierra una pluralidad de válvulas poppet mecánicas. Las válvulas entregan el aire comprimido en la secuencia calculada a los cilindros de un motor por adaptadores localizados en los agujeros de bujía. Sin embargo, la velocidad de salida de un motor de este tipo es limitada por la velocidad de las válvulas mecánicas y el hecho que el tiempo durante el cual cada una de las válvulas permanece abierta no puede ser variado como la velocidad de los aumentos de motor.

Otro aparato para convertir un motor de combustión interno para la operación en vapor o aire comprimido es revelado en Estados Unidos. Acariciar. El No 4,102,130 resultó el 25 de julio de 1978 a Stricklin. La patente de Stricklin revela un dispositivo que cambia el cronometraje de válvula de un cuatro motor de golpe convencional tal que el consumo y las válvulas de escape se abren una vez para cada revolución del motor en vez de una vez cada otra revolución del motor. Una válvula que pone marcha atrás es proporcionada que entrega el vapor vivo o el aire comprimido a las válvulas de consumo y es invertido posteriormente para permitir que las válvulas de escape entregaran el vapor ampliado o el aire a la atmósfera. Una válvula que pone marcha atrás de este tipo sin embargo no proporciona un aparato confiable para variar la cantidad de fluido de motivo inyectado en los cilindros cuando se desea para aumentar la velocidad del motor. Adelante, un dispositivo del tipo revelado en la patente de Stricklin requiere el uso de válvulas de inversión múltiples si los cilindros en un motor de multicilindro debieran ser encendidos secuencialmente.

Por lo tanto, esto es un objeto de la invención presente de proporcionar un método confiable y el aparato para hacer funcionar un motor o convertir un motor para la operación con un gas comprimido.

Un objeto adicional de la invención presente es proporcionar un método y el aparato que es eficaz para entregar una cantidad constantemente creciente de gas comprimido a un motor como la velocidad de los aumentos de motor.

Un objeto todavía adicional de la invención presente es proporcionar un método y el aparato que hará funcionar un motor usando el gas comprimido en una velocidad suficiente para conducir un coche convencional en velocidades de carretera.

Esto es todavía un objeto adicional de la invención presente de proporcionar un método y el aparato que es fácilmente adaptable a un motor de combustión interno estándar, convertir el motor de combustión interno para la operación con un gas comprimido.

Otro objeto de la invención es proporcionar un método y el aparato que utiliza el gas ampliado chulo, agotado de un motor de gas comprimido, hacer funcionar una unidad de aire acondicionado y/o un refrigerador del aceite.

Estos y otros objetos son realizados por el método y el aparato de la invención presente para hacer funcionar un motor que tiene al menos un cilindro que contiene un pistón que corresponde y usa el gas comprimido como el fluido de motivo. El aparato incluye una fuente de gas comprimido, un distribuidor lo unió para comunicar el gas comprimido al cilindro o cilindros. Una válvula es proporcionada para admitir el gas comprimido al cilindro cuando el pistón está en una posición de Centro Muerta aproximadamente Superior dentro del cilindro. Unos gases de combustión son proporcionados para agotar el gas ampliado del cilindro cuando el pistón vuelve a aproximadamente la posición de Centro Muerta Superior.

En una encarnación preferida de la invención presente, un dispositivo es proporcionado para variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual la válvula permanece abierta para admitir el gas comprimido al cilindro, dependiente sobre la velocidad del motor. En una encarnación preferida adicional de la invención presente, se queda un aparato para avanzar que el cronometraje de la apertura de la válvula admita el gas comprimido al cilindro cada vez más adelante y adelante antes de la posición de Centro Muerta Superior del pistón, como la velocidad de los aumentos de motor.

Adelante los rasgos de la invención presente incluyen una válvula para controlar la cantidad de gas comprimido se confesó culpable del distribuidor. También, una porción del gas que ha sido ampliado en el cilindro y agotado por la válvula de escape, es entregada a un compresor para ser comprimido otra vez y devuelto a la fuente de gas comprimido. Un tren de marcha puede ser contratado para conducir el compresor selectivamente en velocidades de operaciones diferentes, según la presión mantenida en la fuente del aire comprimido y/o la velocidad del motor. Todavía adelante, una segunda porción del gas de escape es usada para refrescar un fluido lubricante para el motor o hacer funcionar una unidad de aire acondicionado.

En una encarnación preferida de la invención presente, la válvula para admitir gas comprimido al cilindro es hecha funcionar eléctricamente. El dispositivo para variar la duración de cada ciclo de motor, sobre el cual la válvula de consumo permanece abierta, como la velocidad de los aumentos de motor, comprende un elemento rotativo cuya longitud eficaz aumenta como la velocidad de los aumentos de motor, causando un primer contacto en el elemento rotativo estar eléctricamente relacionado con un segundo contacto en el elemento rotativo, durante un período más largo de cada ciclo de motor. El segundo contacto hace funcionar la válvula que lo hace permanecer en un puesto vacante durante un período más largo de cada ciclo de motor, como la velocidad de los aumentos de motor.

Los rasgos todavía adicionales de la invención presente incluyen un plato de adaptador para apoyar al distribuidor encima del distribuidor de consumo de un motor de combustión interno convencional después de que

un carburador ha sido quitado para permitir que el aire entrara en los cilindros del motor por el consumo válvulas de consumo diversas y convencionales. Otro plato de adaptador es quedado sobre un callejón de gases de combustión del motor de combustión interno reducir el área enfadada seccional del callejón de gases de combustión.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Las encarnaciones preferidas de un método y aparato para hacer funcionar un motor según la invención presente serán descritas en cuanto a los dibujos de acompañamiento en los cuales los componentes tienen los mismos números de referencia en cada dibujo.

Fig.1 es una representación esquemática de un aparato según la invención presente arreglada en un motor:

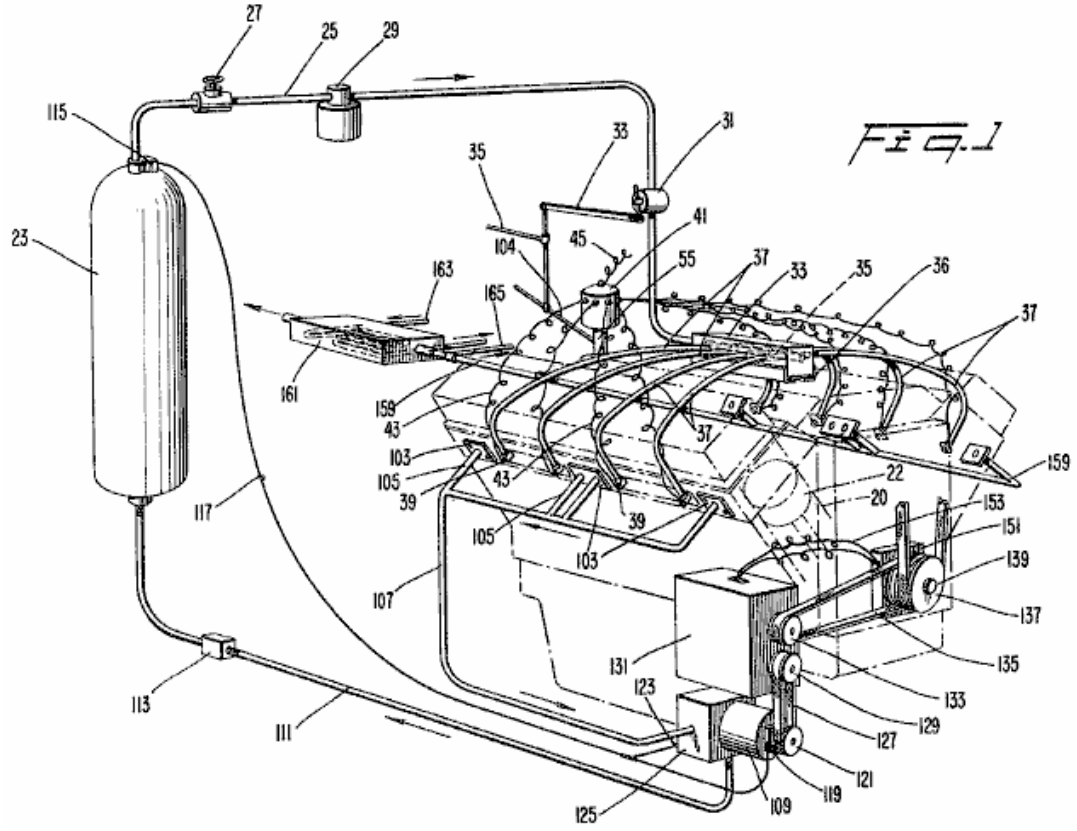


Fig.2 es una vista lateral de una encarnación de un accionador de válvula según la invención presente.

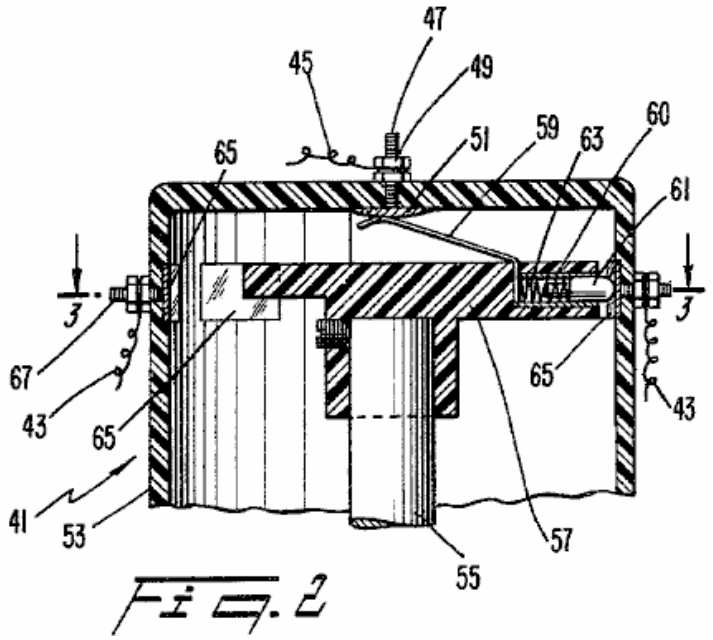


Fig.3 es una vista enfadada seccional tomada a lo largo de la línea 3 - 3 en Fig.2.

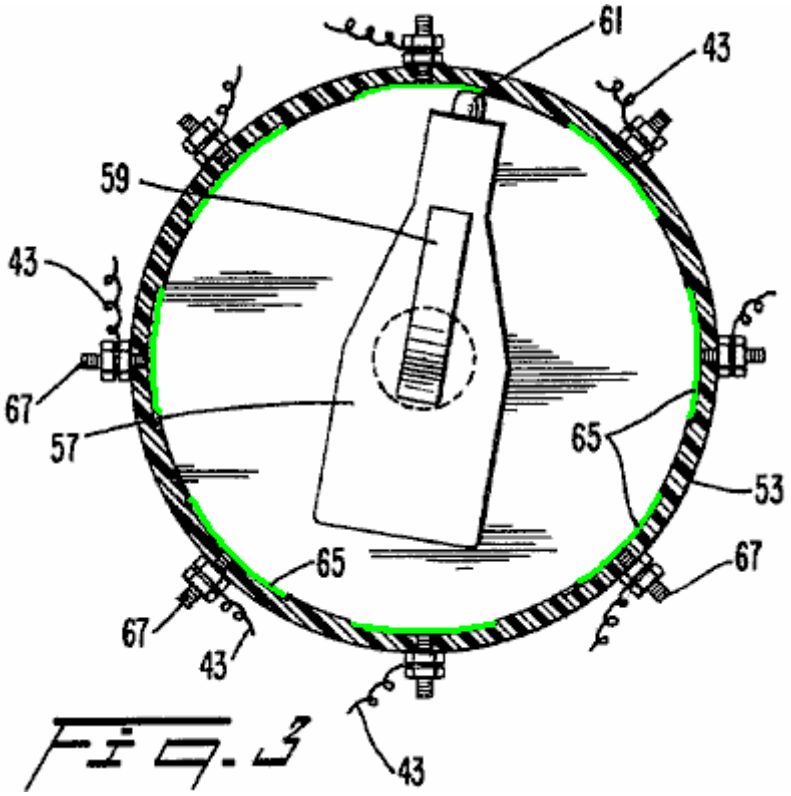


Fig.4 es una vista enfadada seccional de una segunda encarnación de un accionador de válvula según la invención presente.

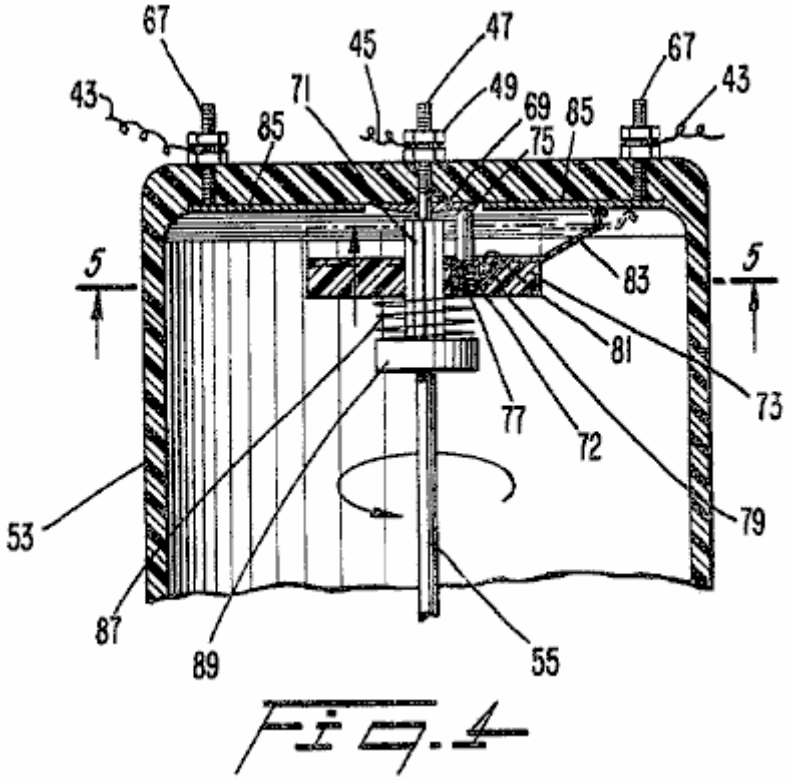


Fig.5 es una vista tomada a lo largo de la línea 5 - 5 en Fig.4.

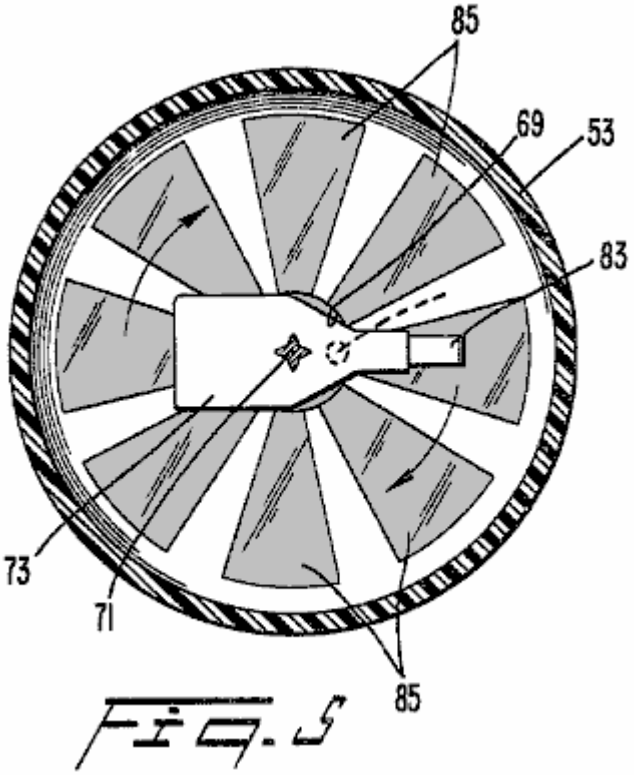


Fig.6 es una vista enfadada seccional de una tercera encarnación de un accionador de válvula según la invención presente;

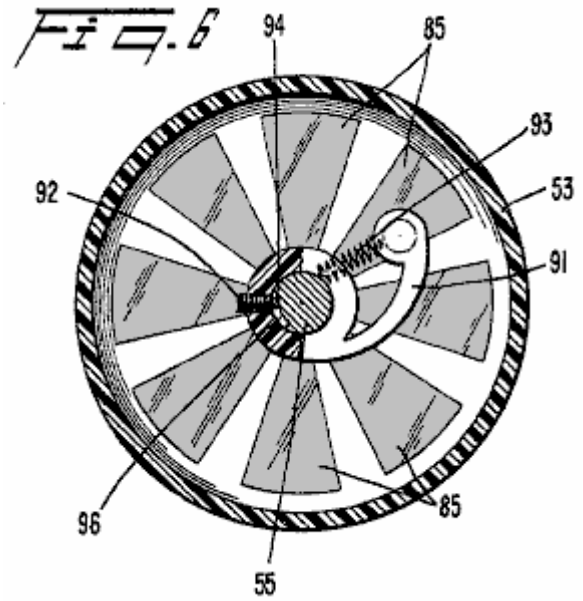


Fig.7 es una vista tomada a lo largo de la línea 7 - 7 en Fig.6.

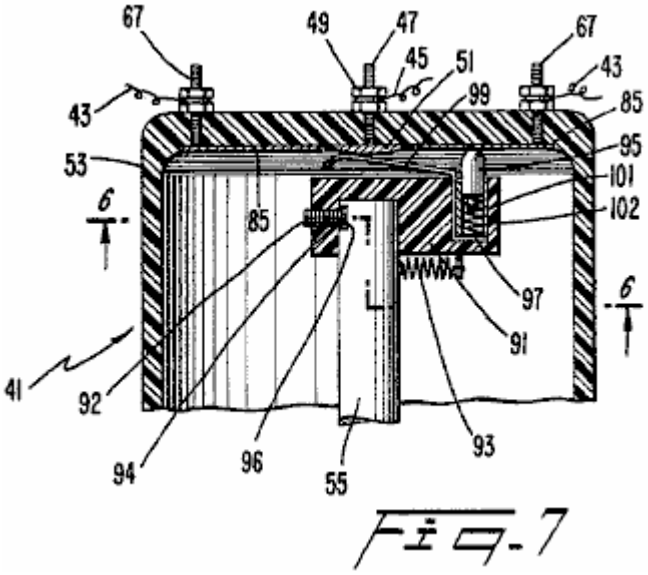
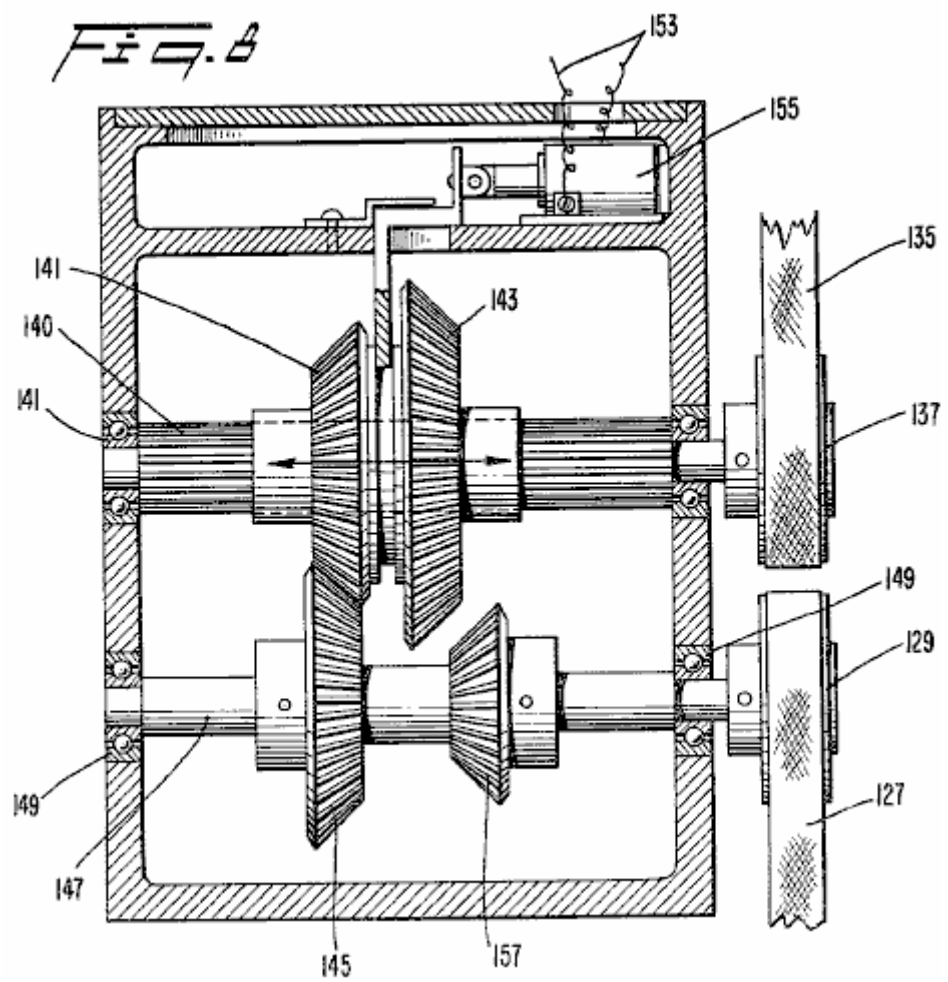
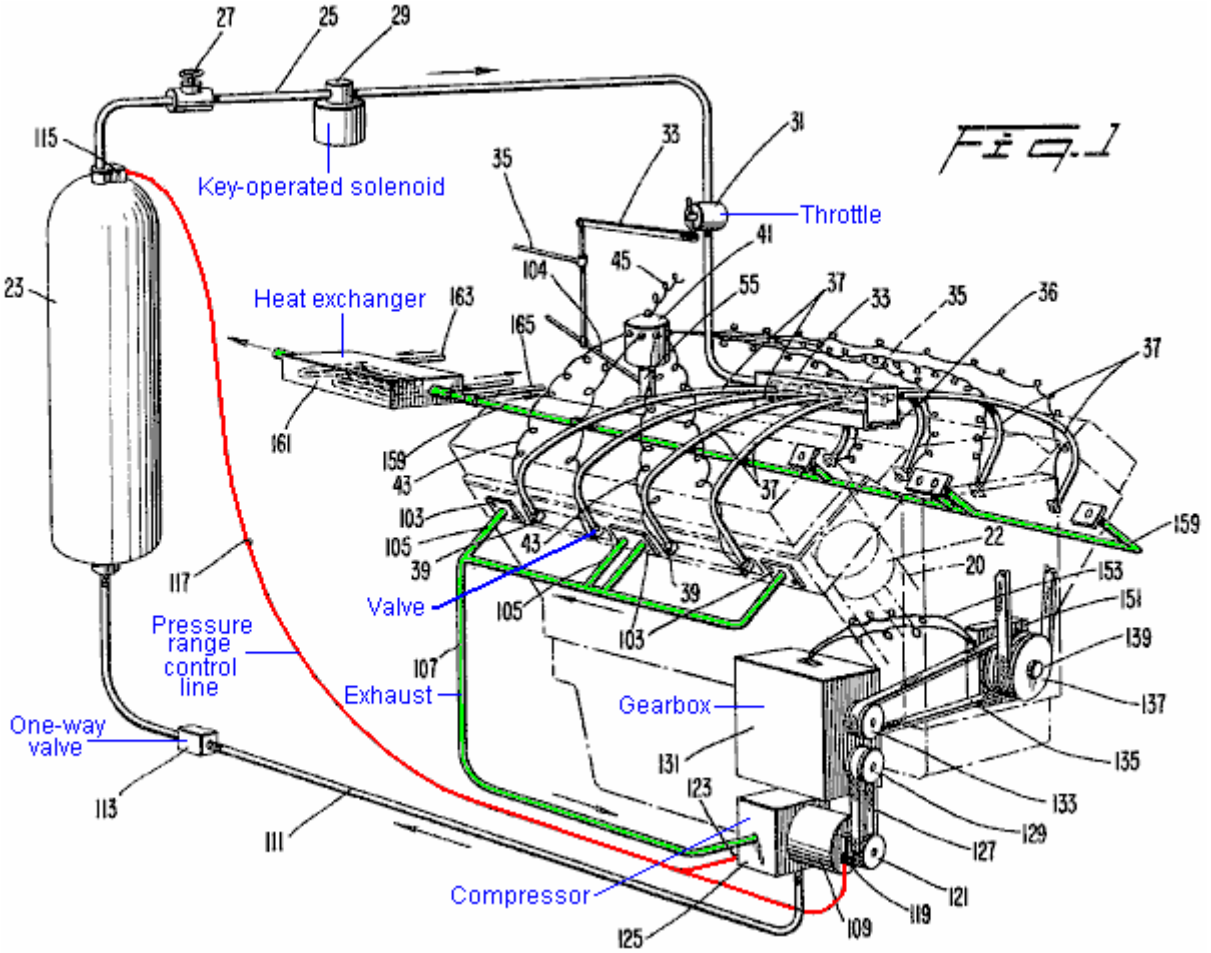


Fig.8 es una vista enfadada seccional de una unidad que engrana para conducir un compresor según la invención presente.



DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA ENCARNACIÓN PREFERIDAS

En cuanto a Fig.1, un bloque de motor 21 (mostrado en el fantasma) tener dos bancos de cilindros con cada banco incluso cilindros 20 pistones que tienen 22 que corresponden en ellos en una manera convencional (sólo uno de los cuales es mostrado en el fantasma). Mientras el motor ilustrado es un motor v-8, será aparente que la invención presente es aplicable a un motor que tiene cualquier número de pistones y cilindros con el motor v-8 utilizado para objetivos de ilustración sólo. Un tanque de gas comprimido 23 es proporcionado para almacenar un gas comprimido en la presión alta. También puede ser deseable incluir un pequeño compresor eléctrico o de gas para proporcionar el gas comprimido para complementar el gas comprimido sostenido en el tanque 23. En una encarnación preferida, el gas comprimido es el aire que puede ser obtenido de cualquier fuente conveniente.



Una línea 25 transportes el gas retirado del tanque 23 cuando una válvula de cierre convencional 27 está abierta. Además, una válvula de solenoide 29 preferentemente hecho funcionar por un interruptor de motor hecho funcionar por llave conveniente (no mostrado) también es colocada en la línea 25. En la operación normal, la válvula 27 es mantenida abierta siempre con la válvula de solenoide 29 funcionamiento como una válvula cerrada selectiva para comenzar y parar el motor 21.

Una válvula de regulación conveniente 31 es arreglada río abajo de la válvula de solenoide 29 y está relacionada por un encadenamiento 33 a un encadenamiento de regulador 35 que es actuado por operador por cualquier aparato conveniente como un pedal de pie (no mostrado). La línea 25 entra en un final de un distribuidor 33 y está relacionada con un final de un tubo 35 que está cerrado al otro final. Una pluralidad de agujeros, que son iguales al número de cilindros en el motor 21, es proporcionada a ambos lados del tubo 35 a lo largo del tubo 35.

Cuando la invención presente es usada para adaptar un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido, un plato de adaptador 36 es proporcionado para apoyar al distribuidor 33 en la relación espaciada del consumo habitual que se abre en el distribuidor de consumo del motor después de que un carburador convencional ha sido quitado. De esta manera, se permite que el aire entre en el motor de combustión interno por los callejones habituales y sea confesado culpable los cilindros por válvulas de consumo convenientes (no mostrado). El plato de adaptador 36 es atado al bloque de motor 21 y el distribuidor 33 por cualquier aparato conveniente, p.ej, cerrojos.

Los Cada uno de los agujeros tubo en el-35 está relacionado en la manera fluida apretada engañan a una línea sola 37. Cada línea 37 gas el-lleva comprimido un cilindro solo 20. En una encarnación preferida, cada una de las

líneas 37 es la pulgada 1/2 tubería de plástico de presión alta atada por conectores convenientes distribuidor Al-33 tubo el-y 35. Cada una de las líneas 37 está relacionada engaña a una válvula 39 que es asegurado en una apertura proporcionada cerca de la cumbre de cada uno de los cilindros 20. En caso de una conversión de un motor de combustión interningún estándar, las válvulas 39 pueden ser cómodamente atornilladas en un agujero dado un toque en el-cilindro 20 típicamente aseguraba una bujía del motor de combustión no. En una encarnación preferida, las válvulas 39 hijo las válvulas actuadas del solenoide una aleta de proporcionar una apertura rápida y confiable y cierre el-de las válvulas 39.

Cada una de las válvulas 39 es activada por un accionador de válvula 41 por una de una pluralidad de alambres 43. El accionador de válvula 41 es conducido por un eje del motor similar al paseo para un distribuidor convencional de un motor de combustión interno. Es decir un eje 55 del accionador de válvula 41 es conducido en el sincronismo con el motor 21 en una mitad la velocidad del motor 21.

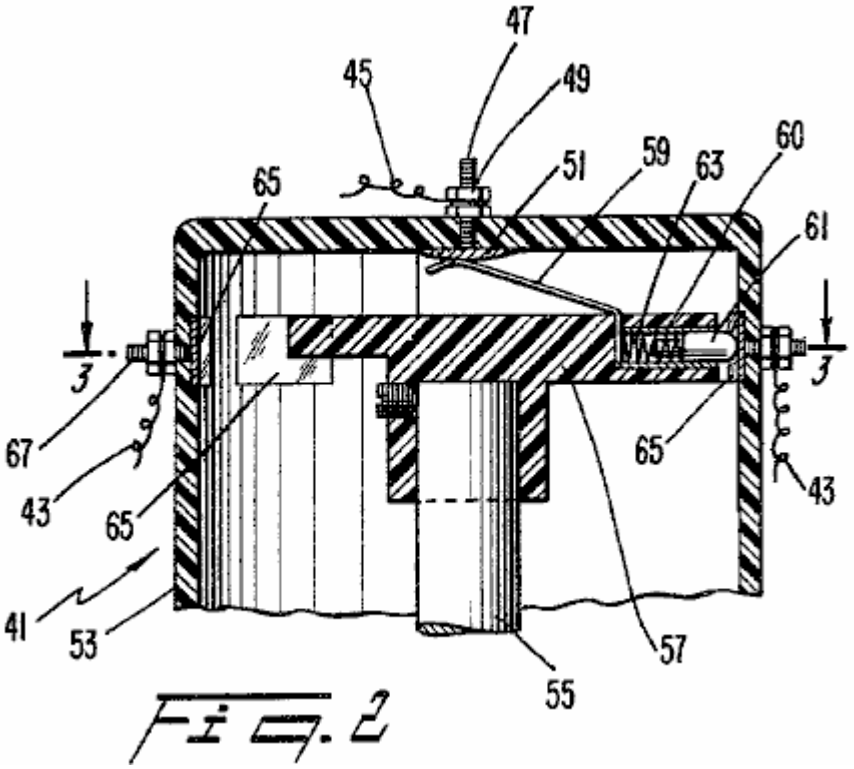


Fig. 2

Una primera encarnación del accionador de válvula 41 (Fig.2 y Fig.3), recibe el poder eléctrico por un alambre 45 que es activado en una manera conveniente por una batería, y un bobina si es necesario (no mostrado) como es convencional en un motor de combustión interno. El alambre 45 es atado a un poste central 47 por una tuerca 49. El poste 47 está relacionado con un plato de conducción 51 arreglado en un alojamiento 53 para el accionador de válvula 41. Dentro del alojamiento 53, el eje 55 tiene un elemento de aislamiento 57 asegurado a un final del eje 55 y gira con ello cuando el eje 55 es conducido por el motor 21. Influyen continuamente en un primer final de un contacto flexible 59 contra el plato de conducción 51 para recibir la electricidad de la batería u otra fuente conveniente. El otro final del contacto 59 está relacionado con una manga de conducción 60 que está en el contacto constante con el contacto influido de una primavera 61 que es arreglado dentro de la manga 60. El contacto 61 es presionado antes de una primavera 63 que empuja el contacto 61 hacia una pared lateral del alojamiento 53.

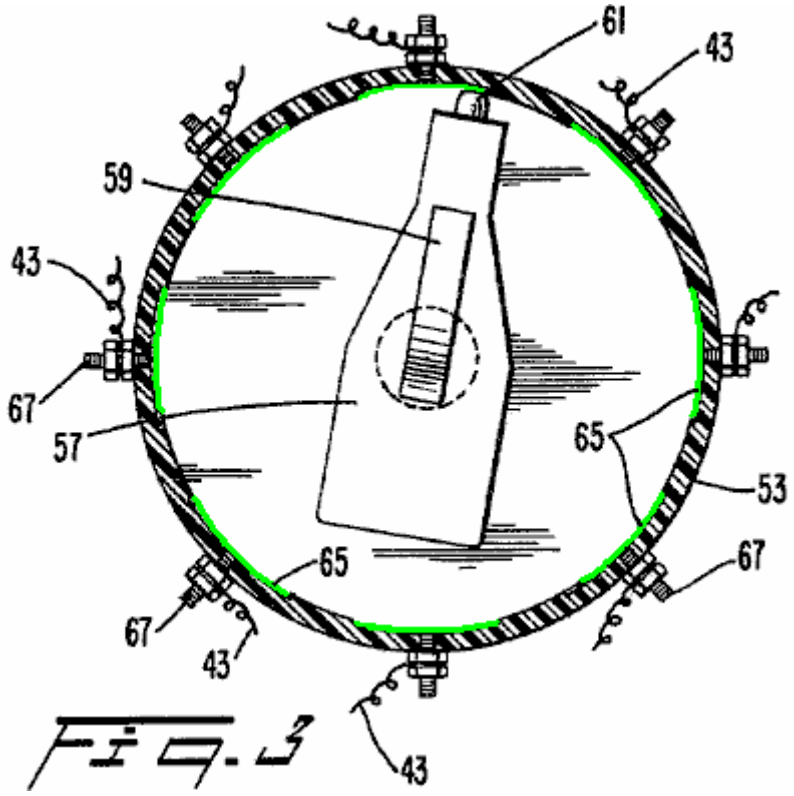


Fig. 3

En cuanto a Fig.3, una pluralidad de contactos 65 es espaciada el uno del otro y es arreglada alrededor de la periferia del alojamiento 53 en el mismo nivel que la primavera influyó en el contacto 61. Cada contacto 65 está eléctricamente relacionado con un poste 67 que se extiende fuera del alojamiento 53. El número de contactos 65 es igual al número de cilindros en el motor 21. Uno de los alambres 43, que actúan las válvulas 39, es asegurado a cada uno de los postes 67.

In operación, cuando el eje 55 gira en el sincronismo con el motor 21, el elemento de aislamiento 57 gira y la electricidad es por último entregada a pares sucesivos de los contactos 65 y pone instalación eléctrica 43 en la primavera contacto cargado 61 y el contacto flexible 59. De esta manera, cada una de las válvulas eléctricas 39 es activada y abierta en la secuencia calculada apropiada para reconocer que el gas comprimido a cada uno de los cilindros 20 conducía los pistones 22 en un golpe hacia abajo.

La encarnación ilustrada en Fig.2 y Fig.3 es eficaz en causar cada una de las válvulas 39 para permanecer abierto durante un período de bastante mucho tiempo del tiempo para reconocer que el gas comprimido suficiente a cada uno de los cilindros 20 del motor 21 conducía el motor 21. La longitud de cada uno de los contactos 65 alrededor de la periferia del alojamiento 53 es suficiente para permitir a la velocidad del motor ser aumentada cuando deseado por el operador moviendo el encadenamiento de regulador 35 que actúa el encadenamiento 33 para abrir adelante la válvula de regulación 31 para admitir el gas más comprimido del tanque 23 al distribuidor 33. Sin embargo, ha sido encontrado esto la cantidad de aire admitido por las válvulas 39 usando la primera encarnación del accionador de válvula 41 (Fig.2 y Fig.3) es considerablemente más que requerido hacer funcionar el motor 21 en una velocidad que funciona en vacío. Por lo tanto, puede ser deseable proporcionar un accionador de válvula 41 que es capaz de variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual las válvulas de solenoide 39 son actuadas, es decir, permanecen abiertas para admitir el gas comprimido, cuando la velocidad del motor 21 es variada.

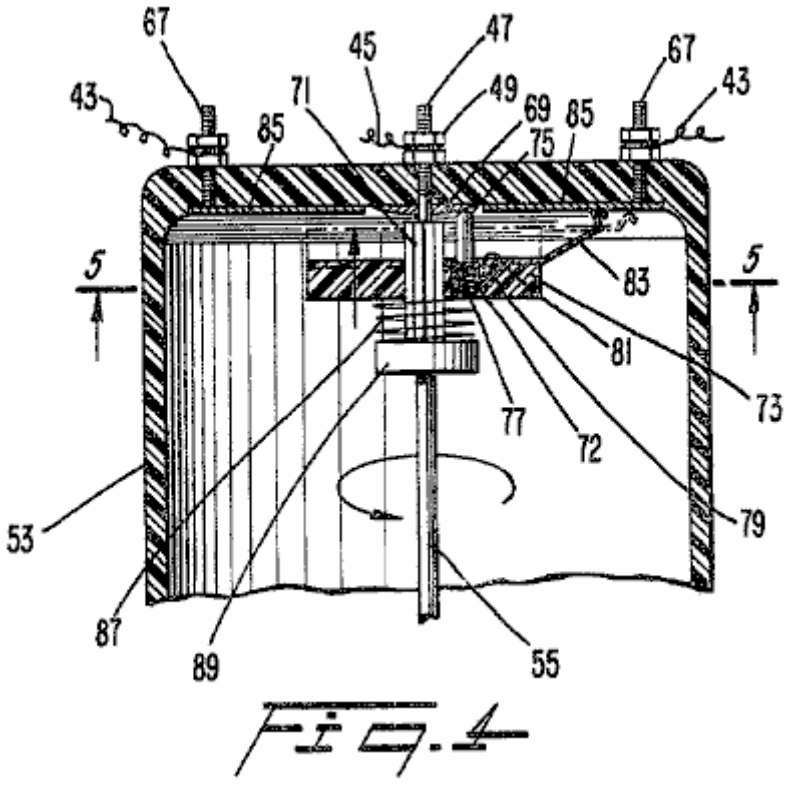


Fig. 4

Una segunda encarnación de un accionador de válvula 41 que es capaz de variar la duración de cada ciclo de motor sobre el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta para admitir el gas comprimido a los cilindros 20 dependiente sobre la velocidad del motor 21 será descrita en cuanto a Fig.4 y Fig.5 en donde los miembros correspondiente a aquellos de Fig.2 y Fig.3 llevan como números de referencia. El alambre 45 de la fuente de electricidad es atado al poste 47 por la tuerca 49. El poste 47 hace que un contacto anular suene 69 eléctricamente relacionado con un final del poste 47 y arreglado dentro del alojamiento 53. El eje 55 hace girar en una mitad la velocidad del motor como en la encarnación de Fig.2 y Fig.3.

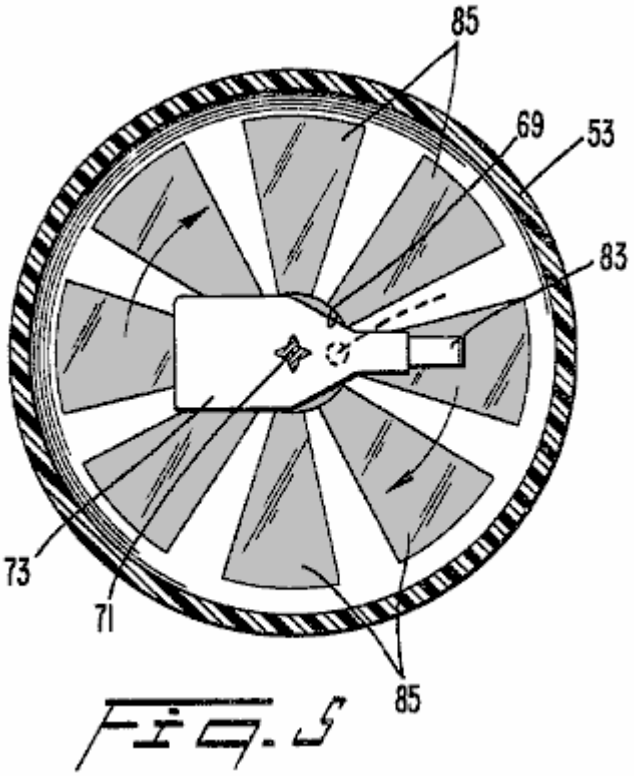


Fig. 5

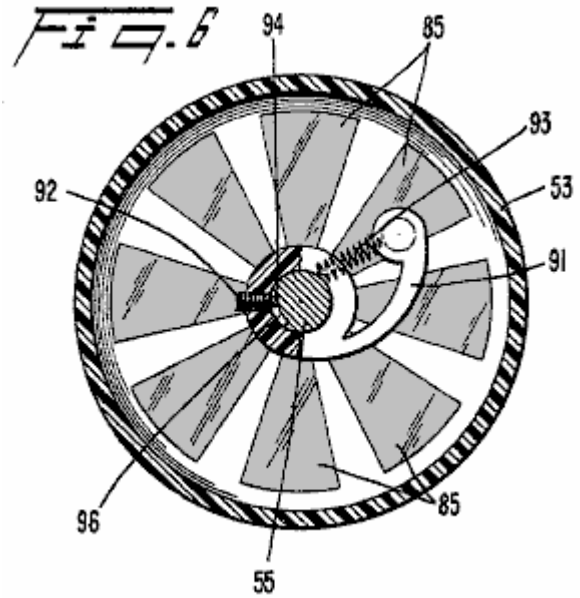
A un final superior del eje 55, una sección 71 splined recibe un deslizamiento que aísla al miembro 73. La sección 71 splined del eje 55 asimientos el miembro de aislamiento 73 bien cuando esto gira con el eje 55, pero permite al miembro de aislamiento 73 deslizarse axialmente a lo largo de la sección 71 splined. Cerca del eje 55, se arregla una manga propicia 72 en una ánima 81 en una superficie superior del elemento de aislamiento 73

generalmente paralela a la sección 71 splined. Se arregla un contacto 75, influido hacia el contacto anular anillo 69 antes de una primavera 77, dentro de la manga propicia 72 y en el contacto con ello. La manga propicia 72 también contactos un conductor 79 en una base de la ánima 81.

El conductor 79 se extiende a la superficie superior del elemento de aislamiento 73 cerca de una periferia externa del elemento de aislamiento 73 donde el conductor 79 está eléctricamente relacionado con un contacto flexible 83. El contacto flexible 83 se une, uno tras otro, con una serie de contactos radiales 85 que son colocados en una superficie interior superior del alojamiento 53. Una primavera débil 87 arreglado alrededor de la sección 71 splined contrata a un miembro de parada 89 asegurado en el eje 55 y el elemento de aislamiento 73 para influir ligeramente en el elemento de aislamiento 73 hacia la superficie interior superior del alojamiento 53 para asegurar contacto entre el contacto flexible 83 y la superficie interior superior del alojamiento 53. Como mejor visto en Fig.5, la cubierta radial se pone en contacto 85 en la superficie interior superior del alojamiento 53 son arreglado generalmente en la forma de la cubierta radial spokes ampliando del centro del alojamiento 53 con el número de contactos siendo iguales al número de cilindros 20 en el motor 21. El número de grados cubiertos por cada una de la cubierta radial se pone en contacto 85 gradualmente aumentos como la distancia del centro de la superficie interior superior del alojamiento de 53 aumentos.

En operación del dispositivo de Fig.4 y Fig.5, cuando el eje 55 gira, flujos de electricidad a lo largo de un camino por el alambre 45 abajo por el poste 47 al miembro de contacto anular 69 que está en el contacto constante con el contacto influido de la primavera 75. Los pases corrientes eléctricos por la manga propicia 72 al conductor 79 y luego al contacto flexible 83. Cuando el contacto flexible 83 gira junto con el miembro de aislamiento 73 y el eje 55, la punta del contacto flexible 83 sucesivamente engrana cada una de la cubierta radial se pone en contacto 85 en el interior superior del alojamiento 53. Como la velocidad del eje 55 aumentos, el miembro de aislamiento 73 y el contacto flexible 83 atado a ello, se mueven hacia arriba a lo largo de la sección 71 splined del eje 55 debido al componente radial del splines en dirección de la rotación bajo la influencia de la fuerza centrífuga. Como el miembro de aislamiento 73 movimientos hacia arriba, el contacto flexible 83 es doblado de modo que la punta del contacto 83 se extienda adelante hacia fuera radialmente del centro del alojamiento 53 (como visto en líneas de fantasma en Fig.4). En otras palabras, la longitud eficaz del contacto flexible 83 aumentos como la velocidad del motor 21 aumentos.

Cuando el contacto flexible 83 es doblado y la punta del contacto 83 movimientos hacia fuera, la punta permanece en el contacto con cada uno de los contactos de cubierta radial 85 durante un período más largo de cada ciclo de motor debido a la anchura angular aumentada de los contactos radiales con la distancia creciente del centro del alojamiento 53. De esta manera, el tiempo durante el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta es aumentado cuando la velocidad del motor es aumentada. Así, una cantidad más grande de gas comprimido o aire es inyectada en los cilindros como los aumentos de velocidad. A la inversa, como las disminuciones de velocidad y el miembro de aislamiento 73 movimientos hacia abajo a lo largo de la sección 71 splined, una cantidad mínima del aire es inyectada en el cilindro debido a la longitud más corta del contacto de cubierta radial individual 85 que está en el contacto con el contacto flexible 83. De esta manera, la cantidad de gas comprimido que es usado durante funcionar en vacío del motor 21 es a mínimo mientras que la cantidad de gas comprimido que es requerido aumentar la velocidad del motor 21 a un nivel conveniente de conducir un vehículo en una carretera es disponible en el acto.



Mostrado en Fig.6 y Fig.7, es una tercera encarnación de un accionador de válvula 41 según la invención presente. Esta encarnación incluye un elemento de aislamiento curvo 91 tener que esto es el primer final capaz de girar, siendo asegurado por cualquier dispositivo conveniente como el tornillo 92 al eje 55 para la co-rotación con el eje 55. El tornillo 92 es atornillado en un agujero dado un toque en el elemento de aislamiento 91 de modo que una etiqueta 94 a un final del tornillo 92 contrate un surco 96 proporcionado en el eje 55. De esta manera, el elemento de aislamiento 91 gira positivamente con el eje 55. Sin embargo, cuando el eje 55 gira más rápido, el otro final que se permite que 98 del elemento de aislamiento 91 giren hacia fuera bajo la influencia de la fuerza centrífuga debido al surco 96 proporcionado en el eje 55. Una primavera 93, relacionado entre el segundo final 98 del elemento 91 y el eje 55 impulsos el segundo final del elemento 91 hacia el centro del alojamiento 53.

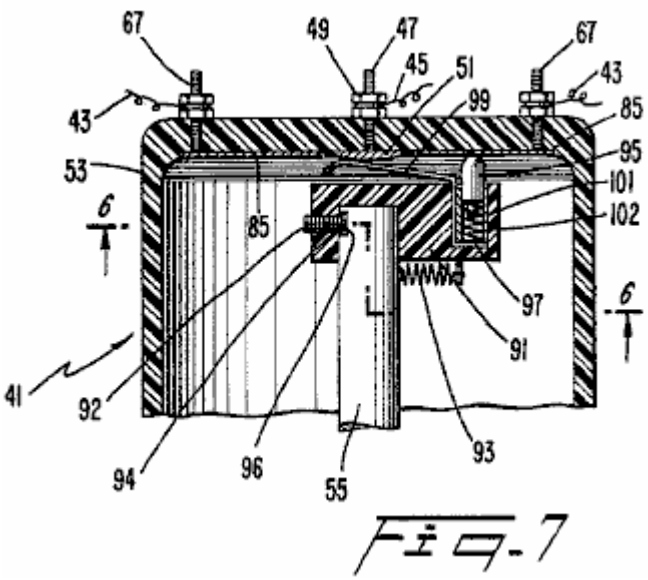


Fig. 7

A póngase en contacto 99 similar al contacto 59 (Fig.2) es arreglado de modo que un final del pedazo de contacto 99 esté en el contacto constante con el plato de conducción 51 localizado centralmente dentro del alojamiento 53. El otro final del contacto 99 contrata una manga propicia 101 arreglado en la ánima 102. Se arregla un elemento de contacto 95 en la manga propicia 101 en el contacto constante con la manga 101. La ánima 102 es arreglada generalmente paralela al eje 55 cerca del segundo final del elemento de aislamiento curvo 91. Influyen en el contacto 95 antes de una primavera 97 hacia la superficie interior superior del alojamiento 53 para el contacto selectivo con cada una de la pluralidad de contactos radiales 85 que aumentan en la longitud de arco hacia la superficie periférica externa del alojamiento 53 (Fig.6).

Cuando el dispositivo mostrado en Fig.6 y Fig.7 funciona, cuando el eje 55 gira el elemento de aislamiento curvo 91 gira con el eje 55 y el segundo final que 98 del elemento de aislamiento 91 tienden a girar sobre el eje 55 debido a la fuerza centrífuga. Así, como la longitud eficaz del contacto 95 aumentos, es decir, cuando el elemento de aislamiento curvo 91 pivotes adelante hacia fuera, el número de grados de la rotación sobre la cual el contacto 95 está en el contacto con cada una de la cubierta radial contactos 85 en la superficie interior superior del alojamiento de 53 aumentos que así permiten a cada una de las válvulas 39 permanecer abierto durante un período más largo de cada ciclo de motor, que por su parte, permite que el gas más comprimido entre en el cilindro respectivo 20 para aumentar adelante la velocidad del motor 21.

En cuanto a Fig.1, un encadenamiento de avance mecánico 104 que está relacionado con el encadenamiento de regulador 35, avanza la iniciación de la apertura de cada válvula 39 tal que el gas comprimido es inyectado en el cilindro respectivo adelante antes del pistón 22 en el cilindro respectivo los 20 alcances una posición de Centro Muerta Superior cuando la velocidad del motor es aumentada moviendo el encadenamiento de regulador 35. El encadenamiento de avance 104 es similar a un avance mecánico estándar convencional empleado en un motor de combustión interno. En otras palabras, el encadenamiento 104 varía la relación entre las posiciones angulares de un punto en el eje 55 y un punto en el alojamiento de 53 contener los contactos. O bien, un avance de vacío convencional también podría ser empleado. Avanzando el cronometraje de la apertura de las válvulas 39, la velocidad del motor puede ser más fácilmente aumentada.

La operación del ciclo de motor según la invención presente será descrita ahora. El gas comprimido inyectó en cada cilindro del motor 21 paseos el pistón respectivo 22 hacia abajo para hacer girar un cigüeñal convencional (no mostrado). El movimiento del pistón hacia abajo hace que el gas comprimido se amplíe rápidamente y chulo. Cuando el pistón 22 comienza a moverse hacia arriba en el cilindro 20 una válvula de escape conveniente (no mostrado), quedado en cerrar un callejón de gases de combustión, es abierta por cualquier aparato conveniente. El gas ampliado es expulsado entonces por el callejón de gases de combustión. Cuando el pistón 22 comienza a moverse hacia abajo otra vez, una válvula de consumo conveniente se abre para admitir el aire ambiental al

cilindro. Los finales de válvula de consumo y el aire ambiental son comprimidos por el movimiento ascendente subsecuente del pistón hasta los alcances de pistón aproximadamente la posición de Centro Muerta Superior en cual tiempo el gas comprimido es otra vez inyectado en el cilindro 20 para conducir el pistón 22 hacia abajo y el ciclo comienza otra vez.

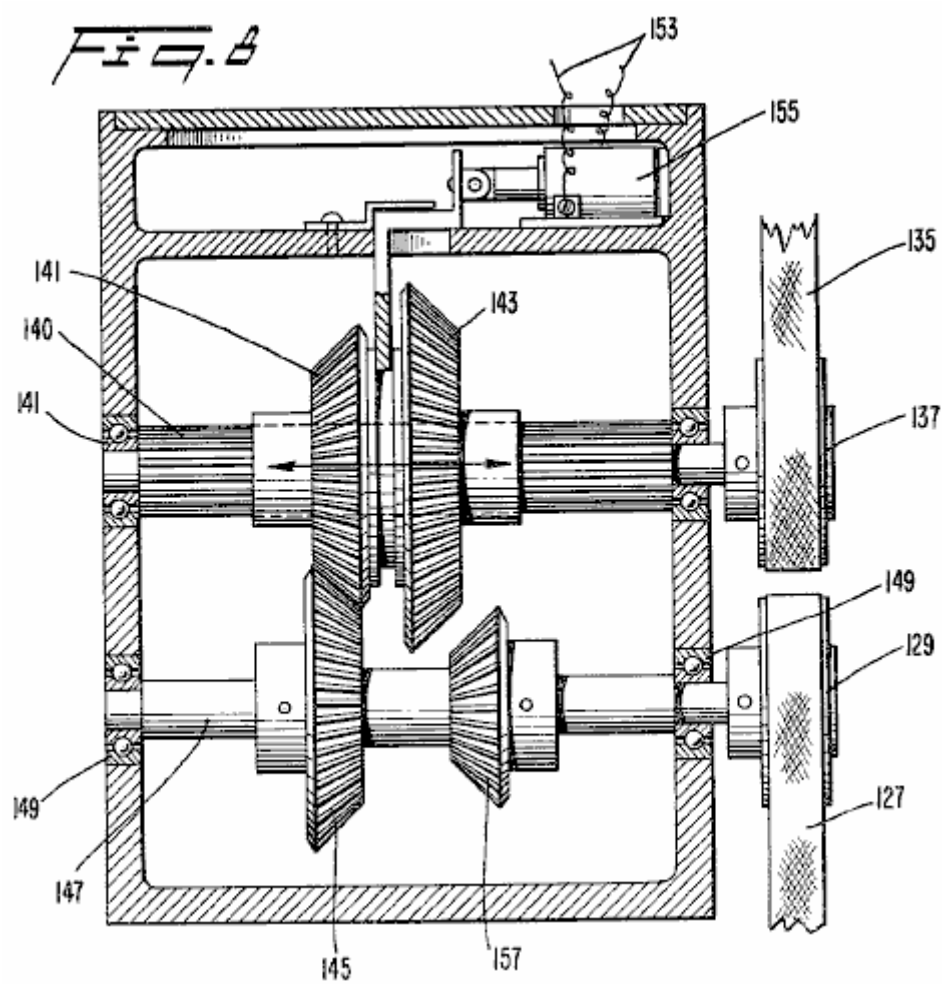
En caso de la adaptación de un motor de combustión interno convencional para la operación en el gas comprimido, se arregla una pluralidad de platos 103, preferentemente durante un final de los callejones de gases de combustión, a fin de reducir el tamaño de salida de los callejones de gases de combustión del motor de combustión interno convencional. En la encarnación ilustrada, echan el cerrojo sobre un plato solo que tiene una apertura en el centro al callejón de gases de combustión exterior en cada banco del motor v-8, mientras otro plato solo que tiene dos aperturas en ello, es arreglado con una apertura sobre cada uno de los callejones de gases de combustión interiores en cada banco del motor v-8. Una línea 105 es apropiadamente atada a cada uno de los platos de adaptador para llevar los gases de combustión a una posición apropiada. En una encarnación preferida, las líneas de gases de combustión 105 son hechas de 1.5" tubería plástica.

En una encarnación preferida, las líneas de gases de combustión 105 de un banco del motor v-8 son coleccionados en una línea 107 y alimentados a una entrada de un compresor 109. La presión del gas de escape que emana del motor 21 según la invención presente es aproximadamente 25 p.s.i. De esta manera, el compresor 109 no tiene que tirar los gases de combustión en el compresor ya que el gas agotó del motor 21 está en una presión positiva. La presión positiva del fluido entrante aumenta la eficacia y reduce la ropa en el compresor 109. El gas de escape es comprimido en el compresor 109 y devuelto por una línea 111 y una válvula de control 113 al tanque de almacenamiento de gas comprimido 23. La válvula de control 113 previene el flujo de gas comprimido almacenado en el tanque 23 atrás hacia el compresor 109.

Un sensor de presión conveniente 115 es arreglado a un final superior del tanque 23 y envía una señal a lo largo de una línea 117 cuando la presión excede un nivel predeterminado y cuando la presión se cae debajo de un nivel predeterminado. La línea 117 mandos un embrague eléctricamente activado 119 colocado al final delantero del compresor 109. El embrague 119 es hecho funcionar para contratar y soltar el compresor 109 de una polea de paseo 121. También, la señal llevada por la línea 117 activa una válvula conveniente 123 arreglado en el compresor que aloja 125 para agotar el aire que entra en el compresor que aloja 125 de la línea 107 cuando el embrague 119 ha soltado el compresor 109 de la polea de paseo 121.

En una encarnación preferida, cuando la presión es el tanque aproximadamente 600 p.s.i de los 23 alcances., el embrague 119 es soltado y el compresor 109 es desactivado y la válvula 123 es abierta para agotar el gas ampliado entregado al compresor 109 de la línea 107 a la atmósfera. Cuando la presión dentro del tanque 23 gotas debajo de aproximadamente 500 p.s.i., el sensor 115 envía una señal contratar el embrague 119 y cerrar la válvula 123, así haciendo funcionar el compresor 109 para suministrar el tanque 23 del gas comprimido.

La polea 121 que conduce el compresor 109 por el embrague 119 es conducida por un cinturón 127 que es conducido por una polea 129 que funciona por una caja de marcha 131. En cuanto a Fig.1 y Fig.8, una segunda polea 133 en la caja de marcha es conducida por un cinturón 135 de una polea 137 arreglado en un árbol motor 139 del motor 21. La polea 137 paseos un eje splined 140 que tiene una primera velocidad 141 y la marcha de un segundo más 143 colocado en ello, que gira con el eje splined 140. El eje splined 140 permisos movimiento axial de las marchas 141 y 143 a lo largo del eje 140.



En la operación normal (como visto en Fig.8), la primera velocidad 141 contrata una tercera marcha 145 arreglado en un eje 147 que conduce la polea 129. Los ejes 140 y 147 son arreglados en portes convenientes 149 colocado a cada final de ello. Cuando la velocidad del motor 21 gotas debajo de un nivel predeterminado, un sensor conveniente 151 sensible a la velocidad del árbol motor 139 del motor 21 generan una señal que es transmitida por una línea 153 a un accionador de solenoide 155 arreglado dentro de la marcha pone en una caja 131. El accionador de solenoide 155 movimientos las primeras y segundas marchas 141, 143 axialmente a lo largo del eje splined 140 a la derecha como visto en Fig.8 de modo que la marcha segunda, más grande 143 contrate una cuarta marcha más pequeña 157 que es arreglado en el eje 147. La proporción de la segunda marcha 143 a la cuarta marcha 157 es preferentemente aproximadamente 3 a 1.

De esta manera, cuando la velocidad del motor 21 gotas debajo del nivel predeterminado como sentido por el sensor 151 (que predeterminó el nivel es insuficiente para llevar el compresor 109 en una velocidad suficiente a generar 500-600 libras de la presión que está preferentemente en el tanque 23), el accionador de solenoide 155 es activada para deslizar las marchas 143, 141 axialmente a lo largo del eje splined 140 de modo que la marcha segunda, más grande 143 contrate la marcha cuarta, más pequeña 157 para conducir la polea 129 y de ahí el compresor 109 en un precio más alto, generar la presión deseada. Cuando la velocidad del motor aumenta encima del nivel predeterminado, que, en una encarnación preferida es aproximadamente 1500 revoluciones por minuto, el accionador de solenoide 155 es desactivado por el sensor 151 así movimiento de las marchas 143 y 141 a la izquierda como visto en Fig.8 de modo que la primera velocidad 141, engrane otra vez con la tercera marcha 145 para efectuar 1 a 1 proporción entre el eje de salida 139 del motor 21 y la polea 129.

El otro banco del motor v-8 hace arreglar sus puertos de gases de combustión con los platos de adaptador 103 similar a aquellos en el primer banco. Sin embargo, los gases de combustión de este banco del motor 21 no son coleccionados y puestos en circulación por el compresor 109. En una encarnación preferida, una porción de los gases de combustión es coleccionada en una línea 159 y alimentada a una cámara ampliada 161. Un segundo fluido es alimentado por una línea 163 en la cámara 161 para ser refrescado por los gases de combustión chulos que emanan del motor 21 en la línea 159. El segundo fluido en la línea 163 puede ser fluido de transmisión contenido en una transmisión asociada con el motor 21 o una porción del petróleo solía lubricar el motor 21. Una segunda porción de los gases de combustión del segundo banco del motor v-8 es quitada de la línea 159 en una línea 165 y usada como un fluido trabajador en un sistema de aire acondicionado o para cualquier otro uso conveniente.

Debería ser notado que el arreglo particular utilizado para reunirse y distribuir el gas agotó del motor 21 sería determinado por el uso para el cual el motor es empleado. En otras palabras, puede ser ventajoso reajustar la tubería de gases de combustión tal que un porcentaje más grande o más pequeño de los gases de combustión es derrotado por el compresor 109. También debería ser notado que ya que las líneas de gases de combustión 105 son la tubería plástica, un cambio de lugar de las líneas para un objetivo diferente es tanto simple como barato.

En la operación del motor de la invención presente, el motor 21 es comenzado activando la válvula de solenoide 29 y cualquier dispositivo inicial conveniente (no mostrado), p.ej, un juez de salida eléctrico convencional como usado en un motor de combustión interno. El gas comprimido del tanque lleno se confiesan culpables de 23 flujos por la línea 25 y una cantidad variable del gas comprimido el distribuidor 33 controlando la válvula de regulador 31 por el encadenamiento 33 y el operador actuó el encadenamiento de regulador 35. El gas comprimido es distribuido a cada una de las líneas 37 que conducen a los cilindros individuales 20. Se confiesan culpable del gas comprimido cada uno de los cilindros 20 en la relación calculada a la posición de los pistones dentro de los cilindros abriendo las válvulas 39 con el accionador de válvula 41.

Cuando se desea para aumentar la velocidad del motor, el operador mueve el encadenamiento de regulador 35 que simultáneamente admite una cantidad más grande de gas comprimido al distribuidor 33 del tanque 23 por la apertura adicional de la válvula de regulador 31. El cronometraje del accionador de válvula 41 también es avanzado por el encadenamiento 104. Todavía adelante, como la velocidad del motor 21 aumentos, la longitud eficaz del contacto rotativo 83 (Fig.4) o 95 (Fig.6) aumentos que así eléctricamente se ponen en contacto con una porción más amplia de una de la cubierta radial inmóvil se pone en contacto 85 para hacer que cada una de las válvulas 39 permaneciera abierta durante un período más largo de cada ciclo de motor para admitir una cantidad más grande de gas comprimido a cada uno de los cilindros 20.

Como puede ser visto, la combinación de la válvula de regulación 31, el avance mecánico 104, y el accionador de válvula 41, combinarse para producir un motor de gas comprimido que es rápidamente y eficazmente adaptable a varias velocidades de operaciones. Sin embargo, todos los tres de los mandos no tienen que ser empleados simultáneamente. Por ejemplo, el avance mecánico 104 podría ser utilizado sin la ventaja de uno de los accionadores de válvula variantes 41 pero la operación de alta velocidad del motor puede no ser como eficiente. Aumentando la duración de cada ciclo de motor sobre el cual cada una de las válvulas 39 permanece abierta para admitir el gas comprimido a cada uno de los cilindros 20 como los aumentos de velocidad, la conservación de gas comprimido durante operación de velocidad baja y operación de alta velocidad eficiente es ambos posible.

Después de que el gas comprimido se confesó culpable del cilindro 20 ha obligado el pistón 22 hacia abajo dentro del cilindro a conducir el eje 139 del motor, el pistón 22 movimientos hacia arriba dentro del cilindro 20 y arranca a la fuerza el gas ampliado por una válvula de escape conveniente (no mostrado) por el plato de adaptador 103 (de ser empleado) y en la línea de gases de combustión 105. Los gases de combustión chulos pueden ser coleccionados entonces en cualquier arreglo conveniente para ser comprimido y devuelto al tanque 23 o usado para cualquier objetivo deseado incluso el uso como un fluido trabajador en un sistema de aire acondicionado o como un refrigerante para el petróleo.

Usando el aparato y el método de la invención presente para adaptar un motor de combustión interno ordinario para la operación con el gas comprimido se puede ver que los ahorros considerables en el peso son conseguidos. Por ejemplo, el sistema de refrigeración ordinario incluso un radiador, abanico, mangueras, etc. puede ser eliminado ya que el gas comprimido es refrescado cuando esto se amplía en el cilindro. Además, no hay ningunas explosiones dentro del cilindro para generar el calor. Las reducciones adicionales del peso son obtenidas empleando la tubería plástica para las líneas que llevan el gas comprimido entre el distribuidor y los cilindros y para las líneas de gases de combustión. Otra vez, la tubería pesada no es requerida ya que hay poco o ningún calor generado por el motor de la invención presente. Además, el ruido generado por un motor según la invención presente es bastante menos que esto generado por un motor de combustión interno ordinario ya que no hay ningunas explosiones que ocurren dentro de los cilindros.

Los principios de encarnaciones preferidas de la invención presente han sido descritos en la especificación anterior. Sin embargo, la invención que es querida para ser protegido no debe ser interpretada como limitado con las encarnaciones particulares reveladas. Las encarnaciones deben ser consideradas como ilustrativas más bien que restrictivas. Las variaciones y los cambios pueden ser hechos por otros sin marcharse del espíritu de la invención. En consecuencia, es expresamente querido que todas tales variaciones y cambios que se caen dentro del espíritu y el alcance de la invención presente como definido en las reclamaciones añadidas ser abrazado así.

EBER VAN VALKINBURG

Patente US 3,744,252 10 de julio 1973 Inventor: Eber Van Valkinburg

RED ELÉCTRICA DE MOTIVO CERRADA UTILIZACIÓN DE FLUIDOS COMPRIMIDOS

EXTRACTO

La energía almacenada en un fluido elástico comprimido es utilizada en una manera controlada para presurizar un fluido inelástico y mantener tal pressurisation. El fluido inelástico presurizado es estrangulado a la aspa de una máquina motriz. Sólo una porción de la energía de salida de la máquina motriz es utilizada para poner en circulación el fluido inelástico para mantener un saldo volumétrico casi constante en el sistema.

DESCRIPCIÓN

El objetivo de la invención es proporcionar una red eléctrica de cerrar-lazo que utiliza la energía expansiva de un fluido elástico comprimido, como el aire, presurizar y mantener presurizado en todas partes del ciclo operacional del sistema un segundo fluido no elástico y no comprimible, como el petróleo. El fluido no elástico presurizado es liberado en una manera controlada por un regulador a la aspa rotatoria de una turbina o el parecido, teniendo un eje de salida. Este eje es conectado a una bomba para el fluido no elástico que automáticamente mantiene la circulación necesaria necesaria para la operación de la máquina motriz, y mantiene un cerca del saldo volumétrico en el sistema entre los dos fluidos que son separados autoajustando dispositivos de pistón libres. La bomba para el fluido no elástico incluye una carretera de circunvalación automática para el fluido no elástico que elimina la posibilidad de privar de comida la bomba que depende de la descarga del fluido no elástico en la presión baja de los gases de combustión de la turbina. Otros rasgos y ventajas de la invención se harán aparentes durante el curso de la descripción detallada siguiente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE DIBUJAR FIGURAS

Fig.1 es una vista enfadada seccional en parte esquemática de una red eléctrica de motivo cerrada que encarna la invención.

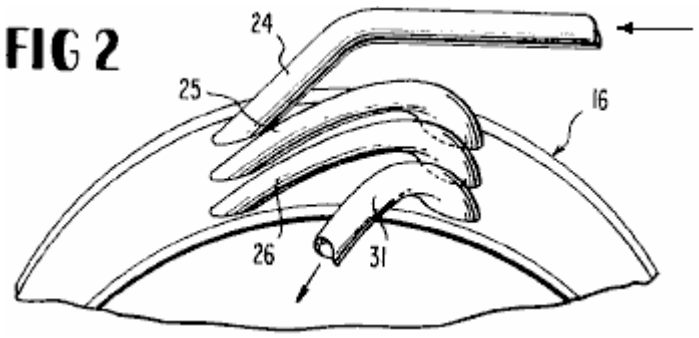


Fig.2 es una vista de perspectiva fragmentaria de una máquina motriz rotatoria utilizada en el sistema.

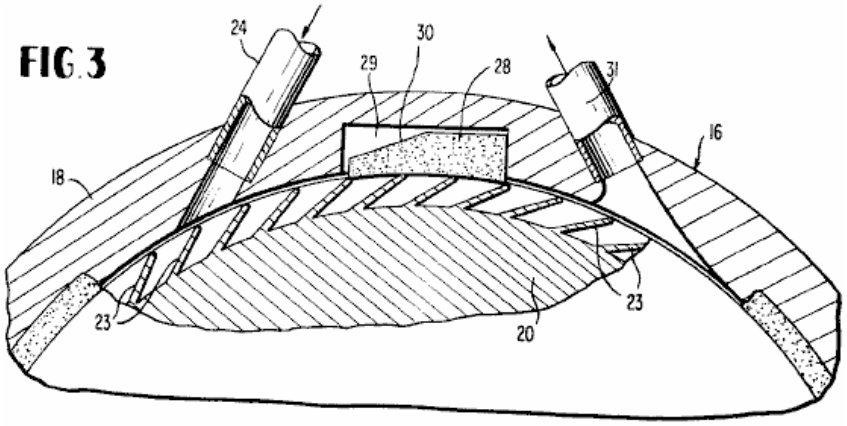


Fig.3 es una sección vertical fragmentaria ampliada por la máquina motriz tomada perpendicularmente a su eje rotatorio.

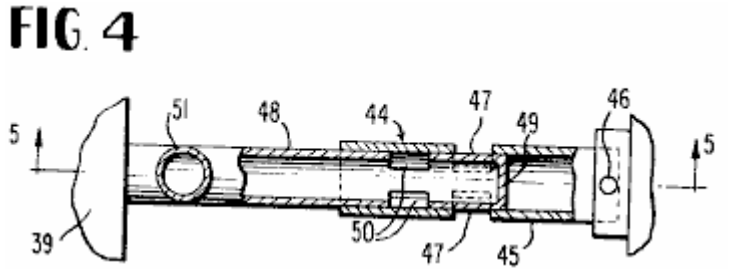


Fig.4 es una sección vertical fragmentaria ampliada tomada en línea 4 - 4 de Fig.1.

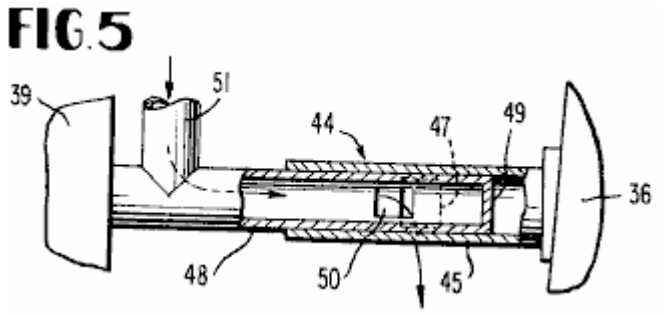
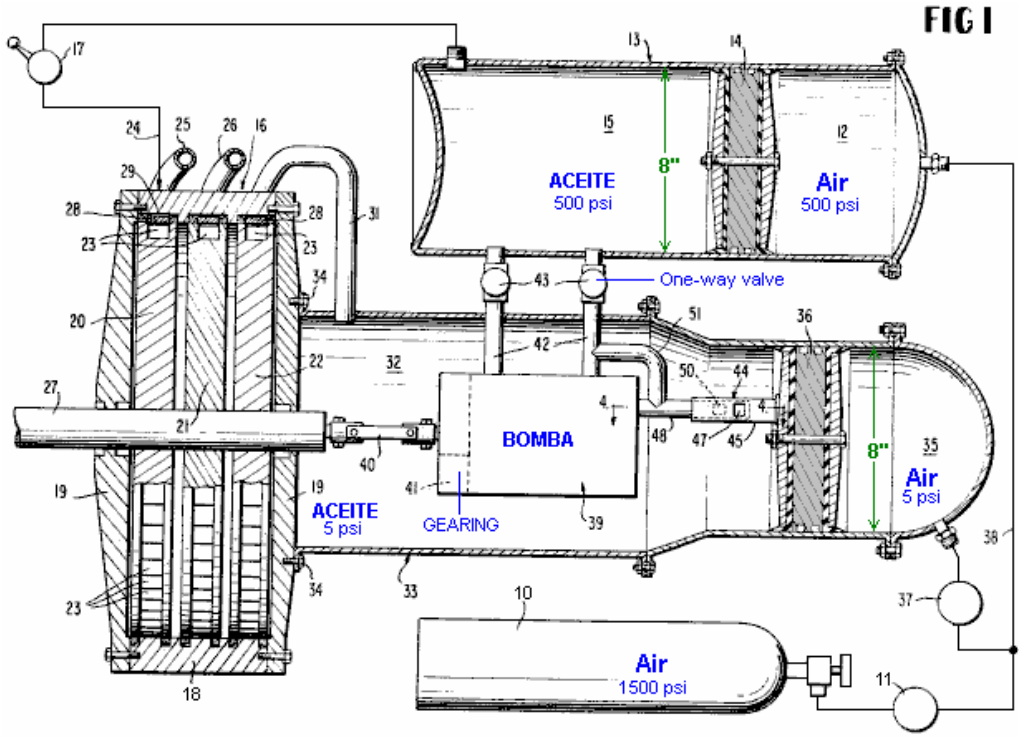


Fig.5 es una sección similar tomada en línea 5 - 5 de Fig.4.

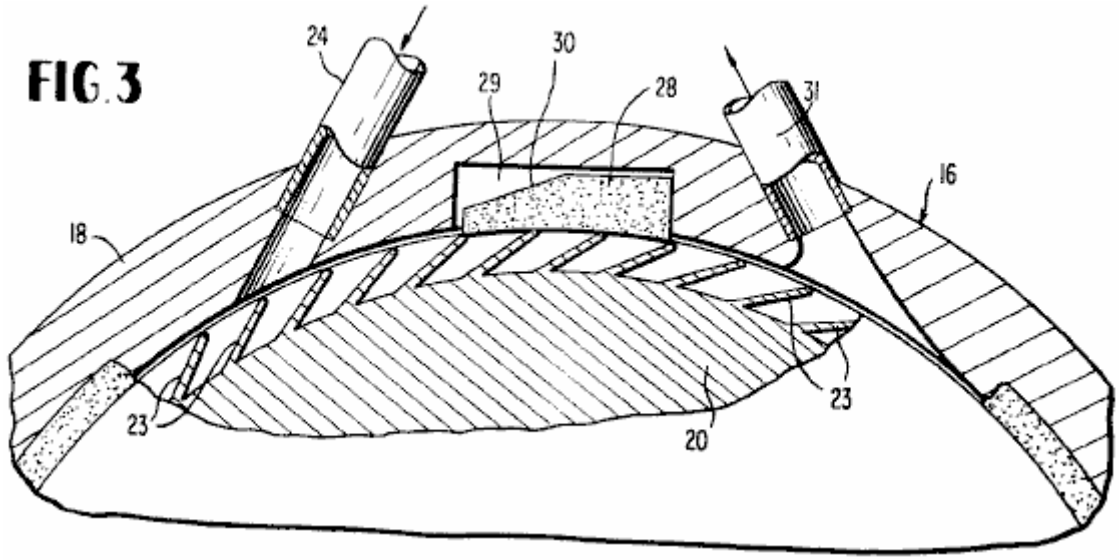
DESCRIPCIÓN DETALLADA



Respecto a los dibujos detalladamente, en los cuales los mismos números se refieren a las mismas partes en cada dibujo, el número 10 designa una botella de suministro o el tanque para un fluido elástico comprimido, como el aire. Preferentemente, el aire en la botella 10 es comprimido a aproximadamente 1,500 p.s.i. El aire comprimido de la botella 10 es entregado por una presión conveniente que regula la válvula 11 a la cámara 12 de un tanque de presión alto 13 en un lado de un pistón libre 14 en la ánima de tal tanque. El pistón libre 14 separa la cámara 12 para el aire comprimido de una segunda cámara 15 para un fluido inelástico, como el petróleo, en el lado opuesto del pistón libre. El pistón libre 14 puede moverse axialmente dentro de la ánima del tanque cilíndrico 13 y se autoadapta constantemente allí para mantener un saldo volumétrico apropiado entre los dos fluidos separados del sistema. El pistón libre tiene la capacidad de mantener los dos fluidos, el aire y el petróleo, completamente separado durante la operación del sistema.

La válvula de regulador 11 entrega el aire comprimido a la cámara 12 bajo una presión de aproximadamente 500 p.s.i. El fluido inelástico trabajador, petróleo, que llena la cámara 15 del tanque de presión alto 13 es mantenido bajo 500 presión p.s.i. por la fuerza expansiva del aire comprimido del elástico en la cámara 12 en el pistón libre 14. El petróleo en la cámara 15 es entregado a una máquina motriz 16, como una turbina del aceite, por una regulación de suministro conveniente o válvula de regulador 17 que controla el volumen de petróleo presurizado entregado a la máquina motriz.

La turbina 16 encarna un estator que consiste en un anillo de cubierta 18 y la tapa de final platea 19 afiliado a ello en un fluido - manera apretada. Esto adelante encarna una aspa de etapa sola o plural o el rotor que tiene ruedas aplanadas 20, 21 y 22 en la encarnación ilustrada. Las láminas periféricas 23 de estas ruedas de turbina reciben el fluido de motivo de la cámara presurizada 15 por inyectores en serie relacionados 24, 25 y 26, relacionado generalmente tangencialmente por el estator suenan 18, como mostrado en Fig.3. El primer inyector 24 mostrado esquemáticamente en Fig.1 está relacionado directamente con la salida de la válvula de regulador 17. Los inyectores sucesivos 25 y 26 entregan el fluido trabajador presurizado en serie a las láminas que 23 de la turbina hacen girar 21 y 22, todas las ruedas de turbina apropiadamente conectadas a una salida axial central o eje trabajador 27 de la turbina 16.



La presión trasera que sella bloques 28, hecho de la fibra, está contenida dentro de huecos que 29 de la cubierta tocan 18 para prevenir la co-mezcla del fluido trabajador y gases de combustión en cada etapa de la turbina. Realmente sólo se requiere una espalda-presionaré que sella el bloque 28 en la tercera etapa entre 26 de admisión y gases de combustión 31, debido a la distribución de presión, pero tal bloque puede ser incluido en cada etapa como mostrado en Fig.1. La superficie superior, incluso una porción de cara inclinada 30 en cada bloque 28, reacciona con el fluido presurizado para guardar el bloque de fibra sellado contra la rueda de turbina adyacente, aplanada; y más largo la cuesta en el bloque para aumentar esto es el área superficial superior, mayor será la presión de caza de focas que lo empuja contra la periferia de la rueda.

La conducción de la etapa final de la turbina 16 es un inyector de gases de combustión fluido trabajador de baja presión 31 que entrega el fluido trabajador, el petróleo, en una cámara de suministro del aceite o embalse 32 de un tanque de presión bajo 33 sobre que pueden echar el cerrojo a las 19 de plato de tapa de final adyacentes de la turbina, como indicado en 34. El petróleo que entra en la cámara de embalse 32 de la etapa de gases de combustión de la turbina está en una presión de aproximadamente 3-5 p.s.i. En una segunda cámara 35 del tanque de presión bajo 33 separado de la cámara 32 por un automáticamente movimiento o autoajuste del pistón

libre 36, el aire comprimido en una presión de equilibrio de 3-5 p.s.i. es mantenido por una segunda presión que regula la válvula 37. La presión que regula la válvula 37 está relacionada con la línea de abastecimiento por aire comprimida 38 que se extiende de la válvula de regulación 11 a la cámara de presión alta 12 para el aire comprimido.

Dentro de la cámara 32 es una bomba de marcha 39 o la unión parecida de su eje de entrada por un enganche 40 con el eje de turbina 27. La reducción conveniente que engrana 41 para la bomba puede ser proporcionada internamente, como mostrado, o en cualquier otra manera convencional, engranar abajo la velocidad rotatoria sacada del eje de turbina. La bomba 39 es suministrada del petróleo en la cámara llena 32 entregado por el inyector de gases de combustión o conducto 31 de la turbina. La bomba, como ilustrado, tiene salida de gemelo o conductos de entrega 42 cada uno teniendo una válvula de control de espalda-presionaré 43 relacionado allí y cada entrega de un volumen parecido de petróleo presurizado atrás a la cámara de presión alta 15 en una presión de aproximadamente 500 p.s.i. La bomba 39 también tiene entradas de fluido de gemelo. La bomba empleada es preferentemente del tipo conocido en el mercado como "Bomba de Marcha de Tándem de Hydreco," el No 151515 Modelo, L12BL, o equivalente. En algunos modelos, otros tipos de bombas podrían ser empleados incluso bombas que tienen una entrada sola y salida. La bomba ilustrada funcionará dextrórsum o en contrario y entregará 14.1 g.p.m. en 1,800 r.p.m. y 1,500 p.s.i. Por lo tanto, en la aplicación presente de la bomba 39, esto funcionará en bastante menos que la capacidad y no estará bajo ninguna tensión excesiva.

FIG. 4

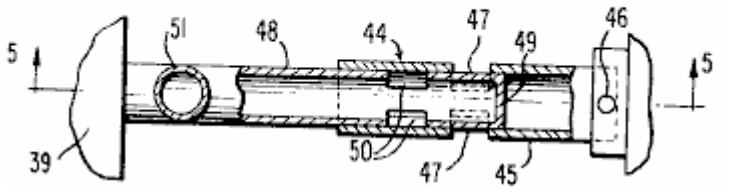
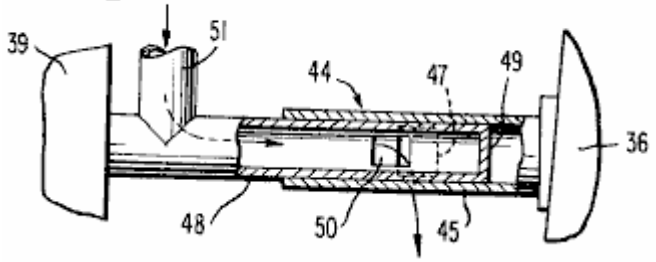


FIG.5



Ya que la bomba depende para su suministro de fluido en la entrega del petróleo en la presión baja de la turbina 16 en la cámara 32, un dispositivo de válvula de manga de carretera de circunvalación automáticamente de operaciones 44 para el petróleo es proporcionado como indicado en Fig.1, Fig.4 y Fig.5. Este dispositivo comprende una manga exterior o el tubo 45 tener un final directamente rígidamente asegurado como en 46 al pistón libre movible 36. Esta manga 45 es proveída de ranuras 47 intermedio sus finales. Una manga interior co-interpretadora 48 contrata telescopically y slidably dentro de la manga 45 y tiene una pared de final cerrada 49 y puertos o ranuras 50 intermedio sus finales, como mostrado. La manga 48 se comunica con uno de los conductos de entrega 42 por vía de un codo 51, y la manga 48 también está relacionada con el final adyacente de la bomba 39, como mostrado.

Mientras la cámara 32 está llena del petróleo de presión bajo suficiente para equilibrar la presión atmosférica baja en la cámara 35 en el lado opuesto del pistón libre 36, tal pistón será colocado como mostrado en Fig.1 y Fig.4 de modo que las ranuras 47 y 50 de las dos mangas 45 y 48 sean fuera del registro y por lo tanto ningún camino de flujo existe por ellos. En tales circunstancias, el petróleo de la cámara 32 entrará en la bomba y será entregado por los dos conductos 42 en la presión requerida a la cámara 15. Si el suministro del petróleo de la turbina 16 a la cámara 32 disminuye de modo que la bomba 39 no pudiera ser suficientemente suministrada, entonces resultar pasa a la presión en la cámara 32 hará que el pistón libre 36 se mueva a la izquierda en Fig.1 y traiga las ranuras 47 en registro o registro parcial con las ranuras 50, como representado en Fig.5. Este establecerá al instante una carretera de circunvalación para el petróleo de un conducto 42 atrás por el codo 51 y tubos 48 y 45 y sus ranuras de registro a la cámara del aceite 32 para mantener esta cámara llena y

correctamente presurizado siempre. El arreglo de carretera de circunvalación es completamente automático y responde a un suministro disminuido del petróleo de la turbina en la cámara 32, mientras que la presión atmosférica comprimida requerida de 3-5 p.s.i. es mantenida en la cámara 35.

Brevemente, en el resumen, el sistema funciona como sigue. El fluido inelástico y no comprimible presurizado, petróleo, de la cámara 15 es estrangulado en la turbina 16 utilizando la válvula de regulador 17 con una estación de control. La rotación que resulta del eje 27 productos la energía mecánica requerida o trabajo para impulsar un concurso dado, como una hélice. Un relativamente pequeño componente de esta energía de trabajo es utilizado por el enganche 40 para conducir la bomba 39 que mantiene el flujo volumétrico necesario del petróleo de la turbina atrás en la cámara de presión alta 15, con la carretera de circunvalación automática 44 entrada en la operación siempre que necesario.

La fuente última de la energía para la red eléctrica cerrada es el fluido elástico comprimido, el aire, en el tanque o botella 10 que por las válvulas de regulación 11 y 37 mantiene una presión atmosférica constante en el grado requerido en cada una de las cámaras 12 y 35. Como descrito, la presión atmosférica en la cámara de presión alta 12 será aproximadamente 500 p.s.i. y en la cámara de presión baja 35 será aproximadamente 3-5 p.s.i.

Puede ser observado en Fig.1 que el tanque 33 es ampliado con relación al tanque 13 para compensar el espacio ocupado por la bomba y componentes asociados. Los volúmenes utilizables de los dos tanques son aproximadamente iguales.

En una encarnación vigente de la invención, los dos pistones libres 14 y 36 y las ánimas de tanque que los reciben son 8 pulgadas en el diámetro. Los diámetros aproximados de las ruedas de turbina aplanadas son 18 pulgadas. La bomba 39 es aproximadamente 10 pulgadas de largo y 5 pulgadas en el diámetro. El tanque 13 es aproximadamente 21 pulgadas de largo entre sus paredes de final coronadas. El tanque 33 es 10 pulgadas en el diámetro adyacente a la bomba 39.

Los términos y las expresiones que han sido empleadas aquí son usados como términos de la descripción y no de la limitación, y no hay ninguna intención, en el uso de tales términos y expresiones, de la exclusión de ningún equivalente de los rasgos mostrados y descritos o porciones de eso pero es reconocido que varias modificaciones son posibles dentro del ámbito de la invención reclamada.

JOSEF PAPP

Patente US 4,428,193 **31 de enero 1984** **Inventor: Josef Papp**

COMBUSTIBLE DE GAS INERTE, ABASTEZCA DE COMBUSTIBLE APARATO DE PREPARACIÓN Y SISTEMA PARA EXTRAER TRABAJO ÚTIL DEL COMBUSTIBLE

EXTRACTO

Un combustible de gas inerte que consiste esencialmente en una mezcla precisa, homogénea de helio, neón, argón, criptón y xenón. El aparato para preparar el combustible incluye una cámara que se mezcla, tubería para permitir el movimiento de cada gas inerte en y por varias etapas del aparato, una pluralidad de bobinas eléctrico para producir campos magnéticos, una medida de ión, ionises, tubos de rayos catódicos, filtros, polarizar y un generador de frecuencia alto. Un motor para extraer trabajo útil del combustible tiene al menos dos cilindros cerrados para el combustible, cada cilindro definido por una cabeza y un pistón. Una pluralidad de electrodos se extiende en cada cámara, algún nivel bajo que contiene material radiactivo. La cabeza tiene una depresión generalmente cóncava que afronta un generalmente semi-toroidal depresión en la superficie del pistón. El pistón es axialmente movible con respecto a la cabeza de una primera posición a una segunda posición y atrás, qué movimiento lineal es convertido al movimiento rotatorio por un cigüeñal. El sistema eléctrico del motor incluye bobinas y condensadores que círculo cada cilindro, un generador eléctrico, y circuitería para controlar el flujo de corriente dentro del sistema.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Esta invención está relacionada con motores cerrados que corresponden, es decir, que no requieren un abastecimiento por aire y no emitir gases de escape, y más en particular a tales motores que usan gases inertes como el combustible. Esto también concierne tales combustibles de gas inertes y aparato para preparar mismo.

Los motores de combustión internos actualmente disponibles sufren de varias desventajas. Ellos son ineficaces en su utilización del presente de energía en sus combustibles. El combustible sí mismo es generalmente un derivado de petróleo con un precio creciente y disponibilidad a veces limitada. La incineración de tal combustible normalmente causa contaminadores que son emitidos en la atmósfera. Estos motores requieren el oxígeno y, por lo tanto, son en particular inadecuados en ambientes, como submarino o espacio exterior, en el cual el oxígeno gaseoso es relativamente no disponible. Los motores de combustión internos presentes son, además, relativamente complejos con un gran número de mover partes. Las unidades más grandes, como plantas de energía eléctrica de combustible fósil, evitan algunas desventajas del motor de combustión interno presente, pero no, inter alia, aquellos de la contaminación, el precio de combustible y disponibilidad del combustible.

Varias fuentes de energía alternativas han sido propuestas, como el sol (por dispositivos de energía solar directos), fisión nuclear y fusión nuclear. Debido a la carencia de aceptación pública, coste, otros contaminadores, problemas técnicos, y/o carencia del desarrollo, estas fuentes no han solucionado totalmente el problema. Además, la preparación de combustible para fisión nuclear y reactores de fusión nucleares ha sido antes un proceso complicado que requiere el aparato caro.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Entre varios objetos de la invención presente puede ser notado la provisión de un motor que es eficiente; la provisión de un motor que no requiere el reabastecimiento de combustible frecuente; la provisión de un motor que no desarrolla ningunos contaminadores en la operación; la provisión de un motor que es en particular satisfecho para el uso en ambientes carentes del oxígeno libre; la provisión de un motor que no requiere ningún oxígeno en la operación; la provisión de un motor que tiene un relativamente pequeño número de mover partes; la provisión de un motor de una construcción relativamente simple; la provisión de un motor que puede ser usado en aplicaciones ligeras y resistentes; la provisión de un motor que es relativamente barato para hacer y funcionar; la provisión de un combustible que usa componentes extensamente disponibles; la provisión de un combustible que es relativamente barato; la provisión de un combustible que no es un derivado de petróleo; la provisión de aparato relativamente simple y barato para preparar gases inertes para uso como un combustible; la provisión de tal aparato que mezcla gases inertes en proporciones precisas, predeterminadas; y la provisión de tal aparato que elimina contaminantes de la mezcla de gas inerte. Otros objetos y rasgos serán en parte aparentes y en parte indicados más adelante.

Brevemente, en un aspecto el motor de la invención presente incluye una cabeza que tiene una depresión generalmente cóncava en ello, la cabeza que define un final de una cámara, un pistón que tiene un generalmente semi-toroidal depresión en su superficie superior, el pistón que define el otro final de la cámara, y una pluralidad de electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. El pistón puede moverse a lo largo de su eje hacia y lejos de la cabeza, causando el volumen de la cámara cambiar, según la posición del pistón con relación a la cabeza.

En otro aspecto, el motor de la invención presente incluye una cabeza que define un final de la cámara, un pistón que define el otro final de la cámara, una pluralidad de la herida de bobinas magnética alrededor de la cámara para generar campos magnéticos dentro de la cámara, y al menos cuatro electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. Bobinas magnéticos son generalmente coaxiales con la cámara. Los electrodos son generalmente equidistantemente espaciados del eje de la cámara y son cada uno normalmente colocados 90 grados de los electrodos adyacentes. Las líneas entre pares opuestos de electrodos se cruzan generalmente en el eje de la cámara para definir un foco.

En un aspecto adicional, el motor de la invención presente incluye una cabeza que define un final de una cámara, un pistón que define el otro final de la cámara, al menos dos herida de bobinas eléctrica alrededor de la cámara para generar campos magnéticos dentro de la cámara, y una pluralidad de electrodos que se extienden en la cámara para excitar y encender el fluido trabajador. Bobinas eléctricos son generalmente coaxiales con la cámara. Y el fluido trabajador incluye una mezcla de gases inertes.

El aparato de la invención presente para preparar una mezcla de gases inertes para el uso como un combustible incluye una cámara, bobinas eléctrico para generar campos magnéticos predeterminados dentro de la cámara, tubería adaptada para estar relacionado con fuentes de gases inertes preseleccionados para el flujo de los gases de las fuentes a la cámara, e ionisers para la ionización los gases.

El combustible de la invención presente incluye una mezcla de gases inertes incluso helio aproximadamente del 36 %, neón aproximadamente del 26 %, argón aproximadamente del 17 %, criptón aproximadamente del 13 %, y xenón aproximadamente del 8 % por el volumen.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una elevación de lado de un motor de esta invención:

Fig.2 es una elevación trasera de un motor de esta invención:

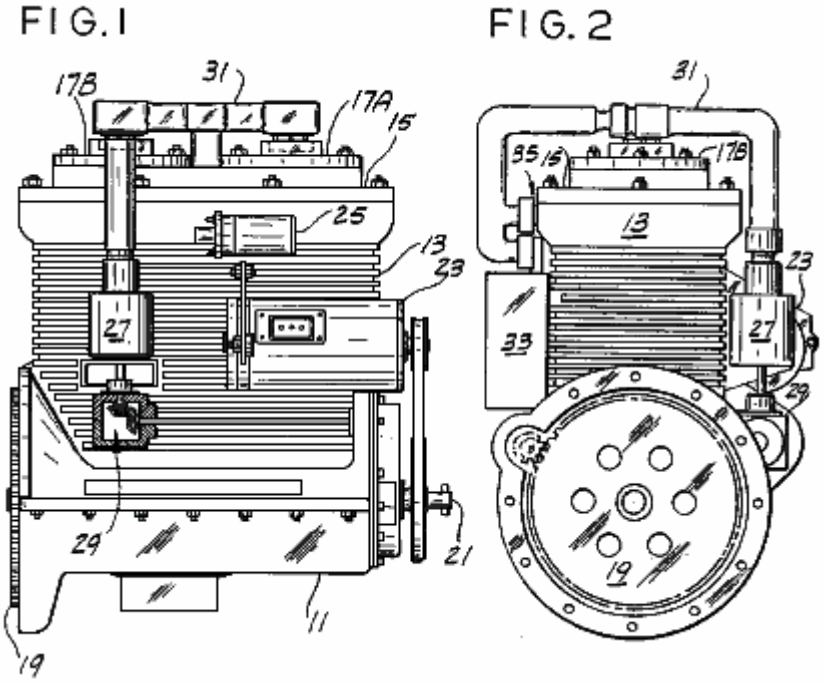


Fig.3 es una vista superior de un motor de esta invención:

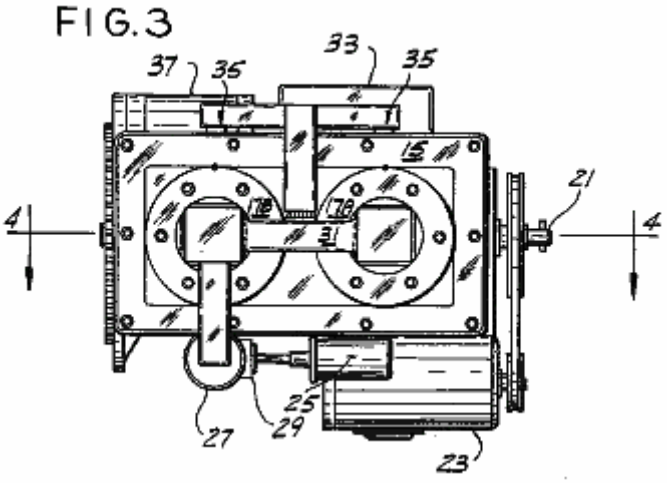


Fig.4 es una vista enfadada seccional generalmente a lo largo de la línea 4 - 4 de Fig.3 de un motor de esta invención:

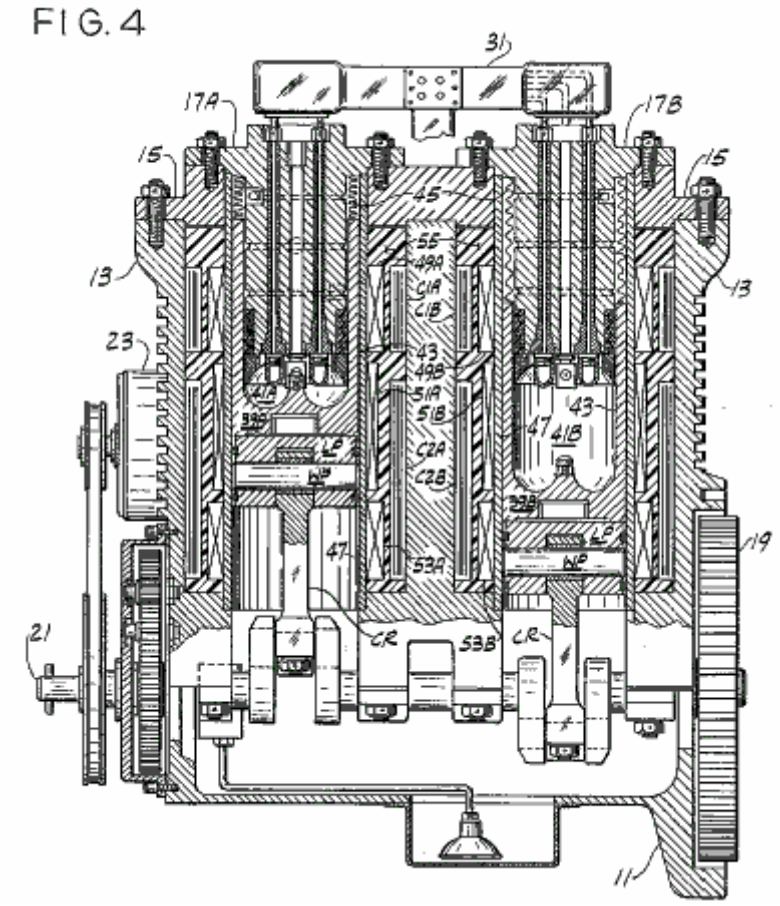


Fig.5 es una vista enfadada seccional de un cilindro de un motor de esta invención:

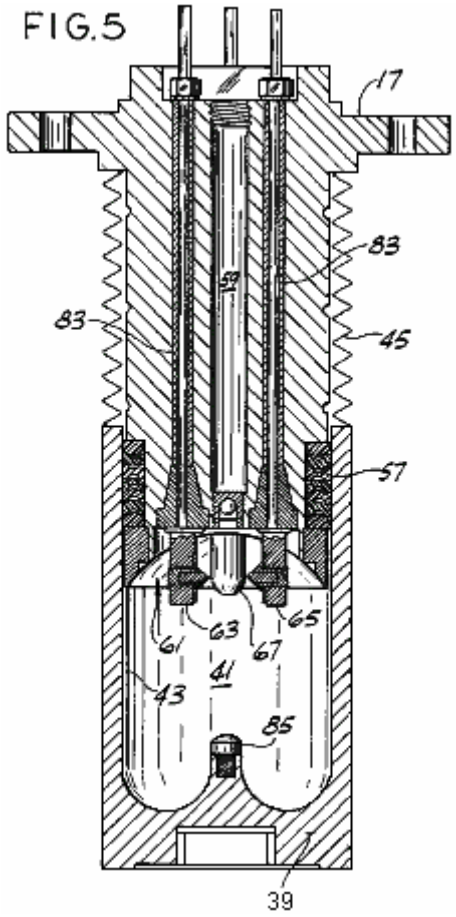


Fig.6 es un plan de la base de una culata de un motor de esta invención:

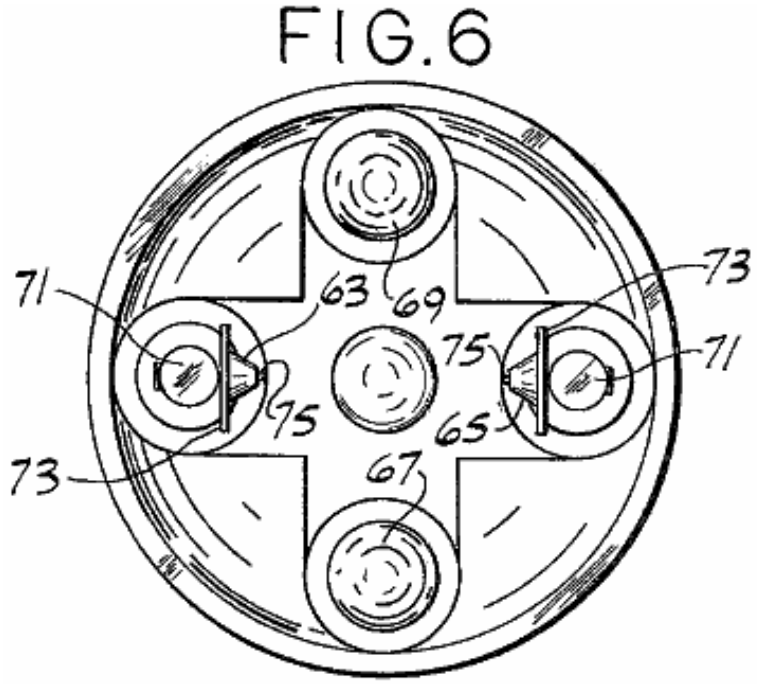


Fig.7 es una elevación de una vara de electrodo de un motor de esta invención:

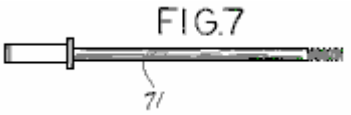


Fig.8 es una elevación, con partes separadas, de un tipo del electrodo usado en un motor de esta invención:

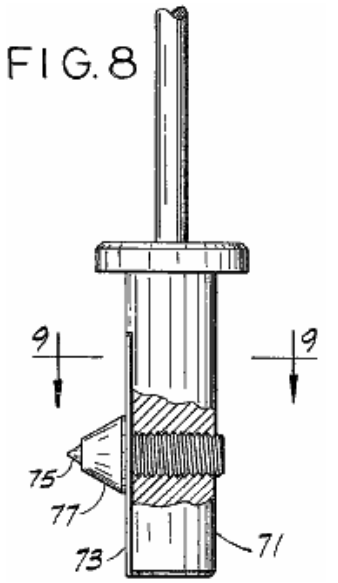


Fig.9 es una vista tomada generalmente a lo largo de la línea 9 - 9 de Fig.8:

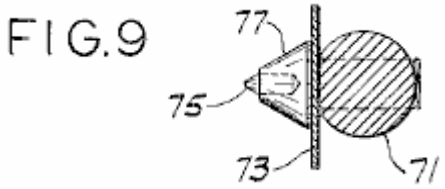


Fig.10 es una vista enfadada seccional de un segundo tipo del electrodo usado en un motor de esta invención:

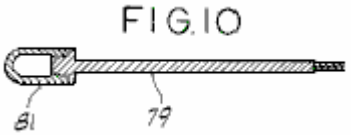


Fig.11 es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 mostrando al pistón en su posición más alta:

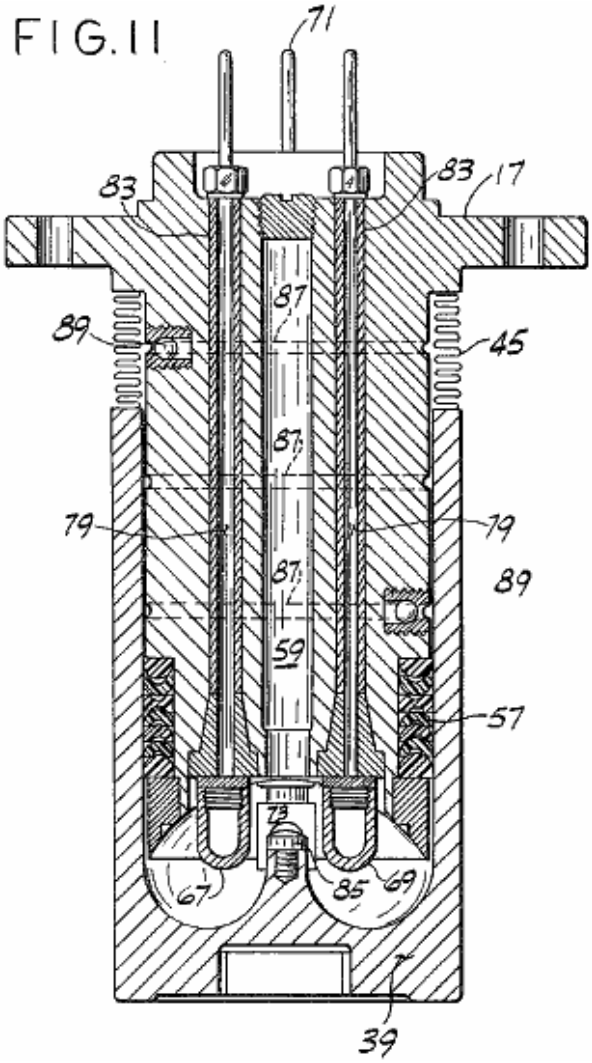


Fig.12 es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 mostrando a un cilindro alternativo usado en un motor de esta invención:

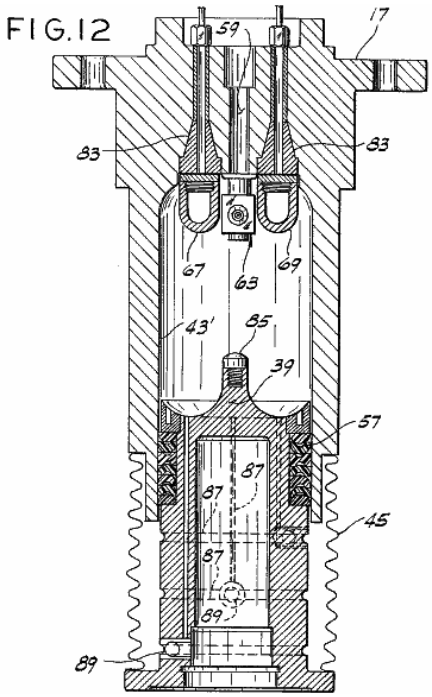


Fig.12A es una vista enfadada seccional similar a Fig.5 y Fig.12, pero por una escala reducida y con partes separadas, mostrando a una encarnación adicional de una culata usada en un motor de esta invención:

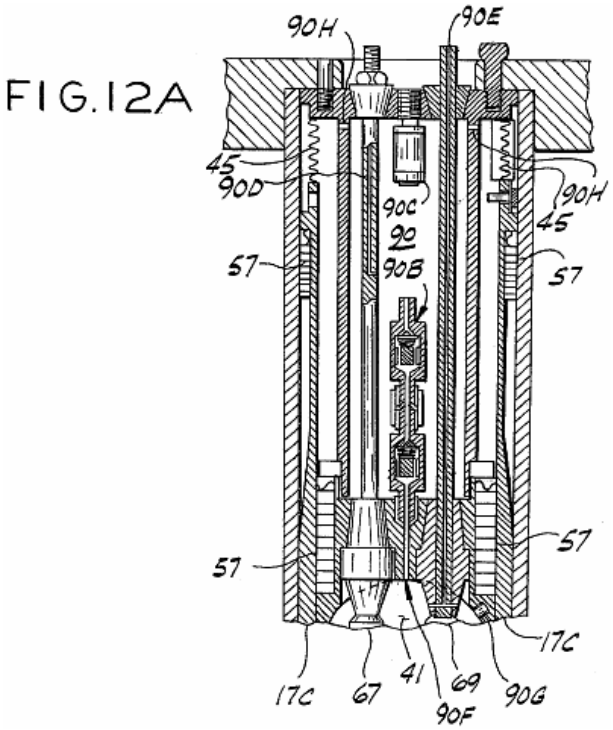


Fig.13A y Fig.13B son diagramas esquemáticos de la circuitería eléctrica para un motor de esta invención:

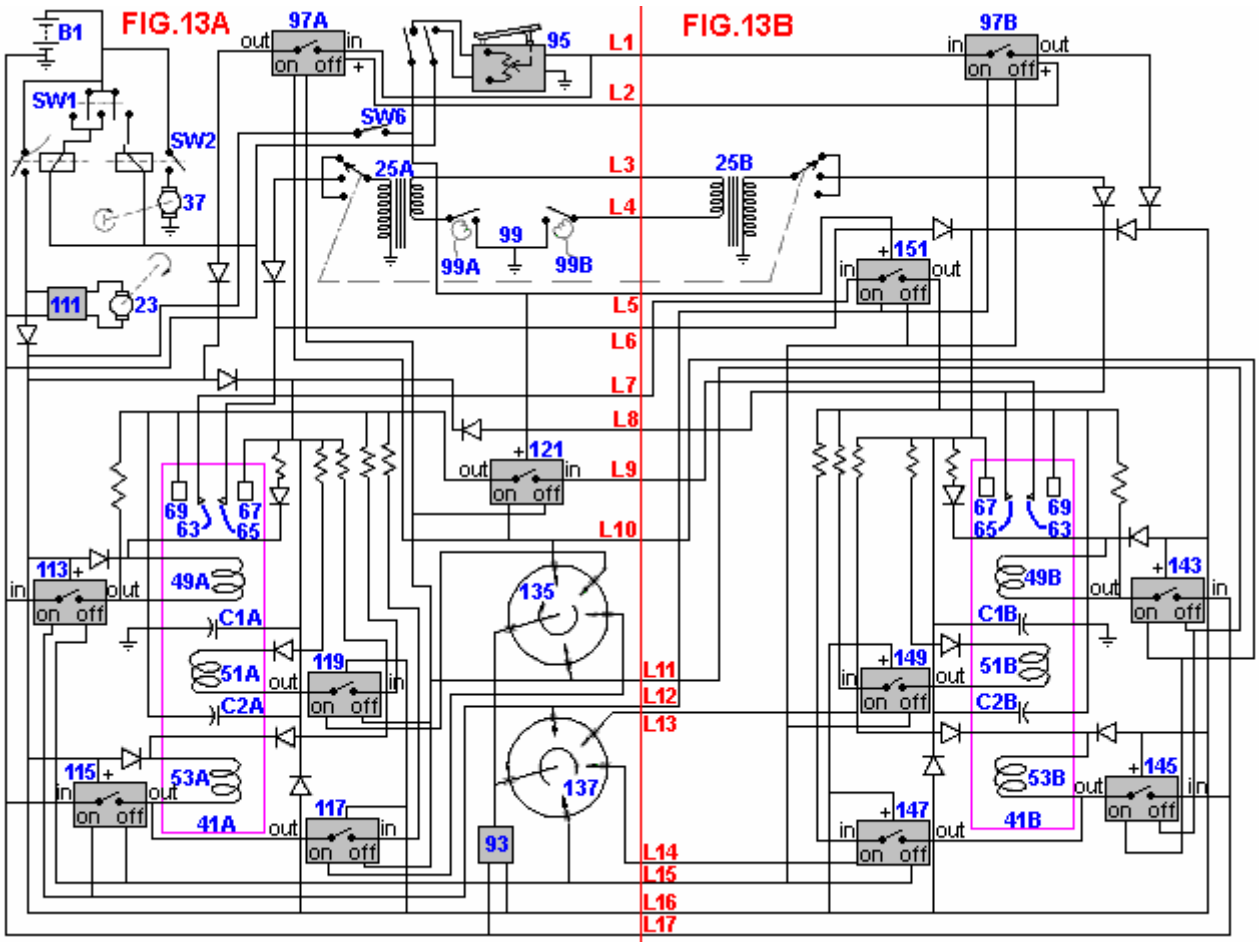


Fig.14 es un diagrama esquemático de un sistema de ignición de alta tensión alternativo para un motor de esta invención:

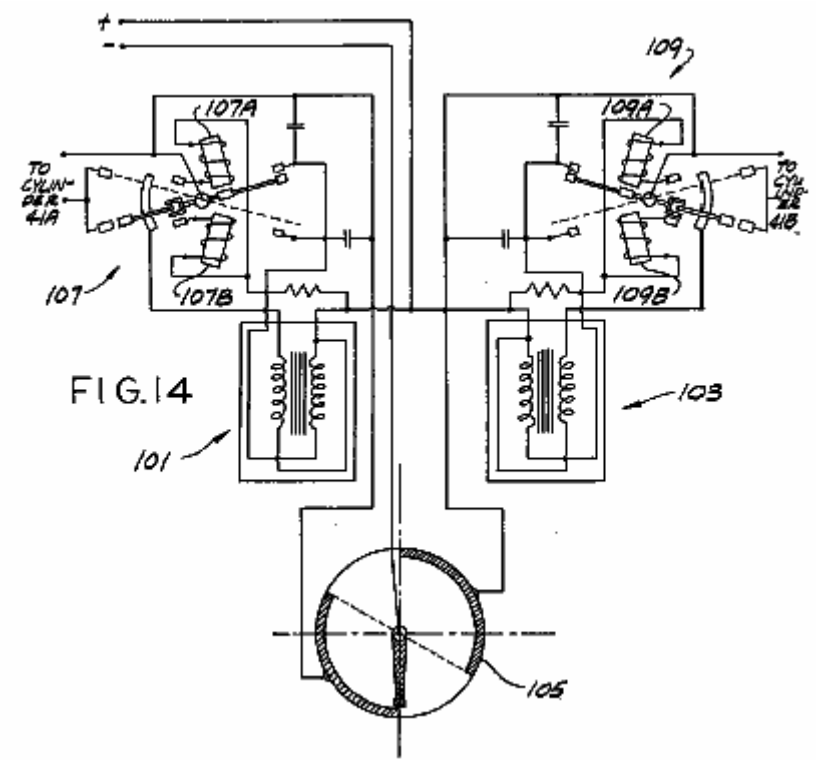


Fig.15 es un diagrama esquemático de una unidad de conmutación electrónica para un motor de esta invención:
Fig.16 es un diagrama esquemático de una unidad de conmutación de regulador / unidad de conmutación electrónica para un motor de esta invención:

FIG.15

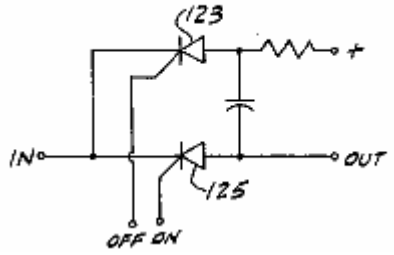
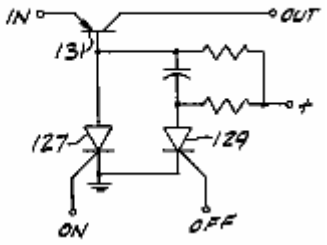
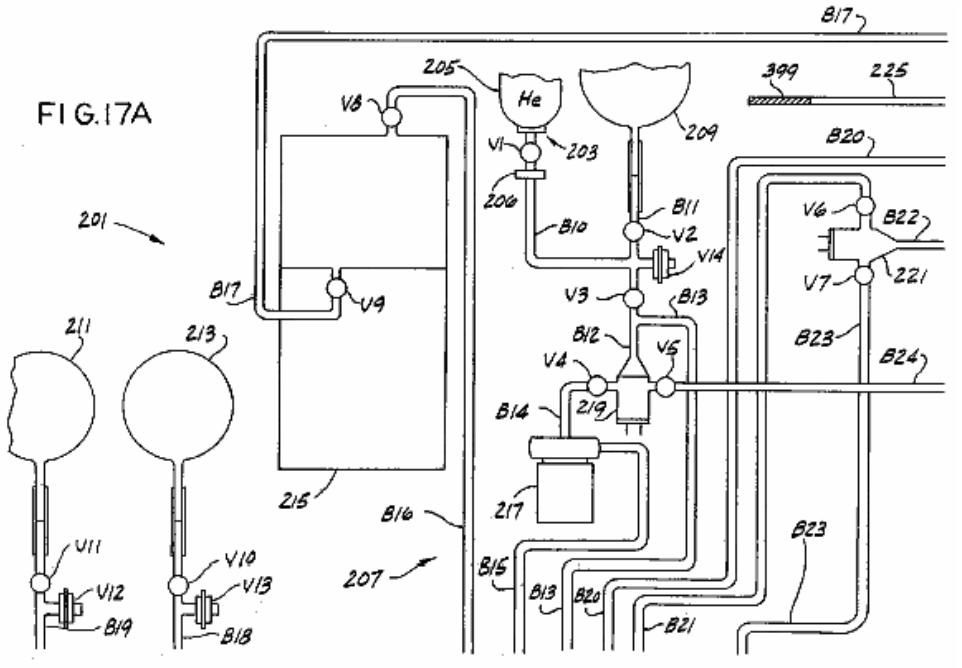
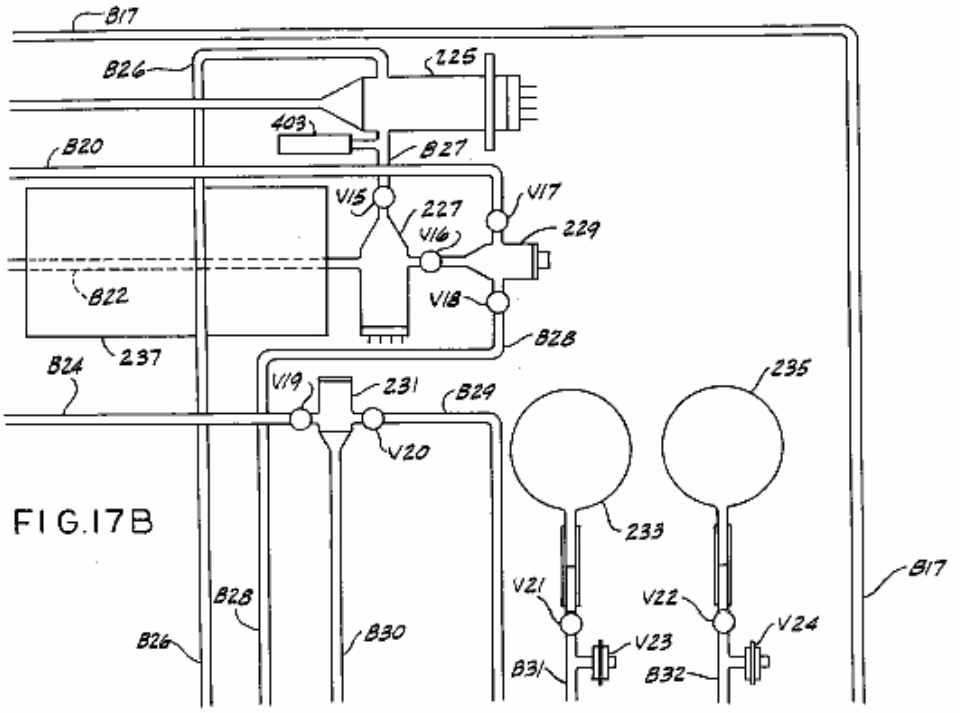


FIG.16



Figs.17A-17D son diagramas esquemáticos de un mezclador de combustible de la invención presente:





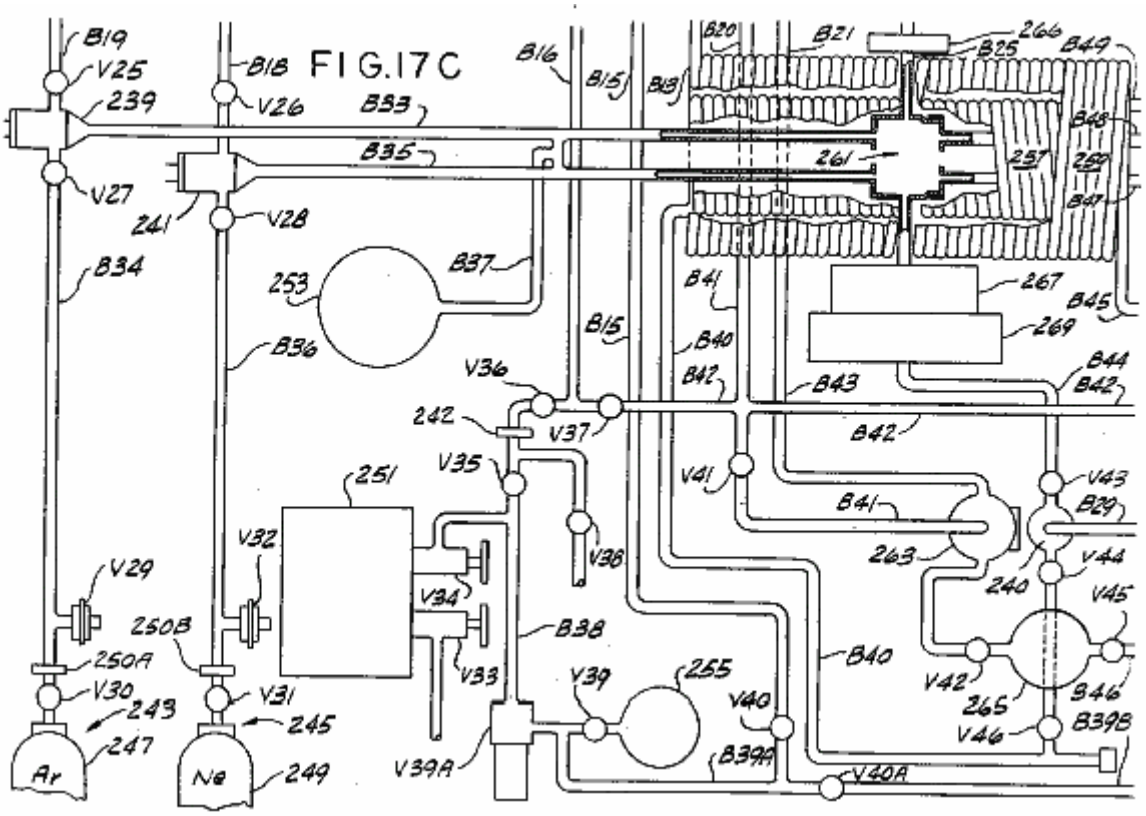


FIG.17C
B19
V25
239
B18
V26
B33
B16
B15
B13
B20
B21
266
B25
B49
B48
B35
261
257
260
B47
V27
241
V28
B34
253
B37
B41
267
B45
269
B15
B36
B40
V36
B42
B43
B44
B42
242
V37
B42
V35
251
V41
V43
B41
B29
V32
V38
263
V44
240
V29
V34
V45
250B
B38
B40
250A
V33
V39
255
V42
B46
V30
243
V31
245
V40
265
B39B
V46
247
Ar
Ne
249
V39A
B39A
V40A

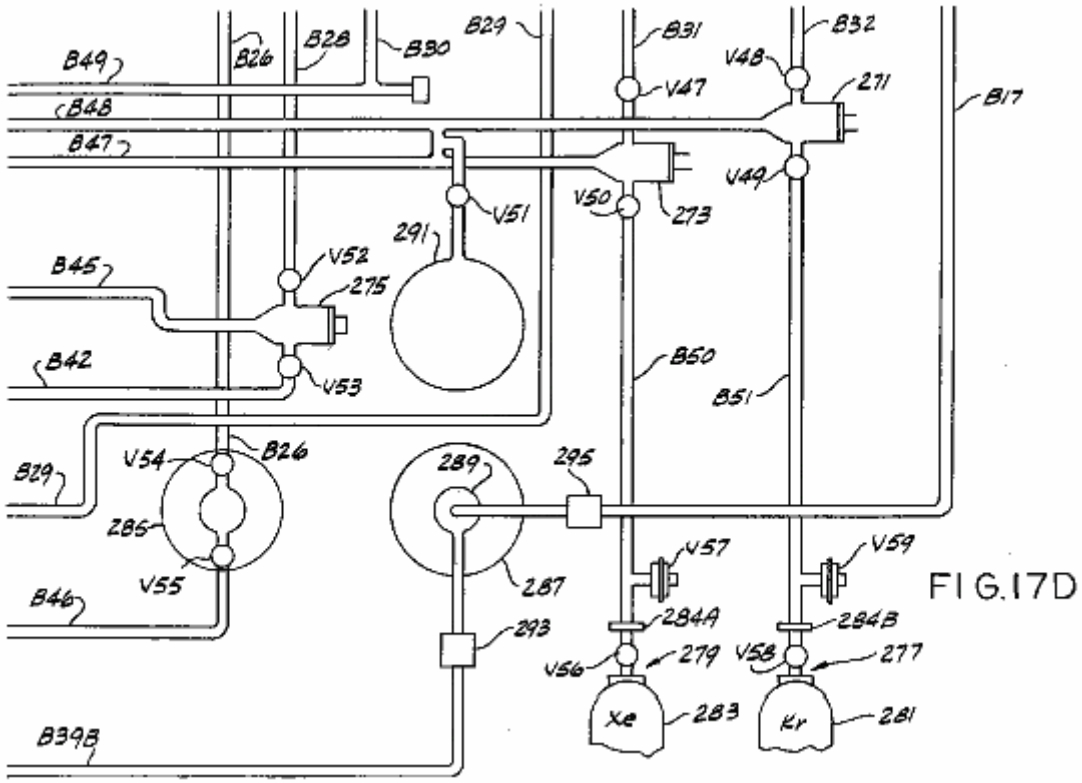
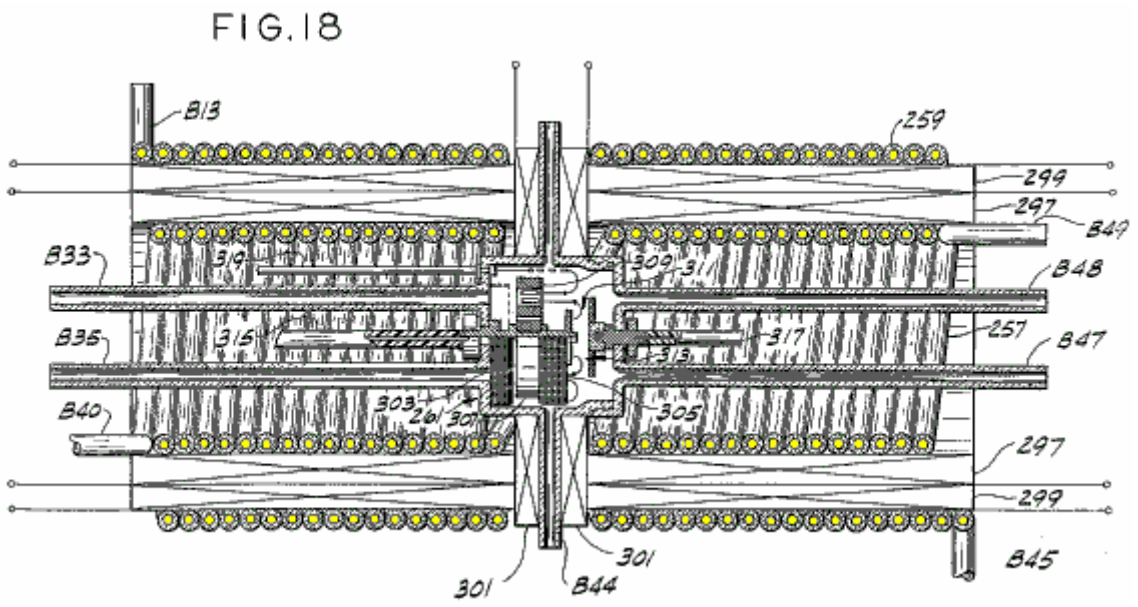
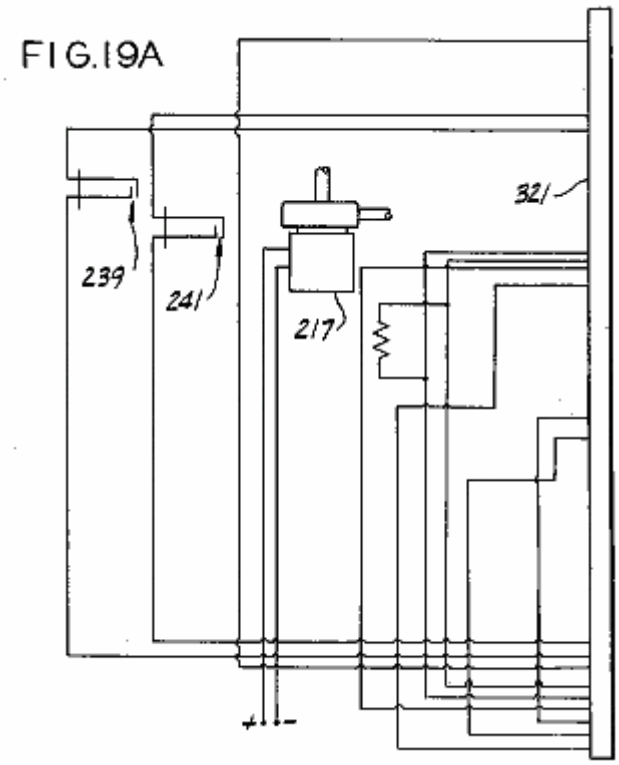

B49
B26
B28
B30
B29
B31
B32
V48
V47
271
B17
B48
B47
V49
V51
V50
273
291
V52
B45
275
B42
V53
B50
B51
B29
V54
B26
289
295
285
V55
287
V57
V59
B46
293
284A
284B
V56
279
V58
277
Xe
283
Kr
281
B39B
FIG.17D

Fig.18 es un diagrama esquemático de la porción de cámara que se mezcla del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:



Figs.19A-19E son diagramas esquemáticos de una porción de la circuitería eléctrica del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:



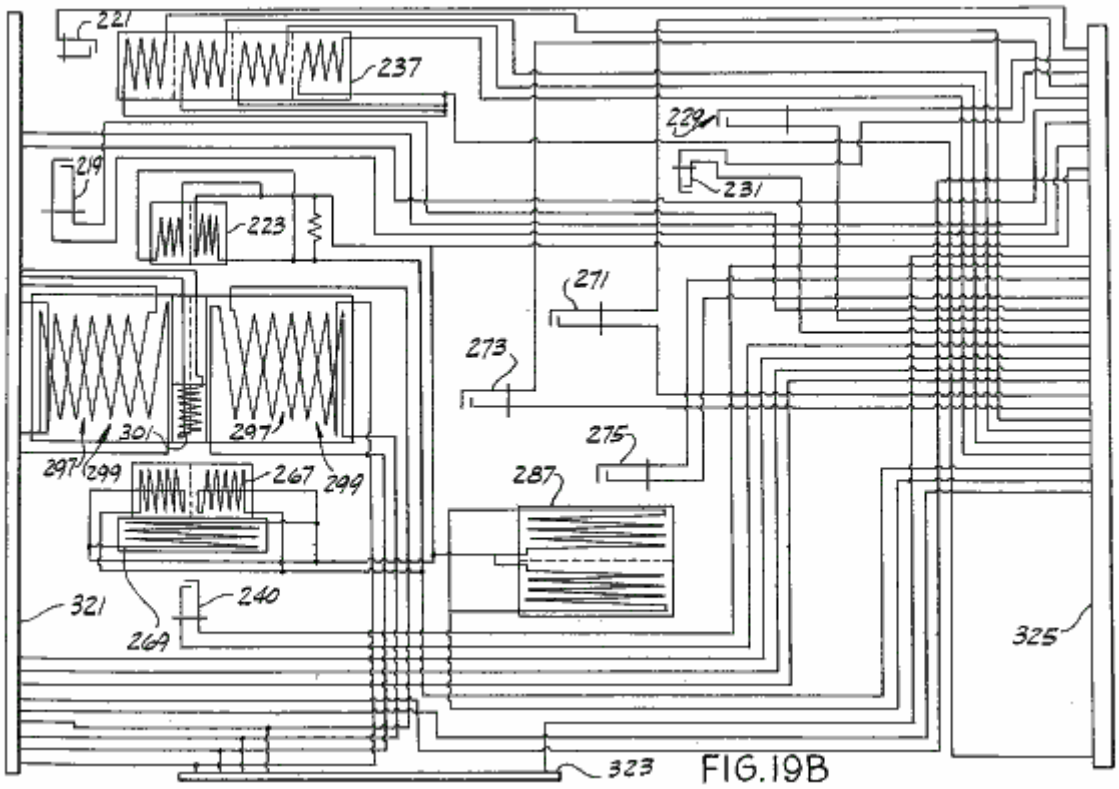
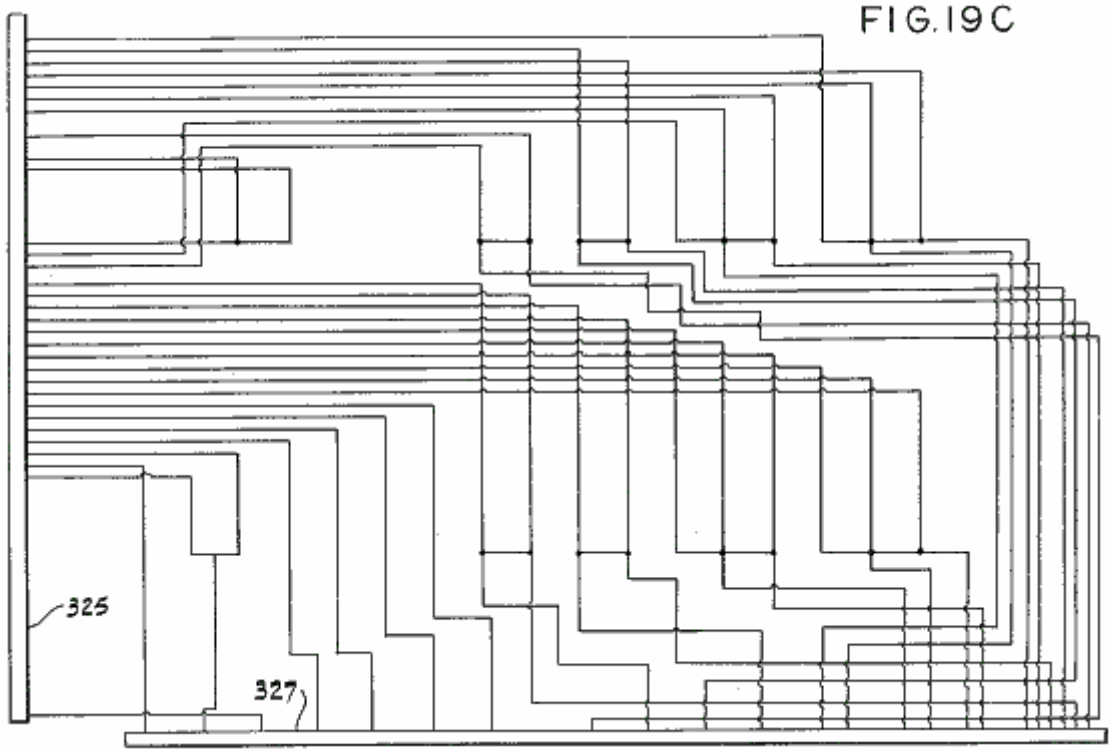


FIG.19B

FIG.19C



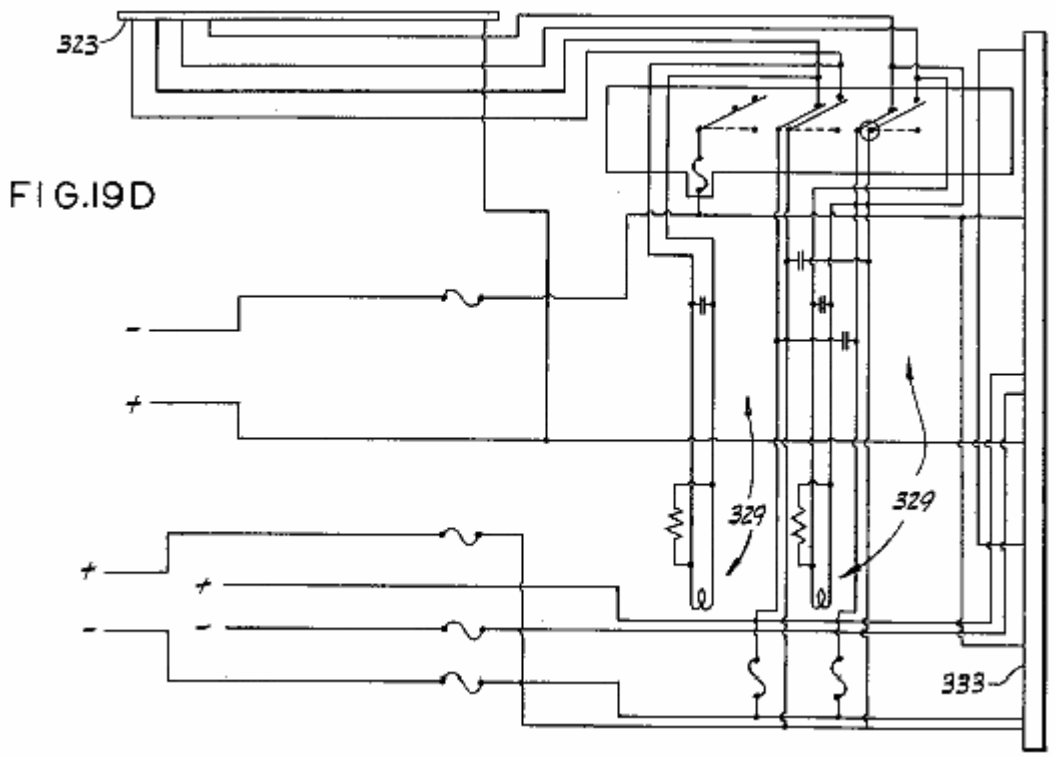


FIG.19D

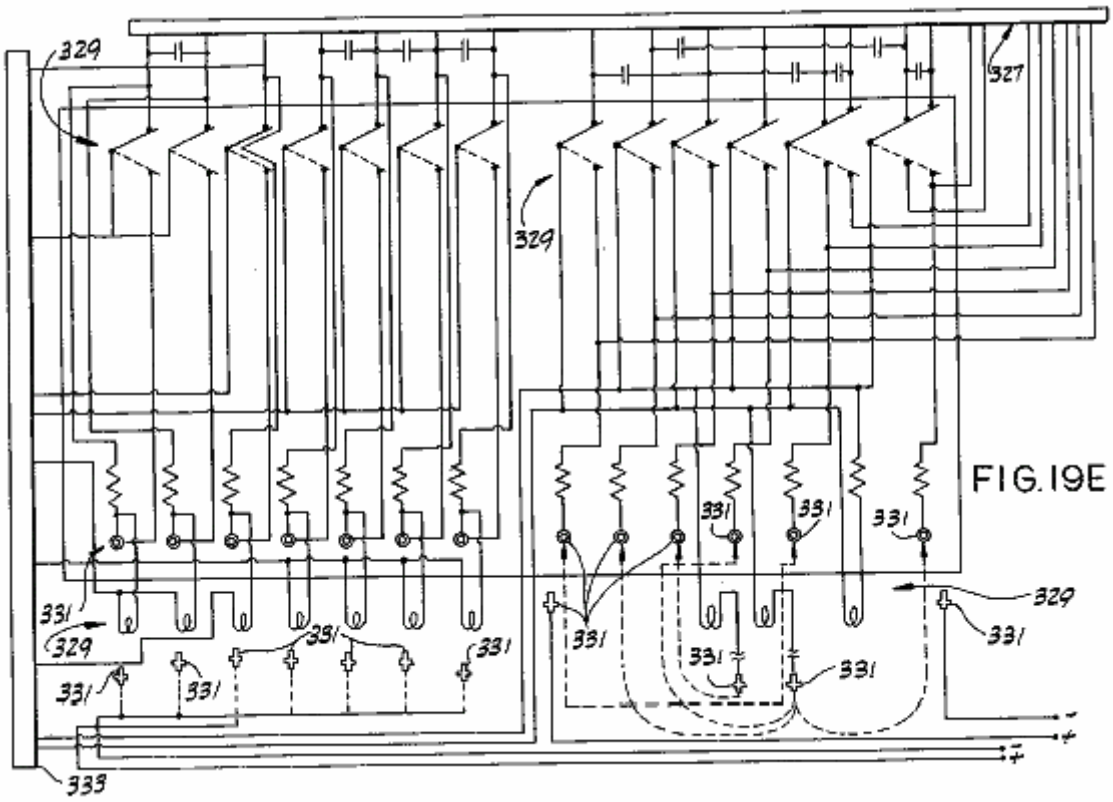


FIG.19E

Figs.20A-20F son diagramas esquemáticos del resto de la circuitería eléctrica del mezclador de combustible mostrado en Figs.17A-17D:

FIG.20A

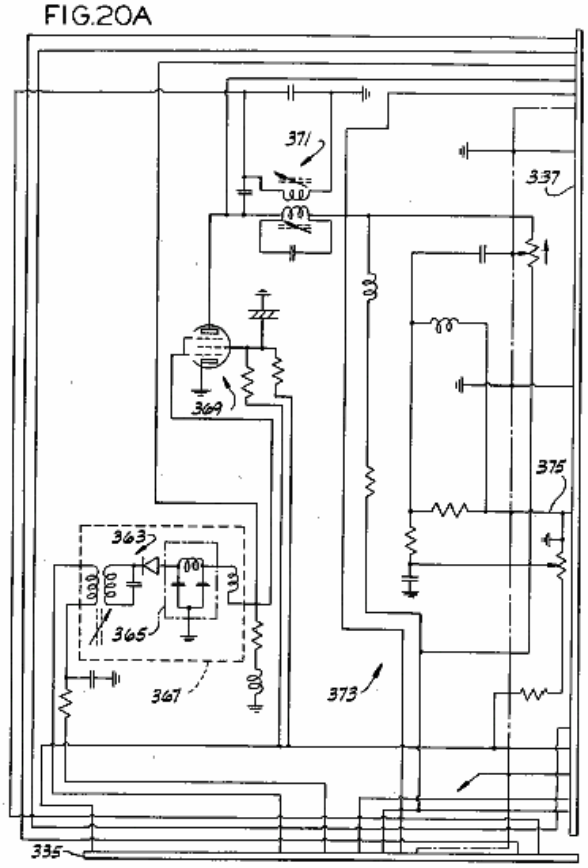


FIG.20B

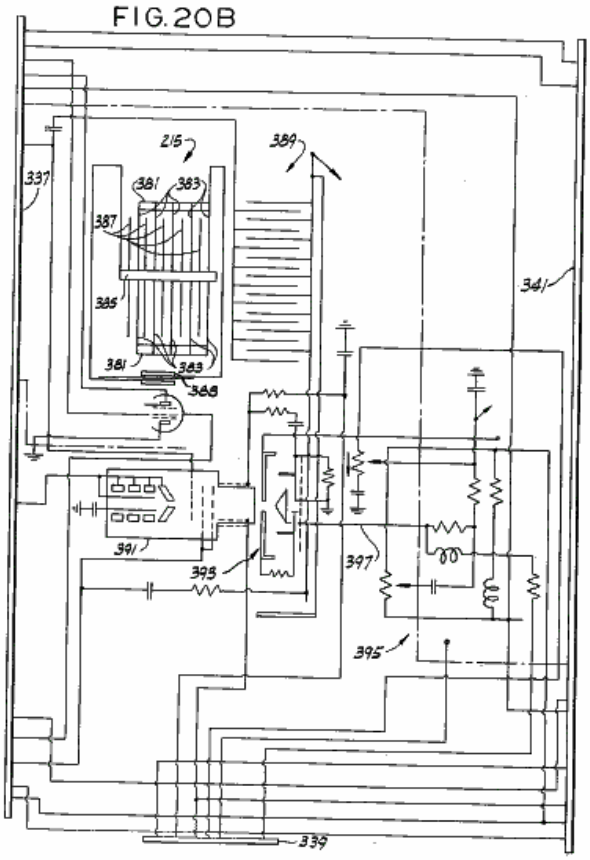
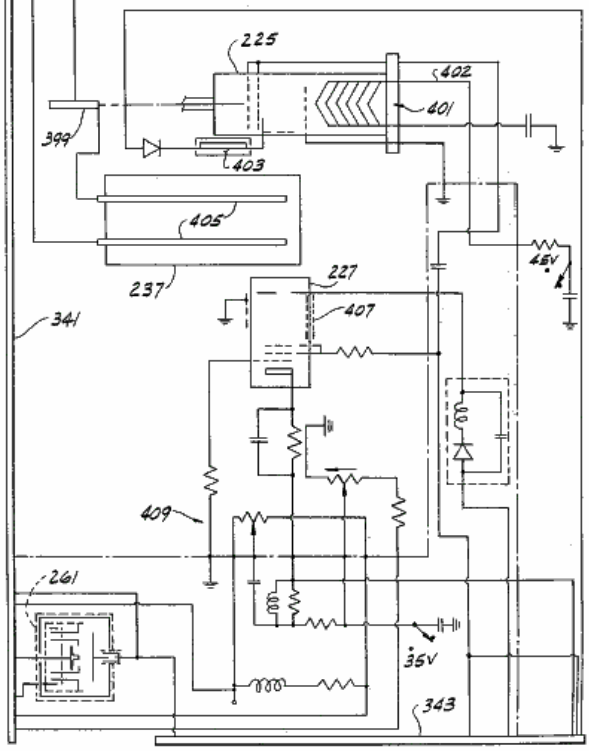


FIG. 20C



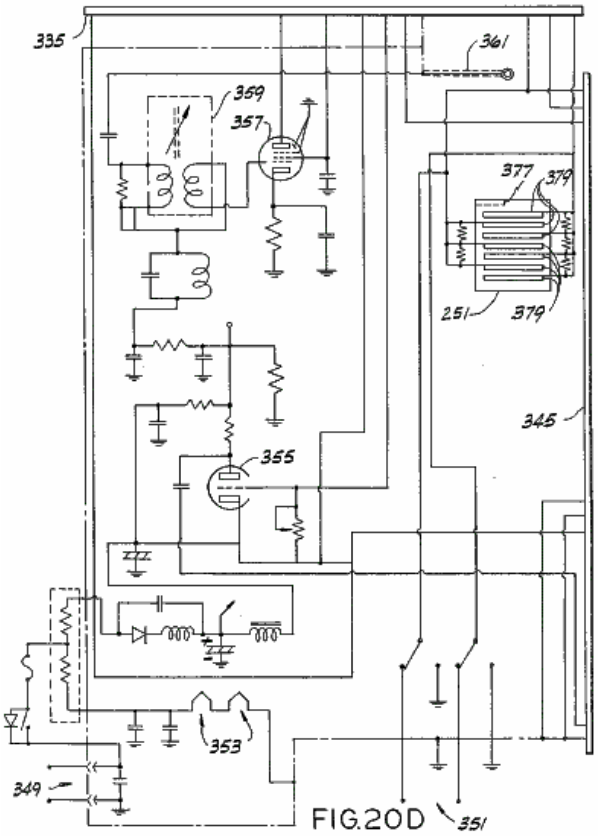
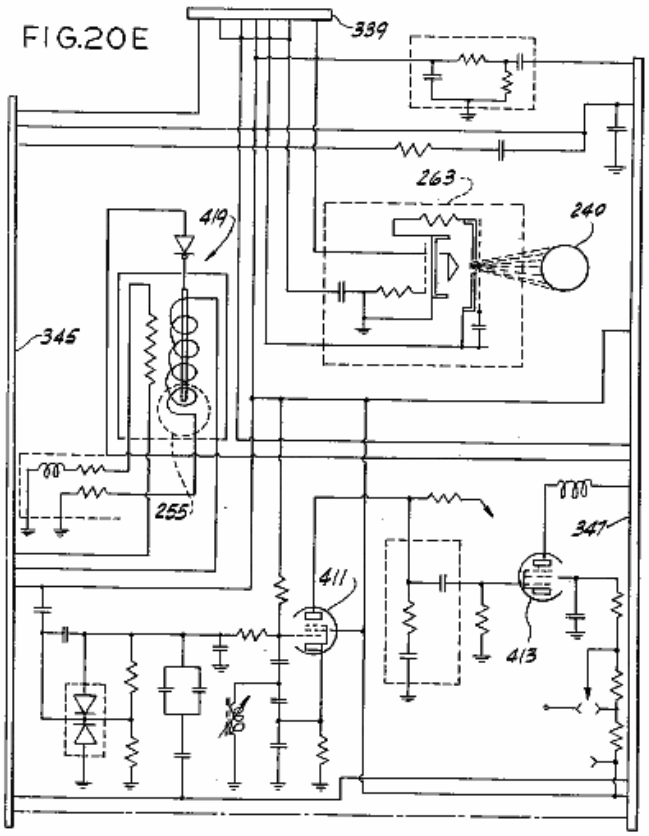


FIG. 20D



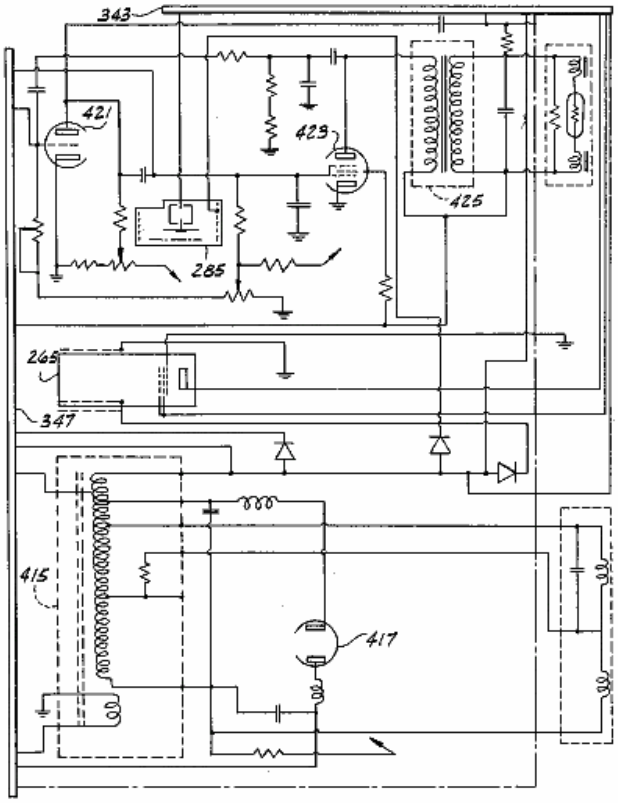
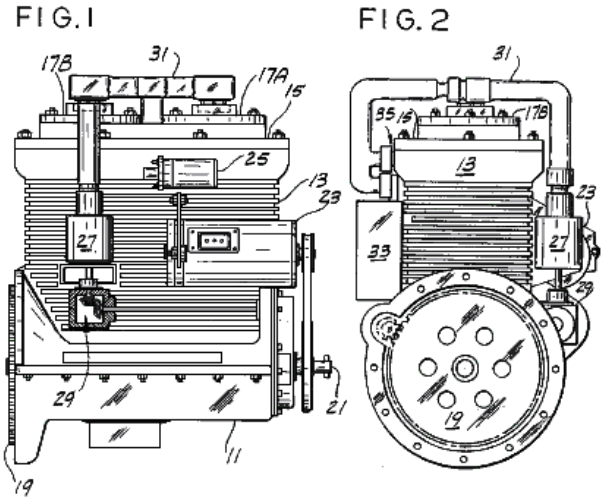


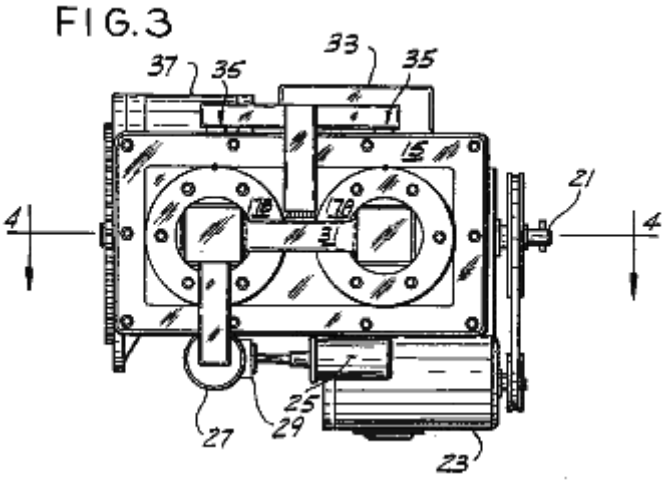
FIG. 20F

Notar: Los carácteres de referencia correspondientes indican partes correspondientes en todas partes de todas las vistas de los dibujos.

DESCRIPCIÓN DE UNA ENCARNACIÓN PREFERIDA

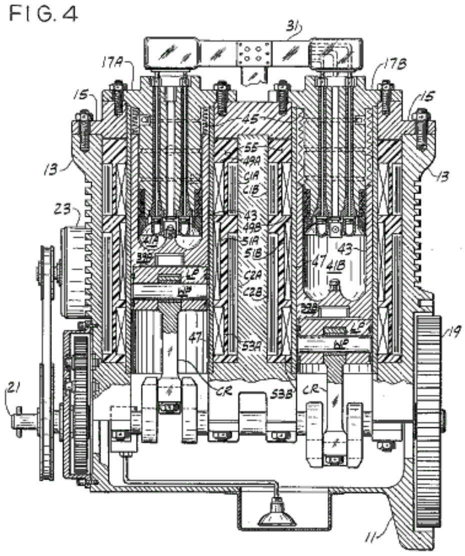


Respecto a los dibujos, allí es mostrado en Fig.1 un motor de dos cilindros 11 comprensión de un bloque 13 preferentemente de un material no magnético como el aluminio, una cabeza no magnética 15, y un par de culatas 17A y 17B de un material magnetisable como el acero de carbón del 0.1-0.3 %. También mostrado en Fig.1 es un volante 19 atado a un cigüeñal 21, un generador 23, una alta tensión bobina 25, un distribuidor 27 atado por un arreglo de marcha mostrado en parte en 29 al cigüeñal, y un cable eléctrico 31 que está relacionado con el distribuidor y con ambos cilindros. Cablegrafíe 31 (ver Fig.2) también está eléctricamente relacionado con una unidad de conmutación 33 que preferentemente comprende una pluralidad de los rectificadores controlados de silicio (SCRs) o transistores. También mostrado en Fig.2 es una segunda unión eléctrica del cable a los cilindros, qué unión es indicada generalmente en 35. Girando a Fig.3, allí es mostrado un arranque 37 así como una vista más clara de las uniones 35 a cada cilindro.



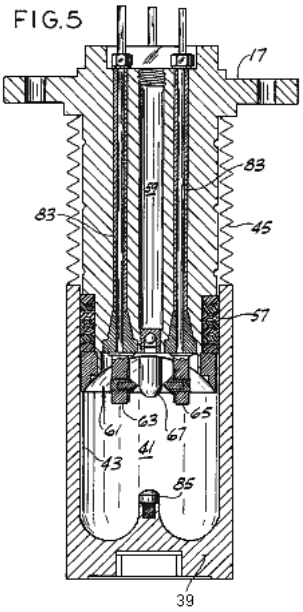
Un corte transversal del motor es mostrado en Fig.4. Las culatas se han asociado con ellos, los pistones marcados 39A y 39B, respectivamente, las cabezas y los pistones definen extremos opuestos de un par de cámaras o cilindros 41A y 41B respectivamente. Los pistones son hechos de un material magnetisable. Aunque sólo dos cámaras sean mostradas, el motor puede incluir cualquier número. Es preferido, sin embargo, para el juego de motivos adelante abajo, que allí ser un número par de cilindros. Los pistones 39A y 39B se mueven axialmente con respecto a sus cabezas correspondientes de una primera posición (la posición de pistón 39A en Fig.4) a una segunda posición (la posición de pistón 39B) y atrás, cada pistón apropiadamente relacionado con cigüeñal 21. Como mostrado en Fig.4, esta unión conveniente puede incluir una biela CR, un alfiler de muñeca WP, y una porción de pistón inferior o LP de pistón de poder. Las bielas y/o los pistones de poder deben ser del material non-magnetisable. Cuando un pistón de hendidura es usado, los pistones 39A y 39B están apropiadamente relacionados para bajar el LP de porciones de pistón escapándose, la prueba de prensa de muelles, o el parecido. Los pistones 39A y 39B son atados 180 grados el uno aparte del otro con respecto al cigüeñal de modo que cuando un pistón está en el centro muerto superior (TDC) el otro esté en el fondo el centro muerto (BDC) y viceversa. Los pares adicionales de cilindros pueden ser añadidos como deseado pero los pistones de cada par deberían ser atados al cigüeñal 180 grados el uno del otro. Por supuesto, la posición relativa de cada pistón con respecto a su cabeza respectiva determina el volumen de su cámara.

FIG. 4



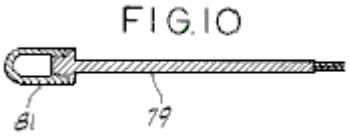
La integral con los cuerpos de pistón es paredes 43 que forman las paredes de las cámaras. Preferentemente, un juego de fuelle hermético 45, de construcción similar a esto vendido bajo la designación MÍ 197-0009-001 por la Compañía Belfab de Playa Daytona, Fla., son apropiadamente asegurados entre paredes 43 y culatas 17A y 17B respectivamente para formar un sello hermético entre cada pistón y su culata. Mientras las paredes 43 y el pistón 39 pueden ser hechas de un pedazo magnetisable, una construcción preferible y más eficiente tiene paredes 43 separado del pistón 39 y hecho de un material non-magnetisable. El tiempo que un motor dado dirigirá es una función de la eficacia de su sistema de caza de focas. Los medios, como el fuelle 45, para sellar herméticamente los cilindros optimizarán dijo el tiempo. Un sello tan hermético debería ser asegurado entre paredes 43 y culatas 17 para formar un sello hermético entre ellos. Este sello podría ser el sistema de fuelle hermético mostrado o un poco de otro sistema de caza de focas como un sistema de sellado de aceite.

Los cuerpos de cilindro 47 (ver Fig.4), hecho del material no magnético como el acero inoxidable, se extienden del punto del accesorio de cada fuelle a su culata a la base de los pistones correspondientes, formando mangas para cada pistón en el cual cada pistón se mueve. Tres juegos de bobinas eléctrico 49A, 49B, 51A, 51B, y 53A, 53B, son la herida alrededor de mangas 47, y de ahí alrededor de cámaras 41A y 41B, respectivamente, para generar campos magnéticos en las cámaras, aquellos bobinas que son generalmente coaxial con sus cámaras respectivas. Cada uno de estos bobinas tiene una inductancia de aproximadamente 100 mH. Es preferido que 14-19 alambre de medida es usado para girar estos bobinas y que el bobinas ser cubierto de una capa conveniente, como #9615 endurecedor de Furane Plastics, Inc, de Los Ángeles, California, o la capa vendida por el Corp. Epoxylite de Monte El-del Sur, California bajo la designación comercial Epoxylite 8683. Cada cámara también es rodeada por un par de condensadores, C1A, C1B y C2A, herida de C2B alrededor de ello, condensadores C1A, C1B que tiene una capacitancia de aproximadamente 1.3 microfaradios y condensadores C2A, C2B que tiene una capacitancia de aproximadamente 2.2 microfaradios. El bobinas y los condensadores son en conserva en el epoxi endurecido del material de fibra de vidrio 55. La resina de epoxi y hardener vendieron bajo las designaciones el Bono 121 de EPI y #9615 endurecedor por Furane Plastics, supra, son material de epoxi satisfactorio, pero otro que permanecerá estable en temperaturas hasta 200 grados F también serían probablemente aceptables. Es preferido que una pequeña cantidad del grafito como esto vendido bajo la designación comercial Asbury 225 por el Asbury Graphite, Inc del Rodeo, California., sea incluido en el epoxi potting para prevenir partículas nucleares se formó en la cámara de escaparse del aparato. Diez al grafito del 15 % al epoxi por el peso es más que bastante.

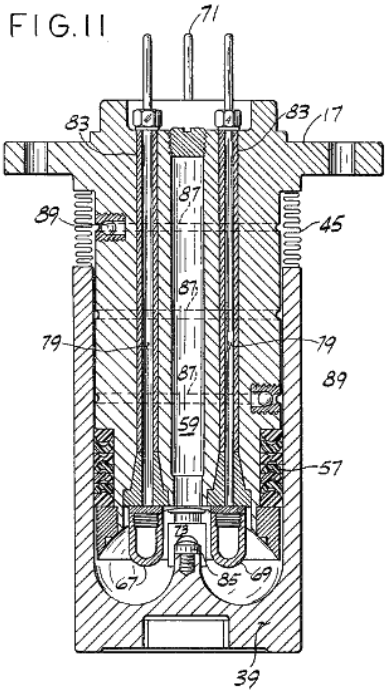


Un cilindro típico es mostrado en la sección en Fig.5, mostrando al pistón en su posición totalmente ampliada con respecto a la cabeza y mostrando a muchos detalles por una escala algo más grande que aquel de Fig.4. Un juego de sellos 57, hecho de un material como esto vendido bajo el Teflón de designación comercial por la Compañía DuPont de Delaware, es colocado entre la culata y pared 43 para prevenir la fuga del fluido trabajador de la cámara 41. Un tubo de relleno 59 con una válvula de pelota en su parte inferior es usado en el relleno de la cámara con el fluido trabajador, pero está cerrado durante la operación del motor.

La culata tiene una depresión generalmente cóncava allí, indicado en 61, que define el final superior de la cámara. Una pluralidad de electrodos para excitar y encender el fluido trabajador se extiende por la culata en la cámara. Dos de aquellos electrodos, mostrados en la sección en Fig.5 y etiquetado 63 y 65, tienen los puntos de tungsteno 75, mientras los otros dos, etiquetados 67 y 69 (ver Fig.6 para el electrodo 69) son contenedores llamados, respectivamente, el ánodo y el cátodo. Los electrodos son generalmente equidistantemente espaciados de las hachas de sus cámaras y son generalmente coplanar el uno al otro, su avión mutuo que es el perpendicular a las hachas de sus cámaras. Cada electrodo es colocado 90 grados de electrodos adyacentes en esta encarnación y es generalmente colocado de modo que una línea del ánodo al cátodo y una línea entre los otros dos electrodos se cruce en un foco generalmente en el eje de la cámara. La distancia radial de cada electrodo del foco es fijada por una razón hablada abajo. La construcción general de electrodos 63 y 65 es mostrada en Fig.6 a Fig.9. Estos electrodos incluyen una vara propicia 71 (ver Fig.7) preferentemente de latón o cobre; un propicio, plato generalmente rectangular 73 (ver Fig.6, Fig.8 y Fig.9); y el tungsteno señala 75 montado en una base propicia 77 generalmente perpendicularmente al plato (ver Fig.8 y Fig.9).

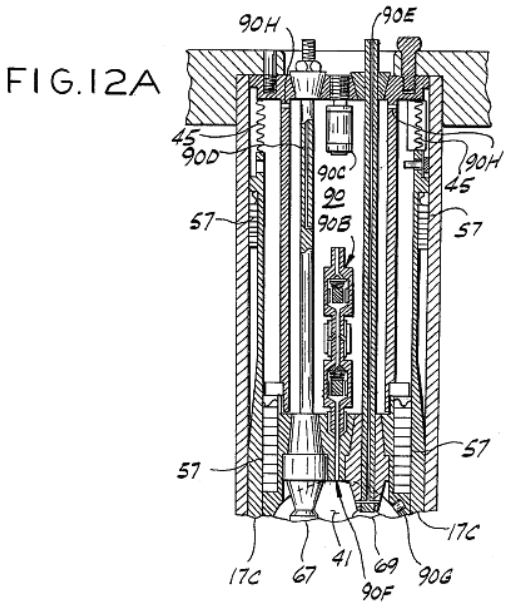


La construcción del ánodo y cátodo es mostrada en Fig.10. Cada uno incluye una vara propicia 79 y un contenedor 81. El contenedor de cátodo es el aluminio considerablemente puro. De ser deseado, las aleaciones de aluminio con, p.ej, el cobre de menos del 5 %, el manganeso del 1 % y el magnesio del 2 % pueden ser usadas. En una encarnación, el contenedor de cátodo contiene aproximadamente cuatro gramos de thorium-232 y está lleno del argón. En esta misma encarnación el contenedor de ánodo es el cobre o el latón y contiene aproximadamente dos gramos de rubidium-37 y aproximadamente tres gramos de fósforo 15 herméticamente sellado en el petróleo mineral. En una segunda encarnación, el cátodo es todavía el aluminio, pero esto contiene al menos dos gramos de rubidium-37 además de aproximadamente cuatro gramos de thorium-232 en argón o en petróleo mineral. En esta segunda encarnación, el ánodo es también el aluminio y contiene al menos 4 gramos de fósforo 15 y al menos 2 gramos de thorium-232 en argón o petróleo mineral. O bien, el mesothorium puede ser usado para el thorium, el estroncio 38 puede ser usado para el rubidium, y el azufre 16 puede ser usado para el fósforo. Las varas 71 y 79 se extienden por la culata 17 al exterior donde las uniones eléctricas son hechas a los electrodos. Cada vara es rodeada por una de cuatro mangas de aislamiento 83, la porción inferior de cada uno de cual siendo llameado hacia fuera para asentar firmemente en la culata.



El pistón tiene un generalmente semi-toroidal depresión en su superficie superior (ver Fig.4, Fig.5 y Fig.11) y lleva unos 85 de punto de descarga propicios de cobre, latón o bronce generalmente a lo largo del eje de la cámara. Cuando el pistón es generalmente ampliado, el punto de descarga es una distancia sustancial de los electrodos. Pero cuando el pistón está en su posición superior (ver Fig.11), el punto de descarga es colocado generalmente entre cuatro electrodos y cerca de ellos, allí siendo huecos entre los electrodos y el punto de descarga. Cuando el pistón está en esta posición superior, los electrodos se extienden algo en la depresión semi-toroidal en la superficie superior del pistón y la cámara es generalmente toroidal en la forma. El volumen de la cámara mostrada en Fig.11 puede ser de aproximadamente 6.0 pulgadas cúbicas (100 centrimetros cúbicos) o más grande. Considerando el presente de tecnología avanzada, 1500 pulgadas cúbicas (25,000 centrimetros cúbicos) parecen ser el límite superior. Una pluralidad de puertos 87 y válvulas de dirección única 89 vuelta que trabaja el fluido que se escapa de la cámara atrás en ello, mientras que un sistema de caza de focas como el fuelle 45 es usado.

Una culata alternativa / arreglo de pistón es mostrada en Fig.12. La diferencia principal entre este arreglo y aquel de Fig.5 es que las paredes de cámara, aquí etiquetadas 43' son integralmente formadas con la cabeza. Por lo tanto los sellos 57 son llevados por el pistón más bien que por la cabeza, el accesorio del fuelle 45 es algo diferente, y las válvulas que vuelven fluido y los puertos son la parte del pistón más bien que de la cabeza. Por otra parte estos arreglos son considerablemente el mismo. Preferentemente, los cilindros de ambos arreglos son herméticamente sellados.



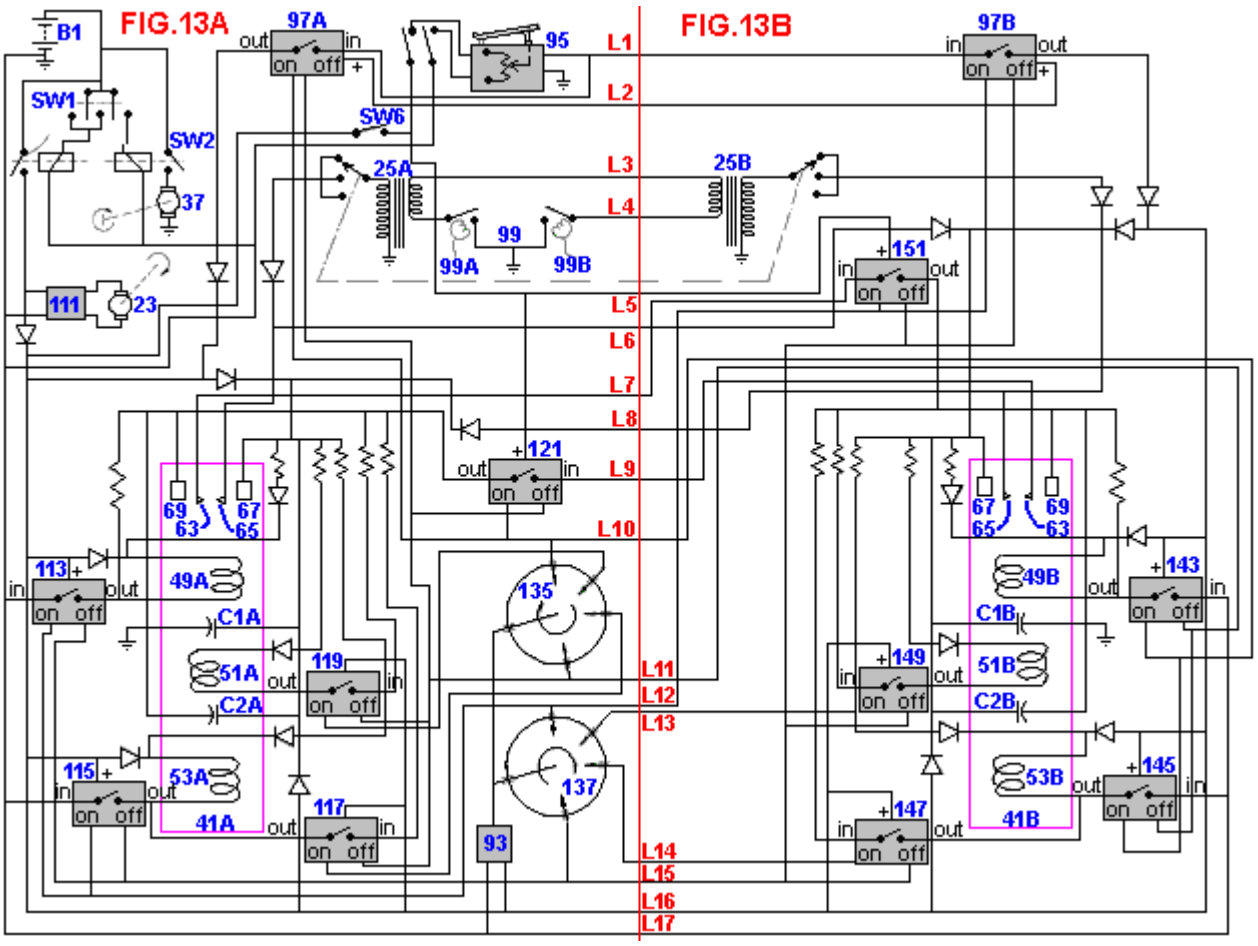
Una encarnación adicional de una culata / arreglo de pistón usado en la invención presente es mostrada en Fig.12A. En este arreglo, una manga afilada 17C compañeros entre culata 17 y pistón 39, una pluralidad de

sellos 57 es proporcionada, y los electrodos 67 y 69 tienen una forma algo diferente. También, en esta encarnación, una cámara 90 es proporcionada en la culata 17 para almacenar el fluido trabajador adicional, es decir, el objetivo de la cámara 90 es ampliar el tiempo de operaciones entre el reabastecimiento de combustible poniendo en circulación el fluido trabajador, viz. la mezcla de gases inertes descritos, entre cilindro 41 y cámara 90 como necesario de modo que las reacciones en el cilindro 41 no sean negativamente afectadas. Para llevar a cabo este, esta encarnación adelante incluye una válvula de circulación de doble sentido 90B, una válvula de alivio 90C, y conducto o callejón 90 para evacuar y llenar la cámara 90, un conducto o el callejón 90E para evacuar y llenar el cilindro 41, un callejón 90F entre cámara 90 y cilindro 41 en que la válvula de doble sentido 90B es dispuesta, un sensor 90G y una pluralidad de pequeños agujeros de alivio de presión 90. Los agujeros de alivio 90 sirven para aliviar la presión en el fuelle 45 como los movimientos de pistón de BDC a TDC.

En agujeros de motores más grandes 90 debería ser sustituido por un camino válvulas. La válvula de doble sentido 90B es o controlada por el sensor 90G o es a mano hecha funcionar, como deseado, permitir la circulación de gases entre cámara 90 y cilindro 41. El sensor sí mismo descubre una condición que requiere la apertura o el cierre de la válvula 90B y señala que condición a la válvula. Por ejemplo, el sensor 90G puede medir la presión en el cilindro 41 mientras el pistón está en el centro muerto superior. Una presión de cilindro predeterminada puede hacer que una primavera comprima, haciendo la válvula abrirse o se cierre como apropiado. Un cambio subsecuente de la presión de cilindro causaría entonces otro cambio de la válvula. Otro sensor (no mostrado) podría medir la posición física del pistón por un interruptor de viaje físico o una célula fotoeléctrica, o esto podría medir la distancia angular del centro muerto superior en el distribuidor o el cigüeñal. El sensor debe guardar la presión de gas en la cámara 90 en una atmósfera, más o menos el 5 %, y en el centro muerto superior, el cilindro 41 también debería estar en aquella presión. Si gas es perdido del sistema, es más importante mantener la presión apropiada en el cilindro 41. O bien, un pequeño paso entre cilindro 41 y cámara 90 podría funcionar en una manera pasiva para llevar a cabo satisfactoriamente el mismo resultado. Del susodicho, se puede ver que esta encarnación utiliza el ahuecado el centro de la culata para almacenar el fluido trabajador adicional, que el fluido es puesto en circulación entre cámara 90 y cilindro 41 por un sistema de válvula que comprende la válvula 90B y el sensor 90G con el pistón móvil que hace los gases poner en circulación.

La circuitería eléctrica para el motor 11 incluye (ver Fig.13A) una 24 batería V B1, un interruptor de ignición SW1, un interruptor de juez de salida SW2, arranque 37, un interruptor de recorrido principal SW4, un transformador de disminución gradual 93 (p.ej, 24 V a 3.5 transformador V), un interruptor SW6 para suministrar poder con la ignición bobina 25 (mostrado en Fig.13A y Fig.13B como dos ignición separada bobinas 25A y 25B), y varios diodos de desenganche.

La circuitería de Fig.13A también incluye una fuente de voltaje de frecuencia alta o el oscilador 95 para suministrar el voltaje rápidamente variante por dos reguladores electrónicos 97A, 97B (ver Fig.13B para el regulador 97B) a los electrodos de cátodo y ánodo de cada cilindro, y un distribuidor de alta tensión 99 para distribuir pulsos de 40,000 voltios a los cilindros. El distribuidor 99 tiene a dos pacos 99A y 99B y suministra tres pulsos a cada cilindro por ciclo. Los pacos 99A y 99B son 180 grados desfasados el uno con el otro y cada uno funciona para suministrar pulsos a su cilindro respectivo de TDC a 120 grados a partir de entonces. Más pulsos son deseables y por lo tanto un mejor arreglo de distribuidor (mostrado en Fig.14) puede ser usado. El arreglo mostrado en Fig.14 incluye dos ignición bobinas 101, 103, un distribuidor simple 105 y un par del recorrido de ignición magnético 107 y 109, descrito abajo. Por supuesto muchos otros sistemas de ignición también podrían ser desarrollados. Por ejemplo, un recorrido solo podría ser usado en el lugar del recorrido 107, 109, la inducción adicional bobinas podría ser añadida a la ignición bobinas para asistir en el comienzo o una resistencia podría ser añadida a la ignición bobinas para asegurar una salida de 40,000 voltios constante sin tener en cuenta revoluciones por minuto de motor. También, un distribuidor transistorizado podría ser usado en vez del distribuidor mecánico etiquetado 99.



Mandando atrás a Fig.13A, para motores de más de 1000 hp una fuente de frecuencia alta 95 podría ser usada para controlar RPM de motor. La frecuencia de salida es controlada por un pedal de pie similar a un pedal de acelerador en un vehículo convencional. La frecuencia de salida varía por una variedad de aproximadamente 2.057 MHz a aproximadamente 27.120 MHz con una salida corriente de aproximadamente 8.4 amperios. La velocidad de motor 11 es controlada por la frecuencia de salida de la fuente 95. La frecuencia alta corriente, como descrito abajo, es dirigida a cada cilindro por su parte por la circuitería descrita abajo. Para la producción de motores de 300 a 1000 hp (no mostrado), una fuente de frecuencia alta que tiene una salida constante de 27.120 MHz con una corriente constante de 3.4 amperios que es continuamente suministrada a todos los cilindros podría ser usada. En este caso un autotransformador, como esto vendido bajo la designación comercial Variac por la Compañía de Radio General, controlada por un pedal de pie varía el voltaje a cada cilindro de la corriente continua de 5 a 24 voltios en 4.5 amperios, usando el poder de las baterías o el alternador. La corriente continua corriente del Variac es cambiada del cilindro al cilindro por dos pequeñas unidades de conmutación electrónicas que por su parte son controladas por unidades de conmutación electrónicas más grandes. Para los motores más pequeños (no mostrado), un generador de frecuencia alto podría suministrar una salida constante de 27.120 MHz con una corriente constante de 4.2 amperios a los cilindros durante el comienzo sólo. El control de velocidad sería conseguido por un Variac como descrito encima cuales mandos el voltaje de corriente continua suministró a los cilindros por su parte dentro de una variedad de 5 a 24 voltios en una corriente de 5.2 amperios. En este caso, una vez el motor corre, el voltaje lleno tenía que encenderse la cantidad (más pequeña) de gases es obtenida de los electrodos en el otro cilindro del par.

La circuitería de Fig.13A también incluye el generador, un regulador de voltaje y el relevo 111, cinco unidades de conmutación electrónicas 113, 115, 117, 119 y 121, electrodos 63 y 65 asociado con la cámara 41A (más adelante la cámara 41A es a veces mandada a como cilindro “A” y la cámara 41B son a veces referidos como el cilindro "B"), el ánodo 67, cátodo 69, bobinas magnético 49A, 51A y 53A, condensadores C1A y C2A, y varios diodos de desenganche. Las unidades de conmutación electrónicas pueden tomar una variedad de formas. Por ejemplo, una forma simple (ver Fig.15) incluye un par de SCRs 123 y 125. La unidad de conmutación está relacionada en el terminal EN a la línea correspondiente en el lado de entrada y en el terminal a la línea correspondiente en el lado de salida. Cuando un voltaje de 3.5 voltios es suministrado de la batería por un distribuidor, por ejemplo, al EN el terminal, SCR 125 conductas, así completando un recorrido por la unidad de conmutación. A la inversa, cuando 3.5 voltios son aplicados AL del terminal, SCR 123 conductas y el recorrido están rotos. Igualmente, el recorrido para reguladores 97A y 97B (ver Fig.16) incluye dos SCRs 127 y 129 y un transistor PNP 131. En este recorrido cuando SCR 127 es gated en, esto fuerza el transistor 131 en la conducción, así completando el recorrido por el regulador. Cuando SCR 129 es gated en, el recorrido por el

transistor 131 está roto. Varias otras configuraciones pueden ser usadas en el lugar de aquellos de Fig.15 y Fig.16 y no todos usaría SCRs. Por ejemplo, un triode podría ser usado para sustituir dos SCRs principales, o los transistores podrían ser usados en vez de SCRs.

Un par de distribuidores de voltaje bajo 135 y 137 también es mostrado en Fig.13A. Los distribuidores 135 y 137 proporcionan pulsos de compuerta para las unidades de conmutación electrónicas de Fig.13A y Fig.13B. Por supuesto, los distribuidores transistorizados también podrían sustituir a distribuidores mecánicos 135 y 137.

Además, la circuitería de motor incluye (ver Fig.13B) cinco unidades de conmutación electrónicas 143, 145, 147, 149 y 151 correspondiente a unidades 113, 115, 117, 119 y 121 de Fig.13A, electrodos 63 y 65 del cilindro "B", ánodo 67, cátodo 69, bobinas eléctrico 49B, 51B y 53B, condensadores C1B y C2B, y varios diodos de desenganche. La circuitería de Fig.13B es generalmente el mismo como las porciones correspondientes de Fig.13A, entonces la descripción de uno en su mayor parte se aplica a ambos. Por supuesto, si más de dos cilindros son usados, cada par de cilindros se habría asociado con ellos, circuitería como aquel mostrado en Fig.13A y Fig.13B. La circuitería de Fig.13A está relacionada con aquel de Fig.13B por las líneas L1-L17.

El fluido trabajador y el combustible para el motor son mismos y consisten en una mezcla de gases inertes, qué mezcla consiste esencialmente en helio, neón, argón, criptón y xenón. Es preferido que la mezcla contiene el helio del 35.6 %, el neón del 26.3 %, el argón del 16.9 %, el criptón del 12.7 %, y el xenón del 8.5 % por el volumen, ello habiendo sido calculado que esta mezcla particular da el tiempo de operación máximo sin el reabastecimiento de combustible. Generalmente, la mezcla inicial puede contener, por volumen, helio aproximadamente del 36 %, neón aproximadamente del 26 %, argón aproximadamente del 17 %, criptón aproximadamente del 13 %, y xenón aproximadamente del 8 %. Esta mezcla resulta de un cálculo que iguala el precio total para cada uno de los gases usados después de compensar para el hecho que un gas inerte, viz. radon, no es usado. El anterior es confirmado por un centelleo de spectroscopic, descrito abajo, que ocurre durante el proceso de mezcla. Si uno de los gases en la mezcla tiene menos que el porcentaje prescribido, se hará sobreexcitado. Del mismo modo, si uno de los gases tiene más que el porcentaje prescribido, aquel gas estará bajo - excitado. Estos porcentajes no varían con el tamaño del cilindro.

La operación del motor es como sigue: En la temperatura ambiente, cada cilindro está lleno de un precio de atmósfera de la mezcla de combustible de aproximadamente 6 pulgadas cúbicas (100 centrimetros cúbicos) / cilindro (en caso del motor más pequeño) por medio del tubo de relleno 59. Los tubos de relleno son tapados entonces y los cilindros son instalados en el motor como mostrado en Fig.4, un pistón que está en la posición totalmente ampliada y el otro estando en la posición totalmente retraída. Comenzar el motor, la ignición y los interruptores de juez de salida están cerrados, como es el interruptor SW6. Este hace que el arranque arranque con la manivela el motor, que por su parte hace que las armas de paco de los distribuidores giren. El proceso inicial comienza, por ejemplo, cuando los pistones están en las posiciones mostradas en Fig.4. La ignición bobina 25 y el distribuidor 99 (ver Fig.13A) genera un pulso de 40,000 voltios que es suministrado al electrodo 65 de la cámara 41A. Por lo tanto, un potencial alto momentáneo existe entre electrodos 63 y 65 y los platos en cada uno. El punto de descarga en el pistón 39A es adyacente estos electrodos en este tiempo y chispas ocurren entre uno o varios de los electrodos y el punto de descarga para excitar parcialmente, ionizarse p.ej, la mezcla de combustible gaseosa.

La mezcla de combustible gaseosa en el cilindro 41A está excitada adelante por campos magnéticos establecidos en la cámara por bobina 49A. Este bobina está relacionado con el lado de salida de la unidad de conmutación electrónica 121 y, por la conmutación de la unidad 113, a la batería y el generador. En este tiempo, es decir, entre aproximadamente 5 grados antes de TDC y TDC, el distribuidor 135 suministra una señal de compuerta a la unidad 121. Cualquier presente corriente en el lado de entrada de la unidad 121, por lo tanto, pasa por la unidad 121 para activar bobina 49A. Además, la frecuencia alta corriente del oscilador 95 es suministrada vía el regulador 97A a bobina 49A. Estos pases corrientes por regulador y relevo 97A porque la señal de compuerta suministrada del distribuidor 135 a la unidad 121 también es suministrada para transmitir 97A. La corriente de cambiar unidad 121 y del oscilador 95 también es suministrada al ánodo y el cátodo. Es calculado que este hace que rayos radiactivos (rayos X) fluyan entre el ánodo y el cátodo, así adelante excitando la mezcla gaseosa.

Cuando el arranque sigue arrancando con la manivela, el pistón 39A comienza a moverse hacia abajo, el pistón 39B comienza a moverse hacia arriba, y las armas de paco de los distribuidores giran. (Huelga decir que, un distribuidor transistorizado no giraría. El distribuidor podría utilizar células de foto, luz o reflejó la luz, más bien que ponerse en contacto con puntos). Después de 45 grados de rotación, distribuidor 135 provisiones un pulso de compuerta a unidad de conmutación electrónica 119, así completando un recorrido por unidad 119. La entrada a la unidad 119 está relacionada con las mismas líneas que suministran corriente a bobina 49A. La finalización del recorrido por unidad 119, por lo tanto, causas bobina 51A para ser activado en la misma manera que bobina 49A. Después de unos 45 grados adicionales de la rotación, distribuidor 135 puertas en la unidad de conmutación electrónica 117 que completa un recorrido a las mismas líneas. El terminal de salida de la unidad 117 está relacionado con bobina 53A, y entonces este bobina es activado cuando la unidad 117 es gated en.

Tres bobinas del cilindro "A" permanecen activados y, por lo tanto, generando campos magnéticos en la cámara 41A hasta el pistón 39A los alcances BDC.

Como el pistón 39A movimientos de TDC a BDC, dos pulsos de 40,000 voltios adicionales (para un total de tres) son suministrados del distribuidor 99 al cilindro "A". Estos pulsos son espaciados aproximadamente 60 grados aparte. Si más pulsos son deseados, el aparato mostrado en Fig.14 puede ser usado. En este caso, los solenoides indicados generalmente en 107A, 107B y 109A, 109B son activados para crear vario rápido, pulsos de alta tensión que son suministrados como indicado en Fig.14 a los cilindros, distribuidor 105 funcionamiento para suministrar pulsos a sólo uno del par de cilindros a la vez.

Cuando el pistón 39A alcanza BDC, el distribuidor 135 envía un pulso AL de terminales de unidades de conmutación electrónicas 121, 117 y 119, respectivamente, causando tres bobinas 49A, 51A y 53A ser de activado. En aproximadamente el mismo tiempo, es decir, entre aproximadamente 5 grados antes de TDC y TDC para pistón 39B, distribuidor 137 provisiones un pulso de compuerta al EN terminales de unidades de conmutación electrónicas 113 y 115. Las entradas de poder a unidades 113 y 115 vienen del generador por el regulador 111 y de la batería, y las salidas están directamente relacionadas con bobinas 49A y 53A. Por lo tanto, cuando las unidades 113 y 115 son gated en, bobinas 49A y 53A son activados de nuevo. Pero en esta parte del ciclo, los bobinas son activados con la polaridad de enfrente, causando una inversión en el campo magnético en la cámara 41A. Note que bobina 51A no es activado en absoluto durante esta porción del ciclo. Los Condensadores C1A y C2A también son cobrados durante el BDC a la porción TDC del ciclo. (Durante el TDC a la porción BDC del ciclo, estos condensadores son cobrados y/o descargados por las mismas corrientes que son suministrados al ánodo y cátodo ya que ellos les están directamente relacionados).

Como el pistón 39A movimientos hacia arriba, los electrodos 63 y 65 sirven como puntos de recogida a fin de conducir un poco de la corriente de la cámara 41A, esta corriente generada por los gases excitados en la cámara. Esta corriente es transferida vía la línea L7 a la unidad de conmutación electrónica 151. El mismo pulso de compuerta qué gated en unidades 113 y 115 también fue suministrado del distribuidor 137 vía la línea L12 a la puerta en la conmutación de la unidad 151, entonces la corriente de los electrodos de la cámara 41A pasa por la unidad 151 al ánodo, cátodo y condensadores de cámara 41B, así como por conmutación de unidades 147 y 149 a bobinas 49B, 51B y 53B. Así se puede ver que la electricidad generada en un cilindro durante una porción del ciclo es transferida al otro cilindro para asistir en la excitación de la mezcla gaseosa en éste. Note que esta electricidad es regulada para mantener una corriente en motor constante. Debería ser notado, esto veinticuatro voltios del generador están siempre presentes en electrodos 63 y 65 durante la operación para asegurar el preentusiasmo de los gases.

Del susodicho se puede ver que los distribuidores 135 y 137 junto con unidades de conmutación electrónicas 113, 115, 117, 119, 121, 143, 145, 147, 149 y 151 constituyen los medios para activar individualmente bobinas 49A, 49B, 51A, 51B, 53A y 53B. Más en particular, ellos constituyen los medios de activar todo el bobinas de un cilindro dado del otro cilindro cuando el pistón del primer cilindro se mueve de TDC a BDC y funcione para activar sólo dos (es decir, menos que todos) del bobinas del alternador cuando aquel pistón se mueve de BDC a TDC. Además, estos componentes constituyen los medios para activar el bobinas con una polaridad dada cuando el pistón de aquel cilindro se mueve de TDC a BDC y para activar primer y tercer bobinas con la polaridad de enfrente cuando aquel pistón se mueve de BDC a TDC.

Como también puede ser visto, cambiando unidades 121 y 151 juntos con distribuidores 135 y 137 constituye los medios para cerrar un recorrido para el flujo de corriente de la cámara 41A a la cámara 41B durante el BDC a la porción TDC del ciclo de la cámara 41A y para cerrar un recorrido para el flujo de corriente de la cámara 41B a la cámara 41A durante el TDC a la porción BDC del ciclo de la cámara 41A. El oscilador 95 constituye los medios para suministrar un tiempo variando el voltaje eléctrico a los electrodos de cada cilindro, y oscilador 95, distribuidores 135 y 137, y los reguladores 97A y 97B juntos constituyen los medios para suministrar el tiempo variando el voltaje durante una porción predeterminada del ciclo de cada pistón. Además, el distribuidor 99 juntos con la ignición bobinas 25A y 25B constituye los medios para suministrar pulsos de alta tensión a los cilindros en tiempos predeterminados durante el ciclo de cada pistón.

El ciclo de pistón 39B es exactamente el mismo como aquel del pistón 39A excepto la 180 diferencia de fase de grado. Para cada cilindro, es calculado que la excitación como descrito encima de causas los gases para separar en capas, el gas de peso atómico más bajo en la mezcla, a saber helio, siendo dispuesto generalmente en el centro de cada cámara, neón que forma la siguiente capa, etcétera hasta que alcancemos el xenón que está en el contacto físico con las paredes de cámara. La entrada corriente (poder) de hacer este es el potencial deliberado de la mezcla de gas. Ya que el helio es localizado en el centro de la cámara, el foco de las descargas de electrodo y las descargas entre el ánodo y el cátodo está en la capa de helio cuando el pistón está cerca de TDC. Como los movimientos de pistón ligeramente debajo de TDC, los electrones de electrodos 63 y 65 golpearán ya no la punta del pistón, pero mejor dicho se cruzarán en el centro del cilindro (este es llamado "electrón de foco y colisión de partícula") como van a la alfa, beta y rayos gama del ánodo y cátodo. Por

supuesto, el helio está en este punto exacto y es pesadamente ionizado entonces. Así los electrodos juntos con la fuente del poder eléctrico relacionado además constituyen los medios para la ionización el gas inerte.

Es calculado que a consecuencia de todas las interacciones ya mencionadas, una descarga de ignición ocurre en que el helio se divide en el hidrógeno en un volumen no más grande que 2 o 3 x 10^{-6} milímetros cúbicos en una temperatura de aproximadamente 100,000,000 de grados F. Por supuesto esta temperatura es encajonada a un muy pequeño espacio y el layering de los gases aísla las paredes de cilindro de ello. Tal calor excita el helio adyacente de modo que un plasma ocurra. Por consiguiente, hay una reacción de fusión de minuto en el helio que consiste en la conversión de energía de un átomo de helio solo, que libera la energía suficiente de conducir el pistón en aquella cámara hacia BDC con una fuerza similar en magnitud a esto generado en un cilindro de un motor de combustión interno convencional. Los electrodos 63 y 65 se extienden en la capa de argón mientras cada pistón está en su BDC al golpe de TDC para recoger un poco de la corriente corriente en aquella capa. Esto puede tomar un ciclo o dos para los gases en los cilindros para hacerse suficientemente excitado a la ignición para ocurrir.

Una vez que la ignición ocurre realmente, la operación eléctrica del motor sigue como antes, sin la operación del arranque. El distribuidor 99 provisiones tres pulsos por ciclo (o más si el sistema de ignición magnético de Fig.14 es usado) a cada cilindro; y los distribuidores 135 y 137 siguen suministrando "en" "y" "de" pulsos de compuerta a las unidades de conmutación electrónicas. Las revoluciones por minuto del motor están, como explicado encima, gobernadas por la frecuencia de la corriente del oscilador 95 (o en caso de unidades de caballo de vapor más pequeñas, por el voltaje de corriente continua suministrado a los cilindros del Variac).

A causa de la cantidad de minuto del combustible consumido en cada ciclo, es calculado que un cilindro puede dirigir en 1200 revoluciones por minuto aproximadamente 1000 horas, si no más, en un precio solo de gas. Note que hasta en 1200 revoluciones por minuto, habrá calor intenso que ocurre sólo el 0.002 % del tiempo. Este significa que el poder de entrada tiene que ser aplicado sólo esporádicamente. Este poder puede ser suministrado a un cilindro del otro cilindro de su par por medio de unidades de conmutación electrónicas que, en caso de SCRs, son provocadas por el voltaje bajo (p.ej 3.5 V) corriente. Así, ya que el poder eléctrico generado en un cilindro es usado para excitar los gases en el otro cilindro de un par, es práctico que los cilindros son emparejados como hablado encima. Los condensadores son, por supuesto, usados para almacenar tal energía para el uso durante la porción apropiada del ciclo de cada cilindro.

Del susodicho, debería ser apreciado que el motor de esta invención tiene varias ventajas actualmente propuso reactores de fusión, como tamaño más pequeño, exigencias de energía inferiores, etc. ¿Pero cuáles son las bases de estas ventajas? Por su parte los reactores de fusión actualmente propuestos usan el hidrógeno y sus isótopos como un combustible en vez de gases inertes. Probablemente este es porque el hidrógeno requiere menos poder de entusiasmo. Mientras este es verdadero, el poder de entrada que es requerido a fin de hacer reactores de hidrógeno funcionar hace el poder de excitación casi insignificante. Por ejemplo, para guardar un reactor de hidrógeno de circuiting corto, el gas de hidrógeno tiene que ser separado de las paredes de reactor mientras esto está en el estado plasma. Esta separación es llevada a cabo por el mantenimiento de un cerca del vacío en el reactor y por la concentración del gas en el centro del reactor (típicamente un toroid) por un campo magnético continuo, intenso. En consecuencia, la separación requiere una cantidad grande de la energía de entrada.

En la invención presente, por otra parte, la mayor energía de excitación del combustible es más que compensada para por el hecho que la energía de entrada para la operación puede ser reducida al mínimo por la manipulación de las características únicas de los gases inertes. Primero, el helio es el gas inerte usado para la fusión en la invención presente. El helio es aislado principalmente de las paredes del contenedor por el layering de los otros gases inertes, qué layering es causado por el potencial de excitación diferente (debido a los pesos atómicos diferentes) de los gases inertes diferentes, excitación dicha causada por la acción de los electrodos, ánodo y cátodo en un campo magnético. Esta excitación hace los gases que cada uno esté excitado en la proporción inversa a sus números atómicos, los gases ligeros excitados proporcionalmente más. El helio, por lo tanto, forma el corazón central con los otros cuatro gases que forman capas, a fin de, alrededor del helio. El helio es secundariamente aislado de las paredes del contenedor por un vacío modesto (en comparación con el vacío en reactores de hidrógeno) que es causado parcialmente por el efecto "sofocante" del bobinas y parcialmente por la ampliación de la cámara de combustión como los movimientos de pistón de TDC a BDC. (No excitado, los gases están en una atmósfera en TDC). Segundo, el argón, el gas medio de los cinco, es un conductor eléctrico bueno y se hace un conductor excelente cuando (como explicado abajo) es polarizado durante el proceso de mezcla. Colocando los electrodos tal que ellos están en la capa de argón, la energía eléctrica puede ser dada un toque de un cilindro para el uso en el otro. Durante el movimiento de un pistón de BDC a TDC, se hace que los gases circulen en el cilindro por el cambio de la polaridad del bobinas, que ocurre en BDC.

Durante tal circulación, los gases permanecen acodados, haciendo los átomos de argón estar relativamente el uno cerca del otro, así optimizando la conductividad del argón. Esta optimización de conductividad es realzada

adelante por un efecto de ahogamiento suave que es debido a los campos magnéticos. La circulación del argón muy propicio causa un recorte continuo de las líneas magnéticas de la fuerza de modo que los flujos corrientes por los electrodos. Esta producción de la electricidad es similar al alambre de cobre rotativo que corta las líneas magnéticas de la fuerza en un generador convencional salvo que el alambre de cobre rotativo es sustituido por el giro, argón muy propicio. La cantidad de electricidad que puede ser producida en esta manera es una función de cuantas líneas de campo magnético están disponibles para ser cortado. Si uno de los bobinas, o todos los tres de los bobinas o dos bobinas adyacentes fuera activado, habría sólo un campo con la electricidad producida a cada final. Activando la cumbre y el fondo bobina, dos campos separados son producidos, con la electricidad producida en cuatro puntos.

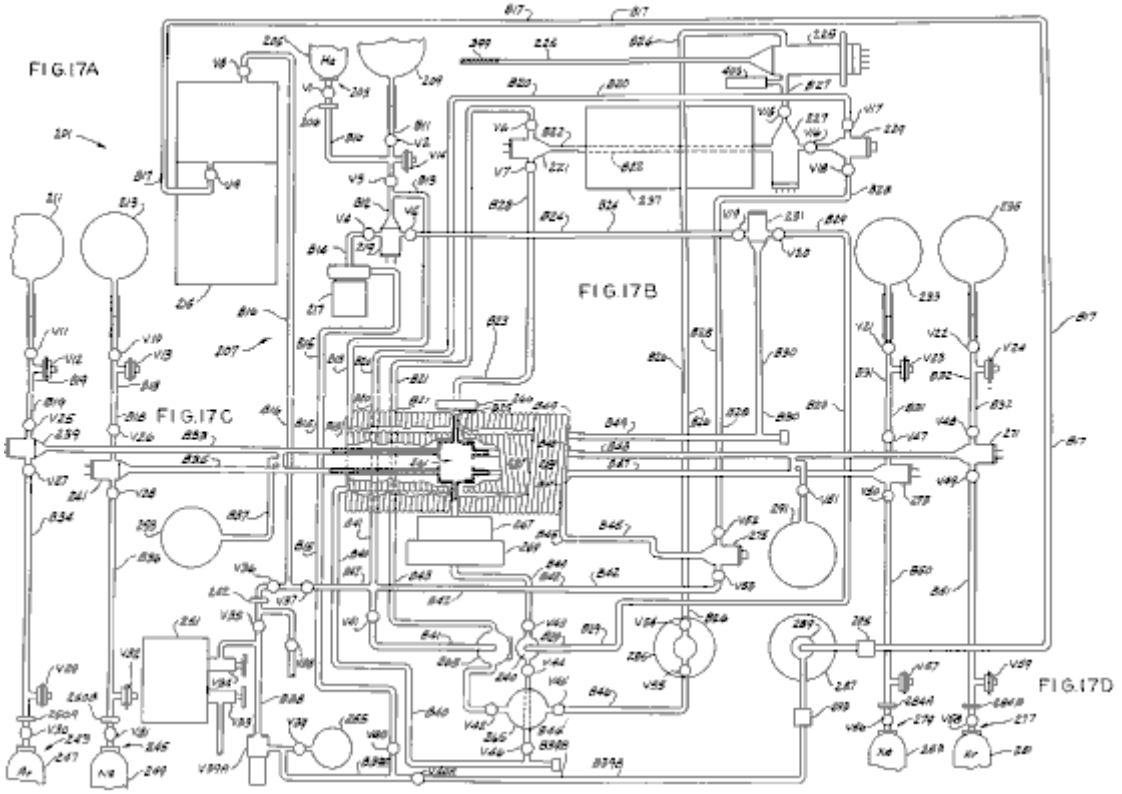
Un cinco sistema bobina, si hubiera espacio suficiente, produciría tres campos con la cumbre, fondo y medio bobinas activado. Seis puntos para la producción de electricidad resultarían. El número de bobinas que puede ser instalado en un cilindro dado es una función de limitaciones espaciales. La nueva combinación de átomos de gas durante el BDC a la fase de TDC causa la radiación de la energía eléctrica que también proporciona una porción menor de la electricidad que el electrodo recoge. Los electrodos no basados adicionales en cada cilindro causarían más electricidad dada un toque lejos. Debería ser notado que durante el BDC a la fase de TDC, el ánodo y el cátodo están también en la capa de argón y, como los electrodos, ellos recogen la electricidad, que cobra los condensadores alrededor del cilindro. Los gases terceros, inertes permanecen una mezcla y no se combinan debido al completo de las cáscaras de electrones. Ellos son por lo tanto bien satisfechos a un ciclo por lo cual ellos son continuamente organizados y reorganizados. Cuarto, cuando los átomos de helio son consumidos, los otros gases tienen la capacidad para absorber el precio del gas consumido de modo que el precio total de la mezcla permanezca el mismo.

La segunda base de estas ventajas del motor presente sobre reactores de fusión propuestos concierne el hecho que los reactores de hidrógeno desarrollan el calor que genera el vapor para girar turbinas a fin de generar el poder eléctrico. Este requiere la energía de entrada tremenda en una base continua. La invención presente funciona en un ciclo cerrado, utilizando pistones y un cigüeñal que no requiere un plasma continuo, pero mejor dicho una duración infrecuente, corta (10^{-6} segundo) plasma que por lo tanto requiere mucho menos energía de entrada. En la invención presente, un plasma que dura más largo que 10^{-6} segundo no es necesario porque la presión suficiente es generada en aquel tiempo para girar el motor. Un plasma de la duración más larga podría dañar el motor si el calor fuera suficientemente intenso para ser transmitido por las capas de gas inertes a las paredes de cilindro. Una concentración de calor similar en el motor puede ocurrir si el precio de repetición es aumentado. Tal aumento puede ser usado para aumentar el caballo de vapor por tamaño de motor, pero a costa de la adición de un sistema de refrigeración, utilización de componentes de motor más caros, y aumento del consumo de combustible. Note que aunque las capas de gases inertes aíslen las paredes de cilindro, podría haber un poco de aumento leve de la temperatura de las capas de gas después de varios ciclos, es decir, después de varias igniciones.

Mientras que los reactores de fusión de hidrógeno no pueden producir directamente el poder conduciendo un pistón (debido al vacío requerido), la invención presente usa los gases inertes acodados para transmitir el poder del plasma a cada gas por su parte hasta que el poder sea aplicado a un pistón, que puede ser fácilmente traducido en el movimiento rotatorio. Los gases acodados también amortiguan el pistón de la fuerza llena de la ignición. Además, los campos dentro del cilindro que se somete a la extensión hacen que los gases se encojan, así tomando un poco de la presión generada por la explosión y previniendo el rompimiento de las paredes de cilindro.

Girando ahora a Fig.17A a Fig.17D, allí es mostrado el aparato 201 para preparar la mezcla de combustible para el motor 11. Para el aparato de conveniencia 201 es llamado un mezclador aunque debiera ser entendido que el aparato no sólo mezcla los gases que forman el combustible sino también realiza muchas otras funciones vitales también. Los cinco gases inertes constituyentes son introducidos en proporciones precisas, predeterminadas. Los extractos de mezclador, filtros y neutralizan los gases no inertes y otros contaminantes que pueden ser encontrados en la mezcla de gas. Esto también aumenta la capacidad potencial de átomos de gas, descarga el criptón y gases de xenón, polariza los gases de argón, ionises los gases en una manera tal que la ionización es mantenida hasta que el gas haya sido utilizado y por otra parte los prepare para el uso como un combustible en el motor 11. En particular, el mezclador hace los gases más fáciles para excitar durante la operación del motor. La mezcla no significa una combinación atómica o molecular o la unificación de gases porque los gases inertes no pueden combinarse por medios químicos, en general, debido al completo de la cáscara externa de electrones. Durante la mezcla, varios gases forman una mezcla homogénea. La mezcla de los cinco gases inertes en el aparato 201 es algo análoga a la preparación de un cinco líquido de parte la mezcla química por la titulación. En tal mezcla, las proporciones de los productos químicos diferentes son exactamente determinadas por visualmente observando el punto de final de cada reacción durante la titulación. En el aparato 201, un visible, spectroscopic destello de la luz acompaña el punto de final deseado de la introducción de cada nuevo gas cuando esto alcanza su proporción apropiada, predeliberada. (Cada gas tiene su propio distintivo, característico,

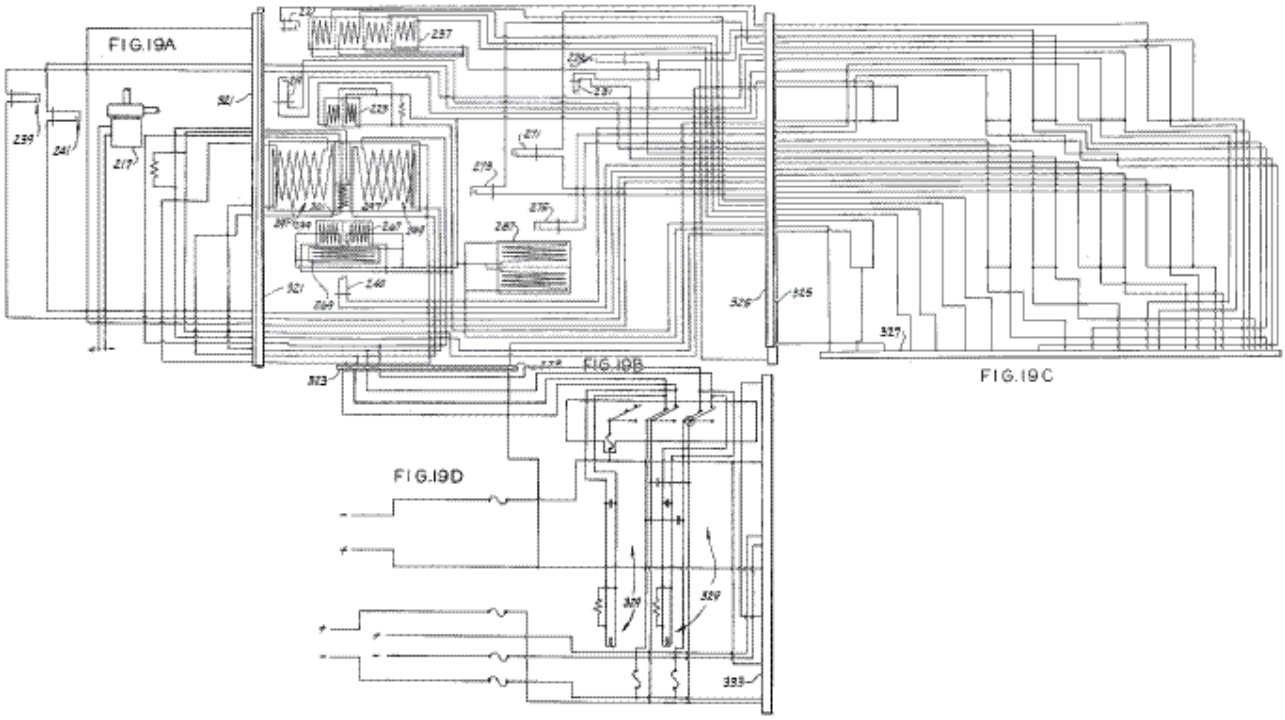
spectroscopic demostración). Los puntos de finales son teóricamente calculados y son determinados por voltajes predeterminados en cada uno de un grupo de cabezas de ionización en el aparato, como descrito abajo.



El mezclador 201 incluye (ver Fig.17A) un puerto de consumo, indicado generalmente en 203, que durante la operación está relacionado con una fuente 205 de gas de helio, una medida 206, tubería de cristal 207 comprensión de una pluralidad de ramas B10-B25 para el flujo de los gases por el mezclador, una pluralidad de válvulas V1-V11 en las ramas, qué válvulas pueden ser abiertas o cerradas si es necesario, tres embalses de gas 209, 211 y 213 para almacenar pequeñas cantidades de helio, argón y gas de neón respectivamente, una ionización y filtrar la unidad 215 para filtrar gases no inertes indeseados y contaminantes de la mezcla de combustible, para regular el precio de electrón de átomo de gas y absorber los electrones sueltos libres, una bomba de circulación de flujo de gas 217, dos ionización se dirige 219 y 221, y tres control de la calidad y válvulas de escape V12-V14. El mezclador también comprende (ver Fig.17B) un tubo de descarga de frecuencia alto 225, un tubo de rayos catódicos no dirigido 227, más dos ionización se dirige 229 y 231, dos embalses de gas adicionales 233 y 235 para almacenar pequeñas cantidades de xenón y criptón, bobina magnético cuádruple 237, un grupo de válvulas V15-V24, válvulas V23 y V24 que es control de la calidad y válvulas de escape, y una pluralidad de ramas de tubería de cristal adicionales B26-B32.

Bocacalle a Fig.17C, el mezclador 201 también incluye las cabezas de ionización adicionales 239, 240 y 241, válvulas adicionales V25-V46, V39A y V40A, válvulas V29 y V32 que es control de la calidad y válvulas de escape y válvula V39A que es una válvula de control, un vacío y manómetro 242 entre válvulas V35 y V36, ramas de tubería B34-B49 (rama B39 que consiste en las dos partes B39A y B39B), un par de puertos de consumo 243 y 245 que durante la operación están relacionados con fuentes 247 y 249 de argón y gas de neón respectivamente, medidas 250A y 250B, una cámara de chispa 251, una cámara de retención de oxígeno e hidrógeno el 253 No 650 que contiene de polvo de acero en un filtro de seda, una medida de ión 255 (que puede ser 75 kilobyte RG escriben a máquina la Medida de Ión del Glass Instruments, Inc de Pasadena, California.) para quitar exceso gases inertes de la mezcla, bobinas interior y externo de tubería de cristal 257 y 259 alrededores de una cámara que se mezcla 261, un tubo de rayo X enfocado 263 para sujetar la mezcla que fluye por ello a 15-20 radiación alfa millirem y 120-125 radiación de beta millirem, un tubo de rayos catódicos dirigido 265, dos paralela de gemelo bobinas magnético 266 y 267, y bobina magnético que se concentra 269. Es importante que bobinas 266 y 267 ser la cámara de mezcla inmediatamente adyacente 261. (Y ver Fig.17D) el mezclador también comprende las más tres cabezas de ionización 271, 273 y 275, dos puertos de entrada 277 y 279 que durante la operación están relacionados con fuentes 281 y 283 de criptón y xenón respectivamente, medidas 284A y 284B, un tubo de descarga de frecuencia alto 285, una paralela de gemelo bobina magnético 287 alrededores de un polariser 289 para polarizar el argón, dijo polarizan partículas de acero finas que contienen que son polarizadas por bobinas 287 y que por su parte polarizan el argón, una segunda cámara de retención de hidrógeno 291, un par de ramas de tubería B50 y B51, dos filtros 293 y 295 y una pluralidad de válvulas V47-V59, válvulas V57 y V59 que es control de la calidad y válvulas de escape.

La tubería de cristal interior y externa bobinas 257 y 259 y la cámara que se mezcla 261 es mostrada en el corte transversal en Fig.18. El cristal intermedio bobinas 257 y 259 es dos bobinas magnéticos 297 y 299 tener una inductancia de aproximadamente 130 mH. Un yugo bobina 301 es colocado en un semicírculo alrededor de la cámara que se mezcla 261. Dentro de la cámara que se mezcla 261 son localizados un par de pantallas 303 y 305, aislantes 307 y 309, y un par de huecos de chispa indicados generalmente en 311 y 313. La fuente modulada de la amplitud de una frecuencia alta provee 120 V AC, 60 Hz, 8.4 ampios, 560 vatios, 27,120 a 40,000 MHz más o menos corriente de 160 kHz vía alambres pesadamente aislados 315 y 317 a la cámara. Estos alambres son aproximadamente doce medida, como aquellos usados como alambres de bujía en motores de combustión internos. Además 95 voltios Dirigen Corriente es suministrado vía un más pequeño (p.ej dieciséis a dieciocho medida) alambre aislado 319. Como descrito abajo, los gases para ser mezclados y prepararon el flujo por la cámara 261 y son apropiadamente tratados allí por la acción de vario presente de campos en la cámara.

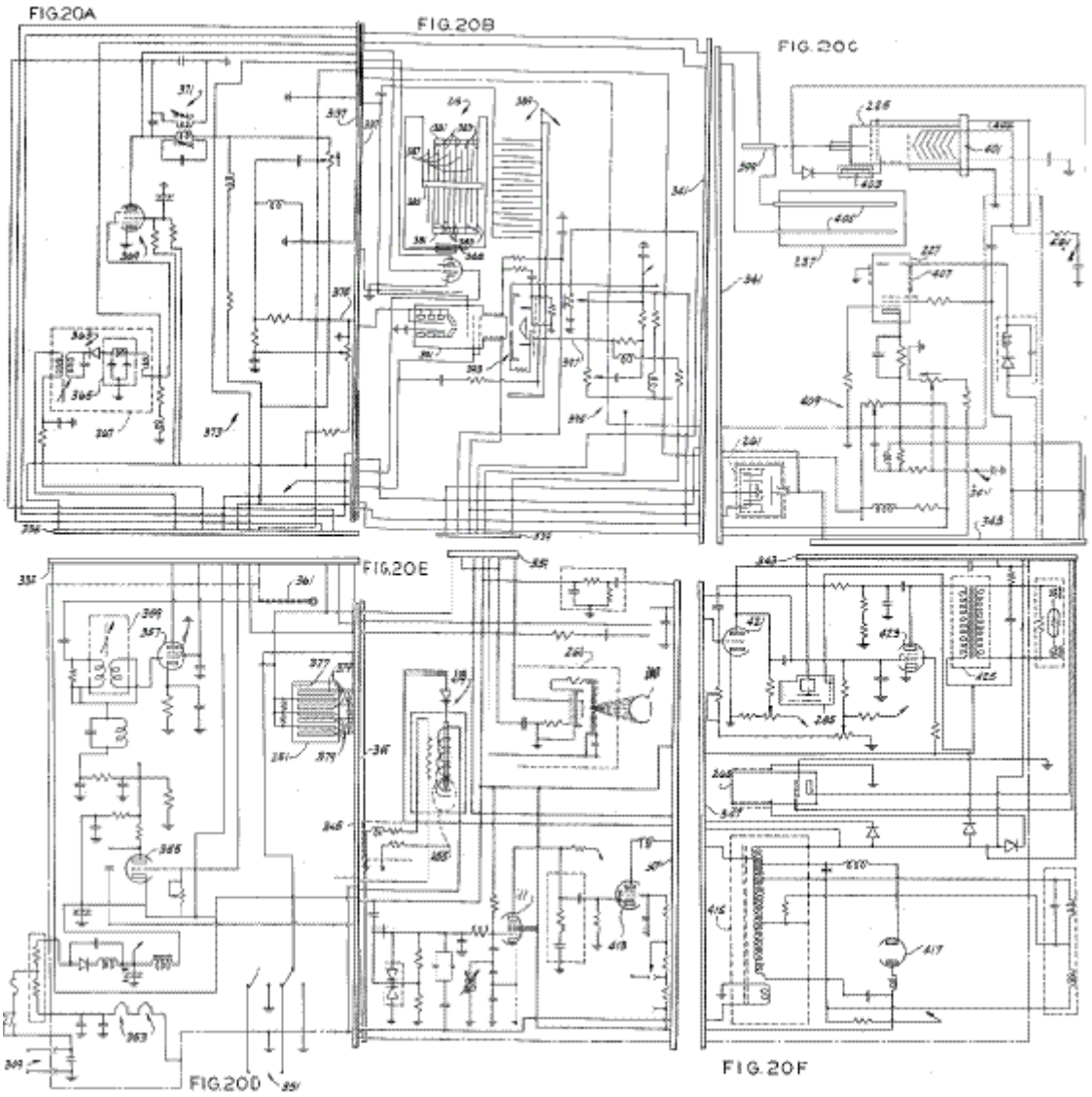


Bobinas magnético, las cabezas de ionización, y la bomba 217, junto con las interconexiones eléctricas requeridas, son esquemáticamente mostrados en Fig.19A a Fig.19E. Más en particular, cabezas 239 y 241 son mostradas en Fig.19A, como es la bomba 217. Cada cabeza de ionización tiene dos electrodos con un hueco entre ellos para causar la ionización de gases que fluyen por la cabeza, los electrodos relacionados con una fuente del poder eléctrico. La bomba 217 está directamente relacionada con una fuente del poder (corriente alterna o corriente continua como requerido por la bomba particular usada). Las uniones entre la circuitería en Fig.19A y lo que en Fig.19B es mostrado como un enchufe 321, ello entendido de que este enchufe representa una unión de uno a uno conveniente entre las líneas de Fig.19A y aquellos Fig.19B.

Las cabezas de ionización restantes y todo bobinas magnético son mostrados en Fig.19B. Para la claridad, los bobinas son mostrados en una forma poco convencional. Cuadruplíquese bobina 237 (mostrado en lo alto de Fig.19B) tiene un lado de cada cuerda relacionada en común pero los otros lados están relacionados con líneas diferentes. el bobina 223 consiste en dos cuerdas en la paralela. los bobinas 297 y 299, estos alrededor de la cámara que se mezcla, son mostrados superponiéndose, ello entendido esto bobina 297 es realmente interior de bobina 299. El yugo bobina 301, como mostrado, se extiende a mitad de camino del fondo a la cumbre de bobinas 297 y 299. La paralela de gemelo bobinas magnético 267 está relacionada en la paralela el uno con el otro, ambos lados de enfocar bobina 269 relacionado con un nodo de bobinas 267. Igualmente los bobinas 287 están relacionados en la paralela. Las uniones entre las líneas de Fig.19B y muestran aquellos de Fig.19C y Fig.19D como enchufes 323 y 325, aunque otras uniones de uno a uno convenientes pudieran ser ciertamente hechas. El Fig.19C muestra las líneas que interconectan entre Fig.19B y Fig.19E. Un enchufe 327 u otras uniones de uno a uno convenientes une las líneas de Fig.19C y Fig.19E.

Una pluralidad de fuentes de alimentación, como Variacs arriba mencionado, de voltajes convenientes y corrientes así como una pluralidad de relevos 329, y enchufes 331 es mostrada en Fig.19D y Fig.19E. Las uniones entre estas dos Figuras son mostradas como un enchufe 333. Debería ser apreciado que el Variacs puede ser ajustado por el operador si es necesario para suministrar los voltajes deseados a bobinas ya mencionado y cabezas de ionización. También debería ser realizado que los relevos deseados pueden estar

cerrados o abierto como necesario uniéndose o desconectando las dos partes del enchufe correspondiente 331. Es decir por el uso de enchufes 331, el operador puede controlar la activación de las cabezas de ionización y bobinas magnético como deseado. Los enchufes 331 son también una ayuda en la comprobación para asegurar que cada componente está en la condición de funcionamiento sólo antes de su uso. Por supuesto, la manipulación de las fuentes de alimentación y los relevos no tiene que ser realizada a mano; podría ser automatizado.



La circuitería restante para el mezclador es mostrada en Fig.20A a Fig.20F. Para la conveniencia, enchufes 335, 337, 339, 341, 343, 345 y 347 son mostrados como la unión de la circuitería mostrada en varias Figuras, aunque otras uniones de uno a uno convenientes puedan ser usadas. El chasis del aparato es mostrado en estas Figuras en el fantasma y es basado. El suministro de energía para el aparato es mostrado en parte en Fig.20A y Fig.20D e incluye una entrada 349 (ver Fig.20D) que está relacionado con 120 voltios, poder de 60 Hz durante la operación y una entrada 351 que está relacionado con el generador de frecuencia alto ya mencionado o alguna otra fuente conveniente de la corriente de aproximadamente 27,120 MHz. El suministro de energía incluye un par de sintonizadores 353, numeroso recorrido RLC, un triode 355, un pentode 357 con una pantalla de ZnS, un transformador variable 359, un control de entrada 361, un segundo transformador variable 363 (ver Fig.20A) que juntos con un filtro 365 formas 2.0 voltios (pico a pico) suministro de energía 367, un pentode 369, un transformador variable 371, y una red de resistencia indicada generalmente en 373. Los voltajes ejemplares en el suministro de energía durante la operación son como sigue: el ánodo de triode 355 está en 145 V, la rejilla de control en 135 V y el cátodo en -25 V. El voltaje en lo alto de la cuerda derecha del transformador 359 es -5 V. El ánodo de pentode 357 está en 143 V, la rejilla superior es basada (como es la pantalla de ZnS), la rejilla de fondo está relacionada con el transformador 359, y el electrodo de control está en 143 V. La entrada para suministrar 367 es la corriente alterna de 143 voltios mientras su salida, como declarado encima, es 2 V (pico a pico). El ánodo de pentode 369 está en 60 V, las rejillas en-1.5 V, el electrodo de control en 130 V, y el cátodo está considerablemente en la tierra. La salida de resistencia red 373, etiquetado 375, está en 45 V.

También mostrado en Fig.20D es la cámara de chispa 251. La cámara de chispa 251 incluye una pequeña

cantidad de thorium, indicado en 377, y una pluralidad de placas de latón paralelas 379. Cuando los gases en el mezclador alcanzan la ionización apropiada, las partículas alfa emitidas por el thorium revelado como destellos de la luz en la cámara de chispa.

Dando vuelta ahora a Fig.20B, la ionización y filtrando la unidad 215 incluye un par de apoyos propicios 381 para una pluralidad de conductores 383, dijeron los apoyos y los conductores relacionados con una fuente de voltaje, un apoyo de aislamiento 385 para conductores adicionales 387, y un ZnS protege 388 que emite la luz cuando las impurezas son quitadas de la mezcla de combustible gaseosa. La unidad 215 también incluye un segundo juego de conductores intercalados indicados generalmente en 389, un tubo de cátodo frío 391, y un tubo de rayo X indicado generalmente en 393. También mostrado en Fig.20B es una red de RLC 395 que tiene una salida en una línea 397 que está en 35 V, este voltaje suministrado al tubo de rayo X.

El tubo de descarga de frecuencia alto 255 (ver Fig.20C) tiene un electrodo propicio 399 a un final al cual la frecuencia alta corriente es aplicada para excitar los gases en el mezclador, y un arreglo 401 de electrodo/calentador ante el otro, un voltaje de 45 V aplicados a una entrada 402 del tubo. Es deseable que una pequeña cantidad de mercurio, indicado en 403, ser incluido en el tubo 225 para promover la descarga del gas de helio. Bobinas magnéticos 237 han dispuesto allí un par de conductores generalmente paralelos 405 a que una señal de frecuencia alta es aplicada. Cuando el gas fluye por bobinas 237 y entre conductores paralelos 405, por lo tanto, es sujetado a la combinación de un campo magnético de corriente continua del bobina y ondas de frecuencia altas de los conductores, que los conductores interpretan como la transmisión de antenas. El campo magnético de frecuencia alto que resulta hace que los átomos se hagan inestable, que permite que el motor para cambiar el nivel cuántico de un átomo dado con mucho menos poder de entrada que fuera normalmente requerido. El volumen de cada átomo de gas también será más pequeño. También mostrado en Fig.20C es el tubo de rayos catódicos no dirigido 227. Las rejillas de tubo 227 están en 145 V, el electrodo de control está en la tierra, mientras el ánodo está en 35 V a 80 V (pico a pico). El objetivo del tubo de rayos catódicos no dirigido 227 es añadir fotones a la mezcla de gas. Para generar estos fotones, el tubo 227 tiene una dos capa ZnS capa indicado generalmente en 407. La cámara 261, descrito encima, también es mostrada esquemáticamente en Fig.20C, junto con una red de RLC 409.

El suministro de energía para el mezclador (ver las mitades inferiores de Fig.20E y Fig.20F) también incluye dos pentodes 411 y 413, un transformador 415, y un tubo de diodo 417. El electrodo de control de pentode 411 está en 5 V a 40 V (pico a pico), las rejillas están en 145 V, el ánodo está en 100 V, y el cátodo está en 8 V a 30 V (pico a pico). El electrodo de control de pentode 413 está en 115 V, mientras sus rejillas y cátodo están en-33 V. El ánodo de tubo 413 está relacionado con el transformador 415. También mostrado en Fig.20E son un relevo 419 asociado con la medida de ión 255, y el tubo de rayo X enfocado 263 asociado con la ionización se dirige 240. La entrada superior al tubo 263 está en 45 V a 80 V (pico a pico).

Girando a Fig.20F, allí es mostrado tubos 265 y 285. El tubo de rayos catódicos dirigido 265 es un pentode relacionado como el tubo 227. El tubo de descarga de frecuencia alto 285 incluye una pantalla de fósforo y está relacionado con una fuente de frecuencia alta. También mostrado en Fig.20F es un triode 421 con su ánodo en 30 V, su cátodo en la tierra, y su rejilla de control en-60 V; un pentode 423 con su ánodo en 135 V a 1000 V alcanza su punto máximo para alcanzar su punto máximo, su cátodo en la tierra, su electrodo de control en 143 V, sus rejillas en 20 V; y un transformador 425. Debería ser entendido que varios arreglos de componentes eléctricos además de aquellos descritos encima podrían ser diseñados para realizar las mismas funciones.

La operación del mezclador es mejor entendida en cuanto a Fig.17A a Fig.17D y es como sigue: Antes y durante la operación, el mezclador, y en particular la cámara 261 es guardada herméticamente sellada y evacuada. Para comenzar el proceso de mezcla, el helio es admitido en el mezclador vía el puerto de consumo 203. Entonces un vacío es otra vez dibujado, por una bomba neumática (no mostrado) relacionado con la válvula V38, limpiar con agua la cámara. Esta limpieza con agua es repetida varias veces para limpiar completamente las ramas de tubería del mezclador. El mezclador está listo ahora. Las cabezas de ionización al lado de la cámara que se mezcla 261 están relacionadas con un voltaje correspondiente a aproximadamente el 36 % del voltaje de ionización total deliberado, se permite que la corriente continua corriente fluya por bobinas magnético 297 y 299 alrededor de la cámara 261, y se permite que la frecuencia alta corriente pase por la cámara que se mezcla. El helio es despacio admitido entonces, vía el puerto 203, en el mezclador. Del puerto 203, el helio pasa por la cabeza de ionización 219 en la tubería de cristal bobina 259. Este cristal bobina, siendo fuera de bobinas magnético 297 y 299, está en la porción que diverge de un campo magnético. El helio de una manera lenta suelto por el cristal bobina 259 está suavemente excitado. De bobina 259, los flujos de helio por la rama B45 a la ionización se dirigen 275 y desde allí, vía la rama que B28, a la ionización encabezan 229 (ver Fig.17B). De la cabeza 229, el gas fluye por el tubo de rayos catódicos no dirigido 227 a discharger de alta frecuencia 225. La frecuencia alta discharger 225, con elemento calentador, descargas, separa o completamente neutraliza el precio de cualquier partícula radiactiva y/o cósmica que está en el átomo de helio además de los protones, neutrones y electrones.

El gas sale discharger 225 vía la rama B26 y pases a discharger de alta frecuencia 285. La frecuencia alta discharger 285, sin calentar elemento, molesta la frecuencia de la oscilación que liga los átomos de gas juntos. Este prepara los átomos de helio de modo que los electrones puedan ser más fácilmente partidos del núcleo durante la excitación y proceso de ignición en el motor. El Discharger 285 incluye una pantalla de fósforo o el depósito (similar a la capa en un tubo de rayos catódicos) que hace descargas en el tubo visibles. De discharger 285, el helio pasa por tubo de rayos catódicos dirigido 265 y tubo de rayo X enfocado 263. Tubo de rayos catódicos dirigido 265 rayos de cátodo de productos que oscilan de acá para allá longitudinalmente debajo y a lo largo del gas que lleva el tubo. Después de esto, los pases de helio sucesivamente por la rama B21, la ionización se dirige 221, rama B23, paralela de gemelo bobina magnético 266, y rama B25 en la cámara que se mezcla 261. El helio fluye despacio en y por el aparato 201. Los átomos de helio se hacen ionizados a consecuencia de la excitación por fuerza magnética, vibraciones de frecuencia altas y precio adquirido de las cabezas de ionización. Cuando el helio suficiente ha entrado en el aparato, la energía de ionización (que es aproximadamente el 36 % del total) es totalmente absorbido. Un destello de spectroscopic de la luz en la cámara que se mezcla señala que se ha permitido que la cantidad precisa, apropiada de helio entre. La entrada de helio es inmediatamente parada entonces por el cierre de válvula V3.

El siguiente paso en la preparación del combustible debe añadir el neón a la mezcla. El potencial en las cabezas de ionización relevantes, en particular diríjasse 241 (ver Fig.17C), es levantado por la adición aproximadamente del 26 % que causa un total aproximadamente del 62 % de potencial calculado del total y válvula V31 es abierto, así permitiendo al neón entrar despacio en el mezclador vía el puerto 245. Este gas pasa por la rama B36, la ionización se dirige 241, y rama B35 directamente en la cámara que se mezcla. Ya que el helio antes admitido es totalmente cobrado, el neón absorbe todo el potencial de ionización aumentado. Tan pronto como el neón adquiere el precio adicional, un destello de spectroscopic de la luz ocurre y la válvula de finales de operador V31.

En la misma manera, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 17 % para un total aproximadamente del 79 % del potencial calculado del total y luego válvula V30 es abierto para admitir el argón en el mezclador vía el puerto 243. Este gas pasa por la rama B34, la ionización se dirige 239, y rama B33 en la cámara que se mezcla 261. Otra vez, cuando la cantidad apropiada de argón ha sido admitida, esto emite un destello de spectroscopic de la luz y la válvula de finales de operador V30. Después, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 13 % para causar un total aproximadamente del 92 % de potencial calculado del total y válvula V58 (ver Fig.17D) es abierto para admitir el criptón en el sistema. El gas de criptón pasa por la rama B51, la ionización se dirige 271 y rama B48 en la cámara 261. Sobre la emisión de un destello de spectroscopic de la luz por el gas, el operador cierra la válvula V58. Finalmente, el potencial en las cabezas de ionización es aumentado por la adición aproximadamente del 8 % que trae al potencial de ionización al máximo el 100 % del voltaje de ionización deliberado y válvula V56 es abierto para admitir el xenón en el mezclador vía el puerto 279. Este gas pasa por la rama B50, la ionización se dirige 273 y rama B47 a la cámara que se mezcla. Cuando la cantidad apropiada de gas ha sido admitida, un destello de spectroscopic de la luz ocurre señalando al operador para cerrar la válvula V56. Note que hay dos unidades de filtro/amortiguador, etiquetadas 253 y 291. La unidad 253 está relacionada con las ramas de entrada de argón y neón B33 y B35 mientras la unidad 291 está relacionada con el criptón y ramas de entrada de xenón B47 y B48. Estas dos unidades absorben el residuo de hidrógeno e inmovilizan el vapor agua creado cuando la bomba pone en circulación los gases y genera estados de vacío.

Después de que todos los gases son admitidos en las proporciones deseadas, todas las válvulas están cerradas. (La mezcla en la cámara que se mezcla y en la tubería adyacente está en una presión de atmósfera en este tiempo). Una vez que este es hecho, las válvulas de intervalo del sistema son todas abiertas (pero la entrada y las válvulas de salida permanecen cerradas) permitir la mezcla para circular en todas partes de la tubería como sigue: bifúrquese B44, bobinas magnético 267 y 269, la ionización se dirige 240, rama B29, la ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39A, medida de ionización 255, ramas B38 y B42, la ionización se dirige 275, rama B28, la ionización se dirige 229, tubo de rayos catódicos no dirigido 227, cuadruplica bobina magnético 272, ionización se dirigen 221, rama B23, paralela de gemelo bobina magnético 266, rama B25 y cámara que se mezcla 261. Cuando este recorrido es al principio abierto, la presión de la mezcla deja caer el 40-50 % porque un poco de la tubería había estado antes bajo el vacío. La bomba 217 es comenzada entonces para hacer que los gases fueran despacio y regularmente mezclados.

A causa del espacio muerto en la tubería y el tiempo de reacción del operador, esto puede ocurrir que las proporciones de los gases no están exactamente aquellos puestos adelante encima. Este es remediado durante el paso de circulación. Cuando los flujos de gas por la ionización calibran 255, el gas de exceso es quitado de la mezcla de modo que las proporciones correctas sean obtenidas. Para hacer este la rejilla de medida 255 es sujetada a la energía de ionización del 100 % y es calentada a aproximadamente 165 grados F. Esta temperatura de 165 grados F está relacionada con el punto de ebullición del xenón de-165 grados F en la magnitud, pero es de enfrente en el signo. El xenón es el más pesado de los cinco gases inertes en la mezcla. Cuando los flujos de mezcla de gas por la ionización calibran 255, los átomos de gas que son superior a sus porcentajes prescribidos son quemados de la mezcla y su precio es adquirido por los átomos de gas restantes de la rejilla de la medida de ionización. Como los gases están bajo un vacío parcial, la medida de ionización es capaz de ajustar los

porcentajes de gas muy exactamente. (Nota: los pasos descritos en los dos últimos párrafos son repetidos si los gases terminados son rechazados en el paso de control de la calidad final descrito abajo).

El siguiente paso implica purificar la mezcla de modo que sólo los cinco gases inertes permanezcan, absorbiendo cualquier electrón libre y regulando el precio eléctrico en la mezcla. Para hacer este, el recorrido que consiste en los componentes siguientes es abierto: Rama B44, bobina magnético 267, bobina magnético 269, la ionización se dirige 240, rama B29, la ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39, bobina magnético 287 (ver Fig.17D) polariser 289, rama B17, ionización y unidad de filtración 215, ramas B16, B42, y B41, tubo de rayo X 263, rama B21, la ionización se dirige 221, rama B23, bobina magnético 266, rama B25, y mezcla de la cámara 261. Los gases deberían completar este recorrido al menos tres veces.

El último paso requerido preparar la mezcla para el embotellamiento es polarisation del argón. El recorrido requerido hacer este consiste en los componentes siguientes: mezclando la cámara 261, la rama que B44, bobina magnético 267, bobina magnético 269, ionización encabezan 240, tubo de rayos catódicos 265, rama B40, tubería bobina 257, ramas B49 y B30, ionización se dirige 231, rama B24, la ionización se dirige 219, pisa repetidamente 217, ramas B15 y B39, paralela de gemelo bobina magnético 287 (ver Fig.17D), polariser 289, rama B17, ionización y unidad de filtración 215, ramas B16, B42 y B20, ionización se dirigen 229, tubo de rayos catódicos 227, bobina magnético 237, cabeza de ionización 221, bifúrquese B23 y bobina magnético 266. Este también es repetido al menos tres veces. La llave al polarisation de argón es polariser 289 y la paralela de gemelo bobina magnético 287 que lo rodea. El Polariser 289 es una botella de cristal que está llena del hierro suave sutilmente en polvo que puede ser fácilmente magnetizado. La botella llena es, en efecto, el corazón de hierro del bobinas. Las partículas de hierro se alinean con las líneas magnéticas de la fuerza, que las líneas irradian del centro hacia el norte y polo sur. La mezcla de gas ionizada es forzada por el polvo de hierro magnetizado por medio de presión de bomba y vacío, así polarizando el gas de argón. Los filtros 293 y 295 son dispuestos como mostrado a fin de filtrar partículas metálicas del gas.

La mezcla es verificada dos veces ahora por medio de la cámara de chispa 251 en la presión atmosférica ya que la reacción de fusión en el motor es comenzada en una atmósfera. Como los gases en el aparato que se mezcla 201 están en un vacío parcial, los gases suficientes deben ser bombeados en la cámara de chispa 251 para alcanzar la presión atmosférica. Para hacer este válvulas V33, V36 y V40A están cerrados y poniendo en circulación la bomba 217 bombas los gases en el aparato que se mezcla vía ramas B15 y B39A, por la válvula de control V39A en la cámara de chispa 251 hasta el vacío y manómetro 242 indica que los gases dentro de la cámara de chispa 251 están en la presión atmosférica. Válvula V34 está cerrada entonces. La cámara de chispa es similar a una cámara de nube. Seis o más platos de condensador de latón de capacidad altos son 1/8 espaciado" a 1/4" aparte en la cámara. Un pequeño contenedor plástico sostiene el thorium 232. Un lado de la cámara es equipado con una ventana de cristal gruesa por la cual las chispas en la cámara pueden ser observadas. Un potencial es colocado en las placas de latón en la cámara y la corriente corriente entre los platos es medida. Si esta corriente exactamente corresponde a la ionización corriente, la mezcla es aceptable. Una diferencia de los mayores que el 5 % no es aceptable. Una diferencia menor puede ser corregida poniendo en circulación de nuevo el gas en el mezclador y en particular por la ionización calibran 255 como antes descrito en el paso de circulación. Una segunda prueba es dada entonces los gases que pasan la primera prueba. Una frecuencia alta deliberada corriente es gradualmente impuesta a los platos de condensador de cámara de chispa. Esta excitación hace que neutrones sean emitidos del thorium 232 que, si la mezcla es satisfactoria, puede ser fácilmente visto como un hilo delgado de la luz en la cámara. Si la mezcla no es descargas satisfactorias, ligeras no puede ser visto y el recorrido de frecuencia alto va a corto y apagar antes de que la frecuencia deseada sea alcanzada.

Para embotellar la mezcla, válvula V33 es abierto y válvulas V36 y V40 están cerrados. Durante el embotellamiento polariser 289, paralela de gemelo bobina magnéticos 287, unidad de ionización 215 e ión calibran 255 son eléctricamente activados (todo el recorrido eléctrico es antes de activado) mejorar la estabilidad de la mezcla. Los gases listos son retirados del aparato que se mezcla vía ramas B24 y B16, la unidad de ionización 215, rama B17, filtra 293 y 295, polariser 289, paralela de gemelo bobina magnético 287, rama B39, medida de ión 255, comprobar la válvula V39A, rama B38 y cámara de chispa 251. De ser deseado, después de embotellar el mezclador puede ser agotado abriendo válvulas V12, V13, V14, V23, V24, V29, V32, V57 y V59. Por supuesto, uno también puede automatizar el proceso de preparación de combustible para ser continuo de modo que nunca fuera necesario agotar el gas.

En operación del aparato que se mezcla 201, los ciertos factores operacionales deben ser considerados. Por su parte ningunos dispositivos eléctricos pueden ser conectados sin la bomba que está en la operación porque un dispositivo eléctrico que está en puede dañar el gas adyacente que no circula. Para el otro, debería ser notado que el tubo de rayos catódicos dirigido 265, tubo de rayos catódicos no dirigido 227 y tubo de rayo X enfocado 263 sirve funciones diferentes en puntos diferentes en el proceso de mezcla. En un modo, ellos proporcionan la radiación de cátodo caliente, que puede ocurrir sólo en un vacío. Cuando los gases fluyen por estos dispositivos, ellos proporcionan una descarga de cátodo fría. Por ejemplo, durante el argón polarisation y el paso de

circulación, se concentró el tubo de rayo X 263 está bajo el vacío y afecta los gases que fluyen por la cabeza de ionización 240 por vía de la radiación de cátodo caliente. Durante la introducción de los gases diferentes en el aparato que se mezcla 201 y durante el paso de recirculación, los gases fluyen por el tubo de rayo X enfocado 263, que afecta los gases por vía de una descarga de cátodo fría.

Es preferido que cada componente eléctrico switchable en el aparato que se mezcla 201 ser puesto instalación eléctrica en un recorrido separado a pesar de que uno de los postes de cada uno podría ser comúnmente puesto instalación eléctrica. En un recorrido de puntos en común si un dispositivo es encendido, todas las otras unidades también pueden encender porque los gases en el dispositivo son propicios. Además, si una unidad en un recorrido común fuera activada con la frecuencia alta corriente, los demás también serían afectados. En la misma vena, la frecuencia alta corriente no puede ser usada cuando los tubos de rayos catódicos, los tubos de rayo X o el dischargers son calentados y bajo el vacío porque los filamentos de calentador se consumirán.

Finalmente, la fuente corriente, los rectificadores variables y los instrumentos de medida eléctricos deben ser localizados más de diez pies de mezclar el aparato 201 porque la frecuencia alta corriente es dañosa a los rectificadores, haciéndolos consumirse o corto.

Es esperado que un breve resumen de los conceptos usados por el inventor en el desarrollo de la susodicha invención será provechoso al lector, ello entendido que este resumen es de ninguna manera querido para limitar las reclamaciones que siguen o afectar su validez. El primer concepto es el de la utilización de una mezcla de gas inerte en aproximadamente una atmósfera en TDC (en la ignición) como un combustible en un proceso de producción de energía termonuclear. El segundo concepto es el layering de varios gases inertes, qué layering es diseñado para encajonar la energía de entrada en las capas íntimas durante preentusiasmo e ignición, proporcionar el aislamiento termal para las paredes de contenedor durante y después de la ignición, transmitir el poder que resulta de la ignición por las capas por su parte al pistón, absorber la presión generada durante la ignición para proteger las paredes de cilindro, y proporcionar una colocación ordenada, previsible de la capa de argón durante el BDC a la porción TDC del ciclo de motor. El tercer concepto de esta invención implica utilizar la corriente eléctrica producida en un cilindro de un par para realizar funciones en el otro cilindro de aquel par. Este concepto incluye los subconceptos de generar la corriente eléctrica por la nueva combinación atómica y de la generación eléctrica en el lugar que resulta de la rotación de gases inertes acodados dentro de cada cilindro debido a la polaridad cambiada del rodeo bobinas en BDC, de la colocación juiciosa de bobinas que producen líneas de campo magnético que son cortadas por un cerca del conductor perfecto (argón polarizado), y del movimiento de dicho cerca del conductor perfecto por el campo magnético.

Los cuartos y quintos conceptos de esta invención son la transformación de la duración rápida, intensa, pero corta reacciones termonucleares en la presión que es transmitida del gas inerte al gas inerte hasta que esto cree la energía cinética lineal en el pistón, qué energía es convertida en la energía cinética rotatoria por un cigüeñal, y el uso de un generador conducido por eje para proporcionar el poder con el campo espaciado bobinas durante el BDC a la porción TDC del ciclo de cada cilindro.

El sexto concepto concierne el preentusiasmo adecuado del combustible de gas inerte y más en particular implica los subconceptos de preexcitar el combustible en el proceso de mezcla, de la manipulación de las corrientes en el bobinas que rodea cada cilindro, de descargar los condensadores que rodean cada cilindro en tiempos predeterminados en los ciclos, de hacer que una corriente de partículas eléctricas fluyera entre electrodos y un punto de descarga propicio en el pistón, de emitir la alfa, la beta y los rayos gama de un ánodo y un cátodo que contiene bajo nivelan el material radiactivo al punto de descarga del pistón, de acelerar la alfa, beta y rayos gama por la aplicación de un campo de alta tensión, y de situar condensador platea 90 grados del ánodo y cátodo para reducir la marcha y reflejar neutrones generados durante la ignición. El séptimo concepto implica la provisión de un minuto, ignición de fisión de tipo de bolita, el calor de cuales causas una fusión de minuto como el resultado de la cámara de ignición forman y arreglo, a consecuencia de la colisión de la alfa, beta y rayos gama y las partículas eléctricas en un foco junto con la descarga de los condensadores que rodean el cilindro por los electrodos, y a consecuencia del aumento del campo magnético en dirección del movimiento de cada pistón.

ROBERT BRITT

Patente US 3,977,191 **31 de agosto 1976** **Inventor: Robert G. Britt**

FUENTE DE ALIMENTACIÓN DE ÓPTICA DE REFLEJO DE EXTENSIÓN ATÓMICA ("AEROPS") MOTOR

EXTRACTO

Un motor es proporcionado que reducirá enormemente la contaminación atmosférica y el ruido proporcionando una fuente de alimentación de motor de sistema sellada que no tiene ningunos gases de combustión, ni puertos de consumo. El motor incluye una cámara de presión hueco esférica que es proveída de una superficie de espejo reflectante. Una mezcla de gas noble dentro de la cámara es activada por electrodos y el trabajo es sacado de la extensión de la mezcla de gas contra un pistón.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Una fuente de alimentación de óptica de reflejo de extensión atómica (AEROPS) motor, rodeando un cigüeñal central por un cárter del motor. El cárter del motor tiene varios cilindros y varios pistones localizados dentro de los cilindros. Los pistones están relacionados con el cigüeñal por varias bielas. Como las vueltas de cigüeñal, los pistones se mueven en un movimiento que corresponde dentro de los cilindros. Una asamblea que consiste en varias cámaras de presión esféricas huecos, teniendo varios electrodos y tubos huecos, con aletas de refrigeración por aire, es montada en la cumbre de cada cilindro. Las juntas necesarias son proporcionadas como necesario sellar las asambleas de motor completas de la presión atmosférica. Un medio es proporcionado para cobrar la asamblea de cámara de presión esférica hueco y el cárter del motor de motor con mezclas de gas nobles por una serie de válvulas y tubos. Una fuente de pulsos de voltaje medio es aplicada a dos de los electrodos que se extienden en cada una de las cámaras de presión esféricas huecos.

Cuando una fuente de pulsos de alta tensión es aplicada de un interruptor de distribuidor rotatorio eléctrico a otros electrodos que se extienden en cada una de las cámaras de presión esféricas huecos en una orden de tiroteo continua, las descargas eléctricas ocurren periódicamente en varias cámaras de presión esféricas huecos. Cuando las descargas eléctricas ocurren, los fotones de energía altos son liberados en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases variados, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio, en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada uno es selectivamente sensible, y los átomos se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por una superficie de espejo reflectante en la pared interior de cualquier cámara de presión esférica hueco particular, y este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos. Ellos son reflejados igualmente y golpean otros átomos en excitación y liberación de energía de fotón. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado en cualquier cámara de presión esférica hueco aumentan en la velocidad y se amplían externo del centro vía la fuerza centrífuga que hace los átomos ampliarse en el tamaño. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada, los gases se amplían y la presión de los aumentos de gas.

Cuando los gases se amplían, la presión aumentada es aplicada a la cumbre de los pistones en varios cilindros encendidos selectivamente por el distribuidor eléctrico. La fuerza periódicamente aplicada a los pistones es transmitida a las bielas que giran el cigüeñal para producir el poder rotatorio. Las válvulas de control de regulador y los tubos conectadores forman una carretera de circunvalación entre cámaras de presión esféricas huecos contrarias de cada sección de motor que así proporciona un medio de controlar la velocidad de motor y el poder. El medio por lo cual los átomos excitados son devueltos a estado de tierra de energía mínimo normal y nivel de presión mínimo, es proporcionado interrumpiendo la descarga eléctrica entre los electrodos de voltaje medio, refrescando los átomos cuando ellos pasan por una asamblea de transferencia de calor, y por el aumento del área de volumen encima de los pistones en el fondo de su golpe de poder. El motor AEROPS como descrito encima proporciona una fuente de alimentación de unidad sellada que no tiene ninguna toma de aire atmosférica, ni emisión de gases de combustión. El motor AEROPS es por lo tanto la contaminación libre.

INFORME OBJETIVO DE LA INVENCIÓN

Esta invención relaciona con el desarrollo de una fuente de alimentación de óptica de reflejo de extensión atómica (AEROPS) el motor, teniendo las ventajas de mayor seguridad, economía y eficacia sobre aquellos revelados en el arte previa. El objeto principal de esta invención es proporcionar una nueva tecnología de poder

de motor que reducirá enormemente la contaminación atmosférica y el ruido, proporcionando una fuente de alimentación de motor de sistema sellada que no tiene ningunos gases de combustión, ni puertos de consumo.

El poder de motor es proporcionado ampliando los átomos de varias mezclas de gas nobles. La presión de los gases aumenta periódicamente para llevar los pistones y el cigüeñal en el motor a producir el poder rotatorio seguro. Los objetos y otras ventajas de esta invención se harán mejores entendido a aquellos expertos en el arte cuando visto en la luz de los dibujos de acompañamiento.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Fig.1 es una vista de elevational de la asamblea de cámara de presión esférica hueco, incluso fuentes de mezclas de gas y suministro eléctrico:

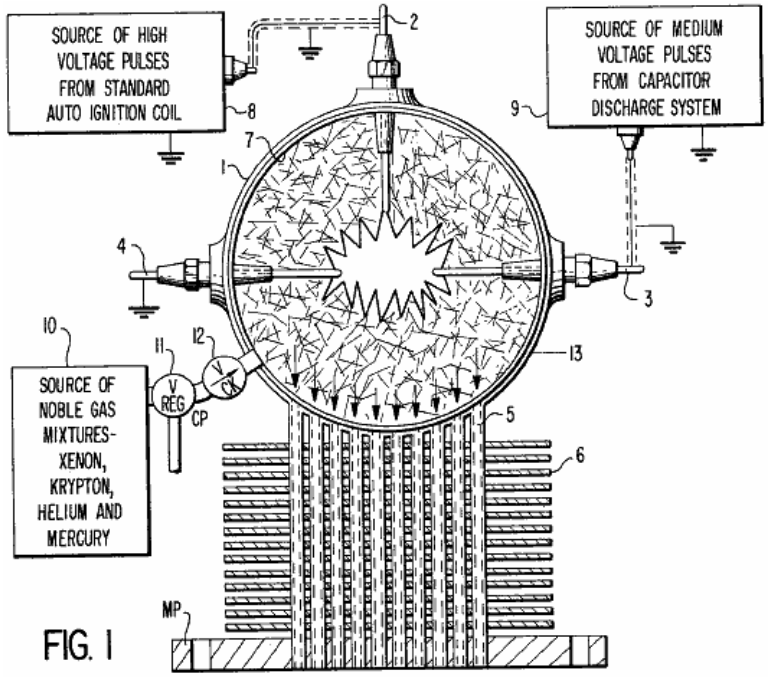


FIG. 1

Fig.2 es una vista de elevational del golpe de poder de motor primario:

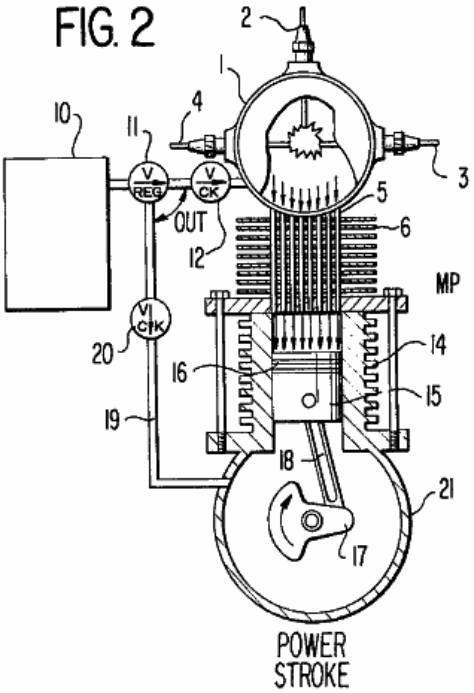


FIG. 2

Fig.3 es una vista de elevational del golpe de compresión de motor primario:

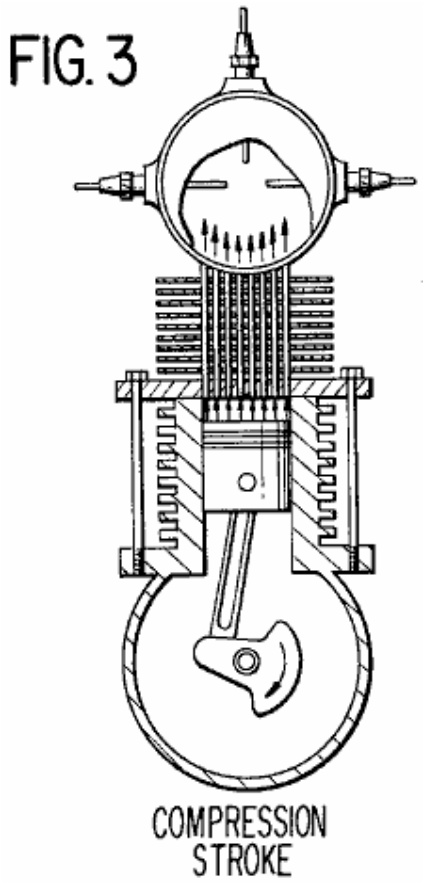


Fig.4 es un reverso elevational la vista de un seis cilindro motor de AEROPS:

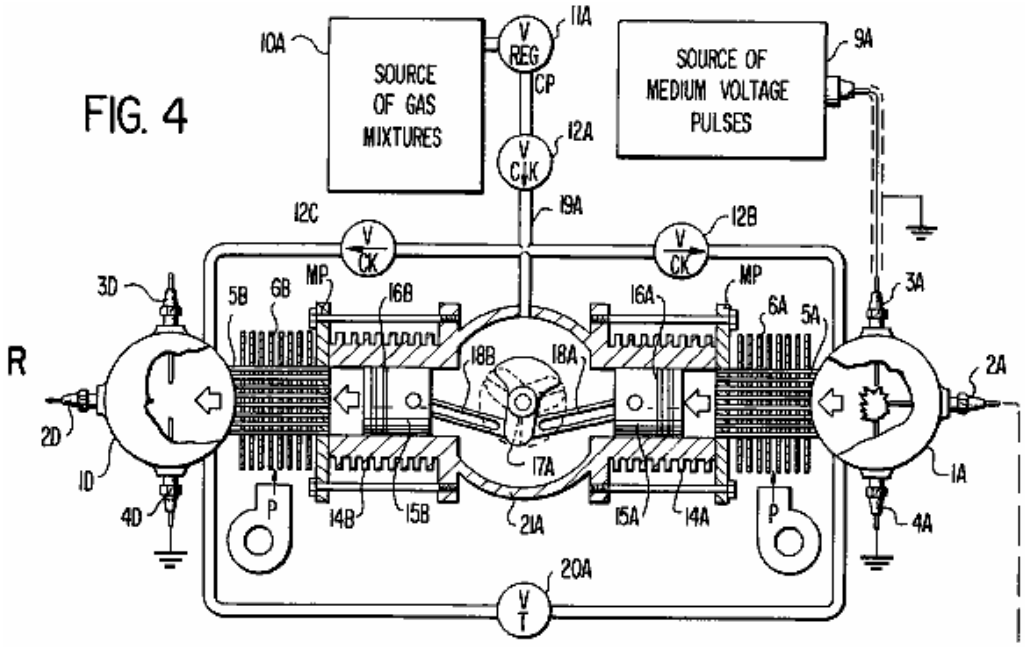


Fig.5 es una vista superior del seis cilindro motor de AEROPS:

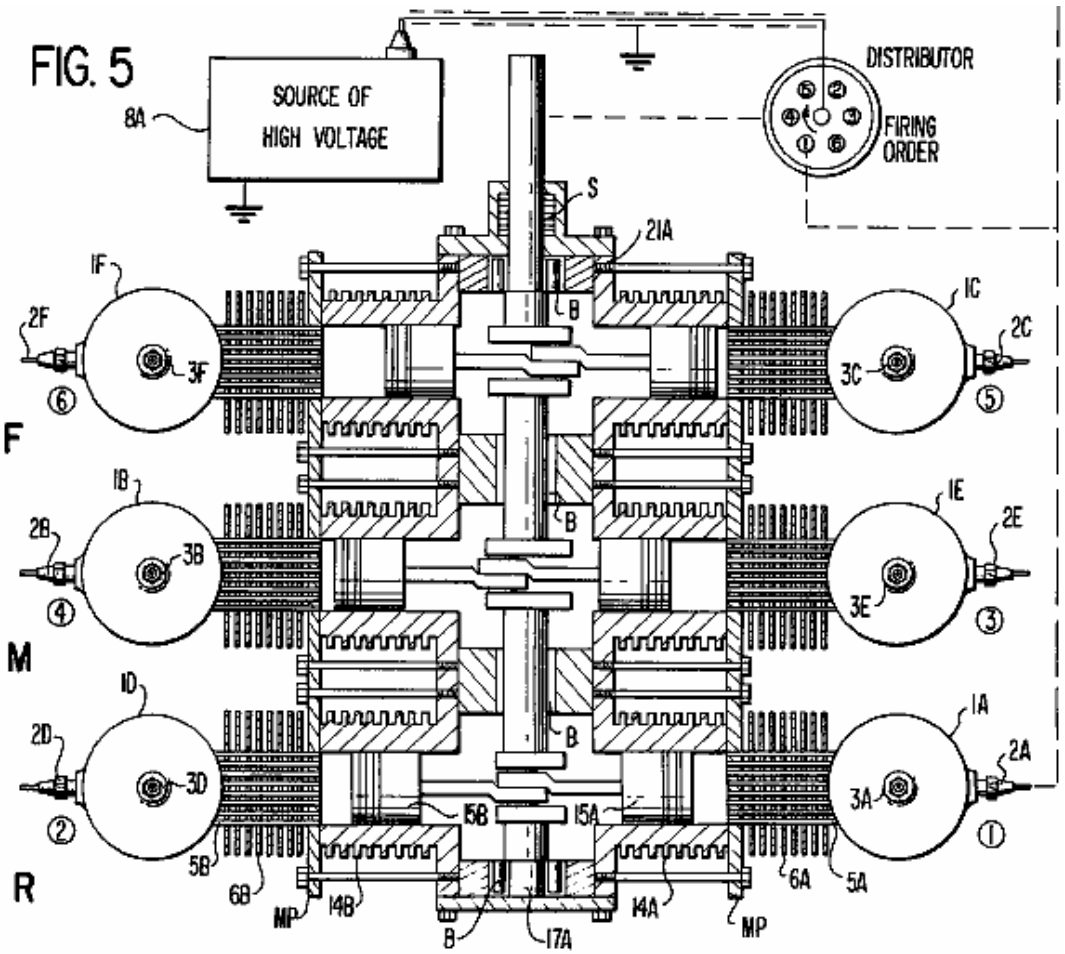


Fig.6 es una esquemática eléctrica de la fuente de voltaje medio:

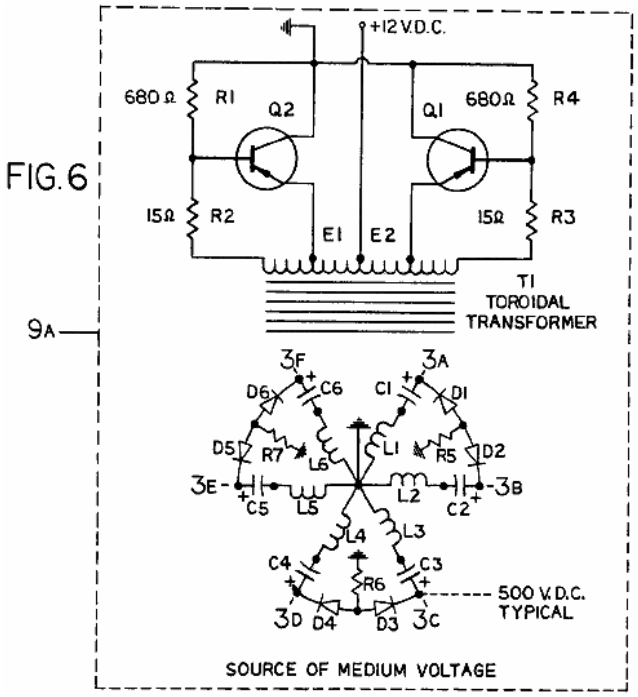
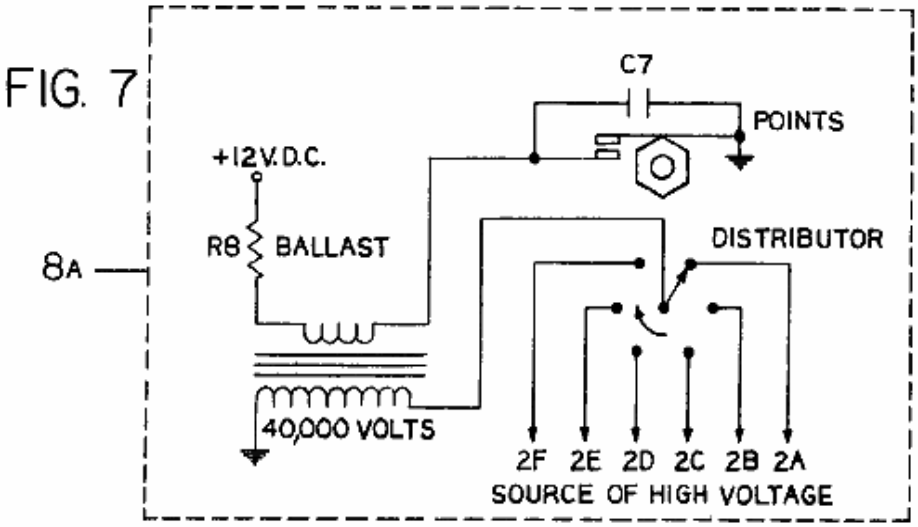
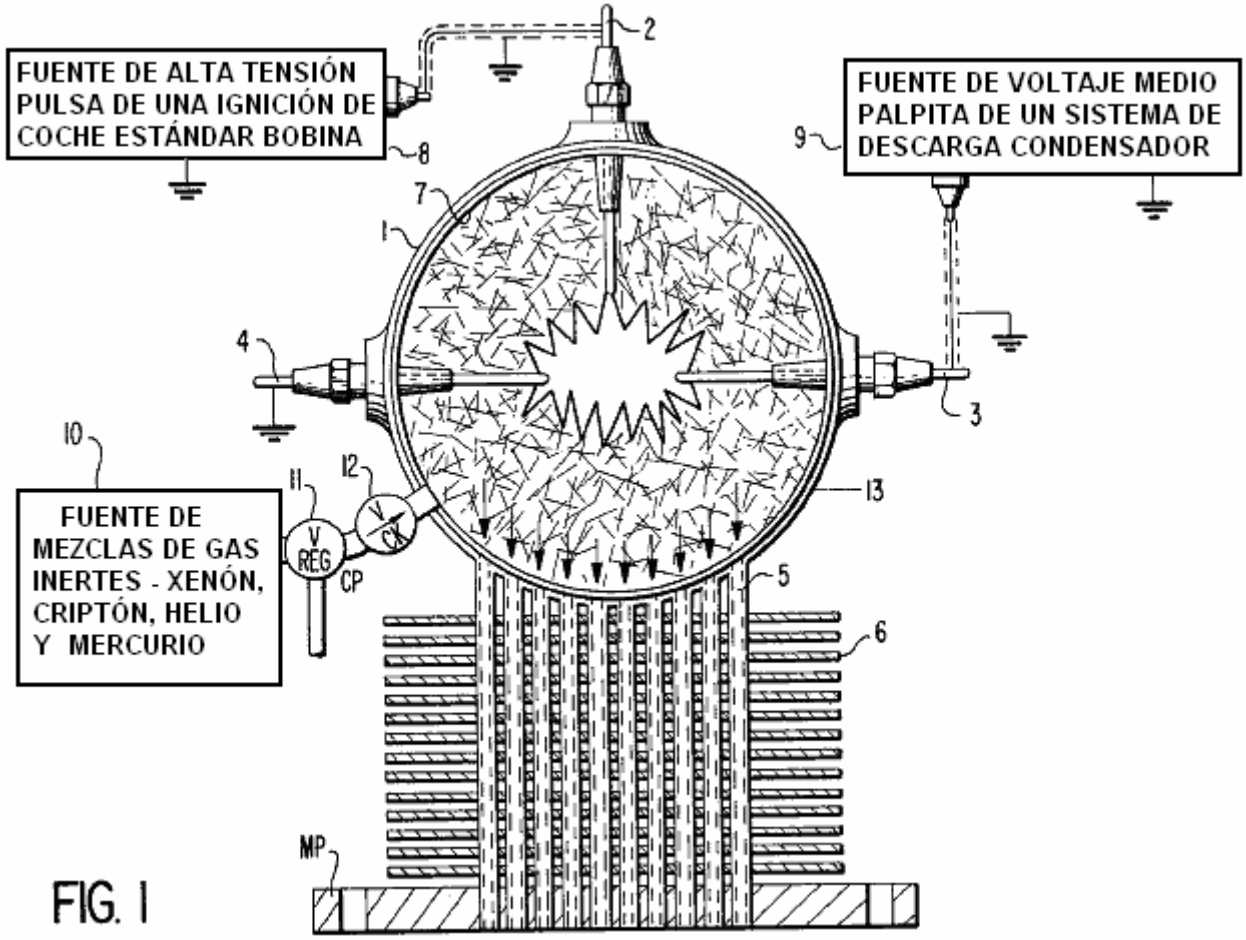


Fig.7 es una esquemática eléctrica de la fuente de alta tensión:



DESCRIPCIÓN DETALLADA



Respecto a Fig.1 de los dibujos, el motor AEROPS comprende una cámara de presión esférica hueco 1 tener un electrodo de alta tensión aislado 2 montado en la cumbre, un electrodo de voltaje medio aislado 3 montado a la derecha, y un electrodo de puntos en común aislado 4 montado a la izquierda, como mostrado en esta vista particular.

Electrodos 2, 3 y 4 se extienden por la pared de la cámara de presión esférica hueco 1 y cada electrodo forma un sello de presión. Una pluralidad de tubos huecos 5 arreglado en un modelo cilíndrico se extiende por la pared de la cámara de presión esférica hueco 1, y cada tubo hueco es soldado a la cámara de presión para formar un sello de presión. Los extremos opuestos de tubos huecos 5 se extienden por la placa de montaje MP y son soldados para formar un sello de presión. Varias aletas de transferencia de calor 6 son soldadas a intervalos a lo largo de tubos huecos dichos 5. Un espejo de reflejo brillante emerge 7 es proporcionado en la pared interior de la cámara de presión esférica hueco 1. Una fuente de alta tensión 8 está periódicamente relacionada con los electrodos de alta tensión aislados 2 y 4. Una fuente de voltaje medio 9 de un condensador de descarga está relacionada con los electrodos de voltaje medio aislados 3 y 4. Una fuente de mezclas de gas nobles 10, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio es aplicada bajo la presión en la cámara de presión esférica hueco 1 por válvula de regulador de presión 11 y válvula de control 12.

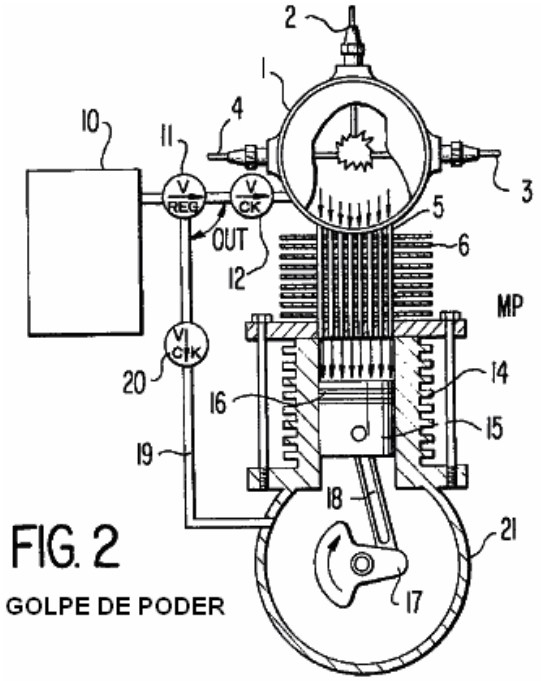


FIG. 2

GOLPE DE PODER

Refiriéndose ahora a Fig.2 de los dibujos, la asamblea completa 13 mostrado en Fig.1 es montada en la cumbre del cilindro 14 vía de placa de montaje MP. Las juntas necesarias u otros medios son proporcionados para sellar el motor y prevenir la pérdida de gases en la atmósfera. El pistón 15 localizado dentro del cilindro 14 tiene varios anillos 16 que sellan contra la pared interior del cilindro. El pistón 15 está relacionado con el cigüeñal 17 por la biela 18. La fuente de mezclas de gas nobles 10 es aplicada bajo la presión en el cárter del motor 21 por la válvula de regulador de presión 11, comprobar la válvula 12 y el tubo capilar 19. El pistón 15 es equilibrado ahora entre presiones de gas iguales. Asumir que el motor corre y el pistón 15 pasa sólo el Centro muerto superior (TDC), una fuente del voltaje medio de un sistema de descarga condensador 9 (Fig.6, una sección condensador típica sola) es aplicada a electrodos 3 y 4. Una fuente de pulsos de alta tensión de una ignición estándar bobina 8 (como mostrado en Fig.7) es aplicada a electrodos 2 y 4 y los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1 son ionizados y hechos eléctricamente propicios. Una descarga eléctrica ocurre entre electrodos 3 y 4 por los gases en la cámara de presión esférica hueco 1.

La descarga eléctrica libera fotones de energía altos en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada átomo es selectivamente sensible y los átomos de cada gas se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por la superficie de espejo reflectante 7. Este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos, y ellos son reflejados igualmente del espejo revisten 7 y golpean otros átomos en la excitación y más fotones son liberados como los progresos de reacción en cadena. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado aumentan en la velocidad y se amplían externo en un nuevo modelo orbital debido a un aumento de la fuerza centrífuga. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada en los gases cuando los átomos se amplían y la presión total de los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1 aumentos. Cuando los gases se amplían ellos pasan por los tubos huecos 5 y aplican la presión en la cumbre del pistón 15.

La presión empuja el pistón 15 y la fuerza y el movimiento del pistón es transmitido por la biela 18 al cigüeñal 17 giro de ello en un dextrórsum dirección. En este punto de la operación, el golpe de poder es completado y el condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9 es descargado. Los átomos excitados vuelven al estado de tierra normal y los gases vuelven al nivel de presión normal. El condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9 es recargado durante el período de tiempo entre golpes de poder (TDC).

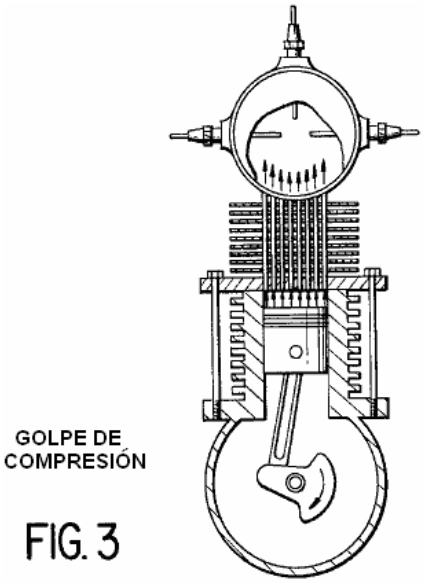


FIG. 3

Refiriéndose ahora a Fig.3 de los dibujos, el golpe de compresión del motor es mostrado. En este ciclo de motor los gases encima del pistón son hechos retroceder en la cámara de presión esférica hueco por los tubos de la asamblea de transferencia de calor. Los gases son refrescados cuando el calor es conducido en las aletas de la asamblea de transferencia de calor y llevado por una ráfaga de aire que pasa por las aletas. Un ejemplo es mostrado en Fig.4, la bomba de aire centrífuga P suministro de una ráfaga de aire sobre aletas parecidas.

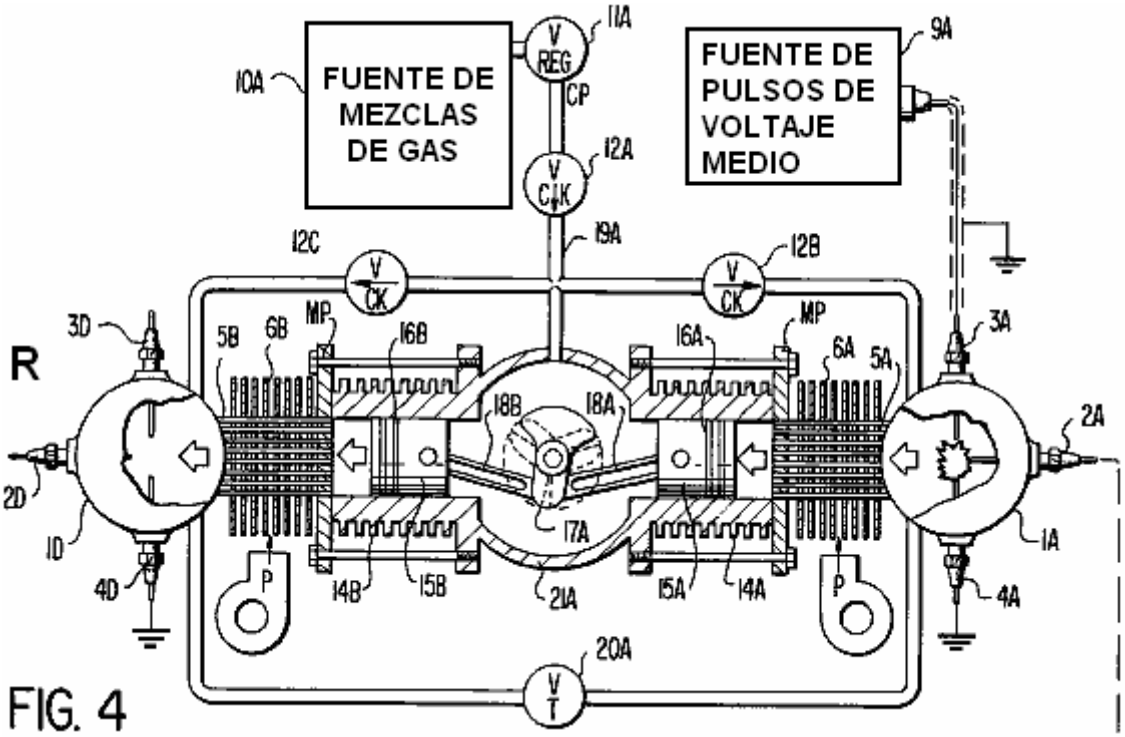
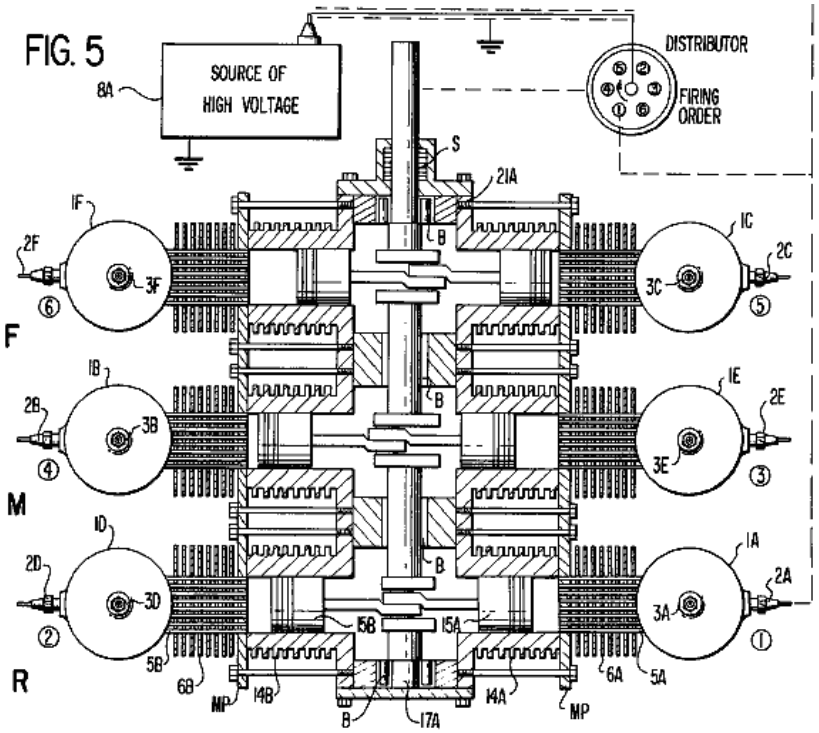


FIG. 4

Algunos elementos básicos de la invención como puesto adelante en Fig.1, Fig.2, y Fig.3 son mostrados ahora en Fig.4 y Fig.5 que muestran detalles completos de un seis cilindro horizontalmente opuesto al motor de AEROPS.

La referencia ahora a Fig.4 y Fig.5 de los dibujos. Fig.4 es una vista de la sección trasera del motor mostrando al cigüeñal, eje de centro y dos de los cilindros horizontalmente opuestos. En tanto como el reverso el R, el M medio y el frente F las secciones del motor poseen rasgos idénticos, sólo el reverso R sección de motor será

elaborado sobre detalladamente a fin de prevenir la repetición y en el interés de simplificación. El cigüeñal 17A consiste en tres manivelas 120 grados espaciados aparte en un 360 círculo de grado como mostrado. Ambas bielas 18A y 18B están relacionadas con la misma manivela. Sus extremos opuestos se unen a pistones 15A y 15B, localizado en cilindros 14A y 14B respectivamente. Cada pistón tiene la presión que sella anillos 16A y 16B. Las asambleas de cámara de presión esféricas huecos que consisten en 1A y 1r son montadas en cilindros 14A y 14B vía placas de montaje MP. Las juntas necesarias son proporcionadas como necesario sellar las asambleas de motor completas de la presión atmosférica.



La fuente de mezclas de gas 10A es aplicada bajo la presión para presionar válvula de regulador 11A y flujos por la válvula de control 12A, por la válvula de control 12B a la cámara de presión esférica hueco 1A, y por la válvula de control 12C a la cámara de presión esférica hueco 1a. La red de flujo de gas que consiste en tubos capilares debajo del punto 19A representa el flujo de gases a la sección trasera R del motor. La sección media el M y la sección delantera F ambos tienen el flujo de gas conecta a la red idéntico a esto consistiendo en tubos capilares debajo del punto 19A, mientras la red de flujo de gas encima es común a todas las secciones de motor. La válvula de regulador 20A y la tubería conectadora forma una carretera de circunvalación variable entre cámaras de presión esféricas huecos 1A y 1r para controlar la velocidad de motor y el poder. Secciones de motor R, M y F cada uno tiene esta red de regulador de carretera de circunvalación. Las tres válvulas de regulador tienen sus ejes de control organizados una banda juntos. Una fuente de pulsos de voltaje medio 9A está relacionada con electrodos de voltaje medio 3A y 3a. En una encarnación particular el voltaje medio es 500 voltios. Una fuente de pulsos de alta tensión 8A está relacionada con el electrodo 2A por el distribuidor como mostrado. El electrodo 4A está relacionado con puntos en común. El aire centrífugo bombea el aire de fuerza de P por aletas de transferencia de calor 6A y 6B para refrescar los gases que fluyen en los tubos 5A y 5B.

Fig.5 es una vista superior del motor AEROPS mostrando a los seis cilindros y arreglo de cigüeñal que consiste en el reverso R, M medio y frente F secciones. El cigüeñal 17A es montado en portes B, y S de sello de eje múltiple es proporcionado así como los sellos necesarios en otros puntos para prevenir la pérdida de gases en la atmósfera. Las cámaras de presión esféricas huecos 1A, 1B, 1C, 1r, 1E y 1F son mostradas detalladamente con electrodos de alta tensión 2A, 2B, 2C, 2as, 2E, 2F y electrodos de voltaje medio 3A, 3B, 3C, 3E y 3F. Los electrodos de puntos en común 4A, 4B, 4C, 4o, 4E, 4F no son mostrados en Fig.5 pero son típicos de los electrodos de puntos en común 4A y 4o mostrado en Fig.4. Debería ser notado que a las manivelas en el cigüeñal 17A tan las quedan proporcionar cilindros directamente contrarios más bien que un diseño de cilindro asombrado convencional.

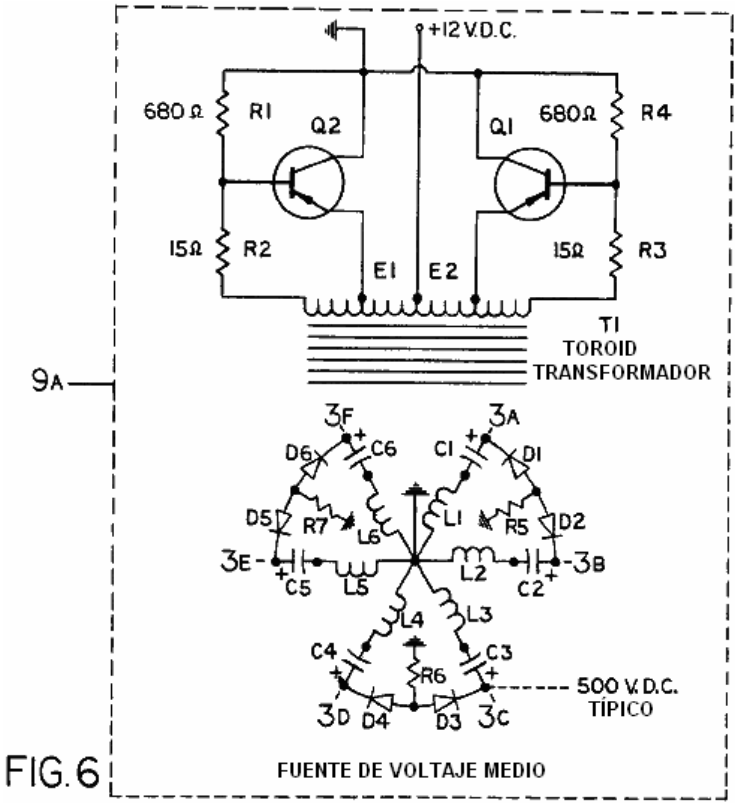
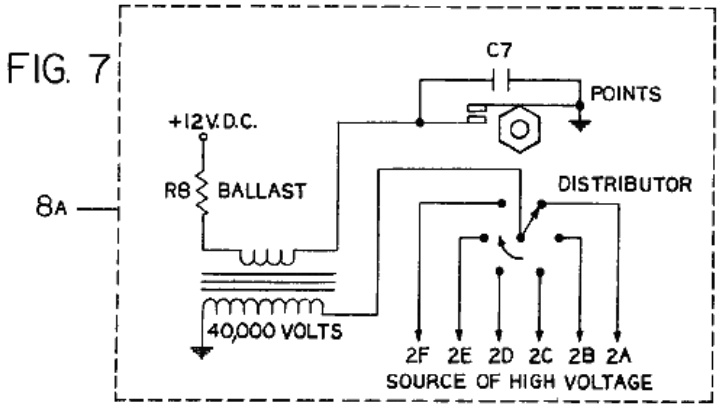


Fig.6 es una esquemática eléctrica de la fuente de voltaje medio 9A. La operación completa del convertidor es explicada como sigue: el voltaje de batería 12 VDC son aplicados al transformador T1, que hace que corrientes pasen por resistencias R1, R2, R3 y R4. Ya que no es posible para estos dos caminos para ser exactamente igual en la resistencia, una mitad de la cuerda primaria de T1 tendrá un flujo corriente algo más alto. La asunción que la corriente por la mitad superior de la cuerda primaria es ligeramente más alta que la corriente por la mitad inferior, los voltajes desarrollados en las dos cuerdas de reacción (los finales relacionados con R3 y R2) tienden a girar el transistor Q2 en y transistor Q1 lejos. La conducción aumentada de Q2 hace que la corriente adicional fluya por la mitad inferior de la cuerda de primaria de transformador. El aumento de corriente induce voltajes en las cuerdas de reacción que adelante conduce Q2 en la conducción y Q1 en el límite, simultáneamente transfiriendo la energía al secundario de T1. Cuando la corriente por la mitad inferior de la cuerda primaria de T1 alcanza un punto donde esto puede aumentar ya no debido a la resistencia del recorrido primario y la saturación del corazón de transformador, la señal aplicada al transistor de la reacción que gira gotas al cero, así girando Q2 lejos. La corriente en esta porción de las gotas tortuosas primarias inmediatamente, causando un colapso del campo sobre las cuerdas de T1. Este colapso en el flujo de campaña, que corta a través de todas las cuerdas en el transformador, desarrolla voltajes en las cuerdas de transformador que son de enfrente en la polaridad a los voltajes desarrollados por el campo original. Este nuevo voltaje ahora conduce Q2 en el límite y conduce Q1 en la conducción. El campo que sufre un colapso simultáneamente entrega el poder con las cuerdas secundarias L1, L2, L3, L4, L5 y L6. El voltaje de salida de cada cuerda está relacionado por resistencias R5, R6 y R7 y rectificadores de diodo D1, D2, D3, D4, D5 y D6, respectivamente, por lo cual los condensadores C1, C2, C3, C4, C5 y C6 son acusados de un potencial de voltaje medio de la polaridad mostrada. El voltaje de salida es puesto a disposición en puntos 3A, 3B, 3C, 3r, 3E y 3F que están relacionados con los electrodos de voltaje medio respectivos en el motor mostrado en Fig.4 y Fig.5.



Refiriéndose ahora a Fig.7 de los dibujos, un sistema de ignición "Kettering" convencional proporciona una fuente de pulsos de alta tensión 8A de aproximadamente 40,000 voltios a un distribuidor, que proporciona la salida de voltaje selectiva en 2A, 2B, 2C, 2o, 2E y 2F, que están relacionados con los electrodos de alta tensión respectivos en el motor mostrado en Fig.4 y Fig.5. El distribuidor es conducido por el cigüeñal de motor 17A (Fig.5) en un a una proporción entre plato y piñón mecánica.

Referencia otra vez a Fig.4 y Fig.5 de los dibujos, la operación del motor es como sigue: Asumiendo que una fuente de mezclas de gas nobles, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio es aplicada bajo la presión a las cámaras de presión esféricas huecos 1A, 1B, 1C, 1r, 1E y 1F e internamente al cárter del motor 21A por válvula de regulador de presión 11A y válvulas de control 12A, 12B y 12C; y la fuente de voltaje medio 9A es aplicada a electrodos 3A, 3B, 3C, 3r, 3E y 3F; y una fuente del pulso de alta tensión 8A es aplicada al electrodo 2A por el distribuidor de cronometraje, las mezclas de gas en la cámara de presión esférica hueco 1A es ionizado y una descarga eléctrica ocurre inmediatamente entre electrodos 3A y 4A.

Los fotones de gran energía son liberados en muchas frecuencias electromagnéticas diferentes. Los fotones golpean los átomos de varios gases, p.ej, xenón, criptón, helio y mercurio en frecuencias electromagnéticas diferentes a las cuales cada uno es en particular sensible y los átomos de cada gas se hacen excitados. Los primeros fotones emitidos son reflejados atrás en la masa de átomos excitados por la superficie de espejo de reflejo interna en la pared interior de la cámara de presión esférica hueco 1A. Este provoca más fotones para ser liberados por estos átomos y ellos son reflejados igualmente del espejo revisten y golpean otros átomos en la excitación y más fotones son liberados como los progresos de reacción en cadena. Los electrones que están en órbita alrededor de los protones de cada átomo excitado en la cámara de presión esférica hueco 1A aumentan en la velocidad y se amplían externo en un nuevo modelo orbital debido a un aumento de la fuerza centrífuga. Por consiguiente, una onda de presión es desarrollada en los gases cuando los átomos se amplían y la presión total de los gases dentro de la cámara de presión esférica hueco 1A aumentos.

Cuando los gases se amplían ellos pasan por los tubos huecos 5A aplicación de la presión en la cumbre de pistón 15A. La presión aplicada al pistón 15A es transmitida por la biela 18A al cigüeñal 17A giro de ello en un dextrórsum dirección. Cuando el cigüeñal 17A gira esto empuja el pistón 15B vía la biela 18B en dirección de un golpe de compresión, forzando los gases en la cumbre del pistón por tubos huecos 5B en la cámara de presión esférica hueco 1D. Cuando los gases pasan por los tubos huecos 5A y 5B el calor contenido en los gases es conducido en las aletas de transferencia de calor 6A y 6B, donde es disipado por una ráfaga de aire que pasa por aletas dichas de P de bombas de aire centrífugo. En este punto de la operación el golpe de poder del pistón 15A es completado y el condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9A es descargado. Los átomos excitados vuelven al estado de tierra normal y los gases vuelven al nivel de presión normal. El condensador en el sistema de descarga de condensador de voltaje medio 9A es recargado durante el período de tiempo entre los golpes de poder del pistón 15A.

El susodicho ciclo de golpe de poder ocurre exactamente el mismo en los cilindros restantes como la alta tensión que enciende progresos de orden con respecto a la posición del interruptor de distribuidor. En tanto como el motor AEROPS entrega seis golpes de poder por revolución de cigüeñal sola, el cigüeñal conduce el rotor de distribuidor en un a una proporción de eje. La alta tensión completa que enciende la orden es 1, 4, 5, 2, 3, 6, mientras que, la alta tensión es aplicada a electrodos 2A, 2B, 2C, 2o, 2E y 2F respectivamente. Un medio de controlar velocidad de motor y poder es proporcionado por una pluralidad de válvulas de control de regulador y tubos conectadores que forman una carretera de circunvalación entre cámaras de presión esféricas huecos contrarias de cada sección de motor.

El motor AEROPS como descrito encima proporciona una fuente de alimentación de unidad sellada que no tiene ninguna toma de aire atmosférica, ni emisión de gases de combustión y es por lo tanto la contaminación libre.

FLOYD SWEET

Recientemente, alguna información adicional en el dispositivo de Floyd Sweet, ha sido liberado en público por un socio de Floyd que va sólo por su nombre de "Maurice" y a quién, habiendo alcanzado la edad de setenta ha decidido que esto es el tiempo para liberar esta información adicional.

Maurice dice: Después de observar los comentarios hizo durante el año pasado en cuanto al Dispositivo de Energía Dulce-VTA, decidí "salir del maderaje" y explicar lo que básicamente no es conocido en cuanto a Floyd Sweet ("Sparky") y su dispositivo de energía.

Tenga presente que tengo 70 años, completamente analfabeto de computadora, mi fondo que Es principalmente Ciencias Políticas (Grado de Graduado); la consulta con Legislaturas Estatales; Salud Mental (antiguo Director Ejecutivo de cinco clínicas); y, adquiriendo Capital Aventurado para Alta Tecnología. Equipo (como equipo médico) y varios Proyectos. ¡Mi historia es muy extraña y extraña, pero, sin embargo VERDADERA! En mi edad no tengo nadie para impresionar por lo que estoy a punto de decirle. ¡Mi único interés debe corregir el error dónde posible y hacer la cierta información conocida!

Recuerde, que nunca he tenido ninguna educación en la electrónica. Este era una verdadera ventaja para mí porque yo no tenía ningún principio eléctrico que tuve que NO APRENDER en algo que Floyd nos dijo. Lamentablemente, uno de mis hermanos que se entrenaron durante 35 años en la electrónica fue "llevado" cuando Floyd le dijo que "él tenía que invertir los conceptos que lo enseñaron sobre la acción de un electrón y convite como ello era positivo". Por lo tanto, para el modelado de Sparky, los electrones fluían y actuaban en dirección contraria a lo que era normalmente modelado por un físico entrenado. ¿Ver qué quiero decir? El Deán de la Escuela de Ciencia de MIT que verificó que Sparky tenía un grado MSEE y vino el tercero a su clase de más de doscientos.

Los investigadores Esperamos que sinceros serán capaces de obtener alguna información útil en lo que intento explicar en lo venidero que les ayudará a duplicar lo que Floyd tenía. A este respecto, un día después de que Floyd me preguntaba repetidamente: ¿"cuál es este dispositivo Maurice?" y yo repetidamente le daba la respuesta incorrecta, diciendo que esto era un dispositivo de energía, finalmente realicé que lo que era importante para él era que él pensó que el dispositivo era una MÁQUINA DE TIEMPO - su énfasis no estaba en la energía. Él me dijo olvidar nunca que la cosa más importante consistía en que el dispositivo era "una Máquina de Tiempo".

Maurice llama la atención hacia el hecho que Floyd Sweet se graduó como un M.S.E.E. del Instituto de Massachusetts de la Tecnología en 1969 y su tesis "la Dinámica de Esferas Magnéticas" es pensada por la comunidad científica M.I.T. ser incomparable en conceptos magnéticos. Él recibió el Premio del Deán codiciado para su investigación científica y su nivel académico en el logro de Ingeniería Eléctrica clasifica el tercero en la historia del M.I.T. Escuela de Ciencia. Él tiene un talento extraordinario en el área de Tramar Matemáticas para no mencionar su concepto de electromagnético y relacionó fenómenos eléctricos y entender del extracto el intangibles tenía que predecir el imprevisto.

Maurice dice: aproximadamente en 1988 John, con que mis dos hermanos y yo estuvimos implicados en el campo de Alta Tecnología realizó que mi hermano, que era un Doctor (hermano de Doctor), estuvo interesado en dispositivos de energía negativos para el tratamiento del cuerpo físico (similar a Máquinas de Frecuencia Rife/Tesla). John había sido empleado antes en la NASA con Floyd Sweet. John vivió en California cerca de Floyd (Robles de Sherman).

Mi hermano de doctor y yo fuimos presentados en Floyd por John y esperamos con paciencia para el tiempo cuando podríamos ver el dispositivo VTA. Lo vimos en la mesa en su casa durante varias visitas pero esto no funcionaba. Floyd pareció a muchos inventores que jugaron a juegos con usted. Cada vez que llevaríamos 13 horas a verlo pensar que podríamos ver el dispositivo funcionar, pero él tendría un poco de excusa para no encenderlo, o él no haría caso sólo del objetivo de nuestra visita.

En una visita, revisé en Floyd y él era "la jactancia" su imán de barra de Ferrita de Bario. El imán era aproximadamente 1/2” grueso, 7” mucho tiempo y 3” amplio. Él tenía un chiringo de metal que estaba de pie en la cumbre del imán en un 45 ángulo de grado. Cuando recuerdo, él afirmó que el 45 ángulo de grado fue necesario en el tratamiento del imán de modo que esto pudiera capturar ondas Escalares. Los imanes funcionaban principalmente como "una puerta" para las ondas Escalares. Además, si usted colocara un pedazo de delgado “flexible” (tipo de cinta) apartamento metálico en la cumbre del imán, el medio “del metal de cinta” sería “sorbido abajo” apartamento en el medio del imán y ambos finales “del metal de cinta” serían doblados a cada final del imán. ¿También, vine para entender de otro inventor que introdujimos más tarde en Floyd que “la figura ocho” diseño (funden el flujo?) en la cumbre del imán jugó una parte importante en el funcionamiento del imán - realmente no sé sobre el concepto y no puedo

transmitir ninguna información adicional.

En otra visita, Floyd demostró el flujo suelto del imán. Él tenía un monitor de TV y él colocaría el imán por la pantalla y usted podría ver todos los colores hermosos del flujo cuando esto se movió a través de la pantalla de monitor. Mi hermano de electrónica me dijo que Floyd le había dicho que él tenía un modo de tratar el imán calibrando el ángulo de onda Escalar que viene a la utilización del monitor de TV. Una nota de lado es que Floyd se deleitó con la gente reveladora, cuando ellos preguntaron como él trató sus imanes, ellos deberían conseguir los imanes verdaderos caliente primero. ¡Este por lo visto "atornilló" el magnetismo y él disfrutó haciendo este por alguna razón extraña!

Finalmente, después de 12 viajes a través del Desierto de California, Floyd consintió en mostrarnos el Dispositivo en la operación. En su defensa, Floyd afirmó realmente que en algún antes planeó demostraciones que sus imanes habían sido "pulverizados" por terremotos artificiales que suben por México. Él diseñó algún tipo del parachoques en el Dispositivo que eliminó el problema, pero, esto era un problema en curso durante un período verdadero del tiempo. ¿Este me recuerda ahora que debo desviarme porque tengo que decirle sobre el Gobierno (o quién?) participación con nosotros.

Cuando primero comenzamos a visitar a Floyd, nuestros teléfonos fueron todos "dados un toque" - no sé por quien. Mi hermano de electrónica trabajó de jornada completa con el Aire la Guardia Nacional y su especialidad eran la Seguridad electrónica, Crypto, etc. relacionado con bases de SACO en nuestra área y los Estados circundantes. Además, él tenía el sistema “el cuarto limpio” para el presidente de los Estados Unidos cuando él visitó nuestro Estado. Menciono este porque hasta mi hermano de electrónica era dudoso al principio que estábamos siendo todos supervisados. En una ocasión, mi hermano de doctor tenía su conversación telefónica previa completa puesta a él cuando él contestó al teléfono (veinte minutos más tarde) - pienso que esto era probablemente algún tipo "de atornillan" por quienquiera supervisaba nuestros teléfonos. Mi queja más grande era el consecuente temprano en la mañana 3am llamada y luego "un complejo" cuando usted contestó - por que razón no sé además de para objetivos de acoso.

Le doy la susodicha información de modo que usted pueda entender la seriedad de con qué estuvimos implicados.

El Dispositivo de Energía de Floyd era principalmente tres cosas:

(1) Esto era un dispositivo que se cura - electricidad negativa - tiempo negativo. En la teoría, usted podría reinicializar la plantilla en su ADN con esta fuente de energía y por lo tanto limpiar el cuerpo de todas las impurezas que sus antepasados habían adquirido con el tiempo. Además, usted podría matar la enfermedad corriente (virus/bacterias) en el cuerpo usando las frecuencias derechas, y este no molestó ninguna otra célula de cuerpo. Este es por qué Floyd necesitó a mi hermano de doctor para ayudarle a llegar al protocolo médico apropiado para usar su tecnología. Además, si usted nota en el accesorio de Gastos de Nómina de este correo electrónico, un artículo de una sola línea del gasto es para materiales relacionados con el SIDA a los cuales Floyd y mi hermano de doctor tenían un verdadero interés. Mi hermano de doctor tenía un acuerdo con Floyd para construir tres interferometers médicos que tendrían todos un plasma de gas noble dentro de ellos. Realmente atestigué uno de estos dispositivos en la operación. Al final del (aproximadamente 20 pulgadas de largo) estructura parecida a un tubo usted podría sentir una pulsación emitida al final de tubo en cualquier parte del cuerpo que usted quiso trató. Mi hermano de doctor había pedido dos Interferometers de Floyd que eran aproximadamente 4 pies de largo.

(2) El dispositivo de energía VTA es probablemente el arma del mundo peor. Floyd afirmó que como Nicola Tesla, usted podría causar “terremotos artificiales” - además de la destrucción de edificios. Cuando entendí de la gente en el mundo de inteligencia, que interrogamos después de que vimos el dispositivo funcionar, tres países tienen lo que es llamado “el Cañón de Tesla”; Rusia, América y yo nunca averiguamos a quién el tercer país era. Como mencionado antes, esta fuente de energía es que el equipo VTA de Floyd incapacitado durante muchos meses hasta que él incorporara su "parachoques" en su dispositivo. Adelante, este es por qué el Gobierno Federal tenía tal interés a lo que hacíamos con Floyd durante el tiempo que gastamos con él.

(3) El dispositivo era una fuente de Energía para el de casa (podría cambiar la energía negativa a la energía positiva). Esto era también una fuente de energía para el coche y muchos otros objetivos. ¡El coste de construir uno de estos dispositivos de energía era sólo sobre EE.UU 200.00 dólares - increíble!

Descripción del dispositivo VTA:

Durante el día que finalmente conseguimos ver el dispositivo hacer funcionar, mi hermano de doctor y yo habíamos convencido finalmente a mi hermano de electrónica de acompañarnos a Robles Sherman, California para ver la demostración. Mi hermano de doctor y yo habíamos hecho TODOS los viajes preliminares para ver a Floyd menos nuestro hermano de electrónica porque él era literalmente "Thomas incrédulo", estando pesadamente implicado en el campo de electrónica y lleno de las Teorías de Maxwell de la electrónica, etc. Sí, usted podría decir que él era una persona de electrónica tradicional. Pero, por esta razón, necesitamos a mi hermano de electrónica para ser nuestro DEBUNKER por si el dispositivo no fuera lo que fue retratado para ser. Teníamos a un otro testigo "Gary", un socio mío quién debía hacer entrar la financiación de capital aventurado si el dispositivo resultara estar tan bien como reclamado.

El día cuando atestiguamos el funcionamiento de dispositivo VTA es un día que nunca olvidaré. Ver realmente un dispositivo trabajar, que cuestan dólares sólo de 200 dólares para hacer y que podrían crear toda la energía limpia que usted necesitaría alguna vez, era "imponente". Sé que he sido "cambiado" después de saber que tal dispositivo existió. Ahora para una breve descripción del Dispositivo:

Éstos no son medidas exactas, pero sólo aproximaciones. El dispositivo era conectado lo que creo para ser "cristal de Plexi" (acrílico). Nada fue escondido. Usted podría ver todo, la cumbre y profundizar por el plástico. La estructura de cristal Plexi era aproximadamente 18" cuadrado. Fuimos permitidos a la recogida el dispositivo y lo llevamos alrededor de la sala de estar de Floyd entonces usted podría ver que no había ningunas otras uniones eléctricas a ello.

Encima de la vitrina Plexi había tres toroidal bobinas la herida con cuerdas delgadas del alambre de cobre barnizado. Había dos imanes de barra de ferrita de bario (aprox. 7 pulgadas x 3 pulgadas x 1/2 pulgada). El presente era un metro de voltio que mostró 120v cuando el dispositivo fue encendido. También, había un metro de amperio que midió la corriente de corrientes eléctrica cuando Floyd cambió cosas diferentes periódicas durante la demostración. Los artículos usados para la demostración de carga incluyeron la parte de quemador de la estufa, un secador de pelo, un abanico, y cinco cien luces de globo de vatio. La cosa fascinante a mí sobre la demostración ligera consistía en que las luces tenían un brillo como las luces elevadas en su cocina - un aspecto muy suave, CHULO. No la mirada de una bombilla brillante tradicional como usted tienen en su lámpara en una mesita de noche tradicional.

Olvidé de mencionar que el dispositivo fue comenzado atando una batería de 9 voltios que, entiendo, comenzó el flujo magnético en el movimiento. Floyd uniría entonces "la coleta" en el dispositivo y esto se haría sólo una unidad de energía circular.

Cuando Floyd pone más carga sobre el dispositivo, la temperatura ambiental alrededor del dispositivo (rollos) comenzaría a hacerse inferior. Además, según cuanta carga usted añadió, el dispositivo comenzaría a perder un poco de su peso y usted entonces tenía la levitación que comienza a ocurrir. Yo debería notar en este punto que en una reunión con Floyd, su esposa Rose, usó algún expletives diciendo como un día, Floyd siguió añadiendo cada vez más la carga al dispositivo y él casi "rebajó" el Edificio de Apartamentos en el que él vivió en Robles Sherman. ¡Él apagó el equipo, salió en su patio y fingió que esto era un Terremoto de California! Sus vecinos nunca sabían lo que él tenía en su apartamento. A este respecto, nunca averigüé lo que el pedazo grande del equipo estaba en su dormitorio. Esto literalmente se estiró del techo al suelo. Era tan pesado que el suelo fue doblado - en y hundido y que "el imbécil grande" tenía un ruido que gruñe cuando esto estaba en - nunca averigüé cual era. Era grande como una especie de transformador.

El Resto de la Historia:

Usted se pregunta probablemente sobre qué el artículo en Ron Brandt es. Esto es una historia larga, pero después de que moví a Ron y su laboratorio en todo de la boca del Parque Nacional de Zion a Oregon "someplace" para esconderlo - él usaba "Rayos de Tachyon" con su equipo médico y después de sólo un par de minutos que "los Helicópteros Negros" revelarían - soooo en la mi petición de hermano de doctor moví a Ron a Oregon. Entonces pensé que Ron era "una verdadera escama" porque cuando le ayudé a expedir su correo de una pequeña ciudad en Utah del Sur, él me preguntó como deletrear la palabra "eléctrica" entonces él podría poner en la dirección llena "de Brandt Eléctrico". ¡Adelante, Ron dijo que él estaba sólo aquí en esta Tierra hasta 2012 - era ahora 1987-88 - y luego él tuvo que marcharse para ir a otro planeta! ¡Ahora quise pegar un tiro a mi hermano de doctor que me consiguió en esta cosa de movimiento-Ron entera! ¡Mi hermano de doctor me dijo que Ron tuvo que moverse rápido porque Ron le había dicho que un terremoto venía en los pocos días siguientes - Derecho!

¿Bien, adivine qué pasó unos días más tarde? El terremoto más grande en muchos años en los cuales la posición particular ocurrió y ello hasta borró las primaveras calientes en los Recursos a lo largo del Río

Virgen que traspasa el Parque Nacional de Zion y por la pequeña ciudad de la Virgen donde Ron vivió. Yo desde averiguado que Ron había inventado el equipo de terremoto junto con Philo T. ¡Farnsworth (el Inventor de la Televisión) nieto y seis meses delante, ellos realmente habían predicho el gran terremoto anterior en California y su predicción era desconectada antes de sólo seis minutos! El Gobierno insiste que ellos quieran el equipo, de modo que sea uno de los motivos de cada uno "escondiendo".

¿Ahora, por qué le doy toda esta información preliminar en cuanto a Ron Brandt? Bien parece que Ron tiene un Motor de Imán que pesa sólo 75 libras y que puede generar el equivalente de poder con que de un 300 caballo de vapor motor de combustión interno. También, el motor puede ser un retro-adecuado en cualquier coche existente sin la necesidad de diseñar un nuevo coche entero. ¡Este es la unión que explicaré posterior en cuanto a Ron que no podía saber escribir correctamente hasta "eléctrico" y Floyd que fue colocado 3r en todas las invenciones en salir alguna vez de MIT - Todo que puedo decir es "WOW"!

ACONTECIMIENTOS QUE RODEAN LA MUERTE DE FLOYD:

Lo dejaré ahora hasta usted para decidirme si Floyd murió de causas naturales o fue "sacado" por alguna persona, grupo, o algún Gobierno.

En el verano 1994, mi hermano de doctor de repente "pasado" en una de nuestras reuniones de Capital Aventurado y fue apresurado al hospital. Después de una MRI de su cabeza, fue descubierto que él tenía un tumor cerebral y era de la clase peor (muy rápido cultivando). Este pareció imposible cuando mi hermano de doctor siempre supervisaba su cuerpo diariamente cuando él hizo un experimento ocasional en él con ciertas medicinas. Hacia el 11 de noviembre de 1994, mi hermano de doctor había muerto. ¿Él nos dijo antes de la muerte que "ellos" (a quienquiera "ellos" eran) habían tenido éxito en la colocación del tumor de cáncer de crecimiento más rápido en su cerebro - Cómo? ¡-no tengo ni idea! Nunca averigüé. Lo que es importante para el campo de energía libre era que mi hermano de doctor estaba en el contacto diario con Floyd y sus Socios en cuanto a los dispositivos de energía. Yo no era que importante y básicamente sólo acompañó a mi hermano de doctor a reuniones y la clase "de fue perdida en el maderaje". Intelectualmente, yo realmente no era una amenaza para alguien. Yo estaba sólo allí en reuniones para ayudar a adquirir el capital aventurado.

Durante el mismo día que mi hermano de doctor murió, mi hermano de electrónica y yo estábamos en la casa de John, (el Socio de Floyd de la NASA) quién por alguna razón extraña había seguido a mis hermanos y yo a nuestra ciudad de casa donde vivimos, compramos una casa y tomamos la residencia allí. No nos quejamos cuando él era nuestro intermediario con Floyd. Pero el movimiento todavía me parecía extraño. La razón mi hermano de electrónica y yo éramos con John es que John había arreglado una teleconferencia con Floyd y nosotros, ver si había una posibilidad para Floyd para hacer algún tipo del dispositivo de energía que podría impulsar el motor de imán que Ron Brandt tenía. Mis hermanos y yo teníamos todos los derechos contractuales al Motor de Imán de Ron que podría ser usado en cualquier coche. Pensé a mí que ahora realmente puedo averiguar como "verdadero" Ron (quién no podía saber escribir correctamente hasta "eléctrico") era cuando lo comparé con Floyd de MIT. ¿Yo no podía creer qué oí como Floyd y Ron dialogó en los niveles electrónicos más altos - "a quién 'el infierno' es Ron?" Pensé. Floyd estuvo de acuerdo que él tendría no hay problema haciendo el prototipo para el Motor de Imán de Ron para impulsar el coche.

Floyd principalmente trabajó con mi hermano de electrónica en este proyecto cuando Floyd necesitó viejos tubos de vacío que mi hermano de electrónica tuvo que adquirir para el dispositivo y mi hermano de electrónica era una verdadera persona "de banco" que Floyd pareció favorecer sobre Ingenieros Electrotécnicos académicos.

Durante la Primavera 1995, mientras Floyd trabajaba en nuestro dispositivo de energía para el coche, John (de la NASA) y Floyd fue regocijado que allí fue supuesto ser un anuncio de la Casa Blanca en cuanto al Dispositivo de Energía VTA de Floyd. Parece que Floyd era un amigo pasado del Senador John Glen (el antiguo astronauta de NASA) y él había dado a Cañada uno de los dispositivos de energía. Lamentablemente, la Cañada dio el dispositivo al Ministerio de Energía, que, según Floyd, pasó el dispositivo al General Motors. Floyd estaba furioso y cuando entendí que Floyd iba entonces a demandar la General Motors para doscientos millón de dólares. Que yo sepa Floyd nunca recuperó el dispositivo. Siempre recordaré la desilusión extrema en las caras de Floyd y John cuando ellos realizaron que el viaje a la corriente continua de Washington para el anuncio, no iba a ocurrir.

En julio de 1995, Floyd nos deja saber que el Dispositivo de Energía fue terminado y debíamos tomar posesión de ello. Floyd ahora vivió en Palmas de Desierto, California y es donde lo recogeríamos. Después muy pensado, decidimos que mejor no alojamos un avión con el dispositivo cuando no

estábamos seguros de ningún efecto magnético en los instrumentos del avión en el transporte de ello - esto era la nueva tecnología que todavía tenía muchas preguntas para ser contestadas. En cambio, decidimos llevar nuestro coche a Abandonar Palmas y traer el dispositivo atrás nosotros mismos.

Floyd nos llamó el día antes de que debiéramos marcharnos y nos preguntáramos si él pudiera guardar el dispositivo durante un par de días suplementarios. Él dijo que él tenía "a alguien" llegada (pensé que él dijo China) y quiso mostrarles el dispositivo. Dijimos okey, planearíamos recogerlo cuando él fue hecho.

Un día más tarde, aproximadamente a las 7h00 tiempo Pacífico, había una llamada frenética de la esposa Violet de Floyd (la esposa Rose de Floyd había muerto y él había vuelto a casarse) a la mi casa de hermano de electrónica. Mi hermano de electrónica no estaba en casa y mi cuñada, su esposa, tomó la llamada de Violado. Violado era muy traumatizados cuando ella dijo a mi cuñada que Floyd estaba muerto. Había mucho de gritar continuando en el fondo. La gente que fue allí reclamada ellos eran de la Brigada de Investigación Criminal y que el equipo de Floyd les perteneció. Se elevó fue sumamente aturdido con la muerte de Floyd y la gente que ella nunca había visto antes de tomar todo el equipo de su casa a la espera de furgonetas. ¡Ella preguntó a mi cuñada qué hacer y mi cuñada no tuvo ni idea cuando ella no era consciente de lo que mis hermanos y yo teníamos continuando!

Violado también dijo que a las 17h00 la noche anterior, dos hombres que ella nunca había visto antes, mostraron hasta ver a Floyd. Floyd estaba con ellos para el periodo del tiempo y luego ellos se marcharon. Aproximadamente a las 20h00, Floyd tenía una taza de café cuando él se cayó de la silla en el suelo. Ella pidió una ambulancia y cuando ellos llegaron ellos no dejarían a su paseo con ellos. Violado tenía 75 años y no condujo. ¡¡Aproximadamente veinte minutos más tarde la ambulancia llamada de nuevo a Violado y le dijo que ellos no pensaron que Floyd iba "a hacerlo"!! Cuando lo entiendo, el cuerpo de Floyd fue cremado. Para cuando después, no sé. ¿El resultado final para mis hermanos y soy que TODO nuestro equipo de energía que Floyd hecho para nosotros fue tomado - Por Quien?

¿Quiénes eran los dos hombres que se encontraron con Floyd unas horas antes de su muerte? ¿Fue puesto algo en el café de Floyd por estos hombres? ¡Violet dijo que ella nunca los había visto antes y ellos parecieron extraños! ¿Por qué podría Violado no ir con su marido en la ambulancia? ¡Lo he visto pasar muchas veces cuándo permiten la familia, sobre todo donde la edad está preocupada!

¿Cómo hizo la Brigada de Investigación Criminal (si es a quién ellos eran) saben que Floyd estaba muerto y revelar muy temprano por la mañana (a las 6h00) sólo horas después de que él murió tarde por la noche?

¡¡USTED SER EL JUEZ - TODO que SÉ ES QUE TODOS NUESTROS DISPOSITIVOS DE ENERGÍA (MÉDICO Y MOTOR DE IMÁN DE COCHE) SON IDOS!!! ¿DÓNDE ESTÁN ELLOS Y A QUIÉN ESTOS SON RESPONSABLES DE TOMARLOS?

Aquí están algunos hechos conocidos sobre el dispositivo de energía de Floyd:

La invención es un unificado - dispositivo de campaña y tan combina tanto efectos electromagnéticos como gravitacionales en la misma unidad. Para una entrada de poder diminuta de sólo 0.31 milliwatt, la unidad produce más de 500 vatios del poder de salida, que es una ganancia de energía de más de 1,500,000. El prototipo, no tiene ningunas partes de movimiento, es aproximadamente 6 pulgadas x 6 pulgadas x 4 pulgadas en el tamaño y da un toque a una fuente inagotable de la energía. Hasta ahora, hasta un kilovatio del poder ha sido producido en pruebas actuales que requirieron el poder de entrada sólo diminuto de hacer el dispositivo funcionar.

Nuestra energía cotidiana normal es "energía positiva". La energía producida por el dispositivo de Floyd es "energía negativa", pero a pesar de este, esto impulsa el equipo ordinario, produciendo la luz y el calor como normal. Un dispositivo como este tiene que tener un impacto principal en el mundo cuando lo sabemos, porque:

1. **Puede ser fácilmente construido. Los componentes son completamente ordinarios y el coste de los materiales en el prototipo de demostración era sólo unos cientos de dólares americanos y fue construido en sólo unas horas, usando instrumentos simples y equipo.**

2. **Los resultados de prueba son tan impresionantes que no puede haber ninguna pregunta de errores de la medida cuando la ganancia de energía es de la orden de 1,500,000 veces.**

3. **Esto se manifiesta con la precisión de laboratorio que 'la ley' de Conservación de la Energía no parece aplicar durante la operación de este dispositivo, que es algo que la mayor parte de científicos tienen la dificultad en la aceptación.**

El dispositivo tiene la interpretación muy alta. Cuando una onda sinusoidal de 60 Hz 1-milliwatt es alimentada en ello, los poderes puestos 500 vatios de bombillas de voltaje de conducto principal estándares, produciendo tanto el calor como la luz. El dispositivo tiene un bucle de realimentación positivo entonces esto es la ganancia es depende directamente de la carga de salida y el poder de entrada permanece sin alterar. Tan aumentar el poder de salida, todo que es necesario debe unir bombillas suplementarias o equipo a través de la salida.

Cuando un motor estuvo relacionado además de las bombillas, el motor corrió perfectamente bien bajo la carga y las bombillas permanecieron tan brillantes como alguna vez. Como esto es "una electricidad fría" dispositivo, los alambres que alimentan la carga pueden ser muchísimo más pequeños en el diámetro que sería normal para la carga y estos alambres el frío dirigido siempre. Cuando el poder golpea la resistencia de los filamentos de las bombillas, esto se convierte en la "electricidad caliente convencional" y los filamentos funcionan de exactamente el mismo modo que ellos hacen cuando impulsado por "la electricidad caliente".

En 1988, Floyd produjo un papel que él consideró para ser muy importante. El texto siguiente es una tentativa de reproducir el contenido su estilo muy matemático de la presentación. Si usted no está en presentaciones matemáticas complicadas, entonces sólo circulan por delante y no se preocupe sobre el material técnico siguiente, u o bien, toman un descremado rápido por ello y no se molestan con el maths. Floyd dice:

De que piensan cuando "el espacio vacío" realmente contiene casi todo en el universo. Es de casa a todas las clases de campos de energía invisibles y es el hervor con todas las clases de muy verdaderas fuerzas.

Cada clase de la materia produce un campo de energía y estos campos de energía relacionan el uno con el otro de muchos modos complicados, produciendo todas las clases de efectos adicionales. Estos campos de energía son "la materia" de espacio, o cuando es a veces descrito, "el vacío virtual". El espacio es embalado lleno de todas las clases de cosas, pero porque esto no contiene el aire, tendemos a pensar que no hay nada en absoluto en ello. La mayor parte de personas piensan que "el vacío" significa "sin el aire", pero cuando los científicos hablan del espacio como "el vacío" ellos no significan que en absoluto, y ellos usan la palabra "vacío" para describir para describir (sueltamente diciendo) el lugar que está entre las estrellas y planetas del universo, y Floyd se refiere a aquel lugar enorme como "el vacío", tan por favor no piense que esto tiene algo que ver con el aire, cuando esto definitivamente no hace.

Floyd dice: pensamos que sabemos cual la luz es, pero la realidad consiste en que una partícula de luz no es nada más que una interferencia grande en el campo electromagnético. A menos que esto se relacione con la materia o con otro campo, cualquier campo electromagnético con no ser cambiado de cualquier modo por el vacío. Los campos electromagnéticos son una parte fundamental de la estructura del vacío sí mismo. El universo entero es impregnado por un campo magnético constante. Aquel campo es arreglado de números innumerables de imanes de Polo sur y Norte en un completamente arbitrario se dispersan.

Einstein ha indicado esto $E = mC^2$ (actually, it was Oliver Heaviside decades before Einstein) **que es un modo de decir que la energía y la materia son intercambiables (o son dos caras diferentes de la misma cosa). La energía en todas partes en el universo es tan grande que las nuevas partículas de la música pop de materia en existencia y gota atrás en su energía forman muchos billones de tiempos por segundo. Realmente, ellos existen para un tiempo tan muy corto que la vocación de ellos "las partículas" no son realmente apropiadas, tan quizás "partículas virtuales" podría ser una mejor descripción.**

Sin embargo, si generamos un campo magnético móvil, esto cambia la naturaleza arbitraria de esta energía en la parte diminuta del vacío donde resultamos ser, y la energía de vacío se hace mucho menos arbitraria y permite que una cantidad muy grande de la energía de vacío sea hecha entrar en nuestro equipo y haga en qué pensamos como "trabajo útil" - produciendo el calor y la luz, impulsando motores y vehículos, etc. Este fue probado en experimentos de laboratorio durante la semana del 19 de junio de 1988 y esto es el principio de operaciones subyacente de mi "Vacío Conjugado por fase Triode" dispositivo.

La energía producida por este dispositivo es "energía negativa" que es el revés de la energía con la cual somos familiares. La chispa causada por poner en cortocircuito en un sistema de energía negativo es en exceso brillante y fría y esto produce un silbido apenas audible sin la fuerza explosiva. La fundición de alambres no ocurre y este tipo de pases corrientes negativos por el cuerpo humano con sólo el sentimiento de una frialdad.

Los alambres que llevan mucha energía negativa permanecen chulos siempre y entonces los alambres diminutos pueden alimentar el equipo por cientos de vatios del poder. Este ha sido demostrado en el laboratorio y la fuente de energía es ilimitada cuando esto es el vacío virtual del espacio sí mismo.

La Naturaleza de Espacio:

El espacio sí mismo es la capacidad de acomodar la energía. Considere un momento, la ilustración siguiente:

Una señal (energía) es transmitida del punto "A" para señalar "B" que son separados por una distancia finita. Considere tres períodos del tiempo:

1. **La señal es lanzada del punto A.**
2. **La señal reside en el espacio entre punto A y punto B.**
3. **La señal llega al punto B.**

Si 3. ocurre simultáneamente con 1. decimos que la señal ha viajado en la velocidad infinita. Si fuera el caso, entonces la señal nunca residió en el espacio intermedio y por lo tanto no debe haber ningún espacio entre el punto A y señalar B y tan ambos puntos A y B debe estar en la misma posición. Para el verdadero espacio para existir entre los dos puntos, es necesario que una señal que se mueve entre ellos no tuviera que ser "perdida" a ambos puntos, es decir al corriente con ambos puntos durante un período finito del tiempo.

Ahora, sabemos que para el verdadero espacio para existir entre dos puntos, una señal que pasa entre ellos tiene que moverse en una velocidad finita entre ellos y si esto no puede hacer esto, entonces no puede haber ningún espacio entre ellos. Si el espacio no puede acomodar una señal que pasa entre dos puntos, entonces esto no tiene ninguna función y ninguna realidad. Nos abandonan entonces con el único verdadero espacio, la casa del vacío verdadero y virtual - espacio que apoya una velocidad de señal finita, distinta a cero.

Un argumento similar se aplica a la impedancia de espacio. Un medio sólo puede acomodar la energía positiva si el medio resiste a ello a un grado razonable. Ni una primavera infinitamente fuerte ni una primavera infinitamente débil pueden absorber la energía siendo comprimido. Ni una masa infinitamente grande ni una infinitamente pequeña masa pueden absorber o acomodar la energía impartida por una colisión y los mismos asimientos verdaderos para el espacio. La energía no puede entrar en un espacio de la impedancia cero más que una fuerza puede tener que ver con una masa de la magnitud cero. Del mismo modo, la energía no podía entrar en el espacio que tiene una impedancia infinita. Esto sigue por lo tanto, que el verdadero espacio debe tener:

1. **Velocidad de propagación finita y**
2. **Impedancia finita.**

Otro modo de mirar este es en vez de considerar la velocidad actual de la propagación de una señal por el espacio, considerar el tiempo "t" que esto toma la señal pasar por aquella parte del espacio. Podemos pensar en una sección de espacio que como es, supongamos, 1 nanosegundo de ancho si esto toma una señal 1 nanosegundo para cruzarlo. Es decir la energía o la señal que entra en aquella parte del espacio, lo dejan otra vez 1 nanosegundo más tarde. La velocidad de propagación de señal en el espacio en el cual vivimos está en la velocidad de luz.

Descripción General de Transferencia de Energía:

Considere la energía que fluye directamente y nivele abajo una línea de transmisión. La energía "no sabe" la anchura del canal por el cual esto pasa. Si el flujo de energía alcanza un punto donde la conductividad del canal baja, pero el tamaño y la forma del canal permanecen el mismo, entonces no tan mucha energía puede fluir y unos se hacen reflejados atrás a lo largo del canal. La energía corriente "no sabrá" si (a) que la conductividad ha cambiado o (b) la geometría se haya cambiado. La energía corriente puede cambiar la dirección muy fácilmente y para lejos cuando está preocupado, el cambio causado por (a) es el equivalente con el cambio causado por (b).

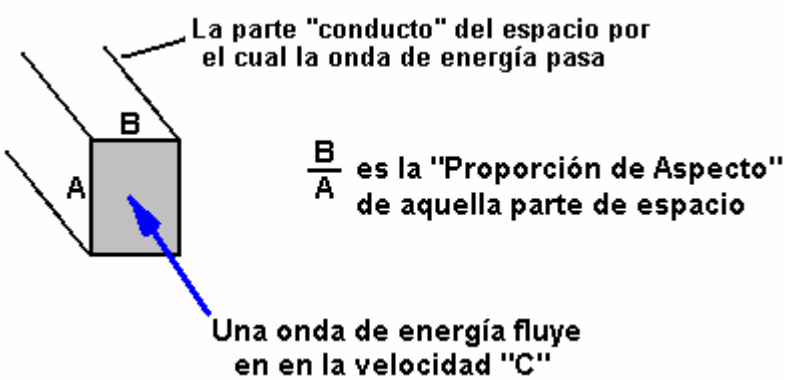
El canal por cuales flujos de energía tiene la anchura y la altura y la anchura dividida en la altura es llamado "la proporción de aspecto" del canal. La energía corriente tiene una proporción de aspecto y si

se obliga que aquella proporción de aspecto se cambie, entonces un poco de la energía suelta reflexionará para guardar la proporción de aspecto total sin alterar.

La proporción de aspecto de la energía corriente mucho parece a la proporción de aspecto del espacio sí mismo. Mientras la proporción de aspecto del espacio sí mismo puede cambiarse, esto es la velocidad fundamental de "C" que la velocidad de luz en el espacio realmente no puede cambiar. Aquella velocidad es sólo nuestro modo de visualizar la tardanza de tiempo cuando la energía reside en una región de espacio. El espacio uniforme tiene sólo dos parámetros:

(1) Proporción de aspecto y
(2) Tardanza de tiempo

La proporción de aspecto define la forma (pero no la magnitud) de cualquier flujo de energía que entra en una región dada del espacio. La velocidad o la longitud definen el tiempo durante el cual aquella energía puede ser acomodada en una región de espacio.



¿Fluye una energía viajes libres por un interfaz, o se separa un grande de ello son reflejados? Espacio tiene zonas tranquilas por las cuales la energía se desliza prácticamente no reflejada. Esto también tiene zonas ruidosas donde la energía corriente se hace incoherente, saltos alrededor y se divide aparte. Estas zonas ruidosas en el espacio cualquiera tiene geometría que se cambia rápidamente o la impedancia que se cambia rápidamente.

Energía electromagnética:

El precio de flujo de la energía por una superficie puede ser calculado usando "E" el campo Eléctrico, y "H" la intensidad de Campo magnético. El flujo de energía por el espacio es E x H por área de unidad (de esto es el área enfadada seccional "del conducto") y la densidad de energía es E x H / C donde C es la velocidad de luz en el espacio.

Si resultan haber dos señales de exactamente la misma fuerza, pasando el uno por el otro en sentidos contrarios de tal modo que sus campos de "H" anulan, entonces si cada uno tiene una fuerza de E/2 y H/2, la densidad de energía será E x H / 2C y esto tendrá el aspecto de un E-campo estable. Del mismo modo, si los campos de E anulan, el resultado parecerá ser un campo de "H" estable.

La física moderna está basada en la asunción defectuosa que electromagnetics contiene dos clases de la energía: eléctrico y magnético. Este conduce a la vista Barroca de la realidad física. En aquella vista, la energía parece tener que ver con el cuadrado de la intensidad de campaña, más bien que una vista más razonable que es directamente a la intensidad de campaña. Vale la pena recordar que ni Einstein ni los físicos más modernos eran, o están, familiares con el concepto "de la energía corriente" descrito aquí. Sin embargo, su trabajo todavía sobrevive no haciendo caso de la energía concepto corriente, escalar electromagnetics, los trabajos de Tom Bearden, kaluza-Klein y otros que disputan las interpretaciones de Heaviside de las ecuaciones de Maxwell.

El Error de Desplazamiento Corriente:

La teoría electromagnética convencional propone que cuando una corriente eléctrica fluya abajo un alambre en un condensador, esto se extiende a través del plato, produciendo una carga eléctrica en el plato que por su parte, conduce a un campo eléctrico entre los platos del condensador. El concepto valioso de la continuidad es retenido entonces postulando un desplazamiento corriente "después de Maxwell". Esta corriente es una manipulación del campo eléctrico "E" entre los platos del condensador, el campo que tiene las características de corriente eléctrica, así completando el flujo de electricidad en el recorrido. Este acercamiento permite que las leyes de Kirchoff y otros conceptos valiosos sean retenidas

aunque superficialmente, parezca que en el condensador hay una ruptura en el flujo continuo de corriente eléctrica.

El defecto en este modelo aparece cuando notamos que notamos que la corriente entró en el condensador en sólo un punto en el plato condensador. Nos abandonan entonces con la dificultad principal para explicar como la carga eléctrica que fluye abajo el alambre de repente se distribuye uniformemente a través del plato condensador entero en una velocidad superior a la velocidad de luz. Esta situación paradójica es creada por un defecto en el modelo básico. El trabajo en la lógica rápida realizada por Ivor Catt ha mostrado que el modelo de la capacitancia lumped es defectuoso y el desplazamiento corriente es un artefacto del modelo defectuoso. Ya que cualquier condensador se comporta de un modo similar a una línea de transmisión, no es más necesario postular un desplazamiento corriente para el condensador que es necesario hacer así para una línea de transmisión. El retiro "del desplazamiento corriente" de la teoría electromagnética ha estado basado en argumentos que son independientes de la disputa clásica terminada si la corriente eléctrica causa el campo electromagnético o vice versa.

El Movimiento del E-campo:

De todos los campos conocidos; E-campo eléctrico, magnético, gravitacional y motor, los únicos incapaces de ser protegido contra son el E-campo motor inducido y el campo gravitacional. La naturaleza del campo eléctrico motrizmente inducido es completamente única. A fin de entenderlo más totalmente, debemos comenzar desechando unas ideas de engaño. Cuando el flujo magnético es movido perpendicularmente a través de un conductor, una fuerza electromotriz ("e.m.f".) es electromagnético inducido "dentro" "de" el conductor. "Dentro" es una frase que viene de la idea común de comparar el flujo de corriente eléctrica dentro de un alambre al flujo de agua en un tubo. Este es la mayor parte de comparación de engaño. Han pensado poco del fenómeno verdadero que ocurre cuando la implicación de la producción de espacialmente - distribuyó el campo eléctrico. Podemos ver que los orígenes del modelo probablemente tendrán proviniendo de la operación llamada "recorte de flujo" que es la mayor parte de término de engaño. Un mejor término "modulación de flujo que varía tiempo" no implica ninguna separación de líneas del flujo. Realmente, las líneas del flujo siempre forman lazos cerrados y son expresadas matemáticamente como integrales de línea.

Esto es un error para usar el término "recorte" que implica la separación que varía tiempo que no ocurre alguna vez de hecho. Un E-campo motrizmente inducido realmente es creado dentro del espacio ocupado por el flujo magnético móvil descrito encima. El campo está allí si un conductor está presente en el espacio. En términos de definición, podemos decir que cuando el flujo magnético de la B-barra de intensidad de vector es movido a través de una región de espacio con la V-barra de velocidad de vector, un vector de campaña eléctrico electromagnético inducido B x V aparece en el espacio perpendicularmente tanto a B-barra como a V-barra. Por lo tanto:

E = B-barra x V-barra . . . . . (1)

Esto es este campo que está relacionado con la gravedad y que es prácticamente unshieldable. Este campo puede ser llamado el E-campo Motor. Según Tom Bearden, ” Parece que las partículas cargadas en el acto de átomo como imanes diminutos y su movimiento en el espacio que rodea el átomo crearían este E-campo motor”. Los campos creados tanto por los gastos positivos como por negativos anularían a algún grado, pero debido a la velocidad orbital alta del electrón negativo con relación a aquel del protón positivo, el campo inducido del electrón dominaría el campo que resulta. El campo producido a consecuencia de estos gastos variaría en la proporción al cuadrado inverso de la distancia cuando la gravedad hace. El campo producido por el movimiento de translación de los gastos variaría inversamente como el cubo de distancia. Este concepto totalmente une las teorías de campaña electromagnéticas y gravitacionales y explica la fuerza fuerte y débil dentro del átomo.

Superposición de Campaña y el Vacío Triode:

Inducción electromagnética sin el campo magnético mensurable no es nueva. Es conocido que en el espacio que rodea un correctamente herida toroidal bobina, no hay ningún campo magnético. Este es debido a la superposición de los campos. Sin embargo, cuando la corriente alterna se levanta por un transformador, un campo eléctrico lo rodea. Cuando aplicamos el principio de superposición al vacío triode, se hace más obvio como el dispositivo funciona.

El principio de superposición declara que "a fin de calcular la intensidad consiguiente de campos sobrepuestos, cada campo debe ser tratado con individualmente como si los demás no estuvieran presentes" el resultado es producido por la adición de vector de cada uno de los campos considerados solo. Considere un momento, la construcción del triode que incluye dos bi-filar bobinas localizado dentro

de los campos de dos imanes condicionados. Cuando la corriente en una mitad de los conductores en el bobinas (es decir sólo un hilo de las cuerdas de gemelo en cada bobina) aumenta, tanto la corriente como el campo magnético siguen la regla derecha. El E-campo motor que resulta sería vertical a ambos y dirigido hacia adentro. Al mismo tiempo, la corriente en el otro hilo de cada cuerda se disminuye y tanto la corriente como el campo magnético también siguen la regla derecha. El E-campo motor que resulta es otra vez vertical a ambos, y dirigido hacia adentro. De este modo, el resultado se combinó la intensidad de campaña es doble la intensidad producida por el uno o el otro de los conductores consideró solo. Expresado matemáticamente, este es:

E = (B x V) + (-B x -V) o

E = 2 (B x V) . . . . . (2)

Donde: E es la intensidad de campaña eléctrica
B es la intensidad de campo magnético y
V es la velocidad de movimiento de electrones

(B x V), el primer término en la ecuación, representa el flujo del campo magnético cuando los electrones se mueven en una dirección, mientras (-B x -V), el segundo término en la ecuación, define el flujo del campo magnético cuando los electrones se mueven en la otra dirección. Este indica que la intensidad de campaña es directamente proporcional al cuadrado de la corriente requerida por la carga colocada en el dispositivo. Este es debido a esto es la relación proporcional con el valor virtual del campo magnético que la teoría declara es proporcional a la corriente. Las lecturas de Electrometer estaban siempre cerca de parabólico, indicando que la fuente era de la capacidad infinita. Fue determinado adelante por el experimento, que el campo magnético no cambia con la temperatura. También, no hay ninguna razón aún identificada, que conduciría a creer que la velocidad de movimiento de electrones se cambia. Ha sido encontrado notable que el vacío triode corre aproximadamente 20°F abajo ambiental.

Fuerza Electromotriz Inducida - Energía Positiva:

Cuando un e.m.f. ("fuerza electromotriz") es aplicado a un recorrido metálico cerrado, flujos corrientes. El e.m.f. a lo largo de un camino cerrado "C" en el espacio es definido como el trabajo por precio de unidad (es decir W / Q) hecho por los campos electromagnéticos en un pequeño precio de prueba movido a lo largo del camino C. Ya que el trabajo es la integral de línea de la Fuerza ("F"), el trabajo por precio de unidad es la integral de línea de la fuerza por precio de unidad (en Newtons por Coulomb) tenemos:

$$\text{e.m.f.} = \int_C F / Q \times dtdl \text{ volts} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

El producto escalar "(F/Q) x dtdl" es el producto (de F/Q) x Compañías θ x dl donde θ denota el ángulo entre los vectores F/Q y dl.

La fuerza eléctrica por precio de unidad es la intensidad de campaña eléctrica ("E") en voltios por metro. La fuerza magnética por precio de unidad es V x B donde "V" denota la velocidad del precio de prueba en metros por segundo y "B" denota la densidad de flujo magnética en webers por metro cuadrado. En términos de ángulo más pequeño θ entre V y B, el producto enfadado de V y B es un vector que tiene la magnitud VBSinθ. La dirección de vector V x B es perpendicularmente al avión que contiene vectores V y B de acuerdo con la regla derecha (es decir V x el B es en dirección del pulgar mientras los dedos se rizan por el ángulo θ de V hacia B). Ya que la fuerza total por precio de unidad es E VB, el total e.m.f. en términos de campos es:

$$\text{e.m.f.} = \int_C (E + V \times B)\, dtdl \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

Parece de la ecuación (4) que el e.m.f. depende de la velocidad avanzada con la cual el precio de prueba se mueve a lo largo del camino C. Este, sin embargo, no es el caso. Si V y dl en la ecuación (4) tienen la misma dirección, entonces su producto escalar asociado es el cero. De este modo, sólo el componente de V que no es alineado con dl (es decir con θ = 0), puede contribuir al e.m.f. Este componente tiene el valor sólo si la longitud de camino diferencial dl tiene un movimiento lateral. De este modo, V en la ecuación (4), representa el movimiento lateral de dl, si hay alguno. Los campos E y B en la ecuación (4) podrían ser bien representados como funciones de tiempo así como funciones de las coordenadas espaciales. Además, la velocidad V de cada longitud de camino diferencial dl, puede variar con el tiempo.

Sin embargo, ecuación (4) correctamente expresos el e.m.f. o caída de voltaje a lo largo de camino C como una función de tiempo. Aquel componente del e.m.f. que consiste en la integral de línea V x B es el E-campo motor ya que esto tiene el valor sólo cuando el camino C es, moviéndose por un campo magnético, cruzando líneas del flujo magnético. Para caminos inmóviles, no hay ningún E-campo motor y la caída de voltaje es simplemente la integral del campo eléctrico "E". Los dispositivos que separan gastos, generan e.m.f.s y un ejemplo familiar de este es una batería que utiliza fuerzas químicas para separar el precio. Otros ejemplos incluyen la calefacción de un termopar, la exposición de una célula photovoltaic a la luz de incidente o el frotamiento juntos del material diferente para producir la separación de precio electrostática. Los campos eléctricos también son producidos por campos magnéticos que varían tiempo. Este principio es explotado ya extensivamente en la producción del poder eléctrico por las compañías de utilidad.

La integral de línea de la intensidad de campaña eléctrica "E" alrededor de cualquier camino cerrado "C" iguala -dφ/dt donde φ representa el flujo magnético sobre cualquier superficie "S" tener el camino cerrado "C" cuando esto es el contorno. El lado positivo de la superficie S y la dirección de la integral de línea alrededor del contorno C, están relacionados por la regla derecha (los dedos rizados son orientados para señalar alrededor del lazo en dirección de la integración y el pulgar ampliado indica el lado positivo de la superficie S). El flujo magnético φ está la integral superficial de la densidad de flujo magnética "B" como mostrado aquí:

$$\varphi = \iint_S B \times ds \quad \text{webers} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

En Ecuación (5), el diferencial de vector emerge "ds" tiene un área de ds y en la dirección, esto es el perpendicular al avión de ds, que proyecta del lado positivo de aquella superficie. El derivado de tiempo parcial de φ es definido como:

$$\frac{\partial \varphi}{\partial t} = \iint_S \frac{\partial b}{\partial t} \times ds \quad \text{volts} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$

Este se menciona como la <u>corriente magnética</u> por la superficie S. Para una superficie móvil S, los límites de la integral superficial en la ecuación (6) son funciones del tiempo, pero la ecuación todavía se aplica. Es importante clarificar en este punto, que cuando evaluamos el valor de dφ/dt sobre una superficie que se mueve en la proximidad a la actividad de campo magnético, <u>tratamos la superficie como si fuera inmóvil para el instante en la consideración</u>. El derivado de tiempo parcial de φ, es el precio de tiempo del cambio del flujo por la superficie S, sólo gracias a la densidad de campo magnético que se cambia B. Cualquier aumento de φ debido al movimiento de la superficie en el B-campo, no es incluido en aquel cálculo.

La continuación de esta discusión nos conduce a notar que un campo eléctrico debe estar presente en cualquier región que contiene un campo magnético que varía tiempo. Este es mostrado por la ecuación siguiente:

$$\oint_C E \times dl = \frac{-\partial \varphi}{\partial t} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (7)$$

En esta ecuación, φ es el flujo magnético en webers del lado positivo de cualquier superficie que tiene el camino C como su contorno. Combinando ecuaciones (7) (y 4), somos capaces de calcular el e.m.f. sobre un camino cerrado C como mostrado aquí:

$$\text{e.m.f.} = \oint_C E \times dl + (V \times B)\, dl \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

o en otra forma:

$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial \varphi}{\partial t} + \oint_C (V \times B)\, dl \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

De este modo, el e.m.f. alrededor de un camino cerrado consiste en el general de dos componentes. El componente dφ/dt es el variational e.m.f. y el segundo componente es el E-campo motor. En la ecuación (9), (V x B) el dl, por medio de una identidad de vector, puede ser sustituido por B x (V x dl) A. El V es la velocidad lateral de d: el vector V x dl tiene la magnitud Vdl y una dirección normal a la superficie ds barrido por la longitud móvil dl a tiempo dt. Piso de laquiler del Mil millones denotar el componente de los B normal a este área, podemos ver que la cantidad-B x (V x dl) se hace-BnVdl y la ecuación 9 puede ser vuelta a escribir como:

$$\text{e.m.f.} = \frac{-\partial\varphi}{\partial t} + \oint_C Bn\ V\ dl \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

Claramente, la integral de BnV alrededor del contorno cerrado C con la velocidad lateral de la magnitud V para cada longitud dl cruzado, es simplemente el precio de tiempo del cambio del flujo magnético por la superficie saltada por C. Este cambio es directamente debido al paso de camino C por líneas del flujo magnético. De ahí, la expresión completa para e.m.f. en la ecuación (10) es el precio de tiempo del cambio del flujo magnético sobre cualquier superficie S, saltó por el camino cerrado C, debido al campo magnético que se cambia y el movimiento del camino por el campo magnético. La ecuación (10) puede ser escrita:

$$\text{e.m.f.} = -d\varphi / dt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$

Nota: el diferencia entre ecuaciones (7) y (11) es que la ecuación (7) contiene sólo el variational e.m.f. mientras la ecuación (11) es la suma del variational y valores de e.m.f. motores. En la ecuación (7), el derivado de tiempo parcial del flujo magnético φ es el precio del cambio de flujo sólo gracias al campo magnético que varía tiempo, mientras la ecuación (11) incluye el derivado de tiempo total del precio del cambio de flujo debido al campo magnético que varía tiempo y camino el paso de C por el campo magnético. Si el camino cerrado C no pasa por líneas del flujo magnético, entonces la ecuación (7) y la ecuación (11) es el equivalente.

Es también importante indicar esto dφ/dt en la ecuación (11) no necesariamente significa el precio de tiempo total del cambio del flujo φ sobre la superficie S. Por ejemplo, el flujo sobre la superficie S es saltado por el contorno cerrado C de la porción izquierda del recorrido eléctrico mostrado en Fig.1.

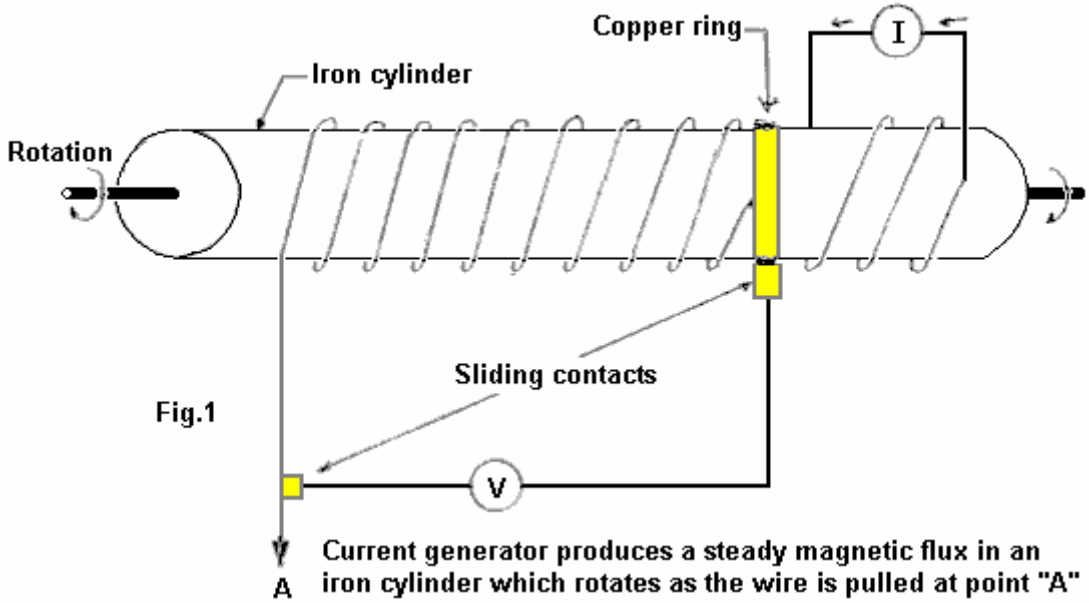


Fig.1

El flujo se cambia cuando el bobina es desenrollado por la rotación del cilindro, como ilustrado. Sin embargo, ya que el B es estático, no hay ningún variational e.m.f. y ya que los conductores no modulan líneas del flujo, no hay ningún e.m.f motor. Así, dφ/dt en la ecuación (11) es el cero, aunque el flujo se cambie con el tiempo. Note esto dφ/dt fue definido como la representación de la parte de mano derecha de la expresión en la ecuación (10) y dφ/dt no debe ser interpretado más ampliamente que esto.

En la aplicación de las ecuaciones presentes, es requerido que todas las densidades de flujo y los movimientos sean mandados a un sistema de coordenada solo, especificado. En particular, las

velocidades serán todas con respecto a este sistema solo y no interpretadas como velocidades relativas entre conductores o líneas móviles del flujo. El sistema de coordenada es seleccionado arbitrariamente y las magnitudes de variational y los campos motores dependen de la selección.

Ejemplo 1:

Un generador eléctrico fundamental es mostrado en Figura 2:

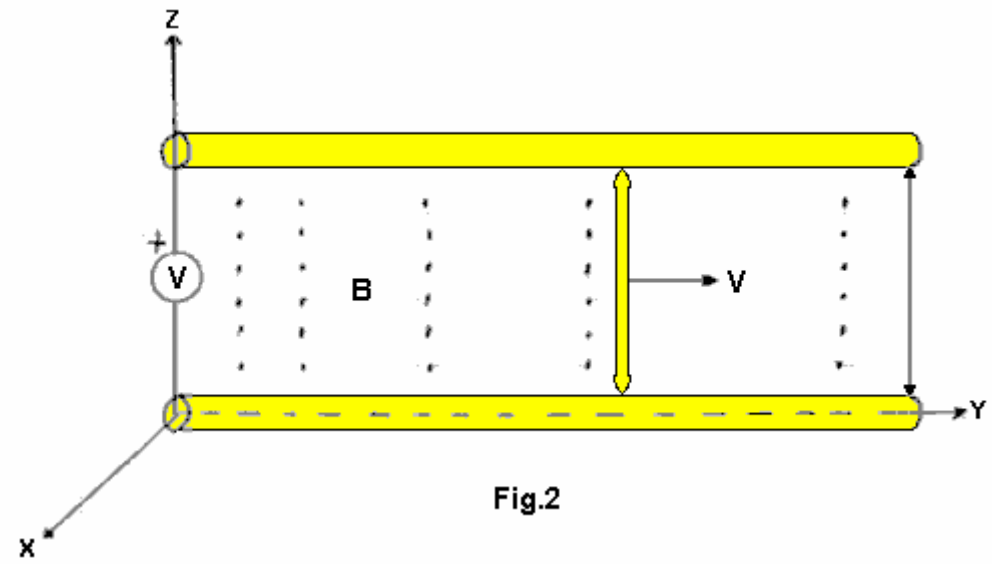


Fig.2

La paralela, conductores inmóviles, separados por la distancia "l", hace unir un voltímetro inmóvil a través de ellos. El recorrido es completado por un conductor móvil relacionado con los conductores paralelos por medio de dos contactos corredizos. Este conductor está relacionado en y = 0 en el tiempo t = 0, y esto se mueve a la derecha en una velocidad constante V = Vay. El flujo aplicado B es representado por puntos en Fig.2 y tiene una magnitud de B = B_O CosBy Coswt ax. Los vectores de unidad en dirección de las hachas de coordenada son el hacha, sí y az respectivamente.

Solución: Deje a S denotar que la superficie rectangular plana saltó por el recorrido eléctrico cerrado, con un lado positivo seleccionado como el lado que le afronta. En contrario e.m.f. alrededor del recorrido es dφ/dt con φ la significación del flujo magnético del lado positivo de S (Como ds = 1 hacha de dy). El producto escalar B x ds es B_O l CosBy, Coswt dy; integración de y = 0 to a = y da:

$$\varphi = B_0 l \sin By_1 \cos wt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$

Con y_1 la denotación de la posición e instantánea del alambre móvil. En contrario el e.m.f. es encontrado sustituyendo y con vt y evaluación dφ/dt. El resultado es:

$$\text{e.m.f.} = wB_0 l \,/\, B\sin Bvt \sin wt - B_0 l v \cos Bvt \cos wt \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (13)$$

El variational (transformador) el componente es determinado con la ayuda de la ecuación (12) y es $wB_O l/B\sin By \sin wt$ donde y = vt. Este está el primer componente a la derecha de la ecuación (13).
Nota: y_1 fue tratado como una constante evaluando el derivado de tiempo parcial de φ.

El E-campo motor es la integral de línea de V x B a lo largo del camino del conductor móvil. Como V x B es $-B_O$ $v\cos By_1$ coswt ax y As dl es dz ax, evaluación de la integral $-B_O$ $v\cos By_1$ coswt dz de Z = 0 a Z = 1 causa un E-campo motor de $-B_O$ lv cos Bv_1 cos wt. Este componente resulta de la modulación de las líneas de flujo por el conductor móvil. Si el voltímetro no dibuja ninguna corriente, no puede haber ninguna fuerza electromagnética en los electrones libres del alambre. Por lo tanto, el e.m.f. a lo largo del camino de los conductores metálicos incluso el conductor móvil, es el cero.

Ejemplo 2:

Suponga que el conductor con los grifos corredizos es inmóvil (V = 0) y es localizado en y = y1. También, suponga que el campo magnético B es producido por un sistema de conductores móviles que no son mostrados en Fig.2 y aquellos conductores viajan con una velocidad constante V = Vay. En el tiempo t = 0, el campo magnético B es B_O sin By ax. Determine el voltaje a través del voltímetro.

Solución: no hay ningún E-campo motor porque los conductores en Fig.2 están en reposo (inmóviles) con respecto a nuestro sistema de coordenada seleccionado. Sin embargo, el campo magnético en puntos fijados con respecto al sistema de coordenada se cambia con el tiempo y como consiguiente, hay un variational e.m.f. Ya que el B-campo en el tiempo t = 0 es B_O sin By ax y tiene una velocidad de V = Vay, puede ser calculado que el B-campo como una función de tiempo es $B_O$sin[B(y-vt)] ax. Este es verificado notando que un observador localizó en el tiempo t = 0 quién viaja en la velocidad constante (V = Vay) del movimiento corriente, tendría una coordenada de y de y = y Vt y una expresión en consecuencia diferente para B. Él observaría un campo constante donde la densidad corriente magnética es:

$$\frac{\partial B}{\partial t} = -BvB_o \cos B(y - Vt)\, ax$$

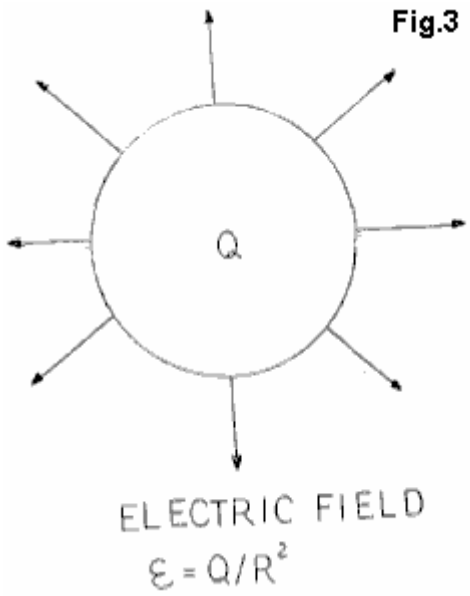
En contrario el e.m.f. puede ser llegado tomando la negativa de una integral de la susodicha expresión para la superficie rectangular saltada por el recorrido eléctrico con el lado positivo que le afronta, con los límites de cero y y. E.m.f. que resulta iguala:

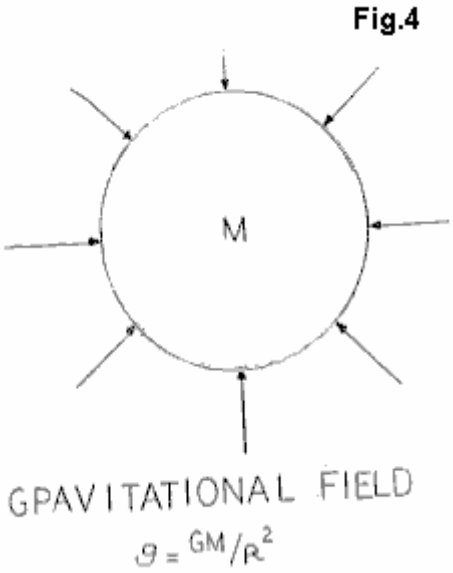
$$B_o lv[\sin B(y_1 - vt) + \sin Bvt]$$

que es el voltaje a través del metro.

Campo Motor Inducido - Energía Negativa:

La teoría convencional dice que los campos eléctricos y los campos magnéticos son cosas diferentes. Considere un momento, un precio con un campo eléctrico alrededor de ello. Si el precio es movido, entonces un campo magnético se desarrolla y el precio móvil constituye una corriente. Si un observador debiera moverse junto con el precio, entonces él no vería ningún movimiento relativo, ninguna corriente y ningún campo magnético. Un observador inmóvil vería el movimiento, corriente y un campo magnético. Parecería que un campo magnético es un campo eléctrico observado de un marco de referencia motor. Del mismo modo, si tomamos una masa con un campo de gravedad alrededor de ello, y movemos la masa y creamos una corriente de masas, un nuevo campo también es creado. Esto es una clase diferente del campo de gravedad sin la fuente y ningún fregadero. Es llamado "el campo de Protational" y también es conocido como "el Efecto de Lense-Thirring". Este campo y ello gobiernan principios formará la base para futuros dispositivos antigravitacionales (ver figuras 1 a 4).





Dentro del encajonado son del Vacío la caja de Triode, la serie continua de tiempo espacial es invertida por los campos que son producidos en la presencia de quántums de flujo espaciales coherentes excitados. Estos quántums han sido atraídos forma, y por último extraídos del vacío virtual, el Mar Diac infinitamente no agotable. Ya que un formato matemático más detallado ver el papel de Tom Bearden "la Fase Vacío Conjugado Triode" (23 de abril de 1987). La mayor parte de la teoría que probablemente se aplica al vacío triode ha sido desarrollada en el campo de la óptica conjugada de fase.

En cuanto a fenómenos de sobreunidad, es importante notar que mientras que la energía positiva está presente en un régimen de tiempo positivamente suelto, entonces la unidad y las ganancias de poder de sobreunidad no son posibles. La adición de las pérdidas debido a resistencia, impedancia, fricción, histéresis magnética, corrientes de remolino y pérdidas windage de la maquinaria rotativa siempre

reducirá la eficacia total debajo de la unidad para un sistema cerrado. Las leyes de conservación de la energía siempre se aplican a todos los sistemas. Sin embargo, el E-campo motor inducido cambia el sistema sobre el cual aquellas leyes tienen que ser aplicadas. Ya que el vacío triode funciona en más de cuatro dimensiones y proporciona un eslabón entre la realidad multidimensional del estado cuántico y el Mar Dirac, tratamos ahora con un sistema sin límites determinados y no "el sistema cerrado" dentro del cual toda la conservación y las leyes termodinámicas fueron desarrolladas.

Para conseguir la unidad, la adición de todas las pérdidas magnéticas y ohmic debe igualar el cero. Conseguir esta energía estatal, negativa y tiempo negativo tiene que ser creado. Cuando este es conseguido, toda la resistencia ohmic se hace el cero y toda la energía entonces fluye a lo largo del exterior de conductores en la forma de un campo espacial especial. La energía negativa es totalmente capaz de encender luces incandescentes, dirigiendo motores y realizando todas las funciones de la energía positiva probada hasta ahora. Cuando dirigido en la paralela con la energía positiva sin embargo, la cancelación (la aniquilación) de tipos de poder contrarios ocurre. Este ha sido totalmente probado en el laboratorio.

Una vez que la unidad ha sido conseguida y la puerta al mar Dirac abierta, la sobreunidad es afectada cargando la puerta abierta cada vez más, que lo abre adelante al punto donde la comunicación directa / interacción con el núcleo del átomo sí mismo es conseguida. La salida del vacío triode no es proporcional a la entrada de excitación cuando la salida producida por el dispositivo es directamente proporcional a la carga que es colocada en ello. Aquella carga es la única variable dependiente para la salida de dispositivo. El voltaje de salida del triode y la frecuencia siempre permanecen la constante debido al acondicionamiento del E-campo motor en los imanes permanentes y la pequeña señal de excitación regulada que es proporcionada por un pequeño oscilador. La regulación permanece la constante y la salida triode examina una condición en fase ($\cos\theta$=1 Kvar=1) conforme a todas las características de carga.

El vacío triode es un dispositivo transistorizado que consiste en imanes permanentes condicionados capaces de producir un campo motor. Este campo abre la puerta al Mar Dirac de donde la energía negativa fluye en el triode's que recibe bobinas. Los bobinas son la herida con muy el alambre de pequeño diámetro, pero a pesar de que, ellos son capaces de producir más de 5 kilovatios del poder útil. Este en sí mismo, es un indicador claro que el tipo de la energía eléctrica coleccionada por el dispositivo no es la energía eléctrica convencional. Los tamaños de alambre usados en la construcción del dispositivo no serían capaces de llevar tales corrientes grandes sin la ganancia de calor excesiva, sin embargo, bobinas del triode refrigerador realmente dirigido cuando cargado en 5 kilovatios.

Los imanes fundamentales han sido liberados de las fuerzas obligatorias que los obligaron para ser el uniforme de poste solo estable dispositivos de flujo magnéticos. Ellos son capaces ahora de apoyar simplemente la masa, como demostrado con la ilustración de acero de transformador. Ellos pueden ser fácilmente hechos ahora para adoptar un campo motor dinámico aplicando una cantidad diminuta de la excitación. Expresamente, 1 milliamp en 10 voltios (10 milliwatts) de la excitación en 60 Hz permite al bobinas del triode recibir del Mar Dirac, más de 5,000 vatios de la energía negativa utilizable. Ha sido todavía determinado cuanto más la energía puede ser sin peligro quitada.

MEGUER KALFAIAN

Hay una aplicación evidente que tiene algunas ideas muy interesantes y reclamaciones. Ha estado alrededor durante mucho tiempo pero no ha sido notado hasta hace poco. Personalmente, consigo la impresión que esto es más un concepto más bien que un dispositivo demostrado por prototipo firmemente basado, pero es sólo mi impresión y usted tiene que decidir en la materia.

Patente Aplicación GB 2130431A **31 de mayo 1984** **Inventor: Meguer Kalfaian**

Método y medios para producir movimiento perpetuo con poder alto

EXTRACTO
Las energías estáticas perpetuas, conforme al electrón (mí vuelta) y el imán permanente (empuje y tirón) son combinadas para formar una función dinámica. Los electrones emitidos de bobina acalorado F son atrapados permanentemente dentro del campo magnético central de un imán cilíndrico M5. Un segundo imán M6, en la polaridad de enfrente a los postes de los electrones causa la inclinación polar, y la precesión. Esta precesión irradia un campo electromagnético poderoso a un bobina L colocado entre el imán cilíndrico y una cámara de vacío C - hieren en un perpendicular de dirección a las hachas polares de los electrones. O bien, la radiación electromagnética es emitida como la luz coherente. La fuente original de electrones es cerrada después atrapamiento.

ESPECIFICACIONES
Método y medios para producir movimiento perpetuo con poder alto. Esta invención está relacionada con métodos y medios para producir el movimiento perpetuo. Un objeto de la invención es producir, por lo tanto, el movimiento perpetuo útil para objetivos de utilidad.

Los Método y medios párrafo producir movimiento perpetuo engañan el alto poder. Los Esta invención está relacionada engañan métodos y medios párrafo producir movimiento el-perpetuo. Un objeto de la invención es producir, por lo tanto, movimiento el-perpetuo útil párrafo objetivos de utilidad.

El electrón ha adquirido mí vuelta a partir del muy principio de su nacimiento durante el tiempo de creación de la materia, y representa una energía perpetua. Pero mí la vuelta sola, sin el movimiento polar no es funcional, y por lo tanto, la energía útil no puede ser sacada de ello. Del mismo modo, el imán permanente representa una fuente de la energía perpetua, pero ya que sus postes son inmóviles, la energía útil no puede ser sacada de ello.

Sin embargo, las características de estos dos tipos de energías estáticas se diferencian un del otro, y por lo tanto los dos tipos de energías pueden ser combinados en tal manera que, la salida combinada puede ser convertida en el movimiento polar perpetuo.

En un modo ejemplar, una cámara de vacío cilíndrica que tiene un filamento y un cátodo dentro, es encerrado dentro del campo magnético central de un imán permanente cilíndrico, la magnetización de que puede estar en una dirección a lo largo del eje longitudinal, o del centro a la superficie externa circumferential del cilindro. Cuando corriente es pasado por el filamento, los electrones emitidos del cátodo son comprimidos en una viga en el centro de la cámara cilíndrica por el campo magnético del imán cilíndrico. Así, cuando la corriente por el filamento es cerrada, los electrones en la viga permanecen permanentemente atrapados dentro del campo magnético.

En tal arreglo, los postes de los electrones son alineados uniformemente. Cuando un segundo imán permanente es sostenido contra la viga en el rechazo de la polaridad, los postes de los electrones son empujados e inclinados de sus hachas polares longitudinales normales. En tales orientaciones inclinadas, los electrones ahora comienzan a tambalearse (precessing) en movimientos de gyroscopic, justo como una peonza cuando es inclinado a un lado. La frecuencia de este bamboleo (precessional resonancia) depende de las fuerzas de campaña de los dos imanes, similares a la resonancia de la cuerda de violín con relación a su extensión de tensional. Los movimientos polares de los electrones irradian un campo electromagnético, que puede ser coleccionado por un bobina y luego convertido en cualquier tipo deseado de la energía. A causa de los electrones uniformemente alineados, el campo de salida es coherente, y el poder de salida es alto.

Ejemplos observados sobre los cuales la invención está basada:
El aparato puede ser mejor descrito por ejemplos de una peonza en el movimiento que se tambalea. Así, mandando a la ilustración de Fig.1, asuma que la peonza T es hecha del material magnético, como indicado por sus signos de poste (S y N). Incluso aunque la cumbre sea magnética, el movimiento de vuelta no irradia ningún tipo del campo, que puede ser recibido y convertido en un tipo útil de la energía. Este es debido al hecho

conocido que, la radiación es creada sólo cuando los postes del imán están en el movimiento, y en este caso, los postes son inmóviles.

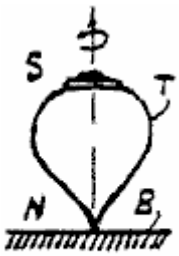


Fig. 1

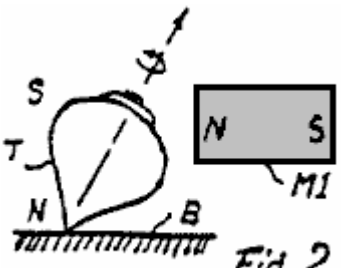


Fig. 2

Cuando un imán M1 es sostenido de un perpendicular de dirección al eje polar longitudinal de la cumbre, como mostrado en Fig.2, el eje polar de la cumbre será inclinado como mostrado, y seguir girando en aquella dirección inclinada. Cuando el imán M1 es quitado, sin embargo, la cumbre tratará de recobrar su postura vertical original, pero en hacer así, esto se tambaleará en el movimiento de gyroscopic, como mostrado en Fig.3. Más rápido las vueltas superiores, entonces más rápido el movimiento que se tambalea será.

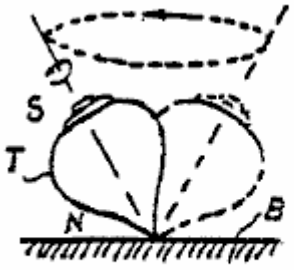


Fig. 3

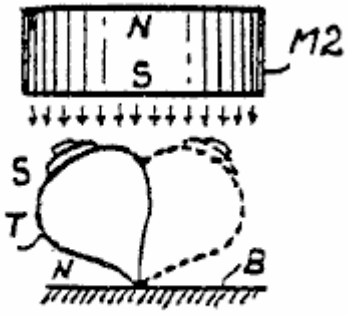


Fig. 4

La razón que la cumbre se inclina angularmente, pero no se tambalea cuando el imán M1 es sostenido de la dirección horizontal, es que, el tirón unilateral impide a la cumbre alejar del campo magnético para el bamboleo circular libre. En vez de sostener el imán M1 del lado de la cumbre, también podemos sostener el imán de una dirección encima de la cumbre, como mostrado en Fig.4. En este caso, sin embargo, los signos polares entre el imán y la cumbre son orientados en signos parecidos, de modo que en vez de tirar acción, allí empuje la acción entre el imán y la cumbre - causar la inclinación angular de la cumbre, como mostrado en Fig.4. La acción que empuja del campo magnético de encima de la cumbre es igualada ahora dentro de un área circular, de modo que la cumbre encuentre la libertad de tambalearse en la rotación gyroscopic.

El punto importante en la susodicha explicación dada es que, la cumbre trata de ganar su posición vertical original, pero es impedido hacer así por el empuje hacia abajo estable del campo magnético estático del imán M2. De este modo, mientras la cumbre gira, esto se tambaleará en un estado estacionario. Ya que hay ahora, el movimiento polar en el movimiento que se tambalea de la cumbre, este movimiento que se tambalea puede ser fácilmente convertido en la energía útil. Para hacer esta conversión en la energía perpetua, sin embargo, la cumbre debe girar permanentemente. La naturaleza ha proporcionado ya una cumbre magnética que gira permanentemente, que es llamada, "el electrón" - garantizó girar para siempre, en un precio de 1.5×10^{23} (ciento cincuenta mil mil millones de mil millones de revoluciones por segundo).

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

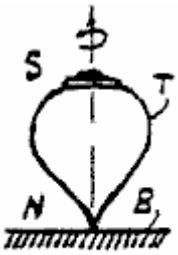


Fig. 1

Fig.1 ilustra una peonza magnética, usada para describir los principios básicos de la invención.

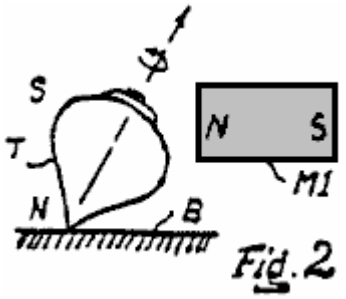
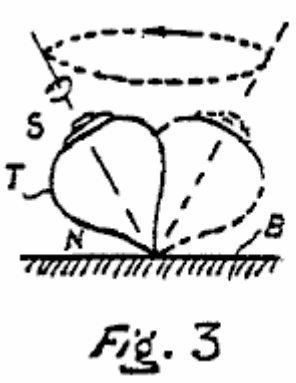


Fig.2 ilustra una cumbre controlada para describir los principios básicos de la invención.



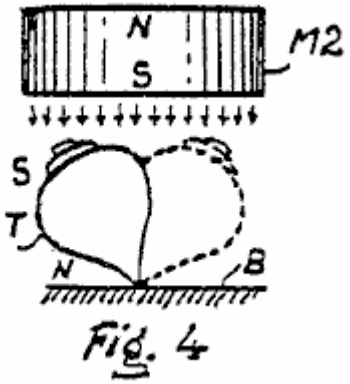


Fig.3 yd **Fig.4** ilustre peonzas en estados que se tambalean para describir los principios básicos de la invención.

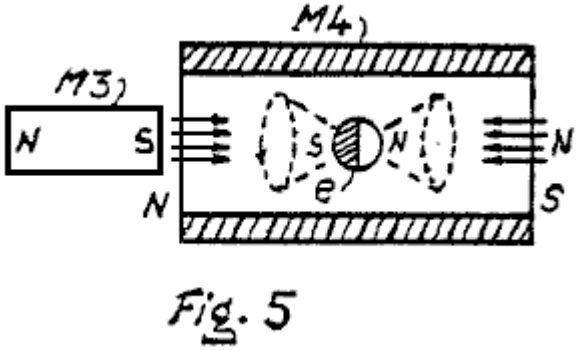


Fig.5 los espectáculos como un electrón puede ser conducido en un estado que se tambalea en el control de imanes permanentes.

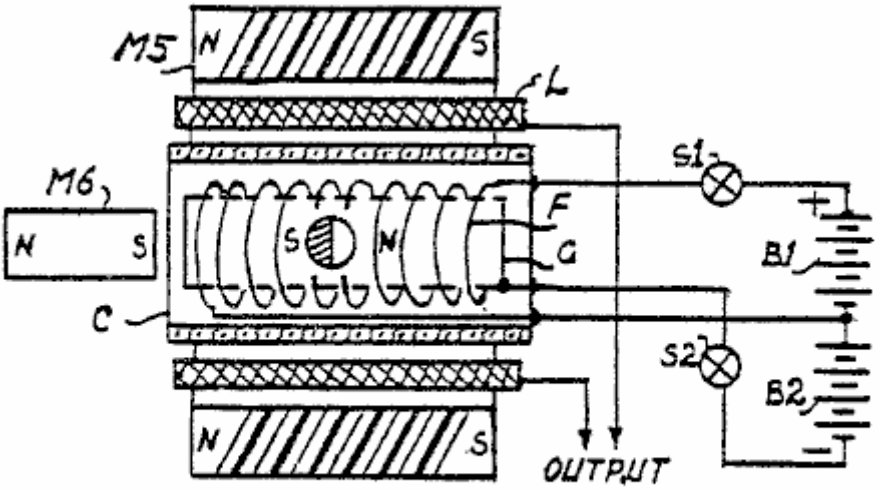


Fig. 6

Fig.6 es un arreglo práctico para obtener el movimiento perpetuo.

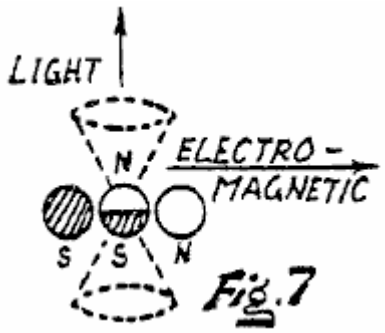


Fig.7

Fig.7 muestra un arreglo atómico natural para obtener la resonancia precessional.

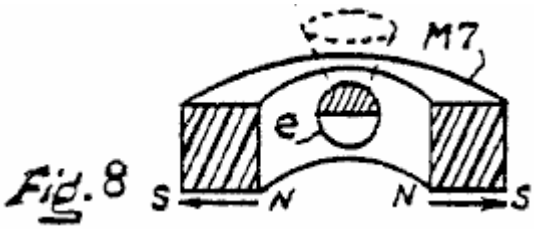


Fig. 8

Fig.8 muestra un tipo diferente del electrón que atrapa el imán permanente, a esto usado en Fig.6.

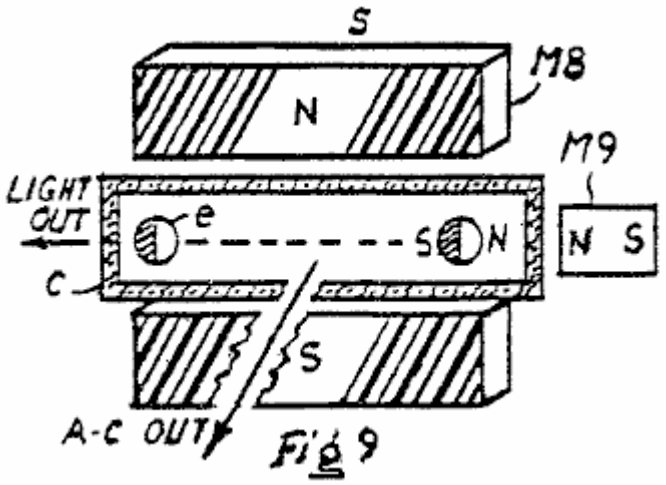


Fig.9 es una modificación de Fig.6; y

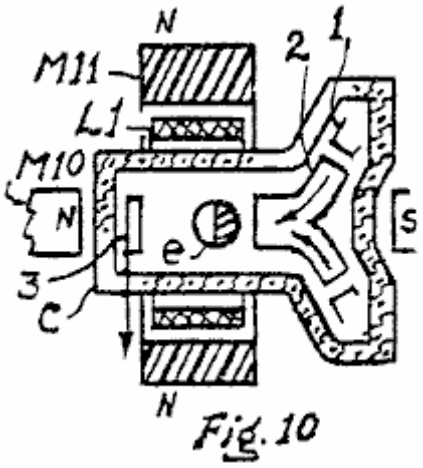
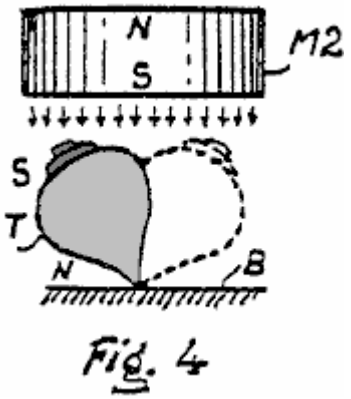


Fig.10 es una modificación del electrón que atrapa imanes, usados en Fig.6.

<u>EL MEJOR MODO DE REALIZAR LA INVENCIÓN</u>

Respecto a la ilustración ejemplar de Fig.4, la peonza T es girada a la base B por la gravedad.



En caso del electrón, sin embargo, debe ser sostenido fuertemente entre algunas fuerzas magnéticas. De este modo, mandando a la ilustración de Fig.5, asuma que un electrón e es colocado en el centro de un imán cilíndrico M4. La dirección de

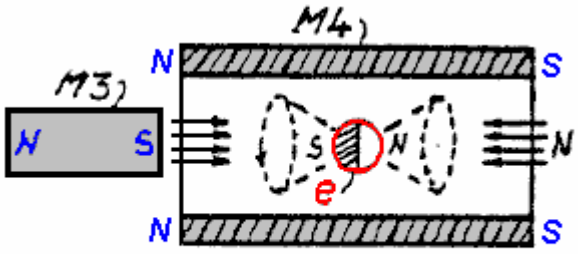


Fig. 5

la magnetización del imán M4, y la orientación polar del electrón e es marcada en el dibujo. En este caso, cuando un imán permanente M3 es colocado al final abierto del imán cilíndrico M4, el electrón e va a precess, en una manera, como descrito por vía de la peonza. La dificultad en este arreglo es que, los electrones no pueden ser separados en el aire libre, y se requiere una cámara de vacío, como en el siguiente:

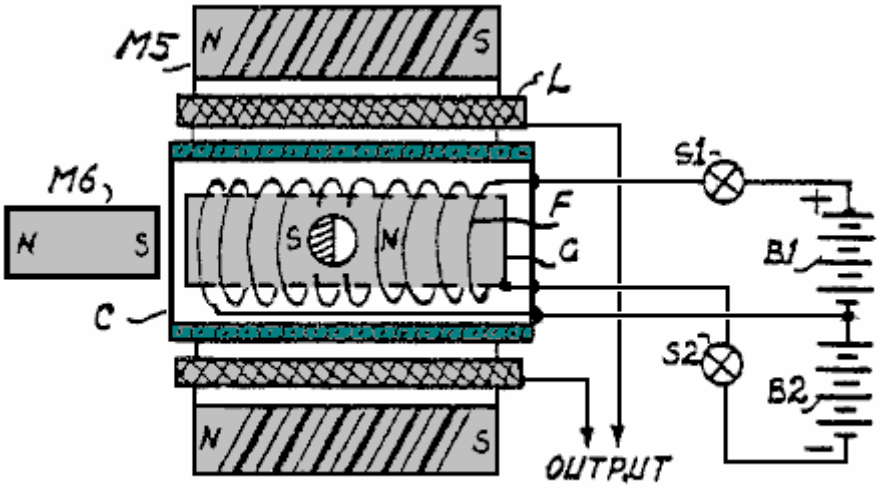


Fig. 6

Fig.6 muestra una cámara de vacío C, que contiene un cilíndricamente filamento de herida F, relacionado con la batería B1 por vía del interruptor S1. Así, cuando el interruptor S1 es encendido, el filamento F es encendido, y esto libera electrones. Externo a la cámara de vacío el C es montado un imán permanente cilíndrico M5, que comprime los electrones emitidos en una viga en el centro de la cámara.

Cuando la viga es formada, el interruptor es apagado, de modo que la viga de electrones sea permanentemente atrapada en el centro de la cámara.

Atrapar permanente de los electrones en la cámara C representa un almacenamiento permanente de la energía estática. Así, cuando un imán permanente M6 es colocado para inclinar las orientaciones polares del uniformemente poled electrones en la viga, ellos comienzan precessing permanentemente en una frecuencia resonante, como determinado por las fuerzas de campaña de los imanes M5 y M6.

Los electrones precessing en la viga irradiarán la cuadratura dividió en fases el campo electromagnético en un perpendicular de dirección a las hachas polares de los electrones.

Así, un bobina L puede ser colocado entre el imán M5 y la cámara de vacío C, recibir el campo irradiado de la viga. La salida puede ser utilizada entonces en modos diferentes para objetivos prácticos, por ejemplo, rectificada para el uso de alimentación de CC.

El imán cilíndrico de electrones que forma viga M5, que también puede ser llamado un imán que se concentra, es mostrado para ser bipolar a lo largo del eje longitudinal. La dirección de magnetización, sin embargo, puede ser

de la apertura central a la periferia externa del imán, como mostrado por el imán M7, en Fig.8, pero el imán precessing M6 será necesario en el uno o el otro caso.

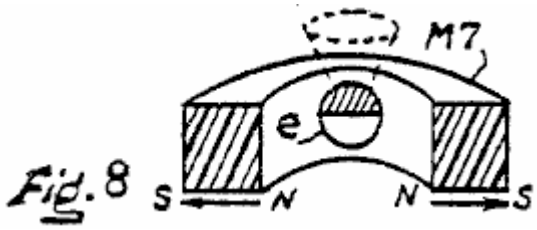


Fig. 8

En el arreglo de Fig.6, he incluido una rejilla de control corriente G. Mientras no es esencial para la operación del arreglo mostrado, puede estar relacionado con B2 potencial negativo alto por el interruptor S2 justo antes de la conmutación del S1 en de la posición, de modo que durante el período refrescante del filamento, allí no ocurra ninguna fuga de cualquier electrón de la viga al cátodo. También, la rejilla G puede ser encendida durante el período calentador del cátodo, de modo que los electrones no sean a la fuerza liberados del cátodo durante el período calentador, y así no causando ningún daño al cátodo, o filamento.

Resonancia precessional biológica
Electrón precessional resonancia ocurre en la materia de tejido viva, como observado en procedimientos analíticos. Este es llamado ESR (Electrón Hacen girar la Resonancia) o PMR (Resonancia Paramagnética). En la materia de tejido, sin embargo, el electrón precessing es entrampado entre dos electrones, como mostrado en Fig.7, y las orientaciones polares son indicadas por los signos polares y sombreados, para la claridad del dibujo.

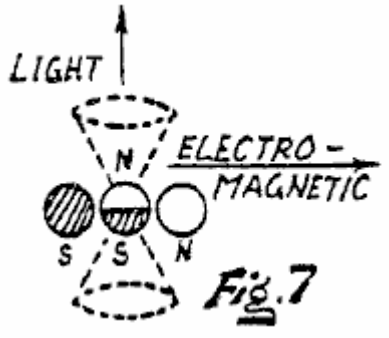


Fig. 7

Simulación
El arreglo de Fig.7 puede ser simulado artificialmente en una manera como mostrado en Fig.9, en donde, el electrón que atrapa el imán es un par de imanes espaciados paralelos M8. En la práctica actual, sin embargo, la estructura de este par de imanes M8 puede ser modificado. Por ejemplo, un segundo par de imanes M8 puede ser dispuesto entre los dos pares, de modo que las direcciones de los campos transversales entre los dos pares se crucen mutuamente perpendicular en el eje longitudinal central de la cámara de vacío. El campo interior que irradia superficies de estos dos pares de imanes puede ser formado circular, y los dos pares pueden ser reunidos, por el contacto físico el uno al otro, o separados el uno del otro.

Modificaciones
Respecto a los arreglos de Fig.6, Fig.9 y Fig.10, cuando el electrón está en precessional gyroscopic el movimiento, el campo irradiado en una paralela de dirección al eje polar del electrón, es una forma de onda de sacacorchos gradual sola, que cuando precessed en la frecuencia ligera, la radiación produce el efecto de luz.

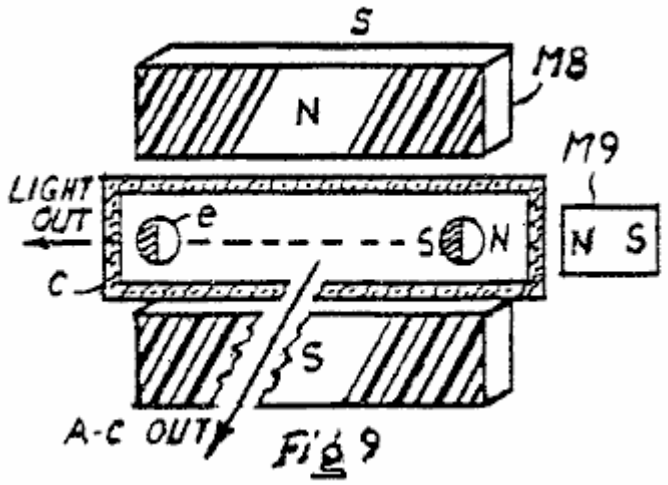


Fig 9

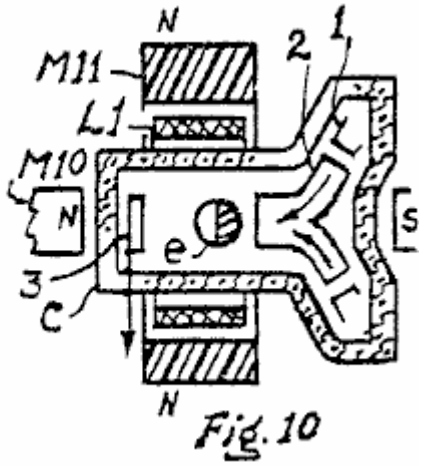


Fig. 10

Mientras que, el campo en un perpendicular de dirección al eje del electrón produce la radiación electromagnética dividida en fases de una cuadratura. Así, en vez de utilizar la salida de la precesión de electrones para objetivos de energía, puede ser utilizado para la radiación de campaña de ondas ligeras o de electromagnéticas, como indicado por las flechas en Fig.9. En este caso, la salida será la radiación de campaña coherente.

En la referencia al arreglo de Fig.6, la emisión de electrones es mostrada para ocurrir dentro del campo magnético central del imán que se concentra M5. Puede ser prácticamente deseado, sin embargo, que estos electrones son inyectados en el campo central del imán cilíndrico de una asamblea de arma, como mostrado en un arreglo ejemplar de Fig.10. En este caso, la cámara de vacío C es flanged en la derecha, para montar un electrón que emite el cátodo 1 (el filamento no siendo mostrado), y un arma curvo que acelera electrón 2. La parte central de este reborde es prorrogada para la conveniencia de montar un imán que inclina electrón (tan mostrado), como cerca como posible a la viga de electrones. En la operación, cuando corriente es pasado por el filamento, y un voltaje positivo es aplicado (no mostrado) al arma 2, los electrones emitidos del cátodo son acelerados e inyectados en el campo central del imán 11. Asumiendo que el final abierto del arma 2 traslapos ligeramente el final abierto del campo central cilíndrico del imán M1, y el voltaje de aceleración positivo aplicado al arma 2 es muy bajo, los electrones acelerados entrarán en el campo central del imán M1, y viajarán al otro final del campo. Debido a la aceleración de velocidad baja de los electrones, sin embargo, ellos no pueden derramarse del campo, y hacerse permanentemente entrampados allí.

En cuanto a la dirección en la cual el bobina L1 es colocado, su cuerda debería estar en un perpendicular de dirección al eje longitudinal de la viga a la cual las hachas polares de los electrones son alineadas uniformemente en la paralela. En un modo práctico, el bobina L1 puede ser la herida en forma de una superficie que serpentea alrededor de una forma tubular encajada sobre la cámara de vacío cilíndrica.

En cuanto al operability del aparato como revelado aquí, la ilustración en Fig.7 muestra que la salida de campaña en una paralela de dirección al eje polar del electrón es singular dividido en fases, y esto produce el efecto de luz cuando la frecuencia precessional está en una frecuencia ligera. Mientras que, la salida en un perpendicular de dirección al eje polar del electrón es la cuadratura dividida en fases, que es manifestado en la transmisión de campaña electromagnética experta.

En cuanto a referencias experimentales, un artículo autorizó "Resonancia Magnética en la Presión alta" en "el americano Científico" por George B. Benedek, la página 105 ilustra un núcleo precessing, e indica la dirección de la radiación de campaña electromagnética por el núcleo precessing. La misma técnica también es usada en el aparato médico "resonancia magnética Nuclear" ahora usado en numerosos hospitales para la representación que aflige tejidos (ver noviembre "de Tecnología Avanzada". Diciembre de 1982. Refiérase también a la técnica de descubrir la Resonancia de Vuelta de Electrón, en cuales electrones (llamado "liberan a radicales") son precessed por la aplicación del campo magnético externo a la materia de tejido. En todas estas prácticas, el campo electromagnético que descubre bobinas es dirigido perpendicular a las hachas polares de los electrones precessing o los núcleos.

En cuanto a la producción de luz por un electrón precessing, en una paralela de dirección al eje polar del electrón precessing, ven una referencia experimental los "electrones Libres autorizados hacen el nuevo láser poderoso" publicado en febrero "de tecnología avanzada" 1983 páginas 69.

En cuanto al aspecto de producción y almacenaje de los electrones en una cámara de vacío, esto es un hecho conocido por la práctica que los electrones son entrampados dentro del campo central de un imán permanente

cilíndrico, y ellos permanecerán entrampados mientras el imán permanece en la posición.

En cuanto a la interpretación de obtener la resonancia precessional del electrón, el ejemplo simple de una cumbre que se tambalea es suficiente, como la prueba de operability.

Habiendo descrito las encarnaciones preferidas de la invención, y en vista de las sugerencias de numerosas posibilidades de modificaciones, adaptaciones, ajustes y substituciones de partes, debería ser obvio hacia el experto en artes relacionadas que otras posibilidades son dentro del espíritu y el alcance de la invención presente.

THEODORE ANNIS y PATRICK EBERLY

US Patente Aplicación 20090096219 16 de abril 2009 Inventors: Theodore Annis & Patrick Eberly

APARATO DE GENERACIÓN DE ENERGÍA Y MÉTODOS BASADO SOBRE CONMUTACIÓN DE FLUJO MAGNÉTICA

EXTRACTO

Los métodos y el aparato generan la electricidad por la operación de un recorrido basado en un camino de flujo magnético solo. Un miembro magnetisable proporciona el camino de flujo. Uno o varios bobinas eléctricamente propicios son la herida alrededor del miembro, y una renuencia o el aparato que cambia flujo son usados para controlar el flujo. Cuando hecho funcionar, el aparato de conmutación causa una inversión de la polaridad (la dirección) del flujo magnético del imán permanente por el miembro, así induciendo la alternancia de la corriente eléctrica en cada bobina. El aparato que cambia flujo puede ser inmóvil o rotatorio. En las encarnaciones inmóviles, dos o cuatro interruptores de renuencia son hechos funcionar de modo que el flujo magnético de uno o varios imán (anes) permanente inmóvil sea invertido por el miembro magnetisable. En encarnaciones alternativas, el aparato que cambia flujo comprende un cuerpo formado de materiales de permeabilidad baja y permeabilidad alta, tal que cuando el cuerpo es hecho girar, el flujo del imán es secuencialmente invertido por el miembro magnetisable.

CAMPO DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con métodos y aparato en donde el flujo magnético de uno o varios imanes permanentes es invertido repetidamente en la polaridad (dirección) por un camino de flujo solo alrededor el cual hay herida una conducción bobina o bobinas para la inducción de la electricidad en el bobinas.

FONDO DE LA INVENCIÓN

Los métodos electromecánicos y electromagnéticos implicados en generadores eléctricos motores y alternadores son conocidos. Los alternadores y los generadores a menudo emplean imanes permanentes y por lo general tienen un rotor y un estator y un bobina o bobinas en el cual se induce un EMF (fuerza electromotriz). La física implicada para producir electricidad es descrita por la ecuación de generador $V = \int(vxB).dl$.

Los imanes permanentes hicieron de materiales que tienen un alto coercitivamente, una densidad de flujo magnética alta una fuerza de motivo magnética alta (mmf), y ningún empejoramiento significativo de la fuerza magnética con el tiempo es común ahora. Los ejemplos incluyen imanes de ferrita de cerámica (Fe_2O_3); cobalto de samarium ($SmCO_5$); combinaciones de hierro, neodymium, y boro; y otros.

Los caminos magnéticos para transformadores a menudo son construidos de materiales ferrosos laminados; los inductores a menudo emplean materiales de ferrita, que son usados para la operación de frecuencia más alta para ambos dispositivos. Interpretación alta los materiales magnéticos para el uso como los caminos magnéticos dentro de un recorrido magnético están disponibles ahora y son bien satisfechos para la conmutación (rápida) del flujo magnético con mínimo de corrientes de remolino. Un ejemplo es el FINEMET ® nanocrystalline material principal hecho por Hitachi de Japón.

Según Moskowitz, "pueden pensar de Diseño de Imán Permanente y Guía de Aplicación" 1995, la página 52, flujo magnético como líneas de flujo que siempre dejan y entran en las superficies de materiales ferromagnéticos perpendicularmente, que nunca pueden hacer vueltas de ángulo recto verdaderas, que viajan sólo en caminos directos o curvos, que siguen el.

"Un interruptor de renuencia" es un dispositivo que puede aumentar considerablemente o disminuir (típicamente aumento) la renuencia (resistencia a la fuerza de motivo magnética) de un camino magnético en una manera directa y rápida y posteriormente restaurarlo a su original (típicamente más abajo) valor en una manera directa y rápida. Un interruptor de renuencia típicamente tiene características análogas. Por vía del contraste, un de/en el interruptor eléctrico típicamente tiene una característica digital, cuando no hay ninguna electricidad "sangran - por". Con la corriente de tecnología avanzada, los interruptores de renuencia hacen que el flujo magnético sangre - por. Los interruptores de renuencia pueden ser puestos en práctica mecánicamente, como hacer que el movimiento de encargado creara un hueco de aire, o eléctricamente por varios medios, o por otros medios. Un medio eléctrico es el de la utilización del control bobinas herida alrededor de los caminos de flujo.

Otro medio eléctrico es la colocación dentro del camino de flujo de ciertas clases de materiales que cambian (típicamente aumento) su renuencia sobre la aplicación de electricidad. Otro medio eléctrico es saturar una

región del material de interruptor de modo que la renuencia aumente a aquel del aire por insertar alambres eléctricos que conducen en el material como descrito por Konrad y Brudny en "un Método Mejorado para el Cálculo de Longitud de Hueco de Aire Virtual," en Transacciones IEEE en Magnetics, volumen 41, el No 10, octubre de 2005.

La literatura evidente describe vario construye lo que ha sido ideado para variar las cantidades del flujo magnético en caminos de flujo alternos por desproporcionadamente dividiendo el flujo de un imán permanente inmóvil o imanes entre o entre caminos de flujo alternos repetidamente para la generación de la electricidad. El aumento de flujo en un camino magnético y la disminución correspondiente en el otro camino (s) proporciona la base para inducir la electricidad cuando bobinas son la herida alrededor de los caminos. La física implicada para producir electricidad por éstos construye es descrito por la ecuación de transformador $V = -\int dB/dt.ds$. Una variedad de renuencia que cambia medios ha sido empleada para hacer que el flujo fuera aumentado/disminuido por un camino alterno particular con una disminución/aumento correspondiente en el otro camino e hiciera tan repetidamente.

Un medio de cambiar flujo a lo largo de caminos alternos entre los postes de enfrente de un imán permanente ha incluido el principio de transferencia de flujo descrito por R. J. Radus, Engineers' Digest, July, 1963.

Un resultado de caminos de flujo alternos que proveen de geometría generalmente similar y permeabilidad es que, en condiciones particulares, el camino alterno primero seleccionado o el camino seleccionado para la mayoría del flujo permanecerá "un camino preferido" en el cual esto retendrá más flujo y el otro camino, a pesar de los caminos que tienen la renuencia igual. (No hay una igualación automática del flujo entre caminos similares.)

Moskowitz, "Permanent Magnet Design and Application Handbook" 1995, página 87 habla de este efecto en cuanto al uso industrial de imanes permanentes para levantar y liberar el hierro y el acero encendiendo el imán permanente (y casi) lejos vía la renuencia que cambia que consiste en la pulsación eléctrica de la herida de bobinas alrededor de los caminos de flujo magnéticos (los interruptores de renuencia).

Los resultados experimentales con cuatro barras rectangulares de hierro (permeability=1000 relativo) colocado juntos en un cuadrado con una barra el imán permanente (densidad de flujo medida en un pole=5000 Gauss) entre dos de las barras contrarias aproximadamente en una posición de centro mostró que el retiro y el reemplazo de la que de las barras de final que es la paralela a el imán de barra resultará en aproximadamente el 80 % del flujo que permanece en la barra que permaneció en el contacto. Los resultados adelante mostraron que el camino preferido debe experimentar un aumento de renuencia sobre IOx de aquel del camino alterno disponible antes de que su condición de flujo desproporcionada ceda y se trasladará al camino alterno.

Flynn U.S. Pat. 6,246,561; Patrick, et al. U.S. Pat. 6,362,718; y Pedersen U.S. Pat. 6,946,938 todos revelan un método y el aparato para cambiar (división) de la cantidad del flujo magnético de un permanente inmóvil imán o imanes entre y entre caminos alternos para generación de electricidad (y/o fuerza de motivo). Ellos aseguran el aumento del flujo magnético en un camino con una disminución correspondiente en el otro camino (s). Hay siempre al menos dos caminos.

RESUMEN DE LA INVENCIÓN

La invención presente está relacionada con métodos y aparato para la producción de electricidad por la operación de un recorrido basado sobre un camino de flujo magnético solo. Un miembro magnetisable proporciona el camino de flujo. Uno o varios bobinas eléctricamente propicios son la herida alrededor del miembro, y una renuencia o el flujo que cambia el aparato son usados para controlar el flujo. Cuando hecho funcionar, el aparato de conmutación causa una inversión de la polaridad (la dirección) del flujo magnético del imán permanente por el miembro, así induciendo la alternancia de la corriente eléctrica en cada bobina.

Según la invención, el flujo que cambia el aparato puede ser inmóvil o rotatorio. En las encarnaciones inmóviles, cuatro interruptores de renuencia son hechos funcionar por una unidad de control que hace que un primer par de interruptores se abra (renuencia creciente), mientras otro par de interruptores cerca (disminuyéndose la renuencia). El par inicial está cerrado entonces cuando el otro par es abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético del imán (anes) permanente inmóvil es invertido en la polaridad por el miembro magnetisable, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas. Una encarnación inmóvil alternativa usa dos interruptores de renuencia y dos huecos del aire u otros materiales.

En encarnaciones alternativas, el flujo que cambia el aparato comprende un cuerpo formado de materiales de permeabilidad baja y permeabilidad alta, tal que cuando el cuerpo es hecho girar, el flujo del imán es secuencialmente invertido por el miembro magnetisable. En la encarnación preferida el cuerpo es tener cilíndrico un eje central, y el cuerpo gira sobre el eje. El cilindro es formado de un material de permeabilidad alta excepto la sección del material de permeabilidad baja que dividió el cilindro en dos mitad cilindros. Al menos un bobina eléctricamente propicio es la herida alrededor del miembro magnetisable, tal que cuando el cuerpo gira se induce

una corriente eléctrica en el bobina. El cuerpo puede ser hecho girar por fuerzas mecánicas, electromecánicas u otras.

Un método de generar corriente eléctrica, comprende los pasos de proveer a un miembro magnetisable de therearound de herida de bobina eléctricamente propicio, y secuencialmente invertir el flujo de un imán permanente por el miembro, así induciendo la corriente eléctrica en el bobina.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

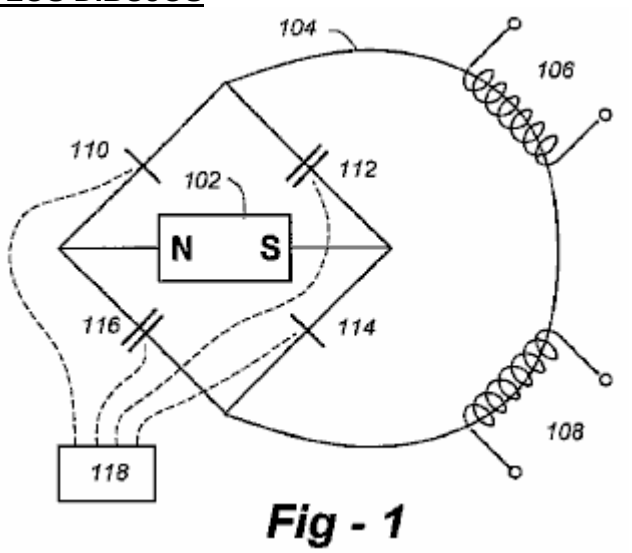


Fig.1 es un diagrama esquemático de un recorrido magnético según la invención.

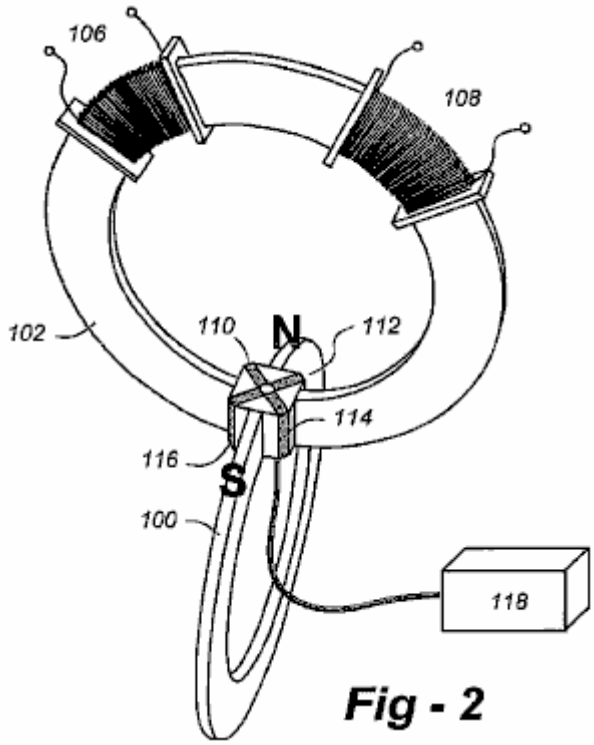


Fig.2 es una vista de perspectiva de una encarnación de la invención basada sobre interruptores de flujo magnéticos inmóviles.

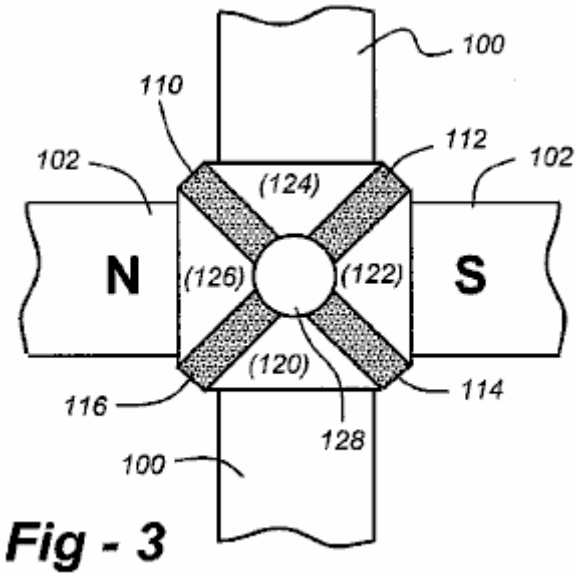


Fig.3 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo inmóvil según la invención.

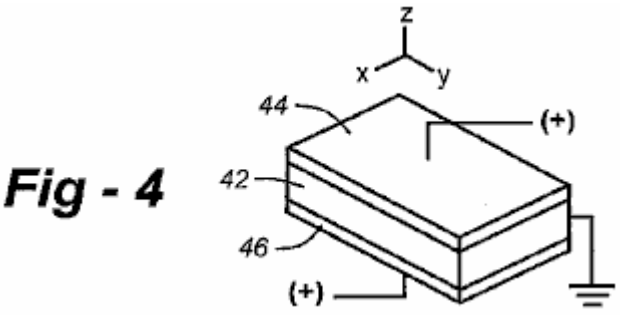


Fig.4 es un dibujo de detalle de un interruptor de renuencia según la invención.

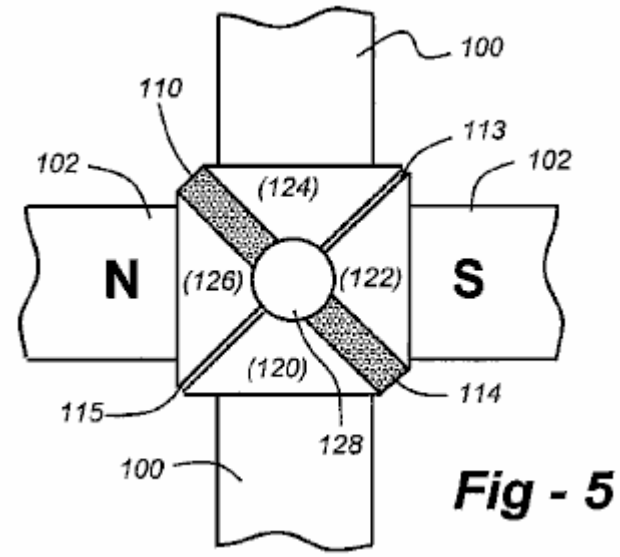


Fig.5 es un dibujo de detalle de un flujo inmóvil alternativo cambian según la invención que utiliza huecos del aire u otros materiales.

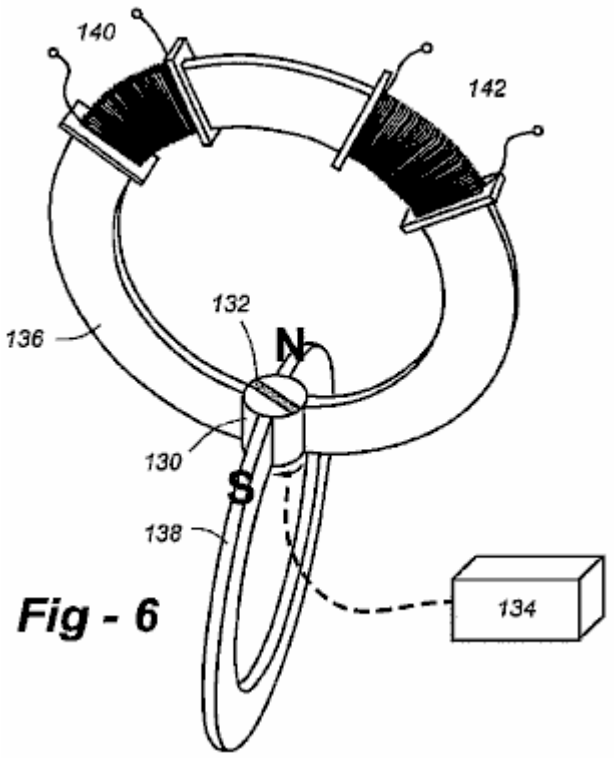


Fig.6 es un diagrama esquemático de un sistema usando un interruptor de flujo rotatorio según la invención.

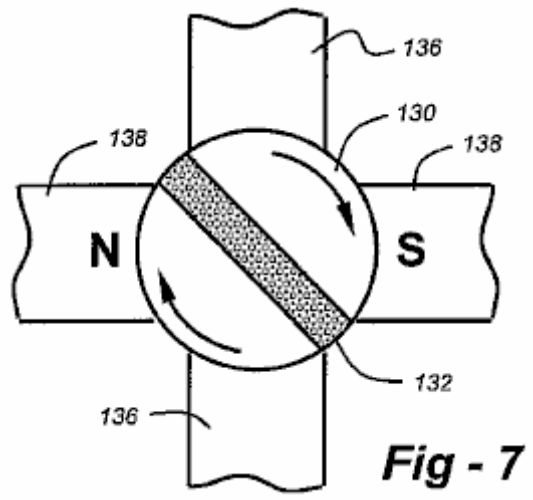


Fig.7 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo rotatorio según la invención.

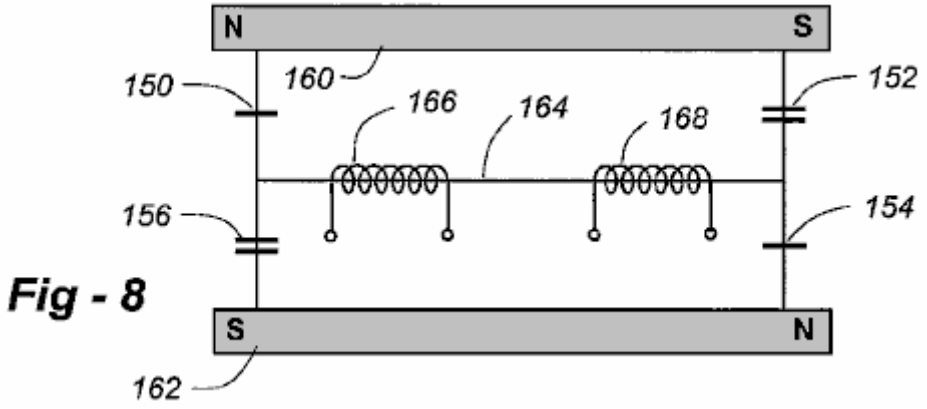


Fig.8 es un diagrama esquemático de un recorrido según la invención que utiliza dos imanes permanentes y un camino de flujo solo.

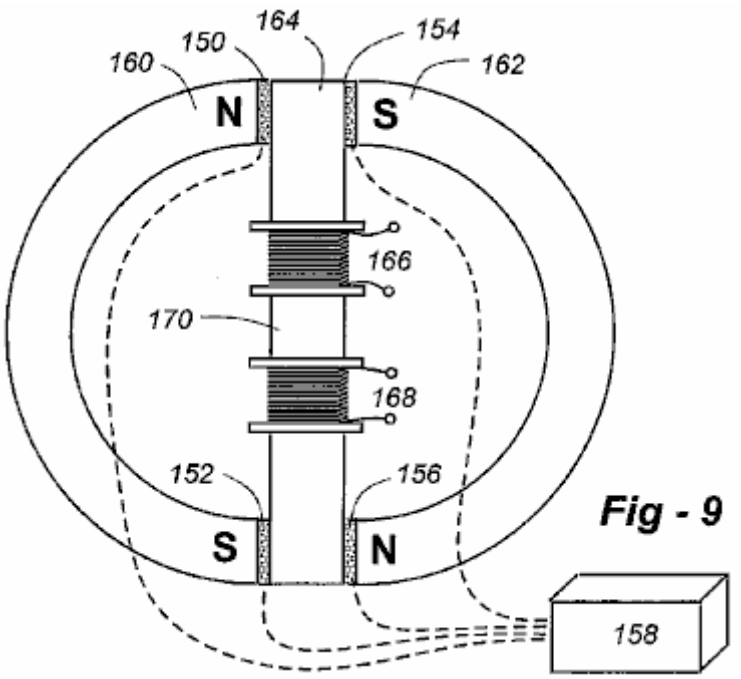


Fig - 9

Fig.9 muestra una encarnación física posible del aparato con los componentes de Fig.8, incluso una unidad de control de interruptor de renuencia.

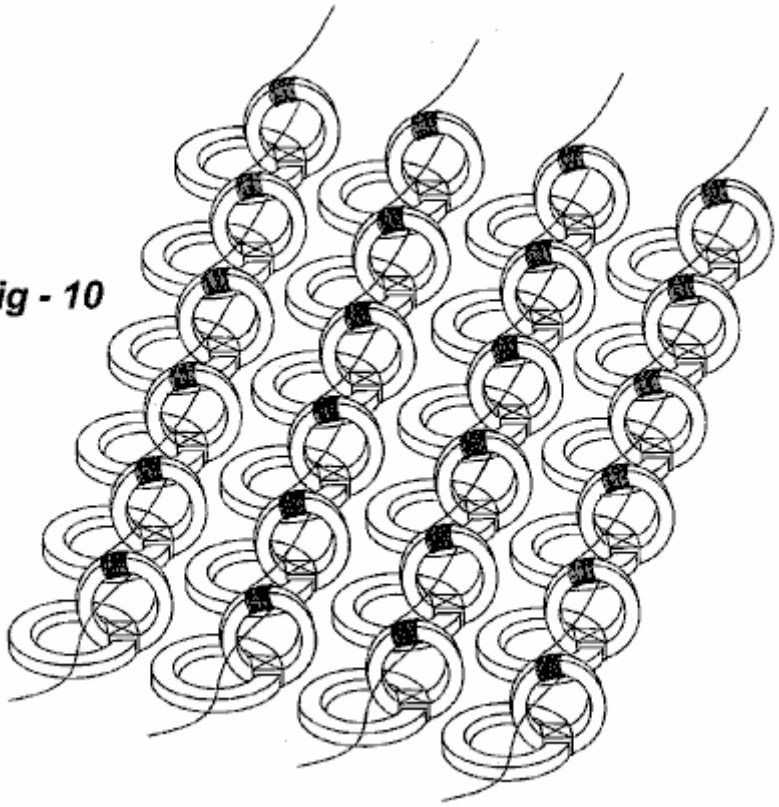


Fig - 10

Fig.10 espectáculos y serie de generadores eléctricos interconectados según la invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS ENCARNACIONES PREFERIDAS

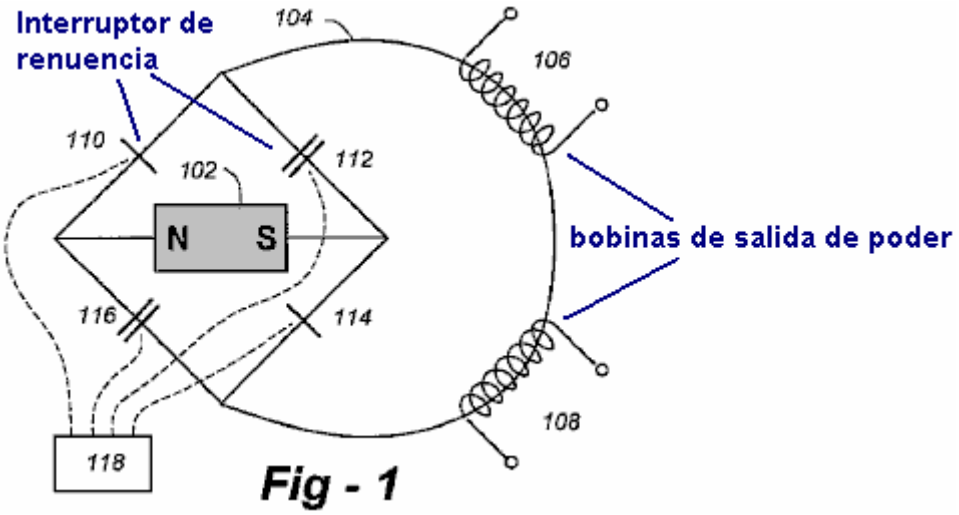


Fig.1 es un diagrama esquemático de un recorrido magnético según la invención que utiliza un interruptor de flujo inmóvil. El recorrido incluye los componentes siguientes: un imán permanente 102, camino de flujo solo 104, conduciendo bobinas 106, 108, y cuatro renuencia cambia 110, 112, 114, 116. En el control de unidad 118, la renuencia cambia 110, 114 abierto (renuencia creciente), mientras interruptores 112, 116 cercano (renuencia decreciente). La renuencia cambia 110, 114 entonces cerca, mientras interruptores 112, 116 abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético del imán permanente inmóvil 102 es invertido en la polaridad por el camino de flujo solo 104, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas 106, 108.

Una forma eficiente del imán permanente 102 es un "C" en el cual los postes están en la proximidad cercana el uno al otro y engranan con el interruptor de flujo. El flujo solo es llevado por un miembro magnetisable 100, también en una forma de "C" con finales que están en la proximidad cercana el uno al otro y también engranan con el interruptor de flujo. En este, y en otras encarnaciones, el 2x2 la conmutación del ciclo es realizada simultáneamente. Como tal, el recorrido de control 118 es preferentemente puesto en práctica con un reloj controlado por cristal que alimenta mostradores digitales, chanclas, paquetes de puerta, o el parecido, ajustar tiempo de subida, tiempo de caída, sonando y otros efectos parásitos. La etapa de salida del recorrido de control puede usar FET (interruptores de Transistor de Efecto de campaña) a la ruta formas de onda análogas o digitales a los interruptores de renuencia como requerido.

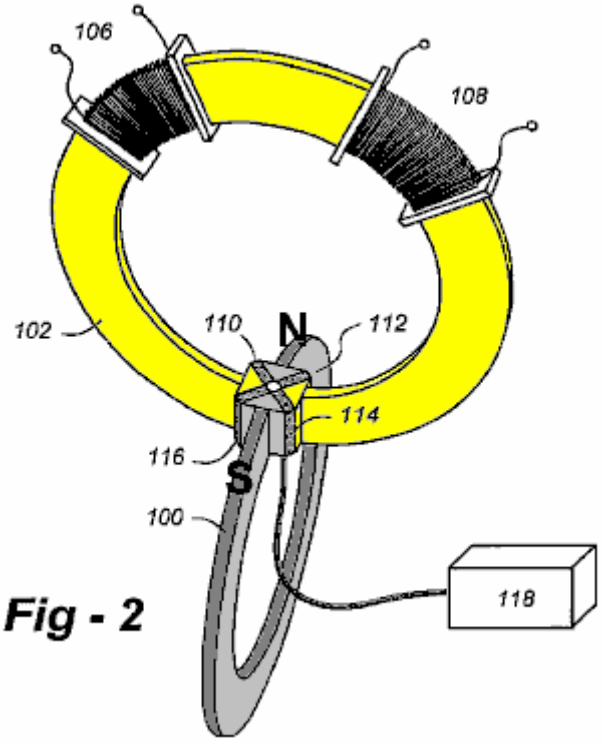


Fig.2 es una perspectiva de una encarnación física posible del aparato usando los componentes de Fig.1, mostrando a sus posiciones relativas el uno al otro. La renuencia cambia 110, 112, 114, 116 puede ser puesto en

práctica diferentemente, como descrito abajo, pero ocupará por lo general la misma posición relativa dentro del aparato.

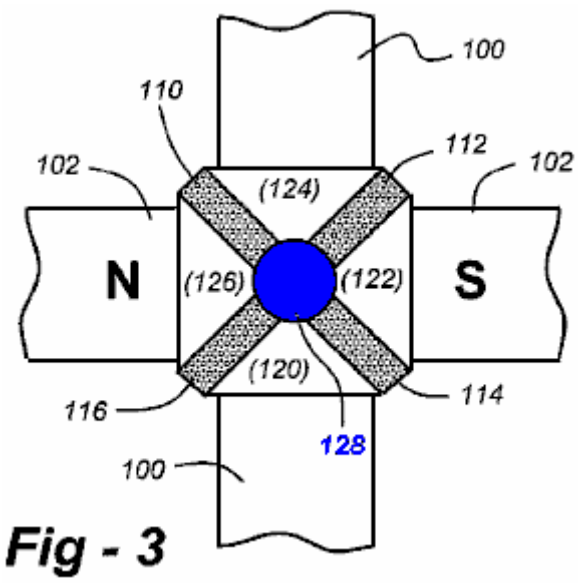
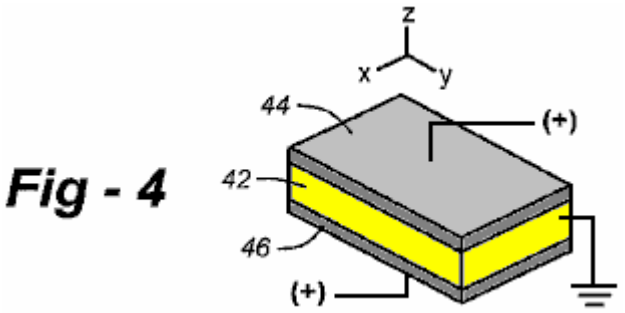


Fig.3 es un dibujo de detalle del interruptor de flujo inmóvil. La unión de segmentos 120, 122, 124, 126 debe ser hecha de un material de ferromagnético de permeabilidad alta. El volumen central 128 puede ser un por agujero, proporcionando un hueco de aire, o puede estar lleno de cristal, material de permeabilidad baja de cerámica u otro. Un superconductor u otra estructura que expone el efecto de Meissner pueden ser o bien usados.

En la encarnación representada en Fig.2 y Fig.3, la renuencia cambia 110, 112, 114, 116 son puestos en práctica con una estructura transistorizada que facilita la operación inmóvil. El interruptor de renuencia inmóvil actualmente preferido es descrito por Toshiyuki Ueno y Toshiro Higuchi, en la "Investigación de papel en Propiedades Dinámicas del Dispositivo de Control de Flujo Magnético formado de la Laminación del Material Piezoeléctrico Material Magnetostrictive," la Universidad de Tokio 2004, la totalidad de que es incorporada aquí por la referencia. Como mostrado en Fig.4, este interruptor es hecho de un laminado de un GMM (Material de Gigante Magnetostrictive 42), una aleación TbDyFe, unida a ambos lados por un PZT material (Piezoeléctrico) 44, 46 a que la electricidad es aplicada. La aplicación de electricidad al PZT crea la tensión en el GMM, que hace que su renuencia aumente.



Otros arreglos son aplicables, incluso aquellos revelados en el No 2006/0012453 Consecutivo de Aplicación Evidente estadounidense pendiente, el contenido entero de que es incorporado aquí por la referencia. Estos interruptores revelados en esta referencia están basados sobre el magnetoeléctrico (MÍ) efectos de materiales de cristal líquidos en la forma de magnetorestrictive y efectos piezoeléctricos. Las propiedades de MÍ materiales son descritas, por ejemplo, en Ryu y Al-, "Efecto Magnetoeléctrico en Compuestos de Magnetorestrictive y Materiales Piezoeléctricos," el Diario de Electroceramics, Vol. 8, 107-119

Filipov et al, "Magnetoelectric Effects at Piezoresonance in Ferromagnetic-Ferroelectric Layered Composites," Extracto, Sociedad Física americana que Se encuentra (marzo de 2003) y Chang et al., "Cinta de magneto de Cintas Nanographite Apiladas," Extracto, Sociedad Física americana que Se encuentra (marzo de 2003). El contenido entero de cada uno de estos papeles también es incorporado aquí.

Las alternativas adicionales incluyen materiales que pueden secuencialmente calentado y permitido enfriarse (o refrescado y permitido calentar o activamente calentado y refrescado) encima y debajo de la temperatura Currie, así modulando la renuencia. El Gadolinium es un candidato ya que su punto de Currie está cerca de la temperatura ambiente. Los superconductores altos de temperaturas son otros candidatos, con el material

refrescado en una cámara aislada en una temperatura considerablemente en o cerca del punto de Currie. La microonda u otras fuentes de energía pueden ser usadas junto con la unidad de control para efectuar esta conmutación. Según como rígidamente los interruptores están contenidos, los `yugos restrictivos de extensión adicionales pueden o poder no ser necesarios alrededor del bloque mejor visto en Fig.4.

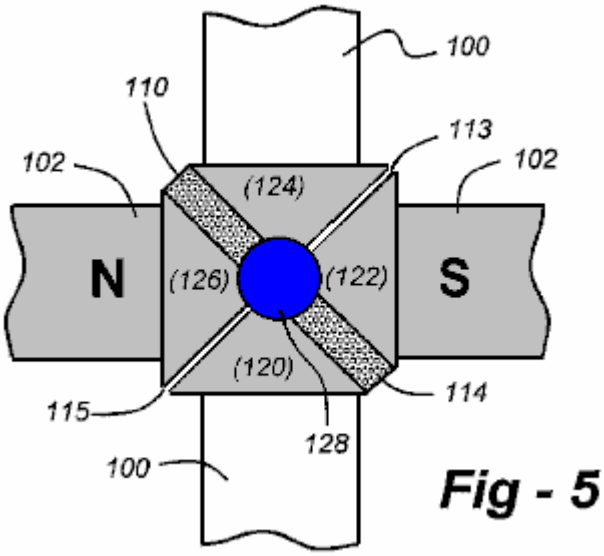


Fig - 5

Fig.5 es un dibujo de detalle de un interruptor de flujo inmóvil alternativo según la invención que utiliza huecos del aire u otros materiales. Esta encarnación usa dos interruptores de renuencia eléctricamente hechos funcionar 110, 114, y dos huecos 113, 115, tal que cuando los interruptores son activados en una manera prescribida, el flujo del imán 102 es bloqueado a lo largo de los segmentos de interruptor que contienen los interruptores y forzado por los segmentos que contienen hueco, así invirtiendo el flujo por el miembro magnetisable 100. Sobre la activación de la dos renuencia cambia 110, 114, el flujo, buscando un camino de la renuencia considerablemente inferior, capirotazos atrás al camino original que contiene el (no desactivado) interruptores de renuencia, así invirtiendo el flujo por el miembro 100. Note que los interruptores de flujo también pueden ser electromagnéticos para saturar regiones locales del interruptor tal que la renuencia aumenta a esto del aire (o material de hueco), creando un hueco virtual como descrito por Konrad y Brudny en el fondo de la Invención.

Más en particular, el flujo que cambia el aparato según esta encarnación usa un imán permanente que tiene un Polo Norte 'N' y un polo sur `S' en la relación contraria a través de un hueco que define un volumen. Un miembro magnetisable con finales `'un' 'y' B' es apoyado en la relación contraria a través de un hueco que comparte el volumen, y un interruptor de flujo comprende un bloque inmóvil en el volumen que tiene cuatro lados, 1-4, con dos lados contrarios interafrontados a N y S, respectivamente y con los otros dos lados contrarios interafrontados a A y B, respectivamente. El bloque es formado de un material magnetisable segmentado por dos interruptores de flujo magnéticos eléctricamente hechos funcionar y dos huecos llenos del aire u otro material (es). Una unidad de control en la comunicación eléctrica con los interruptores de flujo es vigente a:

a) pasivamente permita un camino de flujo de falta por lados 1-2 y 3-4, entonces
b) activamente establezca un camino de flujo por lados 2-3 y 1-4, y
c) repetir a) y b) en una base secuencial.

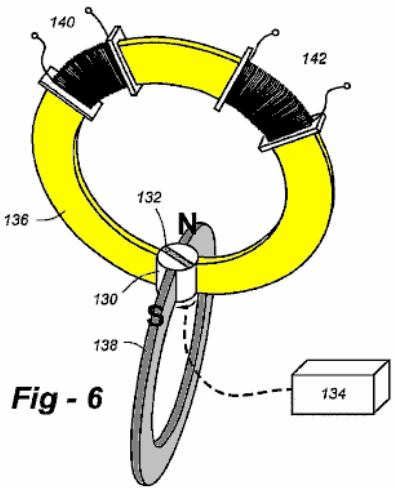


Fig - 6

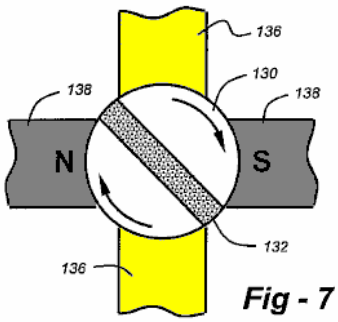


Fig - 7

Como una alternativa a un interruptor de flujo inmóvil, un interruptor de flujo rotatorio puede ser usado para poner en práctica el 2x2 secuencia alternadora. Respecto a Fig.6 y Fig.7, el cilindro 130 con el hueco de flujo 132 es hecho girar por unos medios de motivo 134. Este hace que las mitades de cilindro 130 provean dos concurrente y separen puentes de flujo magnéticos (es decir, una condición de interruptor de renuencia "cerrada"), en que un final dado del miembro magnetisable 136 es emparejado con uno de los postes del imán permanente inmóvil 138. Simultáneamente, el otro final del portador de camino de flujo solo 136 es emparejado con el poste de enfrente del imán permanente inmóvil 138.

Fig.7 es una vista de detalle del cilindro. Cada 90° rotación del cilindro hace que los primeros puentes de flujo estén rotos (una renuencia "abierta" cambia la condición) y un segundo juego de puentes de flujo para ser creados en que tienden un puente entonces sobre el final dado del miembro 136 con el poste de enfrente del imán permanente inmóvil 138. Una rotación llena de cilindro 130 causas cuatro tales inversiones. Cada inversión de flujo dentro de camino de flujo solo 2 causas una corriente eléctrica para ser inducida en conducción bobina (s) 140, 142. En esta encarnación, es importante guardar un espaciado preciso, consecuente entre cada una "de las mitades" del cilindro (rotativo) 130 con relación a los postes del imán permanente 138 y los finales del portador de camino de flujo 136 cuando los puentes de flujo magnéticos son proporcionados por el cilindro 130 como esto gira.

Giro cilindro 130 es hecho del material de permeabilidad magnético alto que es dividido completamente por el hueco de flujo 132. Un material preferido es un material nanocrystalline como FINEMET ® hecho por Hitachi. El hueco de flujo 132 puede ser el aire, el cristal, de cerámica, o cualquier material que expone la permeabilidad bajo magnética. Un superconductor u otra estructura que expone el efecto de Meissner pueden ser o bien usados.

Una forma eficiente del miembro magnetisable 136 es un "C" en el cual sus finales contrarios son encorvados con un mismo radio que el cilindro 130 y están en la proximidad más cercana posible con el cilindro rotativo 130. El imán permanente 138 es también preferentemente C - formado en que los postes contrarios son encorvados con un mismo radio que el cilindro 130 y están en la proximidad más cercana posible con el cilindro rotativo 130. La fabricación y las consideraciones de asamblea pueden dictar otras formas.

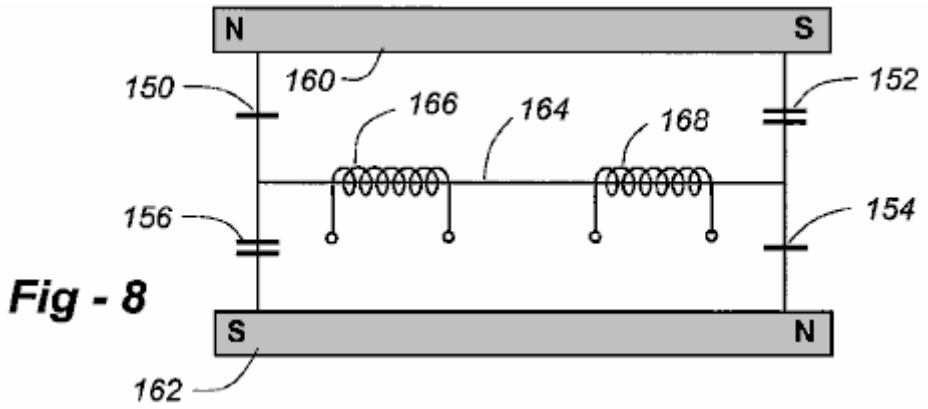


Fig - 8

Mientras las encarnaciones describieron hasta ahora el uso un imán permanente solo, otras encarnaciones son posibles según la invención que utiliza una pluralidad de imanes permanentes sin embargo generando un camino de flujo solo. Fig.8 representa un recorrido usando dos imanes permanentes y un camino de flujo solo. Fig.9 muestra una encarnación física posible del aparato basado sobre los componentes de Fig.8, incluso una unidad de control de interruptor de renuencia 158.

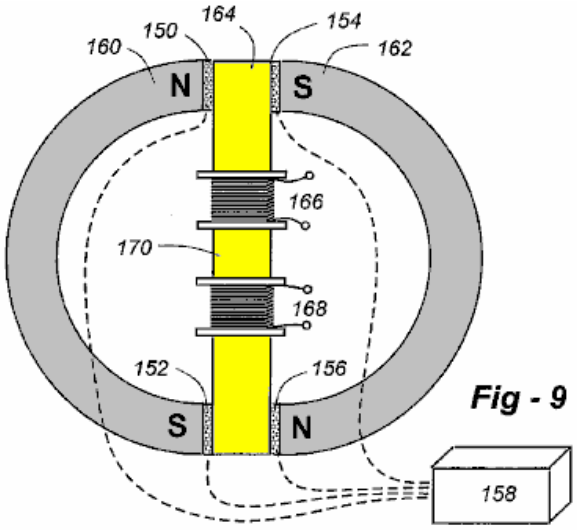


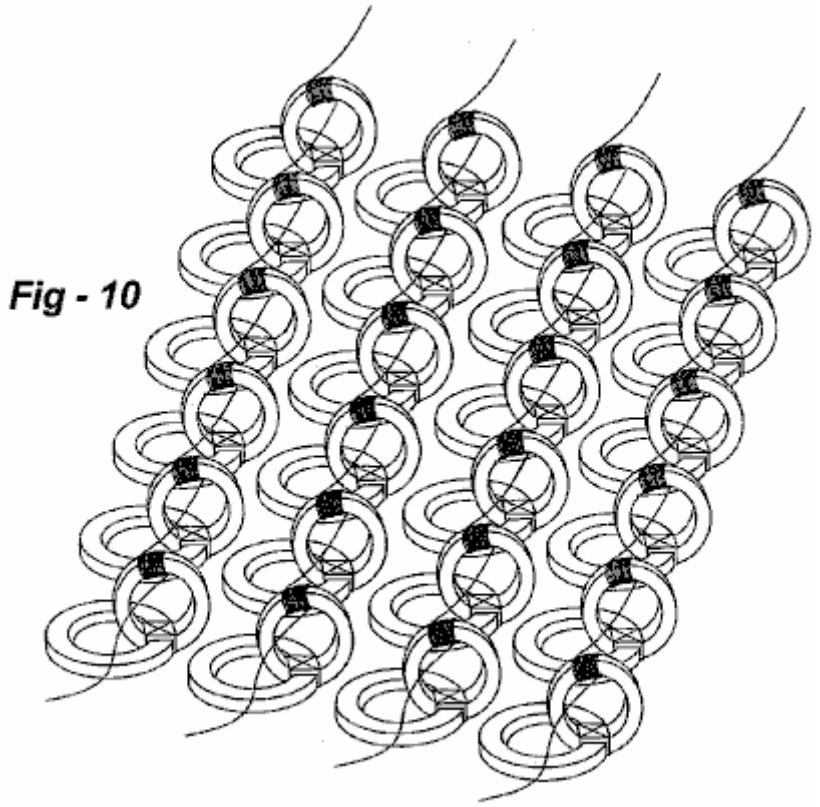
Fig - 9

En el control de unidad 158, la renuencia cambia 150, 152 abierto (renuencia creciente), mientras interruptores 154, 156 cercano (renuencia decreciente). La renuencia cambia 150, 152 entonces cerca, mientras interruptores 154, 156 abierto, etcétera. Este 2x2 el ciclo que se abre y de cierre repite y, como esto hace, el flujo magnético de imanes permanentes inmóviles 160, 162 es invertido en la polaridad por el miembro magnetisable, haciendo la electricidad ser generado en la conducción bobinas 166, 168.

En la realización preferida de esta encarnación, los imanes son arreglados con su N y postes S invertidos. El miembro magnetisable es dispuesto entre los dos imanes, y hay cuatro interruptores de flujo, SW1-SW4, dos entre cada final del miembro y los postes de cada imán. Los interruptores de renuencia son puestos en práctica con las estructuras descritas encima en cuanto a Figs. 1 a 3.

Para la particularidad añadida, asuma que el primer imán tiene el norte y el polo sur, N1 y S1, el segundo imán tiene el norte y el polo sur, N2 y S2 y el miembro tiene dos finales A y B. La asunción de SW1 es situada entre N1 y A, SW2 está entre A y S2, SW3 está entre N2 y B, y SW4 está entre B y S1, la circuitería de control vigente para activar SW1 y SW4, luego activar SW2 y SW3, y repetir este proceso en una base secuencial. Como con las otras encarnaciones descritas aquí, por motivos de la eficacia, la conmutación es realizada simultáneamente.

En todas las encarnaciones descritas aquí el material usado para el imán (anes) permanente puede ser asamblea magnética o una unidad magnetizada sola. Los materiales preferidos son imanes de ferrita de cerámica (Fe_20_3), samarium cobalto ($SmCO_5$), o combinaciones de hierro, neodymium, y boro. El camino de flujo solo es llevado por un material que tiene una permeabilidad magnética alta y construido para minimizar corrientes de remolino. Tal material puede ser una asamblea de hierro o de acero laminada o el corazón de ferrita como usado en transformadores. Un material preferido es un material nanocrystalline como FINEMET ®. La conducción bobina o bobinas es la herida alrededor del material que lleva el camino de flujo solo tantas vueltas como requerido para encontrar el voltaje, corriente u objetivos de poder. El alambre de imán ordinario, estándar, aislado, de cobre (alambre de motor) es suficiente y aceptable. La superconducción de materiales también puede ser usada. Al menos un poco de la electricidad inducida en la conducción bobinas puede ser alimentada atrás en la unidad de control de interruptor. En este modo de la operación, comenzando pulsos de la electricidad puede ser proporcionado de una batería química o solar, como requerido.



Aunque en las encarnaciones de Fig.2 y Fig.6 el imán y los materiales que llevan flujo sean elementos llanos que están en aviones ortogonales con el material que lleva flujo y está fuera del volumen descrito por el imán, el camino de flujo puede ser dispuesto 'dentro' 'de' el volumen de imán o configurado en un ángulo. La escala física de los elementos también puede ser variada para aprovechar técnicas industriales u otras ventajas. Fig.10, por ejemplo, muestra una serie del recorrido magnético, cada uno teniendo uno o varios bobinas que pueden ser en serie, paralela, o combinaciones paralelas de serie, según voltaje o exigencias corrientes. En cada caso los imanes pueden ser colocados o fabricaron técnicas de utilización comunes a la industria de microelectrónica. Si los interruptores de flujo mecánicos son usados ellos pueden ser fabricados usando técnicas de MEMs-tipo. Si los interruptores inmóviles son usados, los materiales pueden ser colocados y/o depositados. Los caminos son preferentemente la herida de antemano entonces picoteada y colocada en la posición como mostrado. La encarnación mostrada en Fig.9 es también dócil con miniaturización y replicación.

of that flowing through the magnetisable member prior to switch activation.

WILLIAM McDAVID JUNIOR

Patente US 6,800,955 5 de octubre 2004 Inventor: William McDavid jnr.

Dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido

Nota: La expresión de esta patente ha sido cambiada para hacer más fácil para entender. Una copia inalterada puede ser descargada de www.freepatentsonline.com. En esta patente, Guillermo relaciona secciones de su diseño según la dirección de flujo por el alojamiento y entonces él llama la primera sección la cámara "río abajo" y la cámara siguiente como "el río arriba" cámara. Aunque el echar agua pudiera ser usado, esta patente esencialmente describe una eficacia alta generador impulsado por viento. Para dimensiones: una pulgada = 25.4 mm.

EXTRACTO

Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que convierte la energía en un fluido móvil en la energía mecánica. Un marco cilíndrico rígido de deflectors de toroidal forma una cámara "río arriba" anular o de forma anular y una cámara anular "río abajo", cada una de las cámaras que tienen lados abiertos para permitir la entrada del fluido. Las deflectors de toroidal crean un río arriba vórtice **de paseo** en una cámara de vórtice río arriba central, y un vórtice de **extracción** río abajo el giro en dirección contraria en una cámara de vórtice central río abajo. Un juego de persianas de bisagra rodea las cámaras de vórtice y éstos permiten que el fluido entre en cada cámara sólo en dirección de la rotación de vórtice, e impida al fluido salir por los lados del dispositivo. El vórtice conductor pasa, y gira, una turbina colocada en una abertura central entre las dos cámaras. Las láminas de turbina son hechas girar por el ímpetu rotatorio del vórtice fluido conductor, más el levantamiento generado por cada lámina de turbina, más el ímpetu adicional impartido por la inversión de vórtice.

US Patente Referencias:

McDavid, Jr. – US 6,710,469
McDavid, Jr. – US 6,518,680
Walters – US 5,664,418

Descripción:

BACKGROUND OF THE INVENTION

1. Campo Técnico de la Invención

La invención presente está relacionada generalmente con generación eléctrica y dispositivos de conversión de energía, y más en particular a un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que convierte la energía de viento o echar agua suelto en la energía mecánica o eléctrica.

2. Descripción de Arte Relacionada

El uso de viento o echar agua suelto para proporcionar poder para varios usos se remonta muchos siglos. En tiempos modernos, el viento y el echar agua han sido usados para generar la electricidad. Las plantas de generación hidroeléctricas han sido usadas para generar cantidades grandes de la energía eléctrica para la distribución extendida. Sin embargo, este requiere cambios ambientales permanentes principales en las áreas donde las presas son construidas y subida de embalses. Los dispositivos impulsados por viento, en general, han sido usados para realizar el trabajo mecánico, o generar la electricidad, sólo por una escala limitada. Con la demanda creciente de fuentes de energía adicionales, o alternativas, todas las fuentes posibles están siendo dadas más escrutinio. Este es en particular verdadero para fuentes que son no contaminantes e inagotables. Los sistemas hidroeléctricos e impulsados por viento libres sueltos proporcionan tales fuentes, y la captura de la energía aumentada de viento y echar agua ha recibido mucha consideración.

Sin embargo, los dispositivos de generación eléctricos hidroeléctricos e impulsados por viento comerciales que están actualmente en el uso tienen varias desventajas. Los dispositivos impulsados por viento, en particular, son caros, ineficaces, peligrosos, ruidosos, y desagradables de estar alrededor. Para capturar un volumen grande del viento, los dispositivos impulsados por viento existentes son muy grandes. Como consiguiente, ellos no pueden ser distribuidos en todas partes de centros demográficos, pero deben ser instalados alguna distancia lejos. Entonces, como presas con generadores hidroeléctricos, la energía eléctrica que ellos generan debe ser transmitida, en el coste considerable y con la pérdida de energía considerable, a los centros demográficos donde la energía es necesaria.

Sería deseable distribuir unidades echar agua impulsadas e impulsadas por viento más pequeñas en todas partes de los centros demográficos. Por ejemplo, sería deseable tener una unidad impulsada por viento para cada estructura de edificio, así distribución de la capacidad de generación sobre el área entera, y fabricación de la energía suministrar menos vulnerable a acontecimientos locales como tormentas o terremotos. Tal generación distribuida también solucionaría la objeción más común y válida al poder de viento, a saber, que el viento no hace volar todo el tiempo. En un área geográfica grande, sin embargo, el viento casi siempre sopla en algún sitio. Por lo tanto, con generadores impulsados por viento que son distribuidos en todas partes del área, el poder podría ser generado en las áreas donde el viento sopla, y luego transmitido al resto de la rejilla de poder. Sin embargo, con la tecnología existente, las unidades más pequeñas convenientes para distribuir en todas partes de un área demográfica no son bastante eficientes para proporcionar una cantidad suficiente de la energía de impulsar una estructura como una casa o edificio de oficina. Además, tales unidades son visualmente molestas y ruidosas, haciéndolos inadecuado para el uso en ajustes residenciales u otros muy poblados.

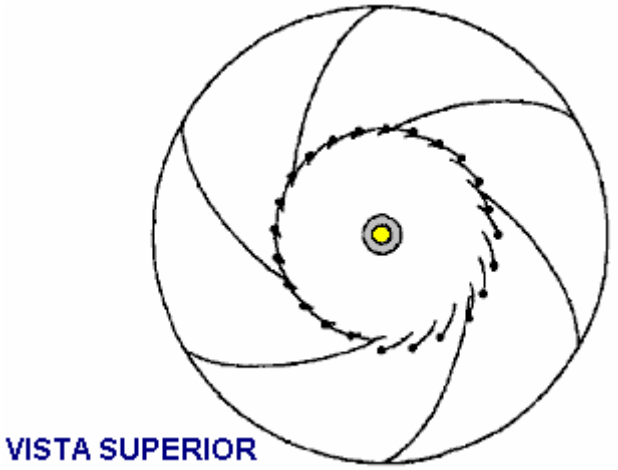
Los dispositivos de generación eléctricos impulsados por viento existentes comúnmente utilizan una hélice montada en el eje horizontal de un generador que, por su parte, es montado en lo alto de una torre. Este es un diseño ineficaz porque la energía es extraída del viento reduciendo la velocidad de viento cuando esto pasa por la hélice. Este crea un bolsillo del aire lento cantered detrás de la hélice, que el viento ambiental hace volar alrededor. Por lo tanto, sólo la porción externa de las láminas de hélice usa el viento eficazmente.

Para responder a este efecto, los diseños de molino de viento modernos utilizan láminas de hélice muy largas. El uso de tales láminas masivas, sin embargo, tiene sus propias desventajas. En primer lugar, se conoce que las hélices matan o hieren a miles de aves grandes cada año. En segundo lugar, las láminas masivas pueden ser peligrosas si el dispositivo falla estructuralmente y las rupturas de hélice sueltas. En este caso, la hélice puede volar una distancia considerable y causar el daño serio o la herida a algo o alguien en su camino. En tercer lugar, el diseño de hélice contiene un desequilibrio gravitacional inherente. Las láminas crecientes en un lado del cubo de la hélice se oponen a la gravedad, mientras las láminas inclinadas al otro lado del cubo se caen con la gravedad. Este desequilibrio crea mucha vibración y tensión en el dispositivo. Por consiguiente, el dispositivo debe ser estructuralmente realzado, en el gran gasto, resistir la vibración y la tensión, y así evitar el mantenimiento frecuente y/o el reemplazo.

Sería por lo tanto ventajoso tener un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido que vence los defectos de dispositivos existentes. Tal dispositivo podría utilizar la energía de viento o la energía de echar agua suelto de proporcionar la energía mecánica o la energía eléctrica. La invención presente proporciona tal dispositivo.

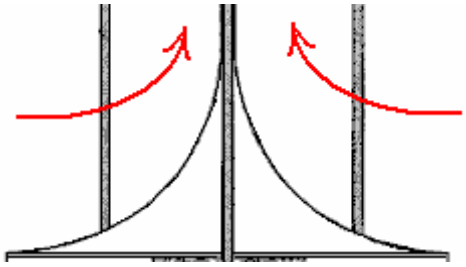
RESUMEN DE LA INVENCIÓN

Un aspecto, la invención presente es un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir la energía en un fluido móvil en la energía mecánica. El dispositivo incluye un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara (de forma anular) "río arriba" anular y una cámara anular "río abajo". Cada una de las cámaras tiene lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil. Un primer juego de deflectors es montado longitudinalmente en el río arriba cámara, y éstos crean un vórtice conductor que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara. Un juego de persianas de bisagra es colocado en las aperturas entre estas deflectors, creando una cámara de vórtice central centrada en el eje longitudinal del dispositivo.

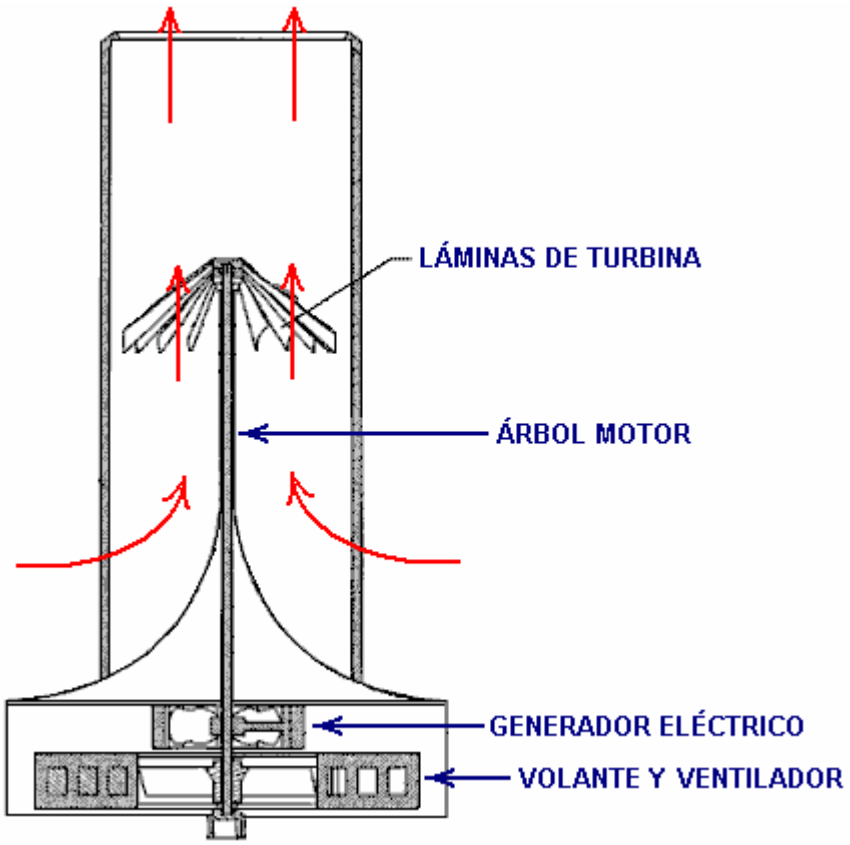


Este primer juego de la persiana agita la entrada de permisos del fluido móvil en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección. Ellos también impiden al fluido salir de la cámara de

vórtice río arriba central por los lados del dispositivo. El dispositivo también incluye un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia arriba hacia la cámara río abajo cuando el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo.



Este suelo inclinado hace que el vórtice de paseo fluya "río abajo" (hacia arriba para el aire) por la cámara de vórtice río arriba central y pase por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo. Un árbol motor longitudinal es montado centralmente en la abertura central, y una turbina es montada en el árbol motor en la abertura central. La turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la abertura central.



El dispositivo también puede incluir un segundo juego de deflectors longitudinalmente montadas en "el río abajo" (superior para el aire) cámara que funcionan para crear un vórtice de extracción que gira en dirección contraria cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo. Además, un segundo juego de persianas de bisagra puede ser colocado en las aperturas entre el segundo juego de deflectors, rodeando una cámara de vórtice central río abajo. El segundo juego de persianas permite la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el fluido gira en la dirección enfrente de la dirección de flujo en "el río arriba" comba. Estas persianas también impiden al fluido salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo. En esta manera, la turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

Para condiciones de viento fuerte o cuando impulsado por el flujo de echar agua, el vórtice conductor y el vórtice de extracción pueden girar en la misma dirección. El primer juego de persianas de bisagra forma la cámara de vórtice río arriba central, y el segundo juego de persianas de bisagra forma la cámara de vórtice central río abajo. El primer juego de persianas permite la entrada del viento o echar agua en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

La invención será mejor entendida y sus numerosos objetos y las ventajas se harán más aparentes a aquellos expertos en el arte en cuanto a los dibujos siguientes, junto con la especificación de acompañamiento, en cual:

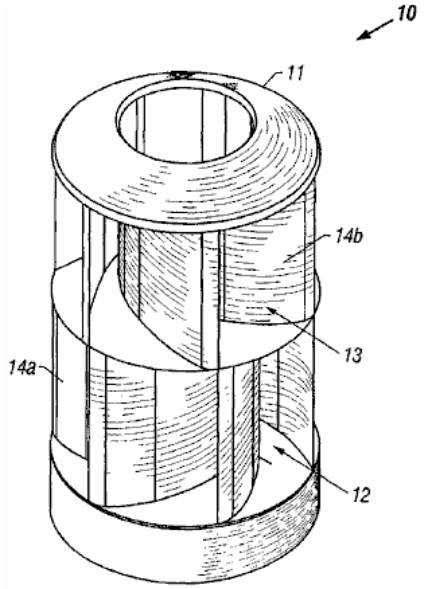


FIG. 1

FIG.1 es una vista de perspectiva de una primera encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica;

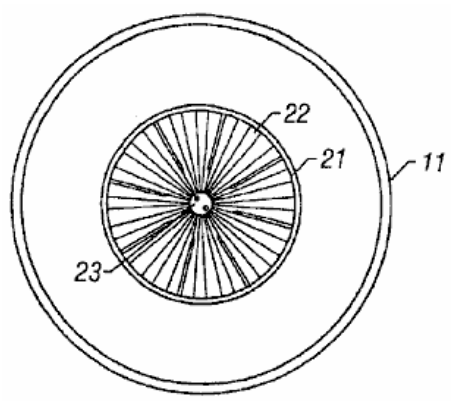


FIG. 2

FIG.2 es una vista de plan superior de la encarnación de Fig.1

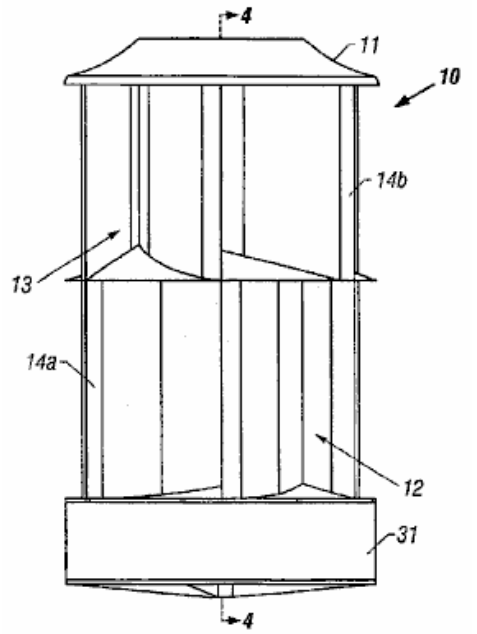


FIG. 3

FIG.3 es un lado elevational la vista de la encarnación de Fig.1

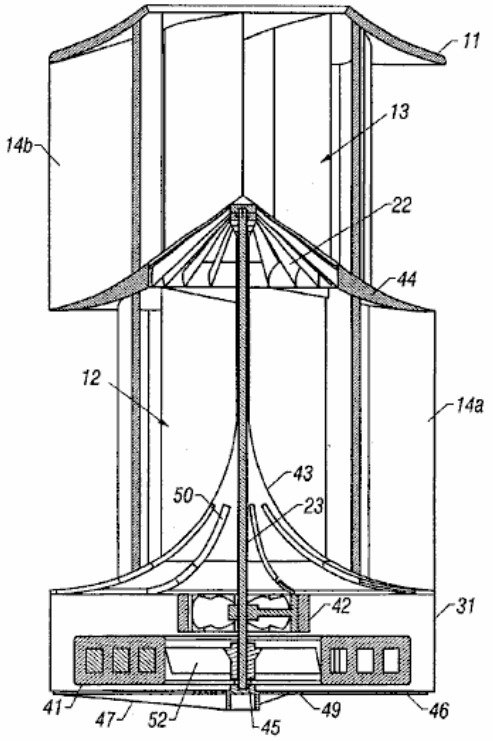


FIG. 4

FIG.4 es una vista enfadada seccional de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 4 — 4 de Fig.3 con un generador eléctrico instalado para producir la energía eléctrica;

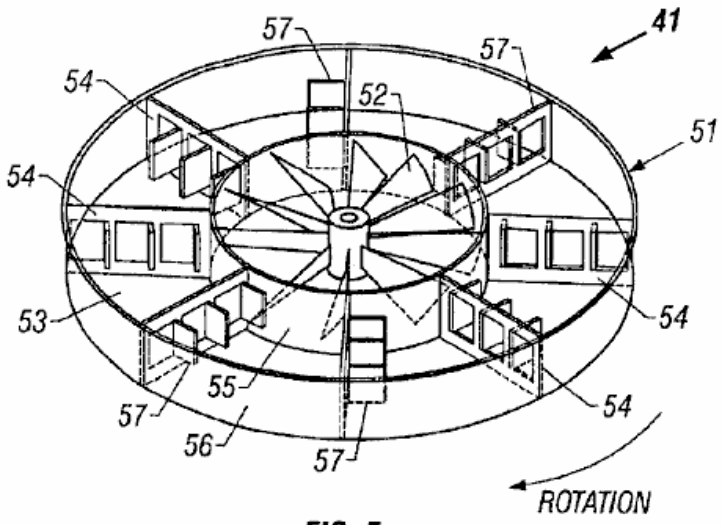


FIG. 5

FIG.5 es una vista de perspectiva de un volante llenado por fluido conveniente para el uso con la invención presente;

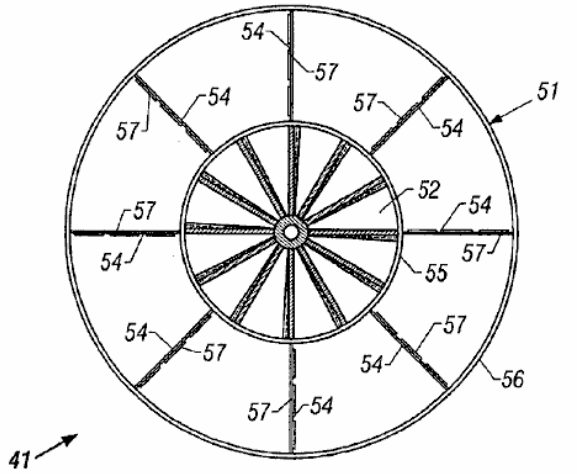


FIG. 6

FIG.6 es una vista de plan superior del volante llenado por fluido de Fig.5

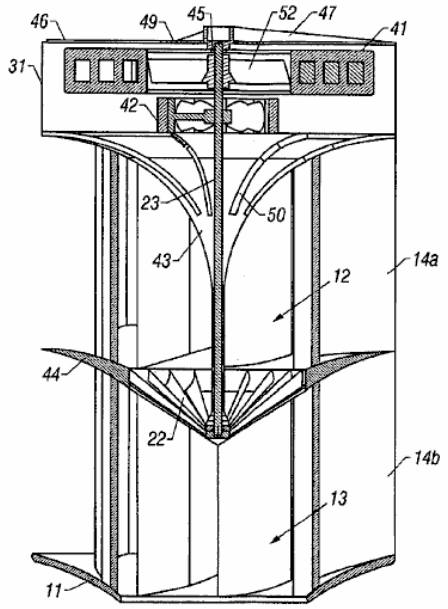


FIG. 7

FIG.7 es una vista enfadada seccional de una encarnación de la invención presente que convierte la energía de **agua** suelto a la energía eléctrica;

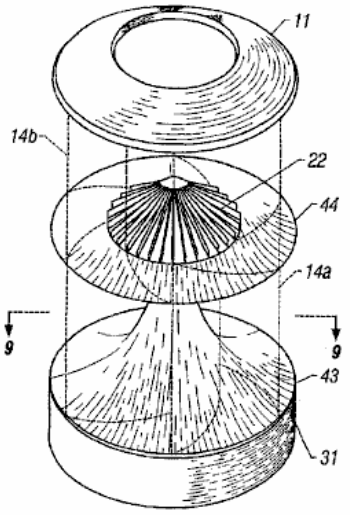


FIG. 8

FIG.8 es una vista de perspectiva de la encarnación de Fig.1 con las deflectors longitudinales dibujadas en el fantasma de modo que el separator central anular (mediados de cubierta) y turbina pueda ser visto

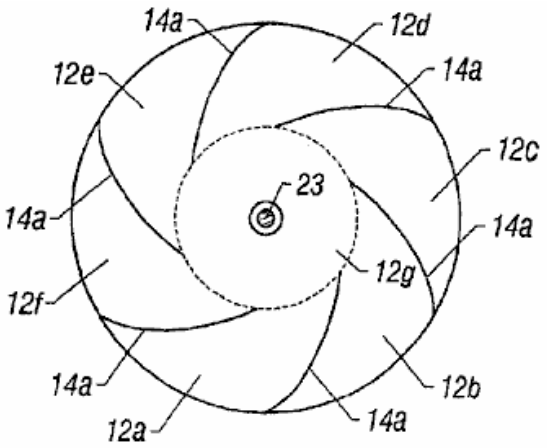


FIG. 9

FIG.9 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 9 — 9 de Fig.8

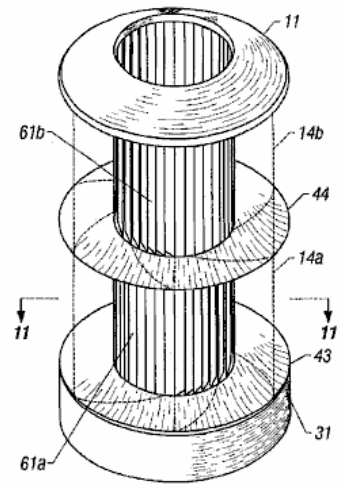


FIG. 10

FIG.10 es una vista de perspectiva de una segunda encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica, con las deflectors longitudinales dibujadas en el fantasma de modo que un juego de persianas longitudinales de bisagra pueda ser visto; y

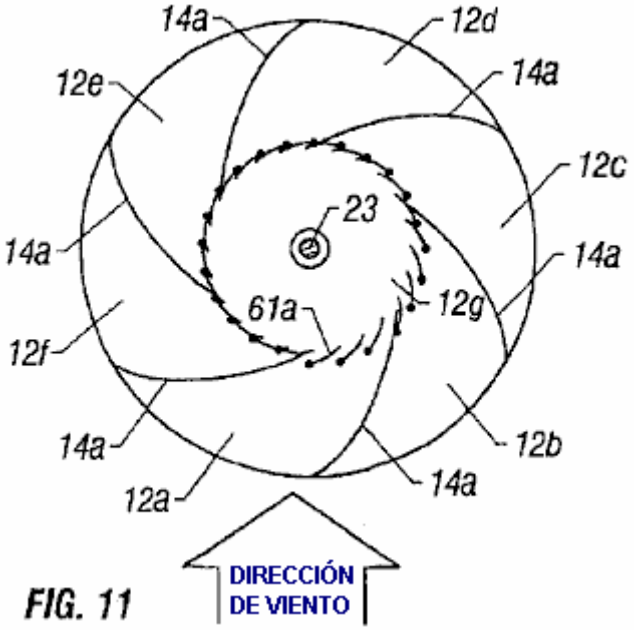


FIG. 11

FIG.11 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.10 tomado a lo largo de la línea 11 — 11 .

En los dibujos, como o elementos similares son designados con números de referencia idénticos en todas partes de varias vistas, y varios elementos mostrados no necesariamente son dibujados para escalar.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE ENCARNACIONES

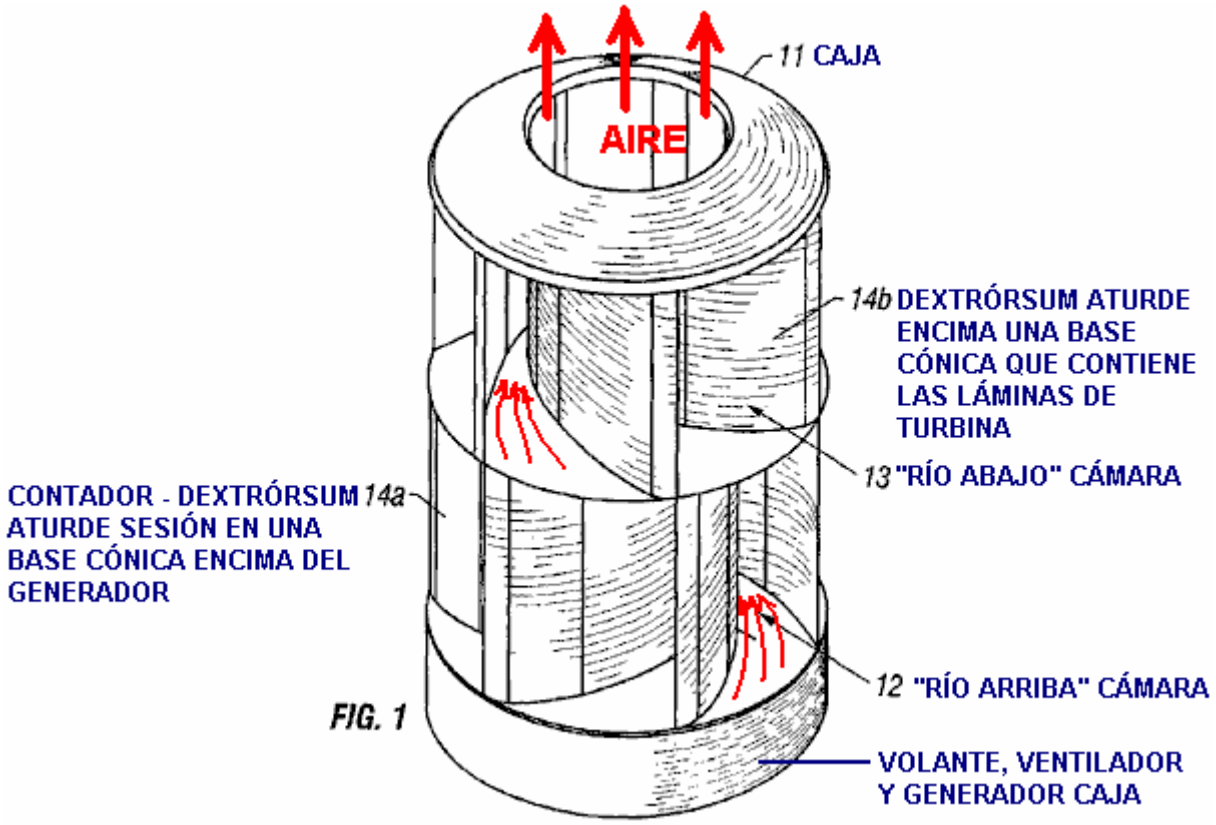


FIG. 1

Fig.1 es una vista de perspectiva de una encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica. El dispositivo de conversión de energía 10 incluye cowling inmóvil 11 alrededores de una cámara de forma anular o en forma de rosquilla río arriba (inferior) 12 y una cámara de forma anular (superior) río abajo 13. El cowling puede ser construido de cualquier material rígido conveniente como

madera, plástico, metal, o similar. El cowling puede ser construido de un material transparente, haciendo el dispositivo visualmente discreto. En la encarnación preferida de la invención presente, el cowling es cilíndrico y es construido de un plástico de calidad superior, ultravioleta-protegido.

El cowling 11 incluye un juego de deflectors longitudinales que son encorvadas y arregladas en un modelo toroidal. Río arriba las deflectors 14a son montadas en la cámara río arriba anular 12, y río abajo aturde 14b son montados en la cámara anular río abajo 13. En la encarnación preferida de la invención presente, aproximadamente seis deflectors longitudinales toroidal son montadas en cada cámara. Las deflectors funcionan para dirigir el viento en cada cámara. El área enfadada seccional que se estrecha entre las deflectors hace que el aire acelere cuando esto se mueve hacia el centro del dispositivo, creando dos velocidad alta vortices (río arriba conducen el vórtice y un vórtice de extracción río abajo). Aunque la invención sea descrita aquí principalmente como un cilindro verticalmente orientado, debería ser entendido que el dispositivo puede ser instalado en otras posiciones, como una orientación horizontal, que causa el dispositivo que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo que están en la misma altura. O bien, como notado abajo en relación a Fig.7, el dispositivo puede ser invertido cuando usado en el echar agua desde el echar agua vortices movimiento más fácilmente hacia abajo más bien que hacia arriba.

En la encarnación ilustrada en Fig.1, en el cual el viento de velocidad baja está la fuente de energía de entrada, el río arriba las deflectors 14a y las deflectors río abajo 14b son encorvadas en sentidos contrarios. Las deflectors por lo tanto crean dos velocidad alta vortices que giran en sentidos contrarios. Como descrito abajo en relación a Fig.4, la dirección del flujo de vórtice es invertida en una turbina localizada entre la cámara río arriba anular 12 y la cámara anular río abajo 13, así añadiendo el poder rotatorio adicional con la turbina. En la encarnación hidroeléctrica en la cual el echar agua suelto es la fuente de energía de entrada, y en condiciones de viento rápidas como cuando el dispositivo es montado en un vehículo, el río arriba las deflectors y las deflectors río abajo pueden ser encorvadas en la misma dirección. En aquellas encarnaciones particulares, por lo tanto, las deflectors crean dos velocidad alta vortices que giran en la misma dirección. El dispositivo puede ser convertido de un dispositivo de viento bajo a un dispositivo de viento fuerte quitando la cámara anular río abajo contrarotatoria 13 y sustituyéndolo con una cámara anular río abajo que crea un vórtice que gira en la misma dirección que el vórtice de paseo.

En la encarnación preferida de la invención presente, la malla plástica (no mostrado) puede rodear la entrada y aperturas de salida del cowling 11 para prevenir a aves, animales, o escombros de entrar en el dispositivo 10. Además, debe el dispositivo fallar estructuralmente, cualquier parte rota está contenida por la malla en vez de irse en avión en las cercanías y causar daño o herida.

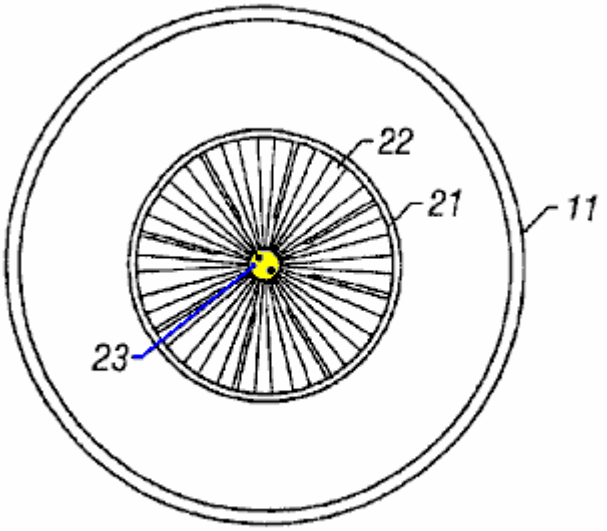


FIG. 2

Fig.2 es una vista de plan superior de la encarnación de Fig.1. La cumbre del cowling 11 incluye una abertura central 21 por que el aire en el vórtice de extracción sale el dispositivo. En la encarnación preferida, el vórtice de extracción sale el dispositivo que gira en una dirección contraciclónica (dextrórsum en el Hemisferio Norte) de modo que esto se disipe más bien que crear torbellinos potencialmente perjudiciales. La turbina 22 es visible por la abertura. La turbina gira alrededor de un árbol motor central 23.

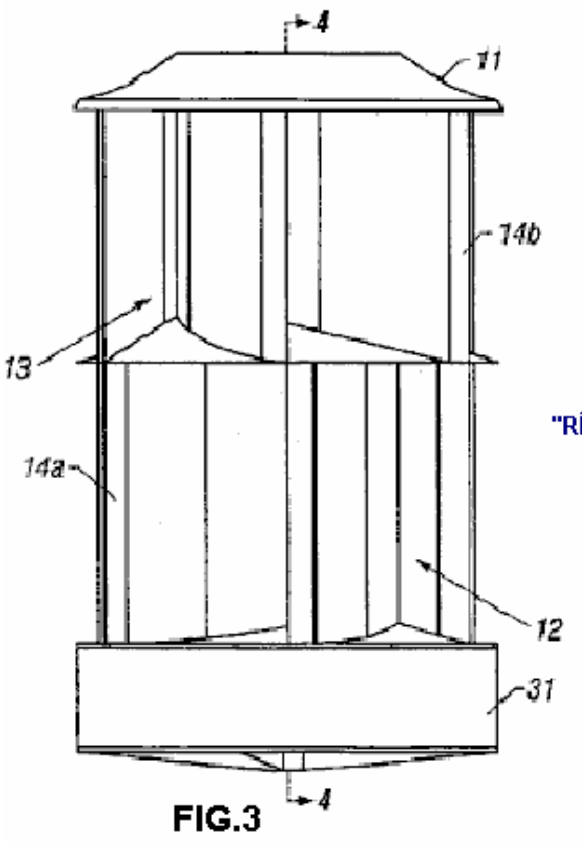


FIG.3

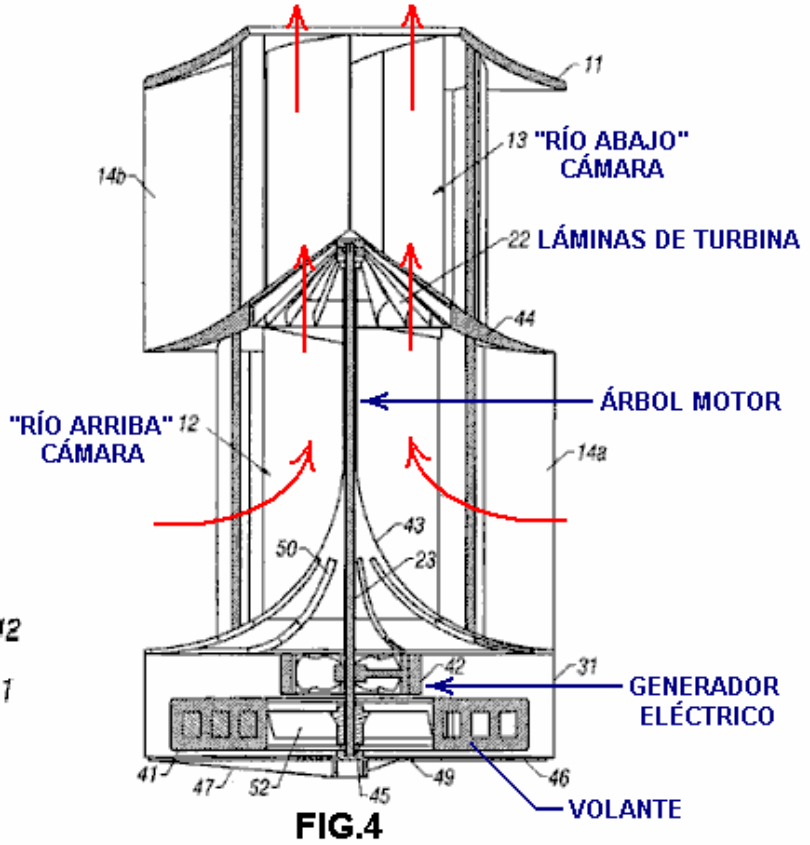


FIG.4

Fig.3 es una vista de lado-elevational de la encarnación de Fig.1 que ilustra el perfil del cowling 11, la cámara río arriba anular 12, la cámara anular río abajo 13, y las deflectors 14a y 14b. El cowling puede ser montado en una base 31 y la base 31 también puede ser usada para encerrar asambleas mecánicas adicionales como un volante y/o un generador eléctrico.

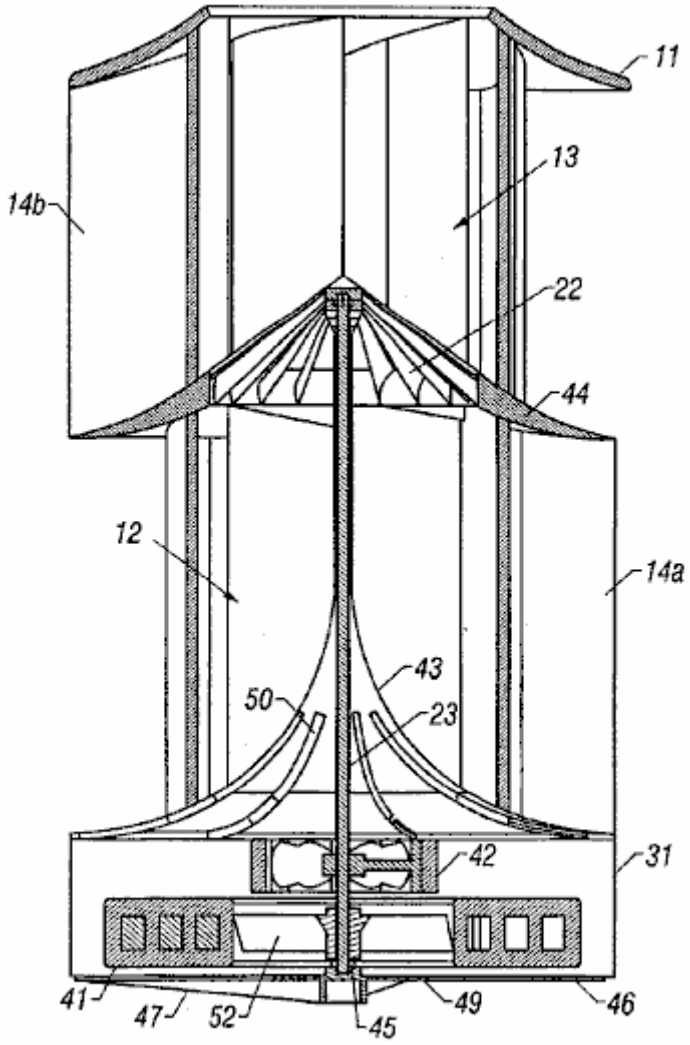


FIG. 4

Fig.4 es una vista enfadada seccional de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de línea 4 — 4 de Fig.3 con un volante 41 instalado en la base 31 junto con un generador eléctrico 42 para producir electricidad. El viento ambiental fluye simultáneamente en la cámara río arriba anular 12 por río arriba deflectors 14a, y en la cámara anular río abajo 13 por las deflectors río abajo 14b por los lados del cowling 11. Las deflectors dirigen el viento ambiental hacia el centro del dispositivo 10. Un suelo parabólico inclinado (adorna) 43 de la cámara río arriba anular 12 causas el viento para fluir río abajo en la turbina centralmente montada 22 que gira en el árbol motor central 23. El dispositivo 10 poder de productos dirigiendo el viento ambiental fluye en dos velocidad alta vortices arreglado río arriba y río abajo de la turbina que convierte los flujos de viento a la energía mecánica girando el árbol motor 23. Las RPM altas y la torsión alta son producidas por la turbina debido a tres factores primarios:

(1) cada lámina de la turbina es formada como una pala que captura el ímpetu rotatorio del vórtice de paseo;

(2) cada lámina de la turbina tiene una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación que genera el levantamiento en dirección de la rotación de la turbina; y

(3) en condiciones de viento bajas, la inversión de la dirección de la rotación de vórtice añade la fuerza adicional a la turbina en dirección de la rotación.

El volante grande 41 puede ser atado al árbol motor de turbina rotativo 23. En una encarnación, el volante puede ser un imán permanente, rodeado por cuerdas de cobre. El volante puede servir tanto como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular, como como un dínamo para el generador 42 montado bajo la cubierta 43 de la cámara río arriba anular 12. Un regulador electrónico transistorizado (no mostrado) puede ser utilizado para controlar la carga corriente eléctrica. El regulador mantiene una carga cero hasta que una velocidad rotatoria predeterminada (RPM) sea alcanzada. La carga es aumentada entonces a fin de generar la electricidad manteniendo las RPM de la turbina en un nivel preseleccionado.

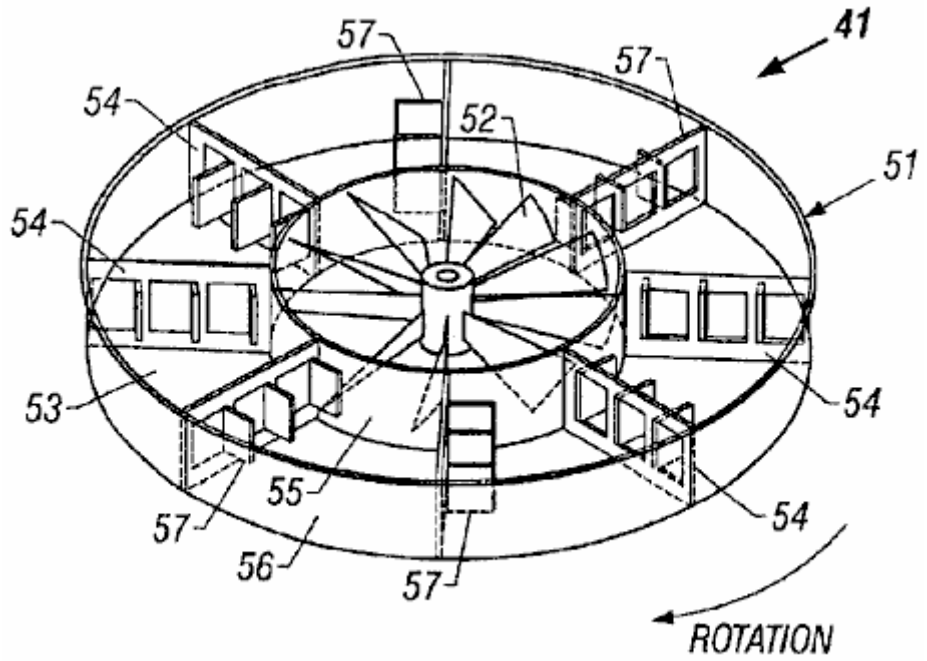


FIG. 5

es mostrado una vista de perspectiva de otra encarnación del volante 41. En esta encarnación, el volante (mostrado en el fantasma) incluye una cáscara en forma de disco hueco 51 que está lleno de un fluido como el echar agua. El diseño mostrado también incluye un ventilador 52 en el cubo del volante que gira con el árbol motor 23 y el volante para producir un flujo del aire refrescante que es usado para refrescar el generador adyacente 42 (Fig.4 y Fig.7). La colocación del abanico en el cubo del volante crea una cámara anular 53 whicht sostienen el fluido. Dentro de la cámara, hay un juego de mamparos radiales 54 ampliación de la pared interior 55 a la pared exterior 56 de la cámara. Cada uno de los mamparos radiales incluye puertas engoznadas o incuba 57. En la versión de ejemplo mostrada aquí, cada mamparo radial tiene tres puertas de bisagra.

Durante aceleración del volante 41, estas puertas 57 abierto en dirección contraria de rotación. Este permite que el fluido fluya por los mamparos radiales 54, reduciendo la apatía de arranque. El fluido entonces despacio sube para apresurarse debido a la fricción con las paredes interiores y exteriores 55 y 56 de la cámara anular, y debido al movimiento de los mamparos radiales por el fluido. Durante la desaceleración del volante, las puertas se cierran debido al ímpetu avanzado del fluido. Este crea mamparos radiales sólidos y hace que el volante funcione como un volante sólido. El ímpetu angular del volante entonces ayuda a mantener la velocidad angular del árbol motor 23 cuando el poder de entrada del viento deja.

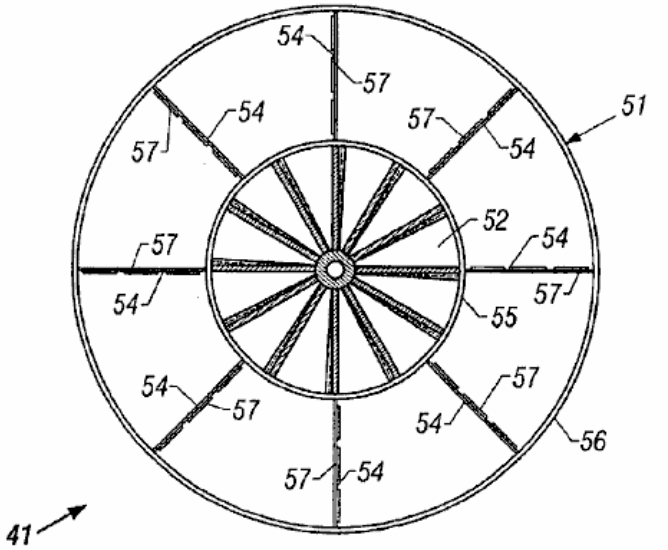


FIG. 6

Fig.6 es una vista superior del volante llenado por fluido 41 de Fig.5, mostrando a las láminas del ventilador 52 en el cubo del volante, la cámara anular 53, los mamparos radiales 54, y las puertas 57 en la posición cerrada (que decelera).

Así, el volante llenado por fluido 41 es en particular bien satisfecho para el uso con este dispositivo de conversión de energía 10 de la invención presente. El volante llenado por fluido permite la vuelta rápida del árbol motor 23 reduciendo la apatía de arranque, pero resiste a la desaceleración como un volante sólido. Estos rasgos pueden incrementar considerablemente la eficacia de un dispositivo impulsado por viento o echar agua impulsado que funciona con la variación de niveles de poder de entrada. Por simplemente invirtiendo el volante, el volante llenado por fluido puede ser usado con sistemas que giran dextrórsum o en contrario. Como un rasgo adicional, transportando el peso es enormemente reducido porque el fluido puede ser añadido en el punto de uso.

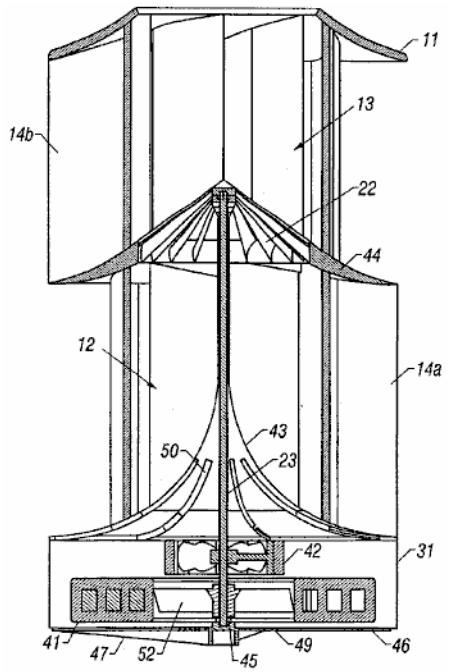


FIG. 4

Refiriéndose otra vez a Fig.4, un separator central anular (mediados de la cubierta) 44 divide la cámara río arriba anular 12 de la cámara anular río abajo 13. La cumbre del mediados de la cubierta se inclina lejos de la turbina, causando el viento ambiental que entra en la cámara anular río abajo derramarse de la turbina. Este crea un área de la presión atmosférica reducida en el lado río abajo de la turbina 22 que aumenta el flujo del aire de la cámara río arriba anular 12 por la turbina. Cada lámina de la turbina 22 es una superficie de sustentación curva que recibe el ímpetu rotatorio de la rotación del vórtice de paseo, la inversión de la dirección de vórtice, y levantamiento aerodinámico que es generado por la superficie de sustentación en dirección de la rotación de la turbina.

En la encarnación preferida de la invención presente, la turbina 22 y volante 41 puede ser hecha del metal. Adelante, todas las partes metálicas pueden ser cubiertas de, por ejemplo, plástico, cromo, o pintura para prevenir la corrosión. Como hablado encima, el volante puede ser un imán permanente o puede ser un volante llenado por fluido. Todos los portes como el porte 45 pueden ser portes de levitación de repulsión magnética de modo que no haya ningún contacto físico entre el movimiento y elementos inmóviles del dispositivo. La base 31 puede ser montada en un plato de apoyo 46 y/o un apoyo vigorizan 47, según la estructura en la cual el dispositivo es montado y la orientación del dispositivo.

El árbol motor central 23 también puede conducir el ventilador 52 que dibuja el aire refrescante por aberturas 49 en el plato de apoyo y dirige el aire por el generador 42. El aire acalorado puede salir por persianas 50 en la cubierta parabólica 43 de la cámara río arriba anular 12 donde esto entonces se mezcla con el corriente de aire conductor en la cámara río arriba anular para descongelar el interior del dispositivo y la turbina 22.

El dispositivo 10 puede variar en sus dimensiones, según la aplicación específica para la cual es utilizado. Por ejemplo, las dimensiones de un dispositivo impulsado por viento que es montado en la azotea de una casa pueden estar entre 40 pulgadas y 48 pulgadas en el diámetro, y entre 60 pulgadas y 78 pulgadas en la altura. En esta configuración, la turbina 22 tiene un diámetro aproximadamente una mitad el diámetro del exterior del cowling 11 (es decir aproximadamente 20 a 24 pulgadas en el diámetro). Las versiones más grandes pueden ser utilizadas para edificios más grandes como fábricas o edificios de oficina con economías aumentadas de la escala. Por ejemplo, un edificio de oficina puede usar un dispositivo que es 20 pies en el diámetro y 20 pies altos con una turbina que es 10 pies en el diámetro. Un dispositivo montado por vehículo (por ejemplo, para un coche de pasajeros), diseñado para condiciones de viento fuerte, puede ser aproximadamente 24 pulgadas en el

diámetro y 6 pulgadas en la altura. El generador y el volante, si alguno, pueden ser montados dentro del contorno del vehículo, o en un portaequipajes. Una pequeña versión hidroeléctrica del dispositivo que es colocado en una corriente que corre o río puede tener dimensiones similares al dispositivo montado por vehículo. Además, ya que la efusión de la versión hidroeléctrica es dirigida hacia abajo, un deflector puede ser utilizado en cuerpos playos del echar agua para prevenir la erosión de la cama de corriente.

Debería ser notado que cuando la invención presente es orientada verticalmente, la turbina 22, el generador 42, y el volante 41 gira alrededor de un eje vertical. Por lo tanto, las estructuras de apoyo no son sujetas a la vibración y acentúan producido por efectos de gravedad en dispositivos de arte previos en los cuales las hélices giran alrededor de un eje horizontal. Además, la eficacia de conversión de viento excepcional es realizada de la invención presente como esto divierte y acelera el flujo de viento ambiental en vortices que tienen varias veces la velocidad del flujo de viento ambiental cuando ellos alcanzan la turbina. Además, la aceleración del flujo de aire en las cámaras río arriba y río abajo anulares crea un área de presión baja que tira el aire en el dispositivo de un área enfadada seccional eficaz que es mayor que el área enfadada seccional física del dispositivo. Como consiguiente, la invención presente proporciona un dispositivo de conversión de poder de viento nuevo y mejorado que es quieter, safer, más eficiente, y más rentable que dispositivos existentes.

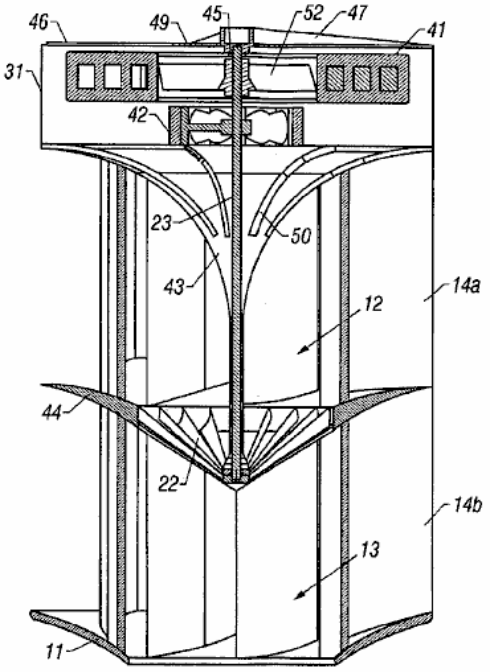


FIG. 7

Mandando ahora a Fig.7, allí es mostrado una vista enfadada seccional de una versión de la invención presente que convierte la energía de echar agua suelto a la energía eléctrica (es decir un dispositivo hidroeléctrico). Hay tres diferencias claves entre la encarnación hidroeléctrica de la encarnación impulsada del viento bajo de Figs. 1 a 4. En primer lugar, río arriba aturde 14a y las deflectors río abajo 14b curva en la misma dirección. Las deflectors por lo tanto crean dos velocidad alta vortices que giran en la misma dirección. Este es un diseño más eficiente cuando el fluido que fluye por el dispositivo es un fluido incomprensible como el echar agua. En segundo lugar, el dispositivo funciona más eficazmente cuando es invertido y montado verticalmente desde el echar agua los vortices se mueven hacia abajo debido a la fuerza de gravedad. La tercera diferencia es la proporción de la altura del dispositivo al diámetro del dispositivo. Como notado encima, la encarnación hidroeléctrica del dispositivo puede tener una altura que es más corta cuando comparado a su diámetro, y puede tener una altura que es igual a o menos que su diámetro.

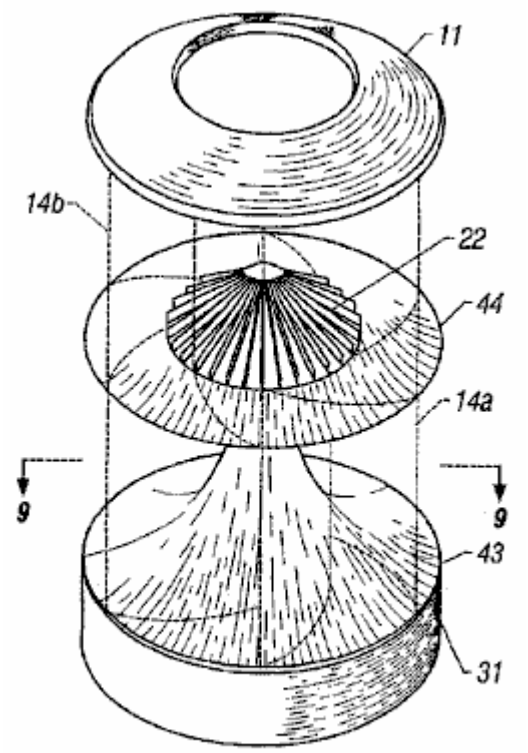


FIG. 8

Fig.8 es una vista de perspectiva de la encarnación de Fig.1 con las deflectors longitudinales toroidal 14a y 14b dibujado en el fantasma de modo que el separator central anular (mediados de cubierta) 44 y turbina 22 pueda ser visto.

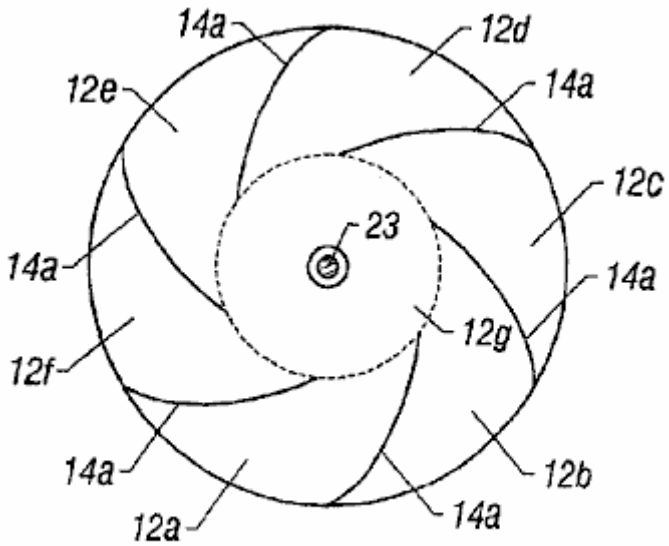


FIG. 9

Fig.9 es una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.1 tomado a lo largo de la línea 9 — 9 de Fig.8. En esta vista, se puede ver que la cámara río arriba anular 12 es dividida en un juego de cámaras más pequeñas 12a por 12f por las deflectors longitudinales toroidal 14a. Los finales interiores de las deflectors longitudinales definen una cámara de vórtice central 12g (ilustrado por un círculo roto) en que río arriba el vórtice es formado, y de que río arriba el vórtice entra en la turbina 22. La cámara de vórtice central 12g hace que un diámetro aproximadamente iguale al diámetro de la turbina.

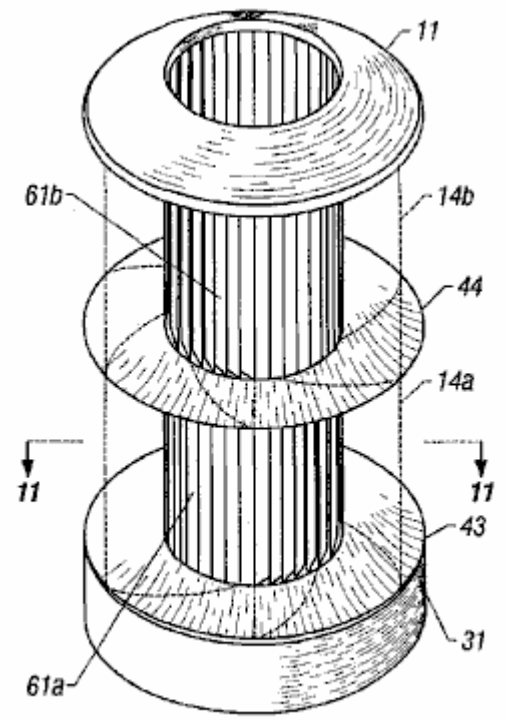


FIG. 10

Fig.10 es una vista de perspectiva de una segunda encarnación de la invención presente que convierte la energía de viento a la energía mecánica o eléctrica, con deflectors longitudinal 14a y 14b dibujado en el fantasma de modo que un juego de persianas longitudinales de bisagra 61a y 61b pueda ser visto. Las persianas de bisagra son montadas en las aperturas entre deflectors longitudinal. Las persianas pueden ser montadas en una configuración circular en todas partes del borde exterior de deflectors longitudinal al borde interior del deflectors. En la versión mostrada, las persianas son longitudinalmente montadas en el borde interior del deflectors, alrededor del perímetro de la cámara de vórtice central 12g. Cada una de las persianas es engoznada en un lado (es decir, el lado windward cuando el viento entra por el deflectors) de modo que la persiana pueda ser abierta hacia la cámara de vórtice central por la fuerza del viento entrante. La anchura de cada persiana es ligeramente mayor que la distancia entre persianas de modo que cada persiana ligeramente traslape el borde de bisagra de la siguiente persiana. Este impide a las persianas abrirse externas.

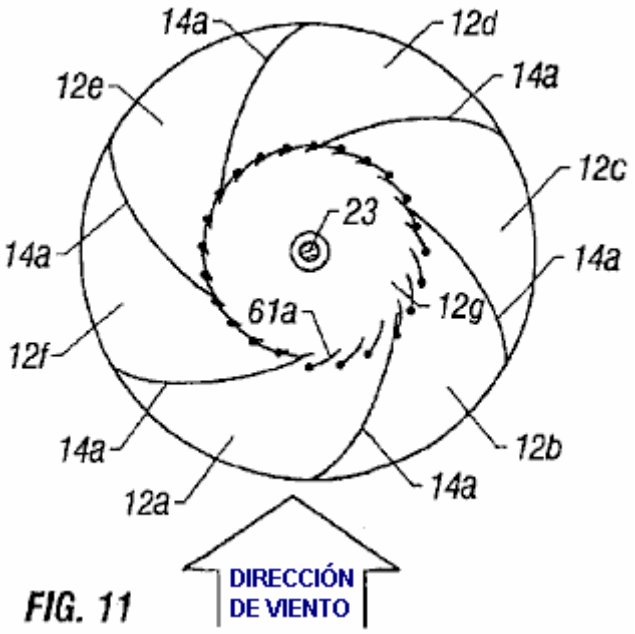


FIG. 11

En Fig.11 allí es mostrado una vista enfadada seccional horizontal de la encarnación de Fig.10 tomado a lo largo de la línea 11 — 11. Durante la operación, el viento que sopla en la dirección mostrada del exterior del dispositivo de conversión de energía es canalizado por deflectors longitudinal toroidal 14a en río arriba cámaras 12a y 12b.

Los deflectors bloquean el viento de entrar en las otras cámaras 12c a 12f. El viento fluye por cámaras 12a y 12b, y entra en la cámara de vórtice central 12g abriendo las persianas longitudinales de bisagra 61a que son montados entre el deflectors en las aperturas que definen cámaras 12a y 12b. Las persianas restantes permanecen cerradas, impidiendo al viento salir por los lados del dispositivo. Así, las persianas activadas por viento son, en efecto, válvulas de dirección única que permiten al viento fluir en la cámara de vórtice central por los lados del dispositivo, pero sólo permitiendo al viento salir por la cumbre de la cámara, y por la turbina 22.

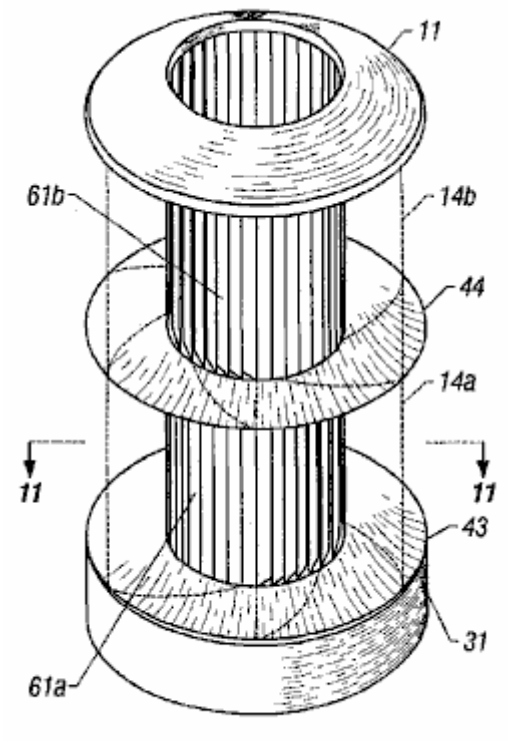


FIG. 10

Refiriéndose otra vez a Fig.10, se puede ver que las persianas longitudinales 61a montado en río arriba cámara 12 son engoznadas en el lado opuesto de las persianas 61b montado en la cámara río abajo 13. Este es porque el vórtice en la cámara río abajo gira en dirección contraria del vórtice en el río arriba cámara, y toroidal río abajo deflectors 14b canalizan el viento en las persianas 61b en dirección contraria. Como las persianas 61a en río arriba cámara 12, las persianas 61b en la cámara río abajo 13 acto como válvulas de dirección única que permiten al viento fluir en la cámara de vórtice central por los lados del dispositivo, pero sólo permitiendo al viento salir por la cumbre de la cámara, y del dispositivo. Esta configuración ayuda a mantener la fuerza tanto del río arriba como vortices río abajo durante la operación del dispositivo.

Debería ser reconocido que algún grado de la interpretación de conversión de energía mejorada puede ser obtenido en una configuración en la cual hay toroidal deflectors 14a y persianas engoznadas 61a sólo en la cámara río arriba anular 12 porque este asegura que todo el viento u otro fluido que entra en los lados de río arriba cámara fluye por la turbina. La adición de toroidal deflectors 14b en la cámara anular río abajo 13 proporciona la interpretación mejorada adicional, en particular cuando la dirección de la rotación del vórtice río abajo está frente a la dirección del río arriba vórtice. La interpretación de conversión de energía óptima es proporcionada por un dispositivo habiendo que configurado opuestamente toroidal deflectors 14a y 14b, y persianas opuestamente de bisagra 61a y 61b, tanto para la cámara río arriba anular 12 como para la cámara anular río abajo 13.

Reclamaciones:

1. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir energía en un fluido móvil en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que funcionan para crear en el río arriba cámara, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de

deflectors y rodeando una cámara de vórtice río arriba central cantered alrededor de un eje longitudinal central del dispositivo, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el fluido gira en la primera dirección, e impedir al fluido salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia la cámara río abajo como el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo por la cámara de vórtice río arriba central y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la abertura central.

2. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que funcionan para crear en la cámara río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una dirección enfrente de la primera dirección cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors, por lo cual la turbina es hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

3. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 2 que adelante comprende un separator central anular entre río arriba cámara y la cámara río abajo, dijo el separator que tiene una superficie río abajo que las cuestas río abajo cuando esto se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo río abajo la superficie que hace el vórtice de extracción fluir río abajo, así creando un área de la presión fluida reducida río abajo de la turbina.

4. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 2 que adelante comprende un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodea una cámara de vórtice central río abajo cantered alrededor del eje longitudinal central del dispositivo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el fluido gira en la dirección enfrente de la primera dirección, e impedir al fluido salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo.

5. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 4 en donde dijo primero puesto de deflectors es encorvado para formar un modelo toroidal en la primera dirección, y dijo que el segundo juego de deflectors es encorvado para formar un modelo toroidal en la dirección enfrente de la primera dirección.

6. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 5 en donde dijo la turbina comprende un juego de láminas rotativas, cada una de láminas dichas que tienen una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación curva que genera una fuerza de levantamiento, dijo la fuerza de levantamiento dirigida en dirección de la rotación de la turbina.

7. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un volante montado en el árbol motor, dijo el volante que tiene la masa suficiente funcionar como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular.

8. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 7 en donde dijo el volante es un imán permanente.

9. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 7 en donde dijo el volante es un volante llenado por fluido que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y puerta dicha que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

10. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 9 en donde la cáscara en forma de disco hueco incluye: un compartimento anular se llenó del fluido; y un ventilador montó en una sección de cubo central de la cáscara.

11. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 1 que adelante comprende un generador eléctrico montado en el árbol motor, dijo el generador que convierte la energía mecánica de la rotación del eje en la energía eléctrica.

12. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 11 que adelante comprende un ventilador montado en el árbol motor, dijo el ventilador que dirige refrescando el aire por el generador.

13. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por viento para convertir energía de viento en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular, una cámara anular río abajo, y un separator central anular entre río arriba cámara y la cámara río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del viento ambiental, y dijeron el separator central anular que tiene una abertura central allí y tiene una superficie río abajo que cuestas río abajo cuando esto se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara y encorvado para formar un modelo toroidal esto funciona para crear en una cámara de vórtice río arriba central cantered alrededor de un eje longitudinal central del dispositivo, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el viento ambiental entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo y encorvado para formar un modelo toroidal operable para crear en una cámara de vórtice central río abajo cantered alrededor del eje longitudinal central del dispositivo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una dirección enfrente de la primera dirección cuando el viento ambiental entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, el segundo juego dicho de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el viento gira en la dirección enfrente de la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como el suelo se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por la abertura central en el separator central anular; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina que comprende un juego de láminas rotativas, cada una de láminas dichas que tienen una forma enfadada seccional de una superficie de sustentación curva que genera una fuerza de levantamiento, dijo la fuerza de levantamiento dirigida en dirección de la rotación de la turbina, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

14. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 que adelante comprende un volante montado en el árbol motor, dijo el volante que tiene la masa suficiente funcionar como un dispositivo de almacenamiento de energía interna debido a su ímpetu angular.

15. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 que adelante comprende un generador eléctrico montado en el árbol motor, dijo el generador que convierte la energía mecánica de la rotación del eje en la energía eléctrica.

16. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 13 en donde el vórtice de extracción gira en una dirección contraciclónica de modo que el vórtice de extracción se disipe después de que esto sale la cámara río abajo.

17. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por viento para convertir energía de viento rápida en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del viento rápido; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que crean en una cámara de vórtice río arriba central, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando el viento rápido entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que crean en una cámara de vórtice central río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en la primera dirección cuando el viento rápido entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del viento en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el viento gira en la primera dirección, e impedir al viento salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como los acercamientos de suelo un eje longitudinal central

del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina.

18. El dispositivo de conversión de energía impulsado por viento de la reclamación 17 que adelante comprende un volante llenado por fluido montó en el árbol motor que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y dijo la puerta que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

19. Un dispositivo de conversión de energía echar agua impulsado para convertir energía en una corriente móvil del echar agua en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada de la corriente del echar agua; un primer juego de deflectors longitudinalmente montó en el río arriba cámara que crean en una cámara de vórtice río arriba central, un río arriba vórtice de paseo que gira en una primera dirección cuando la corriente del echar agua entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara y por aperturas entre el deflectors; un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice río arriba central, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del echar agua en la cámara de vórtice río arriba central sólo cuando el echar agua gira en la primera dirección, e impedir al echar agua salir la cámara de vórtice río arriba central por los lados del dispositivo; un segundo juego de deflectors longitudinalmente montó en la cámara río abajo que crean en una cámara de vórtice central río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en la primera dirección cuando la corriente del echar agua entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo y por aperturas entre el deflectors; un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara de vórtice central río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del echar agua en la cámara de vórtice central río abajo sólo cuando el echar agua gira en la primera dirección, e impedir al echar agua salir la cámara de vórtice central río abajo por los lados del dispositivo; un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina río abajo como el suelo se acerca a un eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por una abertura central localizada entre la cámara río arriba anular y la cámara anular río abajo; un árbol motor longitudinal centralmente montó en la abertura central; y una turbina montada en el árbol motor en la abertura central, dijo la turbina hecha girar por el vórtice de paseo cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina.

20. El dispositivo de conversión de energía echar agua impulsado de la reclamación 19 que adelante comprende un volante llenado por fluido montó en el árbol motor que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido; y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, dijo la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y dijo la puerta que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

21. Un dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido para convertir energía en un fluido móvil en la energía mecánica, dijo el dispositivo que comprende: un marco cilíndrico rígido que tiene una cámara río arriba anular y una cámara anular río abajo cantered alrededor de un eje longitudinal, cada una de cámaras dichas que tienen lados que están abiertos para permitir la entrada del fluido móvil en una dirección aproximadamente perpendicular al eje longitudinal, dijo río arriba y cámaras río abajo separadas por un separator anular que tiene una abertura central allí; un árbol motor longitudinal centralmente montó a lo largo del eje longitudinal y pasando por la abertura central; una turbina montó en el árbol motor en la abertura central; medios para crear en río arriba la cámara río arriba conduce el vórtice que gira en una primera dirección cuando el fluido móvil entra el río arriba cámara por los lados abiertos de la río arriba cámara: los medios para crear en la cámara río abajo, un vórtice de extracción río abajo que gira en una segunda dirección enfrente de la primera dirección cuando el fluido móvil entra en la cámara río abajo por los lados abiertos de la cámara río abajo; termine medios para hacer que el vórtice de paseo fluyera río abajo y pasara por la turbina, dijera la turbina hecha girar por el vórtice de paseo

cuando el vórtice de paseo pasa por la turbina e invierte la dirección para emparejar la dirección del vórtice de extracción.

22. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 21 en donde el medio para crear río arriba vórtice de paseo en río arriba cámara incluye un primer juego de deflectors longitudinalmente montado teniendo aperturas entre ellos por los cuales el fluido móvil entra el río arriba cámara, dijo primero puesto de deflectors encorvado formar un modelo toroidal en la primera dirección.

23. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 22 en donde el medio para crear río arriba vórtice de paseo en río arriba cámara incluye un primer juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el primer juego de deflectors y rodeo el río arriba cámara, dijo primero puesto de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en el río arriba cámara sólo cuando el fluido gira en la primera dirección, e impedir al fluido salir el río arriba cámara por los lados del dispositivo.

24. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 23 en donde el medio para crear un vórtice de extracción río abajo en la cámara río abajo incluye un segundo juego de deflectors longitudinalmente montado teniendo aperturas entre ellos por los cuales el fluido móvil entra el río arriba cámara, dijo el segundo juego de deflectors encorvado formar un modelo toroidal en la segunda dirección.

25. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 24 en donde el medio para crear un vórtice de extracción río abajo en la cámara río abajo incluye un segundo juego de persianas de bisagra colocadas en las aperturas entre el segundo juego de deflectors y rodeo de la cámara río abajo, dijo el segundo juego de persianas siendo operables permitir la entrada del fluido móvil en la cámara río abajo sólo cuando el fluido gira en la segunda dirección, e impedir al fluido salir la cámara río abajo por los lados del dispositivo.

26. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 25 en donde el medio para causar el vórtice de paseo para fluir río abajo incluye medios para crear un diferencial de presión en el cual la presión fluida en la cámara río abajo está menos que la presión fluida en el río arriba cámara.

27. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 26 en donde el medio para crear un diferencial de presión incluye una superficie río abajo del separator anular que se inclina río abajo cuando esto se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo río abajo la superficie que hace el vórtice de extracción fluir río abajo, así creando un área de la presión fluida reducida río abajo de la turbina.

28. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 27 en donde el medio para causar el vórtice de paseo para fluir río abajo incluye un suelo de la cámara río arriba anular que se inclina hacia la cámara río abajo como el suelo se acerca al eje longitudinal central del dispositivo, dijo el suelo que hace el vórtice de paseo fluir río abajo y pasar por la turbina.

29. El dispositivo de conversión de energía impulsado por fluido de la reclamación 21 que adelante comprende un volante llenado por fluido que gira con el árbol motor en una dirección de rotación, dijo el volante llenado por fluido que comprende: una cáscara en forma de disco hueco se llenó del fluido: y un juego de mamparos radiales que separan el interior de la cáscara en secciones separadas, cada uno de mamparos dichos que tienen al menos una puerta fundamentalmente montada sobre eso para abrirse en una dirección enfrente de la dirección de la rotación, la puerta que cubre una abertura en el mamparo cuando la puerta es girada a una posición cerrada, y puerta dicha que abre la abertura cuando la puerta es girada a un puesto vacante; por lo cual las puertas son abiertas por el fluido cuando el volante acelera en dirección de la rotación, así permitiendo al fluido fluir por las aberturas en los mamparos y reducir la apatía de arranque del volante, y por lo cual las puertas están cerradas por el fluido cuando el volante decelera, así impidiendo al fluido fluir por las aberturas, y hacer que el volante mantuviera el ímpetu angular como un volante sólido.

PAPELES CIENTÍFICOS Y ESLABONES DE INTERNET

Los eslabones siguientes se unen a varios papeles científicos y los documentos del interés. Como el Internet los recursos basados son muy propensos para cambiarse y desaparecer, si usted descarga a cualquiera de éstos para leer, sugiero que usted los almacene en su paseo local por si ellos se hagan no disponibles más tarde. Si, por alguna razón, el sitio Web www.free-energy-info.co.uk no está disponible, entonces usted puede intentar www.free-energy-info.com o www.free-energy-devices.com que son sitios de espejo.

http://www.free-energy-info.co.uk/CALC.XLS (una hoja de cálculo de cálculo de electrónica)

http://www.free-energy-info.co.uk/P1.pdf 4 Mb Electrólisis de corriente continua pulsada

http://www.free-energy-info.co.uk/P2.pdf 360 Kb bajo el agua explosiones de arco

http://www.free-energy-info.co.uk/P3.pdf 388 Kb Electrólisis plasma

http://www.free-energy-info.co.uk/P4.pdf 321 Kb Frío agua explosiones de niebla

http://www.free-energy-info.co.uk/P5.pdf 151 Kb Operación de motor con hidrógeno añadido al combustible

http://www.free-energy-info.co.uk/P6.pdf 63 Kb Burbujas y electricidad de vapor

http://www.free-energy-info.co.uk/P7.pdf 600 Kb La Célula de Combustible de agua de Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P8.pdf 3.5 Mb La Célula de Combustible de agua de Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P9.pdf 303 Kb agua como Combustible por Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/P10.pdf 68 Kb Producción de Hidrógeno Solar

http://www.free-energy-info.co.uk/P11.pdf 328 Kb Refrigeración Pasiva

http://www.free-energy-info.co.uk/P13.pdf 347 Kb Un Fabricante de hielo Solar

http://www.free-energy-info.co.uk/P14.pdf 711 Kb Piel elegante que Protege Tecnología

http://www.free-energy-info.co.uk/P15.pdf 215 Kb Física para Ingenieros

http://www.free-energy-info.co.uk/P16.pdf 2.5 Mb Guía de Célula de Combustible

http://www.free-energy-info.co.uk/P17.pdf 62 Kb La Electrólisis Baja corriente de catedrático Kanarev

http://www.free-energy-info.co.uk/P18.pdf 8 Mb Principios de Relatividad Extrema por Shinichi Seike
or http://www.megaupload.com/?d=ZPKEL2DX

http://www.free-energy-info.co.uk/P21.pdf 754 Kb La Teoría de Antigravedad

http://www.free-energy-info.co.uk/P22.pdf 13.3 Mb Física Sin Einstein por Dr. Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=K92I58T0

http://www.free-energy-info.co.uk/P23.pdf 6.9 Mb Ciencia Aether Moderna por Dr Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=SPMZO1LT

http://www.free-energy-info.co.uk/P24.pdf 10 Mb Física Unificada por Dr Harold Aspden
or http://www.megaupload.com/?d=IQ45U6NG

http://www.free-energy-info.co.uk/P25.pdf 1.5 Mb Diseño de Motor de Imán Permanente

http://www.free-energy-info.co.uk/P26.pdf 402 Kb El Mar de Energía por Thomas Henry Moray

http://www.free-energy-info.co.uk/P31.pdf 14.5 Mb La Ciencia de Tesla de Energía por Dr Thomas Valone
or http://www.megaupload.com/?d=SS0S3GH9

http://www.free-energy-info.co.uk/P32.pdf 605 Kb Alta tensión, Corrientes Alternas de Frecuencia Altas por Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P33.pdf 632 Kb "Genio Pródigo" biografía de Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P34.pdf 488 Kb Ondas Mojadas por Nikola Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/P41.pdf 3.2 Mb Sistemas de Electrogravitics por Dr Thomas Valone

http://www.free-energy-info.co.uk/P42.pdf 2.5 Mb Extracción de Energía de punto cero by Dr Thomas Valone

http://www.free-energy-info.co.uk/P63.pdf 181 Kb Ondas Escalares por Konstantin Meyl

http://www.free-energy-info.co.uk/P65.pdf 592 Kb www.EsotericScience.com Presentación

http://www.free-energy-info.co.uk/P66.pdf 450 Kb El Proyecto de Génesis

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge.pdf 27 Mb. Vistas Modernas de Electricidad por Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge2.pdf 9 Mb. The Ether of Space by Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/Lodge3.pdf 22 Mb. La Naturaleza y Propiedades de Electricidad Negativa por Sir Oliver Lodge

http://www.free-energy-info.co.uk/TeslaBook.pdf 36 Mb. Las Invenciones, Investigaciones y Escrituras de Nikola Tesla por Thomas Commerford Martin

http://www.free-energy-info.co.uk/DonKelly.pdf 13 Mb. 'El Manual de Dispositivos de Energía Libre y Sistemas' por Donald A. Kelly

http://www.free-energy-info.co.uk/Blitz.pdf 30 Mb. Ultrasonics por Jack Blitz

http://www.free-energy-info.co.uk/Magnetos.pdf 9.5 Mb. Magneto Simplemente Explicada por F. H. Hutton

http://www.free-energy-info.co.uk/TeslaPatents/TeslaPatents.pdf 100 Mb. Todas las patentes publicadas de Tesla

http://www.free-energy-info.co.uk/Magnetic_Motor.pdf 511 Kb Motores Magnéticos por Lawrence Tseung

http://www.free-energy-info.co.uk/Maxwell.pdf 2.2 Mb El Campo Electromagnético por James Clerk Maxwell

http://www.free-energy-info.co.uk/Davson.pdf 46.7 Mb El libro de Davson en el trabajo de Karl Schappeller
or http://www.megaupload.com/?d=IRBTBAO0

http://www.free-energy-info.co.uk/Newman.pdf 97 Mb La Máquina de Energía de Joseph Newman
or http://www.megaupload.com/?d=5MF8ZFAJ

http://www.free-energy-info.co.uk/Combine.pdf 2.1 Mb Energía radiante y Sobreunidad por Dan Combine

http://www.free-energy-info.co.uk/Rodin.pdf 3 Mb El Proyecto de Solución Rodin por Marko Rodin

http://www.free-energy-info.co.uk/SEG.pdf 594 Kb Investigación de Gravedad Magnética por Roschin y Godin

http://www.free-energy-info.co.uk/Stan_Meyer_Full_Data.pdf 3.8 Mb Informe Técnico por Stan Meyer

http://www.free-energy-info.co.uk/LTseung.pdf 3.2 Mb Dispositivos de Sobreunidad por Lawrence Tseung

http://www.free-energy-info.co.uk/Smith.pdf 2.0 Mb. Métodos de Energía Resonantes por Donald Lee Smith

http://www.free-energy-info.co.uk/Cottrell.pdf 2.8 Mb. Como Trabajos de Gravedad por Maurice Cottrell

http://www.free-energy-info.co.uk/Davidson.pdf 4.5 Mb. Poder de Forma por Dan Davidson

Videos

http://www.free-energy-info.co.uk/Meyer.wmv 4.6 Mb o http://www.megaupload.com/?d=977Z6MJA
http://www.free-energy-info.co.uk/Newman.avi 53 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/pyramid.avi 25 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage1.wmv 1.9 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage2.wmv 1.9 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stage3.wmv 3.7 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/WFCrep2.wmv 1 Mb
http://www.free-energy-info.co.uk/stan.wmv 4.5 Mb o http://www.megaupload.com/?d=977Z6MJA
http://www.free-energy-info.co.uk/WFCrep.wmv 5.3 Mb o http://www.megaupload.com/?d=38G9MH1I
http://www.free-energy-info.co.uk/Bills.avi 17 Mb o http://www.megaupload.com/?d=KIQ793LU

http://video.google.com.au/videoplay?docid=-7365305906535911834

http://video.google.com.au/videoplay?docid=2650242262168838984&q=free+energy&total=5428&start=0&num=100&so=1&type=search&plindex=1

http://video.google.co.uk/videoplay?docid=3091681211753181299&q=Newman+car&total=119&start=0&num=10&so=0&type=search&plindex=1

http://video.google.com/videoplay?docid=-635987818295327978

http://video.google.com/videoplay?docid=-4298347669641896403

http://video.google.com/videoplay?docid=-8435800732540412467&hl=en

http://video.google.com/videoplay?docid=333661567309752927&hl=en

http://video.google.com/videoplay?docid=-5483558279656482347&hl=en

http://www.youtube.com/watch?v=-6MDHF39XmU&NR

http://video.google.com/videoplay?docid=-6461713170757457294

http://video.google.com/videoplay?docid=-721789270445596549

http://video.google.com/videoplay?docid=-2850891179207690407

http://video.google.com/videoplay?docid=-8635897559220353909

http://video.google.com/videoplay?docid=2229511748333360205