

Capitolo 6: Carica Della Batteria con Tensione a Impulsi

Nota: se non siete a tutti familiarità con l'elettronica di base, si potrebbe trovare più facile capire questo capitolo se leggete il capitolo 12 prima.

È possibile disegnare notevoli quantità di energia dall'ambiente locale e utilizzare questa energia per caricare batterie. Non solo, ma quando si utilizza questo metodo di ricarica, le batterie a poco a poco vengono condizionati a questa forma di energia non convenzionali e la loro capacità di fare lavoro aumenta. Inoltre, circa il 50% delle batterie per veicoli abbandonati come incapace di sostenere la loro carica più a lungo, risponderà a questo tipo di carica e far rivivere pienamente. Ciò significa che una banca batteria può essere creato a costi molto bassi.

Tuttavia, mentre questo angolo economica è molto interessante, di utilizzare batterie per qualsiasi applicazione significativo casa non è solo pratico. Se si imposta un nuovo conto bancario e deposito di £1000 in esso, e quando si torna a verificare su di esso qualche giorno dopo, si scopre che c'è solo £500 in esso. Chiedete alla banca di verificare questo errore e che si informa che non vi è alcun errore, tutte le banche restituiscono solo la metà di ciò che è depositato in alcun conto. Cosa pensereste di che? Ma, questo è esattamente ciò che un batteria al piombo fa per voi - restituisce solo la metà della corrente che si alimentano in esso quando la carica. In altre parole, si spreca la metà del potere che si alimenta in una batteria per auto. NiCad e le batterie più popolari NiMh tornano i due terzi di quello che è alimentato in loro. Condensatori e le banche di super-condensatori sono efficienti al 100% e perdono nulla come a differenza delle batterie, non sono un processo chimico.

Si raccomanda che le batterie non siano scariche più rapidamente di un periodo di venti un'ora. Ciò significa che una batteria con una capacità nominale di 80 Amp-ora (80 Ahr), non dovrebbe essere tenuto a fornire una corrente di più di 4 ampere. Se si supera questo tasso di scarico, quindi il numero di volte che la batteria può essere caricata e scaricata è tagliare severamente - cosa che non vi rendete conto, al momento, ma scoprire più tardi, quando la batteria deve essere sostituita in quanto non regge più una carica. Si tratta di una limitazione devastante che spinge il funzionamento a batteria nella categoria non-pratico, tranne che per carichi molto minori come luci, televisori, registratori DVD e simili con requisiti minimi di alimentazione.

I principali costi di gestione di una casa sono quelli di riscaldamento / raffreddamento dei locali e delle attrezzature di funzionamento, come una lavatrice. Questi elementi hanno una capacità di carico minima di poco più di 2 kW. Non fa alcuna differenza per il fabbisogno di potenza se si utilizza un batterie di 12 volt, 24 volt o 48 volt. Non importa quale disposizione è scelto, il numero di batterie necessarie per fornire qualsiasi esigenza determinata potenza è la stessa. Le banche tensione superiori possono avere diametro minore cablaggio come la corrente è inferiore, ma la richiesta di potenza rimane la stessa.

Quindi, per fornire un carico di 2 kW di potenza, richiede una corrente totale di batterie da 12 V di $2000/12 = 167$ ampere. Utilizzo di 80 batterie Ahr questo è di 42 batterie. Purtroppo, i circuiti di carica descritti di seguito, non si carica una batteria che alimenta un carico. Ciò significa che per un obbligo come il riscaldamento, che è un giorno e le ore notturne, c'è bisogno di due di questi banchi di batterie, che ci porta a 84 batterie. Questo è solo per un minimo di carico 2 kW, il che significa che se questo viene utilizzato per il riscaldamento, non è possibile utilizzare la lavatrice se il riscaldamento è spento. Quindi, consentendo un certo carico extra come questo, il conteggio batteria raggiunge, forse, 126. Ignorando il costo, e supponendo che si può trovare un modo per superare il problema acido, il volume fisico di questo numero di batterie non è realistico per l'installazione e l'uso domestico. Di passaggio, si sarebbe anche bisogno di due inverter con una capacità di 2500 watt

Il sistema di carica recente dimostra 'UFOPolitics' nel capitolo 3, fornisce un metodo molto buono e semplice ricarica che usa l'elettricità fredda. Questo in grado di superare i vincoli imposti dal precedente utilizzo di batterie, probabilmente sia per quanto riguarda l'assorbimento di corrente e per quanto riguarda il tempo di ricarica. Il personale Electrodyne Corp. che ha sperimentato a lungo con i circuiti Tesla switch, hanno scoperto che quando la batteria è stata completamente condizionato a

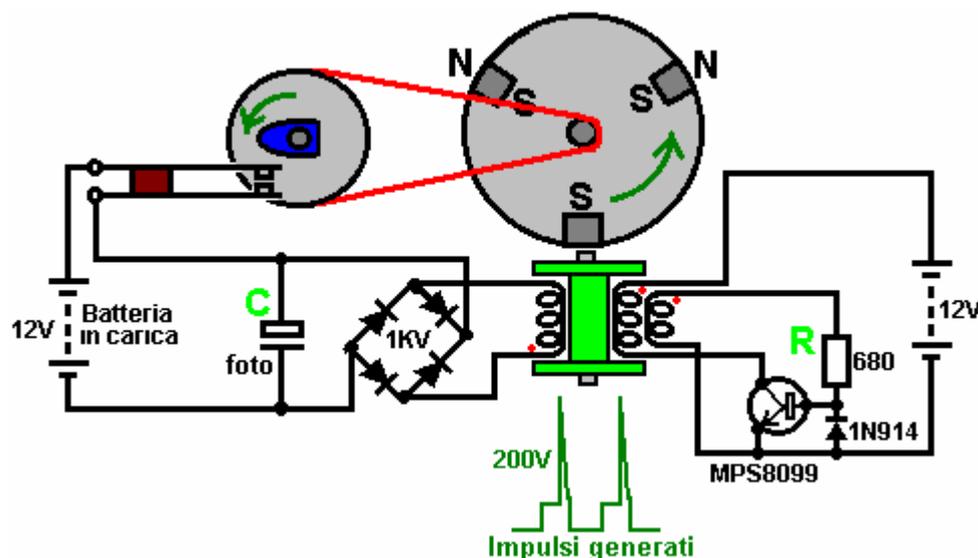
utilizzare energia elettrica a freddo, che una batteria può essere staccata, scaricato in modo indipendente alla sua piena capacità, e poi ricaricata completamente in meno di un minuto. Quello stile di funzionamento supera completamente le obiezioni all'utilizzo di batterie di accumulo per apparecchi domestici di potenza di qualsiasi potere. Anche batteria sono usati per inverter standard di potenza che può apparire come questo:



La batteria si collega alla parte posteriore, con fili di grosso spessore, e una o più prese di corrente sul fronte fornire un alimentatore simile alla rete, sia in abbinamento tensione e frequenza. C'è una varietà di inverter chiamato un Vero Sinusoidale inverter e costano molto di più rispetto alle ordinarie non-sinusoidale inverter. Maggior parte delle apparecchiature funziona bene sulla varietà ordinaria. Di solito è la potenza disponibile dalla banca batteria che è il fattore limitante, combinata con il lungo tempo impiegato per ricaricare la batteria dopo l'uso banca.

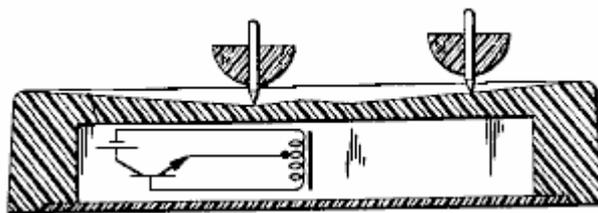
Il Sistema di Carica Della Batteria di John Bedini.

John Bedini ha progettato una serie di impulsi generatore di circuiti, tutti basati sulla componente bobina 1:1 a più fili descritto nel brevetto US 6.545.444 sua



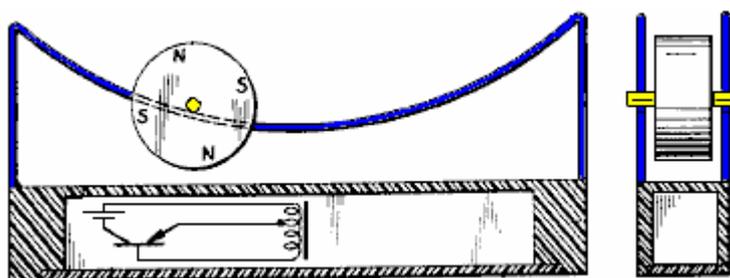
Il Sistema di Commutazione di Roger Andrews.

La disposizione di commutazione molto ordinato utilizzato da John è mostrato in dettaglio nel precedente brevetto US 3.783.550 rilasciato nel 1974, dove lo stesso magnete-innescata viene utilizzato aumentando impulsi elettromagnete per alimentare tutta una serie di movimenti. Uno di questi è due piani magnetici rotanti fatta ruotare in un piatto fondo:



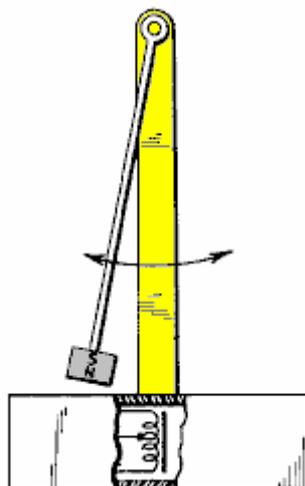
Quando le cime girare veloce, si alzano la base in pendenza del piatto e di spin in prossimità del bordo esterno. Quando rallentano si muovono verso il centro del piatto e che innesca la batteria / transistor / elettromagnete incorporato nella base del piatto. L'impulso dall'elettromagnete aumenta la rotazione della parte superiore, l'invio di nuovo su per il pendio. Si tratta di un accordo molto ordinato come il transistor è spento la maggior parte del tempo, eppure le due cime continuano a girare.

Un altro dei sistemi di Roger viene mostrato qui:

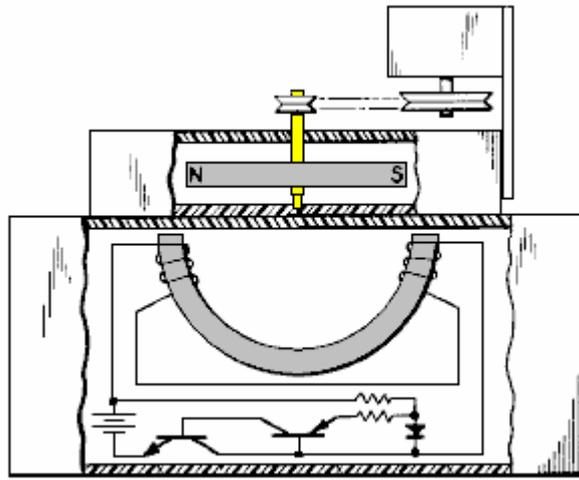


Essa opera quasi nello stesso modo, con una ruota magnetica rotolamento avanti e indietro lungo un binario in curva. Nel punto più basso, l'elettromagnete viene attivato dalla tensione indotta in alcune delle spire della bobina, alimentando il transistor e aumentare il rullo magnetico sul suo cammino.

Un altro dispositivo Andrews è il pendolo in cui il magnete passaggio del pendolo innesca un impulso aumentando dal solenoide, mantenendo il pendolo. John Bedini ha utilizzato questo meccanismo per un sistema di ricarica della batteria pulsato e Veljko Milkovic ha dimostrato che considerevole potenza meccanica può essere estratto da una leva che è alimentato da un pendolo.



Andrews mostra anche una disposizione di commutazione per un motore. Questo design è essenzialmente la stessa utilizzata da John Bedini in molti suoi sistemi pulsare:



Qui, come il magnete rotore passa l'elettromagnete curva nella base, si accende due transistori che producono un impulso che mantiene il rotore e la svolta generatore in miniatura. Andrews ha prodotto questo per divertimento, come il rotore sembra girare su di essa la propria, senza alcun potere di auto.

Come per il sistema Andrews, il rotore viene avviato Bedini filatura a mano. Come un magnete passa il tre avvolgimenti coil trifilare, si induce una tensione in tutte e tre avvolgimenti. Il magnete sul rotore è contribuire efficacemente energia al circuito che passa la bobina. Un avvolgimento alimenta una corrente di base del transistorore via 'R' il resistore. Questa accende il transistorore duro, guidando un forte impulso di corrente dalla batteria attraverso la seconda bobina di avvolgimento, creando un polo 'Nord' nella parte superiore della bobina, aumentando il rotore sul suo cammino. Come solo un campo magnetico variabile genera una tensione in un avvolgimento bobina, il transistorore corrente costante attraverso due bobine è in grado di sostenere la corrente di base del transistorore tramite bobina uno e il transistor si spegne.

Il taglio della corrente attraverso la bobina, la tensione alle bobine di superamento di un valore maggiore, spostando fuori della rotaia batteria da una tensione grave. Il diodo protegge il transistor impedendo la tensione di base prese sotto -0,7 volt. La terza bobina, mostrato a sinistra, raccoglie tutti questi impulsi e rettifica loro tramite un ponte di diodi 1000V nominali. La corrente risultante pulsazione DC viene passato al condensatore, che è uno da una macchina usa e getta, in quanto questi sono costruite per alte tensioni e scariche molto rapidi. La tensione sul condensatore accumula rapidamente e dopo alcuni impulsi, l'energia immagazzinata viene scaricata in batteria "carica" attraverso i contatti di interruttore meccanico. La banda motrice alla ruota con la camma su di esso, fornisce un meccanico demoltiplicazione modo che ci sono diversi impulsi di carica tra chiusure successive dei contatti. Le tre spire siano immessi sul rocchetto contemporaneamente e comprendono 450 giri dei tre fili (contrassegnare le estremità di partenza prima dell'avvolgimento della bobina).

Il funzionamento di questo dispositivo è un po' inusuale. Il rotore è iniziato a mano e guadagna progressivamente la velocità fino alla velocità massima. La quantità di energia passata le spire da ciascun magnete sul rotore rimane lo stesso, ma il più veloce il rotore si sposta, il breve è l'intervallo di tempo in cui l'energia viene trasferita. L'apporto di energia al secondo, ricevuto dai magneti permanenti, aumenta con l'aumento della velocità.

Se la rotazione è abbastanza veloce, il funzionamento cambia. Fino ad ora, la corrente prelevata dalla batteria 'guida' è aumentata con l'aumentare della velocità, ma ora la corrente di comando inizia a calare anche se la velocità continua ad aumentare. La ragione di questo è che la velocità di aumento ha causato il magnete permanente per procedere oltre la bobina prima bobina è impulsata. Ciò significa che l'impulso di bobina non deve solo spingere contro il palo 'North' del magnete, ma in aggiunta attrae il polo 'Sud' del magnete successivo sul rotore, che mantiene il rotore va e aumenta l'effetto magnetico dell'impulso bobina. Giovanni afferma che l'efficienza meccanica di questi dispositivi è sempre inferiore al 100% efficiente, ma detto questo, è possibile ottenere risultati di COP = 11. Molte persone che costruiscono questi dispositivi non riescono ad ottenere COP > 1.

E' importante che una rete standard, powered caricabatterie non viene mai usato per caricare le

batterie. È chiaro che il 'elettricità fredda' prodotta da un dispositivo correttamente sintonizzato Bedini è sostanzialmente diversa da quella elettrica normale, sebbene siano entrambi eseguire le stesse operazioni all'accensione apparecchiature elettriche. Quando si inizia a caricare una batteria al piombo con energia radiante per la prima volta, si raccomanda che la batteria viene prima scaricata ad almeno 1,7 volt per cella, che è di circa 10 volt per una batteria da 12 volt.

È importante utilizzare transistori specificato in uno dei diagrammi di John, anziché transistori che sono elencati come equivalenti. Molti dei disegni utilizzare i mal chiamati "negativi" caratteristiche di resistenza di transistor. Questi semiconduttori non presentano alcuna forma di resistenza negativa, invece, mostrano ridotta resistenza positiva con corrente crescente, su una parte della loro gamma operativa.

Si è detto che l'uso di filo "Litz" può aumentare la produzione di questo dispositivo da nulla fino al 300%. Litz è la tecnica di prelievo di tre o più fili di ferro e torsione insieme. Ciò viene fatto con i fili disteso affiancati, prendendo una lunghezza di parola, tre piedi, e ruotando il punto centrale del fascio di fili per alcuni giri in una direzione. Questo produce torsioni in senso orario per metà della lunghezza e in senso antiorario torsioni per il resto della lunghezza. Fatto su una lunghezza lungo di filo, i fili sono intrecciati più volte in senso orario - antiorario - orario - in senso antiorario - ... tutta la lunghezza. Le estremità dei fili vengono quindi tolti loro isolamento e saldati insieme per fare un tre fili del cavo, e il cavo è quindi utilizzato per avvolgere le bobine. Questo tipo di avvolgimento modifica le proprietà magnetiche ed elettriche degli avvolgimenti. E 'stato detto che l'assunzione di tre lunghi filamenti di filo e semplicemente torcendo insieme in una direzione per fare un lungo filo ritorto a tre cavo è quasi efficace come con filo Litz. I siti www.mwswire.com/litzmain.htm e www.litz-wire.com ai fornitori di pronto filo a Litz.

Un sito web che mostra le immagini dei dispositivi di Giovanni è: www.rexresearch.com/Bedini/images.htm

ATTENZIONE: Prestare attenzione quando si lavora con le batterie, in particolare batterie al piombo. Una batteria carica contiene una grande quantità di energia e cortocircuitando i terminali si genera un flusso molto grande corrente che potrebbe provocare un incendio. Quando in fase di ricarica, alcune batterie emettono gas di idrogeno che mescolata con l'aria è molto pericolosa e che potrebbe esplodere se innescato da una scintilla. Le batterie possono esplodere e / o prendere fuoco se gravemente sovraccarica o carica con una corrente troppo grande, quindi ci potrebbe essere pericolo da pezzi volanti della carcassa ed eventualmente acido gettati in giro. Anche un apparentemente pulito batteria al piombo può avere tracce caustiche sul caso, così si dovrebbe essere sicuri di lavare accuratamente le mani dopo aver toccato una batteria. Le batterie con i terminali di piombo tendono a far piccoli frammenti di piombo, quando i clip sono messo su di loro. Il piombo è tossico, quindi assicuratevi di lavarsi le mani dopo aver toccato qualsiasi parte di una batteria al piombo. Ricordate anche che alcune batterie possono sviluppare le perdite lievi vi preghiamo di protezione contro eventuali perdite. Se si decide di eseguire qualsiasi esperimenti usando batterie, che si fa in modo del tutto a proprio rischio e sotto la vostra responsabilità. Tale documentazione è presentato solo a scopo informativo e non sono incoraggiati a fare altro che leggere le informazioni.

Inoltre, se si ottiene uno dei motori John impulso sintonizzati correttamente, accelera a forse 10.000 rpm. Questo è grande per la raccolta di energia, ma se si utilizzano magneti in ceramica, la velocità può essere causa di disintegrarsi e volare in tutte le direzioni. La gente ha avuto frammenti magneti incorporati nella loro soffitto. Sarebbe saggio costruire un carter che avvolge il rotore e magneti in modo che se i magneti disintegrano, tutti i frammenti sono contenuti in sicurezza.

Consigli Professionali di Ronald Knight Sulla Sicurezza Della Batteria.

Ronald Knight ha molti anni di esperienza professionale nella gestione di batterie e in loro impulsi di carica. Egli commenta in materia di sicurezza della batteria come segue:

Non ho mai sentito di nessuno avere un errore irreversibile di una scatola di batteria in tutti i gruppi energetici di cui faccio parte e la maggior parte di loro usano batterie nei vari sistemi che io studio.

Tuttavia, ciò non significa che non possa accadere. La causa più comune di fallimento catastrofico nel caso di una batteria al piombo, è fallita arco causando nelle griglie che sono assemblati insieme all'interno della batteria per rendere le celle della batteria. Ogni arco interno provoca un rapido aumento della pressione di gas in espansione idrogeno, con un conseguente fallimento catastrofico del vano batteria.

Sono un ingegnere di manutenzione ex batterie degli Stati Uniti, quindi posso dire con certezza, che quando si riceve una nuova batteria da almeno quest'ultimo, si riceve una batteria che ha subito il miglior test a disposizione per assicurare il produttore che non vende spazzatura che verrà inviato di nuovo lui. Si tratta di un test relativamente semplice, e come si svolge durante la carica iniziale, non vi è alcuna perdita di tempo né vi è una batteria che sfugge al pass-o-fail. La batteria viene caricata con una corrente massima assoluta che si può prendere. Se la batteria non saltare in aria a causa di un arco interno durante la carica iniziale, è molto probabile che non farà saltare in aria con l'uso regolare per cui è stata progettata. Tuttavia, tutte le scommesse sono spenti con le batterie usate che sono andati oltre la loro durata di vita prevista.

Ho assistito a diversi casi di guasti catastrofici batteria ogni giorno sul posto di lavoro. Sono stato in piedi accanto alle batterie (nel raggio di 12 pollici) quando esplodono (è come un giro 0,45 pistola ACP andare fuori) e sono solo stato sorpreso e ho dovuto cambiare il mio in pantaloncini e Tyvek jump-suit, e lavare i miei stivali di gomma. Sono stato nella stanza carica con diverse centinaia di batterie in un momento posizionato a stretto contatto e ho visto le batterie esplodono quasi ogni giorno di lavoro e non ho mai visto due fianco a fianco colpo, né ho mai visto un incendio o danni flash per caso o zona circostante a seguito. Non ho mai visto un flash, ma quello che ho visto mi dice che è consigliabile indossare sempre occhiali di protezione durante la ricarica.

Ho le mie cellule nuovo gel in un pesante plastica sacchetti a chiusura lampo parte decompressi quando in casa e in una scatola di batteria marina fuori nel garage, che è solo nella remota possibilità di guasto catastrofico o l'evento più probabile di acido sul al di fuori del vano batteria.

Batterie ad acido libero sono sempre un rischio di fuoriuscita che è il loro rischio più comune, dovrebbero sempre essere in un cartone rivestito di plastica o scatola di plastica con i lati più alti rispetto alla batteria e senza fori in esso. Si sarebbe sorpreso di quanto lontano ho trovato l'acido intorno a una batteria al piombo ventilata sotto carica.

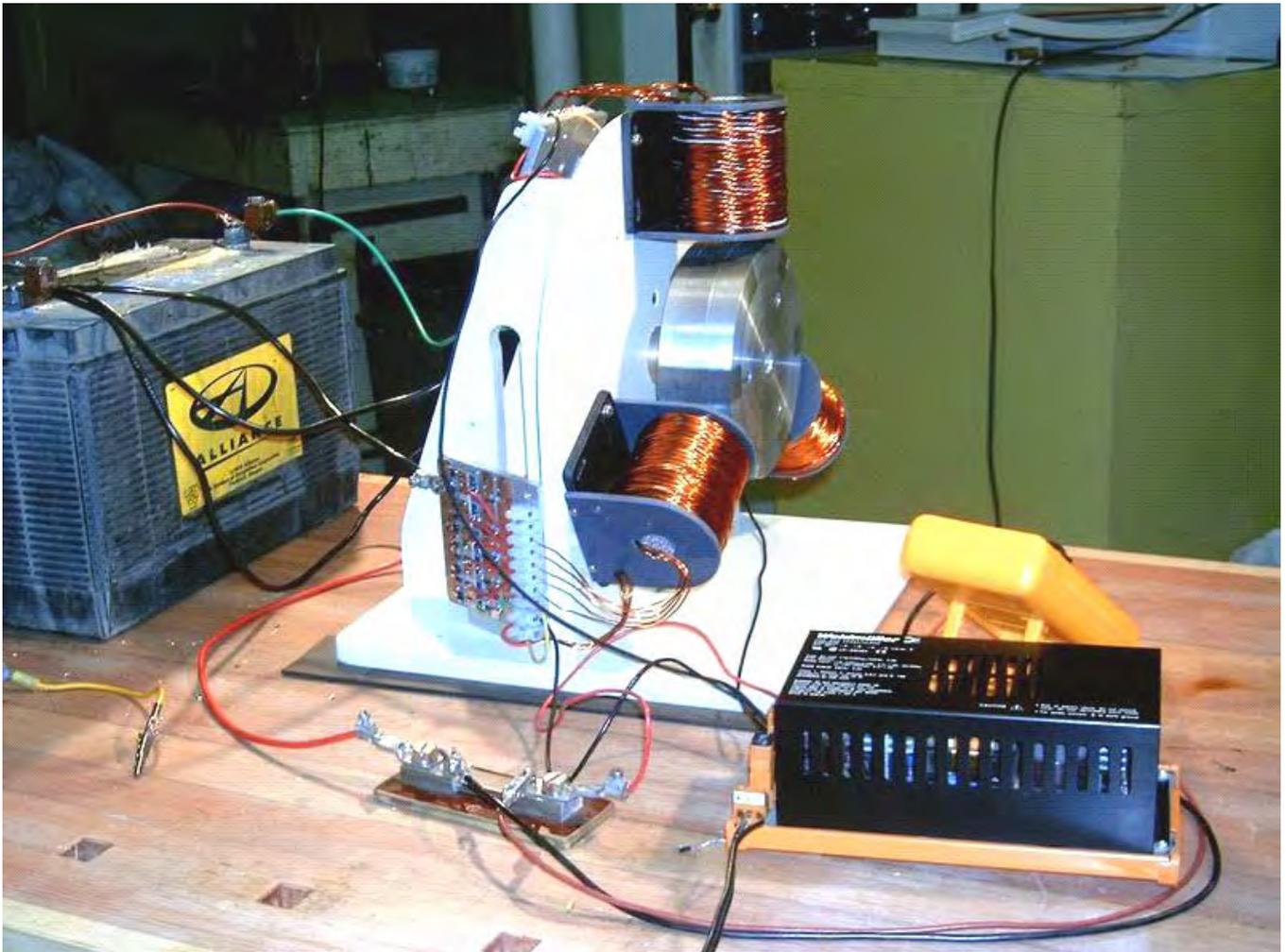
Avere un piano di emergenza, tenere una scatola di bicarbonato di sodio e una fonte d'acqua in giro per neutralizzare e lavare l'acido in caso di fuoriuscita. E 'meglio avere in plastica sotto e intorno ovunque le batterie al piombo si trovano.

Ronald Knight riceve circa potenza quindici volte di più dalle sue batterie Bedini-caricate che è tratto dal lato di guida del circuito. Egli sottolinea che questo non avviene immediatamente, poiché le batterie in fase di ricarica devono essere "condizionato" da ripetuti cicli di carica e scarica. Quando questo è fatto, la capacità delle batterie in carica aumenta. È interessante notare che il tasso di assorbimento di corrente sul lato conduttore del circuito non è aumentata se la banca batteria da caricare è aumentato nella capacità. Questo perché la forza che carica le batterie fluisce dall'ambiente e non dalla batteria di guida. La batteria di guida produce solo i picchi di alta tensione che attivano il flusso di energia dall'ambiente, e come conseguenza che la banca batteria in fase di carica può essere una tensione superiore a 12 volt di guida, e non ci può essere un numero qualsiasi di batterie in banca di carica.

Il Caricabatterie di Ron Pugh.

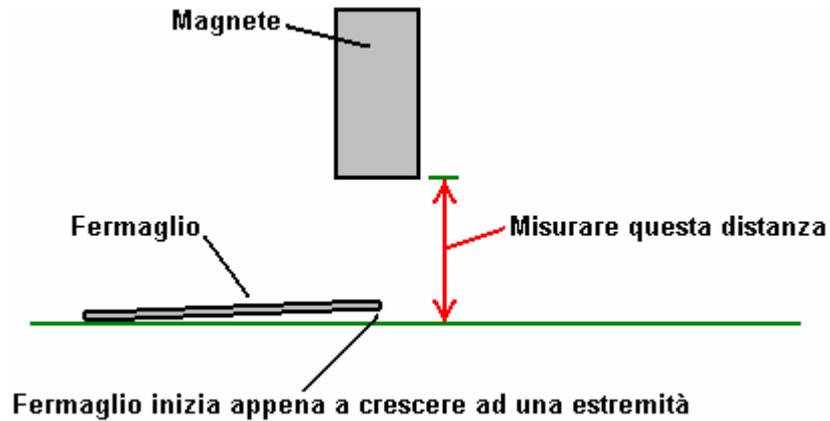
John Bedini I disegni sono stati sperimentato e sviluppato da un certo numero di appassionati. Questo nulla toglie dal fatto che l'intero sistema e concetti vengono da John e vorrei esprimere i miei più sinceri ringraziamenti a John per la sua condivisione più generoso dei suoi sistemi. Grazie anche a causa di Ron Pugh che ha gentilmente accettato per i dettagli di uno dei suoi generatori Bedini da presentare qui. Vorrei sottolineare ancora una volta, che se si decide di costruire e utilizzare uno di questi dispositivi, lo fate a vostro rischio e pericolo e non è responsabile per le tue azioni spetta a John Bedini, Ron Pugh o chiunque altro. Vorrei sottolineare ancora una volta che questo documento viene fornito a solo scopo informativo e non è una raccomandazione o incoraggiamento per voi per costruire un dispositivo simile.

Dispositivo di Ron è molto più potente di quanto il sistema di media, con quindici avvolgimenti ed esegue più impressionante. Ecco una foto di essa gira ad alta velocità:

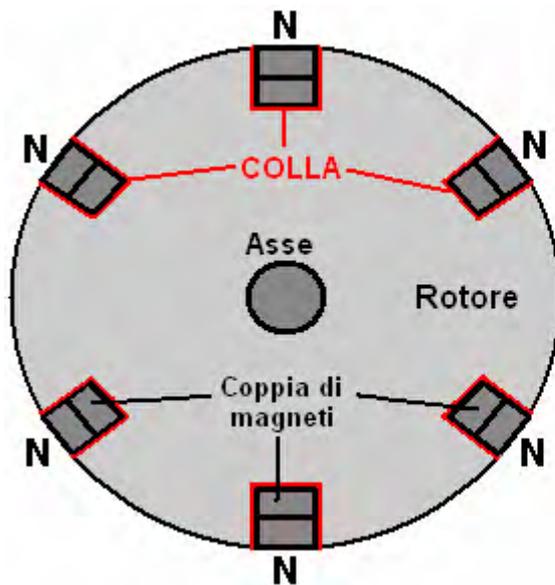


Questo non è un giocattolo. Essa trae corrente significativa e produce notevoli tassi di ricarica. Questo è il modo Ron ha scelto di costruire il suo dispositivo. Il rotore è costruito da dischi di alluminio che erano a mano, ma avrebbe scelto alluminio per il rotore se partendo da zero come sua esperienza indica che è un materiale molto adatto per il rotore. Il rotore ha sei magneti inseriti in esso. Questi sono uniformemente spaziate di 60 gradi l'una dall'altra con i poli Nord tutti verso l'esterno.

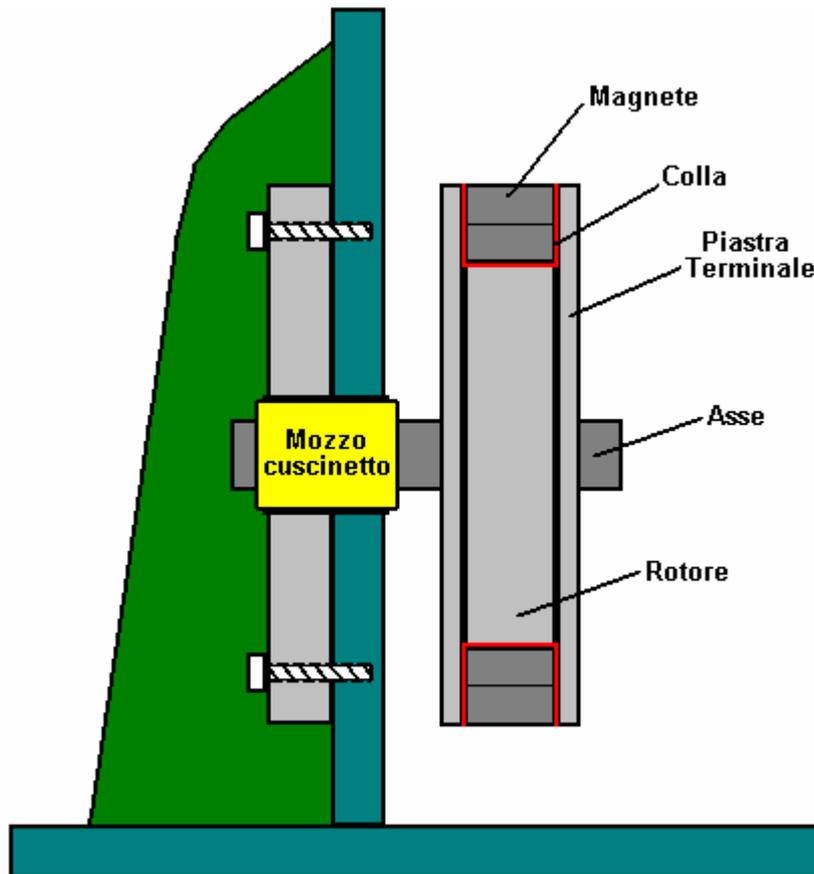
I magneti sono normali tipi di ceramica circa 22 mm di larghezza, 47 mm di lunghezza e 10 mm di altezza. Ron utilizza due di questi in ciascuno dei suoi sei slot del rotore. Ha comprato diversi quelli di ricambio e quindi classificati tutti in ordine decrescente di forza magnetica, che varia un po' da magnete magnete. Ron ha fatto questa classificazione utilizzando un misuratore di gauss. Un metodo alternativo sarebbe usare una graffetta circa 30 mm e misurare la distanza a cui una estremità della clip inizia appena a sollevarsi dal tavolo come il magnete viene spostato verso di esso:



Dopo aver classificato i magneti in ordine di potenza, Ron poi ha preso il meglio dodici e accoppiati loro fuori, ponendo il più debole e più forte insieme, il secondo più debole e il secondo più forte, e così via. Ciò ha prodotto sei coppie che hanno abbastanza da vicino corrispondenti forze magnetiche. Le coppie di magneti sono stati poi incollata nella rotore usando colla super:

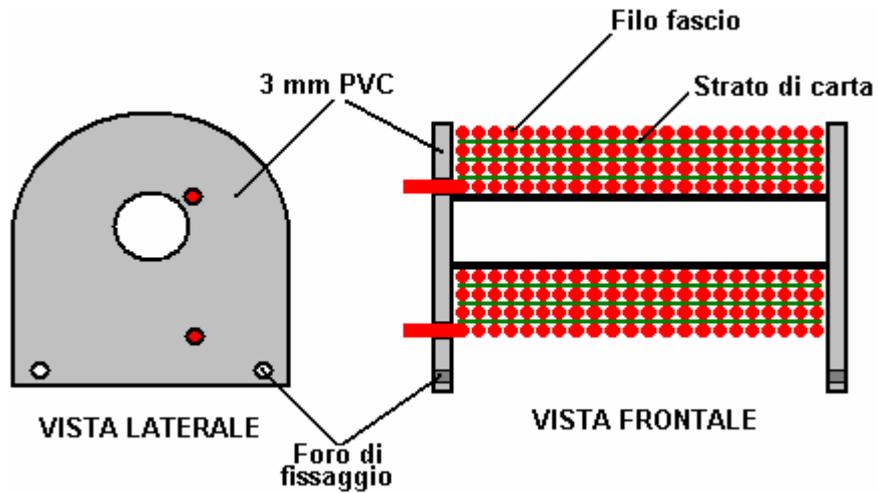


Non è auspicabile recesso i magneti anche se è possibile posizionare uno strato di contenimento attorno alla circonferenza del rotore come la distanza tra le facce magneti e le bobine è circa un quarto di pollice (6 mm) quando regolato per una prestazione ottimale. I poli Nord dei magneti rivolti all'esterno, come mostrato nel diagramma sopra. Se desiderato, il fissaggio dei magneti può essere rafforzata con l'aggiunta di piastre laterali vuote al rotore che consente l'incollaggio magneti da attuare in cinque delle sei facce delle coppie di magneti:

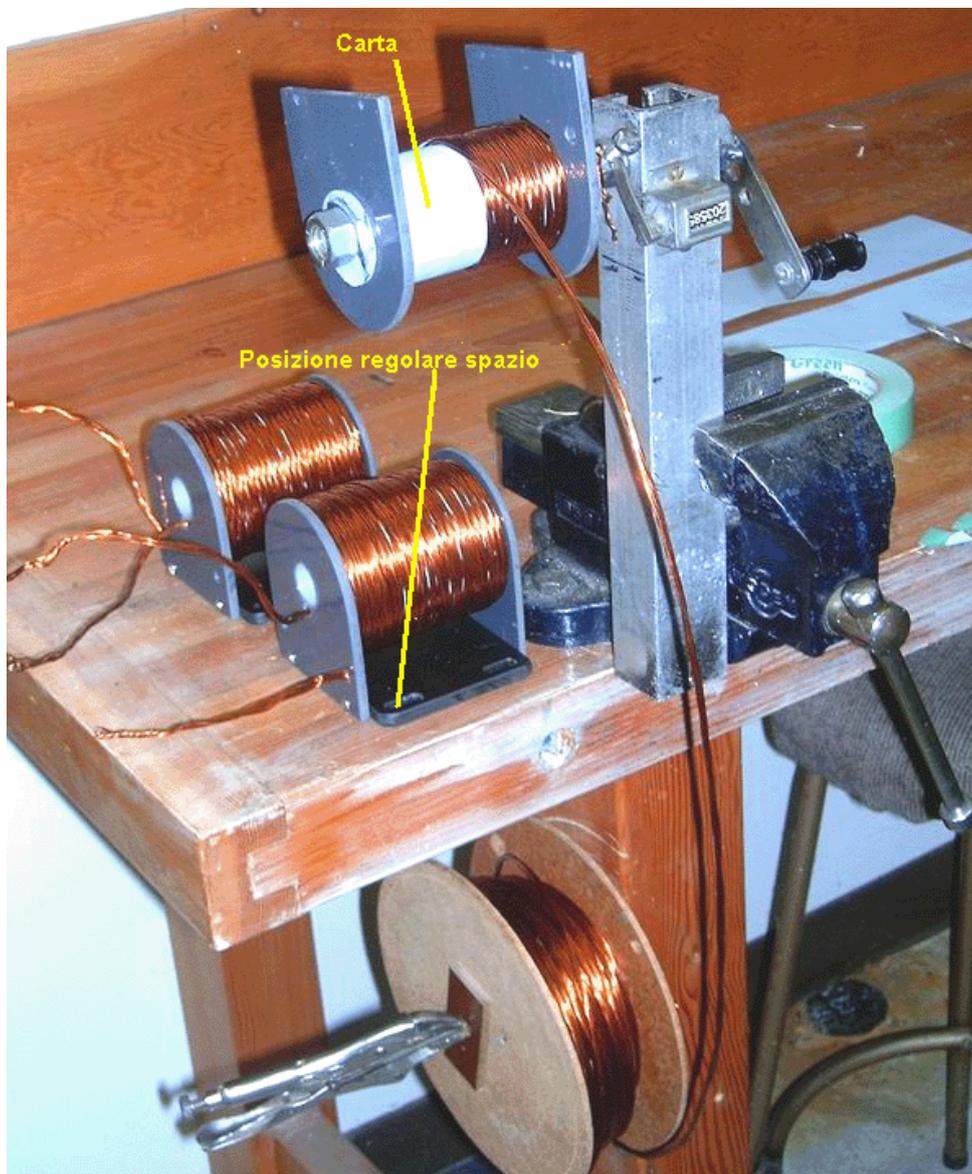


I magneti incorporati nel bordo esterno del rotore sono sollecitati da ferite "coils", che agiscono come trasformatori 1:1, elettromagneti e bobine pickup. Ci sono tre di queste "bobine", ciascuno dei quali è di circa 3 centimetri di lunghezza e ferita con cinque fili di # 19 AWG (20 SWG) filo. I formatori di bobina sono state fatte da tubo di plastica di pollice 7/8 (22 mm) di diametro esterno che Ron forato fuori ad un diametro interno di 3/4 pollici (19 mm) che fornisce uno spessore di 1/16 di pollice (1,5 mm) . I pezzi finali per i formatori della bobina sono state fatte da 1/8 di pollice (3 mm) in PVC, che è stato fissato per il tubo di plastica con idraulici colla per PVC. L'avvolgimento della bobina è stato con i cinque fili intrecciati tra loro. Questo è stato fatto mediante serraggio delle estremità dei cinque fili insieme a ciascuna estremità per formare un fascio 120 piede lungo.

Il fascio di fili è stato poi disteso e mantenuto sollevato da terra facendolo passare attraverso le aperture in una serie di sedie del patio. Un trapano a batteria è attaccato ad una estremità e fino al i fili sono stati vagamente intrecciati insieme. Ciò tende a torcere le estremità dei fili insieme in misura maggiore verso la fine del fascio piuttosto che al centro. Quindi la procedura è stata ripetuta, torcendo l'altra estremità del fascio. Vale la pena notare incidentalmente, che il trapano gira nella stessa direzione a ciascuna estremità in modo da mantenere le torsioni tutte nella stessa direzione. Il fascio intrecciato viene raccolto su un grande diametro bobina e quindi utilizzato per avvolgere uno dei "bobini".



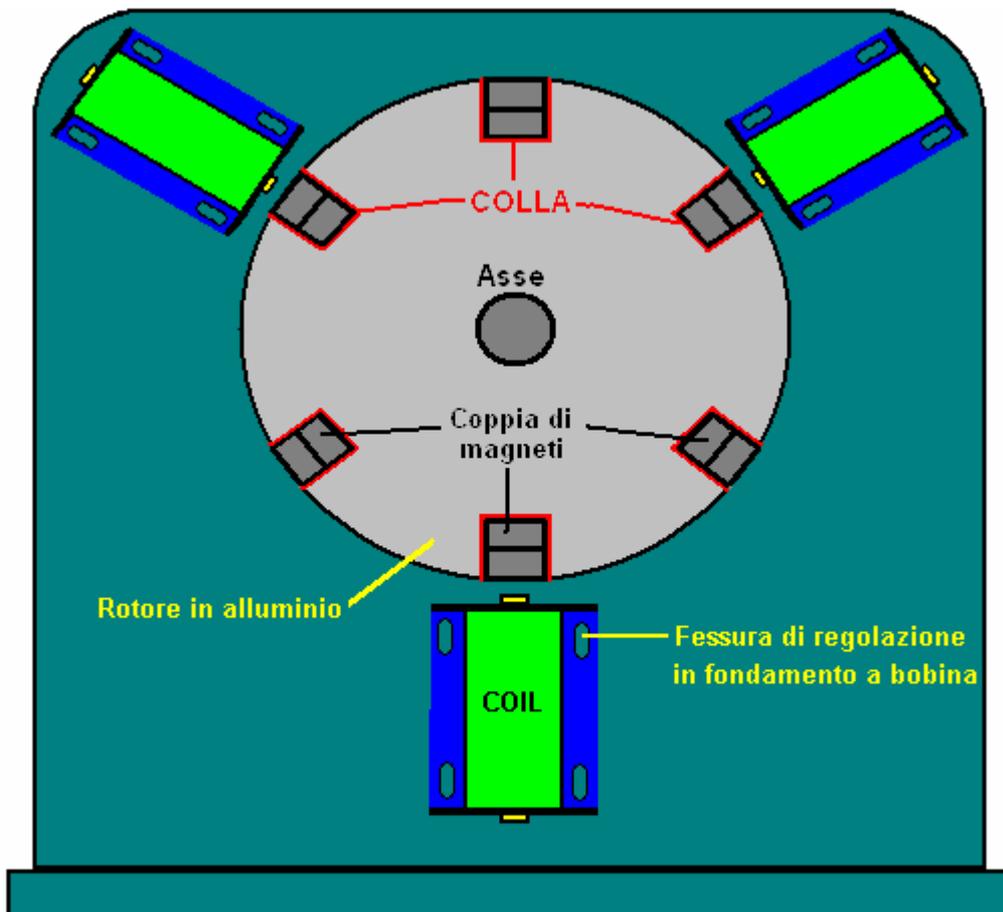
Le bobine sono avvolte con le piastre terminali collegate e forate pronti per avvitare al loro 1/4 pollice (6 mm) basi PVC, che sono imbullonate al 3/4 pollici (18 mm) Struttura di supporto MDF. Per aiutare l'avvolgimento di rimanere completamente anche, un pezzo di carta è posto sopra ogni strato dell'avvolgimento:



I tre bobine prodotte in questo modo sono stati poi attaccato alla superficie principale del dispositivo. Ci

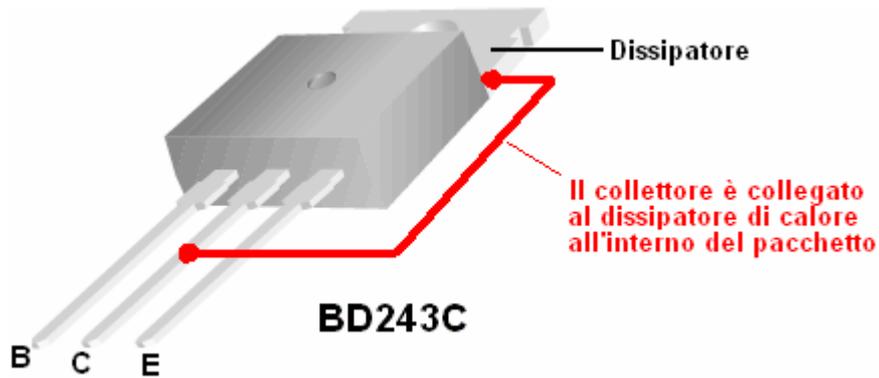
potrebbe facilmente sono stati sei bobine. Il posizionamento è fatto in modo da creare un'intercapedine regolabile di circa 1/4 pollice (6 mm) tra le bobine e magneti del rotore al fine di trovare la posizione ottimale per l'interazione magnetica. Gli effetti magnetici sono amplificati dal materiale del nucleo delle bobine. Questo è fatto da lunghezze di filo per saldatura ossiacetilenica che è rivestito di rame. Il filo viene tagliato a misura e rivestite con gomma lacca trasparente per evitare perdita di energia per correnti parassite che circola all'interno del nucleo.

Le bobine sono posizionate ad intervalli uguali in tutto il rotore e quindi sono 120 gradi. Le estremità dei formatori di bobina sono imbullonati ad un 1/4 pollice (6 mm) piastra di base in PVC che è scanalato fori che consentono il traferro deve essere regolata come indicato qui:

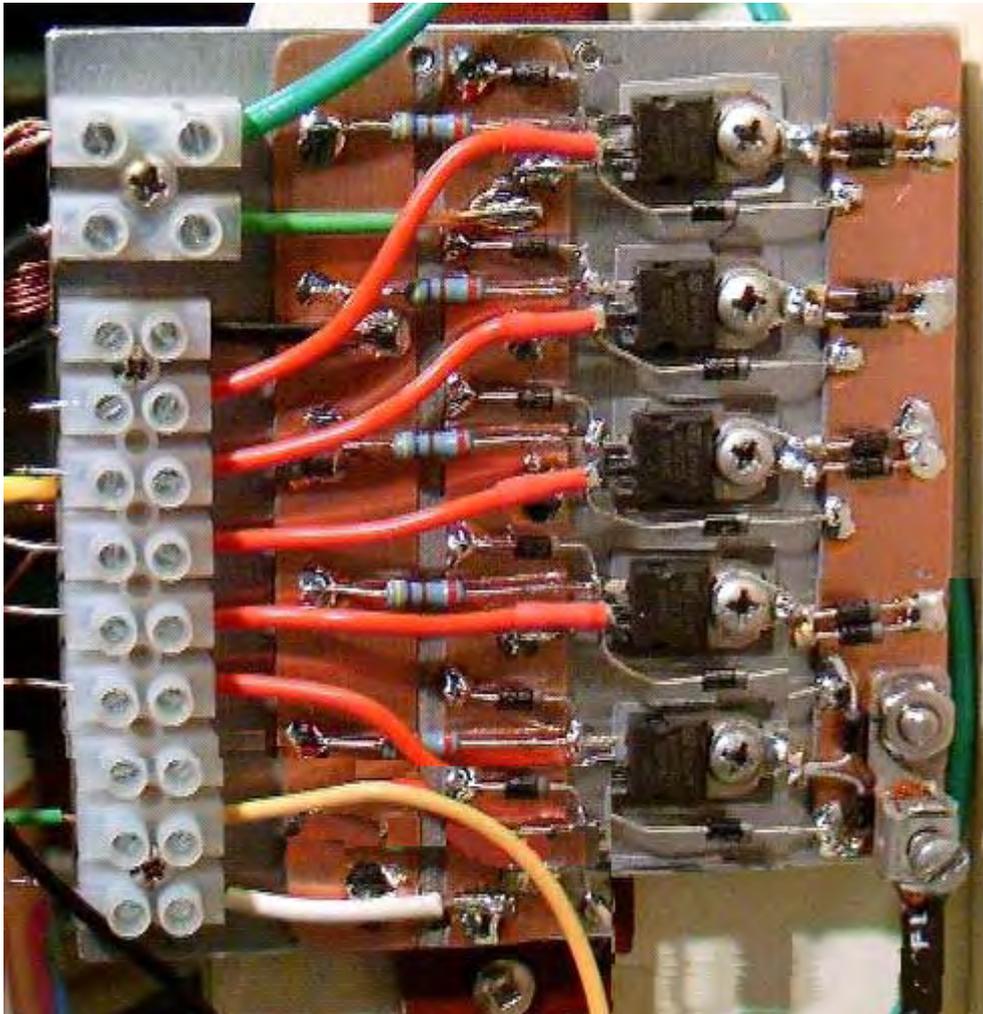


Le tre bobine hanno un totale di quindici avvolgimenti identici. Un avvolgimento viene utilizzato per rilevare quando un magnete rotore raggiunge le bobine durante la sua rotazione. Ciò, ovviamente capitare sei volte per ogni giro del rotore come ci sono sei magneti nel rotore. Quando il trigger avvolgimento viene attivato dal magnete, i poteri elettronica fino tutti i restanti quattordici spire con molto tagliente, impulsi che ha un tempo di salita molto breve e un tempo molto breve caduta. La nitidezza e brevità di questo impulso è un fattore critico nel disegno energia in eccesso dall'ambiente e verrà spiegato in maggiore dettaglio in seguito. La circuiteria elettronica è montata su dissipatori di calore in alluminio tre, ciascuno di circa 100 mm quadrati. Due di questi sono cinque BD243C transistori NPN imbullonato a loro e la terza ha quattro transistori BD243C montati su di esso.

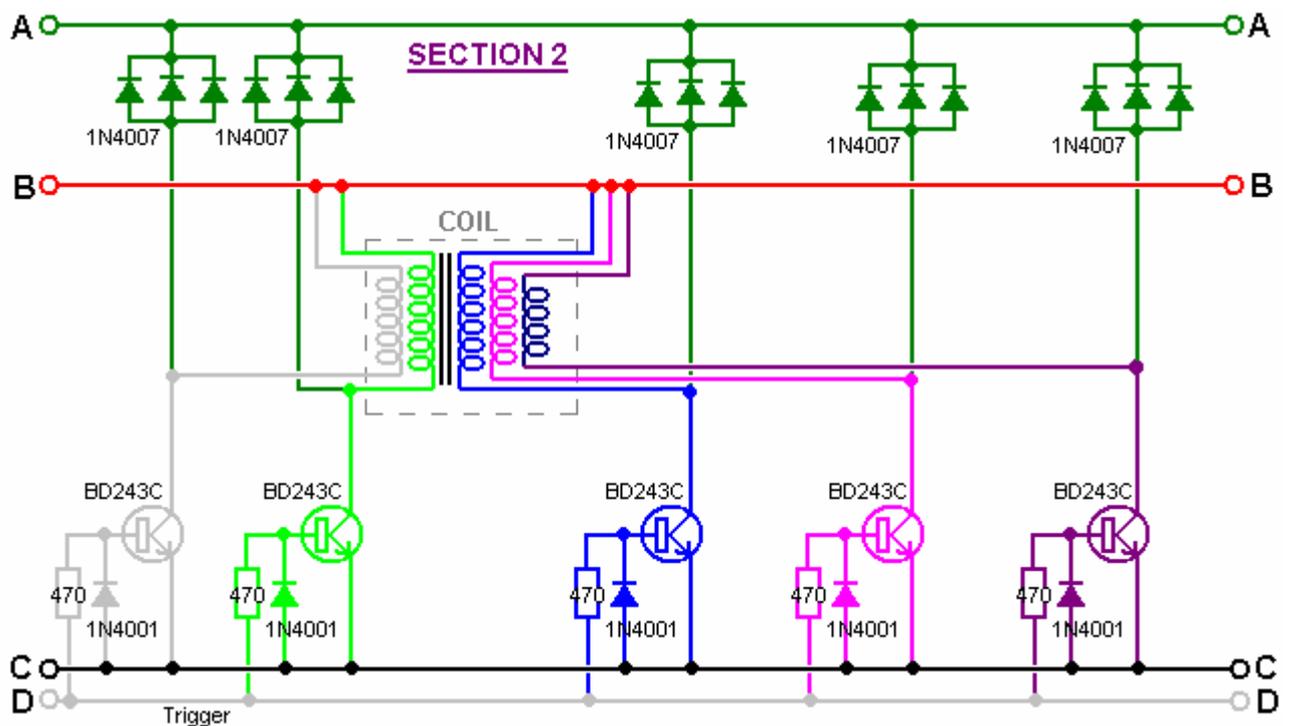
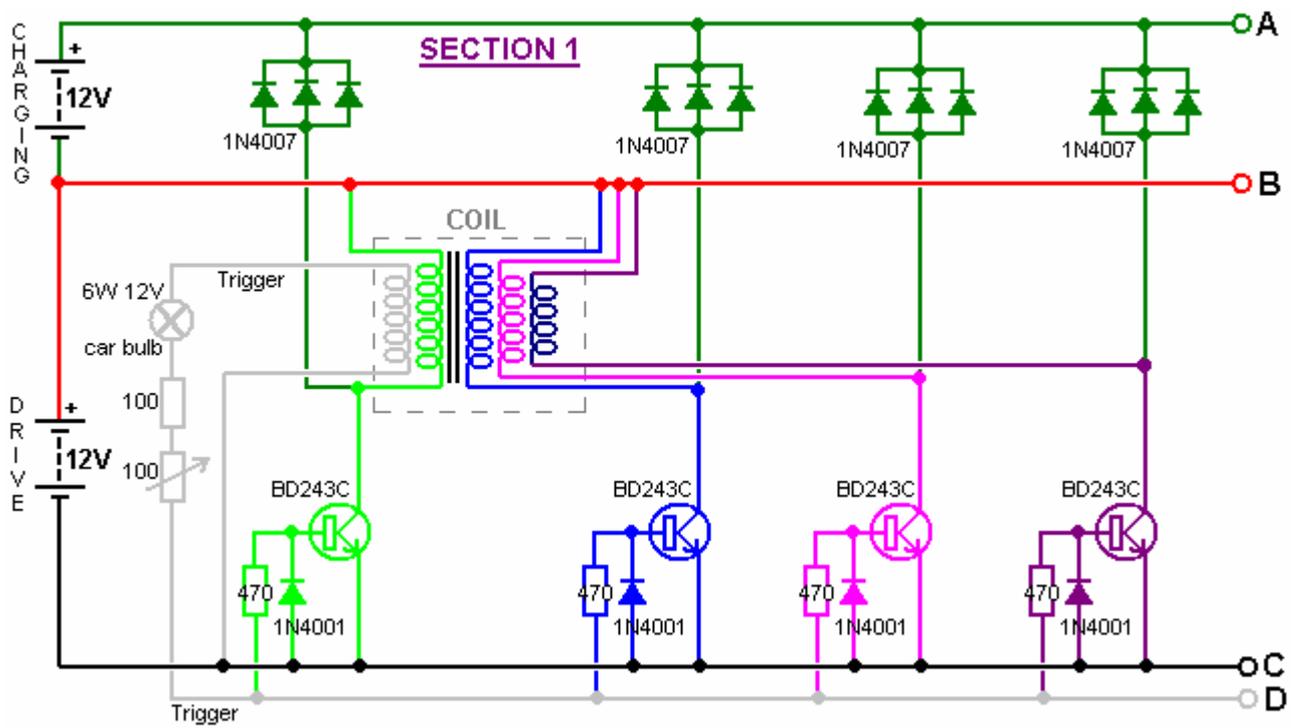
La piastra di montaggio in metallo dei BD243 transistor si comporta come il suo dissipatore di calore, che è il motivo per cui sono tutti imbullonati alla piastra di alluminio di grandi dimensioni. Transistor BD243C simile a questa:

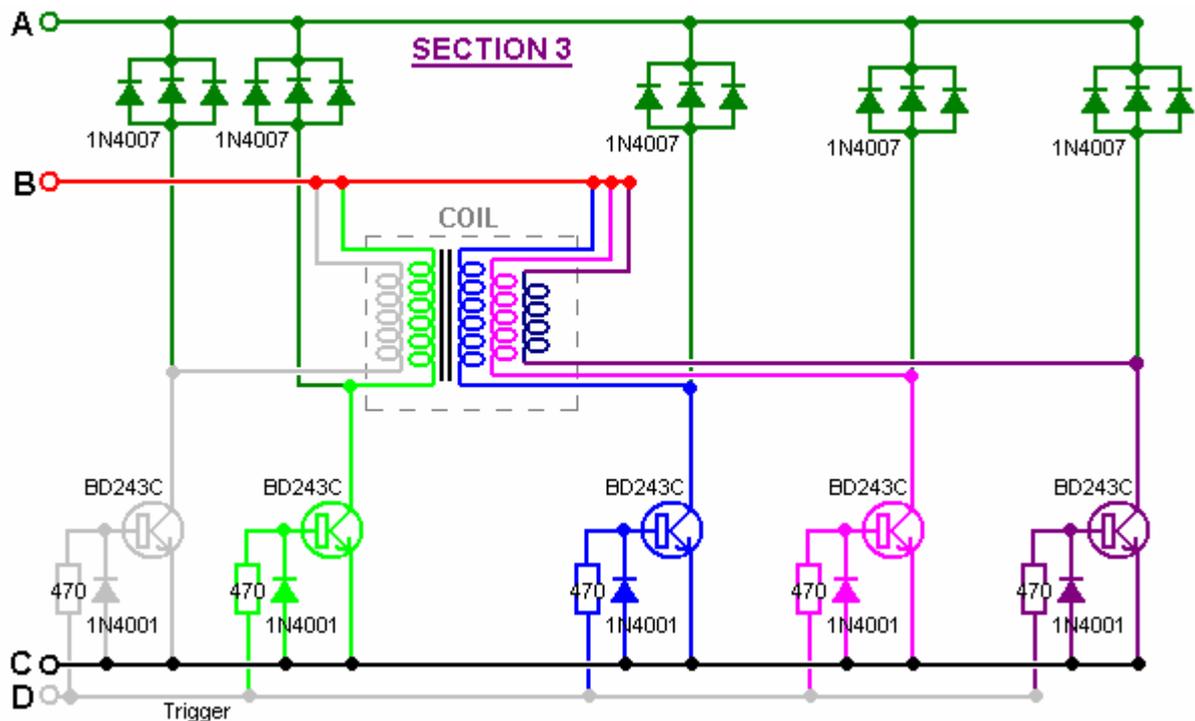


Il circuito è stato costruito sui pannelli di alluminio in modo che i transistori possono essere avvitati direttamente su di esso, e fornito con strisce isolanti montate su di esso per evitare cortocircuiti agli altri componenti. Standard blocchi connettore della striscia sono stati utilizzati per interconnettere le schede che appaiono come questo:

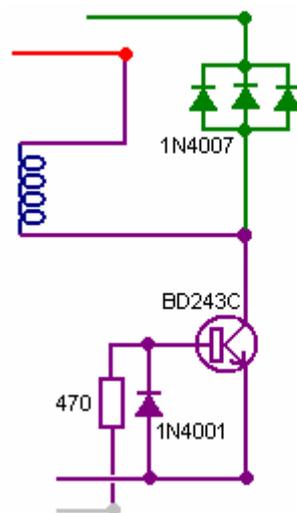


Il circuito utilizzato con questo dispositivo è semplice, ma ci sono tante componenti coinvolti, il diagramma è diviso in parti da montare sulla pagina. Queste parti sono mostrati qui:



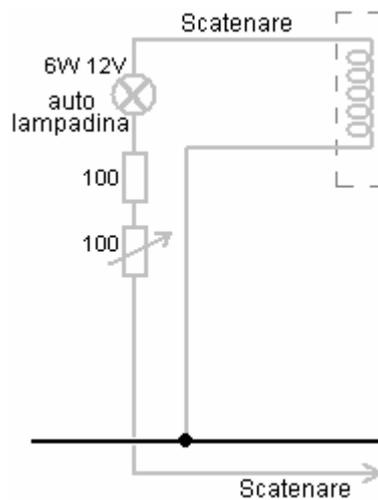


Anche se questo sembra un circuito abbastanza grande e complicato, in realtà non lo è. Noterete che ci sono quattordici sezioni circuitali identici. Ciascuna di queste è piuttosto semplice:



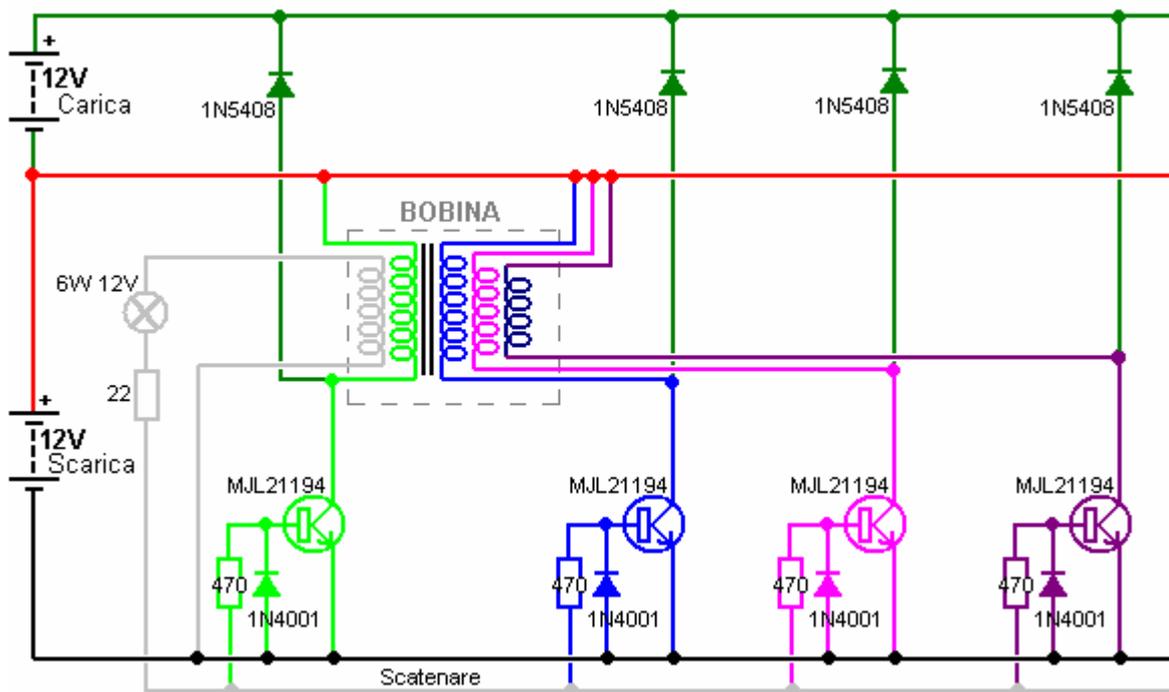
Questo è un circuito transistor molto semplice. La riga del trigger va positiva (azionata dal magnete passa la bobina) il transistor è acceso fisso, alimentando la bobina che viene poi effettivamente collegato attraverso la batteria di guida. L'impulso trigger è piuttosto breve, in modo che il transistor si spegne quasi subito. Questo è il punto in cui il funzionamento del circuito diventa sottile. Le caratteristiche della bobina sono tali che questo impulso tagliente powering e improvviso taglio causare la tensione attraverso la bobina a salire molto rapidamente, trascinando la tensione sul collettore del transistor fino a diverse centinaia di volt. Fortunatamente, questo effetto è l'energia prelevata dall'ambiente, che è molto diverso da elettricità convenzionale, e per fortuna, molto meno dannoso per il transistor. Questo aumento di tensione, in modo efficace "gira" l'insieme di tre diodi 1N4007 che conduce poi fortemente, alimentando questo eccesso di energia libera nella batteria carica. Non utilizza tre diodi in parallelo in quanto hanno una maggiore capacità di conduzione di corrente e caratteristiche termiche di un singolo diodo. Questa è una pratica comune e qualsiasi numero di diodi possono essere messi in parallelo, con volte anche dieci utilizzata.

L'unica altra parte del circuito è la sezione che genera il segnale di scatenare:



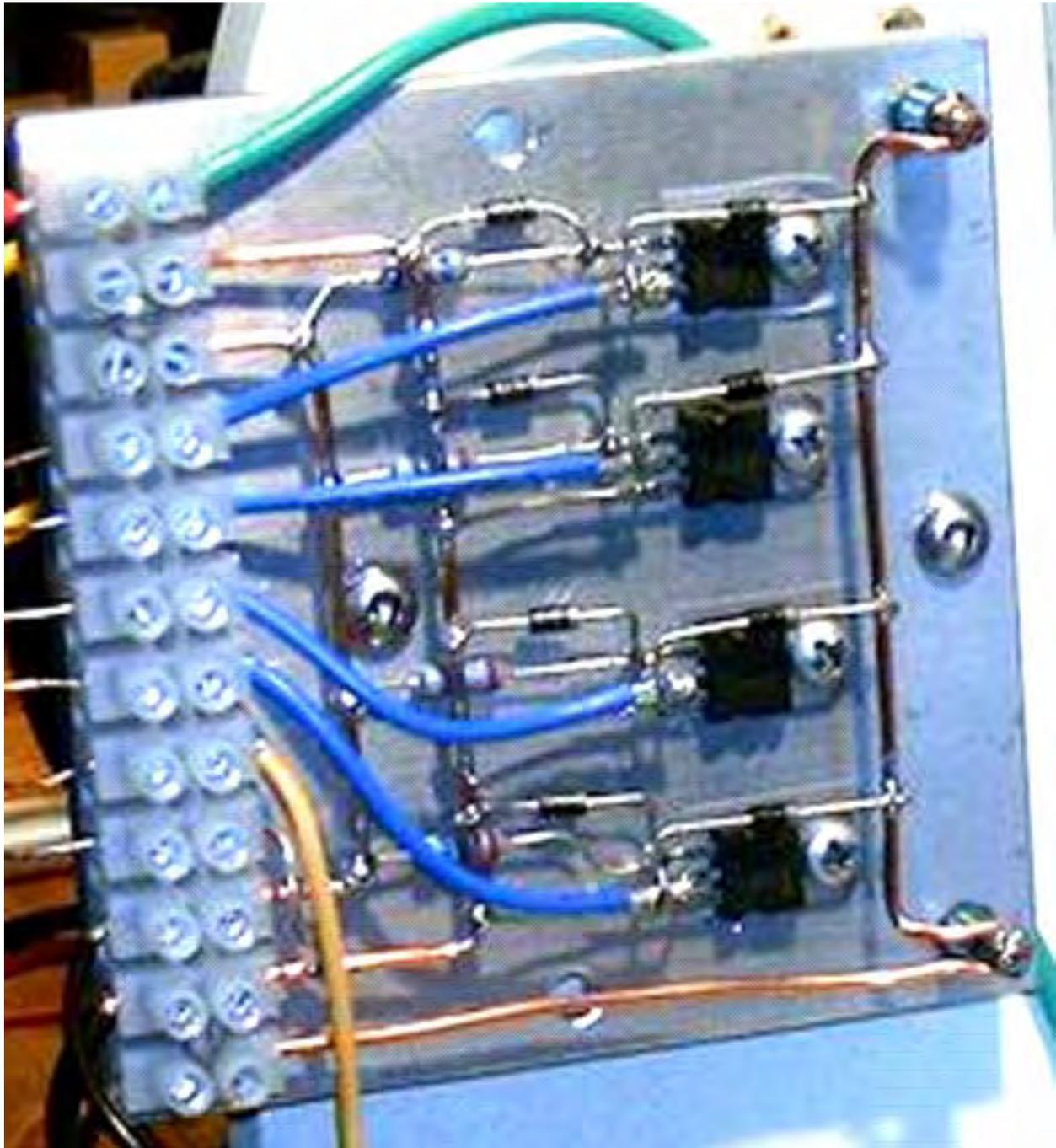
Quando un magnete passa la bobina contenente il grilletto avvolgimento, genera una tensione nell'avvolgimento. L'intensità del segnale di trigger è controllato mediante passaggio su un normale veicolo 6 watt, lampadina 12 volt e quindi limitando ulteriormente la corrente facendola passare attraverso un resistore. Per consentire un certo controllo manuale del livello del segnale di trigger, la resistenza è diviso in un resistore fisso e da un resistore variabile (che molte persone piace chiamare un "piatto"). Questo resistore variabile e la regolazione della distanza tra le bobine e il rotore sono le uniche regolazioni del dispositivo. La lampadina ha più di una funzione. Quando l'accordatura è corretta, la lampadina si illuminerà debolmente che è un'indicazione molto utile del funzionamento. Il circuito di innesco alimenta ciascuna delle basi transistor tramite loro resistenze 470 ohm.

John Bedini mira ad una implementazione ancora più potente, il cablaggio suo circuito con AWG # 18 (19 SWG) resistente filo di rame e l'utilizzo di MJL21194 transistor e diodi 1N5408. Si aumenta l'unità grilletto facendo cadere il resistore variabile e riducendo resistenza fissa a soli 22 ohm. Il MJL21194 transistor ha le connessioni dei pin stessi transistor BD243C. Questa è la sezione iniziale del circuito di John:



Ci sono vari modi di costruire questo circuito. Ron mostra due metodi differenti. Il primo è indicato sopra e utilizza strisce paxolin (circuito stampato materiale board) al di sopra del dissipatore di calore in alluminio per il montaggio dei componenti. Un altro metodo che è facile da vedere, utilizza fili di rame di

spessore detentive chiaro dell'alluminio, per fornire un montaggio pulito e sicuro per i componenti come indicato qui:

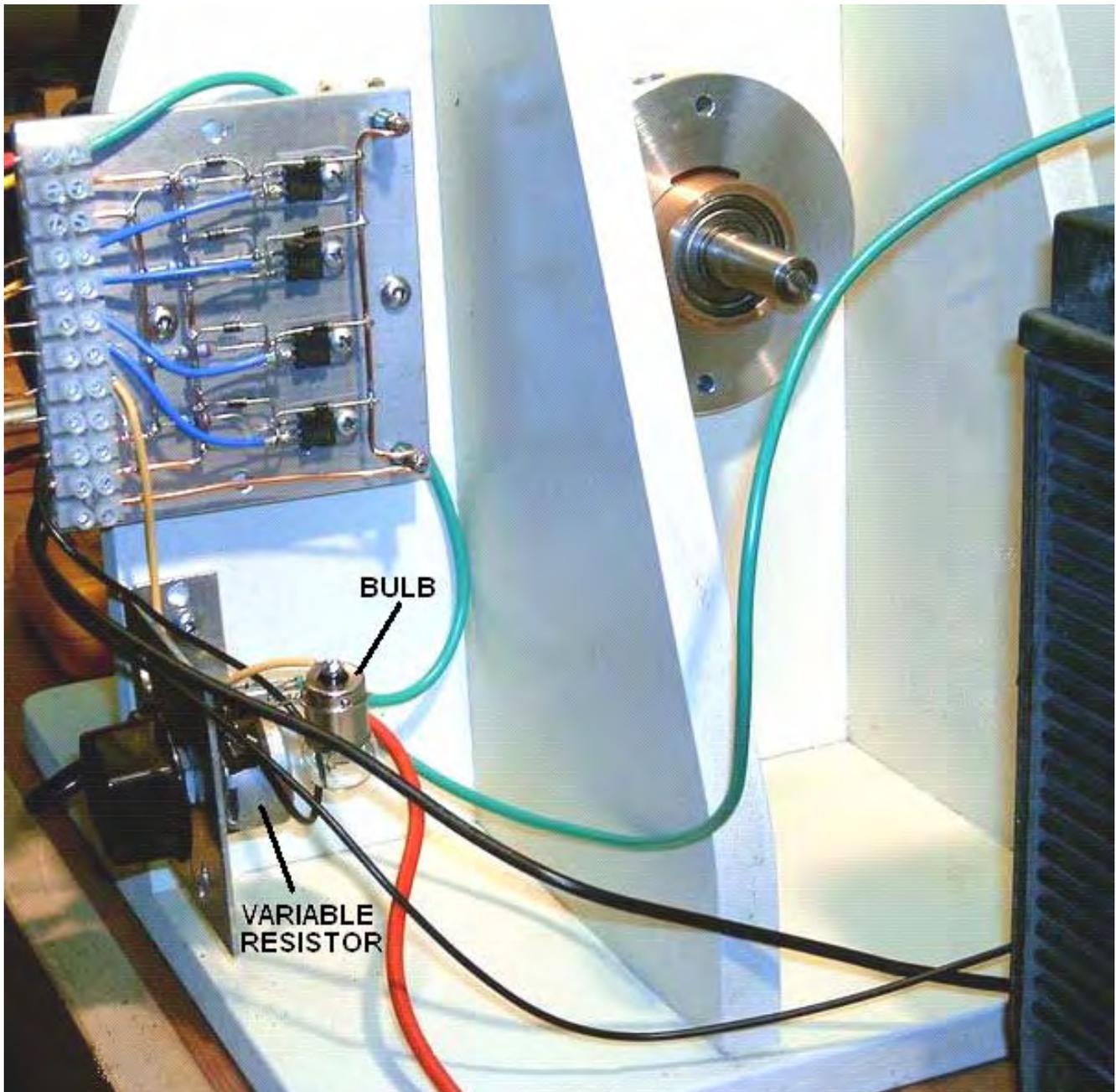


È importante rendersi conto che il collettore di un transistor BD243C è collegato internamente al dissipatore piastra utilizzata per il montaggio fisico del transistor. Poiché il circuito non ha i collettori di questi transistor collegati elettricamente fra loro, non possono semplicemente essere fissati ad una singola piastra di dissipatore. L'immagine qui sopra potrebbe dare l'impressione sbagliata in quanto non mostrano chiaramente che i bulloni metallici di fissaggio dei transistor in atto non vanno direttamente nella piastra di alluminio, invece, fissano in plastica t-dadi.

In alternativa, utilizzato dai costruttori di circuiti elettronici ad alta potenza, è utilizzare rondelle mica tra il transistor e il dissipatore di calore piatto comune, e utilizzare plastica bulloni o viti metalliche con un collare di plastica isolante tra il fissaggio e la piastra. Mica ha la proprietà molto utile di svolgere molto bene il calore, ma non conduttore di elettricità. Mica "rondelle" a forma di pacchetto di transistor sono disponibili presso i fornitori dei transistori. In questo caso, è evidente che la dissipazione del calore non è un problema in questo circuito, che in un modo è prevedibile come l'energia viene prelevata

dall'ambiente viene spesso chiamata elettricità "fredda" come si raffredda componenti giù con aumento della corrente come invece di riscaldamento in su l'elettricità convenzionale.

Questo circuito particolare è montato nella parte posteriore dell'unità:



Sebbene lo schema elettrico mostra un dodici volt unità, che è una tensione di alimentazione molto comune, Ron volte alimenta il suo dispositivo di un cavo elettrico azionato Unità di alimentazione che mostra una potenza di ingresso di una piuttosto banale 43 watt. Va notato che questo dispositivo opera tirando in potenza extra dall'ambiente. Questo disegno di potere viene interrotta in caso di tentativo è fatto per ciclo che il potere ambientale su se stesso o la manovra di trazione direttamente da un'altra batteria carica dalla stessa unità. Può essere solo possibile alimentare l'unità con successo da una batteria precedentemente caricata se una rovesciata viene utilizzata per convertire la potenza AC e poi un step-down trasformatore di potenza e regolata circuito di rettificazione viene utilizzato. Come ingresso di potenza è così bassa, off-grid operazione deve essere facilmente possibile con una batteria e un pannello solare.

Non è possibile azionare un carico fuori la batteria in carica durante il processo di carica come questo interrompe il flusso di energia. Alcuni di questi circuiti raccomandano di mantenere una messa a terra

separata 4 Asta piede lungo essere usato a terra il lato negativo della batteria di guida, ma ad oggi, Ron non ha sperimentato questo. Per inciso, è buona per racchiudere qualsiasi batteria al piombo in una scatola della batteria. Forniture di Marine in grado di fornire questi come sono ampiamente utilizzati in attività di canottaggio.

Quando si taglia le lunghezze dei fili per il rivestimento e spingendo i formatori in bobina, Ron utilizza una maschera per garantire che tutte le lunghezze sono identici. Questa disposizione è mostrata qui:



La distanza tra la cesoia e l'angolo metallico fissato al banco da lavoro rende ogni lunghezza di filo di taglio esattamente la dimensione richiesta mentre il contenitore di plastica raccoglie i pezzi tagliati pronti per il rivestimento con gomma lacca trasparente o vernice poliuretanica trasparente prima dell'uso nei nuclei della bobina.

Esperienza è particolarmente importante quando si opera un dispositivo di questo tipo. La resistenza da 100 ohm variabile deve essere un filo tipo deve portare corrente significativa. Inizialmente il resistore variabile è impostata al valore minimo e la potenza applicata. Questo fa sì che il rotore per iniziare a muoversi. Poiché il tasso di aumento di spin, il resistore variabile è gradualmente aumentata e una velocità massima sarà trovato con la resistenza variabile intorno alla metà della sua gamma, vale a dire circa 50 ohm resistenza. Aumentando la resistenza provoca ulteriormente ridurre la velocità.

Il passo successivo è quello di trasformare il resistore variabile nella sua posizione minima resistenza nuovamente. Questo fa sì che il rotore di lasciare la sua velocità massima precedente (circa 1700 rpm) e aumentare la velocità di nuovo. Poiché la velocità inizia ad aumentare nuovamente, il resistore variabile è di nuovo gradualmente trasformato, aumentando la sua resistenza. Questo aumenta la

velocità del rotore a circa 3.800 giri quando il resistore variabile raggiunge il punto intermedio di nuovo. Questo è probabilmente abbastanza veloce per tutti gli scopi pratici, ed a questa velocità, anche il minimo squilibrio del rotore presenta piuttosto forti. Per andare più veloce di ciò richiede un livello eccezionalmente elevato di accuratezza costruttiva. Ricordiamo che il rotore ha una grande quantità di energia immagazzinata in esso a questa velocità e quindi è potenzialmente molto pericolosa. In caso di rottura o di un magnete del rotore si stacca esso, che l'energia immagazzinata produrrà un proiettile altamente pericoloso. Ecco perché è consigliabile, sebbene non mostrato nelle fotografie qui sopra, per costruire una cabina per il rotore. Che potrebbe essere una canalina a U tra le bobine. Il canale dovrebbe poi prendere e trattenere eventuali frammenti se qualcosa dovesse staccarsi.

Se si dovesse misurare la corrente durante questo processo di regolazione, sarebbe visto come ridurre la velocità del rotore up. Questo sembra come se l'efficienza del dispositivo è in aumento. Può darsi, ma non è necessariamente una buona cosa, in questo caso in cui l'obiettivo è quello di produrre energia radiante di carica del gruppo di batterie. John Bedini ha dimostrato che la ricarica grave avviene quando l'assorbimento di corrente del dispositivo è di 3 a 5 Ampere + alla massima velocità del rotore e non un misero 50 mA tiraggio, che può essere raggiunto, ma che non produrrà ricarica buona. La potenza può essere aumentata aumentando la tensione di ingresso a 24 volt o anche maggiore - John Bedini funziona a 48 volt anziché 12 volt

Il dispositivo può essere ulteriormente regolato mediante l'arresto e regolare la distanza tra le bobine e il rotore, e quindi ripetendo la procedura di avviamento. La regolazione ottimale è dove la velocità finale del rotore è la più alta.

Il testo ha lo scopo di fornire un'introduzione pratica a una delle invenzioni di John Bedini. Sembra opportuno che qualche tentativo di una spiegazione di ciò che sta accadendo, dovrebbe essere anticipata a questo punto. In più informativo "Energy From The Vacuum - Concepts and Principles", libro di Tom Bearden (ISBN 0-9725146-0-0) una spiegazione di questo tipo di sistema viene proposto. Mentre la descrizione sembra rivolgersi principalmente a sistema motorio di Giovanni che ha funzionato ininterrottamente per tre anni, che alimenta un carico e ricarica la sua batteria propria, la descrizione sembra applicare a questo sistema. Cercherò di riassumere qui:

Convenzionale teoria elettrica non va abbastanza lontano quando si tratta di piombo / acido nei circuiti elettronici. Piombo / acido batterie sono estremamente non lineari dispositivi e vi è una vasta gamma di metodi di produzione che rendono difficile presentare un prospetto completo che copre ogni tipo di dettaglio. Tuttavia, contrariamente alla credenza popolare, in realtà vi sono almeno tre distinte correnti che scorre in un circuito a batteria:

1. Corrente di ioni che scorre nell'elettrolita tra le piastre all'interno della batteria. Tale corrente non lasciare la batteria e inserire il circuito elettronico esterno.
2. Corrente di elettroni che fluisce dalle piastre fuori nel circuito esterno.
3. Flusso di corrente dal contesto che passa lungo il circuito esterno e alla batteria.

I processi chimici esatti all'interno della batteria sono piuttosto complesse e comportano correnti addizionali che non sono rilevanti qui. Il flusso di corrente dall'ambiente segue il flusso di elettroni attorno al circuito esterno e nella batteria. Questo è elettricità "fredda", che è molto diverso da elettricità convenzionale e può essere molto maggiore della corrente elettrica standard descritto nei libri di testo convenzionali. Una batteria ha una capacità illimitata per questo tipo di energia e quando si ha una notevole carica "fredda" di energia elettrica, può assorbire l'energia convenzionale da un carica batterie standard per una settimana o più, senza alzare la tensione della batteria a tutti.

Un punto importante da capire è che gli ioni nelle piastre in piombo della batteria hanno inerzia molto maggiore di elettroni fare (diverse centinaia di migliaia di volte in realtà). Di conseguenza, se un elettrone e uno ione si sia improvvisamente dato una spinta identica, l'elettrone raggiungerà rapido movimento molto più rapido rispetto alla ionico. Si presume che la corrente di elettroni esterno è in fase con la corrente di ioni nelle piastre della batteria, ma questo non deve essere così. John Bedini deliberatamente sfrutta la differenza di quantità di moto, applicando un potenziale molto forte aumento delle piastre della batteria.

Nel primo istante, questo fa sì che gli elettroni ad accumularsi sui piatti mentre sono in attesa per gli ioni molto più pesanti per essere in movimento. Questa pila di elettroni spinge la tensione sul terminale della batteria per aumentare fino a 100 volt. Questo a sua volta, provoca l'energia di fluire indietro nel circuito così come nella batteria, fornendo contemporaneamente, sia l'alimentazione e gravi livelli di carica della batteria. Questo potenziale nel flusso di potenza provoca anche molto aumentata dall'ambiente nel circuito, dando potenza aumentata sia per pilotare il circuito esterno e per aumentare il tasso di carica della batteria. Il mezzo batteria del circuito è 180 gradi fuori fase con il circuito-powering mezzo del circuito.

È importante comprendere che il circuito di guida energia e l'energia di carica-batteria non provengono dagli impulsi taglienti applicati alla batteria. Invece, l'energia addizionale fluisce dall'ambiente, attivato da impulsi generati dal circuito Bedini. In altre parole, gli impulsi Bedini agire come un rubinetto della fonte di energia esterna e non sono essi stessi la fonte di energia supplementare.

Se il circuito Bedini è regolato correttamente, il polso è tagliato molto bruscamente poco prima l'afflusso di energia sfruttato sta per finire. Questo ha un effetto ulteriore miglioramento dovuto alla reazione legge di Lenz, che provoca un aumento della tensione indotta che può assumere la sovratensione potenziale a fino a 400 volt. Questo ha un ulteriore effetto sull'ambiente locale, disegno in un livello ancora più elevato di potenza e prolunga il periodo di tempo durante il quale tale potenza extra fluisce sia il circuito e la batteria. Questo è il motivo per la regolazione esatta di un sistema di pulsazione Bedini è così importante.

Sistema di Energia Libera di Ossie Callanan.

Nel 2007, Ossie Callanan ha pubblicato un documento che mostra come e perché lui era sempre $COP > 1$ batteria carica. Sistema di Ron Pugh gentilmente condiviso in dettaglio sopra, con attenta ottimizzazione e in esecuzione su output input e 24 volt 24 volt funziona a $COP > 10$ che è probabile che sia a causa dell'abilità di Ron nella costruzione e regolazione, che sono entrambi molto buoni, accoppiato con l'uso di molti transistor lavorando in parallelo e diodi per migliorare le loro prestazioni di ricarica è triplicato. Il sistema di carica a impulsi John Bedini SSG è molto facile da costruire e funziona molto bene, anche con molte batterie solfatate che sono state scartate come inutile. Tuttavia, la maggior parte delle persone non saranno possibile ottenere $COP > 1$ prestazioni dalla propria generazione SSG. Ossie spiega perché questa è la sezione seguente che è suo diritto d'autore. Egli dice:

Credo che io possa avere questo sistema di energia radiante elaborato al punto dove chiunque può costruire e quando si può costruire tutto questo, si può fornire con energia libera e continuo. Ci sono due lati al circuito e solo avendo entrambi i lati non è buona, è necessario disporre di entrambi. Un lato è il lato di impulso-caricabatterie, e l'altro è il lato della batteria e convertitore di accumulatore. Attualmente, sono di ricarica le batterie a un livello di prestazioni tra $COP = 2$ e $COP = 10$ e sostituzione della batteria non è un problema.

In primo luogo abbiamo bisogno di concentrarsi sul lato del caricatore del sistema. Fondamentalmente, deve costruire un caricabatterie che produce grandi quantità di energia radiante sotto forma di impulsi radiante. Impulsi di energia radiante sono impulsi Inversa-EMF a condizione che essi hanno molto veloci aumentanti bordi e bordi che cadenti e si verificano alle alte frequenze. Essi non sono transistori di transistor o transistori di commutazione! Uno spinterometro produce impulsi di energia radiante classica. Sono eventi caotici, ma sono tuttavia eventi energia radiante. Una bobina di commutazione su molto rapidamente utilizzando un transistor produce un impulso di energia radiante da Inversa-EMF della bobina, ma un impulso sul proprio non è buona. Hai bisogno di migliaia o meglio ancora, milioni di questi impulsi per essere di qualsiasi uso pratico.

Motore di ragazza scuola semplificato di John Bedini (la "SPS") produce solo una piccola quantità di energia radiante quando hai la base del transistor sintonizzati in modo da ottenere la più lunga auto oscillante treno di impulsi per il passaggio del magnete. Non è molto efficiente come il diodo base-serraggio rifiuti questa energia, passare indietro attraverso il circuito di base resistore-lampadina ma quel circuito è necessario in modo che è possibile sincronizzare il funzionamento e fornire una forza

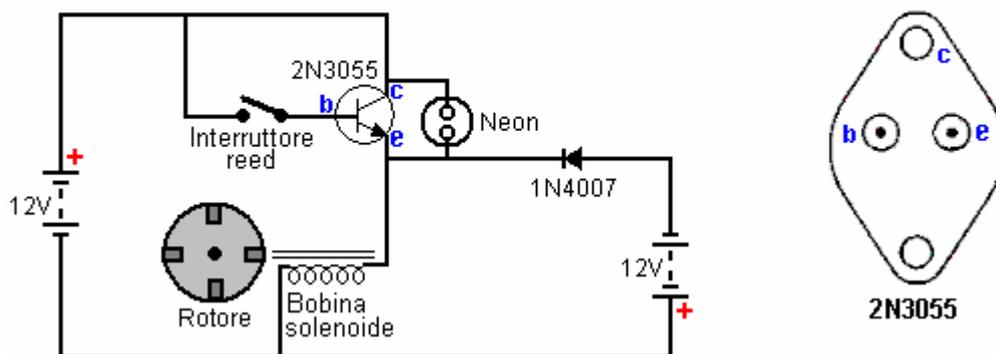
trainante per il magnete passa. Senza il diodo base-serraggio, si ottiene un oscillatore e abituato a girare il motore - catturare 22. Ma ancora, anche quando sintonizzati con il diodo base di fissaggio in luogo, il treno di impulsi self-oscillating è di solito al massimo 3 a 6 impulsi che non è molto e quindi, non molta energia radiante è prodotta. Per tutte quelle persone cercando di sintonizzare il motore per un solo impulso per passaggio del magnete, sono sprecare il loro tempo e solo costruire un motore a impulsi e non un generatore di energia radiante efficace.

La SPS non è un generatore di energia radiante molto potente o buona e oltre ad essere educativo, è davvero uno spreco di tempo a meno che qualcuno può spiegare a voi come sintonizzarsi per ottenere la maggior quantità possibile di energia radiante da esso con un treno di impulsi lungo e poi dirti cosa fare con quella energia radiante. Metodo di John Bedini di usare una lampadina nel circuito di alimentazione di base è quello di mantenere il motore ottimizzato per un determinato numero di impulsi a treno di impulsi per il passaggio del magnete o per il treno di impulsi più lungo come il motore aumenta la velocità, inoltre, impedenza della batteria cambia la velocità pure. La bobina del due-filamento dove una bobina viene utilizzata solo come il grilletto di transistor, insieme con l'energia sprecata nel circuito di base, aggiungere l'inefficienza complessiva e rendere più difficile la costruzione.

Nel dire che circa il SSG vorrei mostrarvi ora un oscillatore molto semplice e basilare impulso o circuito motor driver che è possibile costruire con le parti di mensola, uno che produce grandi quantità di energia radiante quando regolata correttamente. Ecco quel circuito:

Base Impulso Radiante Oscillatore / Motore Circuito

Da Ossie Callanan

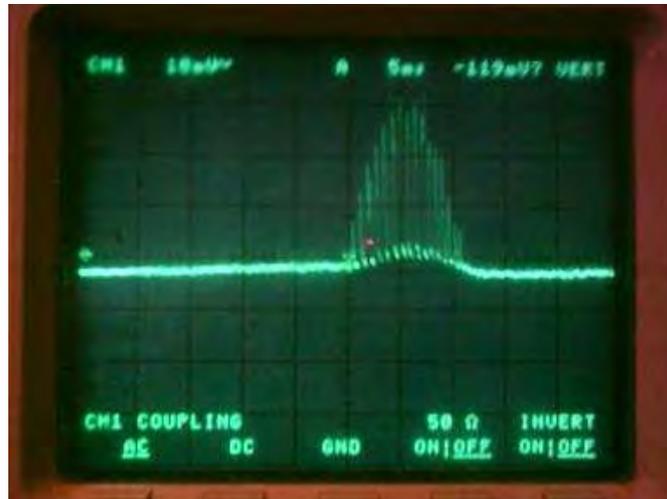


Non fatevi ingannare dalle apparenze - questo è come vicino un circuito controllato spinterometro come voi stanno andando a ottenere ed è estremamente efficiente nella produzione di energia radiante! Ma soprattutto, è necessario posizionare e regolare l'interruttore reed adeguatamente e correttamente!!! Date un'occhiata a questa foto:

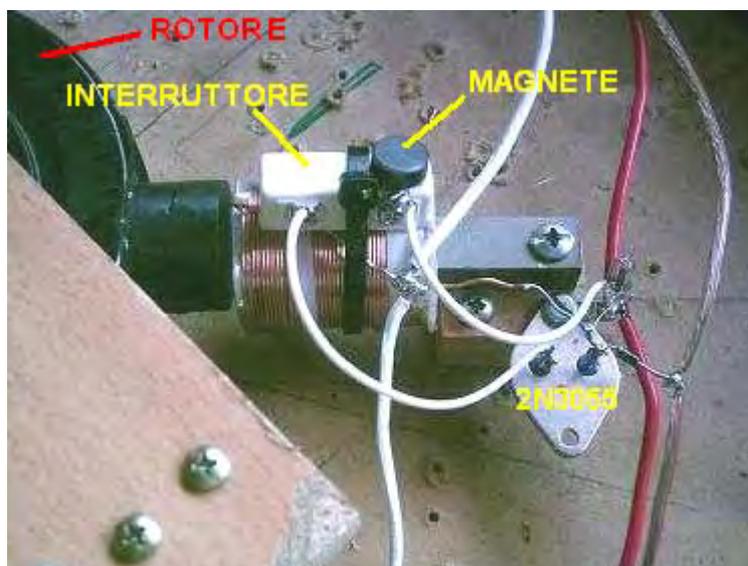


Come si può vedere, il trucco è quello di posizionare il commutatore in modo che corre lungo la lunghezza della bobina e quindi si trova nel campo magnetico della bobina. Questo coppie campo magnetico della bobina Commutatore nonché il campo magnetico del magnete del rotore passa. Questo fornisce una retroazione magnetico e trasforma il commutatore in un oscillatore. Così, quando il

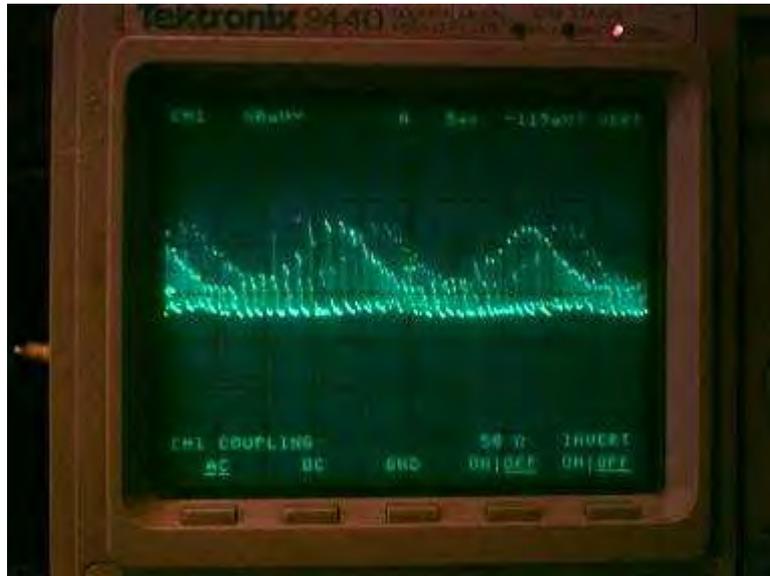
magnete passa la canna oscilla con il campo della bobina e provoca moltissimi impulsi, tipicamente da 20 a 50 impulsi al passaggio del magnete. Sorprendentemente, a differenza dei diodi di bloccaggio nella SSG, questo non è uno spreco. Questo interruttore reed oscillazione riduce effettivamente la corrente di ingresso. Invece del reed rimanere chiuso per tutta la durata dell'impulso, si accende e si spegne e quindi, meno potenza di ingresso viene prelevata dalle batterie di guida. Corro il motore in modo che quando la bobina è eccitata, il magnete viene attratto alla bobina. Ecco una traccia attraverso la carica della batteria:



La traccia di cui sopra è da un motore che è solo il disegno 50 milliampere, ma è la carica molte volte più veloce di se erano di disegno 300 milliampere con un singolo impulso al passaggio del magnete! Ma c'è di più. Date un'occhiata alla foto seguente:



Utilizzando un magnete molto piccolo e debole, è possibile ora controllare e regolare l'interruttore reed. Questo permette di regolare la commutazione affinché il circuito oscilla continuamente ma ancora alimenta il rotore del passaggio magnetico. Qui di seguito, è la traccia attraverso la ricarica della batteria e la batteria è in carica molto velocemente anche se si sta ancora pagando per questo aumenta la corrente assorbita, ma tuttavia, realmente si producono una grande quantità di energia radiante per ciò che è effettivamente, molto poco input corrente! Inoltre, quando si esegue questa operazione, le bobine fruscio molto forte! Sì, le bobine FRUSCII, non con un tono o frequenza ma con un rumore di sibilo.



Mio motore prototipo utilizza quattro di questi circuiti di, posizionato 90 gradi intorno al rotore, e tutti collegati in parallelo. È possibile utilizzare solo un interruttore reed per passare tutti e quattro i transistor e le bobine ma è più carico e il commutatore non regge per molto tempo. Infatti, in entrambi i casi, se si utilizzano piccoli interruttori reed, che riceveranno indossati e iniziare a bastone. Ho comprato reed switch più grandi, ma sto anche lavorando su una versione elettronica di commutazione di questo, anche se è più facile a dirsi che a farsi. Ho lavorato su questo per un paio di mesi così ho provato molte cose e non sono riuscito a corrispondere con commutazione elettronica ancora. Limitando la corrente che attraversa l'interruttore reed non necessario aumentare la lunghezza della sua vita operativa, oltre che, facendo che produce energia radiante meno.

Ora, dopo aver mostrato tutto questo, siamo solo a metà strada per un sistema di energia radiante completo che fornirà energia libera continuo. Il circuito sopra e motore, anche se essi non forniscono grandi quantità di energia radiante, sarà ancora solo darvi un COP pari o prossimo a 1 quando regolarmente scambiando sopra tra la batteria sorgente e la batteria carica. Per la batteria lo scambio di lavorare, è necessario avere il secondo e altrettanto importante lato al sistema. Il secondo lato del sistema è l'energia radiante accumulatore-converter.

Prima di descrivere l'accumulatore-converter-energia radiante, voglio sottolineare quanto sia importante per costruire e sperimentare con il circuito sopra descritto. Solo dopo aver regolato e guardare la corrente di ingresso e di come la batteria si carica carica possono veramente vedere come questi impulsi di energia radiante che influenzano la ricarica della batteria. In termini di perché funziona o come si fornisce energia tanto raggianti dovete capire che se il sensore reed rimane chiuso, che avverrà quando vengono indossati e iniziare a bastone, con il 9 millihenry incrocio starter solenoide bobina (comprato al largo della scaffale) che io uso, il transistor è attivo accesi e praticamente a suo più basso di resistenza e quindi l'assorbimento di corrente è di circa 6-8 ampere per un circuito a singola bobina! Sembra questo è un requisito fondamentale per la generazione di questi impulsi di energia radiante con un transistor. Devi attivare il transistor completamente su alla corrente massima per la bobina e la tensione di ingresso. Questa è un'altra cosa che l'SSG non fa bene. Ma ancora, in questo circuito, quando il commutatore è regolato correttamente, è possibile ottenere l'ingresso verso il basso per pochi milliampere se vuoi!

OK, ora per il radiante accumulatore-converter. Il requisito per questo sembra essere perché la batteria carica non è molto efficiente ad assorbire tutti gli impulsi di energia radiante. John Bedini aveva riferito questo come causa di adattamento di impedenza, ma non sono sicuro di questo, in questa fase, ma impedenza può essere un fattore. Poiché la batteria carica non assorbe gran parte dell'energia radiante da solo, è necessario disporre di un accumulatore-converter di assorbire e convertire l'energia radiante per la ricarica della batteria da usare. Ok, detto questo, quello che è un accumulatore di energia radiante-converter?

Un Energia Radiante Accumulator-Converter ("REAC") non è altro che un dipolo! Ma maggiore è la dipolo meglio! Il dipolo può essere una batteria ma che è stupido, quando siamo già la carica di una

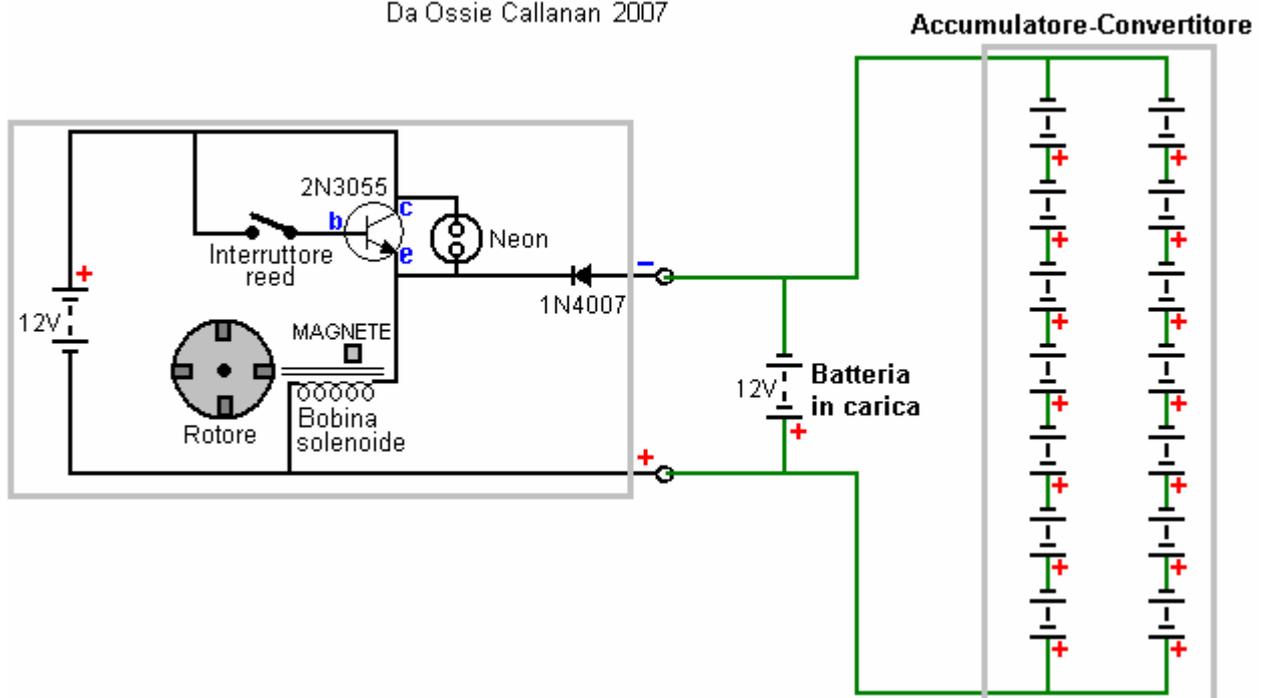
batteria. Bene in questo caso, è una batteria speciale. Si tratta di una batteria che è in gran parte composto da potenziale ma poca corrente. Maggiore è il potenziale migliore è l'accumulo / conversione ma alcuni corrente è comunque necessaria per poter passare l'energia indietro e caricare la batteria carica.

Ci sono un certo numero di tradizionale dipolo che forma ciò che è necessario. C'è una semplice antenna lunga e cresciuto filo e terra, ma questo non fornire abbastanza corrente di ritorno per caricare la nostra batteria. C'è una configurazione terra-batteria, ma se non si vuole mettere nello sforzo e la quantità di materiali per aumentare la tensione e avere ancora un po 'di corrente richiesta questo ha bisogno di un sacco di lavoro e materiali. Infine, ho trovato il miglior compromesso per essere "vecchie batterie, morti, solfati al piombo". In questa fase della mia ricerca della condizione della batteria non importa il tempo che è "morto" e solfatate. Fino a quando sono vecchi e morti in modo da poter a malapena accendere una lampadina da 12V 100mA, poi faranno bene. Gee Sono contento che non ho mai buttato via le mie vecchie batterie esauste che continuavano ad accumularsi.

Se si scende a un riciclatore batteria o deposito di rottami, è possibile acquistare i carichi di palette di vecchio e morto Gruppo di continuità ("UPS") batterie per molto poco costo. Quando dico di carico pallet, intendo carico pallet. La più grande banca di questi si ottiene la pastella. Collegarli entrambi in serie e parallelo in modo che se fossero buoni, si otterrebbe ovunque 48-120 volt. Durante il collegamento in parallelo fare in modo che ogni segmento di 12 volt ha una capacità di circa anche in ampere-ora. Si può mettere questa banca sotto casa tua o un tavolo o anche seppellirli nel terreno. Non è un problema, come si avrà mai a che fare nulla con loro di nuovo (a patto che siano sigillati). Essi non continuare a correre verso il basso. Sono già malandato. Tutti avete bisogno di è quello di utilizzare il loro potenziale come un dipolo e la loro capacità nascoste. La piccola quantità di corrente che fornirà per la dimensione della banca dovuto alla resistenza cristallina del solfatazione è tutto ciò che è necessario per fornire l'energia libera che la volontà convertire gli impulsi di energia radiante e inserirlo nuovamente al suo buon batteria che è in carica. Credo che questi cristalli di solfato possono effettivamente essere la componente principale che sta facendo la conversione dell'energia radiante per noi. Ora, per come collegare il vostro 'REAC'. Vedere il seguente schema:

Energia Radiante Sistema di Ricarica Della Batteria

Da Ossie Callanan 2007



Come ho mostrato in precedenza, è necessario collegare la REAC direttamente per la ricarica della batteria. Incredibilmente, c'è una grande tensione diversa quando si misura la tensione direttamente attraverso la ricarica della batteria rispetto alla tensione misurata attraverso la REAC mentre è in esecuzione il motore reed. Questa differenza di tensione è visto anche con cavi spessi li collega, ma distanza esso influisce pure. È necessario disporre di due insiemi separati dei cavi. Un set andando direttamente dal caricabatterie energia radiante per la ricarica della batteria e l'altra impostata dalla

batteria carica la REAC. Ho eseguito la configurazione sopra per più di un mese. Sotto è una foto delle batterie "morte" che uso come un REAC.

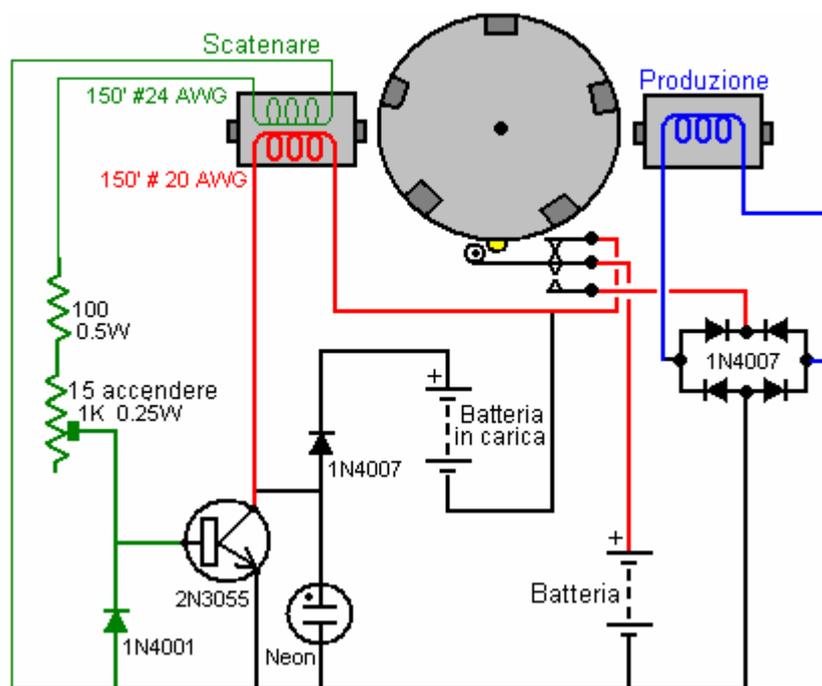
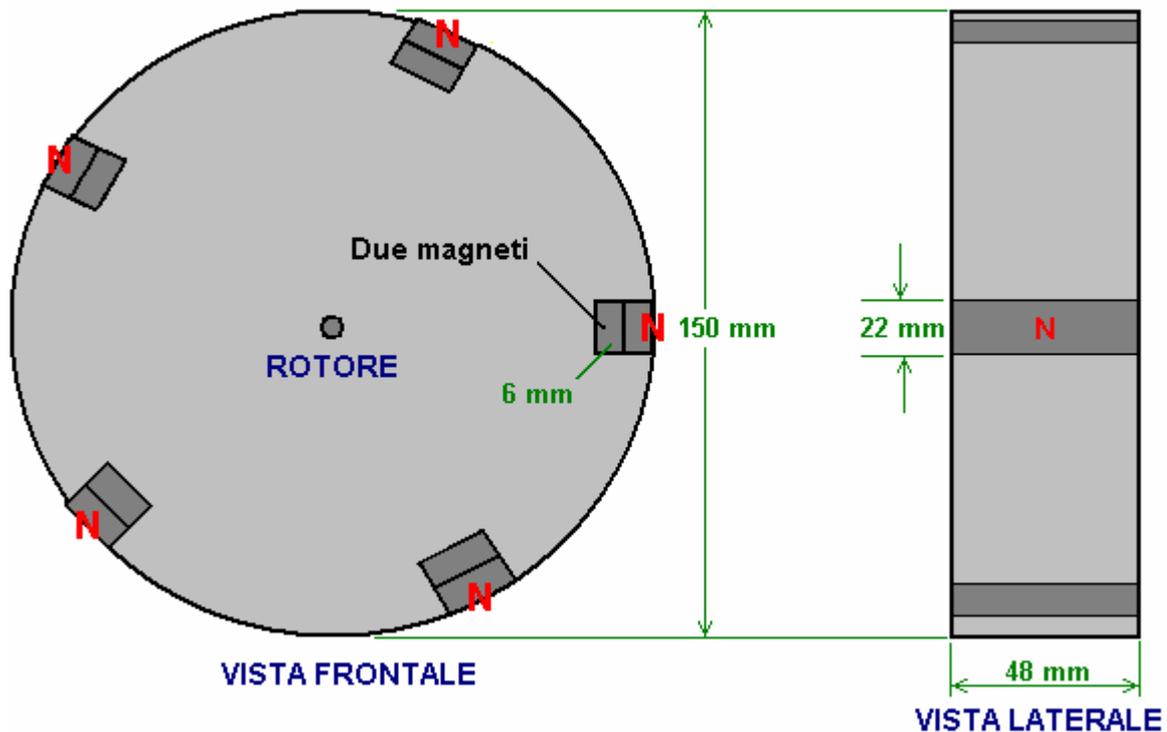


Usando il mio buon 33 Amp-ora UPS batterie, io posso ricaricare li da 10 volt a 14 Volt in circa 6 ore con motore reed energia radiante 4 bobine disegno solo 600ma. Quindi può scambiare la batteria di origine con il carica batteria e continuare a fare questo fino a quando ho due batterie cariche in circa 24 ore. Ho fatto questo molte volte e il tasso di ricarica sembra essere migliorare nel tempo.

Ma una cosa voglio chiarire. Se pensi che sto in qualche modo usando solo l'energia immagazzinata in banca REAC, se non si utilizza il mio motore reed, poi il carica batteria non si carica. Se provare a sostituire il motore reed con un normale caricabatterie, la batteria avrà più tempo per caricare come farebbe con un normale caricabatterie per caricarlo. Quando si utilizza il motore di reed, la REAC è convertire la maggior parte dell'energia radiante e fornendo l'energia torna alla carica batteria. Là lo avete, un sistema di energia radiante di libera completamente funzionante. Godere! -- Ossie Callanan

Carica Batterie Auto-Ricarica.

Uno svantaggio di questi impulsi batteria caricabatterie è il fatto che si pensa che non è possibile auto-alimentazione del dispositivo, né per aumentare la batteria che funziona durante il processo di caricamento. C'è una variante del polso-batteria che viene effettivamente aumentare il motore di azionamento come corre, e una particolare implementazione di questo è mostrato qui:



Il rotore pesa circa cinque libbre (2 Kg) ed è molto pesante per le sue dimensioni, perché è costruito da pavimenti in laminato, ed ha uno spessore di 1,875 pollici (48 mm) in base alla larghezza dei magneti. Ci sono dieci dimensioni magneti 1,875 "x 0,875" x 0,25 "(48 mm x 22 mm x 6 mm) che vengono assemblati a due a due, per produrre i set più alla pari magnetici possibile. Cioè, il più forte è messo insieme con i più deboli, la seconda più forte con i più deboli secondo, e così via per produrre i cinque gruppi, ogni mezzo pollice (12 mm) di spessore. Queste coppie sono incorporate nel rotore a parità centri 72o intorno al bordo del rotore.

La pulsazione batteria prodotta da questo circuito è uguale a quello mostrato nel brevetto John Bedini già menzionato. Mentre il rotore gira, il grilletto avvolgimento alimenta il transistor 2N3055 che aziona quindi un forte impulso attraverso l'avvolgimento in rosso nel diagramma precedente. Il picco di tensione che si verifica quando la corrente di azionamento viene improvvisamente interrotta, viene alimentata alla batteria in fase di carica. Questo avviene cinque volte durante una singola rotazione del rotore.

La variazione intelligente introdotto qui, è quello di posizionare un pick-up di fronte alla bobina di guida / carica batteria. Poiché ci sono cinque magneti, l'unità / carica batteria non è in uso quando un magnete è passato il pick-up coil. Il circuito di pilotaggio non è effettivamente attivo in questo istante, in modo che il microinterruttore è utilizzata per scollegare completamente il circuito dalla batteria di guida e collegare il pick-up coil alla batteria di guida. Questo alimenta un impulso di carica alla batteria di guida attraverso il ponte di 1N4007 diodi ad alta tensione. Questo viene fatto solo una volta per giro, e la posizione fisica del microinterruttore viene regolato per ottenere i tempi esattamente a destra.

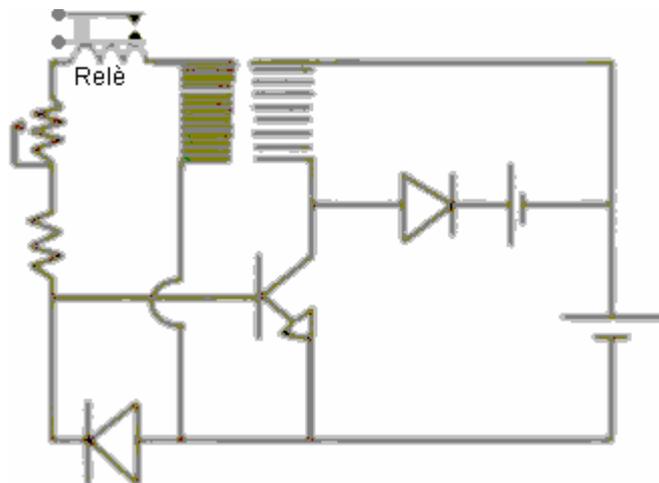
Questa disposizione produce un circuito che oltre a pulsare banca batteria in carica, ma anche restituisce corrente alla batteria di guida.

Un'altra variazione su questo tema è mostrato su YouTube dove uno sperimentatore che si fa chiamare "Daftman" ha il video che spiega il circuito che usa nel suo Bedini stile di carica della batteria del motore:

<http://uk.youtube.com/watch?v=JJillOTsmrM&feature=channel> e il suo video della sua corsa motore può essere visto: <http://www.youtube.com/watch?v=S96MjW-isXM> e il suo motore è in corso da mesi autoalimentate.

Il Relè Bobina Caricabatterie.

Uno sperimentatore sul Forum Energetico ha pubblicato un video del suo adattamento del circuito Bedini a <http://uk.youtube.com/watch?v=4P1zr58MVfl>. Egli ha trovato che l'aggiunta di un 6-volt bobina relè nel alimentazione alla base del transistore ha dimezzato la potenza utilizzata e mantiene ancora il rotore circa alla stessa velocità di rotazione. Il circuito è mostrato qui:



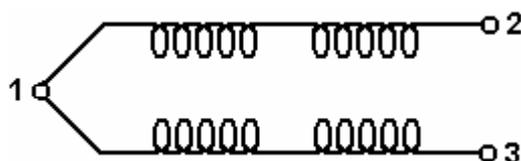
La costruzione utilizza tre bobine elettromagnete disposti intorno ad un rotore orizzontale:



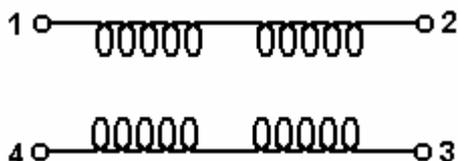
Un Caricabatteria da Ventilatore Modificato.

Altri metodi più semplici di ottenere questa energia radiante di carica delle batterie sono disponibili. Un metodo semplice è di saltare la maggior parte della costruzione meccanica e utilizzare un ventilatore leggermente adattato sincrona. Questo metodo è illustrato dalla "Imhotep" nel suo video didattico che si trova <http://uk.youtube.com/watch?v=eDS9gk-Nw4M&feature=related>. L'idea originale viene da John Bedini e l'idea della ventola dal Dr. Peter Lindemann.

La scelta più comune per la ventola è una ventola di raffreddamento del computer - più grande è meglio è. Questi ventilatori sono di solito quattro avvolgimenti collegati in questo modo:



Per utilizzare questi avvolgimenti sia come unità e bobine di prelievo, il ventilatore è aperto sollevando l'etichetta che copre il mozzo della ventola, eliminando la graffetta di plastica che fissa le pale della ventola sul mandrino e apertura della scatola per esporre le bobine. Il post filo con due fili andando ha poi un filo rimosso e un quarto montante improvvisato praticando un piccolo foro e inserendo un breve tratto di filo da un resistore. La fine quarto filo viene saldato ad esso per dare questa disposizione:



Questo produce due catene separate bobina: 1-2 e 4-3. Si può quindi essere utilizzato come bobina e l'altra, come la bobina di alimentazione pick-up che passa le impulsi molto brevi alta tensione per cui la batteria è in carica.

Quando aperto, il ventilatore si presenta così:

minima dalla batteria di alimentazione, pur avendo il neon acceso bene e che dovrebbe dare una buona prestazione.

Una build molto ordinato di una conversione ventola del computer 80 millimetri ad un caricabatterie impulso costruito da Brian Heath è mostrato qui :



Questo apparecchio funziona con una batteria PP3 9V come batteria di alimentazione, e carica una batteria ricaricabile PP3 9V quando è in esecuzione. Entrambe le batterie sono racchiuse nel box in questa costruzione molto ordinato.

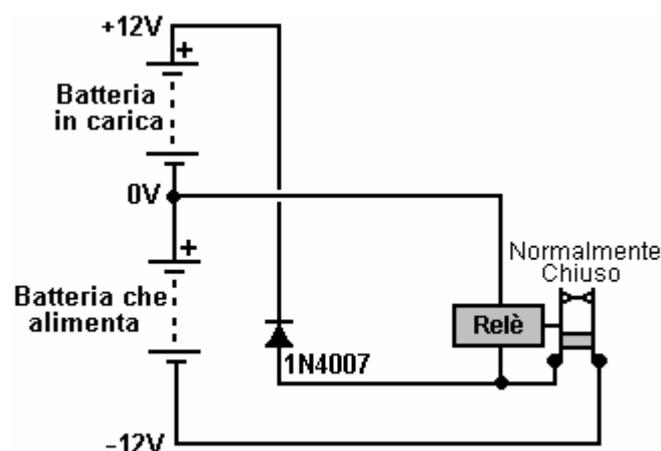
L'auto Relè Caricabatterie.

Un metodo di ricarica ancora più semplice è dimostrato anche dal "Imhotep" in un altro dei suoi video didattici a <http://d1190995.domaincentral.com.au/page6.html>. Qui egli si adatta una 40 amp ordinaria relè auto, convertendolo da avere un contatto "normalmente aperto", ad operare con un contatto "normalmente chiuso". Non è necessario per voi di fare questo come relè automotive con "normalmente chiusi" contatti sono facilmente disponibili e non sono costosi.

Il relè viene cablata in modo che si alimenta attraverso i propri contatti. Questo provoca un flusso di corrente attraverso la bobina del relè di avvolgimento, il funzionamento del contatto e aprendola. Questo taglia la corrente che attraversa proprio bobina del relè, causando i contatti per chiudere ancora una volta e il processo ricomincia.

L'apertura e chiusura ripetute dei contatti del relè avviene alla frequenza di risonanza del relè e questo produce un ronzio. In realtà, cicalini originariamente erano in questo modo e sono stati usati in modo molto simile come un campanello sarebbe usato oggi.

Il circuito utilizzato è mostrato qui:



Come potete vedere, questo circuito molto semplice utilizza solo due componenti: un relè e un diodo. La caratteristica fondamentale è il fatto che quando apre i contatti del relè e fermate corrente che fluisce attraverso la bobina del relè, un picco di tensione molto alta è generato attraverso la bobina del relè. Nei circuiti a transistor che pilotare un relè, si vedrà un diodo collegato attraverso la bobina del relè per questa alta tensione a switch-off di corto circuito e interrompere il transistor ottenendo distrutto dalla tensione troppo elevata. In questo circuito, non necessita di protezione per il relè. Qualsiasi numero di batterie può essere ricaricata allo stesso tempo.

Relè automotive di 40 amp ordinaria come questo:

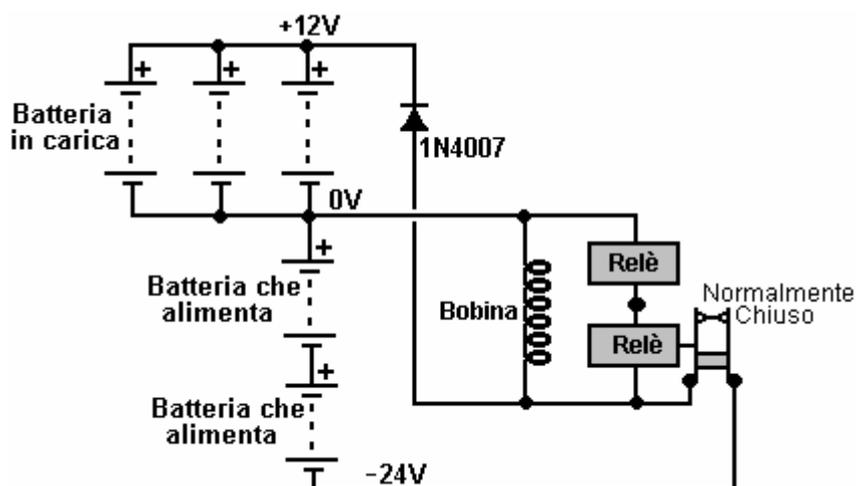


può avere un contatto "commutazione", che significa che ha un "normalmente chiuso" contatto e quindi può essere utilizzato direttamente senza alcun bisogno di aprire o modificare il relè stesso.

In questo circuito, tuttavia, tale tensione inversa è utilizzato in modo molto produttivo. Questi picchi di tensione sono molto forte, molto breve e un aumento di tensione molto veloce. Questo è esattamente ciò che è necessario per innescare un afflusso di energia radiante dell'ambiente locale, nella batteria. Questa batteria corrente di carica non è venuta dalla batteria guida ma è venuta dall'ambiente. La piccola corrente dalla batteria guida è operativo solo il relè come un cicalino.

Si ricorda che in questo momento, non abbiamo nessun strumento che può misurare direttamente il flusso di energia radiante nella carica della batteria. L'unico modo affidabile di valutare l'afflusso è di vedere quanto tempo ci vuole per scaricare la batteria carica attraverso un carico noto.

La mia esperienza con l'utilizzo di relè per ricarica della batteria indica che si ottiene un risultato migliore se 24 Volt è utilizzato per pilotare il circuito e come veicolo relè non hanno più di tanto di un avvolgimento bobina, c'è un notevole miglioramento, se una grande bobina è collegata attraverso la bobina del relè o bobine, come mostrato qui:



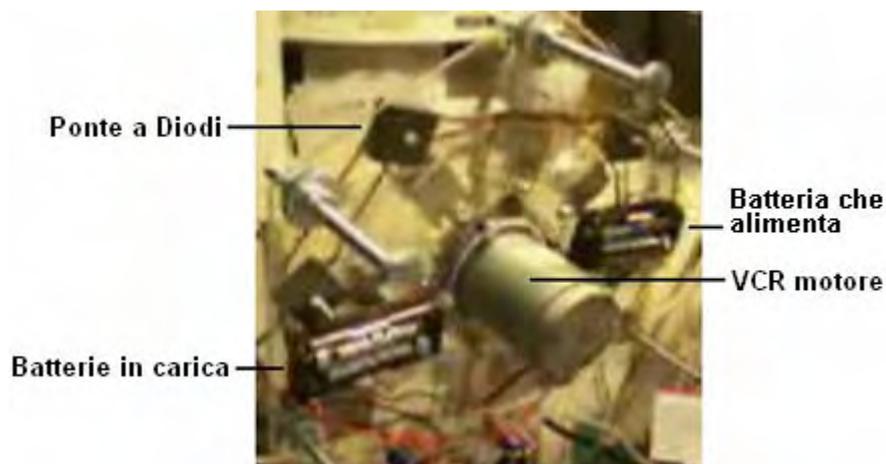
Quando si utilizza uno di questi sistemi di relè di ricarica si trova che un bel po' di rumore è generato. Questo può essere ridotto abbastanza facilmente con un po' di imbottitura ed ha il vantaggio di indicare che il sistema di carica funziona correttamente.

Il Motore Auto-Ricarica.

Un video di <http://uk.youtube.com/watch?v=AWpB3peU3Uk&feature=related> mostra un interessante casa costruita dispositivo che utilizza il motore di un vecchio videoregistratore, il cuscinetto di un vecchio disco CD del computer e pick-up bobine fatte rimuovendo lo chassis e contatti da relè standard:



La costruzione è molto semplice con un semplice, ordinato, struttura aperta:



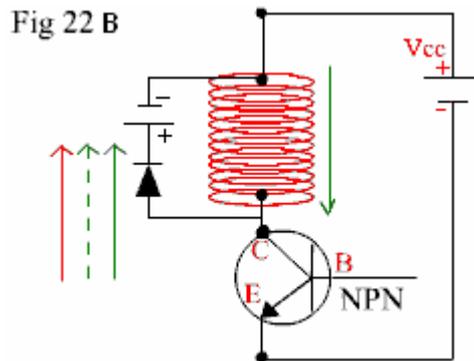
Con questa disposizione, una coppia di AA NiCad batterie aziona il motore, il motore gira, spostando i suoi magneti rapidamente oltre la fascia di relè convertiti, producendo DC corrente di carica tramite il raddrizzatore a ponte e corrente è sufficiente a mantenere il dispositivo funziona continuamente .

Un commento fatto sul video è che se i magneti in ferrite sono stati sostituiti con altoparlanti al neodimio, allora la tensione di carica aumenta a circa 70 volt. Purtroppo, il rotore attuale è troppo

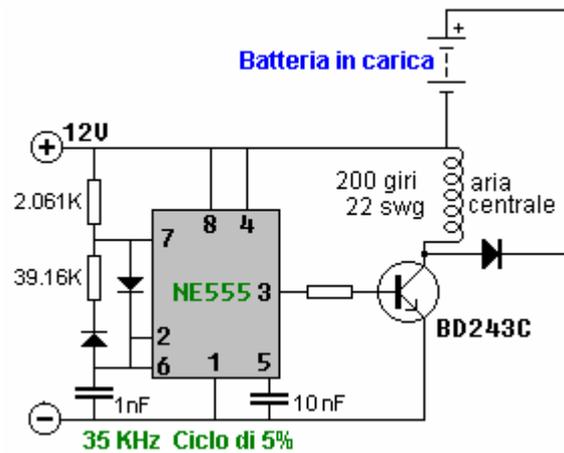
flessibile e magneti al neodimio effettivamente flettere il rotore verso i nuclei relè che passano, quindi un rotore più robusto è necessario.

I 'Alexkor' Circuiti di Carica Batteria a Stato Solido.

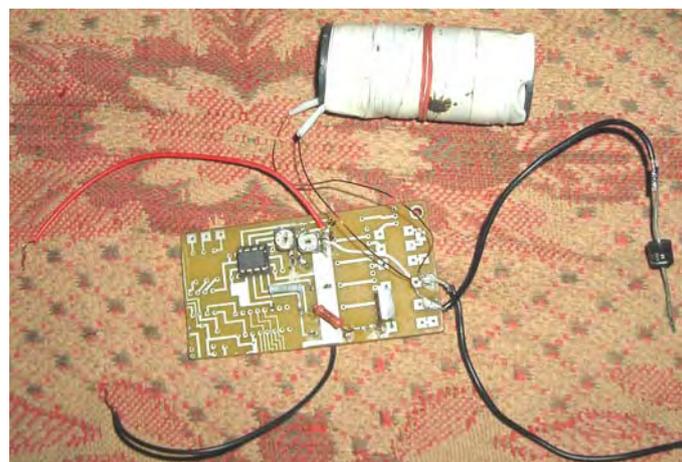
Il "Alexkor" batteria carica sistema è molto efficace, a basso costo e facile da costruire. Si tratta di una versione del sistema descritto in Fig. 22B a pagina 7 del <http://www.totallyamped.net/adams/> pagina web:



Anche se questa descrizione è stato intorno per anni, è parte di una discussione sui principi del funzionamento dei campi magnetici EMF e pulsante in rotoli. 'Alexkor' ha messo a punto un circuito pratico che, dice, funziona molto bene. Esso può essere costruito come una singola unità, come mostrato qui:



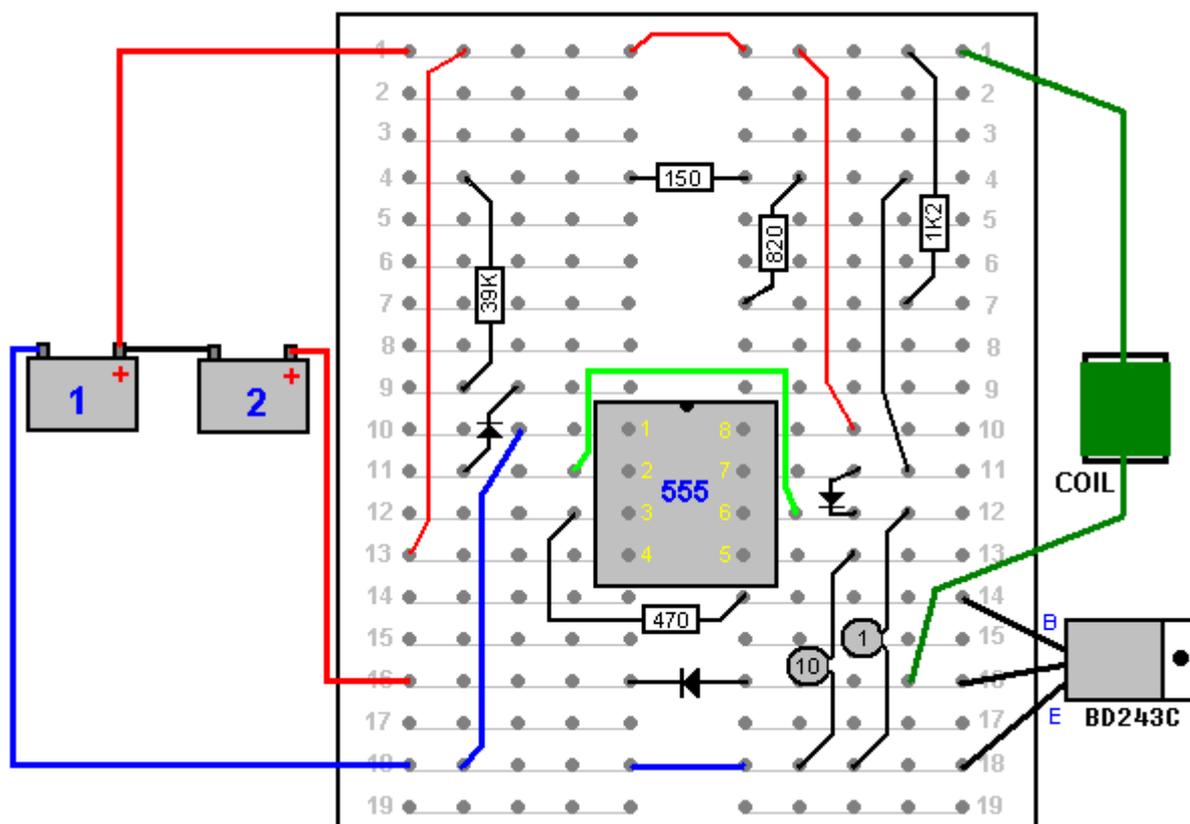
Qui, la bobina è avvolta con 200 spire di 0,7 mm filo di rame smaltato e l'effettiva costruzione è compatta:



E per avere un'idea delle prestazioni, Alex utilizza un condensatore per vedere le dimensioni dei picchi di tensione generati dal circuito:



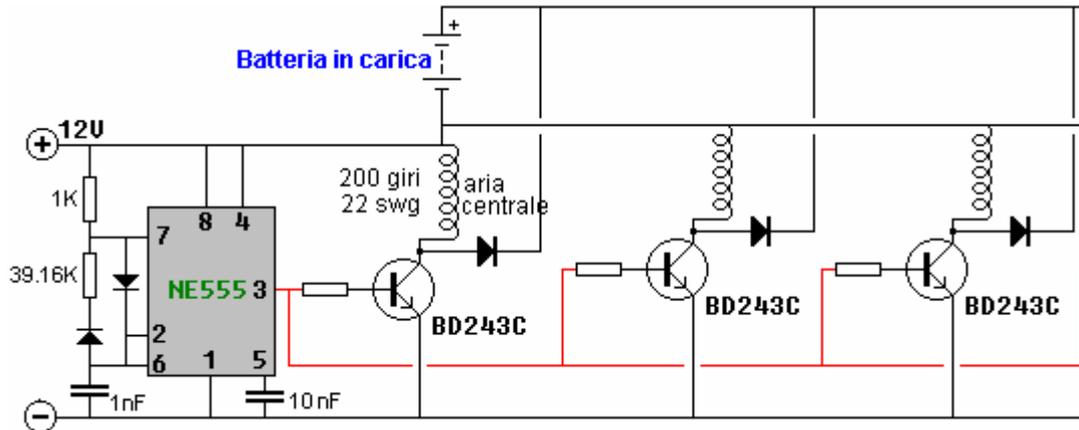
Se la costruzione di un circuito con un saldatore e una delle versioni commerciali di scheda di prototipazione con nastri di rame è troppo difficile, quindi il circuito può essere impostato utilizzando una scheda plug-in in questo modo:



La batteria ha segnato "1" fornisce potenza per eseguire il circuito e la batteria "2" viene addebitato. I resistori sono tutti trimestre watt. Il rame smaltato filo 22 SWG ha un diametro di 0,711 mm e la bobina può essere facilmente avvolta su un tubo di cartone. Con un 30 mm (1,25 pollici) tubo di diametro sarebbero necessari circa 20 metri di filo e che pesa circa 70 grammi. Vorrei che il diodo di uscita per essere un diodo UF5408 come "UF" sta per "Ultra Veloce", ma i fili conduttori sono troppo spesso per

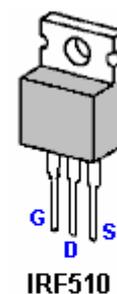
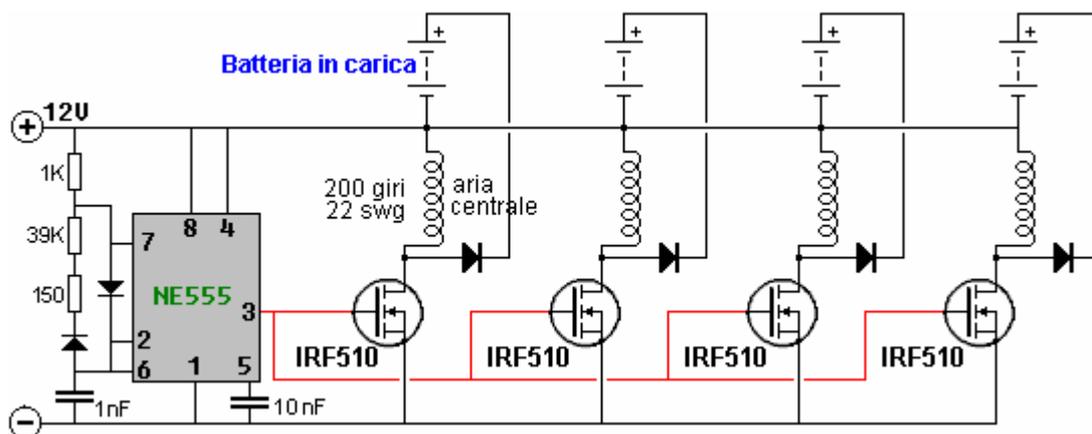
collegare in una scheda di questo tipo e così il 1N5408 può essere utilizzato, è valutato a 1000 volt e 3 ampere.

Questo è il primo passo del processo stesso circuito può essere usato per guidare molte spire di questo tipo. La resistenza di alimentare la base del transistor è di circa 500 ohm per il prototipo, ma utilizzando un resistore di 390 ohm in serie con un resistore variabile di dire, 1K, consentirebbe un buon valore resistenza standard da selezionare per ogni transistor / bobina coppia:

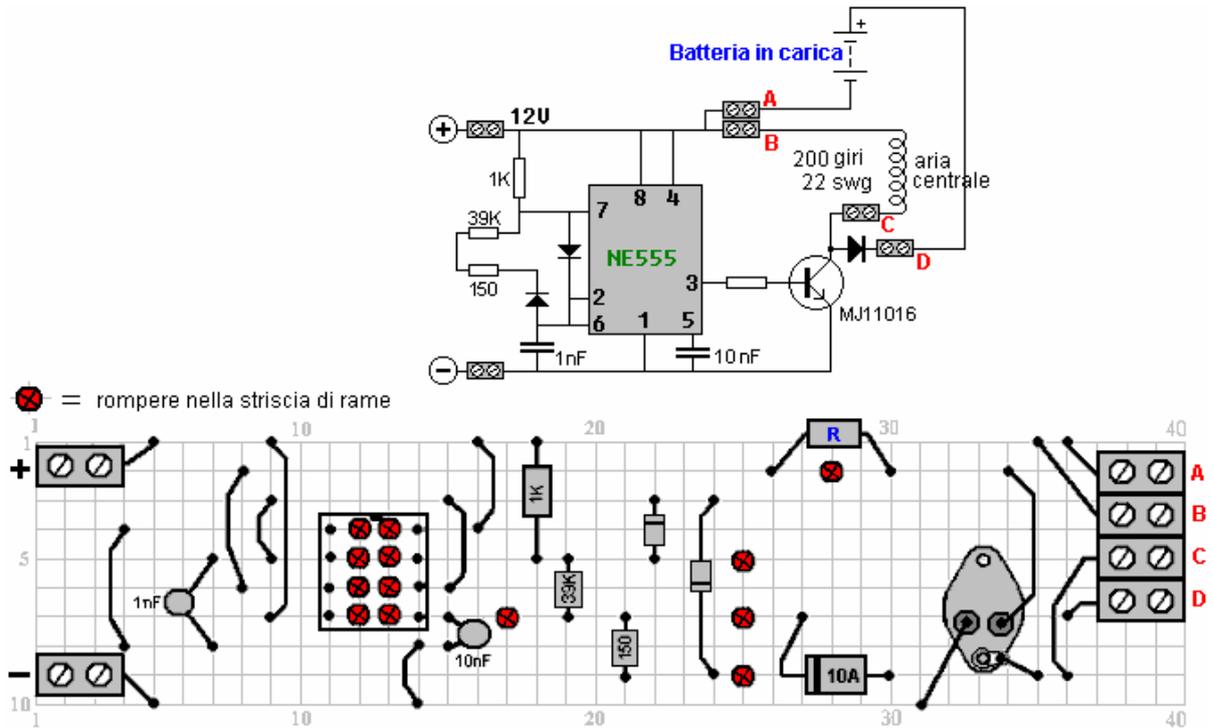


Come si può vedere dalle fotografie, Alex utilizza resistori preimpostati per regolare le impostazioni ai valori ottimali. La semplicità di questo circuito lo rende molto attraente come un progetto di costruzione e l'utilizzo di più di una bobina dovrebbe darci sulla performance impressionanti. Alex dice che i migliori risultati si ottengono con il solo uno (1000V 10A) diodo e non un ponte di diodi, che è confermato dalle osservazioni di insegnamento sul sito web di cui sopra.

L'ulteriore sviluppo di Alex mostra prestazioni migliori quando si utilizza il IRF510 FET al posto del transistor BD243C. Egli ha anche trovato molto efficace la carica quattro batterie separate e lui ha fatto rivivere un vecchio trapano a batteria NiCad con questo circuito:

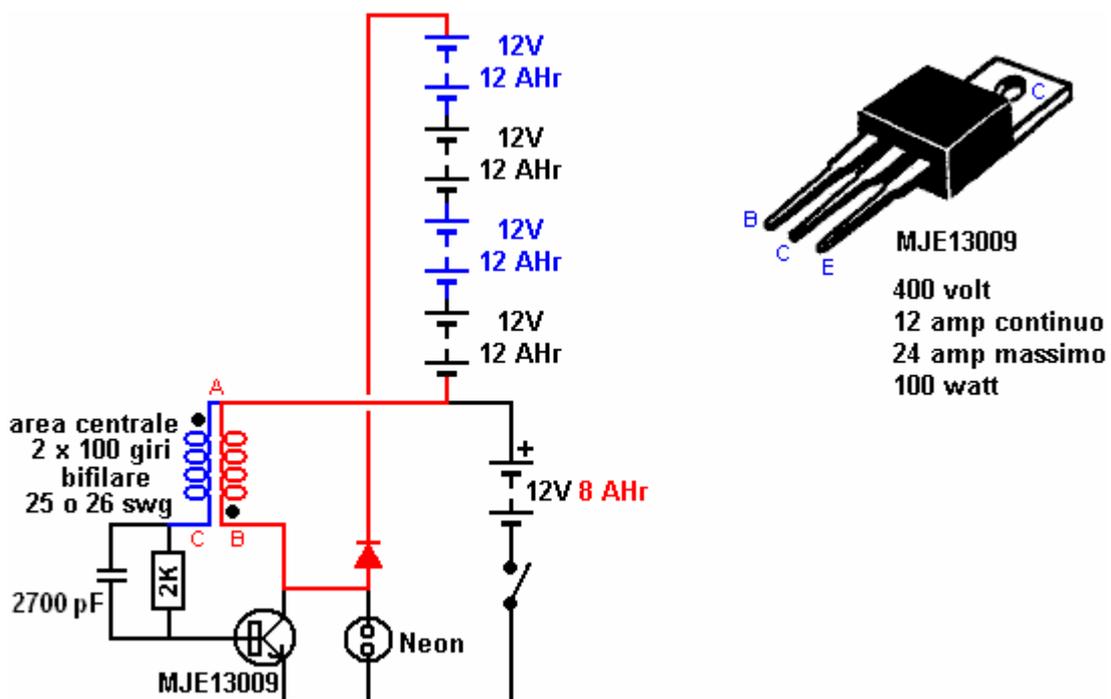


È possibile utilizzare vari transistor diversi con tali circuiti. Come alcune persone hanno difficoltà a lavorare su una struttura fisica adatta per un circuito, ecco un suggerimento per un possibile layout utilizzando un MJ11016 ad alta potenza ad alto guadagno costruito su stripboard.

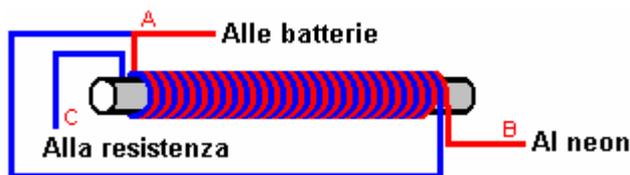


Circuito di Ricarica di Alexkor.

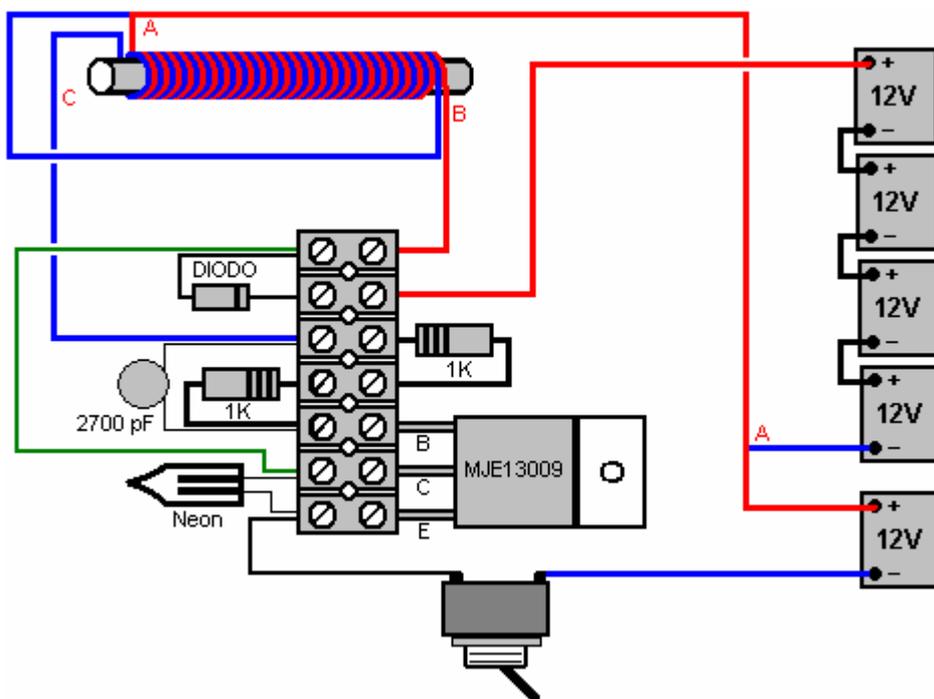
Questo è un circuito particolarmente semplice che permette a 12V, 8 amp ore di carica della batteria a 48V, 12 amp ore di batteria con l'energia radiante, in 20 ore con dodici volte meno corrente di un caricabatteria convenzionale. Il circuito può caricare al Litio, NiCd o batterie al piombo Il circuito utilizzato è:



La bobina è avvolta su una ex cava, utilizzando due filoni separati di filo di 0,5 mm di diametro, dando una resistenza di soli 2 ohm. I trefoli di filo sono affiancati in un singolo strato come questo:

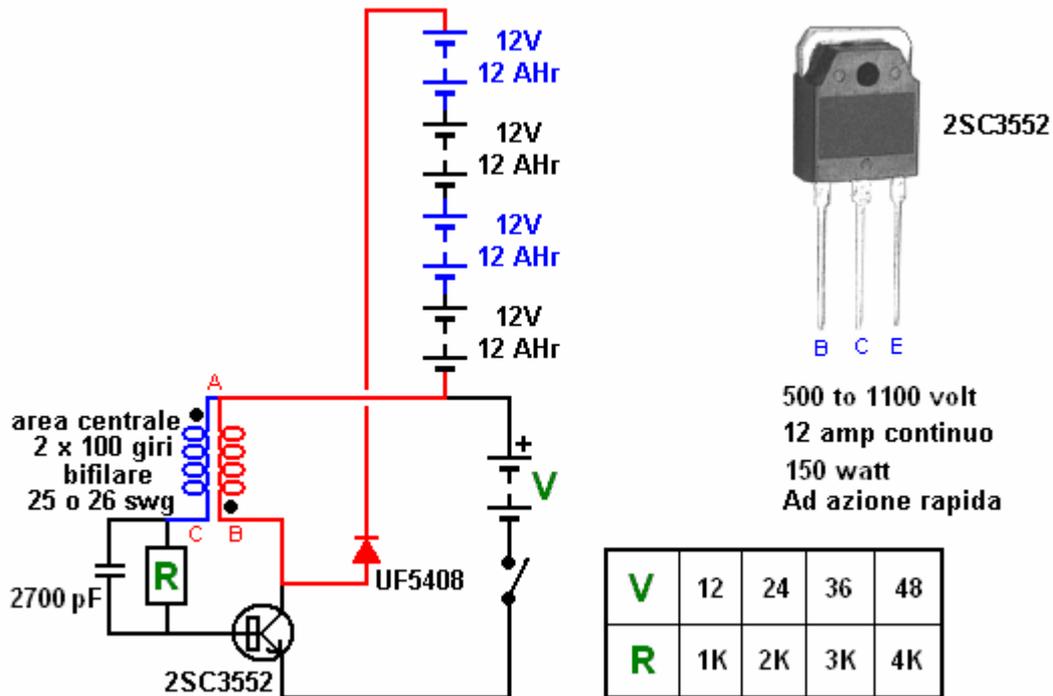


Un possibile layout fisico con un piccolo nastro connettore standard elettrico potrebbe essere:



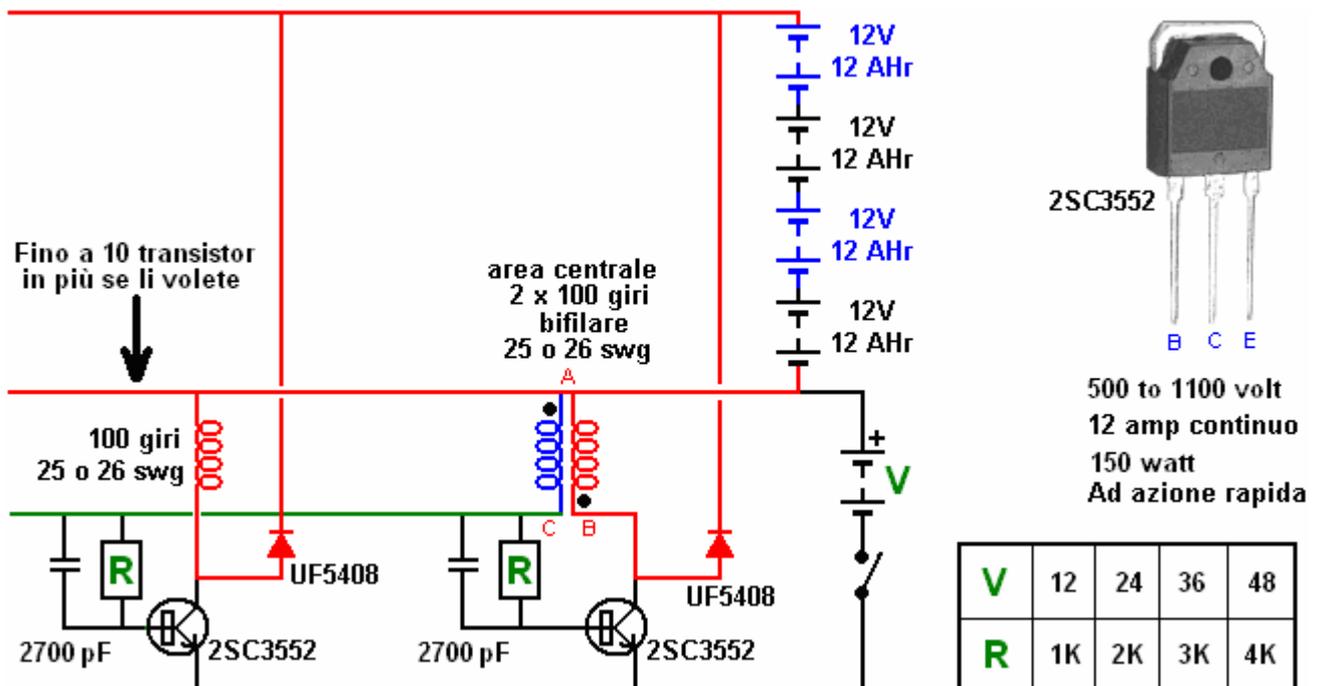
Se la bobina è avvolta su dire, un 1,25 pollici o 32 millimetri diametro del tubo di plastica, quindi il diametro del tubo esterno è di 36 mm a causa dello spessore della parete del tubo di plastica, ed ogni turno dura circa 118 mm, in modo da circa 24 metri di filo saranno necessari per i 200 giri. Se 13 metri (14 metri) di filo viene misurata dal rocchetto e il filo ripiegato su se stesso in una brusca inversione a U, allora la bobina può essere avvolta strettamente ed ordinatamente con stretti side-by-side giri. Un piccolo foro praticato all'estremità del tubo permette il filo ripiegato per essere fissato con due giri attraverso il foro, e le spire 200 avrà una lunghezza di circa 100 mm (4 pollici) e le due estremità libere depositati usando un'altra piccolo foro praticato nel tubo. Le estremità di partenza sono tagliati a pezzi e le estremità di ciascuna bobina determinato utilizzando un test di continuità.

Un circuito ancora più avanzata da Alex ha prestazioni ancora più elevata mediante un transistor ad alta velocità ed un diodo molto veloce-azione, e un neon non è necessario per proteggere il transistor:



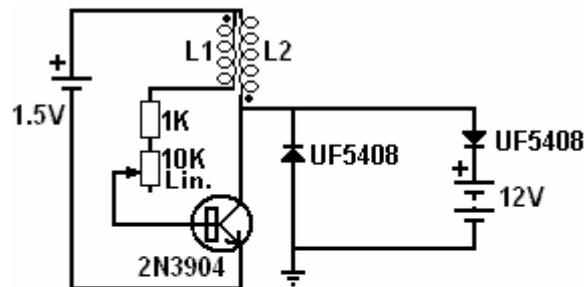
Il rapido diodo UF5408 utilizzato in questo circuito è disponibile, al momento attuale, il www.ebay.co.uk in confezioni da 20 per £ 3,84 comprensivo di spese di spedizione.

L'unità transistor alla banca batteria può essere replicato per unità aggiuntiva e di altri dieci transistor possono essere utilizzati in questo modo:



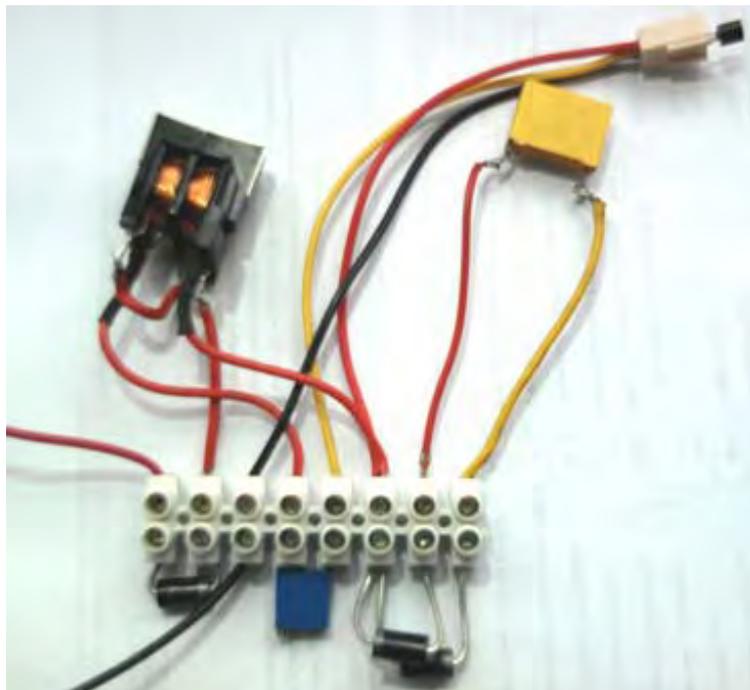
Il 2700 pF è raccomandato per ogni ulteriore transistor, ma non è un elemento essenziale ed il circuito funzionerà bene con solo quello sul bi-filar sezione bobine di eccitazione.

Una progettazione di circuiti recente Alexkor utilizza il più piccolo dei fattori di produzione; soli 1,5 volt a una corrente che può essere regolata verso il basso da 4 mA a solo 1 mA. Questo piccolo circuito può caricare una batteria da 12 volt, anche se devo ammettere, il tasso di carica non è molto alto come ci vogliono dieci ore al Amp ore per caricare la batteria. Tuttavia, è spettacolare per ottenere un ingresso di 1,5 milliwatt per caricare una batteria da 12V. Il circuito ha pochi componenti:



**Bobine: 0,5-1,0 mm di diametro in rame solido
lunghezza cavo: 1 a 2 metri ferita bifilare**

**Resistore variabile è regolato per la corrente minima
da 1 a 4 milliampere. L'uscita è picchi 40V**



La bobina è piccolo, avvolto in bifilare ferrite o con aria-core. Nello schema elettrico, i punti sulle spire indicano l'inizio della parte da due avvolgimenti secondari. Ciò rende chiaro che l'inizio di un avvolgimento è collegato all'estremità di un altro avvolgimento come pure al lato positivo della batteria 1.5V. Il resistore variabile può essere omesso e vari resistori fissi provato fino 1 milliamp livello corrente viene raggiunto. Va sottolineato che non vi è un solo punto di messa a terra ed è un vero e collegare a terra il-tipo di connessione. Aritmetica semplice mostrerà che se vi è una corrente di carica che fluisce nella batteria per caricarla, quindi anche con un'efficienza immaginaria 100% della batteria, la carica della batteria è molte volte maggiore del sorteggio dalla batteria pilotare il circuito. Il circuito funziona ad una frequenza compresa tra 200 MHz e 300 MHz.

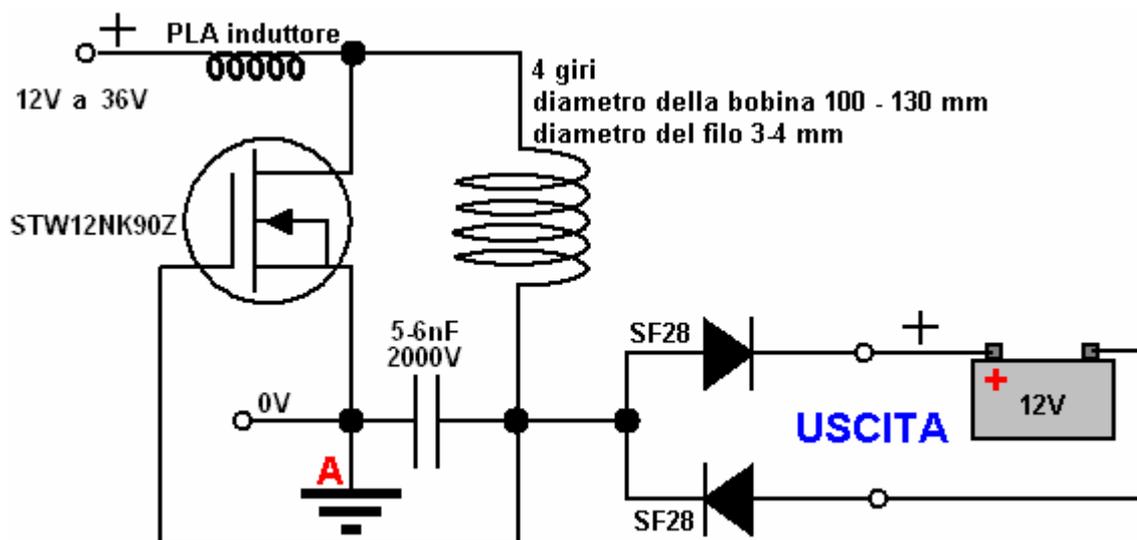
Alex utilizza una bobina commerciale da http://it.farnell.com/murata/pla10an1522r0r2b/choke-common-mode-2x1-5mh-2-0a/dp/9528423?whydiditmatch=rel_3&matchedProduct=3532290 come mostrato qui:

Type	PLA
Execution	with a single rail
Rated current, a	2
Rated voltage, v	300
Winding inductance, mH	1.5
Active resistance, Ohm	1500
Hull length, mm	18



Jes Ascanius della Danimarca ha replicato questo circuito e fa questi commenti: La resistenza variabile 10K e la resistenza supplementare 1K bisogno di essere 250 tipi mW come le grandi potenze causare un tiraggio maggiore corrente. Inoltre, la qualità della connessione di terra è importante in quanto la sua terra molto efficiente produce 60 volt impulsi dal circuito (70-volt a notte) e semplicemente toccando il collegamento a terra può aumentare tali impulsi fino a 92 volt e ulteriormente sperimentazione può produrre altri effetti interessanti.

Circuito più avanzato Alexkor ad oggi è quella mostrata qui:



Questo circuito utilizza l'induttore PLA mostrato sopra. La reazione iniziale di qualcuno familiarità con i circuiti elettronici potrebbe benissimo essere "questo è impossibile in quanto la batteria in carica è 'mobile' in quanto non è collegata a entrambi i lati della batteria di guida". Anche se questo è vero, il circuito funziona davvero molto bene e un banco di batterie di dieci 1.2V batterie Ni-Mh valutato a 1.100 capacità mAhr che era stata caricata e scaricata per dieci volte prima, è ora caricata da questo circuito in appena mezz'ora.

La tensione di ingresso può essere qualsiasi cosa, da 12V a 36V, senza la necessità di modificare i componenti del circuito. La scelta dei transistor è importante e la STW12NK90Z è un transistor ad alta tensione molto alto rendimento (disponibile per il momento da <http://www.mouser.com>), e anche se non

è a buon mercato, vi consiglio vivamente il suo utilizzo, se si decide di replicare questo circuito. I diodi SF28 sono anche componenti speciali, valutato a 600 volt e 2 ampere, questi sono i diodi ad alta velocità, non per essere sostituito con qualsiasi diodo che sembra essere disponibile.

La bobina è più insolito, in quanto è a soli quattro giri di filo di rame di grosso spessore, 3 mm a 4 mm di diametro, anche se filo di alluminio può anche essere usato. Questo cavo di alimentazione è avvolto su una bobina da 100 a 130 mm (4 pollici a 5 pollici) di diametro. La piccola 5 nF condensatore deve essere valutato ad un livello molto alto volt 2000. Il collegamento di terra reale nel punto "A" offre il 20% al 30% di miglioramento nelle prestazioni ma se il circuito deve essere portatile, allora funzionerà con il livello inferiore di prestazioni se la connessione di terra è omesso e punto "A" è collegato alla linea 0 V della batteria ingresso.



Questo metallo è immune alla ruggine, facile da lavorare e perde magnetismo appena il campo magnetico viene rimosso. È possibile confermare questo per te mettendo un magnete permanente a un'estremità del bullone o del tubo e con l'altra estremità a raccogliere una vite in acciaio. Non appena il magnete permanente viene rimosso, la vite cade come il metallo non trattiene qualsiasi del magnetismo del magnete permanente. Questi ancoraggi sono a buon mercato e facilmente reperibili presso i punti costruttore di materiali di consumo, comprese quelle su Internet. È improbabile che questo materiale possa operare a più di 1.000 Hz e il circuito di cui sopra guadagna un sacco di esso la performance della velocità, velocità di commutazione e molto breve "On" ciclo di tempi di servizio.

Se si utilizza la sezione bullone di uno di questi ancoraggi, la protuberanza conica all'estremità dell'albero avrà un effetto ritardante sulla build-up e rilasciare del campo magnetico e quindi potrebbe essere opportuno che sia limare delicatamente mano, o per tagliare la sezione conica. Ci saranno sempre perdite per correnti parassite in qualsiasi nucleo metallico solido, ma che non impedisce loro di essere molto efficace funzionamento. Come per tutto il resto, la sperimentazione di un dispositivo reale è la chiave per buone performance e una buona conoscenza.

Circuito di Carica di Suchahyo

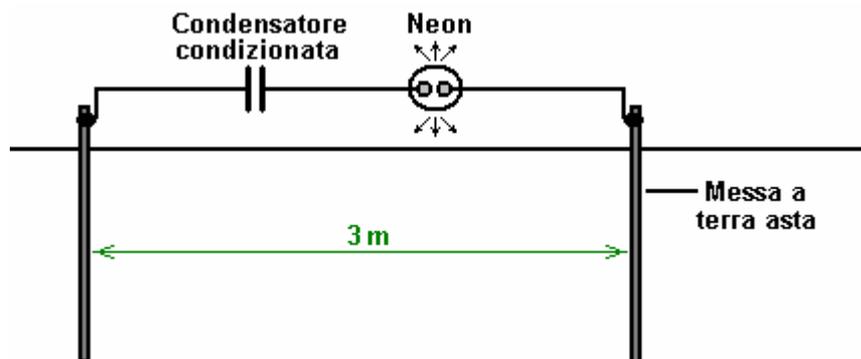
Nel 2014, Suchahyo ha dichiarato che alcune persone hanno trovato quel impulso di ricarica batterie per un paio di volte, ha causato quelle batterie avere carica "superficiale" dove la tensione è aumentato al normale senza che vi sia alcun addebito corrispondente genuino dietro tale aumento di tensione. Non si tratta di un effetto che ho incontrato, ma forse io non ricaricare una batteria abbastanza volte per raggiungere il problema. Comunque, Suchahyo ha pubblicato un circuito che ha usato su batterie ripetutamente per quattro anni senza che si verifichi un effetto di superficie-carica. Impulso di ricarica utilizza elettricità "freddo" e "fredda" elettricità può essere convertito in elettricità "a caldo" di alimentando un condensatore. Ecco il circuito di Suchahyo:

Le Tecniche di Ricarica Della Batteria di Howerd Halay.

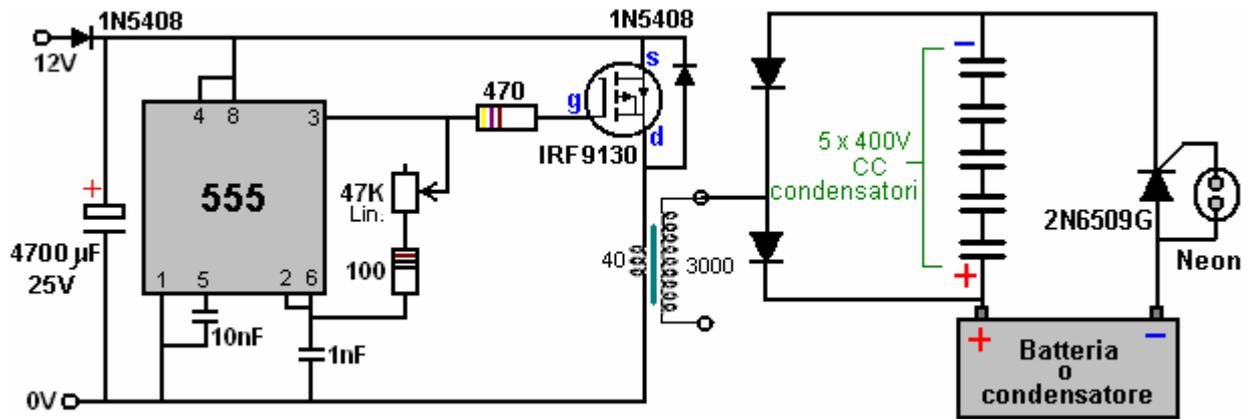
Howerd Halay del Regno Unito sottolinea la differenza principale tra le batterie "condizionate" e tutte le batterie che non sono state condizionate. Egli dice: a condizione di una batteria o un condensatore, deve essere ripetutamente carica di elettricità 'fredda' e di nuovo scarica. Elettricità fredda è o energia elettrica ad alta frequenza CA oppure CC ad alta tensione. Con l'elettricità fredda, l'elettricità fluisce al di fuori dei fili (Steinmetz) e così, corrente non tensione uguale diviso Resistenza come suggerisce la legge di Ohm. Invece, Ccorrente è uguale a Tensione x Resistenza x una Costante "C", che deve essere determinato con la sperimentazione. È anche possibile ottenere energia elettrica dal freddo CC pulsata, a condizione che la tensione CC è più di 80 volt. Se mediante tale tecnica, quindi più nitida e più velocemente gli impulsi, meglio è.

La prima volta che pulsare un condensatore CA o CC, si comporta normalmente. Dopo circa 12 ore di pulsazione continua verifica un cambiamento nel comportamento del condensatore. Nel caso del condensatore acqua, si sviluppa un rivestimento nano su un solo lato. Quando misurata con un misuratore di resistenza mostra alcuna resistenza. Si può dire che da un lato diventa quasi superconduttore. Nel caso di un condensatore normale, non vi è ragione di credere che si comporta diversamente. Il condensatore è anche un carica molto più velocemente rispetto a prima e quando la fonte di alimentazione è spento continua la carica! Si avete letto bene. Nel mio caso si spara impulsi fino a 3 minuti dopo che l'alimentazione è spento, è per questo che sono pericolosi. I decade di cottura in modo esponenziale anche se non ho ancora tabulati scientificamente - Lascio che per altre persone a fare.

Il risultato di questo è che si possono avere due condensatori laterale identica a fianco. Uno si comporta come se fosse collegato a un caricabatterie, mentre l'altro condensatore si comporta normalmente. Tutti i condensatori auto-carica in una certa misura, ma "condizionati" condensatori sono in una lega di loro! Ho testato un neon su un condensatore condizionata attraverso due dispersori 10 piedi di distanza. Ho smesso di guardare il neon acceso dopo mezz'ora!



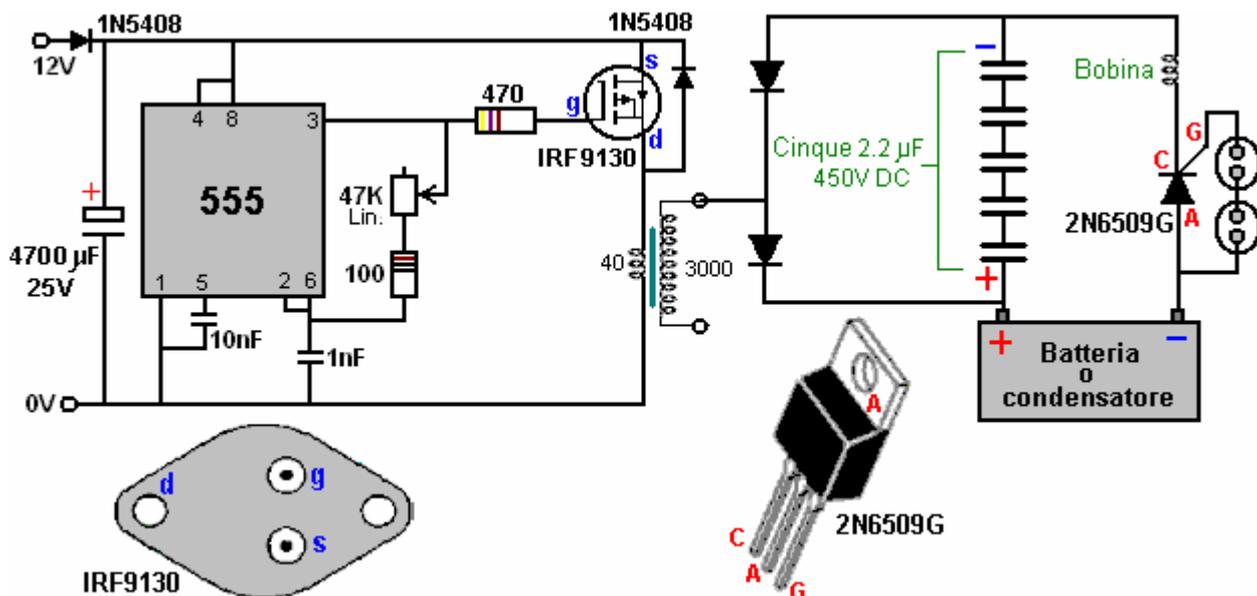
Io uso molto bassa potenza ad alta tensione sorgente con una potenza di soli 1,2 watt come mi piace andare sul sicuro con queste cose. Con una fonte di alimentazione a bassa, ho dato incarico di batterie utilizzando impulsi di fino a 800 volt, senza le batterie che mostrano alcun effetto negativo. Inoltre, utilizzando un solo filo elettrico è più sicuro che trasmette principalmente tensione e corrente in modo minimo viene alimentato. Quindi, per condizionare una batteria o un condensatore utilizzando energia elettrica a freddo, è possibile utilizzare un circuito come questo:



Qui, la dimensione degli impulsi di tensione alimentati alla batteria o condensatore da climatizzare, è controllato dalla tensione di esercizio del neon. L'Ordinario NE2 tipo di sciopero al neon intorno a 90V e quindi l'SCR 2N6509G andranno ad alimentare gli impulsi di circa che la tensione alla batteria o condensatore. Se due neon sono collegati in serie e utilizzato invece del singolo neon mostrato sopra, quindi gli impulsi di tensione sarà di circa 180V. Questo tipo di circuito sembra funzionare meglio se più condensatori sono utilizzati in serie come mostrato qui, come sembrano per caricare più velocemente e scarica più velocemente pure. È necessario lasciare il dispositivo in esecuzione per un giorno per ottenere il massimo beneficio. Ho regolarmente pagare una macchina 1,6 Kw banca della batteria, e dopo lo spegnimento, la tensione di batterie sale!

Ho anche cercato di 5 secondi di tempo ON e due minuti di tempo libero, ed i condensatori continuare a sparare impulsi. Tuttavia, il tasso di fuoco è molto meno quando l'apparecchio è spento rispetto a quando l'alimentazione è accesa. Se non si riesce a utilizzare i condensatori per un po' - nel mio caso si trattava di tre settimane o giù di lì - è necessario avviare il processo di condizionamento tutto da capo. Nel mio caso condizionata di nuovo è stato più difficile e sembrava richiedere giorni e non ore. I condensatori sono FREDDO. I fili che portano a loro e da loro sono freddi, ma se si ottiene uno shock da loro, allora che lo shock è CALDO!

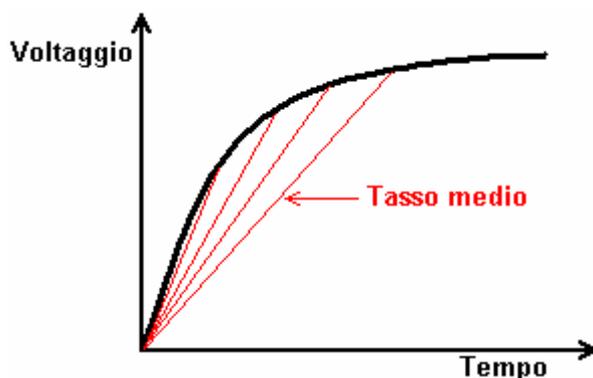
Poiché questo processo di carica utilizza energia elettrica a freddo, batterie non ricaricabili possono essere caricate in questo modo. Nel mio caso due dei tre batterie recuperare la loro carica OK, e curiosamente fanno pagare ad una tensione molto superiore al loro valore nominale. La batteria può essere sostituito con un condensatore. Ovviamente, qualsiasi batteria o condensatore che deve essere condizionato, hanno bisogno di essere in grado di essere caricata con una tensione non superiore a 70 volt al neon, così per esempio, un gruppo di batterie 96V avrebbe bisogno di due neon in serie attraverso l'SCR di il circuito di carica. Questo circuito continuerà a caricare la batteria per tre minuti dopo l'alimentazione è spenta. Una versione ancora più potente del circuito aumenta la potenza a freddo elettrica utilizzando uno strangolamento. I neon si accende molto più forte. I neon dovrebbero pulsare o hai un corto circuito. In altre parole, se il neon (s) è acceso, è un cattivo segno.



È possibile utilizzare una resistenza variabile in serie con la potenza di ingresso per variare la frequenza del polso. Negativa energia radiante viene consegnato che produce elettricità fredda e condizioni tutti i condensatori della sezione di uscita del circuito.

State molto attenti con questo circuito, come si può uccidere. Questo circuito è solo per esperti sperimentatori. Condensatori dura circa un giorno per ottenere condizionata. Questo circuito è un bene per portare batterie per auto morti in vita. Quando una batteria è condizionato e la potenza in ingresso del circuito di carica è spento, la batteria continuerà carica! Una volta che sono condizionati, è possibile caricare 4 batterie per auto in parallelo con soli 6 watt a 12 volt, o un pannello solare. Tuttavia, questa descrizione non deve in nessun caso essere considerata come una raccomandazione che si dovrebbe effettivamente costruire questo circuito come questa presentazione è solo a scopo informativo.

La domanda è stato chiesto, "perché utilizzare cinque condensatori in serie, quando uno di essi può facilmente gestire in uso la tensione?" Questa è una buona domanda, come la risposta non è affatto ovvio. La risposta è a causa del modo che i condensatori caricano. La tensione ai capi di un condensatore, che è in carica, aumenta in maniera non lineare ed è generalmente illustrata come segue:



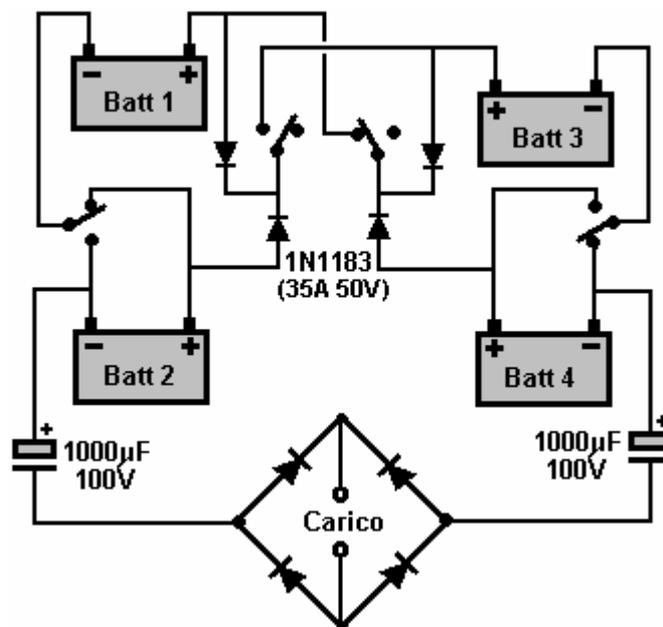
Le linee rosse indicano il tasso medio di carica e la più ripida la linea, maggiore è la velocità di carica. Maggiore è la tensione di carica rispetto alla dimensione del condensatore, più ripida l'inizio della linea è. Howerd utilizza questo fatto al suo vantaggio utilizzando solo il primo dieci per cento della curva. Questo viene fatto collegando diversi condensatori ad alta tensione in serie come mostrato nella schema elettrico. L'insieme combinato di condensatori carica fino molto velocemente e prima che raggiungano il 10% della loro capacità incendi neon e la carica del condensatore è guidato nella batteria (o condensatore) che viene condizionato. L'intensità di tale corrente è determinata dalle

dimensioni dei condensatori nella catena, maggiore condensatori più intensa la pulsazioni nella batteria e come si può vedere, Howerd ha scelto 2,2 microfarad condensatori del tipo film plastico:



L'interruttore di Tesla.

L'interruttore di Tesla è coperto in dettaglio nel Capitolo 5, ma vale la pena ricordare di nuovo qui perché esegue la ricarica della batteria. La somiglianza finisce lì, perché l'interruttore Tesla fa la carica della batteria mentre il circuito fornisce corrente grave in un carico. Inoltre, l'interruttore Tesla utilizza solo quattro batterie, ed è ancora in grado di pilotare un motore 30 cavalli, che è l'equivalente di 22 kW di potenza elettrica.



Il semplice circuito mostrato qui è stato utilizzato da tester del Corp. Electrodyne su un periodo di tre anni con veicoli normali batterie piombo-acido. Durante questo periodo, le batterie non erano solo mantenuta carica dal circuito, ma la tensione della batteria è salito a tanto quanto 36 volt, senza danneggiare le batterie.

Se la tensione sulla batteria sotto carico aumenta effettivamente, è ragionevole supporre che la batteria sta ricevendo potenza superiore a quella fornita al carico (un carico è un motore, una pompa, un ventilatore, luci, o qualsiasi altra apparecchiatura elettrica) . Poiché questo è così, e il circuito non è collegato ad una fonte di energia esterna visibile, si comprenderà che ci deve essere una fonte esterna di energia che non è visibile. Se il circuito è provvisto di un numero di componenti potenti, è perfettamente in grado di alimentare una macchina elettrica a velocità elevate, come è stato dimostrato da Ronald Brandt. Questo indica che la fonte invisibile di energia esterna è in grado di fornire quantità gravi di potenza aggiuntiva. Si deve inoltre ricordare che una batteria al piombo normalmente non restituisce nulla come 100% dell'energia elettrica immessa in esso durante la ricarica, quindi la fonte esterna di energia fornisce corrente aggiuntiva alle batterie e al carico.

Quindi, come fa questo circuito riesce a fare questo? Ebbene, lo fa esattamente allo stesso modo delle batterie impulsivi in circuiti di carica che genera una forma d'onda molto forte aumento di tensione quando passa dal suo stato 1 al proprio Stato 2 (come mostrato in dettaglio in precedenza). Questa commutazione molto rapida sbilancia il locale campo di energia quantica, causando principali flussi di energia, alcuni dei quali entra questo circuito e poteri sia il circuito ed il carico. Sebbene non utilizza quattro batterie, e le batterie non si carica attraverso la generazione di impulsi di taglienti, questo non è un circuito che carica banchi batteria massicce modo che può alimentare un carico in un momento successivo.

Il Motore Auto-Ricarica.

È possibile migliorare le prestazioni di un motore CC attaccando gruppi di magneti al di fuori del corpo del motore. Un esempio di questo è mostrato in un video:

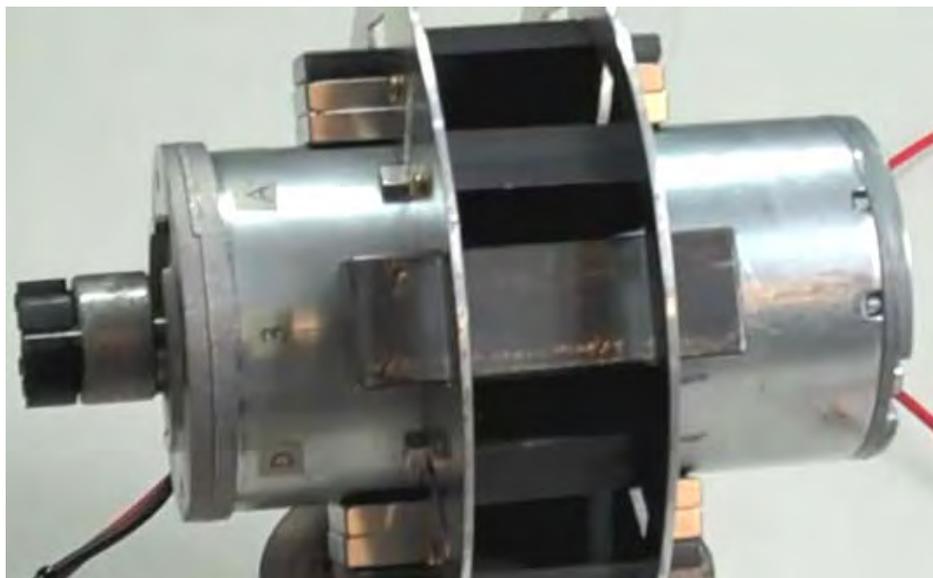
http://www.youtube.com/watch?v=NoLbphJkxMM&list=LLlpt7ksyRVQi3ITZwSeQxaw&feature=mh_lolz che mostra una tale disposizione ed il video a <http://www.youtube.com/watch?v=5Xv-req4U8U&feature=related> mostra come il motore può essere impostato per produrre questo miglioramento delle sue prestazioni. Il motore si presenta così:



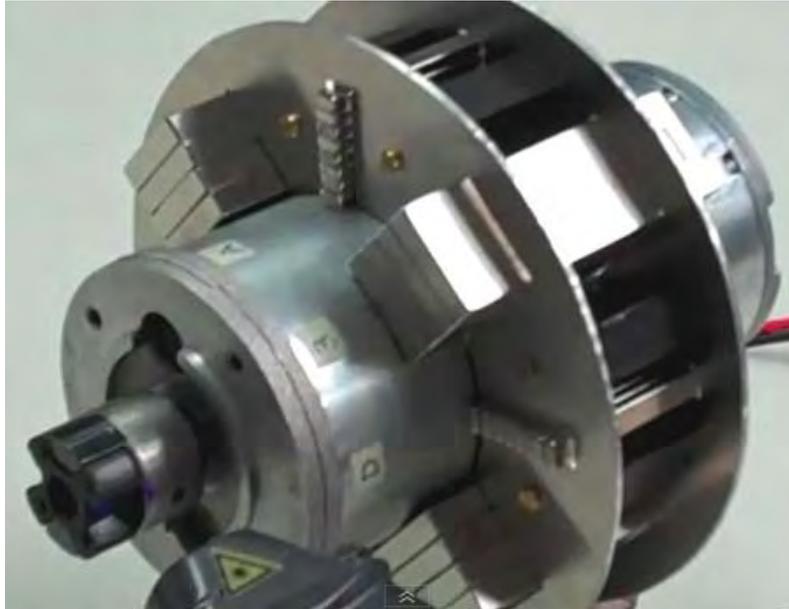
E un armatura viene utilizzato per contenere quattro serie di barre magnetiche in posizione intorno:



L'armatura è costituito da due pezzi di alluminio 3 mm con distanziatori di plastica che tengono i due dischi di alluminio a parte. I distanziali in plastica sono fissati con viti in ottone. Come la carcassa del motore è di circa 3 mm di spessore in acciaio, che tende a deviare verso l'esterno aggiunto del campo magnetico, che è il contrario di ciò che si vuole. Quindi, una striscia 6 mm di spessore di acciaio è posto fuori i magneti per dirigere verso l'interno del campo. I magneti e nastri di acciaio vengono poi inseriti a completare la disposizione:



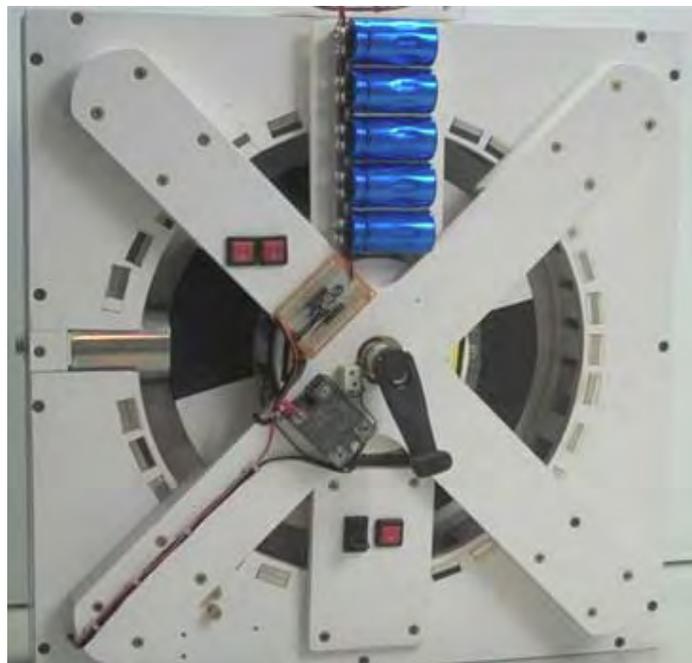
Il motore è dimostrato quando è impostato in quel modo. Quindi quattro serie di magneti molto strette vengono aggiunti in posizioni intermedie e il numero di magneti ampi aumentato a tre in ogni posizione, l'acciaio spoglia scartato e quattro magneti ampi utilizzato in ciascuna delle quattro posizioni intorno al motore:



Con questa disposizione, il motore funziona a dieci volte la sua velocità di progetto (che distrugge molto rapidamente), quindi viene eseguito con un solo sesto di sua tensione di design. E' utilizzato per azionare un generatore elettrico mostrato in due video:

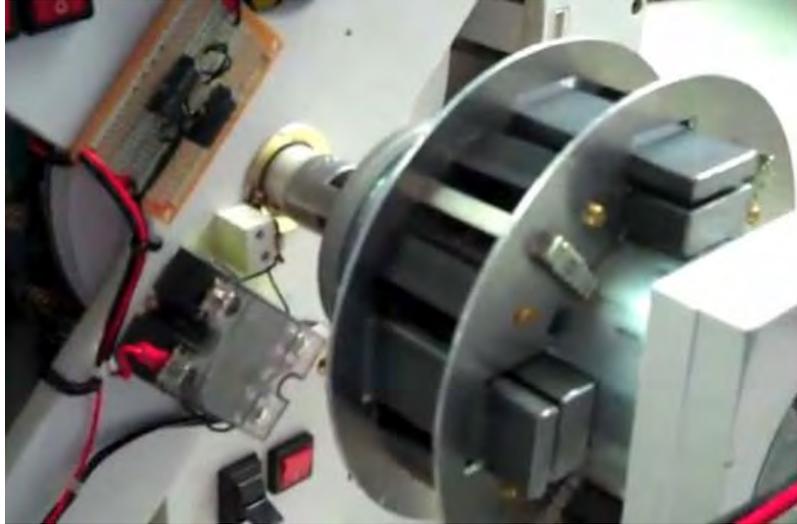
<http://www.youtube.com/watch?v=0dkiHUasERA&feature=related> e

<http://www.youtube.com/watch?v=ZTLvqCiKadI&feature=related> che spiegano le caratteristiche di design sofisticate di questo generatore, che è stata costruita con grande cura:



Dato un paio di minuti di rotazione dolce della manovella, le spese fino a cinque batt-tappi in misura sufficiente a far funzionare il motore per qualsiasi cosa fino a due ore. La disposizione è abile con i magneti dello statore in una sequenza Howard Johnston, che è anche verso l'interno ad angolo come il motore magnetico Wankel. Un elettromagnete è alimentato brevemente una volta per giro e il back-EMF a switch-off viene raddrizzata e riversato ai condensatori, formando un generatore molto efficiente. Altre caratteristiche del progetto sono spiegate nei video che vale la pena guardare.

Il generatore, durante l'esecuzione può scaricare una rapida sequenza di scintille ad alta tensione che il costruttore utilizza solo per un display interessante. Tuttavia, tali scariche di scintille sono perfettamente in grado di caricare una batteria di accumulatori (per non parlare, l'esecuzione di uno stile di Don Smith dispositivo di potenza). Il builder passa poi aggiungere un condensatore normale alla serie collegato batt-cap banca, e accoppia il motore ad esso:



In questo modo il motore potenziato di diventare pienamente a esecuzione automatica, oltre a produrre energia in eccesso che potrebbe facilmente caricare un banco di batterie di grandi dimensioni. Tra l'altro, la scienza convenzionale dice che questo è "impossibile" e così saranno solo guardare a questa macchina con gli occhi chiusi perché non possono permettersi di credere che - dopo tutto, che li obbligano a modificare le attuali teorie e le persone che pagare i loro stipendi non avrebbe permesso tale cambiamento.

Questo motore è mostrato in esecuzione su condensatori, ma se è alimentato da una batteria ordinaria e funzionare a sua velocità di 3300 rpm invece della velocità estremamente bassa mostrato, allora dovrebbe essere in grado di caricare una banca seria di batterie di grandi dimensioni, uno dei quali potrebbe quindi essere utilizzato per alimentarlo per la corsa successiva ricarica.

Il Motore di 'UFOpolitics'.

Nel capitolo 2, vi è una sezione su come uno sperimentatore altera il cablaggio all'interno di motori a corrente continua. Questa alterazione ha un effetto maggiore, aumentando la potenza di uscita di un importo maggiore, oltre a fornire un ulteriore output generato elettrica. Una persona che ha seguito le sue istruzioni e riavvolto un piccolo da 3 V 3 poli del motore, quindi provato a far girare quel motore su una scarica batteria da 6 volt. Il motore corse, prima lentamente e poi prese velocità. Sembrava impossibile in quanto il motore assorbe 300 mA durante l'esecuzione e la batteria non è stato solo in grado di fornire quella corrente. Tuttavia, impossibile o non, il motore corse e non solo ha eseguito, ma ha iniziato la ricarica della batteria, la guida. Questo suggerisce che questo è un sistema autosufficiente che fornisce potenza e tuttavia non deve avere la batteria ricaricata.

Il modo in cui questo accade è che quello che noi pensiamo come "elettricità" è in realtà una cosa più complessa chiamata "elettromagnetismo". Pensiamo di elettricità e magnetismo come due cose diverse, mentre in realtà, si tratta di due aspetti diversi della elettromagnetismo singola entità. Il componente elettrico ha sempre un rendimento inferiore al 100%, che il componente magnetico ha sempre un'efficienza che è superiore al 100% - qualcosa che di solito non si nota come si tende a ignorare il componente magnetico.

Nel caso di questo piccolo motore a 3 volt, trae è in esecuzione 'calda energia elettrica' di corrente dalla batteria. Questo fa sì che il campo magnetico rotante all'interno del motore e 'elettricità fredda' che questi generano rifluisce lungo i cavi di alimentazione e ricarica batteria.

Alcuni Suggerimenti di Ricarica Della Batteria

Utilizzando un veicolo per caricare le batterie.

È molto facile trascurare l'ovvio. È possibile per le persone che fanno un bel po' di guida, possibilmente a e dal lavoro, o forse a che fare con una consegna di turno, ad alcune batterie supplementari dall'alternatore auto. Una volta avviato il motore, batterie supplementari possono essere collegate in parallelo con la batteria dell'automobile, che è, il terminale più delle batterie o batteria supplementare si connette a plus la batteria dell'automobile.

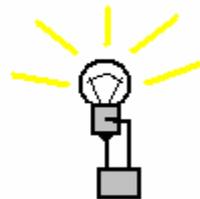
Questo disegnare qualche energia supplementare dal motore dell'auto e in teoria dovrebbe causare alcuni combustibile aggiuntivo essere usato, ma il combustibile supplementare dovrebbe essere abbastanza lievi, come la maggior parte della potenza del motore è usato per spingere l'aria da parte come aria resistenza va con il cubo della velocità del veicolo. Il caricate batterie possono essere rimosso dal veicolo in serata e utilizzate per luci di potenza, televisori, lettori DVD, ecc la sera utilizzando un piccolo inverter commerciale.

Sperimentando con un caricabatterie.

C'è un'interessante possibilità quando si utilizza uno del caricabatterie impulso illustrate in precedenza in questo capitolo, diciamo, un pulsatore allo stato solido Alexkor. Buon senso ti dice che se si desidera una lampada usando una batteria, quindi il più lungo di luce della lampada deve essere illuminato, il più grande della batteria deve essere.



Illuminazione di lungo periodo



Breve periodo illuminazione

Guardando a questo da un punto di vista leggermente diverso, potremmo dire che il più breve periodo di tempo quando la batteria è al potere il bulbo, il più piccolo della batteria può essere. Così, ad esempio, se la lampadina solo bisogno di essere illuminato per dieci secondi, quindi la batteria potrebbe essere abbastanza piccola.

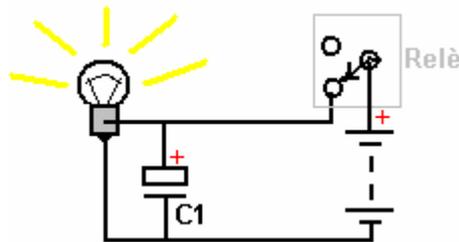
Ma supponiamo che dire siamo stati a ridurre tale periodo di tempo per un solo secondo, quindi la batteria potrebbe essere molto piccola e se riuscissimo a ridurre il periodo di tempo a un decimo di secondo, quindi la batteria potrebbe essere piccolo rispetto alla potenza necessaria per eseguire la luce per un'ora. Questo può sembrare banale e ovvia, ma questo sta portando ad una strategia che potrebbe essere utile.

Abbastanza recentemente, super condensatori sono resi disponibili a prezzi ragionevoli, con un 2, 5V 5F condensatore che costano poco come £3. Proprio per questo mettere in prospettiva, in elettronica, un condensatore 1000 microfarad è considerato grande e un condensatore di 10.000 microfarad è considerato essere molto grande. Beh, un condensatore 5F è 500 volte più grande di un condensatore microfarad 10.000. Questi condensatori ricaricare completamente in pochi secondi, sono efficiente al 100% e dovrebbe rimanere operativi per molti anni se non decenni.

Quindi, supponiamo che eravamo a collegare una lampadina da 6 volt attraverso una batteria al piombo-acido da 6 volt. Se la batteria sono stata accusata di dire, 6,6 volt (misurata a un'ora dopo la

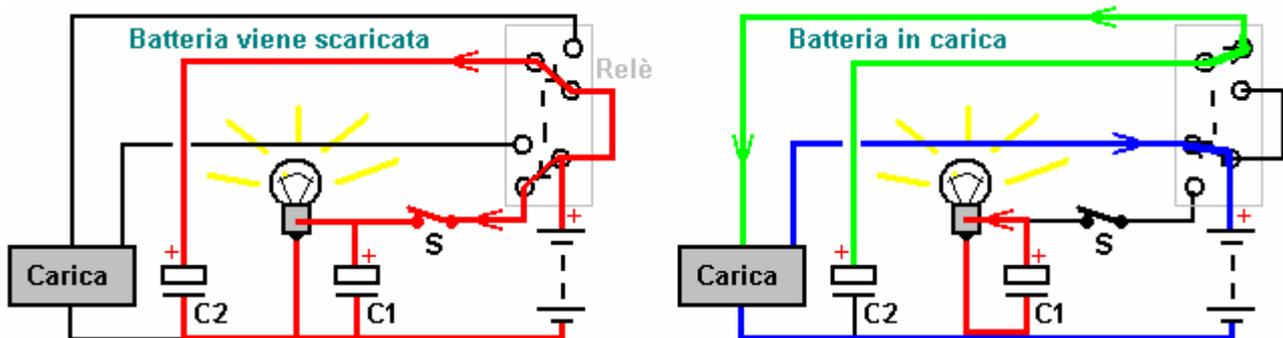
disconnessione da un caricabatterie) e la lampada sono stati collegati attraverso la batteria e lasciato acceso fino a quando la tensione della batteria è sceso a 5,0 Volt (su carico, come otterrà una buona dose di tensione quando il carico è scollegato). Allora che determina per quanto tempo la batteria è in grado di alimentare la lampada quando la batteria è Scarica più di tanto.

Sarebbe interessante vedere se tale periodo di tempo potrebbe essere esteso senza l'utilizzo di una batteria più grande. Suppongo che eravamo per collegare un set di tre di quelle super condensatori in serie per formare un 7.5 condensatori di 1.67F capacità e quindi implementato il seguente circuito:



utilizzando un semplice circuito NE555 per pilotare il relè e si spegne una volta al secondo. Quindi, la batteria sarebbe collegata alla lampada solo per metà del tempo e vuoi essere 'riposo' per metà del tempo. Che suona come una pazzia idea, come quando la batteria è collegata avrà sia la lampada di luce e rabboccare la carica nel condensatore, e alcune correnti sono necessaria per eseguire il circuito NE555 e guidare il relè. Che si traduce in una performance più povera rispetto a prima.

Tuttavia, come la batteria è scollegata per metà del tempo, possiamo usare questo fatto a nostro vantaggio estendendo il circuito a questa disposizione:



Questo rende la batteria di scarico ancora peggio come ora ci sono due grandi condensatori che deve essere rabboccato ogni secondo, mentre la lampada è stata alimentata e il NE555 circuito è anche essere alimentato. Ma, per metà del tempo, il relè è in altra posizione che collega il caricabatterie impulso condensatore "C2", e allo stesso tempo, la batteria 'riposo' è collegata all'uscita del carica batterie, alimentazione di pagamento ad esso.

Si potrebbe sentire che un periodo di ricarica di mezzo secondo è troppo breve per essere di qualche utilità, ma in realtà non è il caso. Nel capitolo 5, non c'è menzione del 1989 brevetto U.S. 4.829.225 concessa a Yury Podrazhansky e Phillip Popp, loro evidenza è che le batterie carica molto meglio e hanno una vita più lunga, se essi sono pulsare in modo specifico. La formula è che la batteria deve essere somministrata un potente impulso ricarica dura per un periodo di tempo tra un quarto di secondo e due secondi, l'impulso che il rating Amp-ora della batteria. Cioè, per una batteria 85 di AHr, l'impulso di ricarica sarebbe 85 ampere. Che impulso è poi seguita da un impulso di scarica della corrente stessa, o anche maggiore ma mantenuta solo per solo il 0,2% al 5% della durata dell'impulso di carica. Questi due impulsi sono poi seguiti da un riposo periodo prima il pulsare è ripetuto. Essi citare i seguenti esempi delle loro esperienze, quando si utilizza questo metodo:

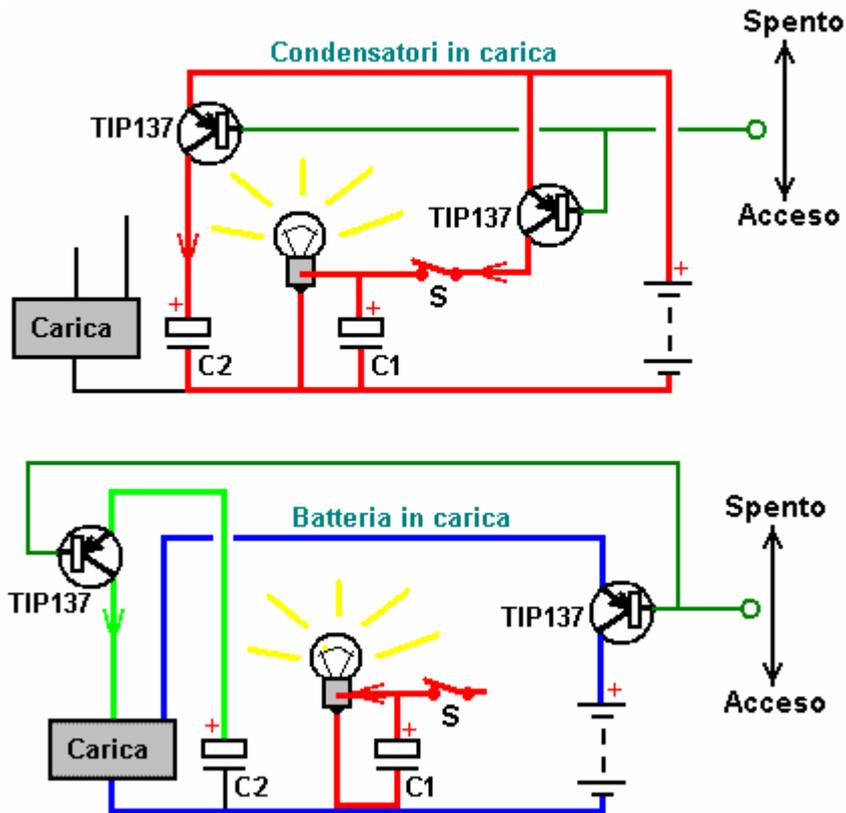
Batteria	9V alkaline	1.25V NiCad 0.5 Ahr	15V NiCad 2 Ahr	12V al piombo 40 Ahr
Corrente di carica:	0.5 Amps	1.2 Amps	3.0 Amps	48 Amps
Tempo di ricarica:	550 mS	700 mS	500 mS	850 mS
Corrente di scarica:	6 Amps	6 Amps	14 Amps	85 Amps
Tempo di scarica:	2 to 3 mS	2 mS	2 mS	3 mS
Periodo di riposo:	15 to 20 mS	7 to 10 mS	10 mS	15 mS
carica gamma:	50% to 100%	20% to 100%	20% to 100%	20% to 100%
Totale tempo di carica:	12 to 15 mins	20 mins	35 to 40 mins	40 mins

Naturalmente, mentre questa tabella di risultati non si applica direttamente al nostro circuito proposto, indicano che i risultati molto soddisfacenti possono venire da una sequenza di carica molto intermittente e mentre ho, finora, parlato di un ciclo di un secondo per il nostro circuito di prova, che è puramente dovuto all'uso di test iniziale di un relè meccanico. Se la prova è soddisfacente, mostrando una maggiore lunghezza di tempo per raggiungere una carica di tensione 5 volt, la batteria e il circuito relè viene sostituito con allo stato solido (basso assorbimento di corrente) del circuito, quindi potrebbe essere utilizzato un tempo di commutazione di forse un decimo di secondo.

Se il caricabatterie funziona a 300.000 Hz (che è solo il 10% di alcuni dei circuiti Alexkor), poi con una tempistica di un decimo di secondo il tempo e un decimo di secondo tempo, poi la batteria avrebbe ricevuto circa 30.000 impulsi cinque volte al secondo, che è 150.000 carico impulsi al secondo, che è molto vicino ad alcuni caricabatterie molto successo che funzionano tutto il tempo di ricarica.

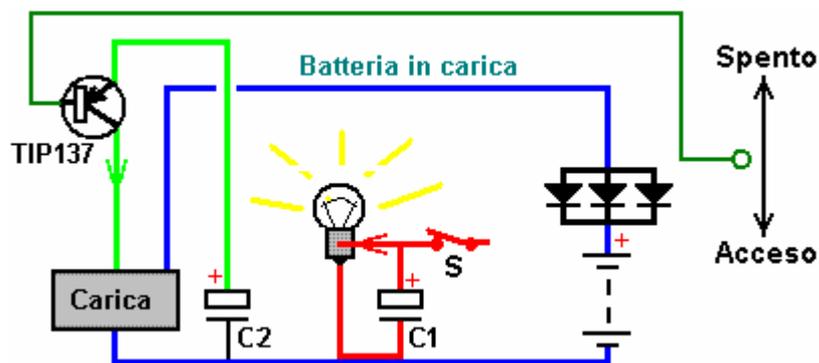
Questa è un'idea non testata, ma sembra come se che potrebbe produrre una vita utilmente estesa della batteria e se l'opzione "S" è incluso nel circuito, quindi quando è aperto, la batteria potrebbe essere in grado di self-charge. Questa disposizione è così semplice, potrebbe essere la pena di test. Il circuito integrato NE555 può fornire fino a 200 milliampere e così probabilmente potrebbe guidare la maggior parte dei 6V relè direttamente se il relè è collegato tra pin 3 e il plus della batteria. Inizialmente, il NE555 circuito può essere alimentato da una batteria separata o alimentatore mentre viene verificato l'effetto del circuito. Poi se il circuito sembra funzionare bene, potrebbe essere alimentato da essere collegato alla batteria tramite una strozzatura e un condensatore levigante (con un varistore attraverso il condensatore se volete giocare veramente sicuro) per bloccare gli impulsi di ricarica del circuito di temporizzazione, o potrebbe essere alimentato tramite un ulteriore condensatore super o da uno dei due condensatori esistenti. Non non c'è, ovviamente, alcuna ragione perché il NE555 circuito dovrebbe avere un tempo uguale al tempo di Off e così rapporto Mark/Space del timer potrebbe essere resa regolabile e test eseguiti per vedere che cosa sarebbe l'impostazione ottima. Questo potrebbe essere un esperimento interessante.

Tuttavia, se si decide di testare questa idea, mentre si potrebbe usare un relè per fare il test iniziale, potrebbe essere una buona idea per testare la commutazione a stato solido, allo stesso tempo, come la commutazione a stato solido è probabile che sia molto più affidabili e hanno una vita molto più lunga. Potremmo scegliere di usare transistor bipolari in quanto sono i più affidabili per i circuiti a tensione più bassa, e quindi potremmo considerare il circuito come questo:

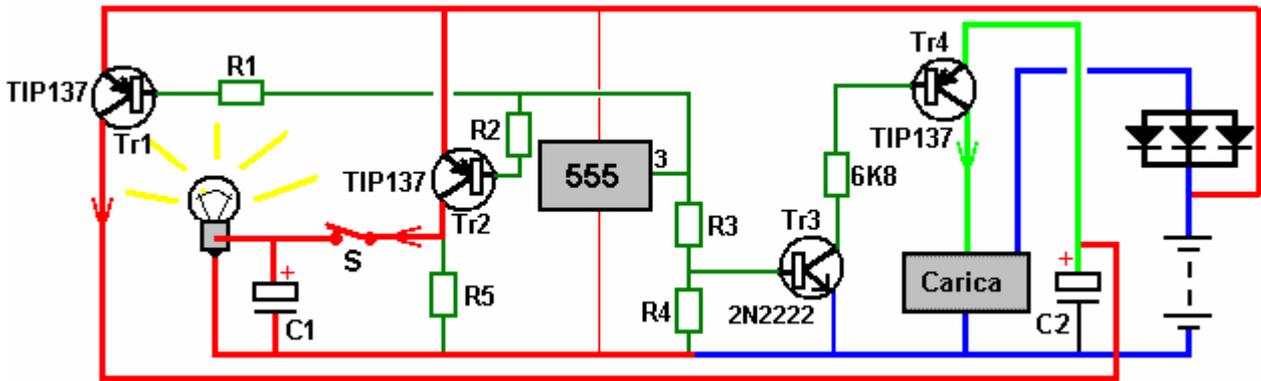


Maplins hanno 2.7V super-condensatori a prezzi molto ragionevoli. Sarebbe necessario collegare quattro o cinque in serie, al fine di soddisfare i requisiti di tensione, pur facendo che riduce la capacità complessiva sostanzialmente. Sarebbe abbastanza facile per aggiungere un controllo dimmer utilizzando un resistore variabile acceso e un transistor emitter-follower in cui l'interruttore di corto circuito del dimmer, ma una volta aperto, permette la tensione (e quindi la corrente) applicata alla banca a LED, per essere adeguato, come indicato nella pannello solare luce suggerimento alla fine del capitolo 14.

Inizialmente, un circuito di rotazione lenta con 555 potrebbe essere usato per guidare uno dei circuiti sopra e invertire l'uscita 555 per guidare l'altro circuito, usando un transistor con una resistenza di base per proteggerlo. Un circuito di carica più pratica potrebbe essere:



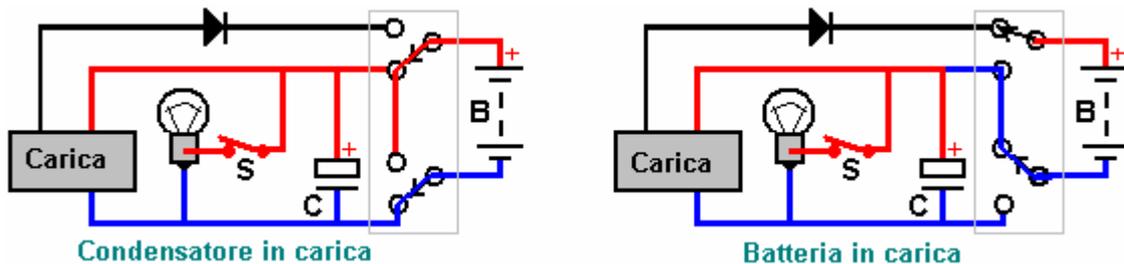
Qui, il caricabatterie è collegato alla batteria in ogni momento, attraverso un diodo (o forse più pratico, attraverso tre o quattro diodi, come UF5408, in parallelo che alimenta corrente meglio di un diodo di propria), portando ad un circuito qualcosa di simile:



Quando il pin 3 del 555 va basso, resistenze R1 e R2 controllo il flusso di corrente a transistori TR1 e TR2 li commutazione completamente on per caricare i condensatori C1 e C2. Resistore R5 è un alto valore di dire, 470K ed è lì solo per fornire un percorso di flusso di corrente quando l'interruttore S è aperto per spegnere la luce spenta.

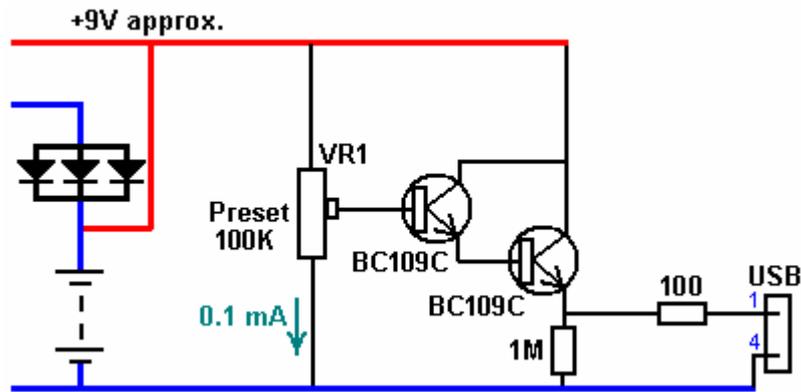
Resistore R3 è scelto di passare il transistor 2N2222 (o BC109, o altri transistor per piccoli segnali) Tr3 completamente in poi, quando il pin 3 va alto, e R4 è scelto di assicurare che Tr3 switch completamente fuori quando il pin 3 è basso, il caricabatterie di commutazione spento girando Tr4 off e affamati che di corrente.

È abbastanza comune per un circuito di carica come quelli da John Bedini o da Alexkor, a necessitare della batteria da caricare da collegare in serie alla batteria che sta guidando il circuito di carica (condensatore C2 nel nostro caso). Questo può essere organizzato come questo:



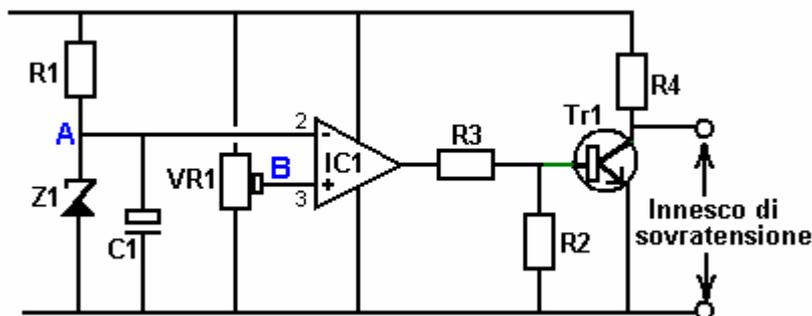
Qui, la capacità del condensatore "C" viene aumentato in quanto fornisce adesso la luce e il circuito di carica, che esegue tutto il tempo. Mentre i picchi di tensione sono ad alta tensione e la carica risultante è molto elevato, le implementazioni a stato solido di questo accordo richiedono collaudo del prototipo prima di essere mostrato qui.

Idealmente, per una uscita USB, vogliamo un accordo che non opera alcuna corrente significativa quando non in uso e ancora, che non ha bisogno di un interruttore meccanico. Per questo si potrebbe fare qualcosa di simile:



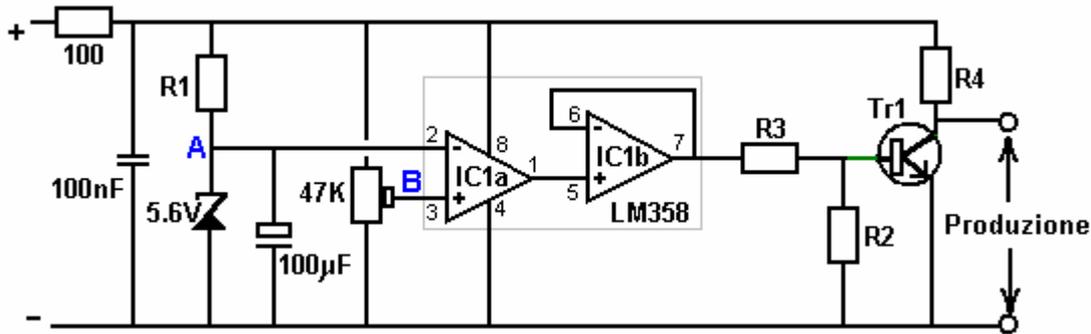
Qui, la tensione della batteria di circa 9 V o 9,8 V o qualsiasi altra cosa, è collegato attraverso un resistore variabile 100K che verrà sprecare poco meno di 0,1 milliampere. Due (a basso costo) BC109C transistor sono collegati da una coppia Darlington in modalità emettitore-follower con una resistenza da 1M a loro carico. Questi transistor hanno un guadagno che in genere supera i 200, e così, due insieme come questo attira solo 40.000 ° della proposta di 10 mA di corrente, e che è solo 0,25 microampere che è circa 0,25% della corrente che fluisce attraverso VR1 e così, anche sotto carico, la tensione VR1 sarà costante. Questo spreca un altro 0.006 milliampere quando VR1 è regolata per dare circa 5,3 V come uscita sotto carico. Una resistenza da 100 ohm è collegato in serie con questa uscita e il pin 1 del 'tipo A' presa USB. Mentre i pin 1 e 4 sono a circuito aperto, non passa corrente attraverso questa resistenza fino al momento in cui viene collegato un carico tra i pin 1 e 4.

Se i pin 1 e 4 erano in corto circuito - che è un evento molto improbabile, quindi la corrente attraverso la resistenza da 120 ohm sarebbe 52,5 milliampere, indicando che tale resistenza deve essere un tipo di mezzo watt come quella dissipazione è di 330 mW. Il modo più efficace per effettuare la regolazione iniziale sarebbe quella di impostare la tensione di uscita bassa, il cellulare viene collegato alla presa e regolare VR1 per dare 5.3V o così sul socket. Prevenire il caricamento della batteria potrebbe essere fatto con un circuito di questo tipo:



Punto "A" è una tensione di riferimento fornita dal resistore R1 e diodo zener Z1 e mantenuto ad una tensione costante dal condensatore C1. Atti IC1 op-amp come un comparatore di tensione tra i punti "A" e "B" (che è impostato dal preset resistore variabile VR1 e riflette la tensione complessiva della batteria). La tensione di uscita di IC1 cambia bruscamente se la differenza di tensione tra "A" e "B" swap sopra, ma in nessun modo alle tensioni ferroviari, così transistore Tr1 è lì per dare una logica oscillazione completa. La corrente di base transistor è impostato dal resistore R3 e resistenza R2 è lì per garantire che Tr1 spegne correttamente. Resistenza R4 ha un bel valore alto in quanto è proprio lì per formare una coppia partitore di tensione con Tr1.

L'op-amp potrebbe essere un LM358 come funzionerà con tensioni a partire da 4,5 V, è molto a buon mercato, e attira quasi nessuna corrente. Come il pacchetto ha due op-amp in esso, la seconda può essere collegato come buffer:



Come vogliamo che il circuito di passare con l'aumentare della tensione della batteria, il punto B deve iniziare ad una tensione inferiore rispetto al punto A. Se collegato come mostrato, quindi Tr1 si accende quando la batteria è in carica e si spegne quando la batteria è completamente carica ad una tensione impostata dalla posizione del cursore di VR1.

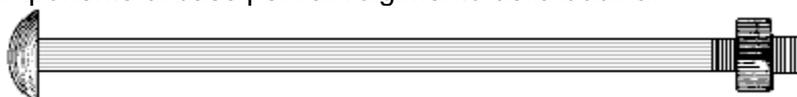
Quando la batteria sta ricevendo picchi di alta tensione quando vengono caricate, l'ingresso a questa sezione del circuito è tamponato dalla resistenza da 100 ohm e il 100 nF condensatore è lì per tentare di picchi di corto circuito che ottengono attraverso la resistenza da 100 ohm. Un induttore probabilmente sarebbe meglio che la resistenza di 100 ohm per sopprimere i picchi di tensione e collegando un condensatore molto più grande in parallelo al condensatore 100 nF potrebbe essere un ulteriore aiuto nel mantenere le rotaie di tensione di questo tratto del circuito ad una tensione media costante. La scelta del resistore R1 e la tensione del diodo zener non sono critici. La corrente attraverso R1 può essere molto basso come IC1 necessita quasi nessuna corrente e quanto vi è un condensatore serbatoio attraverso il diodo zener e che manterrà la tensione costante.

Resistori R2 e R3 sono scelti per soddisfare Tr1, R3 per garantire che accende corretto quando è collegato al circuito caricabatteria e R2 per assicurarsi che esso spegne correttamente quando poi piedino di uscita 7 della IC1B scende al valore più basso di circa 2 volt. È probabile che R4 non sarà necessaria come TR1 sarà probabilmente collegato direttamente nel circuito di carica per alimentare il basso o fermarlo oscillante.

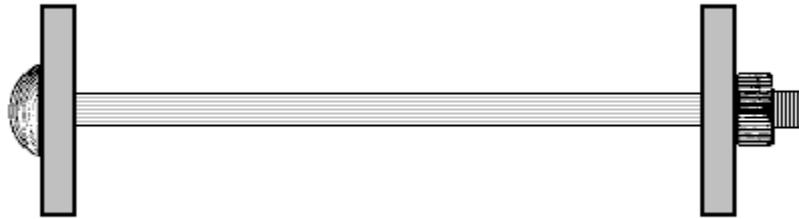
La Batteria Cellulare Bagnato di Nathan Stubblefield

Nathan Stubblefield era un uomo eccezionale e il suo brevetto US 600.457 del 1898 è molto interessante. Anche se non ho confermato personalmente il suo brevetto afferma che una bobina di filo di rame e ferro avvolto fianco a fianco e messo in acqua, o anche un ambiente umido come il panno umido o addirittura terreno umido, produrrà un livello "pratico" di corrente per un tempo indefinito lungo periodo di tempo. Come osserva Stubblefield, banali "coppie voltaico" messi in acqua non sono in grado di fornire corrente significativa a causa della loro elevata resistenza interna.

Stubblefield sostiene che il suo design è molto diverso da quelli che erano comuni più di cento anni fa, perché la sua coppia avvolto in grado di fornire un livello di corrente che è utile e utilizzabile. La costruzione è molto semplice. Comincia con un bullone di ferro centrale. Se ho capito bene il suo disegno, che il bullone ha solo bisogno di essere di ferro se la batteria deve essere modificato per generare una forma d'onda CA. Quindi, se non è fatto di ferro, il punto di partenza è un bullone che viene usato come componente di base per l'avvolgimento della bobina.



Un disco non metallico come legno, è posizionato a ciascuna estremità in modo da formare una bobina per l'avvolgimento:

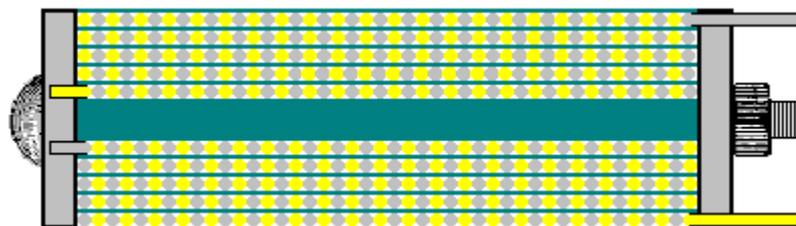


Poiché la filettatura del bullone è conduttiva, e da un filo della bobina è di essere ferro non isolate, per evitare che le spire della bobina cortocircuito attraverso l'albero centrale del bullone, un sottile strato di tessuto viene utilizzato per isolare il bullone come il panno può assorbire e trattenere l'acqua 'elettrolito' che è necessario per il funzionamento di questa batteria bagnata.

Successivamente, uno strato bi-filare ferita del filo di ferro nudo accanto filo di rame isolato è avvolto per tutta la lunghezza del bullone e poi ricoperto da un sottile strato di stoffa. Non è infatti necessario prendere l'inizio dei due fili attraverso il disco fine come questi due estremità saranno sempre essere lasciati scollegati comunque:

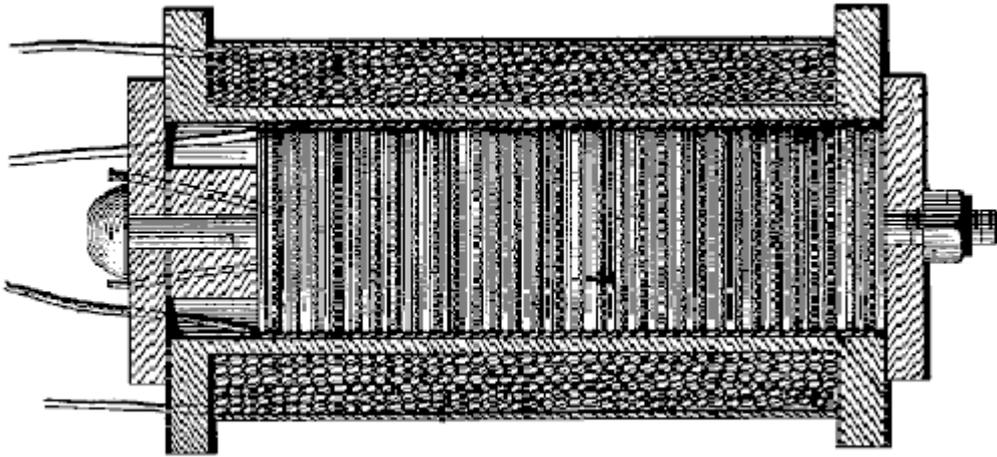


Questo processo di avvolgimento viene ripetuto, strato per strato fino rochetto è stato riempito:



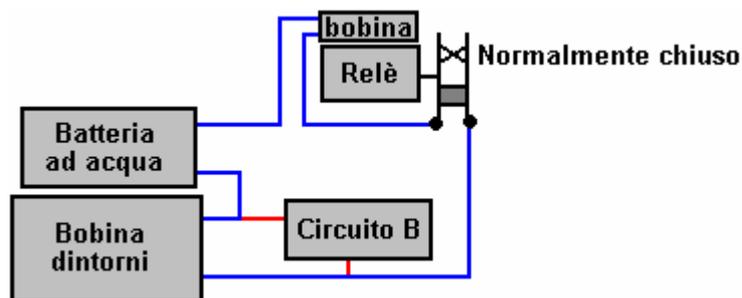
E che, secondo Stubblefield, completa la batteria CC, quando sono immessi in acqua, o in alternativa, ha tutti gli strati di tessuto inumidito con acqua. Ad una estremità della bobina, il filo di rame e il filo di ferro vengono lasciati scollegati mentre le altre estremità dei fili vengono usati per alimentare il carico.

Tuttavia, Stubblefield prende il disegno un ulteriore passo (sempre che la vite era di ferro o un metallo magneticamente simile). Poiché i fili che portano la corrente della batteria sono sotto forma di una bobina, la corrente che fluisce attraverso di essi produce un campo magnetico sufficientemente forte per alimentare un avvolgimento secondario, che può essere costruita attorno alle bobine batteria come mostrato qui:



Se un sensore viene utilizzato per scollegare il carico CC ripetutamente ad un elevato tasso di commutazione, allora una corrente indotta è generata nella bobina secondaria e la potenza indotta può essere ad alta tensione se la bobina secondaria ha molti giri. La bobina secondaria è solo un diritto bobina di filo di rame elicoidale, nel tipico stile del trasformatore.

La disposizione di commutazione può essere abbastanza semplice come un relè può essere utilizzato come parte del carico per la batteria bagnato CC e collegato tramite un proprio contatto 'normalmente chiuso':



Qui, la cella umida è in corso per tutto il tempo e così alimenta la bobina del relè attraverso il contatto del relè chiuso e attraverso il filo del secondario circostante avvolgimento generando. Il flusso di corrente attraverso la bobina del relè spinge il contatto del relè aperto, rompendo il flusso di corrente attraverso l'avvolgimento secondario. Questo genera l'alta tensione back-EMF impulso che l'utente desidera. Quindi, poiché il flusso di corrente attraverso la bobina del relè è stata tagliata, il contatto del relè si richiude e il processo si ripete indefinitamente, generando un treno di impulsi ad alta tensione che sono alimentati al circuito "B" indicata sopra. In questi giorni di circuiti a bassa tensione, è più probabile che la pila a liquido base verrebbe utilizzato da solo per alimentare un circuito CC.

La Batteria di Terra di 3 Kilowatt

Questa batteria non ha bisogno di carica come tale. Batterie di terra sono ben note. Sono coppie di elettrodi seppelliti nel terreno. Energia elettrica si può trarre da loro, ma essi sono generalmente di scarso interesse, come i livelli di potenza non sono grandi. Tuttavia, nel suo brevetto del 1893, Michael Emme, un francese che vive in America determinato come ottenere molto gravi livelli di potenza da una batteria di terra del suo disegno. In questa unità particolare che egli descrive nel suo U.S. patent 495.582, egli ottiene 56 amplificatori a poco meno di 54 volt, tre kilowatt o 4 HP. A quella data in anticipo, non c'era, generalmente, molto bisogno di elettricità, ma Michael afferma che selezionando il metodo di connessione e il numero dei singoli componenti, qualsiasi tensione desiderata e/o la fornitura di corrente può essere dovuto. Questo, naturalmente, è un sistema semplice che non coinvolge elettronica.

Disclaimer: Questo documento è solo a scopo informativo e non deve essere considerato come una raccomandazione o un incoraggiamento per poter effettivamente costruire una batteria di terra di

questo tipo. Se si sceglie di farlo nonostante questo avvertimento, quindi tutte le responsabilità per i risultati è interamente vostra. La preghiamo di tener presente che alcune forme di costruzione utilizzano acidi forti e manipolazione incauta di acido forte può causare pelle e altri danni. Indumenti di protezione devono essere utilizzato quando la manipolazione di acidi e un alcali dovrebbe essere pronto per l'uso immediato se negligente gestione cause spruzzi.

Riassumendo il suo brevetto, Michael dice:

Mia invenzione riguarda chimici generatori di energia elettrica dove un corpo preparato della terra è il mezzo di eccitazione e di supporto per elettrodi o elementi. Qualsiasi numero di elementi può essere assemblato nello stesso pezzo di terra e collegato in una catena o una serie di catene al fine di produrre la tensione desiderata e/o l'ampereaggio.

Trovo che parecchie catene di dritto di elementi può funzionare separatamente a condizione che il divario tra le catene è molto più grande il divario tra gli elementi che formano la catena. Essendo abbastanza distinte, quelle catene possono essere collegati in serie per aumentare la tensione, o in parallelo per aumentare la corrente disponibile.

È necessario preparare il terreno in terra nei dintorni immediati elettrodi che formano ogni elemento della catena.

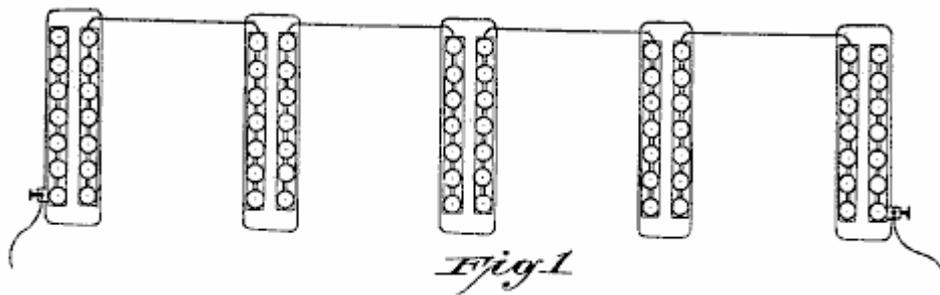


Fig.1 Mostra cinque elementi collegati in una catena. Questa vista è dall'alto con i rettangoli che indica i fori nel terreno dove ogni buca contiene sette distinte coppie di elettrodi.

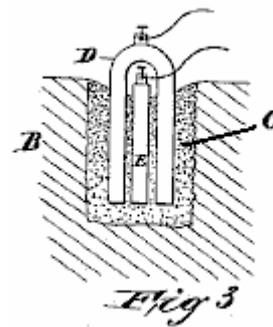
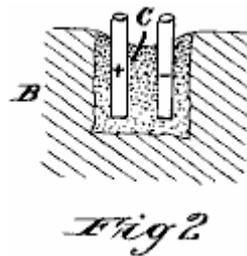


Fig.2 e Fig.3 come singoli elettrodi vengono inseriti nel terreno preparato "C", che è circondato non trattata da terra "B". Elettrodo "D" è fatta di ferro e "E" è realizzato in carbonio.

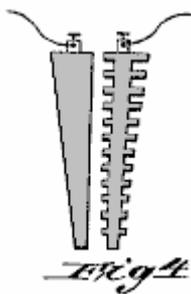


Fig.4 spettacoli come Cuneo elettrodi possono essere usati come una costruzione alternativa. Il vantaggio è che è più facile tirare un elettrodo affusolato fuori terra.

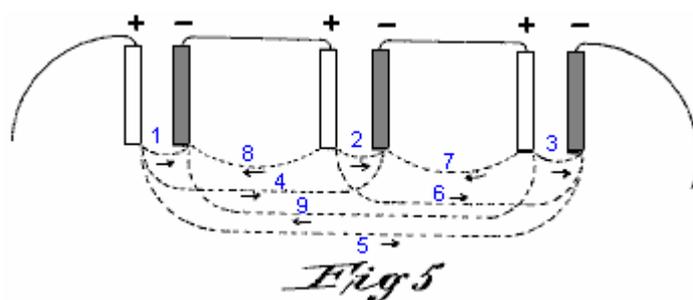


Fig.5 illustrato i circuiti interni di flusso corrente che funzionano quando viene utilizzata una catena di elementi. Le frecce indicano la direzione del flusso di corrente.

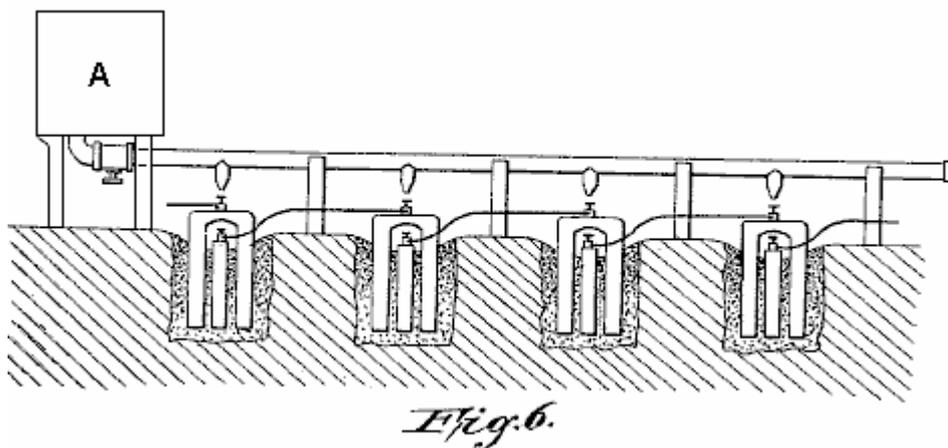


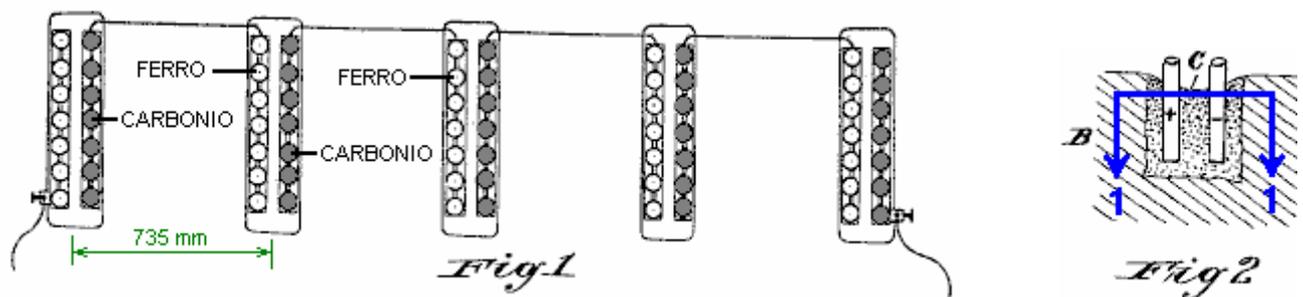
Fig.6 viene illustrato un metodo conveniente per inumidire periodicamente le zone di terreno preparato.

Terreno di qualsiasi tipo può essere adattato per l'uso con un generatore elettrico di questo genere di saturare il terreno immediatamente circostante ogni coppia di elettrodi con una soluzione adeguata che è ricca di ossigeno, cloro, bromo, iodio e fluoro, o con una soluzione di un sale di un alcali.

Per gli elettrodi, preferisco utilizzare il ferro dolce per l'elettrodo positivo e carbon coke duramente pressati per l'elettrodo negativo. L'elettrodo positivo è preferibilmente una barra a U di ferro che ha una

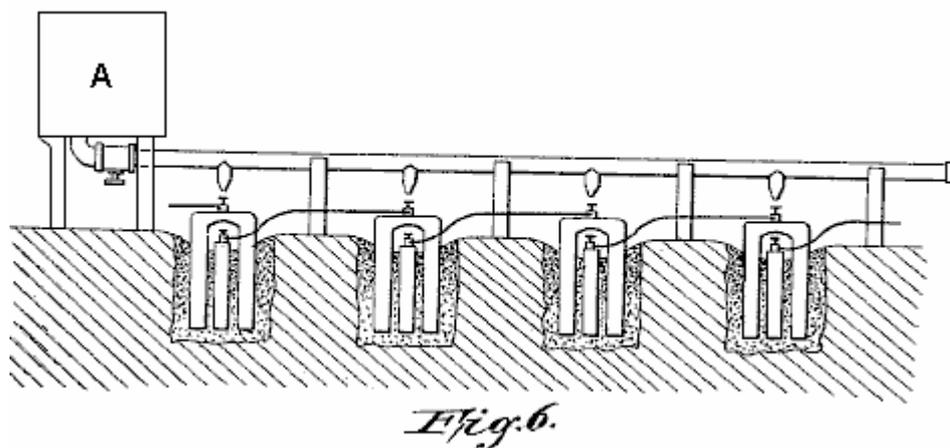
sezione trasversale circolare. Le due arti della U straddle il tondino di carbonio. Ghisa può essere utilizzato, ma dà una tensione inferiore, presumibilmente a causa del carbonio e altre impurità in esso.

Magnesio dà ottimi risultati, producendo 2,25 Volt per ogni coppia di elettrodi dove il carbonio è l'elettrodo negativo.



Nell'attuazione di mia invenzione, il livello un pezzo di terreno di area sufficiente a contenere la generazione catena o catene. Per esempio, per gli elementi positivi di trecento ogni 500 mm di lunghezza e 50 mm di diametro, piegato come mostrato in Fig.3, la lunghezza del pezzo di terra dovrebbe essere circa 32 metri e larga 1 metro. Scavo 43 fori ad una distanza di 735 mm pezzi (da centro a centro) in una linea. Ogni foro è di 250 mm di larghezza e 750 mm lungo e profondo abbastanza per contenere le sette coppie di elettrodi.

La terra smossa scavata dai fori è mescolata con il prescelto sale o acido al fine di rendere attivo il generatore. Per esempio, se il terreno è una muffa vegetale, poi commerciale acido nitrico concentrato deve essere aggiunto in quantità sufficiente per saturare il suolo, e perossido di manganese o pirolusite deve essere mescolati con la massa. Se il terreno ha un carattere sabbioso, poi acido cloridrico o sodio carbonato ("lavaggio soda") o cloruro di potassio può essere utilizzato. Se la bobina è un'argilla, il poi cloridrico o acido solforico e cloruro di sodio può essere usati, il sale, essendo disciolto in acqua e versati nel foro, prima che l'acido è mescolato con il terreno. Il fondo del foro è inumidito con acqua e il terreno preparato miscelato con acqua la consistenza di una colla spessa viene posto nel foro, che circondano gli elettrodi. I 43 gruppi degli elettrodi quando collegati in serie come mostrato in Fig.1, produrrà 53,85 volt e 56 ampere, sviluppando un totale di watt 3015.



Aumentando il numero di celle, la capacità del generatore può essere aumentata corrispondentemente a qualsiasi potenza desiderata. Il corpo preparato del suolo deve essere periodicamente inumidito, preferibilmente con l'acido con cui è stata trattata quando in primo luogo preparato per azione. In un generatore destinato all'uso continuo, preferisce fornire un serbatoio come indicato come "A" in Fig.6 ed eseguire un tubo fatto di un materiale che non è attaccato dall'acido, lungo la catena degli elementi, con un ugello sopra ogni elemento affinché tutti può essere inumiditi molto facilmente. Qualsiasi accumulo di ossidi o di altri prodotti della reazione tra il terreno preparato e gli elettrodi possono essere rimossi sollevando l'elettrodo positivo e quindi costringendo nuovamente dentro il posto. L'elettrodo di carbonio può essere mondato girando semplicemente senza sollevandolo dal suo posto.

Trovo che il periodo di uso del generatore durante il quale non è necessaria alcuna aggiunta di sale o acido, aumenta con il periodo di utilizzo. Ad esempio, durante il primo giorno di utilizzo, l'acido o il sale deve essere aggiunto dopo 10 ore di utilizzo, dopo di che esso produrrà 26 ore di servizio, e poi dopo un altro inumidimento e opererà per 48 ore, e così via, aumentando progressivamente nella durata tra essere inumidito. Questo generatore funziona in modo molto coerente e affidabile.

* * * *

Al giorno d'oggi, troviamo la corrente alternata di rete tensione di essere il più comodo da usare. Per un sistema come questo, saremmo inclini a usare un normale inverter che gira su dodici volt o 24 volt. Tuttavia, occorre ricordare che l'input di lavoro corrente è alta e così, il filo usato per trasportare tale corrente deve essere spesso. A 12V, ogni kilowatt è una corrente di almeno 84 Ampere. A 24V quella corrente è 42 Ampere (l'inverter stesso è più costoso come meno sono comprati). Può avere notevole uso domestico da un inverter da 1500 watt.

Il ferro dolce / costruzione carbonio descritto da Michael Emme produce 54V da 43 set di elettrodi, che indica circa 1.25V per ogni set ad alto assorbimento di corrente. Sembra ragionevolmente probabile che avrebbe dato dieci o undici set di elettrodi intorno 12V ad alta corrente e tre di quelle catene in parallelo dovrebbe essere in grado di alimentare un inverter 1500 watt 12V continuamente a bassissimo costo di gestione.

Un Caricabatteria Per Una Sola Batteria

Johan Booyesen del Sud Africa utilizzato circuiti elettrolizzatore sviluppato da Bob Boyce dell'America, per caricare una batteria. La cosa importante è che non c'era solo una batteria coinvolti come la batteria in carica effettivamente alimentato il circuito di ricarica. La batteria coinvolto era un 12 v 18 Amp ore batteria piombo-acido che quindi ha un'efficienza del solo 50%, il che significa che la batteria ha ricevuto due volte tanto corrente rispetto alla corrente che può restituire in seguito. Johan ha utilizzato la batteria per alimentare una macchina giocattolo che sua figlia giovane gioca con. Lui quella batteria carica durante la notte così che lei potesse usarlo il giorno successivo all'unità intorno.



Mentre la velocità massima della vettura è solo due o tre miglia all'ora, il punto importante è che energia reale, genuina è messi nella batteria ogni notte, energia che alimenta la macchinina ogni giorno. Un dispositivo di questo tipo, che può caricare una batteria senza luce solare, senza bisogno di vento e senza bisogno di carburante, ha applicazioni importanti per le persone che vivono in aree remote dove non c'è nessuna rete potenza e non sarà mai come non è economico per eseguire linee elettriche ci. La domanda è: tale dispositivo può essere fatta che è affidabile e sicuro da usare?

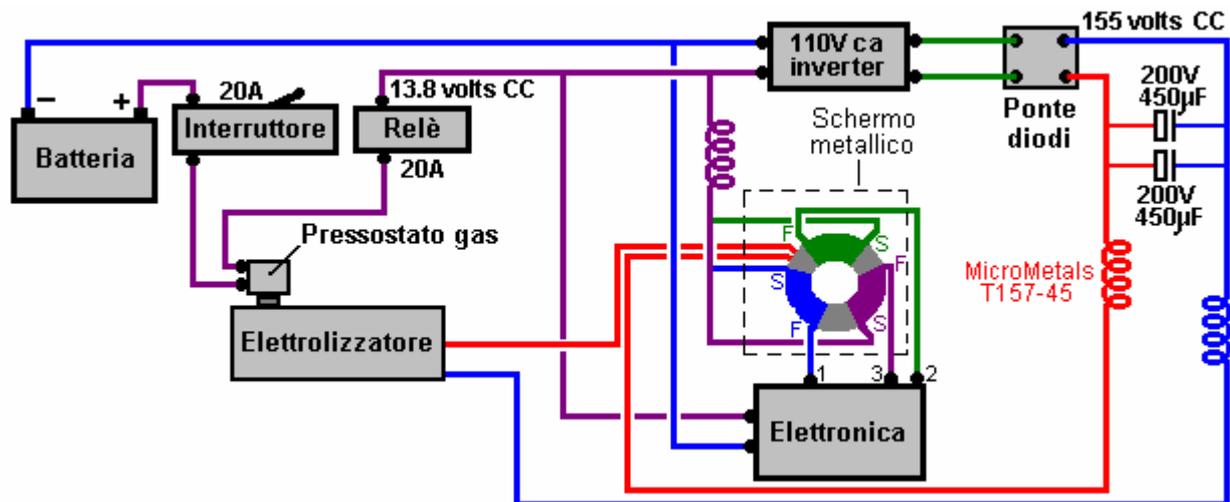
DISCLAIMER: Le informazioni seguenti **NON** sono per principianti ma sono destinate esclusivamente per coloro che sono esperti in elettronica e che sono consapevoli dei pericoli coinvolti. Si prega di capire chiaramente che **NON** sto raccomandando che si dovrebbe costruire qualcosa sulla base delle seguenti informazioni.

In primo luogo, vi preghiamo di comprendere che si vive in un posto pericoloso. Siete circondati e immersi in un mare di grande energia che scorre attraverso di voi in ogni momento. Un fulmine è milioni di volt con una corrente di diecimila ampere o più. Che è una massiccia quantità di potenza e mi hanno detto che tutto il mondo, ci sono tra 100 e 200 di quei colpi di fulmine ogni **secondo**. Il campo di energia sarebbe anche non notare i flussi di potenza come quello anche se ci sembrano essere enormi quantità di energia.

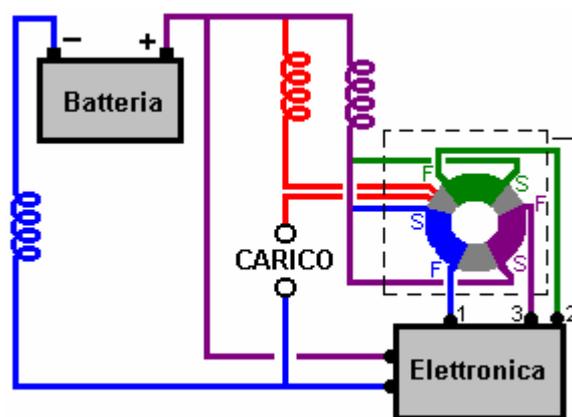
Non notiamo il campo di energia perché siamo stati all'interno di esso per tutte le nostre vite. Si dice, e io sono propenso a credere che anche se non so come dimostrarlo, che non è possibile creare o distruggere energia, e il massimo che possiamo fare è convertito da una forma in un'altra (e quando lo facciamo, noi generalmente riescono a fare il flusso di energia fare lavoro utile per noi). Un modo per influenzare il campo di energia è quello di creare un picco molto breve, molto forte, ad alta tensione. Che disturba il campo circostante energia abbastanza per fare piccole increspature in esso e a volte possiamo raccogliere quelle increspature e utilizzare alcuni di loro a fare lavori elettrici per noi.

Un altro modo conosciuto per accedere a questo campo di energia enorme è quello di creare un campo magnetico rotante, ma è necessario essere molto, molto, attenti se si tenta di farlo, come si sta nei guai con un campo di energia di incredibile potenza. Probabilmente avete sentito parlare della famosa equazione $E = mc^2$ e mentre la maggior parte della gente pensa che è venuto da Albert Einstein, la realtà è che è stato prodotto anni prima da Oliver Heaviside e Einstein solo pubblicizzata esso. Che l'equazione dice è che l'energia e materia sono intercambiabili e che una piccola particella di materia può essere creata da una grande quantità di energia. Oliver Heaviside anche calcolato che il campo di energia che ho cercato di descrivere, riempie ogni parte dell'universo, e che l'energia è così grande che la quantità all'interno di un centimetro cubo è sufficiente a creare tutta la materia visibile che si può vedere in tutto dell'universo. Non si scherza con quel campo di energia se non si sa cosa si sta facendo, e anche se si sa cosa si sta facendo, è ancora necessario essere molto attenti. Vi preghiamo di comprendere che l'energia elettrica che ci è familiare, è un'onda **trasversale** mentre l'universo è pieno di energia delle onde **longitudinali** e quelle due forme sono completamente diversi, così gli effetti elettrici che sono familiari a voi **NON** si applicano all'energia che gli oneri la batteria di Johan.

Bob Boyce è un uomo straordinariamente intelligente e perspicace. Ha sperimentato con campi magnetici rotanti ed è stato colpito da un fulmine come risultato. Non posso sottolineare troppo, che i campi magnetici rotanti sono molto pericolosi in effetti. Idealmente, si vuole evitare un campo magnetico rotante. Bob ha sviluppato un alimentatore toroidale molto efficace e sicuro per il suo alto rendimento HHO elettrolizzatore. Questo alimentatore è un sistema aperto che fornisce maggiore potenza al carico che è tratto dalla batteria e sembra che questo:

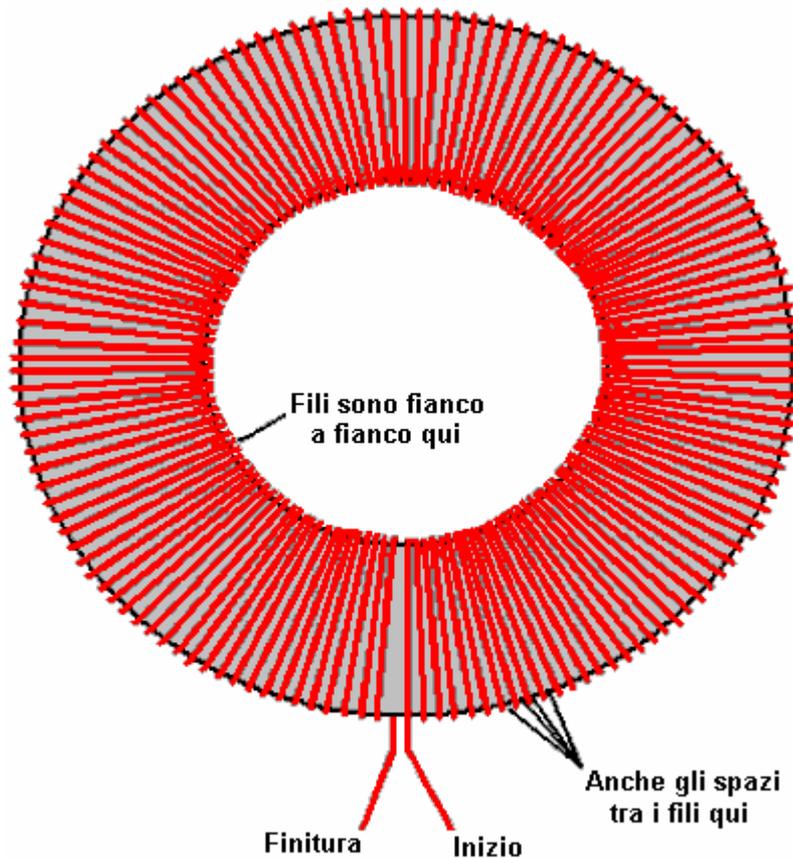


Che per un sistema a bassa tensione (non necessitano di alta tensione per 100 celle elettrolizzatore in serie) sarebbe presumibilmente:



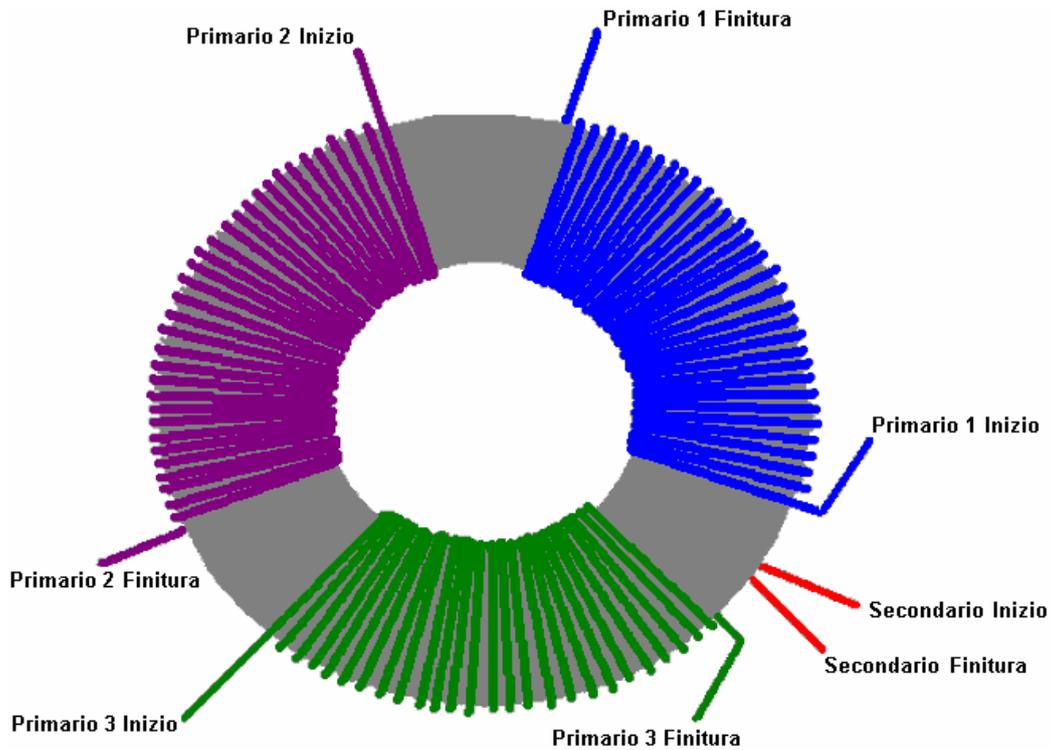
Qui, la tensione CC stato stazionario dalla batteria ha aggiunto ad esso, la forma d'onda generata dalla scheda elettronica pulsante toroide. Per quanto riguarda toroidi, Bob dice che non considera ferro ferrite o laminato per essere toroidi idonei perché è solo non è sicuro per usarli in circuiti di questo tipo se non a bassissima frequenza, che significa bassa efficienza. In questi sistemi, ci deve essere un compromesso tra controllo e potenza e una fuga controllata è altamente pericoloso. Ricordate qui, che questo sistema attinge la fonte di energia che alimenta l'intero universo in continuo e ciò che esce dalla toroide di Bob è principalmente quella stessa energia delle onde longitudinali. Di passaggio, quasi tutti, e molto probabilmente tutti i dispositivi free-energy, tra cui pannelli solari, ruote idrauliche, dispositivi onda potenza, biomasse, ecc, sono alimentati da questo campo di energia letteralmente universale delle onde longitudinali.

Guardando a questo in modo più dettagliato, toroide di Bob è un 6,5 pollici (165 millimetri) di ferro del diametro toroide in polvere venduto da microreti in America, ed è avvolto inizialmente con avvolgimento secondario che va tutto il modo intorno al toroide:

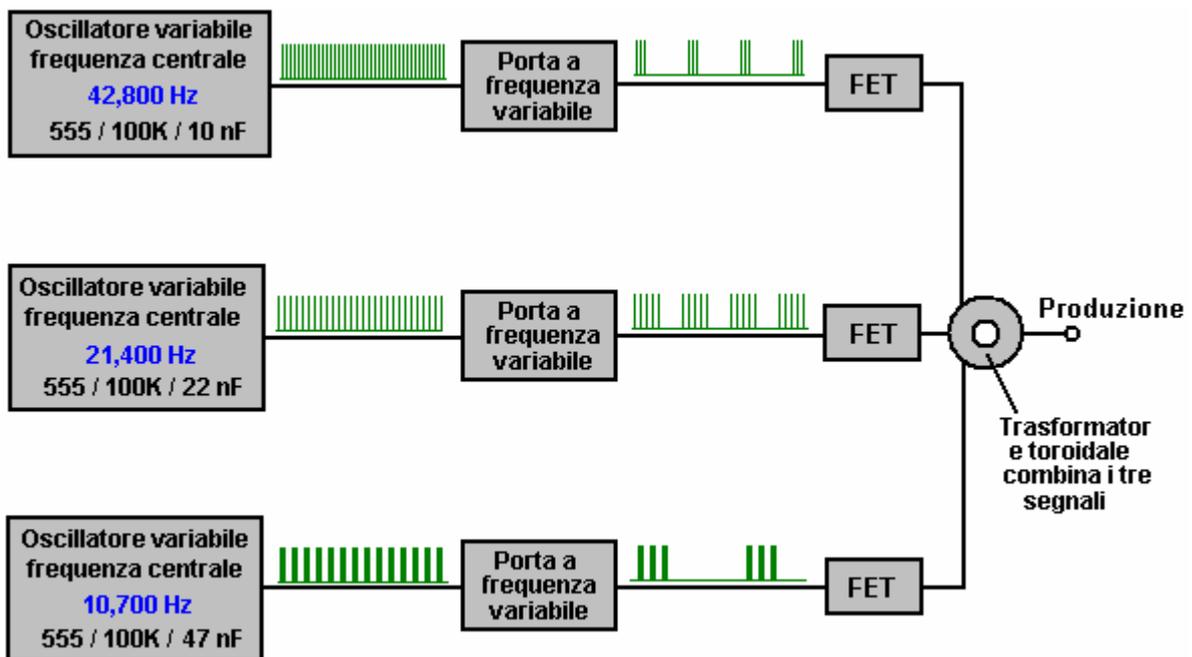


Il filo utilizzato deve essere filo di rame solido unico filo, rivestite di argento e coperta con la protezione di plastica in teflon. Diversi toroidi operano in modi diversi e così avrebbe bisogno sperimentazione utilizzando diversi tipi di filo e numero di spire negli avvolgimenti. Questo avvolgimento secondario deve essere avvolto con perfetta accuratezza dando spazi esattamente anche tra giri intorno al bordo esterno del toroide e viene quindi tappato con nastro isolante ordinaria (**NON** utilizzare la vetroresina di avvolgimento del nastro e non utilizzare cavi a più fili o come di coloro che impedirà il circuito di funzionare correttamente).

Tre avvolgimenti primari sono ora avvolti su superiore del nastro che si copre l'avvolgimento secondario (si noti che il filo primario inizia sopra la parte superiore del toroide ed è avvolto da sinistra a destra):



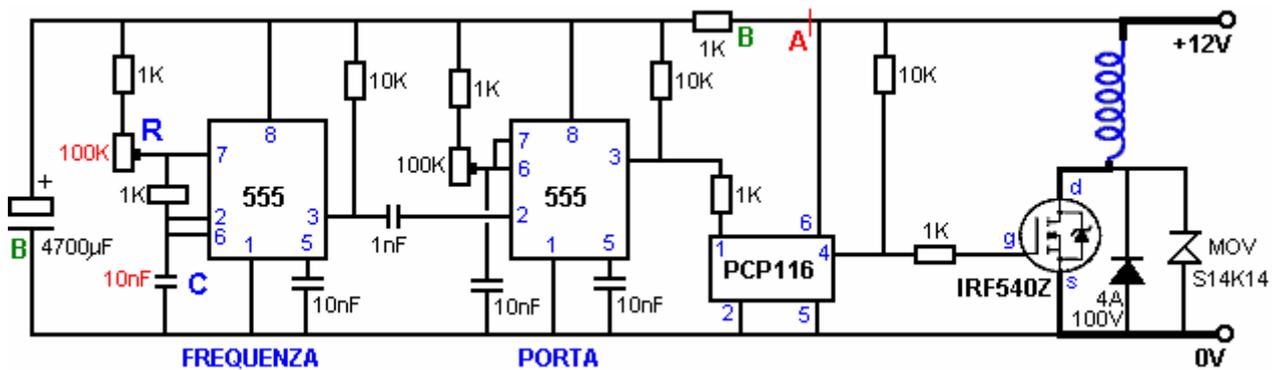
Ancora una volta, è essenziale che il filo utilizzato è solido, unipolare in rame con rivestimento in argento e rivestimento in teflon. Il toroide completato è legato con nastro e proiettato per essere inserito all'interno di una scatola di metallo con messa a terra. I segnali di trasmissione per il toroide sono come questo:



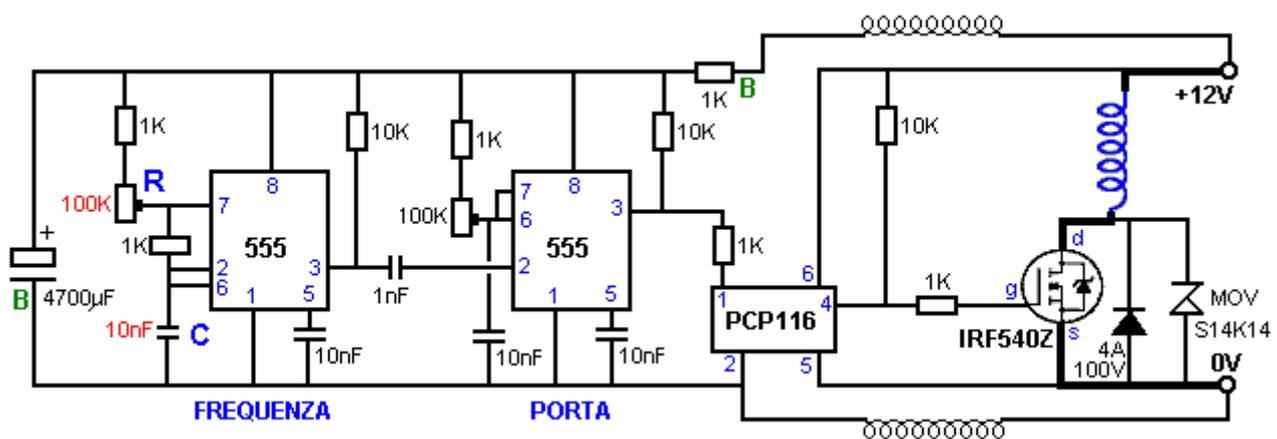
Un sistema simile con una divisione per due per produrre ciascuna delle frequenze più basse è stato provato e si è trovato che non ha funzionato così come avente tre oscillatori separati che sono vicino alle frequenze armoniche ma non un'esatta armonica, come quello produce una complessa serie di ripetute eterodina dei segnali e la forma d'onda complessiva risultante è molto più ricca quanto ci si aspetterebbe. Quindi, se si tenta di replicare la forma d'onda utilizzando un Arduino o altro bordo PIC microprocessore, potrebbe essere consigliabile impostare le basse frequenze ad un numero dispari di impulsi di clock in modo che una forma d'onda complessa viene prodotto. In realtà è più economico e più comodo da usare componenti discreti: 555 chip timer con resistenze preimpostate multigiro in modo che la regolazione può essere effettuata senza fermare un giro di prova. La frequenza più elevata è la

frequenza fondamentale e le due frequenze inferiori sono utili ma di minore importanza. Con l'adattamento del circuito, la più alta frequenza è regolata a dare il meglio di uscita. Poi il gating di tale frequenza viene regolata per trovare la corrente di ingresso più basso che dà ancora quel livello di uscita. Poi la stessa procedura viene ripetuta per il secondo e successivamente le unità di frequenza più bassa.

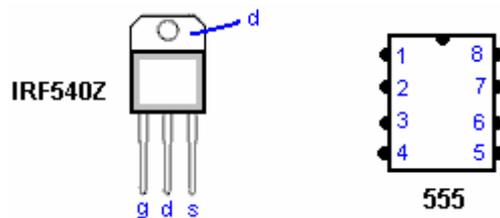
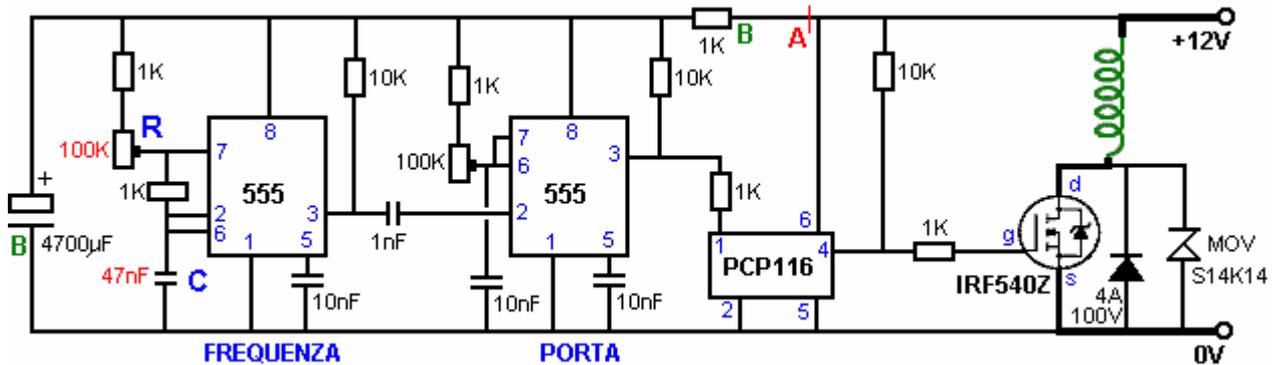
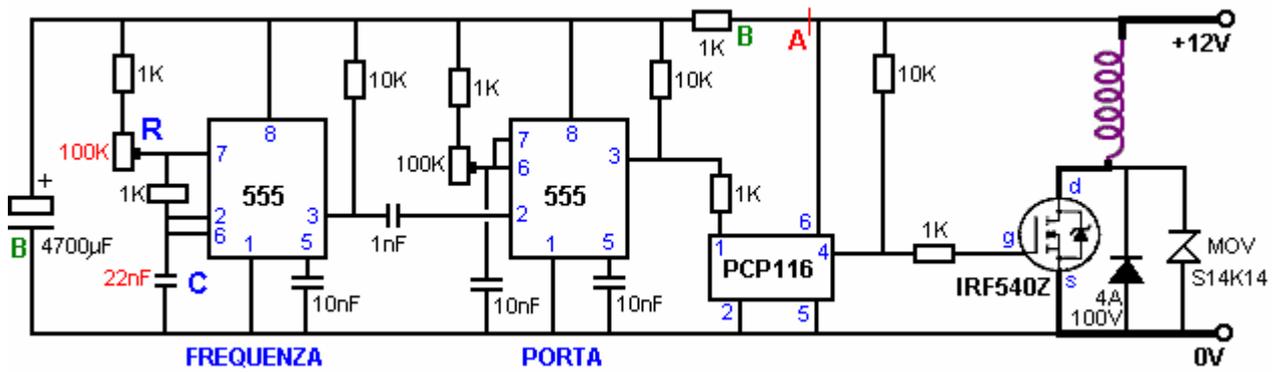
Si noterà qui che ciascun avvolgimento primario sul toroide viene alimentato con un proprio segnale separato e non c'è alcun suggerimento che i tre avvolgimenti sono azionati sequenzialmente a formare uno dei campi magnetici rotanti molto pericolose. Sebbene lo schema di cui sopra potrebbe risultare leggermente avanzata, è in realtà, molto semplice a grandi linee. I circuiti potrebbero essere come questo:



Io non sono molto felice con il circuito di cui sopra. Stiamo lavorando da una singola tensione di alimentazione di un nominale di 12 volt e il circuito ha una sezione generazione del segnale che opera a bassa corrente, ed una sezione ad alta unità corrente per la bobina toroidale. Il resistore e condensatore marcati "B" sono per fornire energia disaccoppiamento per la sezione bassa corrente con il sezionatore opto PCP116 separa le due sezioni del circuito. Tuttavia, questa non è una soluzione molto buona come gli impulsi di corrente lungo il filo di alimentazione sarà sicuramente creare fluttuazioni di tensione ad alta velocità in quel filo. Ci sono un certo numero di soluzioni. Si potrebbe essere quella di aggiungere in un piccolo choke nel punto "A", e / o fornire un secondo filo di alimentazione di collegamento al punto "A":



Tutti avvolgimenti dello starter devono essere tenuti ben lontani dagli avvolgimenti toroidali per evitare accoppiamento induttivo, e dovrebbero essere fuori dagli schermi che contiene il toroide. Non importa quale regime si trova ad essere adatto, tre di questi circuiti sono necessari al fine di guidare i tre avvolgimenti separati sul toroide. L'unica differenza nel secondo e terzo circuito è il condensatore frequenza:



Si ricorda che è la tecnologia di Bob Boyce che si attinge questa potenza extra del fondo energia ambientale che circonda e scorre attraverso di noi. Inoltre, capire che quello che viene fuori del toroide non è energia 'onde trasversali' solo tradizionale, ma, invece, è l'energia delle onde prevalentemente longitudinale che non possiamo misurare direttamente. Bob sottolinea che se il carico è in grado di assorbire correnti longitudinali, come acqua o ad un grado alquanto minore, una lampadina, allora questo potere un'onda longitudinale sarà eseguirlo. Se l'energia ingresso è configurato correttamente, che causa modulata l'energia delle onde longitudinali ad uscire i fili del trasformatore toroidale, perché l'energia in ingresso modula settore dell'energia delle onde longitudinali locale. Quando il toroide è avvolto e guidato per la massima efficienza, l'unità si comporta come un trasmettitore Tesla ingrandimento e un ricevitore di energia radiante Tesla, il tutto in un unico pacchetto. Vi è un guadagno di energia nel processo, che è il motivo Tesla definiva un trasmettitore 'ingrandimento'. Questo guadagno di energia è prodotta dalla piccola fonte di energia che mettiamo a disposizione, modulando la fonte di energia molto più grande che è l'onda fonte energetica dominante longitudinale di tutto l'universo, e poi abbiamo catturare e utilizzare questa energia modulata per fare un lavoro utile.

L'uscita del toroide è una combinazione di convenzionale energia delle onde trasversali e di energia non convenzionale onde longitudinali. Sono le caratteristiche del carico che determina quanta energia verrà raccolto dal componente energetica onde longitudinali dell'uscita. L'acqua assorbe solo l'energia delle onde longitudinali se questa energia viene modulata alla frequenza corretta. Lampadine e alcuni motori possono funzionare direttamente su ("elettricità fredda") attuale ondata longitudinale, ma lo fanno a efficienza ridotta. Molti apparecchi e dei dispositivi elettronici moderni dovrebbero avere l'energia delle onde longitudinali convertita in energia un'onda trasversale in modo da poter operare su questa energia.

Per la produzione di gas HHO, l'elettronica e l'oroide stesso sono stati progettati per produrre dissociazione dell'acqua in modo relativamente sicuro, per questo Bob insiste sperimentatori HHO bastone con una modalità di funzionamento a campo pulsato. E 'molto più basso in guadagno di un sistema di campo di rotazione sarebbe e per questo guadagno più basso è molto meno incline ad andare in una condizione di instabilità in cui l'energia di uscita aumenta il guadagno di energia longitudinale fino al punto in cui i sovraccarichi di sistema e va in valanga fuggire. Usando l'acqua come il carico, qualsiasi aumento di energia di uscita viene assorbita dall'acqua e quindi è un processo di auto-stabilizzante. Anche se si verifica una valanga in un sistema gas HHO, la bassa densità di potenza della modalità pulsata permette all'acqua di assorbire l'aumento di potenza e che provoca solo più acqua per convertire in gas. Questo significa che, per essere sicuri, immissione di energia deve esercitare il pieno controllo della tendenza ad auto-feedback e un carico **deve** essere sempre presente quando il dispositivo è in funzione.

L'acqua è preferito perché non brucia fuori, si dissocia solo. Abbiamo sintonizzare la frequenza primaria di essere uno che funziona bene con acqua. È una frequenza che permette all'acqua di assorbire la componente longitudinale migliore. Questo è il motivo utilizzando solo pulsante DC non dà lo stesso effetto. DC non contiene l'energia dell'onda longitudinale per cui l'acqua risponde in un sistema di azionamento di risonanza. Purtroppo, la frequenza migliore per l'assorbimento di energia da acqua longitudinale è influenzata da molti fattori, quindi dobbiamo cercare di mantenere il sistema in sintonia per il miglior assorbimento di questa energia. Le altre due frequenze migliorare questo processo di raccolta di energia senza aumentare notevolmente i rischi associati.

Bob sa che tutta questa tecnologia di alimentazione suoni Hocus Pocus a quelli educati in comportamento energetico tradizionale un'onda trasversale, ma l'energia delle onde longitudinali è molto reale e può essere usato a nostro vantaggio. Molte invenzioni e dispositivi sono stati costruiti che possono attingere a questa energia invisibile e non misurata. L'acqua medio per sperimentatore del carburante non ha alcuna idea di quanto sia pericoloso questo lato energia della tecnologia può essere, quindi, la quantità di lavoro che Bob spesi nel tentativo di fare una versione pulsata relativamente sicuro che lo sperimentatore medio può tranquillamente utilizzare. Altrimenti, sperimentatori sono suscettibili di uccidersi quando si tenta di applicare una tecnologia molto pericoloso per un'applicazione molto semplice, tutto nello sforzo di generare più gas HHO su richiesta. Bob non è l'unico a fare questo. Meyer, Puharich, e gli altri, sono riusciti ad attingere a questa energia è un modo sicuro e controllabile.

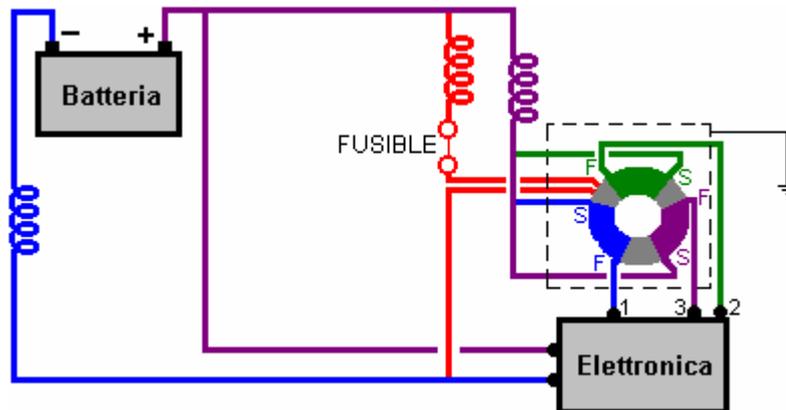
Quando Johan cerca di caricare una batteria piombo-acido, non vi è alcun elettrolizzatore riempito con acqua di assorbire una fuga valanga. L'unica acqua disponibile è il contenuto di acido della batteria ed è quella che si dissocia in gas HHO all'interno della batteria. Quella miscela di gas HHO è nelle proporzioni esatte per esplosione di nuovo in acqua di nuovo. Ciò che non è stato sottolineato è che il gas HHO prodotto è altamente caricata elettricamente e detonerà se la pressione del gas supera circa quindici libbre per pollice quadrato. Mentre qualsiasi menzione di un'esplosione fa paura, la realtà non corrisponde a quello che molte persone immaginano. All'inizio di questo capitolo, Ronald Cavaliere che è un tester batteria esperto (utilizzando solo energia un'onda trasversale), spiega la situazione in modo chiaro:

Non ho mai sentito di nessuno avere un errore irreversibile di un caso di batteria in tutti i gruppi energetici di cui faccio parte e la maggior parte di loro usano batterie nei diversi sistemi che io studio. Tuttavia, ciò non significa che non possa accadere. La causa più comune di guasto catastrofico nel caso di una batteria al piombo-acido, viene Arcing provocando guasti nelle griglie che sono assemblati insieme all'interno della batteria per compensare le celle della batteria. Ogni arco interno provoca un accumulo rapido della pressione di espandersi gas idrogeno, con un conseguente fallimento catastrofico del caso di batteria. Durante il test del produttore, la batteria viene caricata con la massima corrente che può assumere. Se la batteria non saltare in aria a causa di un arco interno durante la carica iniziale è molto probabile che non saltare in aria sotto l'uso regolare per il quale è stato progettato. Tuttavia, tutte le scommesse sono spenti con batterie usate che sono andati oltre la loro durata prevista. Ho assistito a diversi fallimenti catastrofici di casi di batterie al giorno sul posto di lavoro. Sono stato in piedi accanto batterie quando esplosero e sono stato solo spaventato da esso.

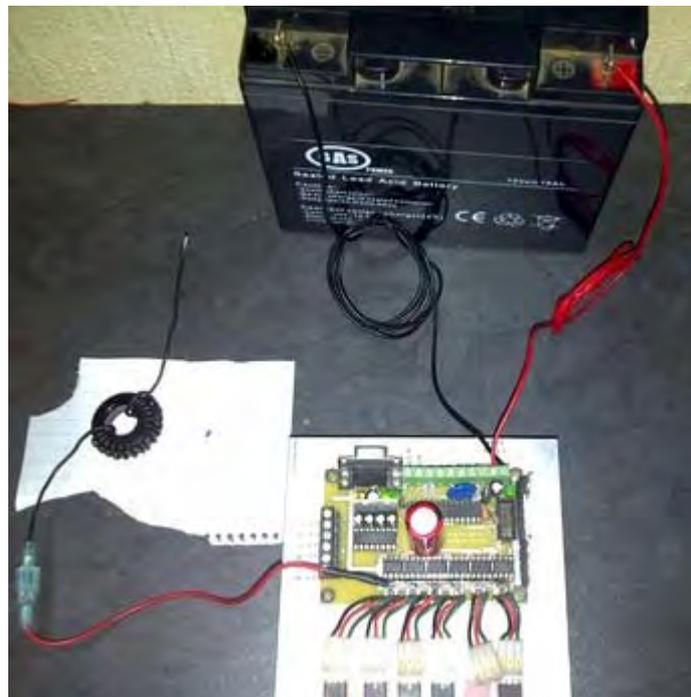
Vorrei suggerire che durante il test nuovo, i circuiti non ortodosso come questo, che la batteria è posto in una scatola robusta che ha prese d'aria ricoperte di deflettori in modo che il gas può fuoriuscire

liberamente ma qualsiasi acido o frammenti di caso sono tenuti all'interno della scatola. Personalmente, non ho mai avuto una batteria esplodere, né ho mai visto una batteria esplosa.

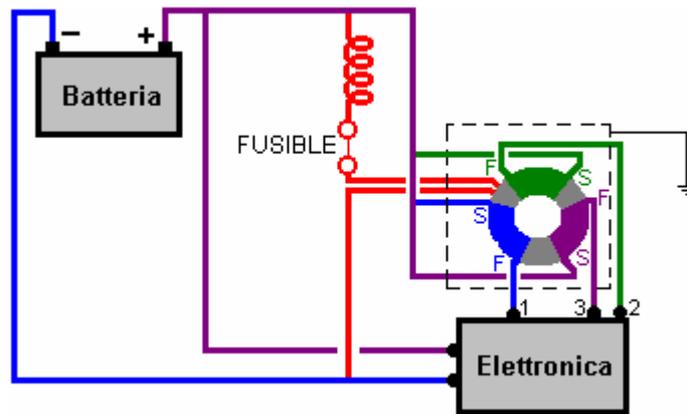
Capisco che Johan collega l'uscita del circuito alla batteria in questo modo:



La bobina mostrato in rosso nel diagramma è di circa 18 giri su un piccolo toroide che sembra bene, ma gli altri due bobine sembrano essere solo sei o sette cicli nei cavi di collegamento, non avvolto fianco a fianco su un ex magnetica, ma solo sinistra come se accorciando la lunghezza del cavo.



Di conseguenza, è chiaramente possibile che le due bobine sono stati omessi come l'induttanza di tali spire deve essere estremamente basso. Il punto di una strozzatura è che passerà CC bloccando taglienti (onda trasversale) picchi di tensione. Se quei due strozzatori sono inefficaci come appaiono, allora il circuito sarebbe:

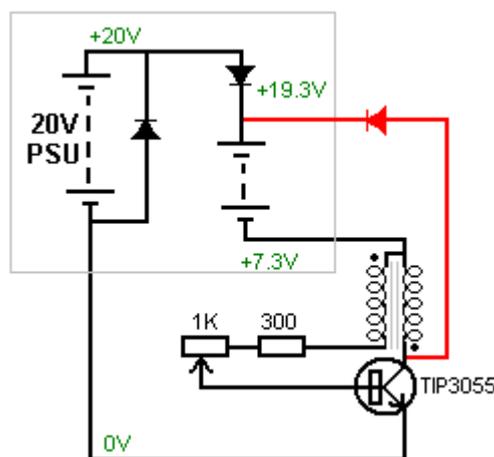


Mentre la foto sopra sembra mostrare un fusibile posto nel cavo di uscita prima lo starter, io sono dubbioso circa fare quello. La velocità di energia longitudinale è così grande che un fusibile è molto improbabile operare abbastanza veloce per qualsiasi utilizzo. Inoltre, longitudinale ("freddo") l'energia ha l'effetto opposto a quello che ci si aspetta con onda trasversale ("ordinaria"), energia. Qualsiasi fusibile ha una resistenza e si suppone che soffiare quando si brucia attraverso calore sollevata causata da una corrente eccessiva fluisce attraverso di essa. Energia trasversale potrebbe raffreddare la miccia, piuttosto che riscaldarla. Tuttavia, un fusibile può anche avere un effetto a migliorare l'intero processo di ricarica perché mentre una resistenza impedisce il flusso di energia un'onda trasversale in realtà aumenta il flusso di energia di energia longitudinale disegno in energia supplementare dal nostro campo energetico circostante. In uno sbalzo di tensione galoppante, il fusibile non sarebbe utile, ma quando funziona normalmente, potrebbe anche essere. Vorrei sottolineare qui che questa è solo la mia opinione non testati e, a differenza di Bob Boyce, io non sono certo un esperto di questa tecnologia.

Vorrei sottolineare ancora una volta che questo **NON** è una raccomandazione per voi per tentare di costruire o usare qualcosa di questa natura, nonostante il fatto che ha funzionato bene per Johan. Dobbiamo ricordare che Johan stava usando una versione più avanzata di circuiti elettronici di Bob, uno i cui dettagli non sono stati immessi. A causa di ciò, può essere necessario inserire un diodo tra l'uscita del circuito e la batteria più terminale. Questa informazione è solo un suggerimento per la sperimentazione che potrebbe solo essere eventualmente effettuata da esperti di elettronica con esperienza.

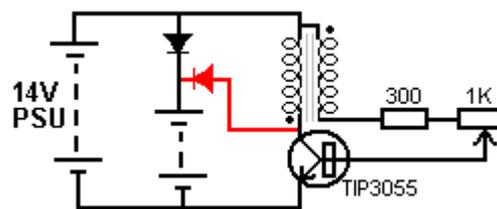
Una Ricarica Rapida Joule Thief Circuito

Questa disposizione un po' insolita per un carica batterie proviene da Rene, che ha pubblicato un video su di esso a: <https://www.youtube.com/watch?v=lvKa4znearQ> dicendo che carica le batterie molto rapidamente.



La tecnica è quella di utilizzare un alimentatore di rete di venti volt per operare in modalità di alimentazione del circuito di carico convenzionali ma invece di collegare l'alimentazione di rete al negativo della batteria in carica, un semplice circuito Joule Thief è inserita in quella riga. Ciò significa che il circuito ladro Joule opera sulla differenza di tensione tra la rete e la carica delle batterie presente tensione. Mentre la batteria si carica in su, il Joule Thief tensione di esercizio scende. Rene dice che il diodo attraverso l'alimentatore è necessario, ma lui non sa perché. Mentre questo è un circuito interessante, vorrei solo esprimere un paio di pareri, su di esso, e vorrei sottolineare che questi sono solo opinioni come non ho costruito e utilizzato questo circuito.

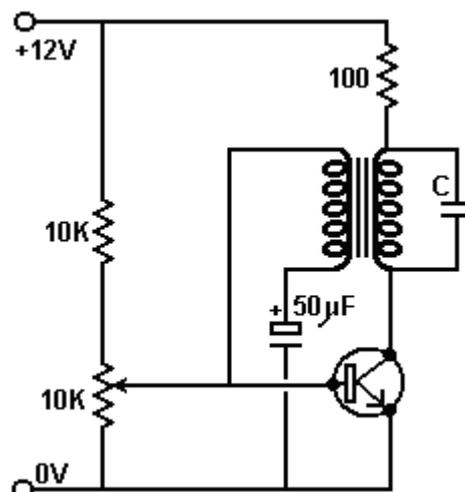
Caricare le batterie dalle oscillazioni di tensione invertire-EMF prodotti dalle bobine quando la loro corrente viene interrotta, generalmente richiede il negativo della batteria in fase di carica ad essere collegato al positivo della batteria che alimenta il circuito. Questa non è una caratteristica essenziale di questi circuiti, ma è fatto, perché se non lo fai, allora flusso di corrente direttamente dalla batteria alimentazione nella batteria carica. Tuttavia, in questo caso, che è esattamente ciò che il designer vuole accadere e quindi non c'è alcuna ragione evidente per cui non ci dovrebbe essere una linea comune negativo. Ciò significa che una batteria 14V rete caricabatterie comune può essere utilizzato e il ladro Joule può funzionare con un livello di tensione fissa. A meno che i guadagni di progettazione di Rene potere carica avendo il circuito di Thief Joule in serie con la batteria carica, vorrei suggerire che il circuito potrebbe funzionare meglio in questo modo:



Tale accordo fornisce alla rete elettrica di ricarica di prima e tensione costante alimentazione del circuito Joule Thief che aggiunge gli impulsi di ricarica alla rete elettrica in corrente continua per la batteria in carica.

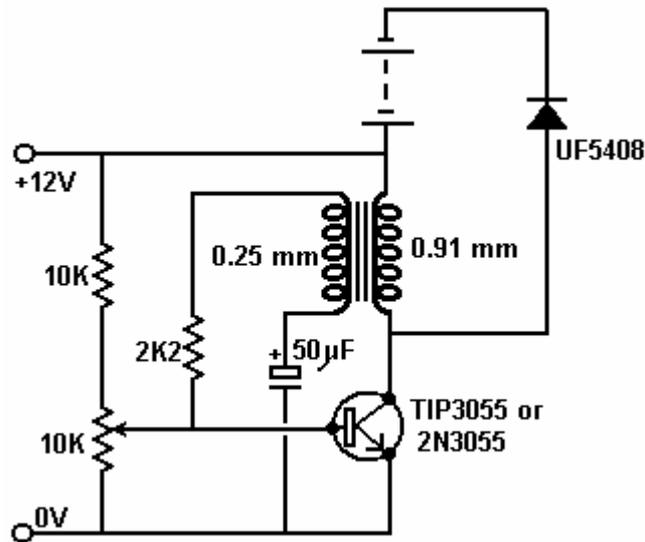
Circuiti di Ricarica da Charles Seiler

Nel agosto 2009 Charles Seiler pubblicò alcuni circuiti di impulsi che sono interessanti di ricarica la batteria. Il primo si basa sul circuito di 1913 di Alexander Meissner che assomiglia a questo:



Si tratta di un circuito un po' insolito che è compatto ed efficiente. Il 10K fissata resistore scende la tensione attraverso il resistore variabile 10K a circa 6V per rendere più facile la sintonizzazione. Il resistore variabile è regolato in modo che il transistor è solo per accendere, e poi l'unità aggiuntiva dalla coppia condensatore/bobina fa il transistor accendere rapidamente.

Charles ha alterato questo circuito sostituendo il condensatore di controllo di frequenza "C" con la capacità interna della batteria in carica, rendendo la ricarica tasso proporzionale allo stato della batteria in carica:



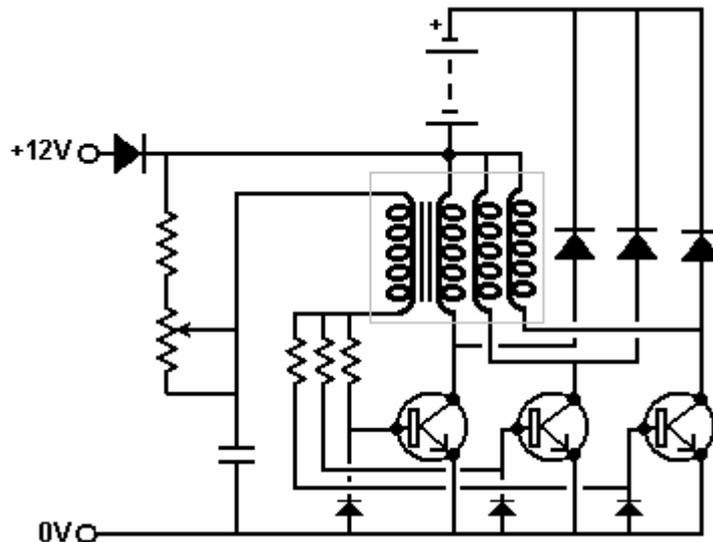
Quando è impostato correttamente, questo circuito corre fresco senza bisogno di un dissipatore di calore il transistor. Le dimensioni del condensatore non sono critica e possono essere regolata per le migliori prestazioni. Le bobine sono avvolte con uguale lunghezza del filo e della ferita con i fili fianco a fianco, o nucleo ad aria o con un'anima di filo saldatura isolato come questo:



Charles afferma che la resistenza della bobina bassa è utile per la ricarica di batterie al piombo-acido come hanno una resistenza interna molto bassa di circa dieci ohm. Le bobine sono avvolte con 200 a 400 giri, ma nonostante ciò, la corrente assorbita dal circuito è piccola.

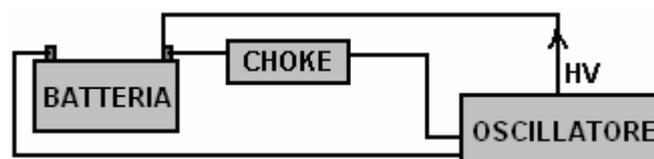
Il circuito può oscillare a 500 kHz, ma il tasso di oscillazione è influenzato dallo stato della batteria in carica e in genere sarà solo 100 Hz a 2.000 Hz con una batteria completamente scarica. La frequenza del polso dipende il livello di carica della batteria la batteria è parte del meccanismo di temporizzazione del circuito. Un punto molto importante è che il circuito non ha alcuna protezione contro sovratensioni e il transistor 3055 è solo nominale fino a 60V, quindi se il circuito è acceso senza la carica della batteria viene collegata, allora il transistor sarà sicuramente essere distrutto.

Un altro circuito suggerito è quello riportato di seguito. Si tratta di un circuito molto insolito:



In questo circuito, le bobine di quattro (o più) sono avvolte come una sola unità con tutti i quattro fili fissati fianco a fianco. I diodi aggiuntivi sono lì per proteggere i transistori e le resistenze di base vengono regolati per dare un flusso di corrente realistico nel circuito che mantiene il fresco di transistori, quando il circuito è in esecuzione.

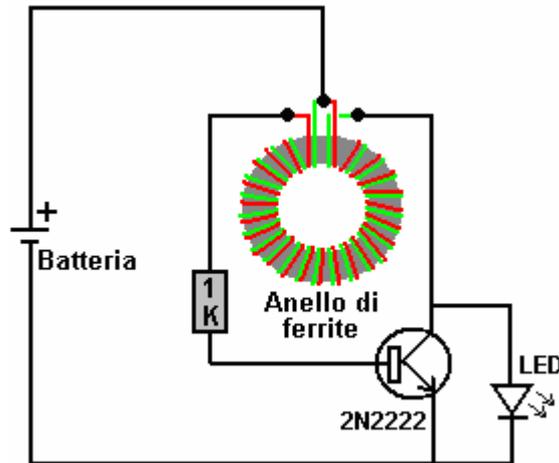
Personalmente, ho sempre trovato impulso circuiti per essere capriccioso e soggetti a una vasta gamma di prestazioni senza alcun circuito di ricarica (che, naturalmente, può essere a causa della mia scarsa abilità costruttive). Tuttavia, se qualsiasi circuito di ricarica ricarica la batteria più rapidamente dell'assorbimento di corrente, quindi auto-ricarica della batteria è possibile. Per questo, può essere utilizzato un circuito come questo:



Con una disposizione come quella è molto incoraggiante vedere la tensione della batteria in aumento e in aumento. Lo Starter è necessaria solo per bloccare i picchi di tensione ricarica di raggiungere il circuito oscillatore. Tuttavia, il circuito oscillatore deve essere COP>1 per questo lavoro, ma molti dei circuiti in questo ebook hanno tale caratteristica. Ho trovato l'avvolgimento secondario di un trasformatore di alimentazione 12V 300 mA per essere un efficace choke.

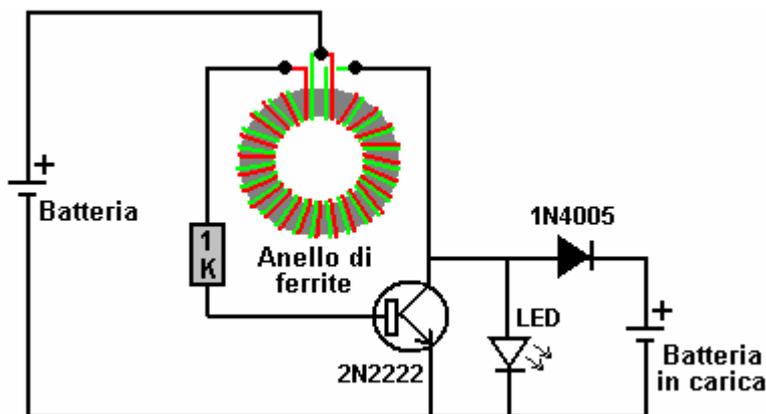
Il Ladro di Joule come un Semplice Caricabatterie

L'idea è di caricare quasi completamente le batterie scaricate usando solo quelle batterie quasi completamente scariche per eseguire la ricarica. Questo progetto utilizza uno dei circuiti più semplici e robusti mai prodotti e che è il circuito "Joule Thief". Questo circuito più imponente è stato condiviso dal suo designer Z. Kaparnick nella sezione "Ingenuity Unlimited" dell'edizione del novembre 1999 della rivista "Everyday Practical Electronics". Il circuito è molto, molto semplice, essendo solo un transistor, una resistenza e una bobina. Il circuito è stato originariamente utilizzato per illuminare un diodo emettitore di luce ("LED"), ma può essere utilizzato per molto di più. Questo è il circuito:

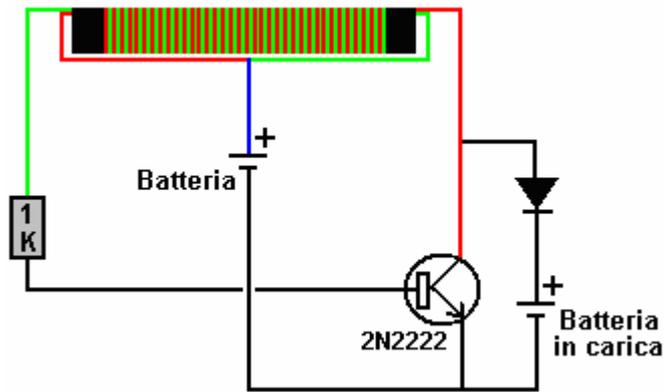


La bobina originale è stata fatta di due fili di filo avvolto a fianco a fianco intorno ad un piccolo anello di ferrite o "toroide". Il circuito oscilla automaticamente, generando una tensione molto più elevata al collettore del transistor e mentre la tensione della batteria non è abbastanza sufficiente per far accendere il LED, il circuito si accende facilmente.

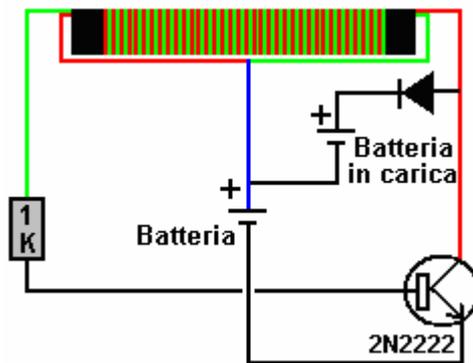
Non è necessario avvolgere la bobina su un anello di ferrite poiché un cilindro di carta è perfettamente adeguato. Il circuito è stato quindi adattato da Bill Sherman e usato per caricare una seconda batteria così come per illuminare il diodo luminoso come questo:



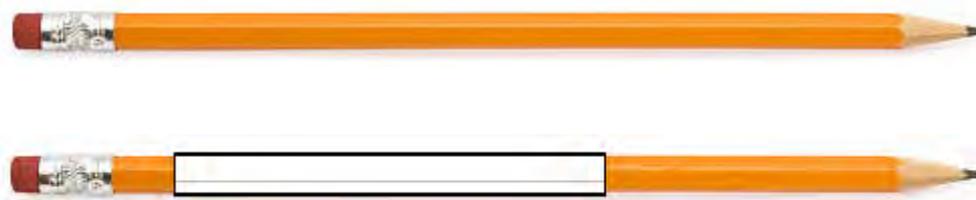
Ho usato questo tipo di circuito senza il LED per caricare una batteria ricaricabile da 0,6 volt a 1,34 volt in un'ora, quindi è sicuramente efficace come caricabatterie. Il circuito è così:



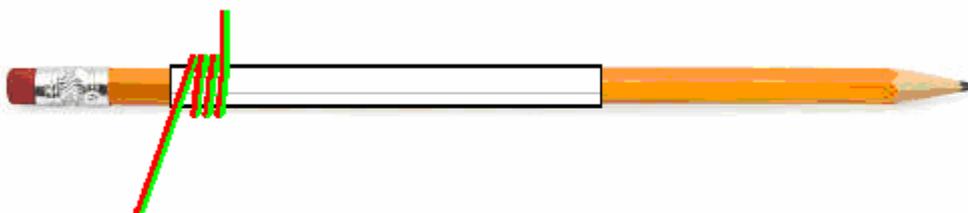
Tuttavia, il circuito ha una minore debolezza in quanto, se la batteria dell'azionamento ha una tensione maggiore della tensione della batteria di ricarica più la caduta di tensione sul diodo, allora la batteria di azionamento alimenta corrente direttamente alla batteria di carica attraverso l'avvolgimento verde mostrato sopra e attraverso il diodo. Ciò può essere superato mettendo le batterie in serie come John Bedini ha fatto:



La bobina può essere ferita abbastanza facilmente. Una matita fa un buon ex per una bobina, così tagliate una striscia di carta di 100 millimetri di larghezza e avvolgilo intorno alla matita per formare un cilindro di carta di diversi strati spessi e larghi 100 millimetri e sigillarlo con Selotape:



Assicurarsi che quando si tirà il cilindro di carta insieme alla Selotape, che non si attacca la carta alla matita, in quanto vorremo far scorrere il cilindro completato dalla matita dopo averne avvolto la bobina. La bobina può ora essere avvolta sul cilindro di carta e per questo è conveniente utilizzare due bobine di cinquanta grammi di filo di rame smaltato. Il filo che ho usato è di 0,355 millimetri di diametro. Ci sono molti modi diversi per avvolgere una bobina. Il metodo che uso è fare tre o quattro giri come questo:



E poi tenere premuti questi turni con Selotape prima di avvolgere il resto della bobina. Infine, l'estremità destra della bobina è fissata con Selotape e poi entrambe le estremità sono coperte di nastro elettrico, mentre Selotape si deteriora nel tempo. Mentre questa bobina è stata avvolta con un solo strato, se si desidera, è possibile utilizzare una copertina singola di carta per coprire il primo strato e un secondo strato avvolto sopra di esso prima di essere registrato e sciolto dalla matita.

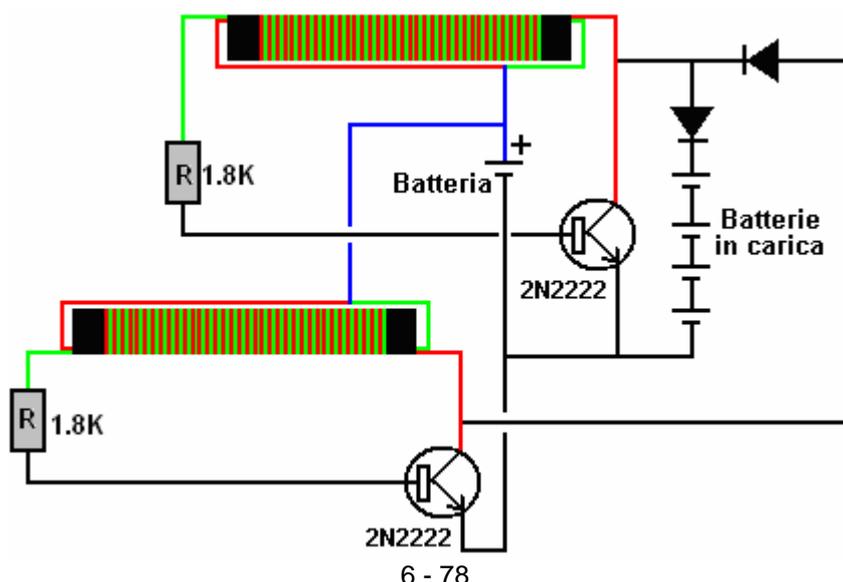
Mentre i diagrammi di cui sopra mostrano i filamenti di filo in due colori, la realtà è che entrambi i cavi saranno dello stesso colore e quindi si finisce con una bobina che ha due fili identici che si presentano da ogni fine. Fai i fili ad ogni estremità più della lunghezza della bobina in modo che tu abbia un filo di collegamento sufficiente per effettuare le connessioni finali. Utilizzare un multimetro (o una batteria e un LED) per identificare un filo a ciascuna estremità che collega tutta la bobina e poi collegare un'estremità di quel filo all'altro filo all'altra estremità. Ciò rende il rubinetto centrale della bobina "B":



La bobina deve essere controllata attentamente prima dell'uso. Idealmente il giunto è saldato e se il filo di rame smaltato è il tipo "saldabile" (che è il tipo più comune) allora il calore della saldatura brucerà lo smalto dopo alcuni secondi, facendo un buon giunto su quello che abituava essere fili smaltati. È necessario eseguire un test di resistenza per verificare la qualità della bobina. Innanzitutto, controllare la resistenza DC tra i punti "A" e "B". Il risultato dovrebbe essere di circa 2 ohm. Controllare quindi la resistenza tra i punti "B" e "C" e che dovrebbe essere un valore di resistenza esattamente corrispondente. Infine, controllare la resistenza tra i punti "A" e "C" e che il valore **deve** essere il doppio della resistenza da "A" a "B". In caso contrario, la giunzione non è correttamente realizzata e deve essere riscaldata con il saldatore e forse più saldatura utilizzata su di esso e le misure di resistenza eseguite nuovamente.

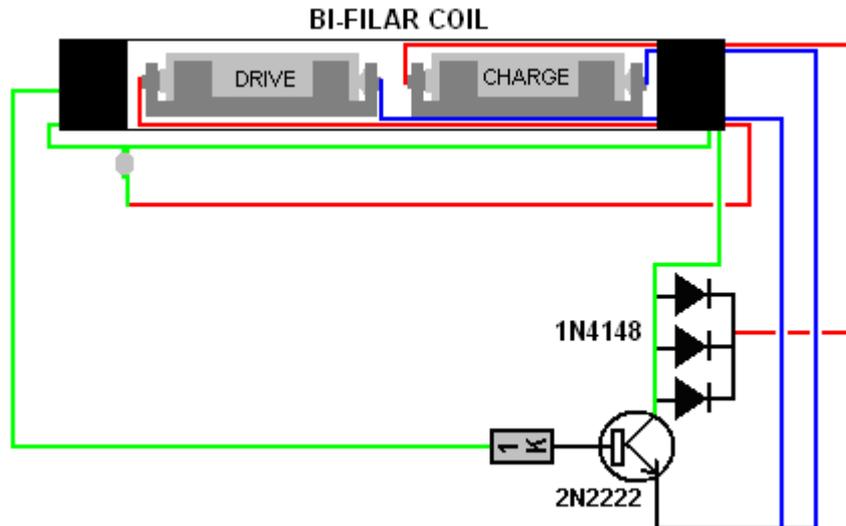
Il circuito semplice come mostrato può caricare quattro batterie AA in serie quando il circuito è azionato da una sola batteria AA. Ho usato un diodo 1N4148 che è un diodo a silicio con una caduta di tensione di 0,65 o 0,7 volt e ha funzionato bene. Tuttavia, è generalmente consigliato un diodo di germanio con la sua caduta di tensione molto inferiore da 0,25 a 0,3, forse un diodo 1N34A. È anche suggerito che l'utilizzo di due o tre diodi in parallelo è utile.

Il tasso di carica di un circuito di Joule Thief come mostrato è abbastanza lento. Questa velocità può essere migliorata aggiungendo uno o più circuiti di Joule Thief come questo:



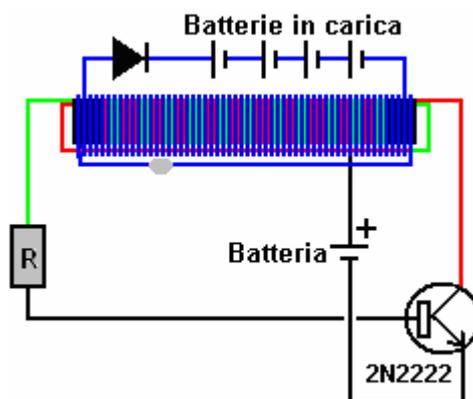
La scelta della resistenza è abbastanza arbitraria anche se è una caratteristica importante nell'efficienza del circuito. Ho usato un valore di 1.8K per ogni resistore.

Un metodo che sembra accelerare la velocità di carica per una sola batteria in carica, è quello di posizionare sia la batteria dell'unità che la batteria caricata all'interno di una bobina bifilare di diametro leggermente maggiore:



I tre diodi sono il tipo molto economico del silicio 1N4148 e usando una batteria di azionamento con carica da 1,34 volt, il circuito può caricare una batteria da 0,55 volt a 1,35 volt in un'ora, con la batteria di azionamento 1,29 volt dopo. Ciò è circa due volte più veloce come il circuito può eseguire con le batterie al di fuori della bobina.

Un metodo alternativo o alternativo per aumentare l'efficienza del circuito è quello di aggiungere un avvolgimento bifilare aggiuntivo alla bobina, rendendo il circuito "FLEET" di Lawrence Tseung come discusso nel capitolo 5:

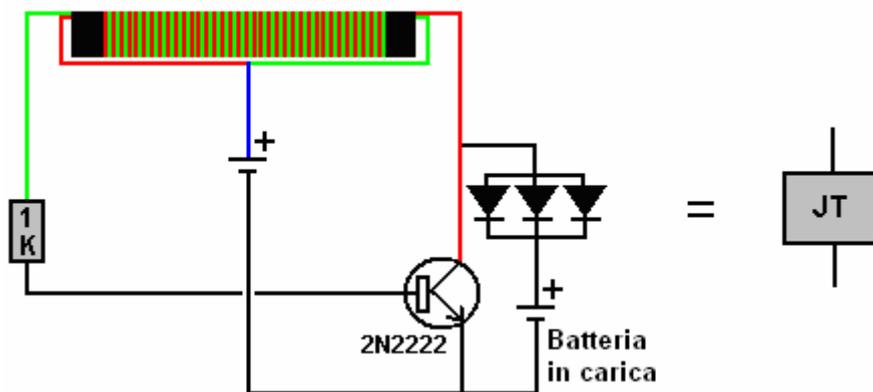


Con questa disposizione, inoltre, il secondo avvolgimento è fatto con due fili affiancati e poi l'estremità del primo filo viene permanentemente collegata all'avvio del secondo filo, lasciando un solo filo che esce da ciascuna estremità del nuovo avvolgimento. La corrente disegnata da questo nuovo avvolgimento non influisce sul tracciato corrente dalla batteria di azionamento che esegue il circuito di Joule Thief.

Se si dispone di un oscilloscopio, il circuito può essere sintonizzato per ottenere prestazioni ottimali posizionando un piccolo condensatore attraverso la resistenza "R" e scoprendo quale valore di condensatore produce il più alto tasso di pulsazione con i vostri componenti particolari. Il condensatore

non è essenziale e non ho mai usato uno, ma a volte sono mostrati valori come 2700 pF. Ho usato questo circuito "FLEET" per caricare due batterie al piombo da 12 volt usando uno per guidare il circuito che ha caricato la seconda batteria. Quindi, scambiando le batterie intorno e ripetendo il processo un paio di volte. Successivamente, le batterie sono state lasciate per un'ora per consentire la fermata dei processi chimici e quindi le tensioni sono state misurate. Il risultato era che entrambe le batterie hanno ottenuto una potenza significativa, reale e utilizzabile durante il processo. Poiché l'unico potere applicato al circuito proveniva dalle batterie, questo è un risultato significativo. Inoltre, poiché le batterie al piombo sono efficaci solo il 50% e perdono la metà della corrente di carica che li alimentano, il circuito doveva produrre un guadagno energetico con più del doppio della potenza di uscita rispetto al potere d'ingresso.

Tuttavia, mantenendo le cose semplici e concentrate sul circuito Joule Thief, se rappresentiamo una versione leggermente migliorata del circuito che utilizza tre diodi di ricarica collegati in parallelo, come questo:



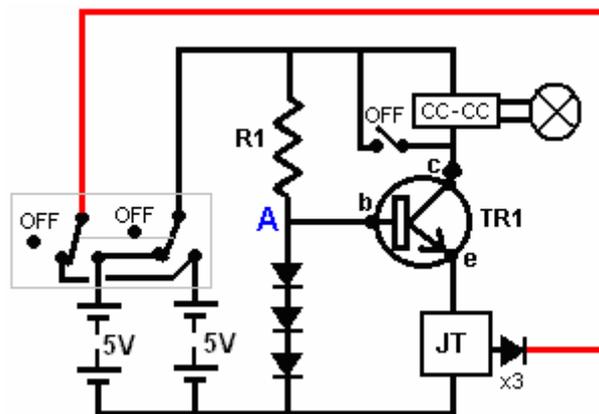
Quindi possiamo alimentarlo da un carico utile piuttosto che da una batteria. Ad esempio, se decidiamo di produrre l'illuminazione utilizzando gli array di 24 LED a 12 volt:



Quindi potremmo scegliere di utilizzare un convertitore CC-CC commerciale come questo:



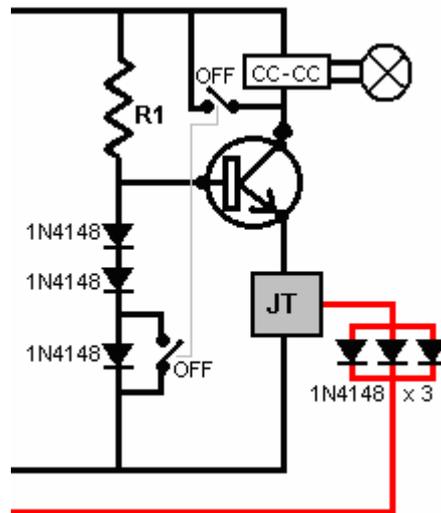
Come questo:



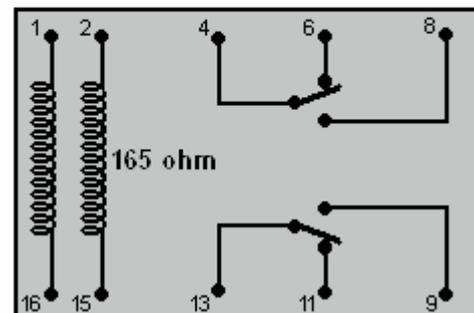
Questo circuito funziona davvero bene. La corrente fornita al convertitore step-up CC-CC è controllata dalla tensione nel punto "A" e dalla resistenza complessiva del circuito Joule Thief. Come mostrato, disegna circa 70 milliamper e illumina brillantemente uno o due array LED per sei ore quando alimentato da un set di quattro delle batterie Digimax 2850 mAh AA.

Durante quel periodo di sei ore, tutti i 70 milliamper di corrente vengono immessi nel circuito Joule Thief e ciò gli consente di caricare un secondo set di batterie. Sei ore sono il periodo di tempo in cui personalmente mi accendo di notte. Ciò significa che oltre alle sei ore di ricarica già raggiunte, restano altre diciotto ore durante le quali è possibile utilizzare il circuito per continuare a caricare la batteria.

Mentre il circuito mostra un interruttore che cortocircuita il convertitore per estinguere la luce, in realtà non è necessario utilizzare una corrente così elevata durante il resto della giornata, e quindi un interruttore bipolare può essere usato per scollegare la luce e rilasciarla il livello corrente a 20 milliamper cortocircuitando uno dei diodi che riduce la tensione attraverso il Joule Thief in questo modo:

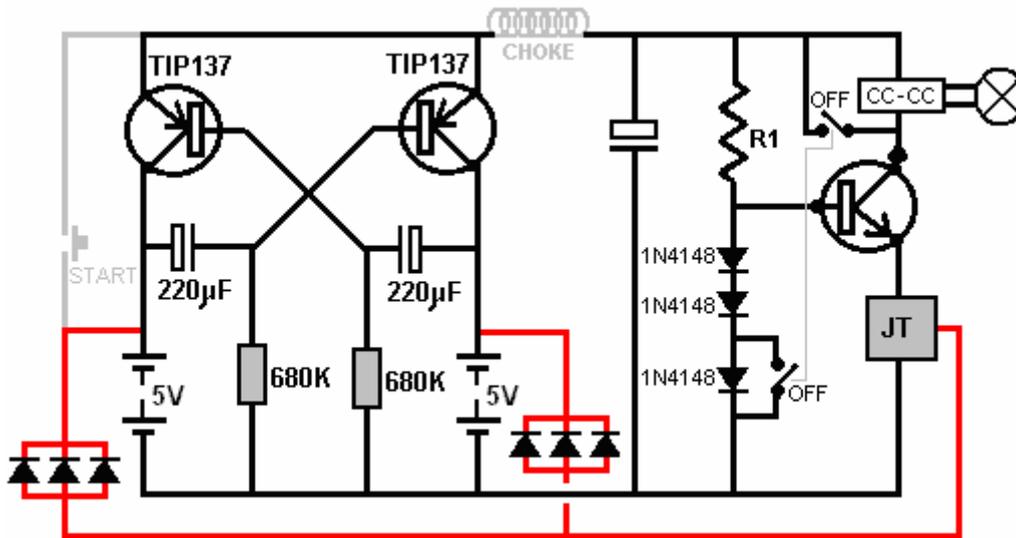


Il circuito come mostrato finora ha due set di quattro batterie. Sarebbe bello scambiarli tra loro ogni pochi minuti. Le batterie che forniscono energia a un carico non si ricaricano quasi quanto le batterie scariche caricate. Tuttavia, il meccanismo che commuta tra i due gruppi di batterie deve avere un assorbimento di corrente estremamente basso per non sprecare corrente. Una possibilità sarebbe quella di utilizzare un relè di blocco come questo:



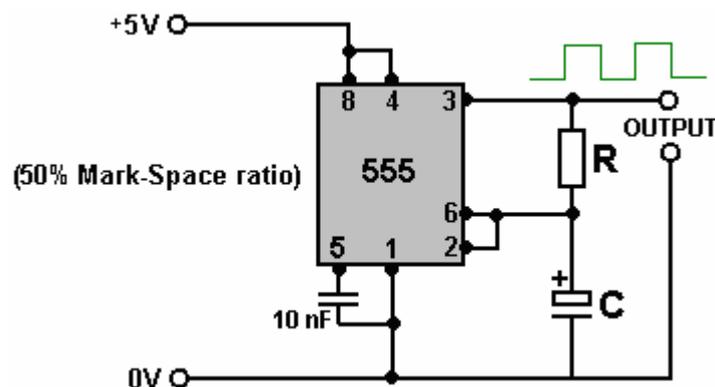
Questa è la versione elettronica di un interruttore meccanico bipolare. Un breve impulso di corrente tra due perni blocca l'interruttore in una posizione e, successivamente, un impulso di corrente tra altri due perni lo blocca nell'altra posizione. Lo scarico corrente sul circuito sarebbe quasi zero.

Un'alternativa possibile potrebbe essere quella di eseguire la commutazione utilizzando un multivibratore astabile a corrente continua a stato solido. La tensione operativa per un tale circuito sarebbe bassa poiché la tensione alzata del convertitore da CC a CC non è disponibile quando la luce è spenta. Un possibile circuito potrebbe essere così:



Qui, un choke (che è un paio di giri di filo su un nucleo di ferrite o toroide) alimenta un condensatore levigante. Questo serve a proteggere il circuito principale dai picchi di tensione generati dal Joule Thief. I transistor TIP137 sono versioni PNP del TIP132 e hanno un guadagno di almeno 1000 volte e una capacità di gestione di corrente elevata. Un transistor si spegne quando l'altro è acceso. Piuttosto inefficiente, Joule Thief trasmette impulsi ad entrambe le batterie contemporaneamente, sapendo che la potenza di alimentazione della batteria al circuito non sarà influenzata molto ed è la batteria isolata che verrà caricata. Le due batterie sono isolate l'una dall'altra con i loro diodi che si trovano in posizione "schiena contro schiena", bloccando efficacemente quella che altrimenti sarebbe stata una connessione diretta.

Mentre i circuiti integrati standard NE555 possono funzionare con una tensione di alimentazione fino a 4,5 volt (e in pratica, la maggior parte funzionerà bene a tensioni di alimentazione molto più basse), ci sono molti IC 555 molto più costosi che sono progettati per funzionare a tensioni di alimentazione molto più basse. Uno di questi è il TLC555, mentre ha una tensione di alimentazione che va da soli 2 volt fino a 15 volt, che è una gamma molto impressionante. Un'altra versione è ILC555N con un intervallo di tensione da 2 a 18 volt. La combinazione di uno di quei chip con un relè di blocco produce un circuito molto semplice in quanto il circuito del timer 555 è eccezionalmente semplice:

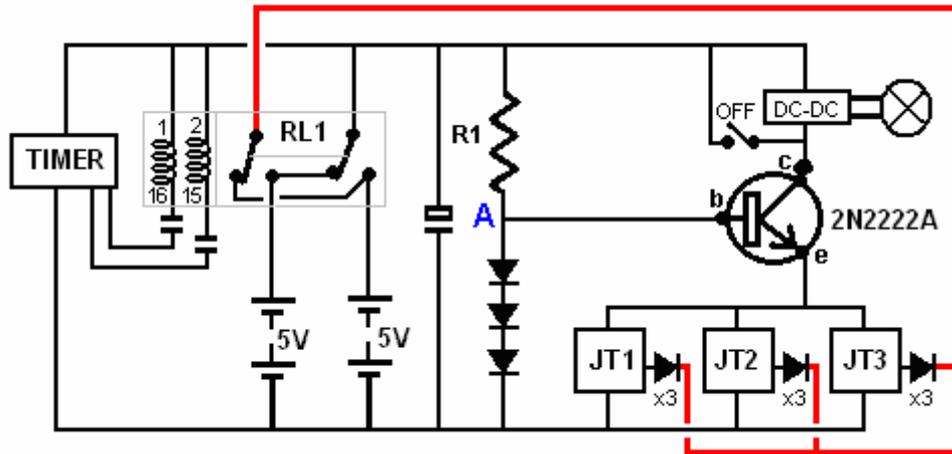


Il condensatore utilizzato deve essere di alta qualità con perdite molto basse al fine di ottenere questa forma d'onda attivata per esattamente lo stesso tempo in cui è disattivata. Questo è importante se vogliamo che i due pacchi batteria ricevano lo stesso periodo di tempo che alimenta il carico quando il tempo che ricevono viene ricaricato.

I circuiti Joule Thief non hanno bisogno di qualcosa come 70 milliampere di corrente in ingresso se devono caricare bene un pacco batterie. Di conseguenza, possiamo utilizzare due o tre circuiti Joule Thief, tutti alimentati dalla corrente che scorre attraverso i LED di illuminazione. Se il circuito deve essere utilizzato da qualcuno che non capisce come funziona, allora varrebbe la pena aggiungere un circuito di rilevamento della tensione della batteria che spegne il sistema di ricarica quando le batterie

sono completamente cariche poiché il sistema potrebbe non essere utilizzato per diversi giorni se il proprietario è lontano da casa.

Il timer qui mostrato deve avere un rapporto On / Off perfettamente abbinato e un'uscita che cade a zero all'inizio di entrambi i periodi On e Off. Il condensatore è un condensatore di grandi dimensioni poiché attenua semplicemente la transizione da un set di batterie all'altro set di batterie.



Patrick Kelly

www.free-energy-info.tuks.nl

www.free-energy-info.com

www.free-energy-info.co.uk

www.free-energy-devices.com