

Capitolo 17: Costruzione di un Motore / Generatore

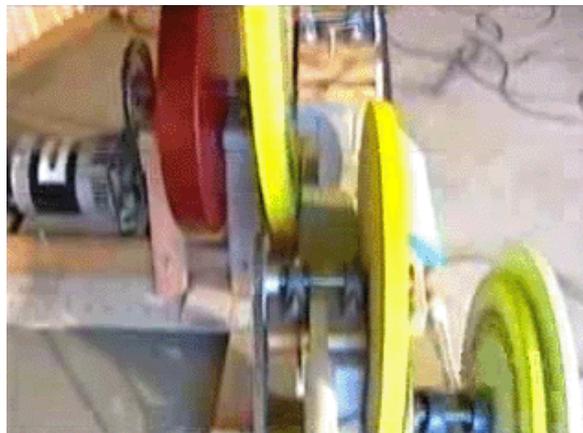
Utilizzando un generatore motorizzato è stato popolare per un lungo tempo. Ci sono vari tipi e stili e di solito c'è il desiderio di organizzare le cose in modo che il sistema è autoalimentato.

Avete le tipi semplici, diretti accoppiati, dove un secondo motore viene usato come un generatore o uno stile di alimentazione del generatore viene utilizzato:

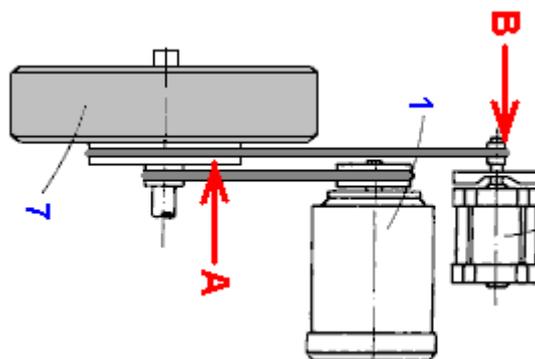


Si noterà che due piccoli volani sono utilizzati in questo sistema.

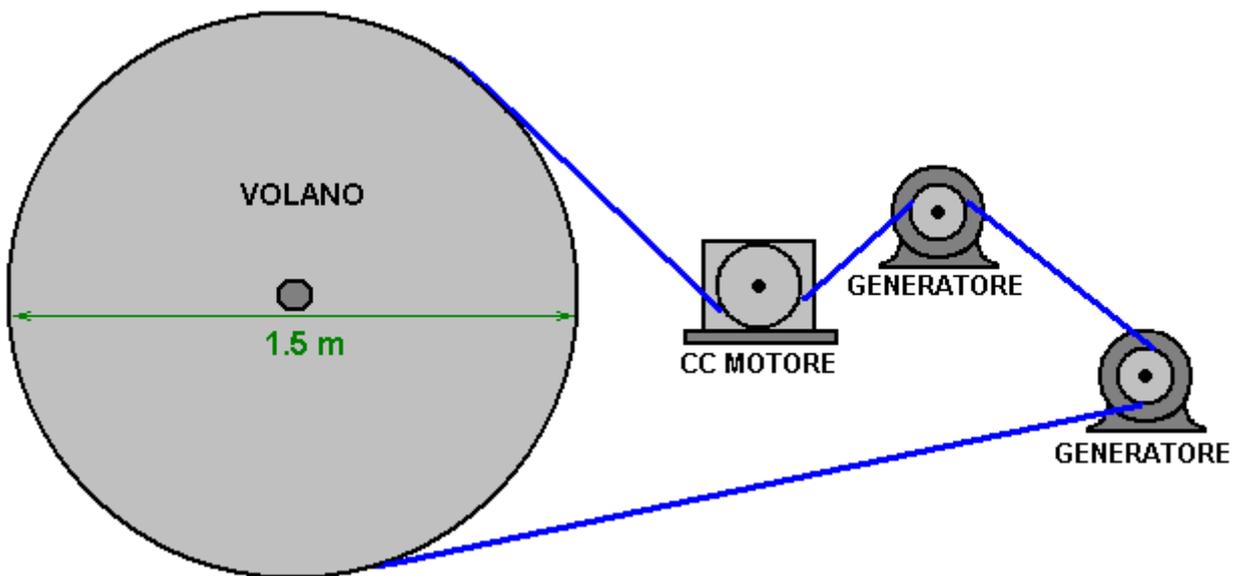
Poi c'è lo stile utilizzato da Chas Campbell dell'Australia dove un grande volano è usato e pulegge consente il controllo della velocità di rotazione e per l'allineamento. Chas sceglie di avere il suo accoppiamento sparsi:



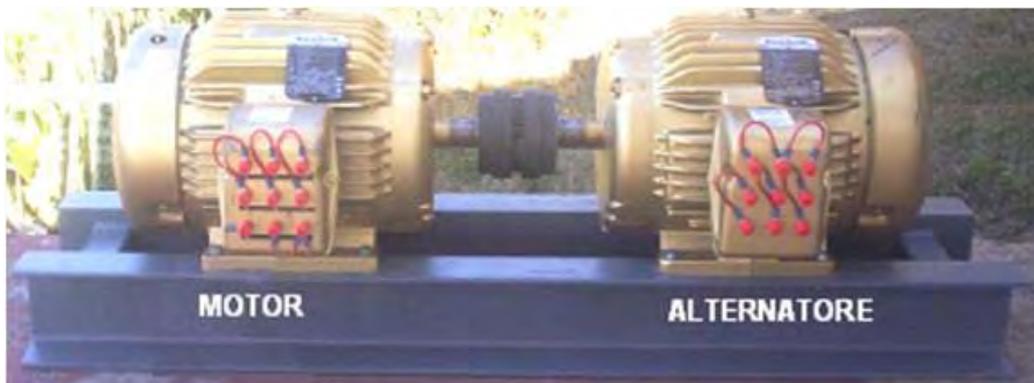
Mentre José Luis García del Castillo preferisce una disposizione più compatta (che è presumibilmente più difficile da costruire e mantenere):



E poi c'è lo stile molto agitato e pronto usato da "signor Wilson" di Texas, dove ha preso un vecchio tavolo rotondo e lo trasformò in un volano di legno molto pesante da martellare chiodi nella circonferenza per formare una forma a V molto approssimativa:



E poi c'è la più semplice ricerca dello stile, in cui il motore è accoppiato direttamente al generatore, che in questo caso è un motore:



Quest'ultima versione è di gran lunga il più difficile costruire l'allineamento dell'albero deve essere perfetto e che richiede:

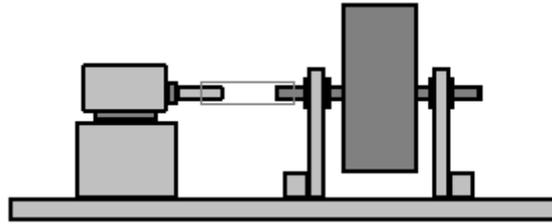
1. I due alberi siano esattamente alla stessa altezza.
2. I due alberi da allineare esattamente nel piano verticale.
3. I due alberi da allineare esattamente nel piano orizzontale.

Il raggiungimento di questi tre requisiti richiede contemporaneamente un livello di abilità che io certamente non ho. Si prega di tenere a mente quando si considera la progettazione successiva che è stato costruito da John Bedini of America. John è uno sviluppatore di eccezionale talento e capace. Purtroppo, i suoi disegni può guardare mai così semplice ma di solito sono costruzioni molto sottili come John è molto intuitivo e competente, oltre ad essere molto persistente e paziente. I suoi disegni di solito richiedono regolazioni fini per ottenere i notevoli prestazioni che sono di routine per lui. John non fa mai nulla senza una ragione e la sua costruzione iniziale di un motore / generatore, descritto da lui nel 1984, è pericoloso a causa del modo in cui egli sceglie di usarlo e afferma senza mezzi termini che usando la sua tecnica può fare la batteria al piombo esplodere. Non consiglio che si tenta di utilizzare il design di John nel modo in cui lo fa in quanto non vi è alcuna necessità di coinvolgere una tecnica pericolosa da un generatore di utile può essere fatto ed eseguito perfettamente sicuro.

Cercherò di spiegare il design di John e poi andare a descrivere una versione semplice che la maggior parte delle persone sarebbero in grado di comprendere, costruire e utilizzare in modo sicuro. Nessuno dei disegni contenuti in questo documento, sono in scala e sono incluse solo per aiutare la comprensione. Va notato che il design Giovanni s'è letteralmente, per anni, mantenendo il proprio batteria carica in ogni momento. Un americano chiama

Jim Wilson costruì una versione troppo grande di esso e che ha prodotto dodici kilowatt di potenza in eccesso, oltre ad essere autoalimentato. Idealmente, vogliamo costruire qualcosa che è tra queste due dimensioni e che ha una potenza utile.

Disegno John inizia con un motore a corrente continua, che nel caso del suo primo prototipo è un General Electric magnete permanente, un dodicesimo potenza (62 watt) Motore 12 volt, che gira a 1100 rpm. Questo motore è accoppiato ad un piccolo, volano pesante:

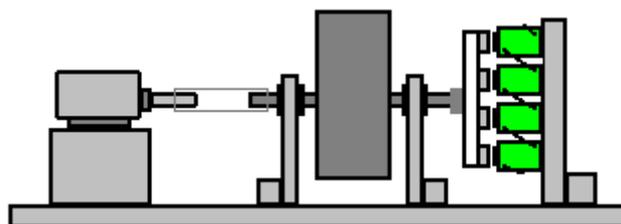


Questa disposizione di accoppiamento presenta la difficoltà di allineamento dell'albero motore esattamente con l'albero volano e un giunto elastico sarà generalmente utilizzata da più persone in quanto è molto difficile allineare perfettamente gli alberi.

L'inclusione del volano si dice che sia per mantenere il motore in funzione e quando viene impulsato piuttosto che avere una alimentazione continua di energia elettrica dalla batteria. Vi preghiamo di comprendere che John sa molto di più su energia libera di me. Tuttavia, io non sono sicuro che sarei d'accordo con questa valutazione di Giovanni come il motore è progettato per ruotare 1100 volte in un periodo di un minuto e che è 18 volte al secondo e mi sembra improbabile a me che l'armatura all'interno del motore sarebbe Non avere un peso sufficiente per eseguire senza problemi quando si ricevono diverse spinte al secondo.

Penso che un volano trae energia dalla campo gravitazionale locale (anche se non posso dimostrare che non mi importerebbe nemmeno se potessi). Ogni particella che costituiscono il bordo del volano accelera verso l'interno verso il suo asse e che avviene continuamente quando ruota. In ogni caso, in entrambi i casi, John ha un grande sistema di lavoro qualunque sia la ragione. Per inciso, John è così esperto con batterie al piombo che ha sintonizzato la sua unità in modo che la batteria non si rende conto che si sta alimentando un motore e che crea un problema perché la batteria è sempre ricaricata senza essere scaricata e quindi ha bisogno di una protezione circuito per evitare che si sovraccarica. Questo è un bel problema da avere.

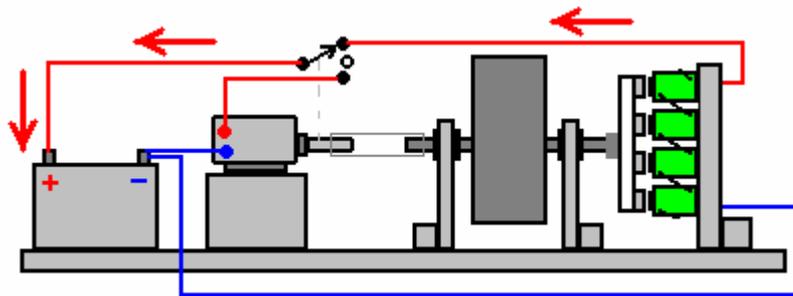
L'albero rotante gira un generatore per produrre un output utile. Nel caso del prototipo John, modificò una ventola ufficio 2 velocità americana, utilizzando l'alloggiamento per sua propria disposizione generatore. Il generatore è un insieme di sei magneti permanenti filate davanti sei bobine di 200 trasforma ciascuna, di AWG 20 (21 SWG) Filo di diametro 0,81 mm. Le bobine sono collegate in serie, rendendo efficace del 1200 svolta bobina che viene pulsata da sei magneti separati. Sorprendentemente, i magneti sono legati a un disco di alluminio. Che sembra strano come l'alluminio ha importanti proprietà magnetiche, ma la vecchia frase "se non è rotto, non aggiustarlo" si applica e se si decide di tentare una replica diretta di generatore di John, quindi fare esattamente quello che fa. La disposizione è come questo, anche se solo quattro dei sei magneti possono essere viste come essi sono posti in un cerchio:



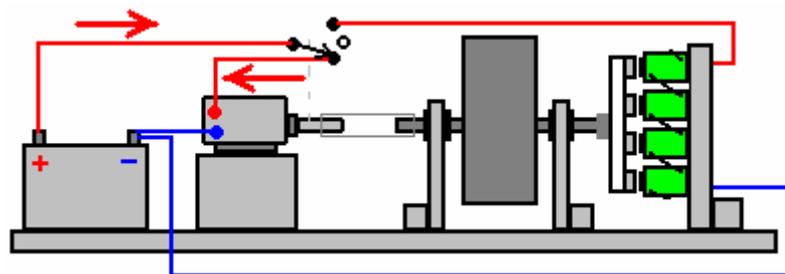
Le bobine hanno un nucleo di metallo e Robert Adams dichiarato che la sperimentazione ha dimostrato che le bobine di uscita dovrebbero avere un nucleo la cui sezione trasversale è quattro volte l'area della sezione trasversale dei magneti del rotore. Robert ha anche affermato che i magneti del rotore non devono essere straordinariamente vicino quando passa le bobine e che uno spazio di 10 mm o giù di lì funziona bene. Si tratta di un'area in cui si può sperimentare per vedere cosa funziona meglio per la costruzione particolare. Costruzione del rotore di Giovanni è insolito come i poli Nord del legame magneti al disco di alluminio ed i poli del Sud affrontano le bobine. Ho visto il parere espresso che poli Nord hanno quattro volte l'effetto quando si passa bobine di raccolta potere, che i poli del Sud hanno. Ma, come sempre, se avete intenzione di replicare qualcosa, poi si fa esattamente la stessa cosa, altrimenti non è una replica, ma invece è una nozione di tuo (molto probabilmente una nozione che l'inventore aveva anche, testato ed è risultato essere non uso).

Il passo successivo per la costruzione di questo sistema è quello di disporre la connessione della potenza di uscita dal generatore. Questo è organizzato per avere il potere di tornare alla batteria per un certo tempo e per alcuni di tempo rimanente della batteria alimenta il motore. Questo mi lascia un po' perplesso. L'uscita dal generatore è disponibile per tutto il tempo, ma ci sembra di essere abbandonarla per la metà del tempo e che non sembra fare qualsiasi tipo di senso per me. Con sei bobine di uscita e sei magneti del rotore, ogni rotazione del generatore alimenta alla batteria mentre sei magneti passano tre delle bobine, ma poi, l'uscita del generatore non è utilizzato mentre i magneti passano i successivi tre dei sei bobine. Eh? Forse mi manca qualcosa qui - forse che i 180 gradi di rotazione di magazzino inutilizzato energia supplementare nelle bobine o di un condensatore, che John non mostra, ma che sembra improbabile a me. Tuttavia, John mostra solo il sistema esegue stesso e alcuna indicazione di dove l'energia in eccesso può essere prelevato dal sistema, anche se, presumibilmente, un carico può essere alimentato direttamente dalla batteria che alimenta il motore.

Comunque, la disposizione migliore commutazione per John è stato quello di utilizzare un interruttore meccanico che agisce come un interruttore unipolare commutazione montato sull'albero del motore (ed elettricamente isolate dall'albero). Innanzitutto, l'interruttore collega il polo positivo della batteria attraverso il Plus del motore, facendolo ruotare, come Minus batteria è permanentemente collegata al polo negativo del motore. Corrente poi scorre dalla batteria, attraverso l'interruttore e nel motore (sebbene John ha il suo sistema così ben sintonizzato che dice che le prestazioni della batteria tensione ma viene scollegato prima di qualsiasi corrente effettiva ha tempo per fuoriuscire dalla batteria). Poi, subito prima sono verificati 180 gradi di rotazione, l'interruttore si apre e quindi si connette l'uscita del generatore attraverso alla batteria, con la corrente scorre in direzione opposta attraverso il commutatore. Timing in questi sistemi si riferisce in generale alla posizione dell'albero motore e così ogni giro completo è considerato una temporizzazione di 360 gradi:

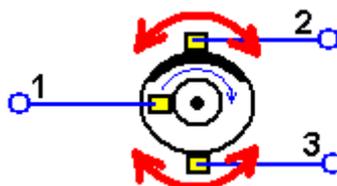


Da 0 gradi a 100 gradi o meno



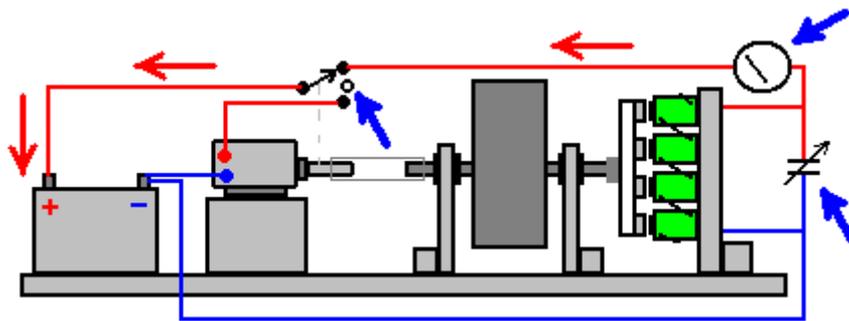
Da 180 gradi a 280 gradi o meno

Per questo passaggio, John utilizza questa disposizione che è conosciuto come un commutatore:



Come il cerchio interno è collegato elettricamente al buio (rame) striscia in alto che si estende approssimativamente 100 gradi intorno alla circonferenza, 1 contatto scorrevole è collegato elettricamente al contatto 2 nella posizione mostrata sopra scorrevole. Quando il disco ruota in modo che la striscia di rame non tocchi contatto 2 scorrevole, vi è un periodo di circa 80 gradi di rotazione dove non c'è alcuna connessione tra i contatti. Quando la striscia di rame raggiunge contatto 3 scorrevole, poi contatto strisciante 1 è collegato al contatto 3. Tale disposizione scorrevole è l'equivalente di un singolo commutatore palo. Tale sistema di commutazione è montato sull'albero del motore, ma isolato dal motore per evitare cortocircuiti attraverso il motore stesso. Tuttavia, i contatti 2 e 3 sopra riportati sono regolabili in posizione in modo che la durata e frequenza degli impulsi possono essere modificati in una certa misura.

John dice che sintonizza il suo disegno regolando il feedback a risonare con gli ioni all'interno della batteria. A mio parere questo è estremamente pericoloso e non vorrei per un attimo suggerire che si fa qualcosa di lontanamente simile. È per questo che Giovanni raccomanda l'uso di indumenti protettivi, protezioni per gli occhi e che racchiude la batteria in un molto forte scatola per contenere l'acido se il tuo scherzare con acido per batterie risonanza sconfinata in una zona di pericolo. Non è affatto necessario per fare ciò che fa John. Come si fa la regolazione viene mettendo un condensatore variabile attraverso l'uscita del generatore e aggiunge un metro per mostrare come le regolazioni influiscono funzionamento, sia quando si modifica il valore del condensatore e quando altera la posizione della spazzola commutatore che alimenta energia alla batteria. La disposizione è come questo:



Quindi, per chiarire il funzionamento, il costruttore è previsto per regolare il condensatore variabile e la durata e frequenza commutatore accensione del motore per ottenere la combinazione esatta che risona con l'acido nella batteria particolare. Non vi è alcuna indicazione di come queste regolazioni sono fatti meglio o esattamente ciò che il metro avrebbe mostrato quando è stata raggiunta l'impostazione ottimale.

Personalmente **non consiglio** di provare a raggiungere l'acido delle batterie risonanza e sottolineo che se si sceglie di farlo, allora i risultati della vostra decisione sono vostra e solo vostra e di nessun altro è in alcun modo responsabile di ciò che accade. Se riesci a replicare il sistema esatto di John, quindi congratulazioni a voi, ma vi prego di essere molto chiaro che io non lo consiglio. Più avanti in questo documento, io vi mostra un sistema molto efficace e sicuro per la costruzione di un motore - sistema di generatore.

Va bene, finora abbiamo coperto le linee generali di un motore - sistema di generatore, dalla versione più semplice utilizzando due motori con uno che è il 'generatore' fino al design molto sofisticato Bedini. Ora dobbiamo scegliere quale versione è più facile per noi di costruire e che ci darà la potenza di uscita massima. Tuttavia, consideriamo alcuni dettagli pratici.

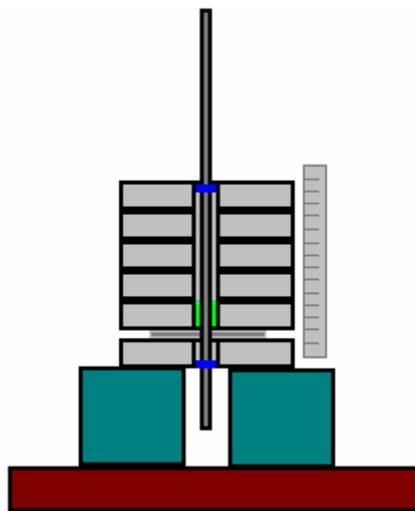
Vorrei suggerire che evitiamo di tentare di allineare esattamente alberi e invece, utilizzare pulegge e cinghie di quelli sono più facili da allineare correttamente oltre a dare la possibilità di orientare la velocità di rotazione verso l'alto o verso il basso (anche se nel caso di John Bedini, il rapporto è 1-a-1). In questi giorni in cui le stampanti 3D stanno diventando molto diffuso, se non riesci a trovare la puleggia che vuoi, poi un amico con una stampante 3D può fare uno per voi (3D diametro massimo stampante è probabile che sia 220 mm). Un amico che possiede un tornio o in alternativa una società di fabbricazione di acciaio locale potrebbe anche fare qualsiasi puleggia che si desidera. Se queste opzioni non sono possibili per voi, allora si può effettivamente fare una puleggia a mano - un fatto che in questi giorni di automazione, non può accadere a voi.

Effettuare un volano accurata suona difficile, ma ci sono molte cose sul mercato che si adatta a fungere da volano. Ad esempio, manubri sono a basso costo e molto adatto:

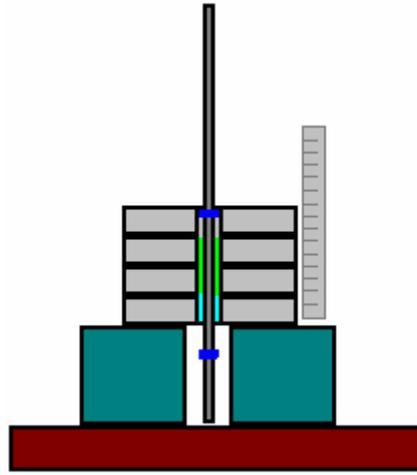


Questi sono dotati di un bar e morsetti di fissaggio e utilizzando solo la metà della barra, può dare 5, 10, 15 o 20 kg sulla metà dell'albero. Dovrebbe anche essere possibile convertire uno dei dischi più piccoli in una puleggia se avete voglia di farlo. È inoltre possibile ottenere un volano costituito da un negozio di fabbricazione locale di acciaio, o un amico con un tornio, taglio dei metalli potrebbe fare per voi.

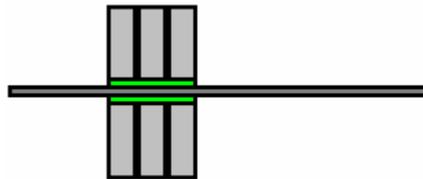
Se siete inclini a mettere i dischi manubri su un tondino di acciaio filettata o acciaio normale bar circolare quindi l'allineamento può essere aiutato utilizzando una pila di pesi e qualche nastro isolante. Decidere dove si desidera che il primo disco per essere collocata sulla barra. Cioè, che cosa lunghezza della barra che si desidera che spuntano dal disco. Lo spessore di un disco ulteriormente lungo la barra verso la sua estremità, vento nastro isolante strettamente attorno alla barra e mantenere avvolgimento finché il nastro non è una misura ragionevolmente stretto nel foro centrale di uno dei dischi e posizionare un disco lì. Che pone l'asta centrale al foro nel disco. Appena sopra quel disco mettere un pezzo di carta che ha un foro che è stretto sull'asta ed è più largo del foro in ogni direzione. Misurare tutti i dischi di queste dimensioni, che avete e misura lungo la barra di cui l'ultimo disco sarebbe se tutti quei dischi sono stati collocati in una pila sulla barra. Avvolgere il nastro più elettrica per formare un tappo per il foro del disco del disco superiore nella pila. Sostenere un disco su una pila di libri o qualche altro imballaggio adatto che permette al semiasse per essere verticale, mettere un disco sulla parte superiore della scheda sull'asta e compilare intorno all'albero con resina epossidica. Poi posto tutti gli altri dischi sull'asta per formare una pila perfetta, con un regolo tutto lo stack di garantire che i dischi sono esattamente sopra l'altro. Gli anelli nastro isolante in alto e in basso dare esatto allineamento a condizione che i dischi sono tutti allineati esattamente:



Quando la colla è andato forte, è possibile rimuovere i dischi superiori e il disco inferiore e rimuovere la scheda che verrà bloccato per la resina epossidica e che dovrà essere tagliato via e sabbato liscio. Trattare il disco incollato come quella inferiore, come molti dischi come si desidera può essere fissata con resina epossidica semiasse in un'unica operazione, mantenendo idealmente un disco supplementare in cima centrata con un anello di nastro isolante elettrico. Utilizzare lento epossidica impostazione e essere sicuri di riempire tutto lo spazio tra il semiasse e l'interno dei dischi senza vuoti d'aria nella resina epossidica e assicurarsi che la pila di dischi sono esattamente allineati, controllando tutto intorno con il tuo regolo:



Quando la colla ha fatto presa, si finisce con un accurato correttamente centrato e squadrato volano:



Se si è attenzione per ottenere il centraggio e angoli perpendolari retto, è possibile utilizzare un profondo circolare biscotti o dolci stagno come uno stampo e con un foro centrale sia il fondo e il coperchio, riempire la latta completamente con una miscela di malta sabbia, cemento e acqua, con il coperchio per fornire l'allineamento esatto dell'albero che potrebbe essere un'asta filettata o una barra di acciaio o ottone:



Se utilizza lo stesso metodo di costruzione, come si potrebbe dipingere il barattolo se non siete appassionati di decorazione del contenitore del produttore. Ma, non importa quale il volano assomiglia, l'importante è che è equilibrato, allineato in modo che quando viene filata veloce, non ci sono oscillazioni o oscillante del bordo come volano che genera stress sui supporti. L'asse volano non deve essere inferiore a 10 mm di diametro in acciaio e nulla fino a 20 mm sarebbe bene. Considerate le pulegge disponibili e acquistare ciò che è necessario prima di scegliere il diametro del perno.

<http://www.beltionline.com/vee-pulleys-273/spb-section-v-pulleys-682/1-groove-spb-pulley-699/?zenid=adem9c> e altri hanno una vasta gamma di pulegge. Ricorda che il tuo motore avrà bisogno di una puleggia che è fatto per un diametro dell'albero molto diverso.

Sarebbe bello per sfruttare il guadagno di energia disponibile da diverso diametro delle pulegge sull'albero del volano e l'albero del generatore, se ciò è possibile, ma se replicando disegno di John Bedini, tenere i rapporti delle pulegge esattamente lo stesso.

Poiché il volano è la cosa più grande e più pesante in questa costruzione, si parte con esso. Usiamo una scheda base di spessore per il montaggio delle varie voci, e abbiamo bisogno di staffe potenti per sostenere l'asse del volano, che dovrebbe essere montato su cuscinetti a rotolamento. Vogliamo l'asse di essere esattamente orizzontale in modo che non vi è alcuna forza laterale cercando di spingere il perno attraverso i cuscinetti.

Dimensioni del cuscinetto comuni in Europa sono:

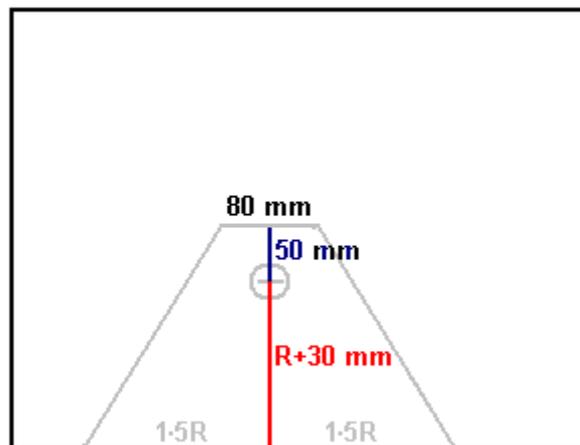


Code	Inner diameter	Outer diameter	Thickness
6000	10 mm	26 mm	8 mm
6001	12 mm	28 mm	8 mm
6002	15 mm	32 mm	9 mm
6003	17 mm	35 mm	10 mm
6004	20 mm	42 mm	12 mm
6005	25 mm	48 mm	12 mm

Questi cuscinetti hanno una guarnizione di gomma per tenere la polvere e lo sporco fuori del grasso imballato intorno ai cuscinetti a sfere all'interno e che rovina la libera circolazione. Un modo per superare questo ha l'anello esterno del cuscinetto bloccato stazionario e un trapano elettrico utilizzato per far girare l'anello interno fino a quando il movimento diventa basso attrito. Un metodo alternativo è quello di eliminare le guarnizioni in gomma e sgrassare immergendo il cuscinetto in paraffina (noto come 'kerosene' in America). Poi i cuscinetti a sfere o rulli all'interno del cuscinetto sono leggermente lubrificati per dare un cuscinetto molto free-running. Come i nostri cuscinetti sono su un asse che sostiene un volano pesante filato da un motore, i cuscinetti devono indossare in tempi ragionevolmente brevi anche se non sono fatti free running anticipo.

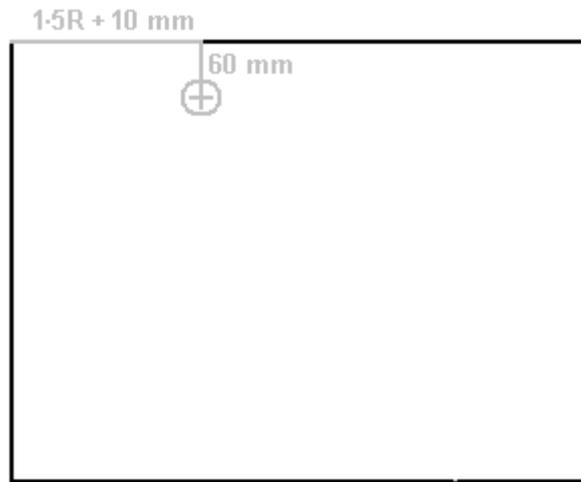
La prossima cosa da fare è quello di rendere i supporti per il volano. Quando il volano è in rotazione ha un sacco di energia in esso, quindi vogliamo il volano sostiene di essere robusto e così io suggerisco di usare materiale che ha uno spessore di almeno 9 mm e preferibilmente più spessa di quella.

Misurare il diametro del volano - probabilmente 200 a 250 mm. Dividere per 2 per ottenere il raggio "R" e aggiungere 30 mm R come l'altezza, che il volano sarà sopra la scheda base. Segna il materiale una volta e mezza R dal bordo e un punto di R + 30 mm al di sopra di esso. Vale a essere il centro dell'asse. Tracciare una linea lungo 80 mm ad una altezza di 50 mm rispetto all'asse, e unire le estremità alla base come questo:

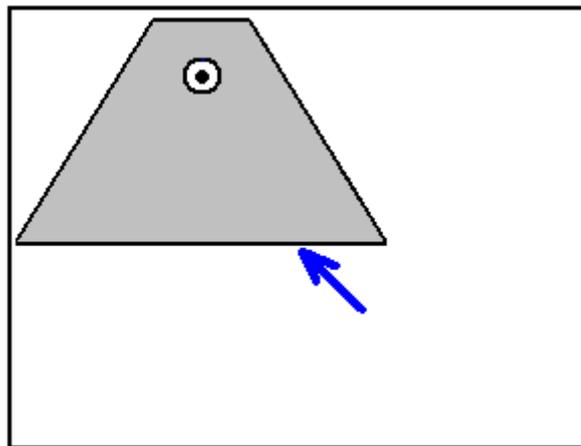


Segna il diametro del cuscinetto centrato sul punto sull'asse e poi ritagliare quel cerchio con un seghetto da traforo o un puzzle, facendo attenzione a mantenere la lama perpendicolarmente al materiale in foglio. Se possibile, rimanere leggermente all'interno del cerchio e poi usare una raspa di legno o carta vetrata grossa per produrre un cerchio perfetto di esattamente la giusta dimensione in modo che il cuscinetto è una spinta buona tenuta nel foro.

Quindi, misurare una distanza di $1.5R + 10$ mm (se il volano ha un diametro di 200 mm, allora questa distanza sarebbe 160 mm) dal bordo di un foglio di materiale e in una distanza di 60 mm e contrassegnare quel punto come è la posizione sull'asse per il secondo supporto laterale:

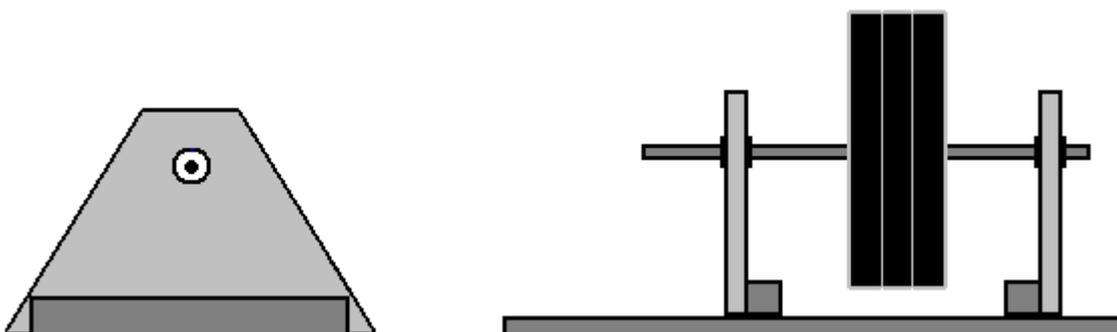


Segnare un cerchio cuscinetto, tagliato fuori e inserire il secondo cuscinetto in quel buco. Posizionare un pezzo di materiale dell'asse (o una lunghezza di tassello di esattamente lo stesso diametro) nel cuscinetto e posizionare il primo lato in modo che il materiale asse passa attraverso i due cuscinetti, allineandoli esattamente. Mark attorno ai bordi del primo lato, essendo molto attenti quando segna il bordo che diventerà la base del secondo lato:



Tagliare le linee segnate e lavorare il bordo inferiore con molta attenzione per renderlo esattamente lo stesso come il primo lato come che assicura che l'asse sarà esattamente orizzontale.

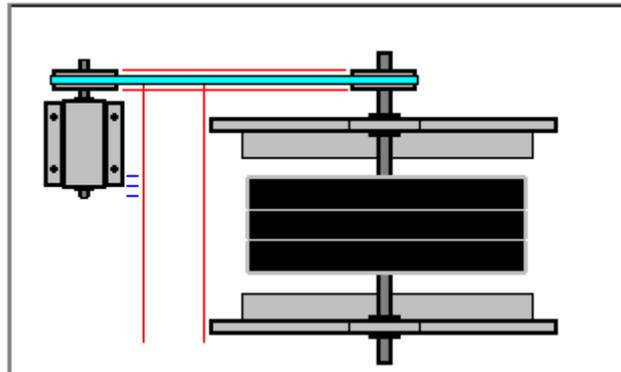
Applicare un lato alla scheda base utilizzando un pezzo di legno 50 x 50 mm x la lunghezza del lato. Attaccare un pezzo di legno analogo al bordo inferiore del secondo lato e fissare saldamente. Passare l'asse attraverso il primo lato, quindi infilare il secondo lato sulla all'assale e collegare il secondo lato alla scheda base:



Utilizzando una cintura e puleggia collegamento tra il motore e il volano consente il collegamento da costruire da parte della persona media, tuttavia, è necessaria molta attenzione per ottenere il giusto allineamento. Innanzitutto, le pulegge sono attaccate all'albero volano e il mandrino. Poi la cinghia di trasmissione è in loop sulle pulegge e il motore si trasferì a rendere la cintura abbastanza stretto. Linee parallele disegnate sullo zoccolo rende più facile ottenere l'asse del motore e l'asse del volano esattamente parallele. È quindi possibile spostare il motore lentamente in avanti a dove è chiaramente nella posizione sbagliata. Indicare il punto. Bordo il motore lentamente

indietro fino a quando non è di nuovo chiaramente allineato. Indicare il punto. La posizione corretta sarà molto vicino alla posizione a metà strada tra i due marchi.

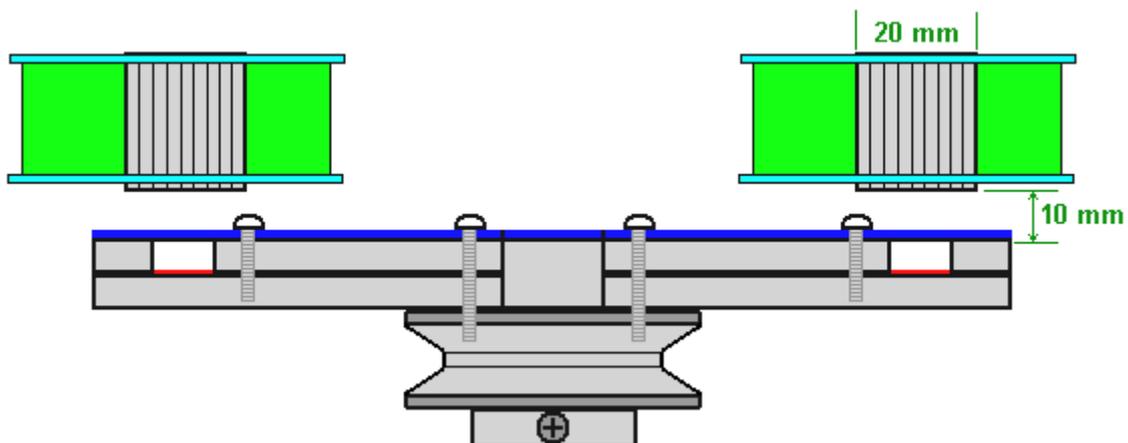
Utilizzare un quadrato set (o piegare un pezzo di carta per formare un angolo retto esatto) e contrassegnare la scheda base esattamente sotto entrambi i lati della puleggia volano e disegnare due linee perpendicolari all'asse del volano, passando attraverso questi due punti. Se il motore è allineato correttamente, allora la cintura deve essere esattamente sopra e tra queste due linee:



Quando il motore è posizionato esattamente, tenerla in posizione per tracciare la posizione dei bulloni di fissaggio o viti. Rimozione dei fori del motore, trapano se mediante bulloni o fin dall'inizio con attenzione le viti di fissaggio nella scheda base. Quindi sostituire il motore e il bullone o vite in posizione con l'esecuzione cinghia su entrambe le pulegge.

Disegno di John Bedini prevede il rotore del generatore per essere collegato direttamente all'albero del volano. Questo è un disco di alluminio con magneti fissati ad esso. Mentre il disco ruota molto velocemente, i magneti devono essere molto ben attaccati all'alluminio. Nonostante il fatto che l'alluminio ha un effetto di smorzamento sui campi magnetici, magneti non attaccano all'alluminio e quindi è necessario un forte legame meccanico. Disegno di Giovanni mostra i magneti incastonate in una lastra di alluminio di spessore. Non è impossibile, specialmente se si usano piccoli magneti diametro, ma il campo magnetico saranno differenti se i magneti sono circondati da alluminio su tutti i lati tranne loro South facce polari. Per esempio, se sostenuto da alluminio e cementata con resina epossidica produrrà una forma diversa del campo magnetico, e anche se questa forma di costruzione è molto più facile, vi suggerisco di farlo nel modo in cui abbozzo di Giovanni indica.

Se si dispone di un trapano a colonna, si dovrebbe essere in grado di perforare una precisione sufficiente per rendere la costruzione facile. Altrimenti, come vogliamo un rotore perfettamente bilanciato per la rotazione ad alta velocità, si può eseguire il foro dell'asse e quindi misurando dal foro, segnare il bordo del disco e poi ritagliare. Dischi magnetici neodimio del diametro di 10 mm e grado N52 sarebbe conveniente come un po' trapano di diametro 10 mm si adatta a quasi trapani famiglie ed il diametro delle corrispondenti nuclei della bobina può essere di 20 mm per dare quattro volte l'area della sezione trasversale del magnete. Il rotore può essere costruito come questo:



Qui, due dischi spessore 5 mm di alluminio sono imbullonati insieme e alla puleggia del volano, facendo attenzione a garantire che i bulloni siano in posizioni che bilancia il disco di rotore. Il nastro rosso sotto i magneti indica colla con "Impact" Evostick essendo la colla preferita in quanto è molto potente e bastoni per lisciare

metallo meglio di resina epossidica fa. La striscia blu indica un sottile foglio di plastica rigida che copre il volto del rotore e che racchiude le sei magneti. A seguito di ciò che ha detto Robert Adam, dopo anni di sperimentazione, suggerisco che ci sia una distanza 10 mm tra il volto dei magneti e delle anime di serpentino che eccitano. Le bobine sono 200 spire di filo di 0,8 millimetri di diametro e di essere bobine di raccolta potere, sarebbe normale avere loro il 50% più larghi che profondi come che dà una migliore spazzata del flusso magnetico del rotore attraverso le bobine.

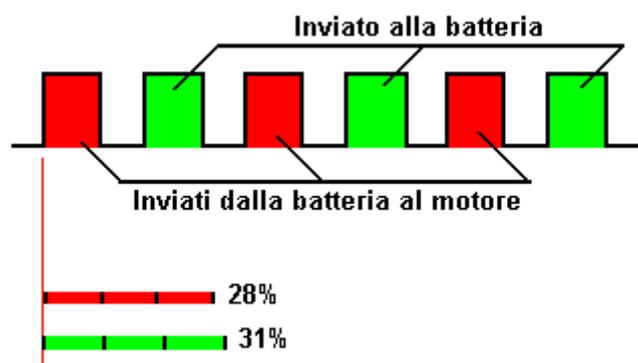
Nel disegno di Giovanni, tutti i sei bobine sono collegate "in serie", cioè, in una catena e se la documentazione Giovanni mostra suo sistema correttamente, allora non c'è rettificazione o condensatore di immagazzinamento. Tuttavia, come la potenza del generatore viene alimentata di nuovo ad una batteria che ha definito più e meno collegamenti, io personalmente vorrei utilizzare quattro diodi UF5408 in un ponte, che alimenta un 35-volt condensatore 22000 microfarad. Si prega di capire che io non consiglio che si costruisce il design pulsare acido di John Bedini come questo documento andrà a descrivere un design altamente efficace e molto più sicuro motore-generatore.

Permettetemi di ricordare ciò che John Bedini dice nel suo documento: **“Devo dare un avvertimento molto severo in questo momento che se la tensione sviluppata è troppo alta, la batteria esplodere. Usare la massima cura. Montaggi di prova in mio laboratorio hanno dimostrato che questo può essere pericoloso. Non costruire il dispositivo e sperimentare con esso se non si sa cosa si sta facendo. Gli ioni nell'elettrolita vengono stressati. L'elettrolita della batteria si scatena e la corsa all'indietro emettendo ioni idrogeno e ossigeno. Devo fare un severo avvertimento qui. Il tempo dell'impulso di stimolazione è molto importante. Se il tempo è troppo lungo la batteria si brucia da sé. Se il tempo di impulso è troppo breve la batteria non potrà mai recuperare la sua carica. Bisogna ricordare che, se la batteria viene applicato dell'elettrificatore più lungo del normale, dobbiamo bruciare l'energia in eccesso per mantenere la batteria fredda. Il problema diventa uno di un eccesso imbarazzante di energia, non una carenza “.**

Quindi, mi permetta di sottolineare ancora una volta che, anche se il sistema di Giovanni ha un volano, non è soprattutto un dispositivo per l'estrazione di energia da gravità. Anche se ha un generatore elettrico non alimentare l'energia generata continuamente torna alla batteria per ricaricarla. Invece, è un sistema destinato a spingere impulsi risonanti in una batteria al piombo per rendere l'elettrolita della batteria si comportano in un modo che è molto lontana dal modo in cui una batteria al piombo dovrebbe eseguire. Come ho già detto, io non vi incoraggio a farlo in quanto ritengo che sia pericoloso e inutile.

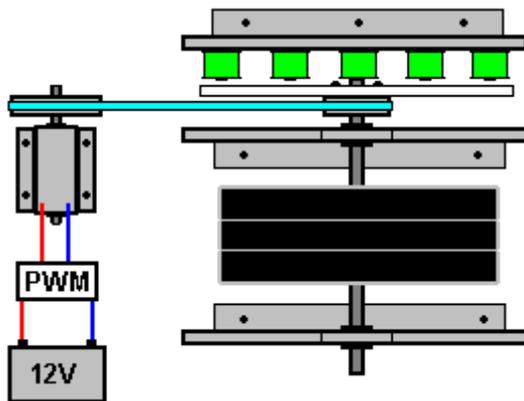
Ci sono modi alternativi di utilizzare questa attrezzatura. L'asse del volano potrebbe estendersi attraverso rotore del generatore di Giovanni e hanno uno o più altri rotori montati su di esso, energizzante bobine dello statore supplementari. Il commutatore potrebbe essere scartato e un interruttore di rilevamento tensione di batteria utilizzata per ricaricare la batteria convenzionale (e sicuro) dal generatore e di nuovo quando completamente carica, interruttore per caricare una seconda batteria. Il volano potrebbe essere orientato in modo diverso, filatura un generatore separato con un aumento della velocità di rotazione a causa all'asse volano avente una puleggia più grande della puleggia sul generatore. Tuttavia, vorrei suggerire un metodo per sperimentare.

Il sistema di ruota pulsata descritto nel capitolo 17 presenta un'uscita provato che è tre volte maggiore del input necessario per farlo funzionare. L'azionamento di tale ruota è dalla bobina pulsante che non è influenzato dall'effetto legge Lenz e così è efficiente. Se usiamo un motore commerciale ordinario per azionare il rotore, quindi dovremo accettare il trascinarsi descritto da Lenz. Tuttavia, John Bedini è senza dubbio molto esperto e si noterà che nel suo disegno che guida il suo motore con impulsi:



E nel diagramma pulsare suggerito impulsi alimentano il motore sono solo il 28% del tempo, il che significa che il motore non è alimentato per tre quarti del tempo. Questo fatto riduce la corrente necessaria per mantenere il generatore in funzione. Gli impulsi di ricarica applicati alla batteria sono applicate solo per circa un terzo del tempo. Intendiamoci, John sta usando questi impulsi di ricarica delle batterie per ottenere la carica di risonanza.

Può essere che, come ogni bobina di uscita è scollegato quando ogni secondo magnete passa loro, che possono immagazzinare energia supplementare nella bobina, rendendo il seguente impulso di uscita effettiva più potente. Anche se i disegni di Giovanni si basano spesso su disposizioni materiali sottili, suggerisco che in realtà non tentare di seguire esattamente il suo progetto, quindi vi prego di capire chiaramente che la descrizione che segue non è un tentativo di replicare direttamente disegno di John Bedini, ma invece di creare un po' configurazione simile. Sarebbe molto bello per eliminare la batteria, nonostante il fatto che John vede la batteria stessa per essere un generatore di energia libera. Quindi, vorrei suggerire che rinunciamo con la commutazione commutatore e utilizzare un normale "Pulse-Width Modulatore" ("PWM") che è spesso chiamata "CC regolatore di velocità del motore". Mentre stiamo testando il dispositivo, useremo una batteria, anche se il nostro obiettivo è di operare senza che quando il sistema è completato. La disposizione iniziale è come questo:



L'alimentazione a batteria 12V al motore passa attraverso il regolatore "PWM" che commuta la corrente e spegnimento molte volte al secondo. Il rapporto del timer On al tempo Off è chiamato / rapporto spaziale Mark e controlla la quantità di energia alimentata al motore.

La disposizione John Bedini ha appena sei magneti e bobine sei, ma per questa applicazione lo suggerisco di usare dodici magneti e dodici bobine. Il primo passo è quello di cercare di ottenere il sistema in esecuzione su una parte della propria produzione. In questo caso, non stiamo cercando di nutrire i più alti picchi di tensione possibili in una batteria, ma piuttosto cercando di generare un alimentatore adatto per il motore.

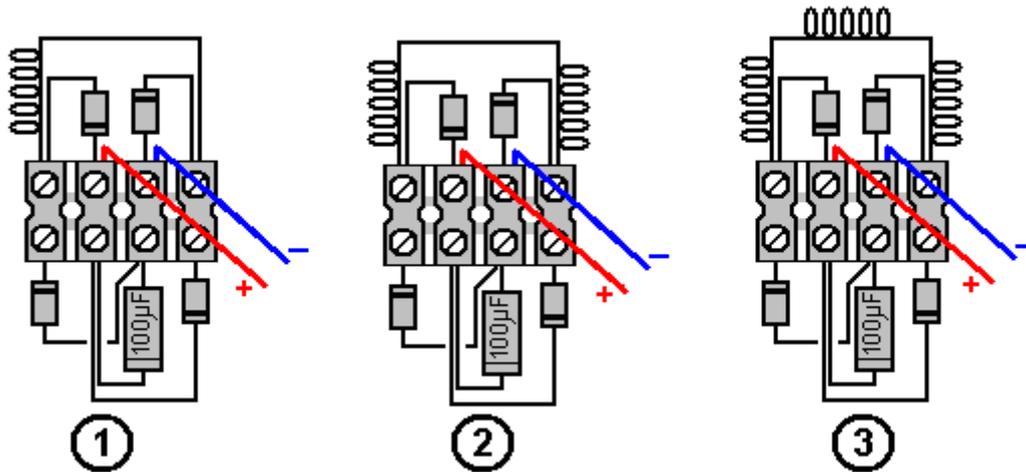
Per questo, prendiamo l'uscita da una bobina, rettificare con quattro 1N5408 diodi ad alta velocità e alimentiamo l'output in un condensatore. Un voltmetro ai capi del condensatore mostra quale tensione viene sviluppata. Quando la tensione di uscita è quasi certamente inferiore alle esigenze del motore, la bobina viene sostituito con due bobine collegate in serie e la tensione misurata di nuovo. Se, forse, ci vogliono quattro bobine per raggiungere la tensione del motore o superiore, quindi la potenza assorbita è rapidamente commutata dalla batteria alla potenza della bobina di alimentazione dai quattro bobine.

L'uscita della bobina non è probabilmente sufficiente anche regolando l'impostazione PWM potrebbe essere in grado di compensare questo. Dopo tutto, se può funzionare da sola uscita, allora davvero non importa quanto sia efficiente o inefficiente l'azionamento del motore è lungo come funziona. Tuttavia, supponendo che nessuna regolazione PWM permette al motore di continuare a funzionare, collegare altri quattro bobine in serie e metterli attraverso la prima serie di quattro bobine. Assicurarsi di collegare le due serie di bobine con la finitura della bobina comunicante 1 all'inizio della bobina 2, l'estremità della bobina 2 collegato al l'inizio della bobina 3, ecc Collegamento bobine in serie aumenta la tensione di uscita alimentato alla motore e collegare le due catene in parallelo aumenta la corrente di uscita.

Prendi accelerare il motore riprende con la batteria e poi riprovare con le otto bobine. Se necessario, il controller PWM può essere ignorate e le bobine collegate direttamente al motore. Se il motore funziona bene con tale accordo, allora si ha un generatore autoalimentato e le quattro bobine rimanenti formare una potenza elettrica di energia libera. Se è trovato che tutti i dodici bobine sono necessari per mantenere il motore acceso, poi uno o entrambi i seguenti due opzioni dovrebbe produrre successo. È possibile aumentare la tensione da ogni bobina aumentando il numero di giri su ogni bobina. Suggestirei raddoppiare la lunghezza del filo in ogni bobina. E / o mettere rotore identico e disposizione statore sull'altra estremità dell'albero del volano, dando un ulteriore dodici uscita della bobina.

Si ricorda che questa è solo un suggerimento e non è stato costruito e testato in questo momento. Se costruisci e testarlo, quindi per favore fatemelo sapere come si ottiene a engpjk (a) gmail (punto) com.

Il ponte di diodi può essere costruito senza bisogno di saldare le strisce connettori elettrici ordinari può essere utilizzato:



Qui, abbiamo i collegamenti per l'utilizzo di una bobina, due o tre bobine bobine sebbene possa essere utilizzato qualsiasi numero di bobine connesse in serie.

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