

rexresearch.com

Hokei Minato

Motor magnético

[John Dodd: "The Techno Maestro's Amazing Machine" \(*Japão, Inc.* , março de 2004\)](#)
[Kohei Minato: Patente dos EUA # 4.751.486](#)
[K. Minato: Patente dos EUA # 5.594.289](#)
[Henry Curtis: KeelyNet BBS Posts](#)
[Michael Randall Emails](#)
[Padrak: INE Press Release](#)
[Photos](#)

A incrível máquina do Techno Maestro

Kohei Minato e a Japan Magnetic Fan Company

O motor elétrico inovador de um inventor independente usa ímãs permanentes para produzir energia - e tem investidores salivando

por John Dodd



Quando recebemos a ligação de um colega entusiasmado dizendo que ele tinha acabado de ver a invenção mais incrível - um motor magnético que quase não consumia eletricidade - ficamos tão céticos que recusamos o convite para vê-lo. Se a tecnologia era tão boa, pensamos, por que eles ainda não tinham clientes?

Esquecemos do convite e da companhia até vários meses depois, quando nosso amigo ligou novamente.

"Tudo bem", disse ele. "Eles acabaram de vender 40.000 unidades para uma grande rede de lojas

de conveniência. Agora você vai ver?"

No Japão, ninguém paga por 40.000 ventiladores de loja de conveniência sem ter uma certeza razoável de que eles vão funcionar.

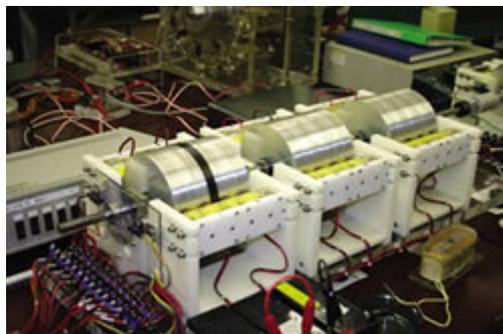
O Mestre ~

As ruas do leste de Shinjuku estão repletas de rejeitos de muitas pequenas fábricas e oficinas ainda localizadas lá - dificilmente uma imagem da sede de uma empresa de tecnologia de classe mundial. Mas é aqui que somos recebidos pela primeira vez do lado de fora da oficina de Kohei Minato por Nobue Minato, a esposa do inventor e co-diretora da empresa familiar.

A oficina em si é como um cenário de Hollywood da garagem de um inventor. Máquinas elétricas, fios, instrumentos de medição e baterias estão espalhados por toda parte. Ao longo das paredes cobertas de diagramas estão furadeiras, prateleiras de bobinas sobressalentes, placas de Perspex e outros apetrechos. E sentado no fundo, de cabeça baixa em pensamento, está o próprio maestro do techno de 58 anos.

Minato não é um novato no centro das atenções. Na verdade, ele foi um artista durante a maior parte de sua vida, fazendo música e produzindo a carreira de cantora de sua filha nos EUA. Ele possui uma presença enorme, com uma voz retumbante e um longo rabo de cavalo. Em suma, você pode facilmente imaginá-lo no palco ou em um conversível cruzando a costa da Califórnia - não curvado sobre uma massa de fios e bobinas nas ruas apertadas de Tóquio.

Juntando-se a nós estão um banqueiro de meia-idade e sua comitiva de Osaka e o consultor contábil e financeiro Yukio Funai. O banqueiro está fazendo uma rápida revisão de um investimento, enquanto o resto de nós só quer ver se os motores magnéticos de Minato realmente funcionam. Um protótipo de refrigerador de ar condicionado de carro sentado em um banco parece caber em um Toyota Corolla e rapidamente chama nossa atenção.



Ver para crer ~

Nobue então nos leva pelas funções e operações de cada uma das máquinas, começando com uma explicação simples das leis do magnetismo e da repulsão. Ela demonstra a "Roda Minato" chutando um rotor revestido de ímã em aço com uma varinha magnética.

Olhando cuidadosamente para o rotor, vemos que ele tem mais de 16 ímãs embutidos em uma inclinação - aparentemente para fazer as máquinas de Minato funcionarem, o posicionamento e o ângulo dos ímãs são críticos. Depois que ela chuta a roda para a vida, ela continua girando, provando pelo menos que o design não sofre de travamento magnético.

Ela então nos move para o próximo dispositivo, uma máquina pesada conectada a uma pequena bateria. Aparentemente a carga na máquina é um rotor de 35kg, que poderia ser facilmente usado em uma máquina de lavar. Depois que ela aperta o interruptor, o enorme rotor gira a mais de 1.500 rpms sem esforço e silenciosamente. Os medidores mostram a entrada e saída de energia. De repente, uma fonte de energia de cerca de 16 watts está acionando um dispositivo que deveria estar consumindo pelo menos 200 a 300 watts.

Nobue nos explica que este e todos os outros dispositivos usam energia elétrica apenas para os

dois estatores eletromagnéticos em cada lado de cada rotor, que são usados para chutar o rotor além do ponto de travamento e depois para o próximo arco de ímãs. Aparentemente, o ângulo e o espaçamento dos ímãs são tais que, uma vez que o rotor está em movimento, a repulsão entre os estatores e os pólos do rotor mantém o rotor movendo-se suavemente no sentido anti-horário. De qualquer forma, é impressionante.

Em seguida, passamos para uma unidade com seu motor conectado a um gerador. O que vemos é impressionante. Os medidores apresentaram uma entrada para os eletroímãs do estator de aproximadamente 1,8 volts e entrada de 150 mA, e do gerador, 9,144 volts e saída de 192 mA. $1,8 \times 0,15 \times 2 = 540\text{mW}$ de entrada e $9,144 \times 0,192 = 1,755\text{W}$ de saída.

Mas de acordo com as leis da física, você não pode obter mais de um dispositivo do que coloca nele. Mencionamos isso para Kohei Minato enquanto olhamos embaixo da bancada para garantir que não haja fios ocultos.

Minato nos garante que ele não transcendeu as leis da física. A força que fornece a inexplicável potência extra é gerada pela força magnética dos ímãs permanentes embutidos no rotor. "Estou simplesmente aproveitando uma das quatro forças fundamentais da natureza", diz ele.

Embora tenhamos aprendido na escola que os ímãs sempre foram bipolares e, portanto, o movimento induzido magneticamente sempre terminava em um estado travado de equilíbrio, Minato explica que ele ajustou o posicionamento dos ímãs e o tempo dos pulsos para os estatores até o ponto em que a repulsão entre o rotor e o estator (o anel magnético externo fixo) é transitória. Isso cria mais movimento - em vez de um bloqueio. (Veja a barra lateral na página 41 para uma explicação completa).



Produtos reais ~

Nobue Minato nos leva aos dois dispositivos que podem convencer um potencial investidor de que tudo isso é real.

Primeiro, ela nos mostra o protótipo do ventilador que está sendo fabricado para as 14.000 lojas de uma rede de lojas de conveniência (3 ventiladores por tomada). A unidade parece quase idêntica a uma unidade de ventilador fabricada pela Mitsubishi próxima a ela, que é a unidade atualmente em uso amplo. Em um teste, o fluxo de ar de ambas as unidades é aproximadamente o mesmo.

A outra unidade é o protótipo de ar condicionado automotivo que chamou nossa atenção quando chegamos. É um protótipo para a Nippon Denso, a maior fabricante japonesa de ar condicionado automotivo. A unidade é notavelmente compacta e tem os mesmos contornos e tamanho de uma unidade convencional. As habilidades de fabricação de Minato estão melhorando claramente.



O banqueiro e seu investimento ~

Minato tem boas razões para reclamar da uniformidade social e cultural do Japão. Durante anos, as pessoas pensaram nele como um excêntrico por tocar piano para ganhar a vida, e banqueiros e investidores o evitaram por causa de seu hábito de alegar que ele descobriu uma tecnologia inovadora sozinho - sem nenhum treinamento formal.

No entanto, o banqueiro de Osaka se levanta após a palestra e anuncia que, antes de ir, comprometerá 100 milhões de dólares no fundo de investimento.

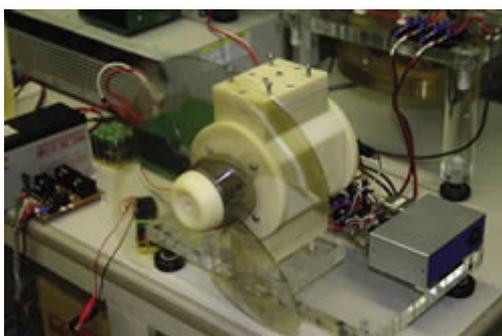
Minato se vira para nós e sorri. Demos-lhe boa sorte, e este foi o seu terceiro investidor em poucas semanas a confirmar um interesse.

Trazendo a tecnologia para a mesa ~

Sem o público, perguntamos a Minato o que ele planeja fazer para comercializar a tecnologia. Seu plano de jogo é simples e claro, diz ele. Ele quer manter o controle e quer comercializar a tecnologia primeiro no Japão - onde ele sente que pode garantir que as coisas sejam feitas corretamente. Por que ele não vai diretamente para os EUA ou China? Suas experiências em ambos os países, ele sugere, não foram bem-sucedidas. "O primeiro estágio é crítico em termos de criação de bons produtos e refinamento da tecnologia. Não quero estar ocupado com desafios legais e roubo de propriedade intelectual ao fazer isso."

Ainda assim, a exportação e o licenciamento da tecnologia estão em sua agenda, e Minato está conversando com uma variedade de potenciais parceiros em outros países.

Enquanto outro inventor pode ficar tentado a terceirizar tudo para uma corporação maior, parte do que impulsiona Minato é sua visão de justiça social e responsabilidade. Os 40.000 motores para a rede de lojas de conveniência estão sendo produzidos por um grupo de pequenos fabricantes em Ohta-ku e Bunkyo-ku, no interior norte de Tóquio - que está se tornando um cinturão de ferrugem regional. Minato é tomado pela visão de revigorar essas pequenas oficinas que até os anos 80 foram a base do milagre industrial e econômico do Japão. Seu nível de especialização garantirá que a qualidade dos motores seja tão boa quanto a de qualquer grande empresa.



Preparação Internacional ~

Apesar de seu plano de fazer as coisas primeiro no mercado interno, Minato está bem preparado para os mercados internacionais. Ele está armado com seis anos vivendo e fazendo negócios em Los Angeles no início dos anos 90 - e com proteção de patente para mais de 48 países. Sua perspectiva dificilmente é provinciana.

Sua experiência nos EUA veio depois de tocar piano para viver por 15 anos. Ele começou a mexer com sua invenção em meados dos anos 70. A ideia para o design do seu motor magnético veio de uma explosão de inspiração ao tocar piano.

Mas Minato decidiu largar tudo em 1990 para ajudar sua filha Hiroko, que aos 20 anos decidiu que queria ser uma estrela do rhythm and blues nos EUA. Minato acredita fortemente na família: se Hiroko iria encontrar fama e fortuna nos Estados Unidos, papai deveria estar lá para ajudar a gerenciá-la. Ele conseguiu ajudar Hiroko a alcançar um hit número um nas paradas de dança do Reino Unido em 1995.

Em 1996, Minato retornou ao Japão e seu projeto de motor magnético. No ano seguinte, ele exibiu seus protótipos para empresas nacionais de energia, funcionários do governo e outros em uma conferência de cinco dias na Cidade do México. O interesse era palpável e Minato percebeu que sua invenção poderia atender a uma necessidade global de dispositivos de economia de energia.

Prévias e discursos subsequentes na Coreia e Cingapura consolidaram ainda mais seu compromisso de levar a invenção a bom porto, e ele conseguiu atrair vários investidores em estágio inicial.

Durante o final dos anos 90, Minato continuou a refinar seus protótipos. Ele também manteve contato constante com seu advogado, registrando patentes nos principais países do mundo. Por meio de suas experiências nos EUA, ele percebeu que a proteção legal era fundamental, mesmo que isso significasse atrasar o lançamento da tecnologia em alguns anos.

Ironicamente, quando ele ganhou patentes em 47 países, o escritório de patentes japonês o rejeitou alegando que "[a invenção] não poderia funcionar" e que de alguma forma ele estava fabricando as reivindicações.

Mas alguns meses depois eles foram forçados a retratar sua decisão depois que o escritório de patentes dos EUA reconheceu sua invenção e lhe deu a primeira de duas patentes. Como observa Minato: "Que típico dos burocratas de mente pequena do Japão que eles precisavam da liderança dos EUA para aceitar que minha invenção era genuína".

Em 2001, os Minatos refinaram seus motores e encontraram investidores em potencial suficientes para entrar em um grande relacionamento internacional, inicialmente com uma empresa saudita, seguido posteriormente por empresas nos EUA e em outros lugares.

No entanto, o destino desferiu um sério golpe nos investidores e nos negócios de Minato quando o World Trade Center foi atacado em Nova York. Os sauditas recuaram e os planos de Minato voltaram à estaca zero.

Agora Minato está mais uma vez pronto para se mover. Com o primeiro pedido em andamento e mais pedidos pendentes de protótipos bem-sucedidos, ele decidiu que os investidores não precisam ser os principais parceiros. Ele está aceitando ativamente consultas de investidores corporativos que podem trazer vantagens estratégicas e credibilidade corporativa com eles. Sua empresa, Japan Magnetic Fan, fará uma série de anúncios de investimentos no primeiro e segundo trimestres de 2004.

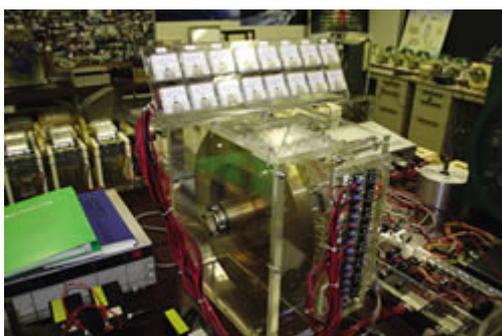


Implicações ~

Os motores da Minato consomem apenas 20% ou menos da potência dos motores convencionais com o mesmo torque e potência. Eles correm frios ao toque e quase não produzem ruído acústico ou elétrico. Eles são significativamente mais seguros e baratos (em termos de energia consumida) e são ambientalmente mais saudáveis.

As implicações são enormes. Somente nos EUA, quase 55% da eletricidade do país é consumida por motores elétricos. Enquanto a maioria dos operadores de fábrica compram os motores mais baratos possíveis, eles estão constantemente sendo informados por órgãos como a NEMA (National Electrical Manufacturers Association) que os custos de operação de um motor ao longo de uma vida útil típica de 20 anos compreendem um preço de compra de apenas 3% do total, e custos de eletricidade de 97 por cento. Não é incomum que um motor de US\$ 2.000 consuma US\$ 80.000 de eletricidade (a um preço de US\$ 0,06 por quilowatt-hora).

Desde 1992, quando a legislação de eficiência foi posta em prática no nível federal dos EUA, a eficiência do motor tem sido uma alta prioridade - e motores que economizam 20% ou mais nas contas de energia elétrica são considerados altamente eficientes. Minato está prestes a lançar um motor que economiza 80%, colocando-o em uma classe totalmente nova: o custo de operação de US\$ 80.000 cairá para apenas US\$ 16.000. Esta é uma economia significativa quando multiplicada pelos milhões de motores usados nos EUA e no Japão - e, eventualmente, em todo o mundo.



Os Dispositivos ~

A invenção de Minato e sua capacidade de usar notavelmente menos energia e funcionar sem calor ou ruído o tornam perfeito para eletrodomésticos, computadores pessoais, telefones celulares (um gerador em miniatura está em andamento) e outros produtos de consumo.

O motor magnético será mais barato do que um motor padrão para fazer, pois os conjuntos de rotor e estator podem ser colocados em carcaças de plástico, devido ao fato de o sistema gerar muito pouco calor. Além disso, com a eficiência energética do motor, ele será adequado para qualquer aplicação em que um motor tenha energia limitada para acioná-lo. Enquanto o desenvolvimento ainda está focado na substituição de dispositivos existentes, Minato diz que seu motor tem torque suficiente para alimentar um veículo.

Com a ajuda da propulsão magnética, é viável acionar um gerador ao motor e produzir mais

Com a ajuda da propulsão magnética, é viável acoplar um gerador ao motor e produzir mais energia elétrica do que foi colocada no aparelho. Minato diz que a eficiência média em seus motores é de cerca de 330%.

A menção de dispositivos Over Unity em muitos círculos científicos atrairá um ceticismo gelado. Mas se você pode aceitar a ideia de que o dispositivo de Minato é capaz de criar movimento e torque através de seu sistema de propulsão de ímã permanente único e sustentável, então faz sentido que ele seja capaz de obter mais da unidade do que ele coloca em termos de energia elétrica. potência. De fato, se o dispositivo puder produzir um excedente de energia por períodos mais longos, todas as famílias do país vão querer um.

"Eu não estou nisso pelo dinheiro", diz Minato. "Tenho me saído bem na minha carreira musical, mas quero contribuir para a sociedade -- ajudando os fabricantes de rua aqui no Japão e em outros lugares. Quero reverter as tendências causadas pelas grandes multinacionais. Há lugar para corporações. Mas como a indústria do petróleo nos ensinou, a energia é uma área em que uma invenção revolucionária como essa não pode ser confiada a grandes empresas."

Minato já esteve perto de fazer um acordo com a Enron. Mas hoje, ele está firmemente em uma missão de apoiar os pequenos e os independentes - e ir mundialmente com eles e sua incrível máquina. "Nosso plano é reunir empresas menores e reunir seus talentos, e um dia produzir a tecnologia em uma ampla variedade de campos".

Conteúdo fornecido pela Revista J@pan Inc. -- <http://www.japaninc.com>

Patente dos EUA nº 4.751.486

(Cl. 335/272)

Aparelho de Rotação Magnética

(14 de junho de 1998)

Kohei Minato

Abstrato ---O aparelho de rotação magnética da presente invenção tem primeiro e segundo rotores rotativamente suportados e justapostos. O primeiro e o segundo rotores estão ligados de modo a poderem rodar em direções opostas de forma cooperativa. Vários ímãs permanentes são dispostos em uma porção circunferencial do primeiro rotor em intervalos regulares, e tantos ímãs permanentes são dispostos em uma porção circunferencial do segundo rotor em intervalos regulares. Cada ímã permanente tem uma polaridade magnética localizada radialmente para fora dos rotores e tem a outra polaridade magnética localizada radialmente para dentro em direção aos rotores. A polaridade de cada ímã permanente, que está localizado radialmente para fora dos rotores, é idêntica. Quando o primeiro e o segundo rotor são girados de maneira cooperativa, a fase de rotação dos ímãs permanentes de um rotor é ligeiramente avançada em relação aos ímãs permanentes do outro rotor. Um dos ímãs permanentes de um rotor é substituído pelo eletroímã. A polaridade radialmente externa do eletroímã pode ser alterada invertendo a direção na qual uma corrente é fornecida ao eletroímã.

Reivindicações ~ [Reivindicações não incluídas aqui]

Descrição

CAMPO TÉCNICO

A presente invenção refere-se a um aparelho de rotação magnética no qual um par de rotores é girado utilizando uma força magnética.

ARTE DE FUNDO

Um eletromotor é bem conhecido como um aparelho de rotação que utiliza uma força magnética. Por exemplo, um eletromotor CA compreende um rotor com uma bobina, um estator envolvendo o rotor e uma pluralidade de eletroímãs, dispostos no estator, para gerar um campo magnético rotativo. Uma energia elétrica deve ser constantemente fornecida aos eletroímãs para gerar o campo magnético rotativo e manter o rotor girando, ou seja, uma energia externa, ou energia elétrica, é indispensável para a rotação do rotor.

Sob as circunstâncias, um aparelho de rotação magnética, que emprega ímãs permanentes em vez de eletroímãs e pode girar um rotor apenas por uma força magnética dos ímãs permanentes, é altamente desejável.

O presente pedido propõe um aparelho de rotação magnética que compreende um par de rotores rotativos em direções opostas de maneira cooperativa e uma pluralidade de ímãs permanentes dispostos estacionária em intervalos regulares na porção periférica de cada rotor. Uma porção de extremidade de cada ímã permanente de ambos os rotores, que tem a mesma polaridade, está localizada radialmente para fora dos rotores. Quando os dois rotores são girados de forma cooperativa, um ímã permanente em um rotor e um ímã permanente correspondente no outro, que formam um par, se aproximam e se afastam periodicamente. Nesse caso, a fase de rotação do ímã em um rotor avança um pouco em relação à do ímã correspondente no outro rotor. Quando os ímãs permanentes emparelhados se aproximam, a repulsão magnética faz com que um rotor gire. A rotação de um rotor é transmitida ao outro rotor para girar o mesmo. Dessa maneira, outros pares de ímãs em ambos os rotores se aproximam sequencialmente e a repulsão magnética ocorre incessantemente. Como resultado, os rotores continuam a girar.

No aparelho acima, para parar a rotação dos rotores, é necessário um dispositivo de freio. Se um dispositivo de freio comum for montado no aparelho de rotação magnética, toda a estrutura do aparelho se torna complexa e uma fonte de acionamento para o dispositivo de freio deve ser fornecida separadamente.

A presente invenção foi desenvolvida considerando as circunstâncias acima, e seu objetivo é fornecer um aparelho de rotação magnética incluindo um dispositivo de freio para parar adequadamente a rotação dos rotores.

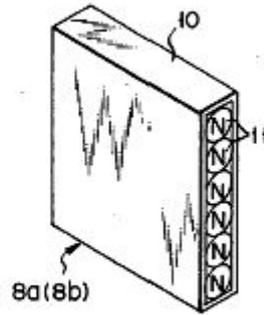
DIVULGAÇÃO DA INVENÇÃO

O aparelho de rotação magnética da presente invenção é fornecido com meios de conversão de força magnética que são substituídos por pelo menos um par de ímãs permanentes dos rotores emparelhados. Em um estado normal, o meio de conversão da força magnética causa uma repulsão magnética, como nos outros pares de ímãs permanentes. Quando se pretende que os rotores parem, os meios de conversão de força magnética provocam uma força de atração magnética. Uma vez que uma força de atração magnética pode ser produzida entre os rotores a qualquer momento, a força de atração magnética serve para parar os rotores. O dispositivo de freio constituído pelos meios de conversão de força magnética difere de um dispositivo de freio comum que para forçosamente um par ou rotores usando uma força de atrito. No dispositivo de freio desta invenção, convertendo uma força de repulsão magnética em uma força de atração magnética, os rotores podem ser freados no estado em que o movimento dos rotores é reduzido. Assim, os rotores podem ser parados de forma eficaz.

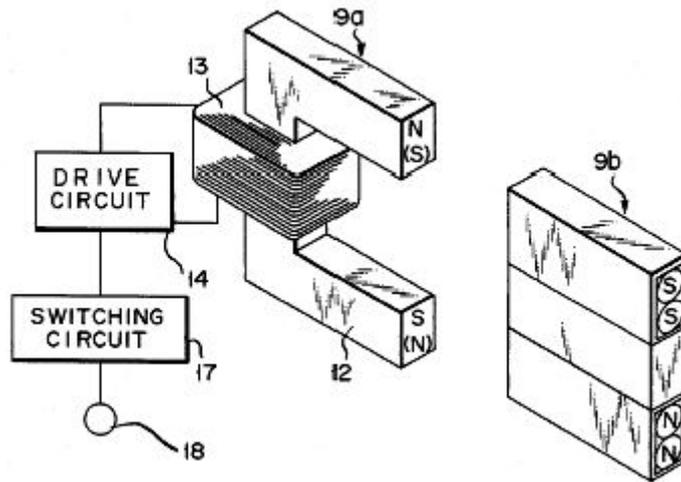
BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

FIGO. 1 é uma vista esquemática em perspectiva mostrando um aparelho de rotação magnética de acordo com uma modalidade da invenção;

F I G. 3



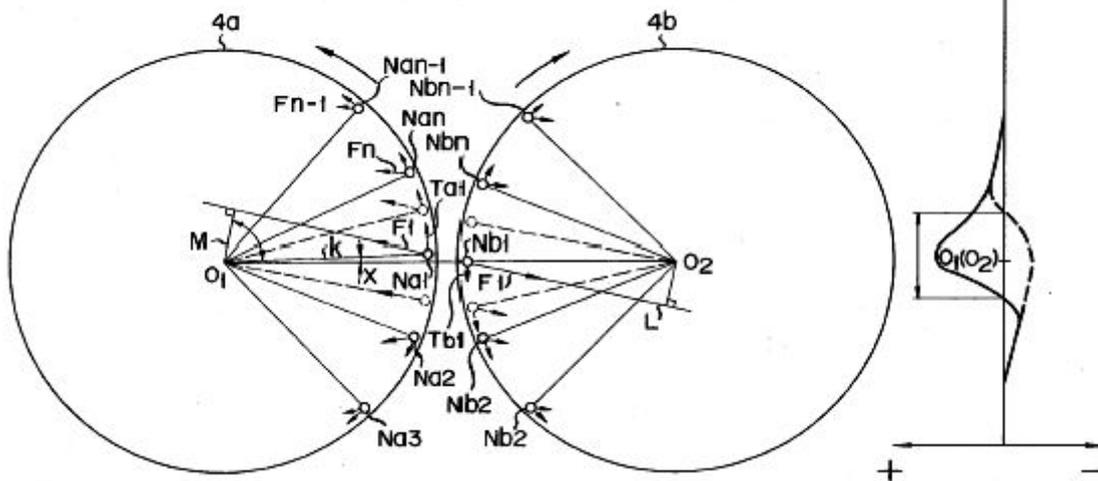
F I G. 4



FIGO. 4 mostra um eletroímã, um ímã permanente cooperando com o eletroímã e um circuito de acionamento do eletroímã; e

FIGO. 5 é uma vista para explicar como um par de rotores gira.

F I G. 5



MELHOR FORMA DE REALIZAR A INVENÇÃO

FIGO. 1 mostra um aparelho de rotação magnética que concretiza a presente invenção. O aparelho de rotação magnética tem a armação 1. A armação 1 é provida de um par de eixos de rotação 2 que se estendem verticalmente e em paralelo entre si. Os eixos 2 estão localizados a uma distância predeterminada um do outro. As extremidades superior e inferior de cada eixo 2 são suportadas rotativamente na estrutura 1 através do rolamento 3.

O primeiro rotor 4a é montado em um dos eixos de rotação 2, o segundo rotor 4b é montado no outro eixo de rotação 2. O primeiro e o segundo rotores 4a e 4b estão dispostos no mesmo nível. Os rotores 4a e 4b têm estruturas semelhantes. Por exemplo, cada rotor 4a (4b) compreende duas placas em forma de anel 5 que são espaçadas uma da outra na direção axial do eixo de rotação 2.

As engrenagens 6a e 6b feitas de resina sintética são, como meios cooperativos, fixadas às superfícies inferiores do primeiro e segundo rotores 4a e 4b. Os diâmetros das engrenagens 6a e 6b são idênticos, mas maiores que os dos rotores 4a e 4b. As engrenagens 6a e 6b engrenam entre si. O primeiro e o segundo rotores 4a e 4b são assim rotativos em direções opostas de maneira cooperativa. Na FIG. 1, o número de referência 7 indica braços de suporte para suportar primeiro e segundo rotores 4a e 4b.

Por exemplo, 16 ímãs são dispostos em intervalos regulares em uma porção periférica do primeiro rotor 4a. Estes ímãs são fixados entre duas placas em forma de anel 5. Nesta modalidade, entre os 16 ímãs, um é o eletroímã 9a (ver FIG. 2), e os outros são ímãs permanentes 8a. FIGO. 2 mostra apenas alguns dos ímãs permanentes 8a.

Como mostrado na FIG. 3, o ímã permanente 8a compreende a caixa 10 e uma pluralidade de membros ferromagnéticos em forma de haste 11 alojados na caixa 10. O elemento ferromagnético 11 é, por exemplo, um ímã de ferrite. Os membros ferromagnéticos 11 de cada ímã permanente 8a estão dispostos de modo que os membros ferromagnéticos 11 tenham a mesma polaridade em uma extremidade. No primeiro rotor 4a, por exemplo, uma porção de extremidade de polaridade N de cada ímã permanente 8a está voltada radialmente para fora e uma porção de extremidade de polaridade S do ímã 8a está voltada radialmente para dentro. Como mostrado na FIG. 2, quando cada ímã permanente 8a está localizado entre dois eixos 2, o ângulo C formado pelo eixo longitudinal A do ímã 8a e a linha imaginária B conectando dois eixos 2 é, por exemplo, ajustado para 30 graus. C. Por outro lado, o eletroímã 9a é, como mostrado na FIG. 4, constituído por núcleo de ferro em forma de U 12 e bobina 13 enrolada em torno do núcleo 12. O eletroímã 9a é disposto de modo que ambas as porções de extremidade de polaridade N e S estejam viradas radialmente para fora do primeiro rotor 4a, e o ângulo C acima mencionado é formado, de forma semelhante ao caso do ímã permanente 8a.

O mesmo número de ímãs permanentes (8b, 9b) que o número total de todos os ímãs permanentes e eletroímãs (8a, 9a) do primeiro rotor 4a são fixados em uma porção periférica do segundo rotor 4b em intervalos regulares. Na FIG. 2, quando o primeiro e o segundo rotores 4a e 4b são girados em direções opostas, cada ímã permanente do segundo rotor 4b se move periodicamente em direção e para longe do correspondente dos ímãs (8a, 9a) do primeiro rotor 4a.

Os ímãs permanentes (8b, 9b) do segundo rotor 4b serão agora descritos com mais detalhes. Os ímãs permanentes 8b do segundo rotor 4b, que se movem periodicamente para e para longe dos ímãs permanentes 8a do primeiro rotor 4a de acordo com a rotação dos rotores 4a e 4b, têm uma estrutura semelhante à dos ímãs permanentes 8a do primeiro rotor 4a. A polaridade dessa porção de extremidade de cada ímã permanente 8b que está localizada radialmente para fora do segundo rotor 4b é idêntica à da porção de extremidade de cada ímã permanente 8a do primeiro rotor 4a. Ou seja, a porção radialmente externa de cada ímã permanente 8b tem uma polaridade N.

O ímã permanente 9b do segundo rotor 4b, que se move periodicamente em direção e para longe do eletroímã 9a do primeiro rotor 4a, tem uma estrutura mostrada na FIG. 4. O ímã permanente 9b tem uma estrutura semelhante à dos ímãs permanentes 8a. Ambas as polaridades do eletroímã 9a estão voltadas radialmente para fora do primeiro rotor 4a. O ímã permanente 9b tem duas

polaridades diferentes que estão voltadas radialmente para fora do segundo rotor 4b e correspondem a ambas as polaridades do eletroímã 9a.

Como mostrado na FIG. 2, quando cada ímã permanente 8b, 9b está localizado entre dois eixos de rotação 2, o ângulo E formado pelo eixo longitudinal D do ímã (8b, 9b) e a linha imaginária B conectando dois eixos 2 é, por exemplo, definido para 56 graus . C. Além disso, quando os rotores 4a e 4b são girados em direções opostas, conforme mostrado pelas setas, os ímãs (8a,9a) do primeiro rotor 4a se movem um pouco à frente dos ímãs permanentes correspondentes (8b,9b) do segundo rotor 4b , em uma região na qual ambos os ímãs (8a,9a; 8b,9b) se aproximam um do outro. Em outras palavras, a fase de rotação dos ímãs (8a, 9a) do primeiro rotor 4a avança por um ângulo predeterminado em relação aos ímãs permanentes (8b, 9b) do segundo rotor 4b.

Como mostrado na FIG. 4, o eletroímã 9a do primeiro rotor 4a é conectado eletricamente ao circuito de acionamento 14. O circuito de acionamento 14 inclui uma fonte de energia para fornecer uma corrente elétrica à bobina 13 do eletroímã 9a. Enquanto os rotores 4a e 4b giram, o circuito de acionamento liga o eletroímã 9a ao receber um sinal do primeiro sensor 15 somente quando o eletroímã 9a e o ímã permanente 9b estão em uma primeira região na qual eles se aproximam periodicamente. O primeiro sensor 15 é um sensor óptico que compreende um elemento emissor de luz e um elemento receptor de luz. Como mostrado na FIG. 1, o primeiro sensor 15 é fixado a uma porção da estrutura 1 acima do primeiro rotor 4a. O primeiro sensor 15 emite luz no sentido descendente. A luz é refletida pela placa de reflexão 16 que se projeta radialmente para dentro a partir da borda interna do primeiro rotor 4a. O primeiro sensor 15 recebe a luz refletida e alimenta um sinal para o circuito de acionamento 14. Assim, o circuito de acionamento 14 liga o eletroímã 9a.

O comprimento circunferencial da placa de reflexão 16 é igual ao da primeira região acima mencionada. Quando os ímãs 9a e 9b entram na primeira região, o primeiro sensor 15 é ligado e quando eles saem da primeira região, o primeiro sensor 15 é desligado. Quando o circuito de acionamento 14 recebe um sinal do primeiro sensor 15, ele excita o eletroímã 9a de modo que ambas as polaridades do eletroímã 9a correspondam às do ímã permanente 9b do segundo rotor 4b.

O circuito de acionamento 14 é conectado eletricamente ao circuito de comutação 17. Quando o interruptor de freio 18 é operado, o circuito de comutação 17 inverte a direção na qual uma corrente elétrica é fornecida ao eletroímã 9a. Quando a direção de fornecimento de corrente do circuito de acionamento 14 é invertida, o circuito de acionamento 14 excita o eletroímã 9a apenas em um período de tempo em que o circuito de acionamento 14 recebe um sinal do segundo sensor 19. O segundo sensor 19 tem uma estrutura semelhante à do primeiro sensor 15, e está fixado à estrutura 1 de modo a estar localizado mais próximo do centro do rotor 4a do que o primeiro sensor 15. A placa de reflexão 20, que corresponde à posição do segundo sensor 19, é formada integral a uma porção de borda interna da placa de reflexão 16. Como mostrado na FIG. 2,

O funcionamento do aparelho de rotação magnética acima descrito será agora explicado com referência à FIG. 5.

Na FIG. 5, o eixo de rotação 2 do primeiro rotor 4a é indicado por 01 e o eixo de rotação 2 do segundo rotor 4b é indicado por 02. Apenas a polaridade radialmente para fora, isto é, N-polaridade, dos ímãs dos rotores 4a e 4b é mostrada , por conveniência. Embora o eletroímã 9a e o ímã permanente 9b tenham ambas as polaridades localizadas radialmente para fora, apenas a polaridade N do mesmo é mostrada.

Quando o primeiro e o segundo rotores 4a e 4b são colocados em uma posição mostrada na FIG. 5, o pólo magnético Nb1 de um ímã permanente do segundo rotor 4b está localizado em uma linha conectando os eixos 01 e 02. Neste caso, a polaridade Na1 do primeiro rotor 4a, que está emparelhada com a polaridade Nb1 está um pouco avançada da polaridade Nb1 em a direção de

emparelhados com a polaridade Nb1, com um pólo avançado da polaridade Nb1 em a direção da rotação do primeiro rotor 4a. Por exemplo, como mostrado na FIG. 5, o pólo magnético Na1 é

avançado da polaridade Nb1 por um ângulo de X.degree. As polaridades Na1 e Nb1 exercem uma força de repulsão F1 uma sobre a outra ao longo da linha L. Supondo que um ângulo, formado pela linha M, que é desenhado a partir do eixo 01 perpendicularmente à linha L, e a linha que liga os eixos 01 e 02 é representada por Y, e que o comprimento da linha K é representado por R,

$$Ta1 = F1 \cdot \text{multiponto} \cdot R \cdot \text{multiponto} \cdot \cos(YX)$$

$$Tb1 = F1 \cdot \text{multidot} \cdot R \cdot \text{multidot} \cdot \cos Y$$

Como $\cos(YX) > \cos Y$, $Ta1 > Tb1$.

Como mostrado na FIG. 5, uma vez que o pólo magnético Na1 é avançado do pólo magnético Nb1 pelo ângulo X.grau, o primeiro rotor 4a recebe um torque maior que o segundo rotor 4b. Assim, o primeiro rotor 4a gira para frente na direção da seta na FIG. 5.

Menciona-se agora os ímãs emparelhados dos rotores 4a e 4b na vizinhança dos pólos magnéticos Na1 e Nb1. Os pólos magnéticos Nan e Nan-1 do primeiro rotor 4a são avançados à frente do pólo magnético Na1 no sentido de rotação. Os pólos magnéticos Nan e Nan-1 recebem um torque produzido por uma força de repulsão que atua entre os pólos magnéticos Nan e Nan-1 e os pólos magnéticos correspondentes Nbn e Nbn-1. Na FIG. 5, os pólos magnéticos Nan e Nan-1 recebem um torque menor, pois giram mais longe da localização do pólo magnético Na1. É bem conhecido que um torque do primeiro rotor 4a, que é causado por uma força de repulsão que atua nos pólos magnéticos Nan e Nan-1, é diminuído na proporção inversa ao quadrado da distância entre os pólos magnéticos emparelhados Na e Nb.

Os pólos magnéticos Na2 e Na3, atrás do pólo magnético Na1, recebem um torque que tende a girar o rotor 4a no sentido inverso. Este torque é considerado contrabalançado com o torque que atua nos polos magnéticos Nan e Nan-1.

Na FIG. 5, atenção deve ser dada à região dos pólos magnéticos Na1 e Na2. À medida que o primeiro rotor 4a gira para frente, a direção na qual um torque se aplica ao pólo magnético Na2 é alterada da direção reversa para a direção direta, antes que o pólo magnético Na2 atinja a posição do pólo magnético Na1. O torque para o rotor de rotação para frente 4a é maior do que para o rotor de rotação reversa 4a. Portanto, o primeiro rotor 4a é facilmente girado na direção mostrada na FIG. 2.

Considera-se que o segundo rotor 4b recebe um torque em uma direção inversa à direção mostrada na FIG. 2, como visto a partir da descrição do primeiro rotor 4a. É óbvio que o segundo rotor 4b recebe um torque máximo na posição do pólo magnético Nb1. Como visto a partir da fórmula acima, o torque Tb1 aplicado ao segundo rotor 4b em uma direção inversa à indicada pela seta é menor que o torque Ta1 aplicado ao primeiro rotor 4a na direção direta. A rotação do primeiro rotor 4a é transmitida ao segundo rotor 4b através das engrenagens 6a e 6b. Ao determinar a relação entre as forças dos torques Ta1 e Tb1, o segundo rotor 4b é assim girado em uma direção reversa à direção de rotação do primeiro rotor 4a, contra o torque aplicado ao segundo rotor na direção. Como resultado, o primeiro e o segundo rotores 4a e 4b são mantidos girando, uma vez que um torque para girar os rotores 4a e 4b de maneira cooperativa é produzido cada vez que os pólos magnéticos Na do primeiro rotor 4a passam pelos eixos de conexão de linha 01 e 02.

Em um diagrama mostrado na parte direita da FIG. 5, uma linha contínua indica um torque aplicado ao primeiro rotor 4a e uma linha tracejada indica um torque aplicado ao segundo rotor 4b. A ordenada indica uma distância entre cada pólo magnético e a linha que conecta os eixos 01 e 02 dos rotores 4a e 4b. A primeira região na qual o eletroímã 9a do primeiro rotor 4a é ligado é ajustada em uma faixa de Z durante a qual um torque é aplicado ao primeiro rotor 4a na direção direta.

A fim de parar a rotação cooperativa dos rotores 4a e 4b, o interruptor de freio é ligado para operar o circuito de comutação 17. Assim, a direção na qual o circuito de acionamento 14 fornece uma corrente ao eletroímã 9a é invertida. As polaridades do eletroímã 9a são invertidas. O torque aplicado ao eletroímã 9a na direção direta é parado. Quando o eletroímã 9a se aproxima do ímã permanente 9b, uma força de atração magnética é produzida. Como resultado, a rotação dos rotores 4a e 4b é efetivamente desacelerada e parada. Uma vez que a segunda região, na qual o eletroímã 9a é excitado, é maior que a primeira região, uma grande força de frenagem pode ser obtida a partir de uma força de atração magnética.

Na modalidade acima, uma vez que o eletroímã 9a é excitado apenas em uma região específica, não é necessária uma grande potência elétrica. Além disso, como o eletroímã 9a gira e freia os rotores 4a e 4b, um mecanismo de frenagem para um aparelho de rotação magnética pode ser obtido sem ter que tornar toda a estrutura do aparelho complexa.

A presente invenção não está restrita à modalidade acima. Com exceção do eletroímã e do ímã permanente emparelhados, todos os ímãs permanentes dos rotores são dispostos de modo que suas extremidades da mesma polaridade fiquem voltadas radialmente para fora dos rotores. No entanto, é possível que as polaridades das porções de extremidade radialmente externas dos ímãs permanentes sejam alteradas alternadamente. Nomeadamente, deve ser suficiente se as polaridades das porções de extremidade radialmente para fora do primeiro rotor forem idênticas às das porções de extremidade radialmente para fora correspondentes do segundo rotor. Os ímãs podem ter diferentes forças magnéticas. Além disso,

Os ângulos C e E não estão restritos a 30 graus. e 56°. Eles podem ser livremente determinados em consideração à intensidade da força magnética do ímã permanente, uma distância mínima entre ímãs adjacentes, ângulo x e semelhantes. O número de ímãs do rotor também é escolhido livremente.

Aplicabilidade Industrial ~

Conforme descrito acima, o aparelho de rotação magnética da presente invenção pode ser usado como fonte de acionamento no lugar de um motor elétrico e como gerador elétrico.

Patente dos EUA nº 5.594.289 (Cl. 310/152)

Aparelho Giratório Magnético

(14 de janeiro de 1997)

Kohei Minato

Abstrato ---Em um rotor que é fixado a um eixo rotativo rotativo, uma pluralidade de ímãs permanentes é disposta ao longo da direção de rotação, de modo que o mesmo tipo de pólo magnético do mesmo fique voltado para fora. Da mesma forma, os balanceadores são dispostos no rotor para equilibrar a rotação deste rotor. Cada um dos ímãs permanentes é disposto obliquamente em relação à linha de direção radial do rotor. Na periferia externa do rotor, um eletroímã é disposto de frente para este rotor, sendo este eletroímã energizado de forma intermitente com base na rotação do rotor. De acordo com o aparelho magnético rotativo da presente invenção, a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes.

Reivindicações --- [Reivindicações não incluídas aqui]

Descrição

ANTECEDENTES DA INVENÇÃO

1. Campo da Invenção

A presente invenção refere-se a um aparelho magnético rotativo e, mais particularmente, a um aparelho magnético rotativo que utiliza forças repulsivas produzidas entre um ímã permanente e um eletroímã.

2. Descrição do estado da técnica

Em um motor elétrico convencional, uma armadura como um rotor consiste em espiras de fios, e um campo elétrico como um estator consiste em um ímã permanente. Em tal motor elétrico convencional, no entanto, a corrente deve ser normalmente fornecida aos enrolamentos da armadura que é girada. Quando a corrente é fornecida, o calor é gerado, o que dá origem ao problema de que pouca força motriz é gerada com eficiência. Isso, por sua vez, resolve o problema de que as forças magnéticas não podem ser obtidas com eficiência do ímã permanente.

Além disso, no motor elétrico convencional, uma vez que a armadura é construída de modo que consiste nos enrolamentos, o momento de inércia não pode ser muito alto, de modo que não pode ser obtido torque suficiente.

Para superar os problemas descritos acima de tal motor elétrico convencional, o inventor propôs, na Publicação de Patente Japonesa No. 61868/1993 (Patente US No. 4.751.486) um aparelho magnético rotativo no qual uma pluralidade de ímãs permanentes são dispostos ao longo os dois rotores, respectivamente, em um ângulo predeterminado, e no qual um eletroímã está disposto em um dos rotores.

Em um motor elétrico convencional geralmente construído, há um limite de quanto a eficiência da conversão de energia pode ser aumentada. Além disso, o torque do motor elétrico não pode ser alto o suficiente. Pelas razões acima, até agora, várias melhorias foram feitas nos motores elétricos existentes, sem qualquer sucesso na produção de um motor elétrico assim construído que forneça características satisfatórias.

No aparelho giratório magnético divulgado na Publicação de Patente Japonesa No. 6868/1993 (Pat. US No. 4.751.486) um par de rotores é girado. Portanto, é necessário que cada um dos rotores tenha alta precisão e, além disso, medidas devem ser tomadas para facilitar o controle de rotação.

SUMARIO DA INVENÇÃO

Tendo em vista os problemas descritos acima, o objetivo da presente invenção é fornecer um aparelho magnético rotativo no qual a energia rotacional pode ser eficientemente obtida do ímã permanente com uma quantidade mínima de energia elétrica e no qual o controle de rotação pode ser realizado fora com relativa facilidade.

De acordo com um aspecto da presente invenção, é fornecido um aparelho magnético rotativo compreendendo um eixo rotativo; um rotor que é fixado ao eixo rotativo e que tem nele dispostos meios de ímã permanente e meios para equilibrar a rotação, os meios de ímã permanente sendo dispostos de modo que uma pluralidade de pólos magnéticos de um (ou primeiro) tipo de polaridade seja disposta ao longo de uma superfície externa na direção de rotação e uma pluralidade de pólos magnéticos do outro (ou segundo) tipo de polaridade dispostos ao longo de uma superfície periférica interna, com cada par de pólos magnéticos correspondentes de uma e de outras polaridades dispostos obliquamente em relação a uma linha radial; meio eletroímã, que está disposto de frente para este rotor,

De acordo com outro aspecto da presente invenção, é fornecido um aparelho magnético rotativo que compreende um eixo rotativo, um rotor que é fixado ao eixo rotativo e que dispõe sobre ele uma pluralidade de ímãs permanentes e balanceadores para equilibrar a rotação, sendo os ímãs permanentes dispostos de modo que um tipo de polaridade magnética esteja disposto ao longo de uma superfície periférica externa na direção de rotação e o outro tipo de polaridade magnética disposto ao longo de uma superfície periférica interna, com cada par de pólos magnéticos

correspondentes de uma e de outras polaridades dispostas obliquamente em relação a uma linha radial; um eletroímã, que está disposto de frente para este rotor, para desenvolver um campo magnético que produz o outro tipo de polaridade magnética na superfície oposta; e meios de energização para energizar intermitentemente os meios de eletroímã a partir de onde o ímã permanente principal, com base na rotação do rotor, passa pela superfície oposta do eletroímã na direção da rotação.

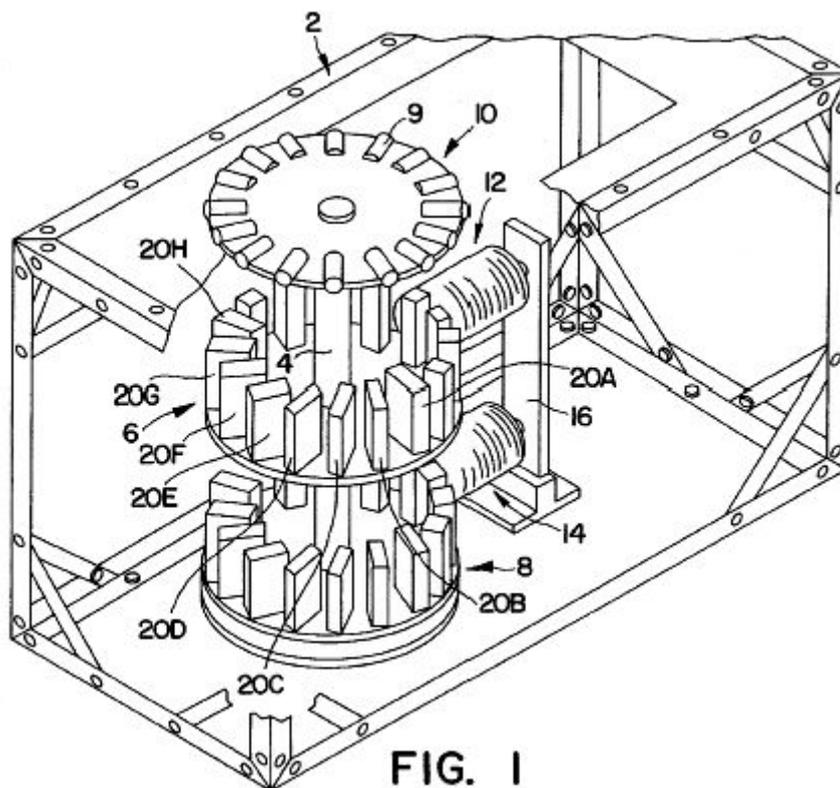
De acordo com ainda outro aspecto da presente invenção, é fornecido um aparelho magnético rotativo compreendendo um eixo rotativo; um primeiro rotor que é fixado ao eixo rotativo e que tem nele dispostos meios magnéticos permanentes e meios para equilibrar a rotação, sendo os meios magnéticos permanentes dispostos de tal modo que uma pluralidade de pólos magnéticos do segundo tipo de polaridade é disposta ao longo de uma superfície periférica externa em a direção de rotação e uma pluralidade de pólos magnéticos do primeiro tipo de pólo dispostos ao longo de uma superfície periférica interna, com cada par de pólos magnéticos correspondentes de uma e de outras polaridades dispostos obliquamente em relação a uma linha radial; para desenvolver um campo magnético que enfrenta o campo magnético dos meios magnéticos permanentes do primeiro e segundo rotores; e meios de detecção para detectar a posição de rotação dos rotores para permitir que os meios de eletroímã sejam energizados.

A natureza, princípio e utilidade da invenção tornar-se-ão mais evidentes a partir da seguinte descrição detalhada quando lida em conjunto com os desenhos anexos.

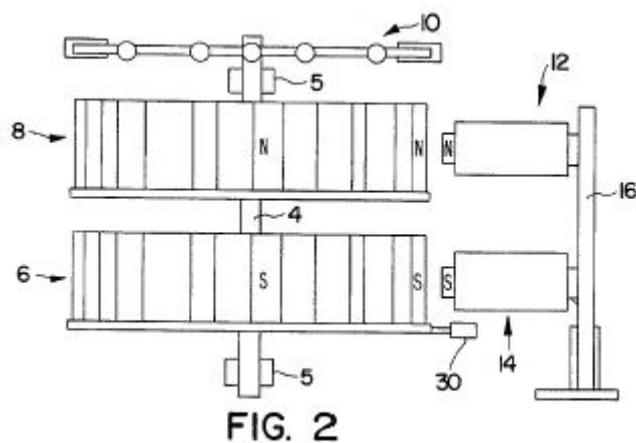
BREVE DESCRIÇÃO DOS DESENHOS

Nos desenhos anexos:

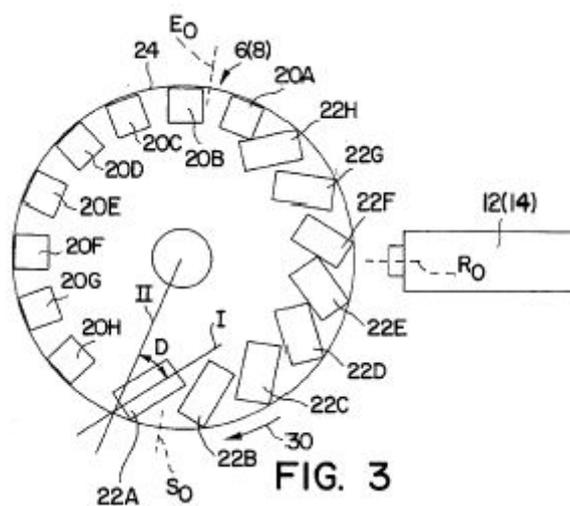
FIGO. 1 é uma vista em perspectiva que ilustra esquematicamente um aparelho de classificação magnética de acordo com uma modalidade da presente invenção



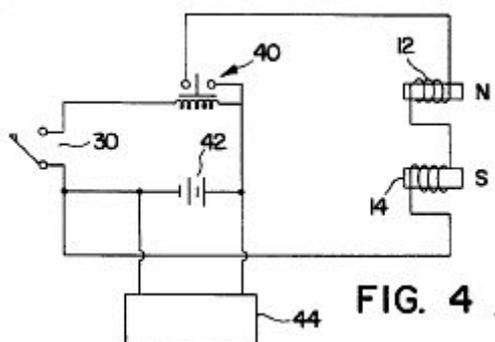
FIGO. 2 é uma vista lateral do aparelho magnético rotativo ilustrado na FIG. 1;



FIGO. 3 é uma vista plana de um rotor do aparelho rotativo magnético ilustrado nas FIGS. 1 e 2;



FIGO. 4 é um diagrama de circuito que ilustra um circuito no aparelho magnético rotativo mostrado na FIG. 1;



FIGO. 5 é uma vista plana mostrando uma distribuição de campo magnético formada entre o rotor e o eletroímã do aparelho magnético rotativo mostrado nas FIGS. 1 e 2, e

FIGO. 6 é uma vista explicativa que ilustra um torque que causa a rotação do rotor do aparelho rotativo magnético mostrado nas FIGS. 1 e 2.

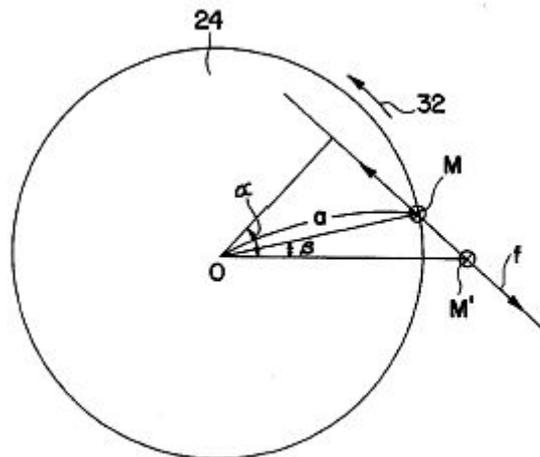


FIG. 6

DESCRIÇÃO DAS MODALIDADES PREFERIDAS

O campo magnético desenvolvido por um meio eletroímã e o de um meio magnético permanente de um rotor se repelem. Além disso, o campo magnético do meio de ímã permanente é achatado pelos campos magnéticos de outros ímãs permanentes próximos e meios de eletroímã. Portanto, um torque é produzido entre eles para girar eficientemente o rotor. Como o rotor tem uma força de inércia alta, quando o rotor começa a girar, sua velocidade aumenta pela força de inércia e pela força de giro.

Um aparelho magnético rotativo relacionado a uma modalidade da presente invenção será descrito com referência aos desenhos a seguir.

FIGS. 1 e 2 são diagramas esquemáticos de um aparelho magnético rotativo relacionado a uma modalidade da presente invenção. No relatório descritivo, o termo "aparelho magnético rotativo" incluirá um motor elétrico e, a partir de seu significado geral de obter força de giro das forças magnéticas de ímãs permanentes, se referirá a um aparelho rotativo utilizando as forças magnéticas. Como mostrado na FIG. 1, no aparelho giratório magnético relacionado a uma modalidade da presente invenção, um eixo rotativo 4 é fixado rotativamente a uma estrutura 2 com mancais 5. Ao eixo rotativo 4, são fixados um primeiro rotor magnético 6 e um segundo rotor magnético 8, ambos os quais produzem forças de giro e um corpo girado 10, que tem montado ao longo dela uma pluralidade de ímãs em forma de haste 9 para obter as forças de giro como energia. Eles são fixados de modo a serem giratórios com o eixo giratório 4. No primeiro e segundo rotores magnéticos 6 e 8, são fornecidos, como será descrito mais adiante em detalhes com referência às FIGS. 1 e 2, um primeiro eletroímã 12 e um segundo eletroímã 14, respectivamente, são energizados em sincronismo com as rotações do primeiro e segundo rotores de ímã 6 e 8, ambos voltados um para o outro e dispostos em uma lacuna magnética. O primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são montados respectivamente em uma forquilha 16, que forma um caminho magnético. Eles são fixados de modo a serem giratórios com o eixo giratório 4. No primeiro e segundo rotores magnéticos 6 e 8, são fornecidos, como será descrito mais adiante em detalhes com referência às FIGS. 1 e 2, um primeiro eletroímã 12 e um segundo eletroímã 14, respectivamente, são energizados em sincronismo com as rotações do primeiro e segundo rotores de ímã 6 e 8, ambos voltados um para o outro e dispostos em uma lacuna magnética. O primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são montados respectivamente em uma forquilha 16, que forma um caminho magnético. Eles são fixados de modo a serem giratórios com o eixo giratório 4. No primeiro e segundo rotores magnéticos 6 e 8, são fornecidos, como será descrito mais adiante em detalhes com referência às FIGS. 1 e 2, um primeiro eletroímã 12 e um segundo eletroímã 14, respectivamente, são energizados em sincronismo com as rotações do primeiro e segundo rotores de ímã 6 e 8, ambos voltados um para o outro e dispostos em uma lacuna magnética. O primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são montados respectivamente em uma forquilha 16, que forma um caminho magnético. um primeiro eletroímã 12 e um segundo

eletroímã 14, respectivamente, são energizados em sincronismo com as rotações do primeiro e do segundo rotores de ímã 6 e 8, ambos voltados um para o outro e dispostos em um intervalo magnético. O primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são montados respectivamente em uma forquilha 16, que forma um caminho magnético. Um primeiro eletroímã 12 e um segundo eletroímã 14, respectivamente, são energizados em sincronismo com as rotações do primeiro e do segundo rotores de ímã 6 e 8, ambos voltados um para o outro e dispostos em um intervalo magnético. O primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são montados respectivamente em uma forquilha 16, que forma um caminho magnético.

Como mostrado na FIG. 3, o primeiro e o segundo rotores de ímã 6 e 8 cada um dispõem em sua superfície em forma de disco uma pluralidade de ímãs tabulares 22A a 22H para desenvolver um campo magnético para gerar as forças de giro e balanceadores 20A a 20H, feitos de substâncias não magnéticas, para equilibrar os rotores magnéticos 6 e 8. Nas modalidades, o primeiro e o segundo rotores magnéticos 6 e 8 cada um têm dispostos ao longo da superfície em forma de disco 24 em intervalos iguais os oito ímãs tabulares 22A a 22H ao longo da metade da área periférica externa e os oito balanceadores 20A a 20H ao longo da outra metade da área periférica externa.

Como mostrado na FIG. 3, cada um dos ímãs tabulares 22A a 22H estão dispostos de modo que seu eixo longitudinal 1 faça um ângulo D em relação a uma linha de eixo radial 11 da superfície em forma de disco 24. Na modalidade, um ângulo de 30 graus e 56 graus foram confirmados para o ângulo D. Um ângulo apropriado, no entanto, pode ser definido dependendo do raio da superfície em forma de disco 24 e o número de ímãs tabulares 22A a 22H a serem dispostos na superfície em forma de disco 24. Conforme ilustrado na FIG. 2, do ponto de vista do uso efetivo do campo magnético, é preferível que os ímãs tabulares 22A a 22H no primeiro rotor magnético 6 sejam posicionados de modo que seus N-polos apontem para fora,

No exterior do primeiro e segundo rotores magnéticos 6 e 8, o primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 estão dispostos voltados para o primeiro e segundo rotores magnéticos 6 e 8, respectivamente, no intervalo magnético. Quando o primeiro e o segundo eletroímãs 12 e 14 são energizados, eles desenvolvem um campo magnético idêntico em polaridade aos seus respectivos ímãs tabulares 22A a 22H, de modo que eles se repelem. Em outras palavras, como mostrado na FIG. 2, uma vez que os ímãs tabulares 22A a 22H no primeiro rotor magnético 6 têm seus pólos N voltados para fora, o primeiro eletroímã 12 é energizado de modo que o lado voltado para o primeiro rotor magnético 6 desenvolve uma polaridade N. De maneira semelhante, uma vez que os ímãs tabulares 22A a 22H no segundo rotor magnético 8 têm seus pólos S voltados para fora, o segundo eletroímã 14 é energizado de modo que o lado voltado para os ímãs tabulares 22A a 22H desenvolve uma polaridade S. O primeiro e segundo eletroímãs 12 e 14, que são conectados magneticamente pela forquilha 16, são magnetizados de modo que os lados voltados para seus respectivos rotores magnéticos 6 e 8 sejam opostos em polaridade um em relação ao outro. Isto significa que os campos magnéticos dos eletroímãs 12 e 14 podem ser usados eficientemente. que são ligados magneticamente pela forquilha 16, são magnetizados de modo que os lados voltados para seus respectivos rotores magnéticos 6 e 8 sejam opostos em polaridade um em relação ao outro. Isto significa que os campos magnéticos dos eletroímãs 12 e 14 podem ser usados eficientemente. que são ligados magneticamente pela forquilha 16, são magnetizados de modo que os lados voltados para seus respectivos rotores magnéticos 6 e 8 sejam opostos em polaridade um em relação ao outro. Isto significa que os campos magnéticos dos eletroímãs 12 e 14 podem ser usados eficientemente.

Um detector 30, tal como um microinterruptor, é fornecido a qualquer um do primeiro rotor magnético 6 ou segundo rotor magnético 8 para detectar a posição de rotação dos rotores magnéticos 6 e 8. Isto é, como mostrado na FIG. 3, em uma direção de rotação 32 dos ímãs tabulares 22A a 22H, o primeiro e o segundo rotores magnéticos 6 e 8 são respectivamente energizados quando o tabular principal 22A passou. Em outras palavras, na direção de rotação 32, o eletroímã 12 ou 14 é energizado quando o ponto inicial So, localizado entre o ímã tabular principal 22A e o ímã tabular seguinte 22B coincide com o ponto central Ro do eletroímã 12 ou 14. Em adição, como ilustrado na FIG. 3, na direção de rotação 32 dos ímãs tabulares 22A a 22H, o primeiro e o segundo rotores magnéticos 6 e 8 são desenergizados quando o último ímã

tabular 22A passou. Na modalidade, um ponto final Eo é definido simetricamente ao ponto inicial So na superfície em forma de disco rotativo 24. Quando o ponto final Eo coincide com o ponto central Ro do eletroímã 12 ou 14, o eletroímã 12 ou 14 é desenergizado, respectivamente. Como será descrito mais adiante, com o ponto central Ro do eletroímã 12 ou 14 arbitrariamente definido entre o ponto inicial So e o ponto final Eo, os rotores magnéticos 6 e 8 começam a girar quando os eletroímãs 12 e 14 e seus ímãs tabulares 22A através de 22H enfrentam um ao outro. Quando um microinterruptor é usado como o detector 30 para detectar a posição de rotação, o ponto de contato do microinterruptor pode deslizar ao longo da superfície da superfície em forma de disco giratório 24. Um degrau é fornecido para o ponto inicial So e o ponto final Eo para que o contato do microinterruptor se feche entre o ponto inicial So e o ponto final Eo. A área ao longo da periferia entre as mesmas sobressai para além das outras áreas periféricas da superfície em forma de disco rotativo 24. É evidente que pode ser usado um fotosensor ou semelhante em vez do microinterruptor como detector 30 para detectar a posição de rotação. o ponto de contato do microinterruptor pode deslizar ao longo da superfície da superfície em forma de disco rotativo 24. Um degrau é fornecido para o ponto inicial So e o ponto final Eo de modo que o contato do microinterruptor se feche entre o ponto inicial So e o ponto final Eo. A área ao longo da periferia entre as mesmas sobressai para além das outras áreas periféricas da superfície em forma de disco rotativo 24. É evidente que pode ser usado um fotosensor ou semelhante em vez do microinterruptor como detector 30 para detectar a posição de rotação. o ponto de contato do microinterruptor pode deslizar ao longo da superfície da superfície em forma de disco rotativo 24. Um degrau é fornecido para o ponto inicial So e o ponto final Eo de modo que o contato do microinterruptor se feche entre o ponto inicial So e o ponto final Eo. A área ao longo da periferia entre as mesmas sobressai para além das outras áreas periféricas da superfície em forma de disco rotativo 24. É evidente que pode ser usado um fotosensor ou semelhante em vez do microinterruptor como detector 30 para detectar a posição de rotação.

Como mostrado na FIG. 4, os enrolamentos dos eletroímãs 12 e 14 são conectados a uma fonte de energia CC 42 através de um contato móvel de um relé 40, que é conectado em série com os enrolamentos. Um circuito em série contendo o relé 40 (solenóide) e o detector 30 ou microinterruptor é conectado à fonte de energia CC 42. Além disso, do ponto de vista da conservação de energia, um carregador 44, como uma célula solar, é conectado à fonte de energia CC 42. É preferível que a fonte de energia CC 42 seja constantemente carregável usando energia solar ou similar.

No aparelho rotativo magnético ilustrado nas FIGS. 1 e 2, uma distribuição de campo magnético mostrada na FIG. 5 é formado entre os ímãs tabulares 22A a 22H, dispostos em cada um dos rotores magnéticos 6 e 8, e os eletroímãs 12 e 14 que estão voltados para eles, respectivamente. Quando o eletroímã 12 ou 14 é energizado, um campo magnético de um ímã tabular dos ímãs tabulares 22A a 22H, adjacente ao eletroímã 12 ou 14, é distorcido na direção longitudinal em correspondência com a direção de rotação. Isso resulta na geração de uma força repulsiva entre eles. Como é evidente pela distorção do campo magnético, a força repulsiva tem um componente maior na direção longitudinal ou perpendicular, e produz um torque, como mostrado por uma seta 32. Da mesma forma, um campo magnético de um ímã tabular dos ímãs tabulares 22A a 22H, que entra em seguida no campo magnético do eletroímã 12 ou 14, é distorcido. Uma vez que se move em direção a um pólo oposto do ímã tabular anterior dos ímãs tabulares 22A a 22H, seu campo magnético é distorcido em maior extensão e, portanto, achatado. Isso significa que a força repulsiva produzida entre os ímãs tabulares dos ímãs tabulares 22A a 22H, que já entraram no campo magnético dos eletroímãs 12 ou 14, é maior do que a força repulsiva desenvolvida entre os ímãs tabulares de entrada seguinte do ímãs 22A a 22H e os eletroímãs 12 ou 14.

Na fase inicial da rotação, um momento angular, como o mostrado na FIG. 6, é transmitido à superfície em forma de disco rotativo 24. Isto é, no início da rotação, como mostrado na FIG. 6, quando o pólo M de um ímã tabular é ligeiramente deslocado na direção rotacional do pólo M' de um eletroímã, uma força repulsiva opera entre ambos os pólos M e M' do ímã tabular no lado rotativo e o eletroímã no lado estacionário, respectivamente. Portanto, a partir da relação ilustrada na FIG. 6, um torque angular T é gerado com base na fórmula: $T = F \cdot a \cdot \cos(\alpha - \beta)$, onde em a é uma constante. O torque angular inicia a rotação da superfície

rotativa em forma de disco 24. Após a superfície rotativa em forma de disco 24 ter começado a girar, a sua velocidade de rotação aumenta gradualmente devido a um momento de inércia da mesma, o que permite que uma grande força motriz de rotação seja produzida. Após uma rotação estável da superfície em forma de disco rotativo 24 ter sido produzida, quando uma força eletromotriz necessária pode ser desenvolvida em uma bobina eletromagnética (não ilustrada) aproximando-a externamente de um corpo girado 10 para ser girado junto com o disco giratório- superfície moldada 24. Esta energia elétrica pode ser usada para outras aplicações. Este princípio rotativo é baseado no princípio rotativo do aparelho magnético rotativo já divulgado na Publicação de Patente Japonesa No. 61868/1993 (Patente US No. 4.751.486) pelo inventor. Aquilo é, mesmo que um eletroímã, previsto para um dos rotores do aparelho magnético rotativo divulgado no mesmo pedido de patente, seja fixo, ele é girado de acordo com o princípio de rotação descrito no mesmo. Para detalhes, consulte a Publicação de Patente Japonesa No. 61868/1993 acima (Pat. US No. 4.751.486).

O número de ímãs tabulares 22A a 22H não está limitado a "8" como mostrado nas FIGS. 1 e 3. Qualquer número de ímãs pode ser usado. Na modalidade descrita acima, embora os ímãs tabulares 22A a 22H estejam dispostos ao longo da metade da área periférica da superfície em forma de disco 24 e os balanceadores 20A a 20H estejam dispostos ao longo da outra metade da área periférica, os ímãs tabulares podem ainda ser dispostos ao longo de outras áreas da superfície em forma de disco 24. É preferível que balanceadores, além de ímãs, sejam fornecidos ao longo de uma porção da área periférica na superfície em forma de disco. Os contrapesos, que não precisam ser formados em blocos separados, pode ser formado em uma folha de placa que se estende na área periférica externa da superfície em forma de disco. Além disso, nas modalidades descritas acima, embora a construção seja tal que permita que os eletroímãs sejam energizados por um período de tempo predeterminado para cada rotação da superfície em forma de disco rotativo, o circuito pode ser construído de modo a permitir, mediante aumento do número de rotações, energização dos eletroímãs para cada rotação da superfície rotativa em forma de disco, a partir de sua segunda rotação em diante. Além disso, na modalidade descrita acima, um ímã tabular foi usado para o ímã permanente, mas outros tipos de ímãs permanentes também podem ser usados. Com efeito, qualquer tipo de ímã pode ser usado como meio de ímã permanente, desde que uma pluralidade de pólos magnéticos de um tipo esteja disposta ao longo da superfície externa da periferia interna e uma pluralidade de pólos magnéticos do outro tipo esteja disposta ao longo da superfície periférica interna da superfície em forma de disco, de modo que um par de pólos magnéticos correspondentes de uma e de outras polaridades é disposto obliquamente, em relação à linha radial 11, como mostrado na FIG. 3. de modo que um par de pólos magnéticos correspondentes de uma e de outras polaridades é disposto obliquamente, em relação à linha radial 11, como mostrado na FIG. 3. de modo que um par de pólos magnéticos correspondentes de uma e de outras polaridades é disposto obliquamente, em relação à linha radial 11, como mostrado na FIG. 3.

Embora os ímãs tabulares 22A a 22H sejam montados nos rotores magnéticos 6 e 8 na modalidade acima, eles podem ser eletroímãs. Neste caso, os eletroímãs 12 e 14 podem ser a alternativa de eletroímãs ou ímãs permanentes.

De acordo com o aparelho magnético rotativo da presente invenção, a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs.

Deve ser entendido que muitas modificações e adaptações da invenção se tornarão evidentes para aqueles versados na técnica e pretende abranger tais modificações e mudanças óbvias no escopo das reivindicações anexas.

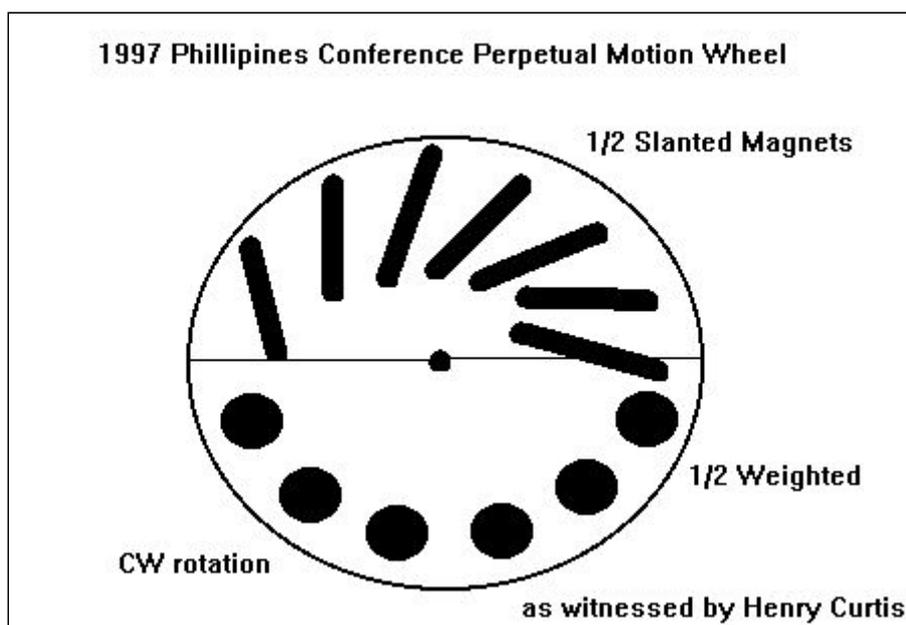
KeelyNet: Postagem BBS de Henry Curtis (18-11-1997)

Roda de movimento perpétuo magnético coreano

Devo pedir desculpas por não ter todos os detalhes deste dispositivo interessante, mas atualizarei

Devo pedir desculpas por não ter todos os detalhes deste dispositivo interessante, mas atualizarei o arquivo quando obtiver mais informações da fonte. Nas comunicações por e-mail com John

Schnurer, eu mencionei isso e ele está comigo desde então para enviar-lhe um diagrama, mas senti que seria simplesmente confuso porque sua operação não é clara ou facilmente aparente a partir das informações que eu tinha. Informação que tenho vem diretamente do amigo de longa data Henry Curtis do Colorado. Nós dois participamos da conferência ISNE de 1997 em Denver e Henry estava falando sobre essa máquina interessante que ele tinha visto durante uma viagem às Filipinas. Ele disse que havia uma conferência de energia livre realizada lá e ele notou uma roda de bicicleta girando que estava presa a um suporte que estava em uma mesa. A roda estava funcionando quando a vi pela primeira vez, mas não parecia haver nenhuma força motriz como motor, correias, engrenagens, etc. Henry disse que assistiu por um bom tempo e nunca parou de funcionar. Ao manifestar curiosidade sobre a roda, foi convidado a pará-la e ligá-la sem ajuda externa. Não tenho certeza se ele seguiu a tendência de outros dispositivos desse tipo de estabelecer sua própria velocidade. Alguns dispositivos como este podem ser girados em alta velocidade de uma fonte externa, então diminuirá a uma velocidade que é determinada pela geometria e força das forças de repulsão ou atração que a operam. Henry jura que foi a coisa mais legal que ele já viu e desenhou um diagrama grosseiro do arranjo no meu bloco de notas. Infelizmente, estávamos um pouco apressados e não consegui uma compreensão completa de como funcionava. É por isso que eu não queria soprar fumaça sobre isso até que mais detalhes fossem recebidos, Deus sabe, não precisamos de mais nada disso. No entanto, talvez alguém possa descobrir com as informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. Henry jura que foi a coisa mais legal que ele já viu e desenhou um diagrama grosseiro do arranjo no meu bloco de notas. Infelizmente, estávamos um pouco apressados e não consegui uma compreensão completa de como funcionava. É por isso que eu não queria soprar fumaça sobre isso até que mais detalhes fossem recebidos, Deus sabe, não precisamos de mais nada disso. No entanto, talvez alguém possa descobrir com as informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. Henry jura que foi a coisa mais legal que ele já viu e desenhou um diagrama grosseiro do arranjo no meu bloco de notas. Infelizmente, estávamos um pouco apressados e não consegui uma compreensão completa de como funcionava. É por isso que eu não queria soprar fumaça sobre isso até que mais detalhes fossem recebidos, Deus sabe, não precisamos de mais nada disso. No entanto, talvez alguém possa descobrir com as informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. estávamos um pouco apressados e não consegui um entendimento completo de como funcionava. É por isso que eu não queria soprar fumaça sobre isso até que mais detalhes fossem recebidos, Deus sabe, não precisamos de mais nada disso. No entanto, talvez alguém possa descobrir com as informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. estávamos um pouco apressados e não consegui um entendimento completo de como funcionava. É por isso que eu não queria soprar fumaça sobre isso até que mais detalhes fossem recebidos, Deus sabe, não precisamos de mais nada disso. No entanto, talvez alguém possa descobrir com as informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. talvez alguém possa descobrir a partir das informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças. talvez alguém possa descobrir a partir das informações limitadas que tenho. O desenho a seguir mostra o arranjo das rodas, metade com peso e a outra metade com ímãs inclinados. Não sei se são todas repelentes, atrativas ou uma mistura dessas forças.



Como você pode imaginar, o peso dos ímãs deve ser igual ao peso da outra metade da roda para equilibrar. Aparentemente, a força da repulsão magnética ou atração fornece o desequilíbrio real. Henry também disse que havia uma patente sobre este dispositivo que é datada de 14 de janeiro de 1997. O inventor é um japonês chamado Minatu. A grafia deste nome é incerta. Fiz uma busca no servidor IBM mas não encontrei nada nem mesmo remoto. Henry disse especificamente que esta era uma patente dos Estados Unidos. Então aqui está. Talvez Henry possa apresentar mais detalhes que possam ser usados para atualizar este arquivo no futuro. Boa sorte....

KeelyNet: Atualização e correções de Henry Curtis (quarta-feira, 19 de novembro de 1997)

~

De: Henry Curtis ~ *Para:* Jerry Decker

Sujeito: Correção e atualização da roda de bicicleta Jerry, Novamente vemos que a comunicação é difícil e as memórias são falíveis. Obviamente, sou negligente por não ter enviado isso para você meses atrás, como pretendia, mas como um sábio da antiguidade observou: "O espírito está pronto, mas a carne é lenta". Durante o primeiro fim de semana de maio de 1997, um grupo em Soeul, Coréia, liderado pelo Sr. Chi San Park, realizou a Primeira Conferência Internacional de Nova Energia em Seul, Coréia. Participei desta conferência e dei uma palestra sobre várias abordagens da energia livre. Foi nesta conferência em Seul, Coréia, que vi a roda de bicicleta e tive a oportunidade de trabalhar com ela sem a presença de mais ninguém. O inventor é Kohei Minato, um músico de rock japonês, que relata que gastou um milhão de dólares do próprio bolso desenvolvendo motores magnéticos, porque o mundo precisa de uma fonte melhor de energia. Possui várias patentes em vários países. Sua última patente que eu conheço é a Patente dos Estados Unidos nº 5.594.289. Seus esforços de desenvolvimento foram na direção geral do motor Adams, ao qual a patente acima é semelhante. Ele tinha um protótipo funcional desse projeto na conferência e relatou que usava 150 watts de entrada de energia e produzia 450 watts de saída de forma sustentada. Cerca de um ano atrás, a CNN (nos EUA) teve um segmento de 10 minutos sobre ele e seus motores. Neste vídeo ele é mostrado demonstrando dois de seus motores magnéticos. Eu tenho uma cópia deste clipe de filme que ele me deu. Vou fazer uma cópia e enviar para você. Infelizmente, os editores não estavam atentos aos detalhes técnicos e as fotos dos corredores mostram poucos detalhes úteis. A conexão filipina que você mencionou é completamente errônea. Foi na Coréia. O desenho no site está essencialmente correto com as seguintes exceções. O contrapeso é uma única peça curvada de alumínio cobrindo 180 graus. Cada um dos vários ímãs individuais na outra metade da roda são ligeiramente assimétricos, em forma de crescente e aninhados. Eles são magnetizados de ponta a ponta com os polos N para

fora. O motor é acionado movendo o pólo N de um grande ímã permanente (o ímã de acionamento) em direção à roda. À medida que este ímã é movido em direção à roda, a roda começa a girar. À medida que o ímã é movido para mais perto da roda, ele gira mais rápido. A aceleração da roda é rápida. Tão rápida, de fato, que chega a ser surpreendente. Para colocar de outra forma, fiquei muito impressionado. O motor funciona. E funciona muito bem. No clipe de filme, uma leve ação de bombeamento da mão de Minato segurando o ímã é aparente. Quando segurei minha mão para que não houvesse nenhuma ação de bombeamento, o motor ainda funcionava. Na verdade, parecia funcionar melhor. A ação de bombeamento pelo ímã de mão não é a força que aciona o motor. Quando o ímã de acionamento é movido para longe da roda, ele para rapidamente até parar e fica em repouso de uma maneira típica de qualquer roda de bicicleta giratória. Novamente, quando a roda está em repouso e um grande ímã é movido até a roda, ela começa a girar. Em nenhum momento é necessário tocar na roda para que ela gire. Basta trazer o pólo N de um grande ímã a vários centímetros da roda. A orientação particular da roda quando está em repouso parece não ter efeito sobre o quão bem ela começa a girar. Independentemente de como a roda e os ímãs estão assentados; mova o ímã de acionamento para perto, ele começa a girar. Mova o ímã para mais perto, ele gira mais rápido. Mova o ímã mais longe, ele diminui a velocidade. A roda foi montada em um suporte feito de cantoneiras de alumínio aparafusadas de forma semelhante ao diagrama na patente acima mencionada. O eixo da roda foi montado paralelamente à superfície do planeta. Anexei um diagrama aproximado da roda. Aparentemente a geometria dos ímãs na roda é muito importante e sutil. Eu construí vários modelos pequenos, nenhum dos quais mostrou os efeitos de energia livre da máquina de Minato. A conferência em Seul contou com a participação de várias centenas de pessoas, a maioria parecia ter menos de 40 anos e dividida igualmente entre homens e mulheres. Os apresentadores eram da Coréia, EUA, Japão e China. A tradução simultânea foi fornecida para todas as palestras na conferência de 3 dias. Jerry, espero que esta informação seja útil. Posso ser contatado por e-mail em <mailto:hcurtis@mindspring.com> ou por telefone em 303.344.1458. Eu construí vários modelos pequenos, nenhum dos quais mostrou os efeitos de energia livre da máquina de Minato. A conferência em Seul contou com a participação de várias centenas de pessoas, a maioria parecia ter menos de 40 anos e dividida igualmente entre homens e mulheres. Os apresentadores eram da Coréia, EUA, Japão e China. A tradução simultânea foi fornecida para todas as palestras na conferência de 3 dias. Jerry, espero que esta informação seja útil. Posso ser contatado por e-mail em <mailto:hcurtis@mindspring.com> ou por telefone em 303.344.1458. Eu construí vários modelos pequenos, nenhum dos quais mostrou os efeitos de energia livre da máquina de Minato. A conferência em Seul contou com a participação de várias centenas de pessoas, a maioria parecia ter menos de 40 anos e dividida igualmente entre homens e mulheres. Os apresentadores eram da Coréia, EUA, Japão e China. A tradução simultânea foi fornecida para todas as palestras na conferência de 3 dias. Jerry, espero que esta informação seja útil. Posso ser contatado por e-mail em <mailto:hcurtis@mindspring.com> ou por telefone em 303.344.1458. Japão e China. A tradução simultânea foi fornecida para todas as palestras na conferência de 3 dias. Jerry, espero que esta informação seja útil. Posso ser contatado por e-mail em <mailto:hcurtis@mindspring.com> ou por telefone em 303.344.1458. Japão e China. A tradução simultânea foi fornecida para todas as palestras na conferência de 3 dias. Jerry, espero que esta informação seja útil. Posso ser contatado por e-mail em <mailto:hcurtis@mindspring.com> ou por telefone em 303.344.1458.

KeelyNet: Email de Gene Mallove na *Infinite Energy* ~

Falei com Bob Vermillion da Tri-Cosmos Development (Los Angeles, CA 310-284-3250 ou fax 310-284-3260) hoje, pouco antes de ele partir para as demonstrações de três dias do motor magnético Minato na Cidade do México, México em 8, 9 e 10 de julho. Três (3) Minato Motors (MM), cobertos pelas patentes dos EUA # 5.594.289 (14 de janeiro de 1997) e # 4.751.486 (14 de junho de 1988), foram trazidos do Japão. Uma delas teria sido testada ontem à noite pelo Grupo Bufete Industrial (supostamente uma das maiores construtoras de geração de energia do México e da América do Sul). Os engenheiros da empresa disseram (por Vermillion) ter medido uma relação de saída / entrada de 4,3 / 1. A literatura impressa, que recebi em um pacote Fedex da Vermillion afirma que o dispositivo pode produzir 500 watts (máximo) com uma entrada de 34 watts. Minato *irá* no decorrer de uma das demonstrações *remover a fonte de alimentação

da bateria* e deixar o dispositivo funcionar sozinho - presumivelmente com uma carga. O comunicado de imprensa não esconde o caráter físico do MM: "À medida que as rotações por minuto (rpm's) aumentam, o consumo eletromagnético do estator diminui. Esse fenômeno está em conflito direto com as leis aceitas da física e é alcançado através da campos magnéticos repelentes, opera sem calor, ruído ou poluição de qualquer tipo. Kohei Minato estará lá - ele já chegou, eu entendo. Ele carregava na mão um dos motores que já foi testado ontem. O rico indivíduo japonês que possui Tri-Cosmos Dev. Co. é o Sr. Charly Fujiki. A participação é apenas por convite, mas deixe-me fornecer os números do Grupo Bufete: (723-45-78 e Fax 723-47-18 na Cidade do México). A exposição será no prédio do Grupo Bufete Industrial. O convite diz: "O Sr. Minato, o inventor, estará presente para explicar e demonstrar seu notável avanço em tecnologia para líderes governamentais e empresariais no México. Ele também discutirá o possível uso (e) aplicação para várias outras indústrias, incluindo um projeto de gerador gigante, Um dos dois folhetos coloridos na embalagem mostra o motor Minato com suas bobinas características que têm suas faces polares voltadas para os perímetros de ímãs permanentes contendo rodas que são empilhadas em um eixo. Se você olhar para a coisa rapidamente, pensará que está olhando para uma turbina a vapor. A patente nº 5.594.289 de 1997 afirma em seu resumo: "Em um rotor que é fixado a um eixo rotativo rotativo, uma pluralidade de ímãs permanentes são dispostos ao longo da direção de rotação, de modo que o mesmo tipo de pólo magnético fique voltado para fora. Da mesma maneira, os balanceadores são dispostos no rotor para equilibrar a rotação deste rotor. Cada um dos ímãs permanentes é disposto obliquamente em relação à linha de direção radial do rotor. Na periferia externa do rotor, um eletroímã é disposto de frente para este rotor, com este eletroímã energizado de forma intermitente com base na rotação do rotor. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs." Será interessante, de fato, aprender o que resulta disso. coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? com este eletroímã energizado intermitentemente com base na rotação do rotor. De acordo com o aparelho magnético rotativo da presente invenção, a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs." Será interessante, de fato, aprender o que resulta disso. coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? com este eletroímã energizado intermitentemente com base na rotação do rotor. De acordo com o aparelho magnético rotativo da presente invenção, a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs." Será interessante, de fato, aprender o que resulta disso. coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs." Será interessante, de fato, aprender o que resulta disso. coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? a energia rotacional pode ser eficientemente obtida a partir de ímãs permanentes. Isso é possível minimizando tanto quanto possível a corrente fornecida aos eletroímãs, de modo que apenas uma quantidade necessária de energia elétrica seja fornecida aos eletroímãs." Será interessante, de fato, aprender o que resulta disso. coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? Talvez o famoso coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? Veremos. Talvez o famoso coelho branco desaparecendo em um buraco, ou talvez o nascimento de uma revolução? Veremos.

Atenciosamente ,
Dr. Eugene F. Mallove,
Editor-chefe Infinite Energy Magazine Cold Fusion Technology, Inc. -- <http://www.infinite-energy.com>
PO Box 2816 Concord, NH 03302-2816
Ph: 603- 228-4516 ~ Fax: 603-224-5975
editor@infinite-energy.com

KeelyNet: Resposta do grupo STAG no Minato Wheel (12-04-97) ~

Para: Jerry ~ De: David Heard

Assunto: Re: Olá! Obrigado pelo seu e-mail sobre o Rotation Aparatus de Minato. As minhas desculpas pela pequena demora na resposta. Sim, sintá-se à vontade para colocar um link para o nosso site e as fotos. Devo explicar que nosso grupo não está de forma alguma ligado ao próprio Sr. Minato. O grupo STAG é dirigido por cientistas estrangeiros que vivem no Japão com o objetivo de distribuir informações entre si, melhorar as ligações entre o Japão e o Reino Unido (e outros lugares) e, claro, tomar uma ou duas cervejas. Realizamos reuniões a cada dois meses e convidamos palestrantes para falar sobre assuntos interessantes ou atuais. O Sr. Minato foi um dos palestrantes que fez uma apresentação em uma de nossas reuniões. Daí as fotos. Também ouvi falar da conferência coreana, e vi um relatório significativo escrito sobre isso nos anais da conferência (embora em coreano!). Acho que seria muito bom se outras pessoas produzissem dispositivos semelhantes. Vou passar seus comentários ao Sr. Minato. Ele tinha uma página da Web (em japonês) com informações sobre ela, mas não consegui me conectar a ela recentemente. Obrigado novamente por seu e-mail. Cumprimentos,
David Heard, vice-presidente, STAG

Às 02:46 21/11/97 -0800, você escreveu:

Olá do Texas! Um amigo me disse que viu a versão da roda de bicicleta em uma conferência coreana, então postei todos os detalhes no KeelyNet... um de nossos leitores encontrou seu site e me informou, então vou colocar um link para suas fotos.... Você acha que haverá detalhes completos sobre como construir a versão simples de bicicleta autônoma postada para que outros possam duplicá-la... Eu tenho cópias das três patentes (duas de Minato, uma de Gavaletz) e tenho suas localizações postadas na minha página....obrigado por fornecer as fotos....Eu não acho que vá grande até pelo menos um simplificado versão que se auto-executou foi duplicada por muitos outros isso vai acender o fogo que vai chamar a atenção para o resto... boa sorte, eu e muitos outros estaremos assistindo... e por favor parabeneze o Sr. Minato por sua conquista... se você quiser para conferir nosso site; <http://www.keelynet.com/index0.htm>

<http://www.keelynet.com/gravity/curtis.htm> (o arquivo do dispositivo)

Jerry W. Decker / jdecker@keelynet.com

<http://www.keelynet.com/>

Dr. David Heard

273-1 Kashiwa

Functional Device Labs. ~ Sharp Corporation

Kashiwa, Chiba 277 Japão

Tel. : 0471-34-6116 ~Fax. : 0471-34-6119

e-mail: david@kashiwa.sharp.co.jp

De: Michael Randall -- <mailto:mrandall@earthlink.net> ~ **Para: Bill Beaty**
(www.eskimo.com) ~ 4 de dezembro de 1997

"Minato está indo muito bem!"

Assunto: Vortexians de atualização de PPM de Minato: Aqui está uma atualização sobre as invenções de ímã permanente de Kohei Minato. Minato está atualmente fabricando, no Japão, uma grande unidade, (4) unidades conectadas de 10 pés de comprimento, que podem abastecer 30 casas. A previsão é que seja finalizado até fevereiro. A CNN está programada para informar sobre isso quando estiver pronto. Minato também tem uma unidade de alimentação doméstica. Ambas as unidades de tamanho são baseadas em sua patente dos EUA 5.594.289, que usa uma bateria para iniciar e parar a unidade. O representante de vendas nos EUA é Bob Vermillion e seu endereço de e-mail é: polenetic@aol.com

Nenhum site ainda, mas o escritório de Bob Vermillion fica em Century City, Califórnia, e ele disse que pode responder às suas perguntas técnicas de marketing e de fabricação. Ele acabou

classe que pode responder as suas perguntas técnicas, de marketing e de fabricação. Ele acabou de voltar de uma visita ao laboratório de Minato no Japão e ficou impressionado ao ver as

unidades funcionando versus as fotos. Espera-se que uma unidade de demonstração de energia chegue do Japão em janeiro. Atualmente, não há fabricação nos EUA e as licenças estão disponíveis em todo o mundo. Mencionei a Bob que também há um grande interesse por uma unidade de rotor/estator de ímã permanente que seja auto-rotativa e de partida automática, como o projeto da roda de bicicleta de Minato. Também mencionei que uma versão de mesa disso, para o aluno ou como um "brinquedo executivo", venderia muito bem. Ele não sabia disso. Se algum de vocês enviar um e-mail para Bob pedindo informações, mencione a ele sobre a necessidade de uma versão de mesa da roda de bicicleta e onde você conseguiu o endereço dele!

Atenciosamente,
Michael Randall

De: Michael Randall ~ Para: freenrg-l@eskimo.com (Bill Beaty), 4 de março de 1998 ~

"Demonstração e atualização do Minato"

Aqui está uma atualização de 04/03/98 sobre as invenções de ímã permanente de Kohei Minato de seu representante de vendas nos EUA Bob Vermillion e John Kenworthy. O Sr. Minato demonstrou na "Energy Expo '98" japonesa sua grande unidade, (4) unidades conectadas de 10 pés de comprimento que podem alimentar 30 casas, e várias unidades de mesa menores. CNN, NHK e outras redes de TV fizeram vídeos de seus aparelhos e de toda a Expo, mas ele não sabia quando foi retransmitido. A equipe de Minato tinha seu próprio vídeo para o evento de quatro dias e Bob está fazendo cópias de uma cobertura de vídeo típica de um único dia. Não havia nenhum instrumento conectado à unidade grande para medir a entrada de energia para a saída, mas sua unidade de mesa estava conectada e mostrava 48 Watts de entrada para 550 Watts de saída. A manifestação de Minato atraiu muita atenção do público pelas grandes multidões diárias e também de várias empresas japonesas interessadas. Bob disse que recebeu todos os seus e-mails e os levou de volta para o Japão e deu uma cópia ao Sr. Minato e sua equipe para mostrar o interesse aqui nos EUA e no mundo. Ele não respondeu a todos os seus e-mails porque ainda não há nada a relatar e ele responderá a todos os seus e-mails quando tiver pelo menos uma unidade de demonstração para mostrar. Eles ainda estão esperando por uma unidade de demonstração de energia de mesa para seu escritório em Los Angeles, mas os engenheiros japoneses querem aperfeiçoá-la primeiro. Bob está ansioso para receber uma unidade magnética "roda de bicicleta" em abril e os interessados podem agendar um horário para ver a roda girando sozinha sem qualquer gasto de energia! :-)

Atenciosamente,
Michael Randall

**New Energy News 6(3): 1 (julho de 1998): Comunicado de imprensa
Instituto de Novas Energias (INE)**

"O Aparelho Magnético Rotativo"

[Se o comunicado à imprensa a seguir estiver relatando informações factuais que possam ser verificadas, então este pode ser o primeiro dispositivo de energia nova magnética girando sobre a unidade comercial. A primeira demonstração do hemisfério ocidental será dada na Cidade do México no início de julho de 1998.

O inventor Kohei Minato, o Thomas Edison do novo milênio, adquiriu mais de 50 patentes e direitos de propriedade intelectual de todo o mundo para a criação de energia "Aparelho de Rotação Magnética". O dispositivo gerador do Sr. Minato utiliza a força magnética de repulsão para criar e emergir energia limpa e segura.

O "Aparelho Giratório Magnético" emprega vários ímãs de neodímio estacionários dispostos em

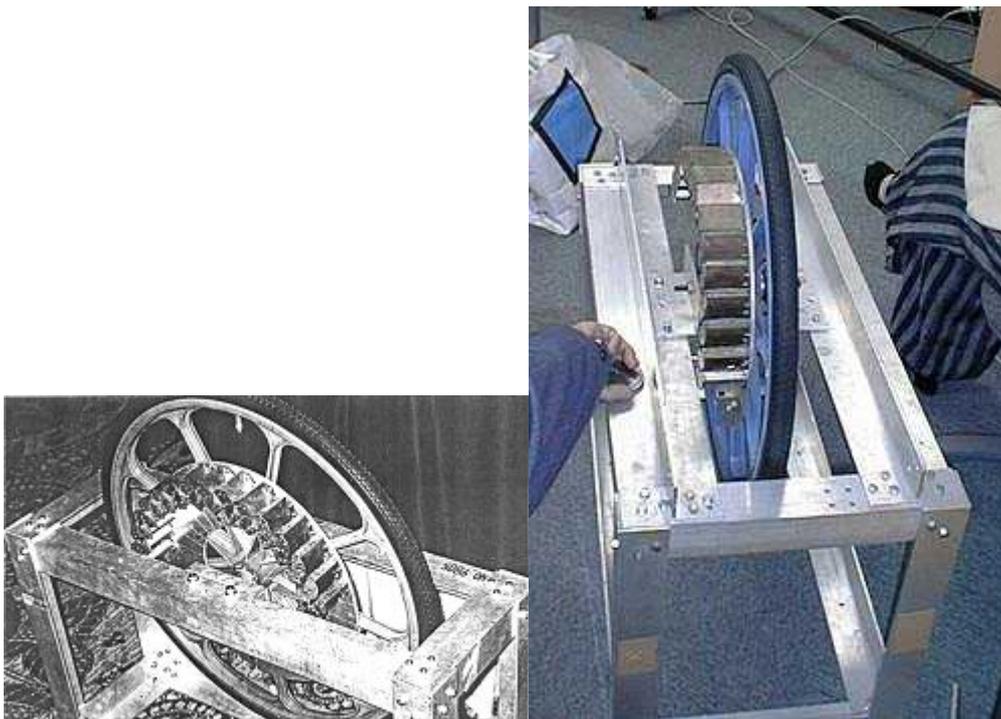
O "Aparelho Rotacional Magnético" emprega vários ímãs de neodímio estacionários dispostos em intervalos regulares na porção periférica de um rotor. A polaridade de cada ímã, que está

localizado radialmente para fora do rotor, é idêntica. A máquina é iniciada com um estator eletromagnético. Quando ativado, os campos magnéticos repelem criando a rotação do rotor. À medida que as rotações por minuto (rpm's) aumentam, o consumo elétrico para o estator eletromagnético diminui. Este fenômeno está em conflito direto com as leis aceitas da física e é alcançado através dos campos magnéticos repelentes. Funciona sem calor, ruído ou poluição de qualquer tipo. Pode ser produzido em tamanho de ultra pequeno a muito grande.

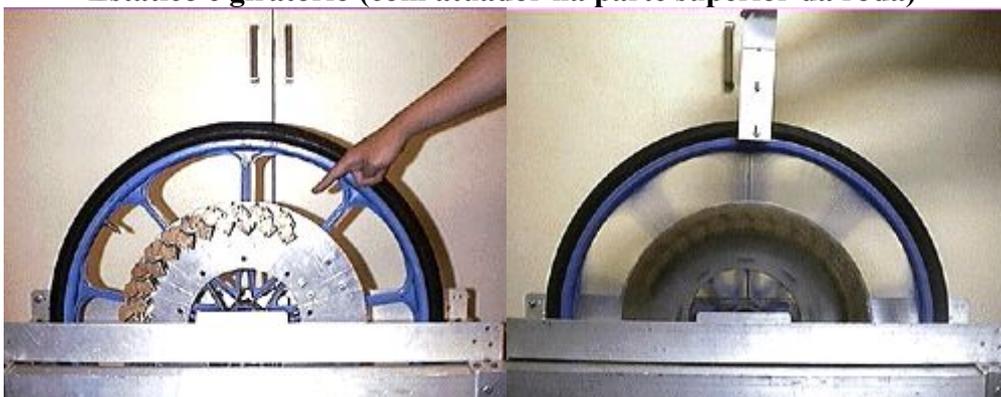
Um dos protótipos disponíveis para visualização opera com uma entrada de 34 watts de energia elétrica e uma potência máxima de 500 watts. As aplicações de "Aparelhos de Rotação Magnética" atualmente em desenvolvimento incluem o uso de telefones celulares e laptops a automóveis e usinas de energia gigantes.

Para mais informações contacte:
Tri-Cosmos Development Co.
1888 Century Park East ~ 19th Floor
Century City, CA 90067
Telefone: 310-284-3250 ~ Fax: 310-284-3260
E-mail: tricoddev@aol.com

Modelo de demonstração de roda de bicicleta Minato Magnet



Estático e giratório (com atuador na parte superior da roda)





Seu Apoio Mantém este Serviço -- COMPRE O Kit Rex Research Civilization ... É Sua Melhor Aposta e Investimento em Humanidade Sustentável na Terra ... Garanta e Melhore Sua Sobrevivência e Transmissão do Genoma ... Tudo @ rexresearch.com em um pen drive ou Baixe! [PÁGINA DE PEDIDO](#)
