

SOLICITUD DE:

PATENTE DE INVENCION: DESCRIPTIVA

CERTIFICADO DE MODELO DE UTILIDAD:



Fecha de presentación:

I.N.P.I.

Acta N° 050104287

I. SOLICITANTE(S)

1) Apellido y Nombre/Denominación o Razón Social: WALTER DARIO TORBAY

2) Documento de Identidad: D.N.I: 25.431.858

Estado Civil SOLTERO

Nupcias:

Nombre del Cónyuge: MARIA CRISTINA TORRES

3) Caja de Jubilación o AFJP: NO PAGO

N° de CUIL o CUIT: 20-25431858-3 / IVA:

4) Inscripto en el Registro Industrial de la Nación (Decreto-Ley 19.971/72) N°

5) Domicilio Real: LOS QUEBRACHOS 3042 (MAR DEL PLATA, BUENOS AIRES, ARGENTINA)

Legal: LOS QUEBRACHOS 3042 (MAR DEL PLATA, BUENOS AIRES, ARGENTINA)

II. Objeto:

6) Título de la Invención: MOTOR-GENERADOR ALIMENTADO MEDIANTE IMANES PERMANENTES

7) Carácter de la Patente / ~~Modelo de Utilidad~~:

Definitiva, por el Termino de: 20 (VEINTE) años

Adicional a la Solicitud N° / Patente N°

Divisional de la Solicitud N°

8) Ley 17.011 Fecha de Prioridad:

País
N°

III. Documentación acompañada

9) Se acompaña:

a) Comprobante pago de servicio requerido

b) Formulario (ANEXO II) hoja técnica

c) Carátula

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE LA

PATENTE DE LA INVENCION

Sobre:

MOTOR-GENERADOR

ALIMENTADO MEDIANTE IMANES

PERMANENTES

Solicitada por:

WALTER DARIO TORBAY

Con domicilio en:

Los Quebrachos 3042

Mar Del Plata

Provincia de Buenos Aires



- DESCRIPCION -

TITULO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un motor-generador de energía motriz, eléctrica o calórica que utiliza como única fuente de energía imanes permanentes, aprovechando la propiedad de rechazo de polos iguales y la desviación de líneas de fuerza magnética mediante cortes en los imanes.

CAMPO TECNICO DE LA INVENCION

El campo técnico en donde se aplica esta invención es muy amplio pero se aplica principalmente en el área energética, generando energía motriz y pudiendo generar también energía eléctrica o calórica y sin consumo de otra energía mas que la propia provista por los imanes permanentes que la componen.

ESTADO DE LA TECNICA Y PROBLEMAS A SOLUCIONAR

Al presente, es conocida una gran cantidad de sistemas que permiten generar energía motriz, eléctrica o calórica entre ellas podemos encontrar:

- Energía eólica y solar: estas son muy costosas, y tienen pocas garantías de perdurar en el tiempo, necesidad de utilizar acumuladores y mantenimiento frecuente.
- Energía nuclear: es muy costosa y muy cuestionada por su peligrosidad y alto grado de contaminación.
- Sistemas de combustión: usan recursos no renovables, tienen alto impacto ambiental, generan niveles altos de ruido, son muy costosos y requieren mantenimiento permanente.



La invención en cambio genera energía motriz, eléctrica o calórica sin consumo de otra energía mas que la propia provista por los imanes permanentes que la componen lo que permite generar dichas energías sin costo alguno, por otro lado por tener muy baja fricción se transforma en un dispositivo silencioso además no requiere mantenimiento y no produce impacto ambiental. La fuente energética utilizada no se degrada significativamente, perdura en el tiempo, es renovable y no contamina. De esta invención se puede utilizar simplemente el movimiento que genera o puede ser transformado en electricidad o calor, etc.

Esta invención tiene la ventaja de funcionar en cualquier lugar (bajo el agua, en tierra firme, en el aire, o en el espacio exterior).

Debido a estas cualidades se le puede dar diversos usos como iluminar una ciudad, iluminar o calefaccionar una vivienda y permitir el funcionamiento de automóviles, barcos, aviones, submarinos, transbordadores espaciales, electrodomésticos, etc.

OBJETO DE LA INVENCION

La innovación esta dada por el método que utilizamos para generar energía motriz, eléctrica o calórica. Dicho método consiste en aprovechar la energía magnética almacenada en los imanes permanentes mediante la utilización del efecto de rechazo de polos iguales, la desviación de las líneas de fuerza magnética mediante los cortes en los imanes y la diferencia de ubicación y potencial entre sus componentes, de esta manera logramos transformar dicho efecto en movimiento que puede ser usado como lo que es (energía motriz) o transformarlo en energía eléctrica, calor, etc.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

A fin de hacer mas intelegible el objeto de la invención ha sido ilustrada con dos figuras esquemáticas en las que se explica el principio de funcionamiento y también se incluyen planos y fotos de al menos una de las formas de llevarlo a cabo el cual asume un carácter demostrativo y también es parte de la invención.

La figura 1 muestra en que posición se encontrara la invención en un instante inicial, además acota variables y parámetros que permiten comprender la explicación detallada de la invención.

La figura 2 muestra en que posición se encontrara la invención en un segundo instante, también acota variables y parámetros que permite comprender la explicación detallada de la invención.

La figura 3 y la figura 4 son ilustraciones en 3D que permiten tener una mejor idea de cómo llevar a cabo el dispositivo

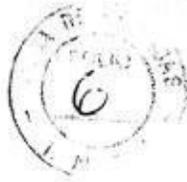
La figura 5 es una vista de uno prototipo de los prototipos en aluminio, magnesio, bronce e imanes de neodimio.

La figura 6 es una foto de una maqueta en corte que permite ver el interior y que permite comprender mejor su funcionamiento

La figura 7 es un resumen de fotos de varios de los prototipos armados y permite aclarar mas profundamente la forma de llevar a cabo la invención

Las figuras 8,9,10,11,12,13,14y 15 son planos de una de las formas de llevar a cabo la invención.

Aclaración: Los planos y las fotos muestran algunas de las formas posibles de llevar a cabo la invención no siendo estas las únicas forma de hacerlo



DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION

Por la naturaleza de la invención nos hemos permitido una organización diferente que permite una mejor comprensión y una presentación mas clara .Esta consiste en primero explicar el principio de funcionamiento y luego una de las formas de llevarla a cabo.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

Primeramente debemos recordar la reacción que producen entre si dos imanes permanentes enfrentados, acercándolos hay dos efectos que se pueden producir :cuando los polos son distintos se atraen y cuando los polos son iguales se rechazan .

Es este último efecto (el rechazo de polos iguales) es el utilizado para el funcionamiento de la invención. Sumando a este los cortes en los imanes de manera de desviar las líneas de fuerza magnética pudiendo con estos últimos controlar dirección, velocidad y aceleración.

Por lo tanto logrando que dos imanes se rechacen y uno permanezca inmóvil mientras que el otro puede desplazarse o girar sobre un eje, este último siempre tenderá a desplazarse o girar hacia la posición con menor influencia de rechazo magnético. De manera tal que logrando que un imán rechazado se desplace a una posición posterior a la que se encuentra, y haciendo que luego de alcanzar dicha posición otro imán se reposicione mecánicamente y nuevamente vuelva a obligar al imán rotor a seguir girando, de esta manera repitiendo el reposicionamiento de los imanes se logra continuar con el movimiento en forma indefinida hasta que un campo magnético inducido en forma intencional permita detener el dispositivo ,



siendo este último uno de los posibles sistemas de frenado, así mismo también se puede utilizar como sistema de frenado el desplazamiento en forma intencional de uno de los brazos elevables de manera tal de no permitir que el brazo desplazado cumpla con su función original de rechazo, deteniendo así en forma efectiva el dispositivo. Cabe aclarar que para que el reposicionamiento de los imanes no es necesaria la aplicación de energía externa ya que utilizamos la misma energía magnética almacenada en los propios imanes permanentes.

La aceleración, el sentido de giro y la velocidad se controlan mediante distintas variantes en los ángulos y cortes realizados en los imanes, los que permiten desviar las líneas de fuerza magnética según convenga o sea necesario.

FORMA DE LLEVERLA A CABO

La invención consta de dos tipos de piezas: unas principales y varias secundarias.

Las piezas principales son el brazo rotor, los brazos elevables y los imanes permanentes, mientras que las piezas secundarias son los tornillos, rulemanes, base, tapa, etc. (piezas que son utilizadas para la sujeción, disminución de fricción, estética, etc.)

Primero vamos a establecer algunas variables: el brazo rotor (br) tiene una posición inicial que llamaremos P_n , la fuerza magnética de rechazo generada por el brazo rotor será llamada Z_1 por otro lado en el anillo externo nombraremos a cada módulo elevable como $M_1, M_2, M_3, \text{etc.}$ y a su respectivas fuerzas magnéticas de rechazo como $F_1, F_2, F_3, \text{etc.}$ Es imprescindible tener en cuenta que las fuerzas Z y F están directamente relacionadas con el tamaño de los imanes y con la composición de los mismos. En pruebas realizadas se comprobó que $Z = F + F + F = 3F$.



Los ángulos de cortes (alfa) en los imanes de los módulos elevables podrán ser variados según convenga para controlar aceleración fricción magnética, y velocidad. A saber que a medida que aumentamos (alfa) la fricción magnética será mayor, la aceleración inicial será mayor y la velocidad constante será menor, mientras que si alfa disminuye la aceleración inicial será menor y la velocidad constante aumentará.

Los ángulos de corte (beta) y ubicación de estos en los imanes del brazo rotor permitirán controlar el sentido de giro.

La variación producida en los ángulos de corte en los imanes (alfa y beta) permiten la desviación de las líneas de fuerza de manera que al aumentar el ángulo de corte en cualquiera de estos la desviación de las líneas de fuerza magnética será considerablemente mayor acercándose más a los polos mientras que al disminuir estos ángulos, las líneas de fuerza se desviarán en forma inversa

La variable Q representa las fuerzas opuestas en las que incluimos fricción, rozamiento, gravedad, peso, etc.

En la posición inicial (P1) el brazo rotor se encuentra en reposo generando Z1 por otro lado por sistema mecánico M4 se eleva por lo que su fuerza de rechazo magnética no influye sobre el brazo rotor ;Cabe aclarar que el resto de las M están todas bajas o desplazadas. Como Z1 se rechaza con F1,F2,F3 y también parte de F15,F16 logramos obtener una fuerza de rechazo magnético que llamamos X y que será igual a $Z1+F+F+F=X$ despejando la ecuación nos queda

$X=F+F+F+F+F+F=6F$ Por otro lado $Fq=F$ concluimos en que $X \gg F4$ (F4 es la F generada por M4),(aclaramos que $F4 < F$ debido a su desplazamiento y que $X \gg Q$ por lo que obligamos al brazo rotor a desplazarse hacia la posición 2(P2), por



sistema mecánico M4 baja y se eleva M5 repitiendo todo el proceso anterior, de esta manera el brazo rotor se desplaza infinitamente $(P_{n+1}) X=6F-F4-Q=4+$

Observaciones: todas las fuerzas externas de rozamiento, fricción, peso y otras están contempladas en Q. Los imanes deben ser permanentes con alta temperatura de Curie para que posibles recalentamientos no degraden su condición de imán.

Por otro lado el continuo movimiento circular y el rechazo de polos favorecen y permiten a mantener su condición magnética conservando inclusive los polos

originales como si los imanes estuvieren en reposo.

Aclaraciones: Solo las M y el extremo del brazo rotor son imanes permanentes, el resto deben ser materiales no magnéticos (aluminio ,bronce, magnesio , aleaciones, etc.).

Las F internas deben ser lo suficientemente intensas como para que grandes campos magnéticos externos no influyan en el buen funcionamiento de la invención.



- REIVINDICACIONES -

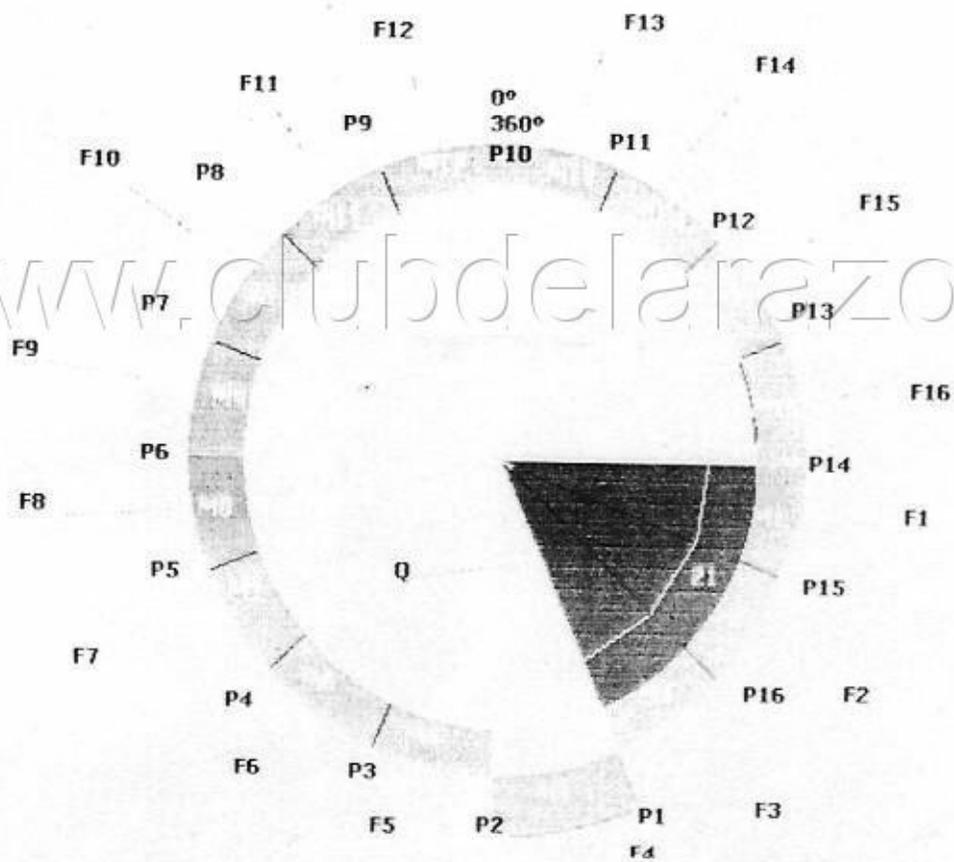
Habiendo descripto y especificado la naturaleza, el alcance de la invención y una manera de llevarla a la practica, se declara reivindicar como derecho exclusivo y propiedad:

1) Motor-Generador alimentado mediante imanes permanentes, utilizable como sistema para convertir la energía magnética encerrada en los imanes permanentes en energía motriz, energía eléctrica o energía calórica, electricidad.

Caracterizado por aprovechar el efecto de rechazo que producen los imanes permanentes con polos iguales enfrentados, logrando mediante cortes desviar las líneas de fuerza según convenga y mediante un complejo sistema transformar este efecto en movimiento, utilizando como única fuente de energía la propia, almacenada en los imanes permanentes que la componen.

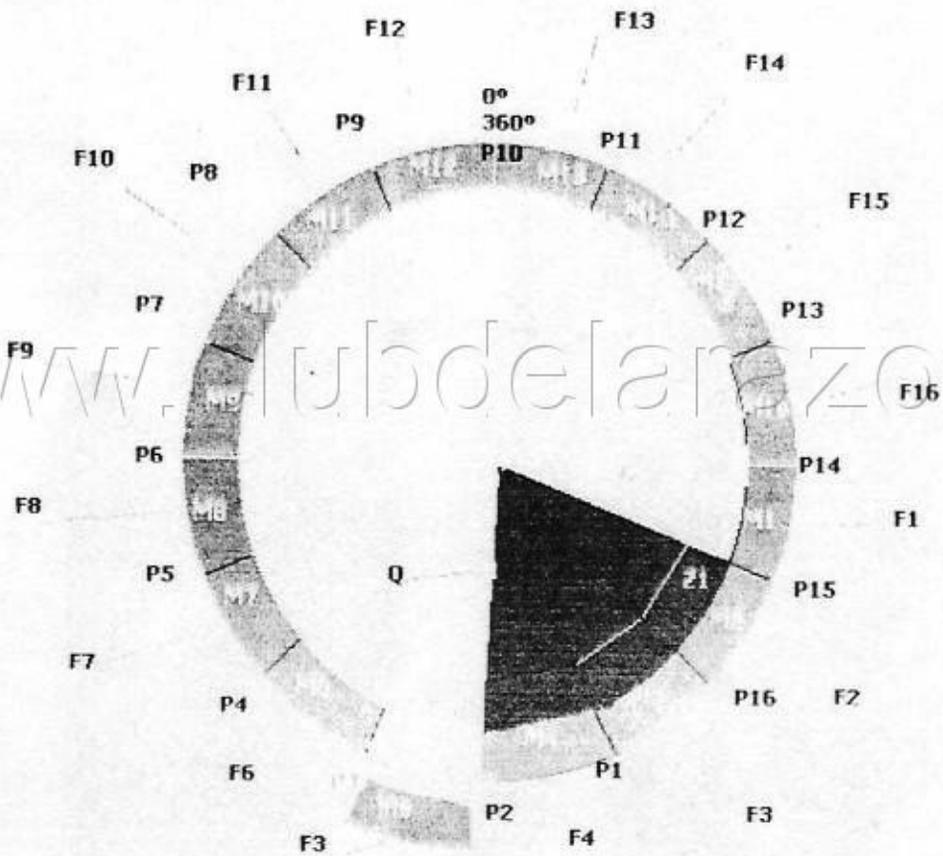


Figura 1



ESTADO INICIAL

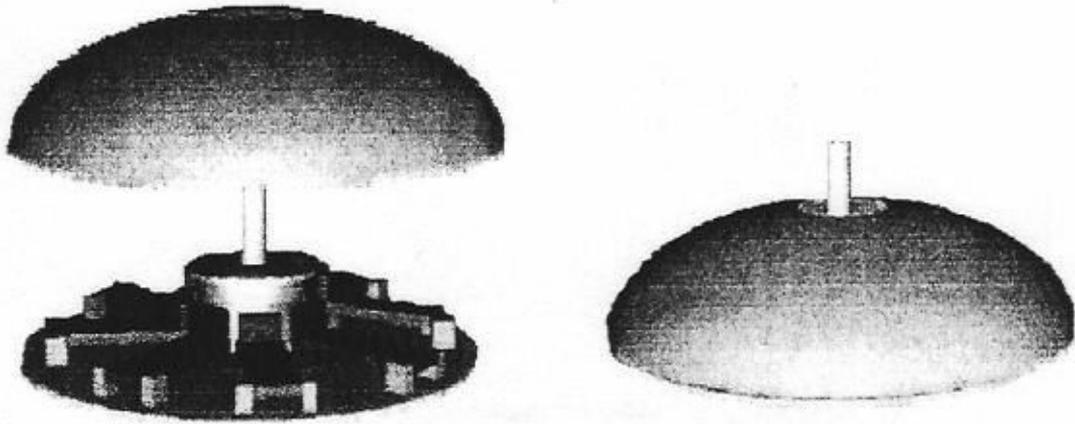
Figura 2



PRIMER DESPLAZAMIENTO



Figura 3



www.clubdelarazon.org

Figura 4

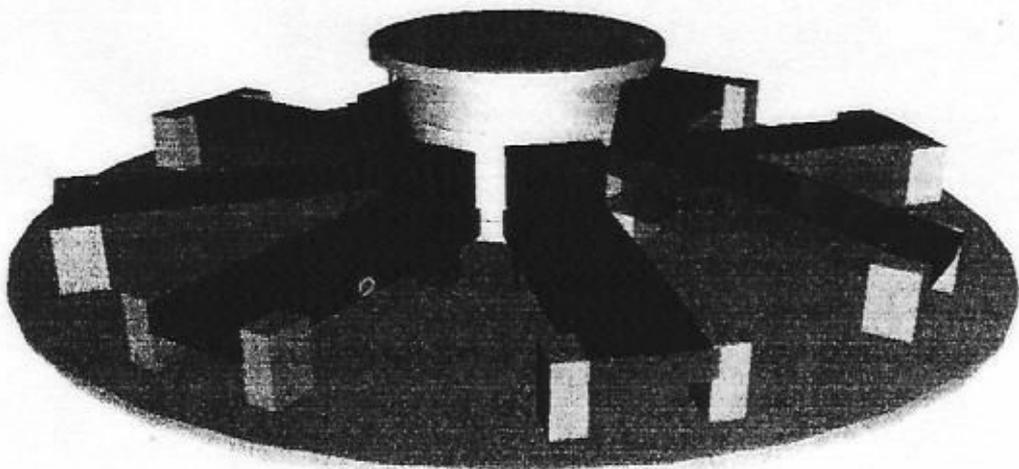
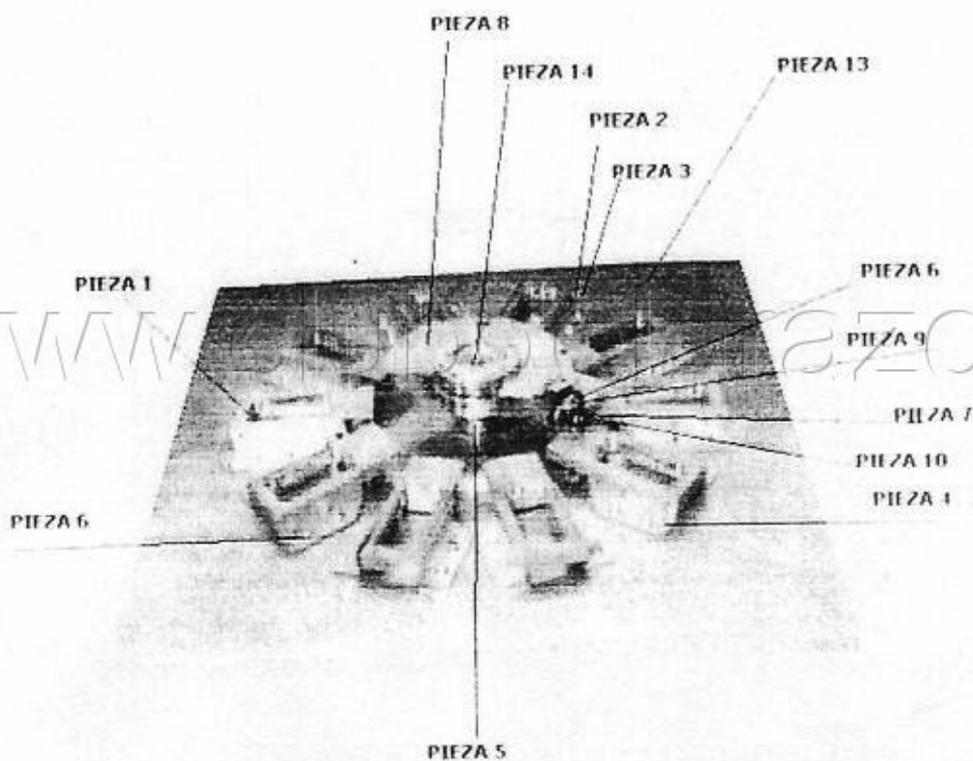


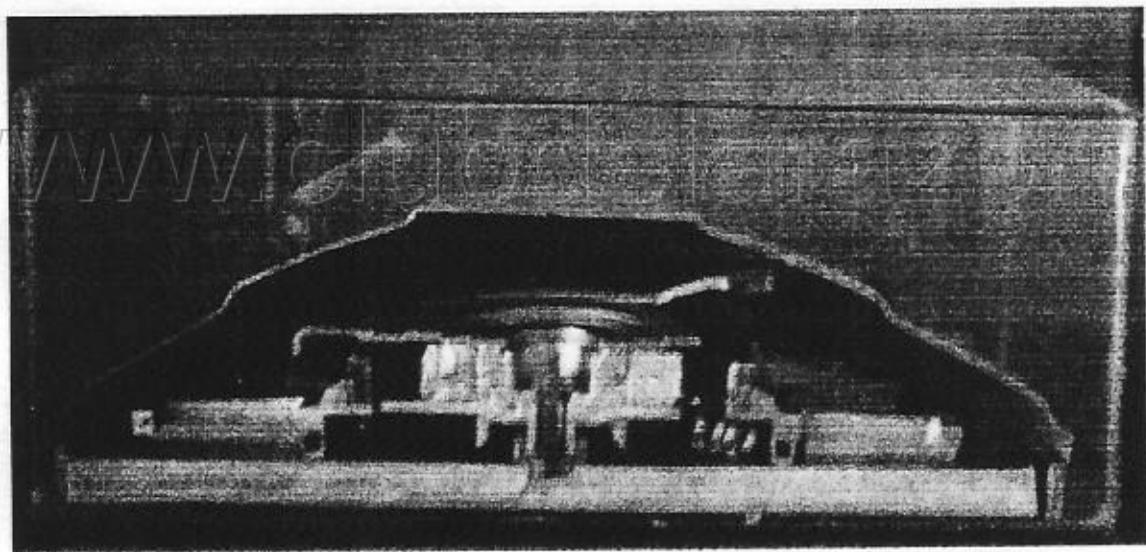
Figura 5

FOTOGRAFIA DE PROTOTIPO



| Nº | NOMBRE | MATERIAL |
|----------|-----------------------|-------------------|
| PIEZA 1 | BRAZO ELEVABLE | ALUMINIO |
| PIEZA 2 | EJE (BRAZO ELEV.) | BRONCE |
| PIEZA 3 | TUERCA (BRAZO ELEV.) | BRONCE |
| PIEZA 4 | SOPORTE (BRAZO ELEV.) | ALUMINIO |
| PIEZA 5 | EJE (BRAZO ROTOR) | BRONCE Y MAGNESIO |
| PIEZA 6 | TORNILLO | MAGNESIO |
| PIEZA 7 | RUEDA | ALUMINIO |
| PIEZA 8 | BRAZO ROTOR | MAGNESIO |
| PIEZA 9 | SOPORTE RUEDITAS | ALUMINIO |
| PIEZA 10 | EJE RUEDITAS | BRONCE |
| PIEZA 11 | IMAN (BRAZO ELEV.) | NEODIMEA |
| PIEZA 12 | IMAN (BRAZO ROTOR) | NEODIMEA |
| PIEZA 13 | BASE | ALUMINIO |
| PIEZA 14 | RULEMANES | VARIOS |

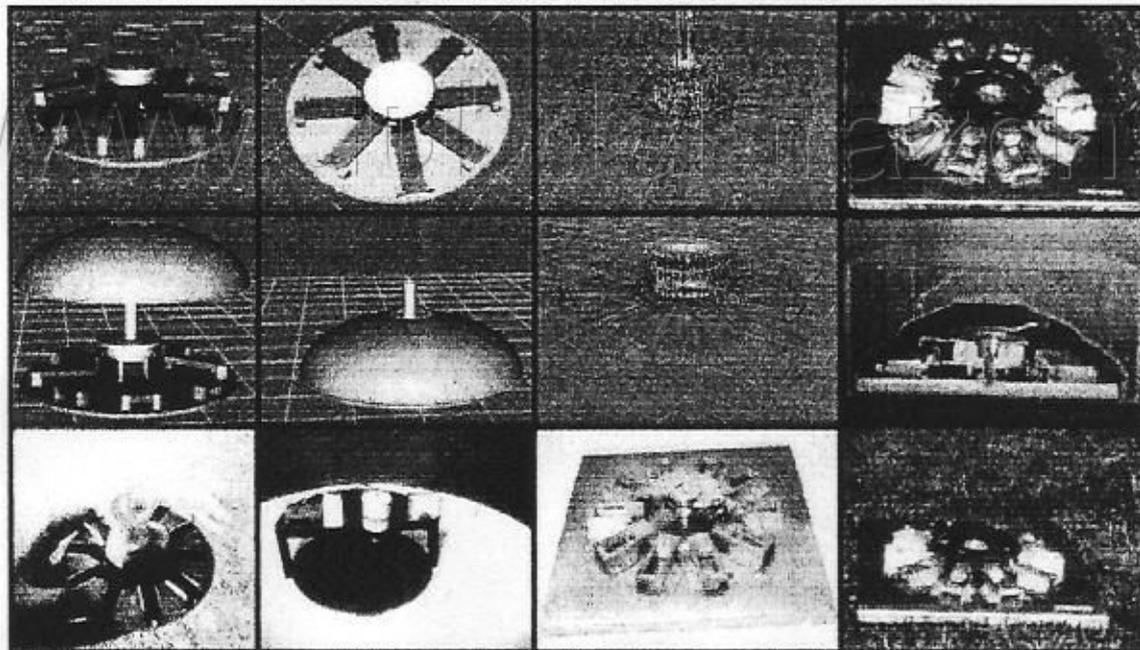
Figura 6



Prototipo en corte



Figura 7

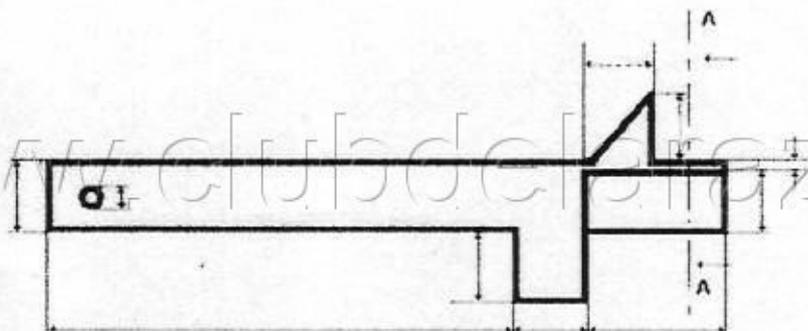


org

**Figura 8**

PIEZA I

VISTA DE COSTADO



CORTE A A

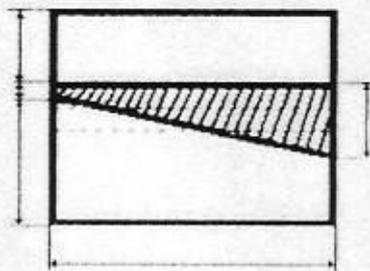
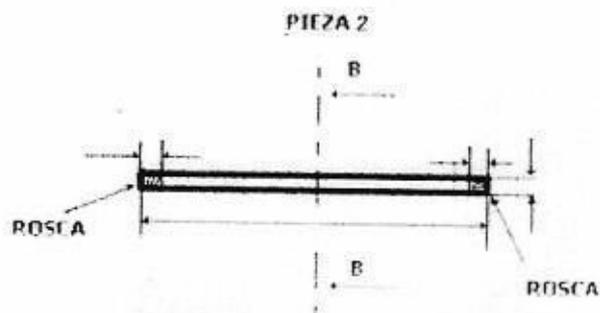


Figura 9



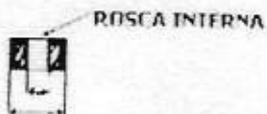
CORTE B-B



PIEZA 3



CORTE C-C



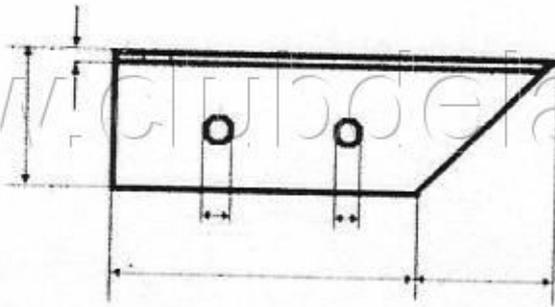
17



Figura 10

PIEZA 4

VISTA DE ARRIBA



VISTA DE COSTADO

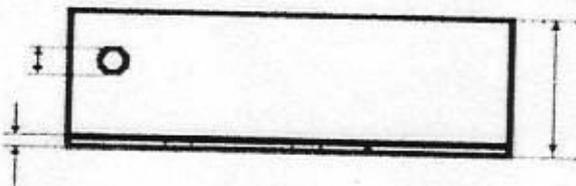
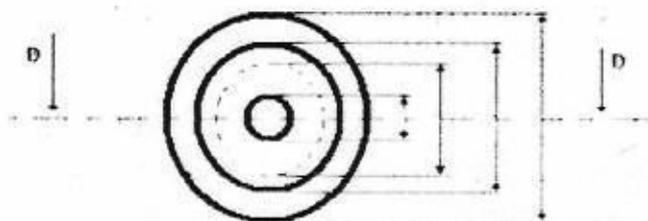




Figura 11

PIEZA 5



CORTE D-D

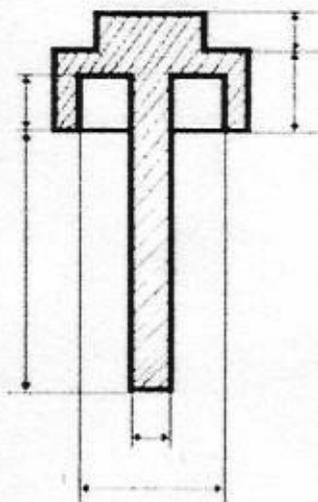


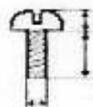
Figura 12

PIEZA 6

VISTA DE ARRIBA



VISTA DE COSTADO



PIEZA 7

VISTA DE ARRIBA



CORTE E-E

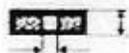
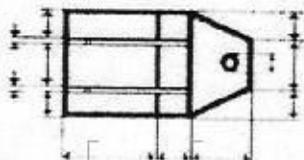


Figura 13

PIEZA 9

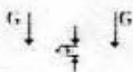
VISTA DE ARRIBA



CORTE F-F



PIEZA 10



CORTE G-G



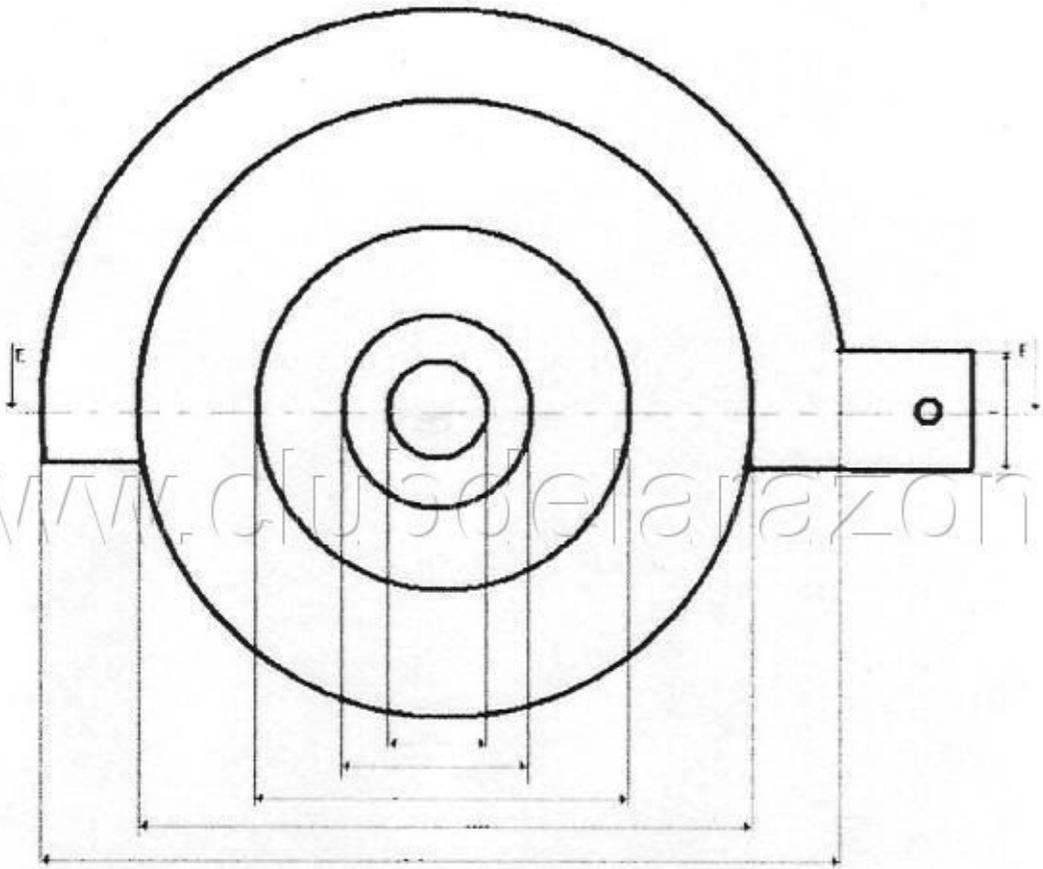
21



figura 14

PIEZA B

VISTA DE ARRIBA



CORTE E-F

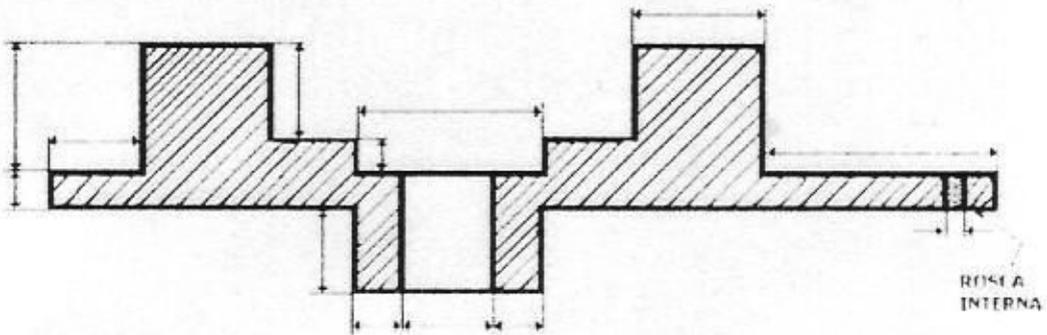
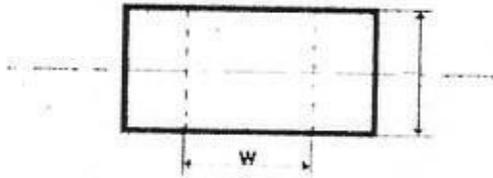
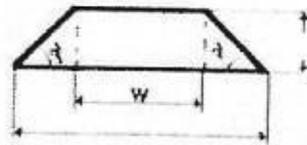


Figura 15

VISTA DE COSTADO

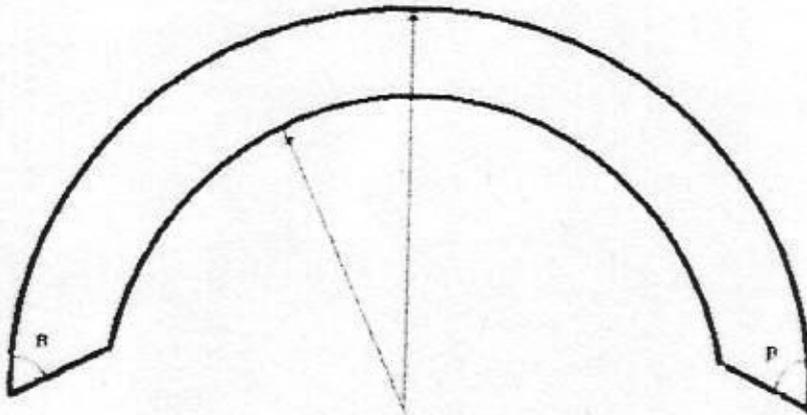


VISTA DE ARRIBA

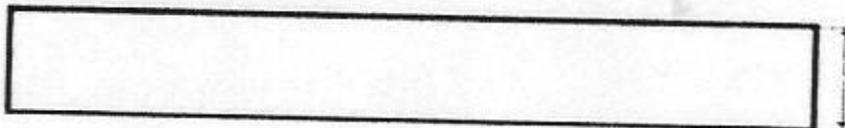


PIEZA 12

VISTA DE ARRIBA



VISTA DE COSTADO



HOJA TECNICA

(10) P 050104287 PUBLICACION N° AR

(21) SOLICITUD N°:

(51) INT. CL.: H02k 31/00



(19)

I.N.P.I.
REPUBLICA ARGENTINA

(12) PATENTE DE INVENCION MODELO DE UTILIDAD

(22) FECHA PRESENTACION: 24/8/2004

(30) DATOS PRIORIDAD:

(41) FECHA PUBLICACION SOLICITUD:
BOLETIN N°:

(61) ADICIONAL A:

(62) DIVISIONAL DE:

(71) SOLICITANTE(S): WALTER DARIO TORBAY
NACIONALIDAD: ARGENTINO
DOMICILIO: LOS QUEBRACHOS 3042
CIUDAD: MAR DEL PLATA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
REPUBLICA: ARGENTINA

(72) INVENTOR(ES): WALTER DARIO TORBAY
NACIONALIDAD: ARGENTINO
DOMICILIO: LOS QUEBRACHOS 3042
CIUDAD: MAR DEL PLATA
PROVINCIA DE BUENOS AIRES
REPUBLICA: ARGENTINA

(74) AGENTE:

(83) DEPOS. MICROORGANISMOS:

(54) TITULO DE LA INVENCION: MOTOR-GENERADOR ALIMENTADO MEDIANTE IMANES PERMANENTES

(57) RESUMEN:

LA INVENCION ES UN MOTOR-GENERADOR ALIMENTADO MEDIANTE IMANES PERMANENTES APROVECHANDO LA PROPIEDAD DE RECHAZO DE POLOS IGUALES Y LA DESVIACION DE LAS LINEAS DE FUERZA MAGNETICA MEDIANTE CORTES REALIZADOS EN LOS IMANES. UTILIZANDO COMO UNICA FUENTE DE ENERGIA LA PROPIA PROVISTA POR EL MAGNETISMO ENCERRADO EN LOS IMANES QUE LA COMPONEN. PUDIENDO SER UTILIZADO PARA GENERAR ENERGIA MOTRIZ, ELECTRICA O CALORICA.

AR

Acpt
Pg: 1
30/10/06
[Signature]

Acpt
[Signature]
25.9.06

4 P 050104287

Administración Nacional de Patentes

21098

Atte, Sr. Comisario

Vengo por la presente a solicitar al Sr. Comisario se extienda n. 2

Copias certificadas del expediente acta N. 2005 0104287

para ser presentada en:

Estados Unidos y Republica Dominicana

a fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Convenio de Paris (1958) aprobado por ley 47,041

Asimismo se adjunta n. copias completas del expediente de la solicitud de patente, y se deja expresa constancia que se ha abonado el los aranceles correspondientes.

Digase al Sr. Comisario proveer de conformidad que



Sera justicia

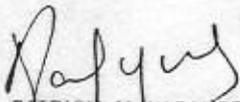
**INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES**

BUENOS AIRES, 30/10/2006

SOLICITUD Nº : P 05 01 04287

HABIENDO SIDO APROBADO EL EXAMEN PRELIMINAR PRACTICADO EN EL ACTA DE LA REFERENCIA, Y CONFORME LO ESTABLECE EL ART. 26 DE LA LEY 24.481 (ANEXO I DEC. 260/96), OPORTUNAMENTE PUBLIQUESE LA PRESENTE SOLICITUD EN LOS TERMINOS DEL ART. 26 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE PATENTES (ANEXO II, DEC. 260/96).

SIN PERJUICIO DE LO EXPUESTO PRECEDENTEMENTE, SE RECUERDA AL INTERESADO QUE PARA PROCEDER AL EXAMEN DE FONDO DEBERÁ ABONAR LA TASA QUE A TAL EFECTO ESTABLECE EL DECRETO 260/96 – ANEXO III, DENTRO DE LOS TRES AÑOS DE PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD, CASO CONTRARIO LA MISMA SERÁ CONSIDERADA DESISTIDA, SIN MAS TRÁMITE.


Lic. PATRICIA M. VAZQUEZ
SUBCOMISARIO
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES

Dr. EDUARDO ARIAS
COMISARIO
Administración Nacional de Patentes

Nº 5 22/11/06

**INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES**

SOLICITUD N° : P 05 01 04287

EXAMEN PRELIMINAR TÉCNICO APROBADO

Del estudio formal de las presentes actuaciones, conforme con los lineamientos emergentes de la resolución INPI P-265/03, se aprueban para su publicación:

TITULO ORIGINAL:

RESUMEN ORIGINAL:

TITULO MODIFICADO POR EXAMINADOR:

RESUMEN MODIFICADO POR EXAMINADOR:

PRIMERA REIVINDICACIÓN:

REIVINDICACIÓN(ES) SECUNDARIA(S) N°:

GANTIDAD DE REIVINDICACIONES PARA EL PAGO DE ARANCELES

(Dto. 260/96, Anexo III): 1

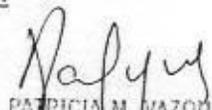
FIGURA(S) APROBADA(S) N°: 1

Int. Cl. ⁷: H02K 57/00

Nota: Para cualquier consulta sobre la solicitud, se deberá concertar previamente una cita por teléfono con el examinador a cargo del mismo (T.E.:4344-4923 al 27).

DICTAMEN EXAMEN PRELIMINAR TÉCNICO:

ACEPTAR


Lic. PATRICIA M. VAZQUEZ
SUBCOMISARIO
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES

FIRMA EXAMINADOR:

Ing. Miguel Wilson Haiek

FECHA: 30/10/06



Dr. EDUARDO ARIAS
COMISARIO
Administración Nacional de Patentes

**INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES**

SOLICITUD N° 20050104287

EXAMEN PRELIMINAR ADMINISTRATIVO

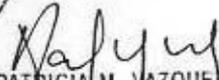
Examen Preliminar Administrativo Aprobado.

DICTAMEN EXAMEN PRELIMINAR ADMINISTRATIVO

ACEPTAR

FIRMA EXAMINADOR

FECHA 25/09/2006



Lic. PATRICIA M. VAZQUEZ
SUBCOMISARIO
ADMINISTRACIÓN NACIONAL DE PATENTES

VLOPEZ

Dr. EDUARDO ARIAS
COMISARIO
Administración Nacional de Patentes