



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **2 332 437**

⑫ Número de solicitud: 200601267

⑬ Int. Cl.:
H02K 53/00 (2006.01)
F03G 7/10 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **17.05.2006**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **04.02.2010**

Fecha de la concesión: **15.12.2010**

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **28.12.2010**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
28.12.2010

⑰ Titular/es: **Francisco Vega Hernández**
Obispo Cervera, nº 11 - 3º Izda.
35003 Las Palmas de G. Canaria, Las Palmas, ES
Victoriano Arabaolaza Martínez

⑰ Inventor/es: **Vega Hernández, Francisco**

⑰ Agente: **No consta**

⑰ Título: **Motor magnético autoalimentado.**

⑰ Resumen:

Motor magnético autoalimentado, que comprende uno o más imanes permanentes (E) colocados concéntricamente en uno o varios discos (D) o rotores que discurren en un eje (B), con polaridad contraria a uno o más imanes permanentes (E) situados en el mecanismo de aproximación (C) en el chasis (A), pudiendo aplicarse la potencia a través del eje (B), o del chasis (A) o estator cambiándose la bancada o punto de apoyo; el movimiento se produce por la fuerza magnética de atracción entre dos polos magnéticos opuestos de los imanes permanentes (E), o por el sentido de circulación del flujo magnético. Un mecanismo de engranaje (G) en su extremo que permite convertir la energía liberada por las fuerzas magnéticas de los imanes permanentes (E) que producen el giro del eje (B) o del chasis (A) o carcasa en energía mecánica.

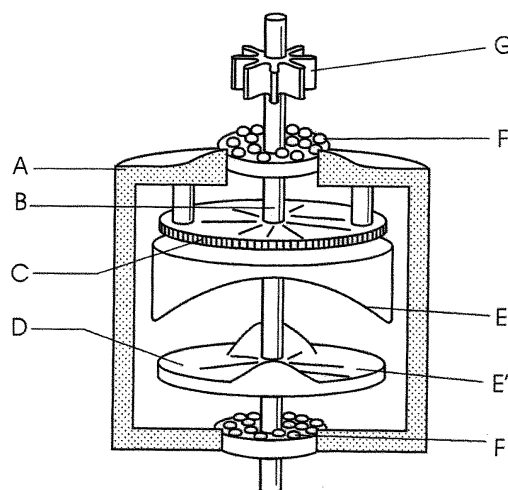


FIG. 1

ES 2 332 437 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Motor magnético autoalimentado.

5 Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a un motor magnético autoalimentado.

10 Más en particular, el objeto de la invención se centra en un motor magnético autoalimentado que, basándose en los principios de las leyes que rigen el magnetismo, es capaz de originar movimiento circular convertible en energía mecánica, sin requerir para ello alimentación energética externa.

Campo de aplicación de la invención

15 El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria dedicada a la fabricación de motores, particularmente motores eléctricos.

Antecedentes de la invención

20 En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe mencionarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ningún motor magnético autoalimentado que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, ya que desempeña todas las funciones y utilidades que realiza cualquier motor eléctrico o mecánico existente, simplificando su fabricación, mejorando el
25 rendimiento, eliminando la necesidad de consumo de energía externa, disminuyendo la necesidad de mantenimiento y cuya novedad representa una evidente y sustancial mejora sobre todo lo conocido por el estado actual de la técnica.

Explicación de la invención

30 Así, el motor magnético autoalimentado que la invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen adecuadamente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

35 De forma concreta, el motor preconizado, que como se ha señalado anteriormente, basándose en los principios y leyes que rigen el magnetismo, es capaz de originar movimiento circular convertible en energía mecánica sin requerir para ello alimentación energética externa.

40 Para ello, la mejora que introduce el presente invento en los motores eléctricos es que sustituye totalmente la presencia de electroimanes por uno o más imanes permanentes ubicados de manera apropiada en el rotor y uno o más imanes en el estator, consiguiendo unas prestaciones similares a las de cualquier motor electromagnético.

45 Como es sabido, tanto los motores de corriente alterna como continua convencionales están compuestos por dos unidades básicas: el campo magnético del rotor y el campo magnético del estator, ambos producidos electromagnéticamente.

El motor preconizado, en cambio, usa simplemente imanes permanentes para generar el campo magnético, sustituyendo a los electroimanes, y utilizando propiedades de los mismos como remanencia, campo coercitivo, inducción o permeabilidad.

50 El nuevo motor magnético autoalimentado representa, por consiguiente, una estructura innovadora de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para tal fin, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

55 Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

60 La figura número 1.- Muestra una representación esquemática de un ejemplo de realización del motor magnético autoalimentado objeto de la invención, en la que se aprecian las principales partes y elementos que comprende.

65 Las figuras número 2.1 y 2.2.- Muestran sendos esquemas del desplazamiento de los imanes a causa del campo magnético y de las líneas de fuerza o campo magnético que generan dichos imanes.

Realización preferente de la invención

A la vista de las mencionada figuras, y de acuerdo con las referencias utilizadas en ellos para designar los diferentes elementos, se puede apreciar como el motor magnético autoalimentado preconizado por la presente invención está esencialmente constituido por un chasis (A), un eje del motor (B), mecanismo de aproximación (C), disco con levas (D), imanes permanentes (E), rodamientos (F) y engranajes mecánicos (G).

Dicho motor se encuentra situado en el interior del chasis (A) con los asientos apropiados para que se desarrollen las funciones del objeto de la presente invención, contando en su interior con un eje (B) con dos rodamientos (F) asentados en el chasis (A) (carcasa o estator).

Acoplados a dicho eje (B) se encuentra uno o varios discos (D) o rotores magnéticos, los cuales están compuestos por uno o más imanes permanentes (E) o piezas polarizadas, estando situados concéntricamente a dicho eje (B) y fijados a los discos (D) o rotores, separados por una distancia relativa, de manera que están con la misma polaridad en cada disco o rotor, pudiendo cambiarse las polaridades de los mismos siempre que sean contrarias a la de los imanes permanentes (E) alojados en el sistema de aproximación (C) alojado en el chasis (A).

El movimiento se origina por sentido de circulación del flujo o campo magnético, producido por el desplazamiento de las líneas de fuerza (campo magnético) desde el polo positivo al negativo del imán permanente (E) (anisótropo), disponiendo así de una rueda giratoria permanente formada por las líneas magnéticas que actúan en interacción con otro campo magnético situado en el disco (D) rotor o tapas móviles, produciéndose el movimiento constante, como la remanencia de sus imanes permanentes. Paralelamente, alojado en el chasis (A) o estator, se encuentran los imanes permanentes (E) del mecanismo de aproximación (C), permitiendo variar la distancia entre unos y otros, es decir, entre los imanes permanentes del disco o rotor y los del mecanismo de aproximación, teniendo polaridad contraria a la polaridad de los campos magnéticos situados en los discos o rotores o tapas móviles.

Las polaridades de los imanes permanentes situados en el disco (D) o rotor o los que están en el chasis (A) o estator, en el mecanismo de aproximación (C), se pueden cambiar siempre y cuando sean de signo contrario.

Por otra parte, las revoluciones del motor aumentarán al disminuir la distancia entre los imanes permanentes del disco y del chasis. Para mantener el motor en un régimen de giro permanente, se consigue deteniendo o bloqueando el sistema de aproximación o acoplando de forma fija los imanes que actúan en el sistema de aproximación a la carcasa o chasis.

Cabe señalar que el citado mecanismo de aproximación puede estar basado en diferentes sistemas conocidos, tales como hidráulicos, mecánicos o eléctricos, entre otros.

Así, el funcionamiento del motor preconizado está basado en la utilización del magnetismo resultante de la suma de los spin, que al no dar cero vectorialmente, liberan electrones permanentemente de las estructuras atómicas de las que están compuestos los imanes permanentes, de forma que las fuerzas magnéticas de atracción $(-,+)$, $(+,-)$ originadas por los imanes permanentes acoplados en el eje, rotor o discos interaccionan con los imanes permanentes situados en el mecanismo de aproximación móviles o fijos, situados en el chasis del estator, produciéndose, por la atracción entre las fuerzas magnéticas de dichos imanes permanentes de distinta polaridad una propulsión en el eje que genera un movimiento circulatorio convertible en potencia mecánica.

Finalmente, cabe destacar que el motor preconizado, por sus características técnicas y mecánicas, permite poderse aplicar la potencia mecánica, no solamente a través del eje sino también de la carcasa, chasis o estator, con corona dentada (mecanismo de engranaje), simplemente cambiando la bancada o punto de apoyo del motor, en lugar de estar en el chasis como en el caso descrito, poniéndolo en el eje, ocasionándose así el movimiento en el estator.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan.

Así mismo, se hace constar que, dentro de su esencialidad, el motor descrito como ejemplo podrá ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental, por lo que quedarán igualmente protegidas cualquier variante de detalle y podrá ser cualquiera el tipo de imán permanente empleado, la disposición de la polaridad para producir el movimiento del eje, el tipo de mecanismo de aproximación y, lógicamente, cualquiera de las dimensiones y materiales en que se realicen sus partes y el conjunto.

REIVINDICACIONES

5 1. Motor magnético autoalimentado, **caracterizado** por el hecho de comprender uno o más imanes permanentes (E) colocados concéntricamente en uno o varios discos (D) o rotores que discurren a lo largo de un eje (B) central, con polaridad contraria a uno o más imanes permanentes (E) situados en el mecanismo de aproximación (C) en el chasis (A), carcasa o estator, pudiendo aplicarse la potencia mecánica a través del eje (B), o a través del chasis (A) o estator cambiándose la bancada o punto de apoyo; en que el movimiento se produce por la fuerza magnética de atracción entre dos polos magnéticos opuestos de los imanes permanentes (E) situados unos en el disco (D) o rotor y otros en el chasis (A) o estator, o por el sentido de circulación del flujo magnético.

10 2. Motor magnético autoalimentado, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el eje (B) o el chasis (A) o carcasa dispone de un mecanismo de engranaje (G) en su extremo que permite convertir la energía liberada por las fuerzas magnéticas de los imanes permanentes (E) que producen el giro del eje (B) o del chasis (A) o carcasa en energía mecánica.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

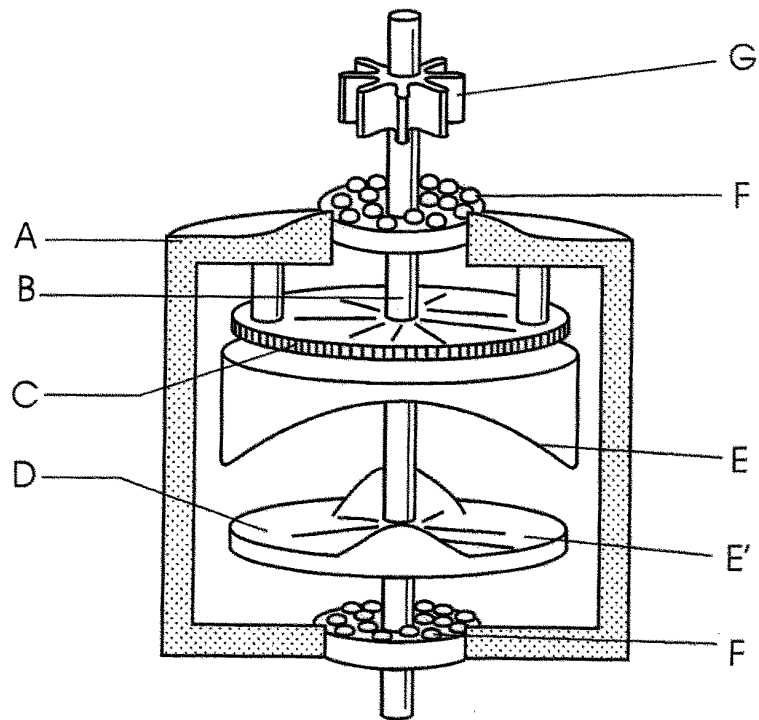


FIG. 1

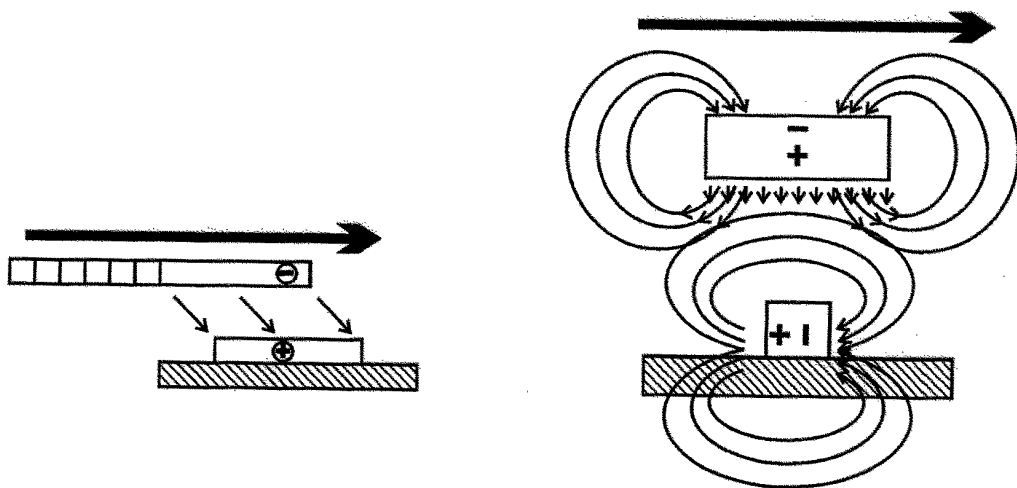


FIG. 2.1

FIG. 2.1



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ ES 2 332 437

⑫ Nº de solicitud: 200601267

⑬ Fecha de presentación de la solicitud: 17.05.2006

⑭ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑮ Int. Cl.: **H02K 53/00** (2006.01)
F03G 7/10 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑯ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	KR 20020015481 A (KIM DONG HUN) 28.02.2002, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN KR-20000048601-A.	1,2
X	GB 2061019 A (JAQUET C) 07.05.1981, página 1, líneas 46-57, 108-116; figura 4.	1
X	KR 20020074805 A (KIM DONG HUN) 04.10.2002, figuras 1,5 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN KR-20010014828-A.	1
X	JP 58224553 A (AZUMA KOGYO CO LTD) 26.12.1983, figuras 1,2 & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN JP-10776982-A.	1

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

☒ para todas las reivindicaciones

☐ para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe

20.01.2010

Examinador

J. Merello Arvilla

Página

1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

H02K, F03G

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 20.01.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	2	SÍ
	Reivindicaciones	1	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones		SÍ
	Reivindicaciones	1, 2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	KR 20020015481 A	28-02-2002

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

El documento D01 se considera el más próximo en el estado de la técnica a la invención de acuerdo con las reivindicaciones de la solicitud de patente objeto de la presente Opinión Escrita. En adelante se utilizará la misma terminología usada en las reivindicaciones en estudio. Las referencias numéricas empleadas son relativas al documento D01. El documento D01 presenta un motor magnético autoalimentado que comprende varios imanes permanentes (M1) colocados en varios rotores (5) que discurren a lo largo de un eje central (4), con polaridad contraria a uno o más imanes permanentes (M2) -ver D01, figura 6- situados en el mecanismo de aproximación (6) -estator- localizado en el chasis, pudiendo aplicarse la potencia mecánica a través del eje (4); en el que el movimiento se produce por la fuerza magnética de atracción entre dos polos magnéticos opuestos de los imanes permanentes situados unos en el rotor (5) y otros en el estator.

Por lo indicado el documento D01 divulga las características técnicas de la primera reivindicación de la solicitud de patente objeto de estudio por lo que dicha reivindicación, por encontrarse recogida en el estado de la técnica, no presenta novedad (Ley 11/1986, Art. 6.1) y por no presentar novedad tampoco cuentan con actividad inventiva (Ley 11/1986, Art. 8.1).

La reivindicación 2 no se encuentra recogida en el estado de la técnica y por tanto presenta novedad (Ley 11/1986, Art. 6.1) pero no posee característica técnica alguna que en combinación con las características técnicas de la reivindicación de la que depende haga pensar en la existencia de actividad inventiva (Ley 11/1986, Art. 8.1).