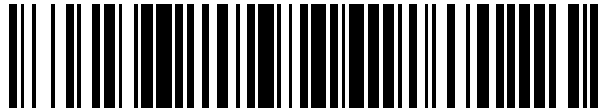


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 686 908**

21 Número de solicitud: 201800091

51 Int. Cl.:

H02K 1/27 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

13.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

22.10.2018

71 Solicitantes:

**GAYÁ GONZÁLEZ, Francisco (100.0%)
Condesa de Venadito, nº15
28027 Madrid ES**

72 Inventor/es:

GAYÁ GONZÁLEZ, Francisco

54 Título: **Generador de campos magnéticos rototraslatorios**

57 Resumen:

Este generador de campos magnéticos rototraslatorios es un transductor que transforma energía mecánica en variaciones, espacio temporales, de energía magnética producidas por los movimientos rototraslatorios de los ejes magnéticos, de los imanes permanentes que contiene. O a la inversa.

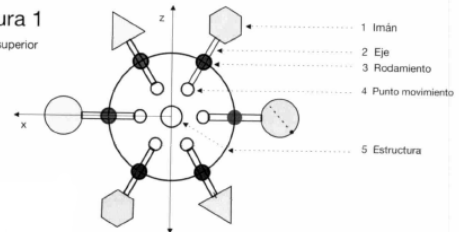
Genera campos magnéticos rototraslatorios, en cualquier punta del espacio-tiempo, comprendido en un toroide en el que el tamaño de sus radios (R, r) determinan su aplicación industrial, desde el generador a la resonancia magnética o como instrumento de análisis para la investigación.

Un imán (1) fijado a un eje (2) sujeto por un rodamiento (3) movido por el punto de movimiento (4) y unido a una estructura (5). Su eje magnético (EM) se fija en relación con el eje de rotación según su utilización.

Es útil en el sector de la energía e industria, el de generadores y motores eléctricos, la medicina, la agricultura, la industria aeroespacial o la robótica.

Figura 1

Vista superior



ES 2 686 908 A1

DESCRIPCIÓN

Generador de campos magnéticos rototraslatorios.

5 Sector de la técnica

La presente invención pertenece a los sectores interesados en la aplicación práctica de la energía magnética producida por los movimientos de campos magnéticos de imanes permanentes.

10 El sector de la energía e industria, más concretamente el de generadores y motores eléctricos, la medicina, la agricultura, la industria aeroespacial o la robótica utilizan todo tipo de transductores electromagnéticos.

15 El objeto principal de la presente invención es proporcionar un nuevo generador de campos magnéticos rototraslatorios que transforma energía mecánica en un conjunto de variaciones de energía, espacio temporales, producidas por los movimientos de los campos magnéticos de los imanes permanentes que contiene.

20 Antecedentes de la invención

Si bien el solicitante desconoce de la existencia de ningún generador de campos magnéticos rototraslatorios, del tipo que se va a describir en la presente invención, el estado de la técnica más próximo serían los generadores y motores eléctricos, el altavoz, el micrófono y los dispositivos que transforman energía magnética en energía eléctrica, o viceversa, induciendo energía magnética o eléctrica en sus bobinas.

El solicitante ha realizado una búsqueda en Internet, con el objetivo de comprar un generador de campos magnéticos rototraslatorios o un transductor magneto mecánico, en el que todos los imanes permanentes estén en movimiento, sin obtener resultados.

Explicación de la invención

35 El generador de campos magnéticos rototraslatorios, objeto de la presente invención, produce variaciones, espacio temporales, de energía magnética por el movimiento rototraslacional de los campos magnéticos de los imanes permanentes que contiene.

Este generador es un conjunto de imanes permanentes que consta de 4 elementos:

40 • IMANES permanentes, de distintas formas, tamaños y orientación magnética. Sus ejes magnéticos, desfasados o no, de su eje de rotación, se desplazan en movimiento rototraslatorio, y control de su posición, velocidad lineal, aceleración angular y sentido de giro, generando una infinidad de intensidades y polaridades de campos magnéticos en cualquier punto del espacio y tiempo previsto.

45 El movimiento de los imanes se produce dentro de un espacio toroidal, de radios variables en función de su tamaño y la distancia al punto de apoyo de su eje.

50 • EJE fabricado en material no magnético. En un extremo es el soporte de fijación del imán y en el otro es su punto de movimiento. Puede aplicar, simétrica o asimétricamente, su energía retro restrictiva a otros ejes del generador. Se mueve con energía mecánica y su punto de apoyo es el rodamiento.

- RODAMIENTO por el interior sujeta el eje y es el punto de apoyo que le permite moverse, con determinados grados de libertad, en sus tres ejes rotacionales y en uno traslacional. Por el exterior está unido a la estructura.

- 5
- ESTRUCTURA une el conjunto de rodamientos y es el soporte de fijación del sistema.

Todos los materiales, para la fabricación de los componentes, se seleccionan en función de sus propiedades magnéticas y pueden tener los tamaños y proporciones que requiera su uso y sea posible su fabricación y montaje.

10

En la actualidad, los transductores electromagnéticos se utilizan masivamente. Entre otros, los sectores de la energía, industria, medicina e investigación, los utilizan en generadores, motores, auriculares, micrófonos, resonancia magnética y equipos de medida. Funcionan por la interacción de los campos eléctricos y magnéticos.

15

Este transductor es magnetomecánico. Funciona por la interacción de campos magnéticos con campos magnéticos o mecánicos y, con respecto a los actuales, entre otras tiene las siguientes ventajas:

- 20
- Genera campos magnéticos rototraslatorios en un conjunto de variaciones, espacio temporales, de intensidad y polaridad magnética, en cualquier punto del espacio y tiempo previsto, dentro de un espacio toroidal definido por sus radios. La ventaja es que los dispositivos actuales no pueden hacerlo.

- 25
- El consumo de energía, varía en función de la masa de los imanes y las aceleraciones requeridas para sus movimientos, y disminuye en función del aprovechamiento de la energía magnética y el control mecánico de posición, velocidad, aceleración lineal y angular y sentido de giro de sus ejes magnéticos, desfasados o no con su eje de rotación y en movimiento rototraslatorio.

- 30
- Disminución de volumen, peso y coste de fabricación al no contener bobinas.

Breve descripción de los dibujos

35

Para completar la explicación que se está realizando y ayudar a la comprensión de las características de la invención, se adjuntan dos dibujos, donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

- 40
- La figura 1 muestra una vista superior de los cinco elementos:

1. IMÁN

2. EJE

45

3. RODAMIENTO

4. PUNTO DE MOVIMIENTO

5. ESTRUCTURA

- 50
- La figura 2 muestra una vista frontal del dispositivo, indicando lo siguiente:
R Radio interior. r radio exterior. EM Eje Magnético

Realización preferente de la invención

5 El generador de campos magnéticos rototraslatorios, objeto de la invención, y a la vista de las mencionadas figuras y su numeración, se puede observar un ejemplo de realización preferente de la invención, que comprende las partes y elementos que se indican y describen a continuación:

- La figura 1 muestra una vista superior de sus cinco elementos.

10 El imán (1) puede tener cualquier forma y tamaño. Su eje magnético se fija con independencia del eje de rotación al que está unido y pegado.

15 El eje (2) fabricado con material no magnético, sujeta por uno de sus extremos el imán y el punto de movimiento (4) por el otro. Su punto de apoyo es un rodamiento (3) que le permite el desplazamiento traslacional en uno de sus ejes.

20 El rodamiento (3) es el punto de apoyo del eje (2) y le permite el movimiento, en determinados grados de libertad, en dos de sus ejes rotatorios y uno traslacional. Junto con los demás rodamientos está unido a la estructura.

La estructura (5) une el conjunto de todos rodamientos, permite el paso de un eje por su centro y es el punto de fijación del generador.

- La figura 2 muestra una vista frontal con indicación del radio interior (R), radio exterior (r) y eje magnético (EM).

El radio interior (R) es la distancia desde el punto de movimiento al imán.

30 El radio exterior (r) es la distancia desde el centro al extremo del imán.

El eje magnético (EM) es la línea que une los dos polos del imán.

35 Los materiales para la fabricación de los cinco componentes, se seleccionan en función de sus propiedades magnéticas. El generador puede fabricarse con el número de imanes, en todos los tamaños y proporciones entre sus componentes que requiera su uso y sea posible su fabricación y montaje.

40 Las aplicaciones industriales de este generador de campos magnéticos rototraslatorios son múltiples y resultan evidentes para distintos usos. Un ejemplo sería, como inductor de campos magnéticos, en el interior de un rotor de imanes permanentes que giraría por el movimiento coordinado de los ejes magnéticos de los imanes.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Generador de campos magnéticos rototraslatorios para generar campos magnéticos de intensidad y polaridad variables en cualquier punto del espacio y tiempo previsto.

Caracterizado porque comprende:

- 10 • Un imán (1) de cualquier forma, tamaño y orientación de su eje magnético (EM). Fijado en un extremo del eje (2) con independencia de su eje de rotación, apoyado en un rodamiento (3), y en el otro extremo su punto de movimiento (4). Todo sujeto a una estructura (5).
- 15 • Un eje (2) que traslada los movimientos del punto de movimiento (4) al eje magnético del imán (1). Su punto de apoyo es un rodamiento (3) que le permite determinados grados de libertad para su movimiento rototraslacional.
- 20 • Un rodamiento (3) que, por su interior permite el movimiento, en determinados grados de libertad, del eje (2) y por su exterior está unido a la estructura (5).
- 25 • Un punto de movimiento (4) que, a través del eje (2) mueve los ejes magnéticos (EM) del imán (1).
- Una estructura (5) que une todos los rodamientos (3), permite el paso de un eje por su interior y es el punto de fijación del generador.
- 30 2. Generador, según la reivindicación 1, caracterizado por el movimiento rototraslatorio de los ejes magnéticos (EM) del conjunto de imanes (1).
3. Generador, según la reivindicación 1, caracterizado porque el ángulo formado por el eje magnético (EM) del imán (1) y el eje (2) de rotación está fijado en relación con la aplicación práctica requerida.

Figura 1

Vista superior

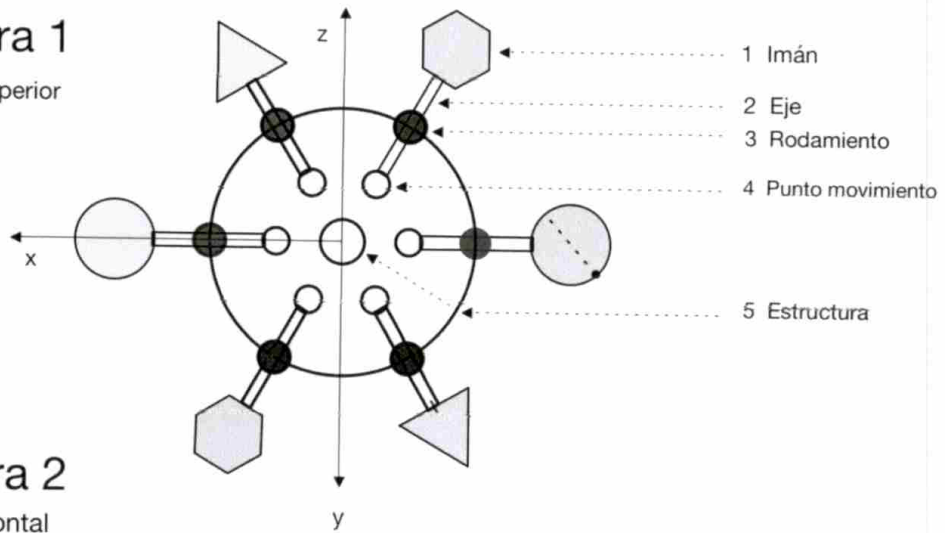
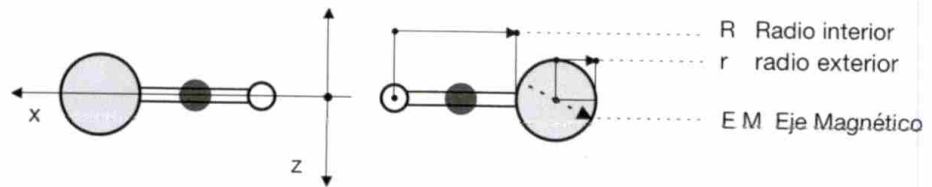


Figura 2

Vista frontal





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201800091

②② Fecha de presentación de la solicitud: 13.04.2018

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **H02K1/27** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2007228856 A1 (BATES JOHN et al.) 04/10/2007, figura 1, párrafos [0020 - 0023];	1-3

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 n.º:

Fecha de realización del informe
10.10.2018

Examinadora
Elena Pina Martínez

Página
1/2

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

H02K

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

INVENES, EPODOC, WPI