

24-3-76



24 JUL. 1974

199712

P. 48.680.-

HH/RB-Br. Dos.  
1.442

Int. Cl. <sup>2</sup> : <i>H01F</i>

REHECHA I

PROPIEDAD INDUSTRIAL  
PATENTE

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD por 20 años

a nombre de COMPAGNIE DES COMPTEURS

entidad francesa

establecida en 42, Rue Saint Dominique, París, Francia

por: "DISPOSITIVO DE ARRASTRE MAGNETICO ENTRE UN ARBOL  
MOTOR Y UN ARBOL RECEPTOR DISPUESTOS EN PROLONGA-  
CION" (Clase Internacional H01F)

13.6.74

24-3-75

1997 12

24 JUL 1975



5

El presente invento se refiere a perfeccionamientos introducidos en los dispositivos de arrastre magnético, de la clase de los utilizados en los contadores de volúmenes de fluidos para transmitir la rotación del órgano de medición a los órganos de totalización dispuestos en una caja estanca.

10

Los dispositivos usuales presentan el inconveniente de limitar de manera sensible la extensión de la gama de medición correspondiente a una precisión dada, siendo esta limitación particularmente sensible a los caudales pequeños. Este inconveniente tiene esencialmente por causas la falta de homogeneidad del campo magnético, así como las reacciones axiales o radiales inevitablemente generadas.

15

El invento tiene sobre todo por finalidad remediar estos defectos.

20

Consiste, esencialmente, en combinar, con los imanes motor y receptor, arandelas de metal de alta permeabilidad magnética, de tal manera que las líneas de fuerza del campo magnético sean convenientemente canalizadas y obligadas a seguir un trayecto bien definido en el espacio.

25

El invento tiene por objeto un dispositivo de arrastre magnético entre un árbol motor y un árbol receptor dispuestos en la prolongación uno de otro, a uno y otro

13.6.74



lado de una pared estanca, que incluye un imán permanente de forma anular montado sobre el árbol motor y un imán permanente de igual forma, montado sobre el árbol receptor, cooperando los dos imanes de manera en sí conocida, estando caracterizado dicho dispositivo porque, por una parte, cada imán es solidario de una arandela de metal de alta permeabilidad magnética, estando dispuestas dichas arandelas a uno y otro lado de dichos imanes y porque, por otra parte, incluye una arandela fija, igualmente hecha de un metal de alta permeabilidad magnética, estando dispuesta dicha arandela fija coaxialmente a las precedentes, enfrente de la arandela solidaria del imán montado sobre el árbol receptor.

Otras características del invento resaltarán de la descripción que sigue, hecha en relación con los dibujos anejos, que se refieren a una forma particular de realización dada a título de ejemplo no limitativo.

La figura 1 es una vista en corte del dispositivo.

La figura 2 es una representación esquemática del trayecto de las líneas de fuerzas del campo magnético.

En la figura 1, se ve el árbol motor 1 dispuesto debajo de la pared horizontal 2, a través de la cual transmite su rotación al árbol receptor 3, dispuesto en su prolongación. El árbol 1 es, por ejemplo, el árbol de salida



del órgano de medición de un contador de agua, y el árbol 3 es el árbol de arrastre del totalizador de dicho contador, separado de manera estanca por la pared 2 de la cámara de medición.

5           Un imán permanente 4, de forma anular, está montado sobre el árbol 1 por medio de un disco 5 hecho de un material amagnético (aluminio o latón), sobre el cual dicho imán está fijado por pegado, por ejemplo. En el ejemplo representado, el imán 4 presenta dos polos por cara, pero podría presentar más, o incluso estar constituido por varios imanes distintos montados sobre un soporte de forma anular. Un imán permanente 6, similar al imán 4, es  
10           tá montado sobre el árbol 3 de manera análoga, gracias al disco 7, hecho igualmente de un material amagnético. Los imanes 4 y 6, están acoplados magnéticamente a uno y otro  
15           lado de la pared 2.

          Una arandela metálica 8, de igual sección que los imanes 4 y 6, está dispuesta debajo del imán 4. Está fijada, por pegado, por ejemplo, al disco 5, de modo que es  
20           móvil en rotación con el imán 4 alrededor del árbol 1. Una arandela metálica 9, idéntica a la precedente, está dispuesta encima del imán 6. Está fijada por pegado, por ejemplo, al disco 7, de manera que es móvil en rotación con el imán 6 alrededor del árbol 3. Las arandelas 8 y 9 están  
25           hechas de un metal de alta permeabilidad magnética (acero

24.3.74

1997 12

24 JUL 1974



5 de pequeño ciclo de histéresis, por ejemplo). Una arandela metálica 10, idéntica a las arandelas 8 y 9, está dispuesta encima de la arandela 9. Es solidaria de un soporte fijo 11 de forma cilíndrica, cuya base reposa sobre la pared 2.

10 En la figura 2, se ve como las líneas de fuerza del campo magnético son canalizadas y obligadas a seguir un trayecto bien definido. Las arandelas 8 y 9, al curvar y canalizar las líneas de fuerza de los imanes 4 y 6, homogenizan el campo entre dichos imanes. El grosor del disco 5 forma un entrehierro entre el imán 4 y la arandela 8. Igualmente, el grosor del disco 7 forma un entrehierro entre el imán 6 y la arandela 9. La arandela fija 10, al captar una parte de las líneas de fuerza, permite elevar ligeramente el imán 6, lo que reduce la reacción sobre la quicionera o el pivote axial que la soporta.

15 La descripción que precede ha sido hecha en el caso usual en que los árboles 1 y 3 son verticales. Las características del invento son independientes de esta disposición particular, y siguen siendo especialmente válidas en el caso en que los árboles 1 y 3 estén dispuestos horizontalmente a uno y otro lado de una pared 2 vertical. De una manera general, las arandelas 8 y 9, solidarias, respectivamente, de los imanes 4 y 6, están dispuestas a uno y otro lado de dichos imanes, y la arandela fija 10,

24.3.78

1997 12

24 JUL



5 coaxial a las precedentes, está dispuesta enfrente de la arandela 9, con objeto de captar una parte de las líneas de fuerza del imán 6, lo que permite compensar parcialmente cualquier empuje axial que se ejerza sobre el árbol 3.

10 Aunque el invento haya sido descrito con referencia a una forma de realización determinada, es evidente que no está limitado en absoluto a ésta, y que se pueden introducir en el mismo modificaciones sin salir de su ámbito. Es así como la disposición que consiste en utilizar el disco por medio del cual cada imán está montado sobre su árbol para solidarizar dicho imán con la arandela metálica que le está asociada, no constituye más que una forma ventajosa de realización. Cualquier otro modo de unión podría ser adoptado sin salir del marco del presente invento. Igualmente se podrá, como ya se ha dicho, recurrir a diferentes tipos de imanes. De una manera general, el invento cubre además del ejemplo descrito, sus diferentes variantes de realización posibles.

20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 16 de Octubre de 1970, bajo el Número 70/37.438, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

34.8.76

4000 12

24 JUL 1974



- REIVINDICACIONES -

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

10  
15  
20

1ª.- Dispositivo de arrastre magnético entre un árbol motor y un árbol receptor dispuestos en la prolongación uno de otro, a uno y otro lado de una pared estanca, que incluye un imán permanente de forma anular montado en el árbol motor y un imán permanente de igual forma montado en el árbol receptor, cooperando los dos imanes de manera en sí conocida, estando caracterizado dicho dispositivo porque, por una parte, cada imán es solidario de una arandelade metal de alta permeabilidad magnética, estando dispuestas dichas arandelas a uno y otro lado de dichos imanes, y porque, por otra parte, incluye una arandela fija, igualmente hecha de un metal de alta permeabilidad magnética, estando dispuesta dicha arandela fija coaxialmente a las precedentes enfrente de la arandela solidaria del imán montado en el árbol receptor.

2ª.- Dispositivo de arrastre magnético según la rei-

13.6.74

- 7 -

24-3-76



199712

24 JUL.

vindicación 1ª, caracterizado porque cada arandela solidaria de un imán está fijada sobre un disco magnético, por medio del cual el imán correspondiente está montado en su árbol.

5 3ª.- Dispositivo de arrastre magnético entre un árbol motor y un árbol receptor dispuestos en prolongación.

10 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

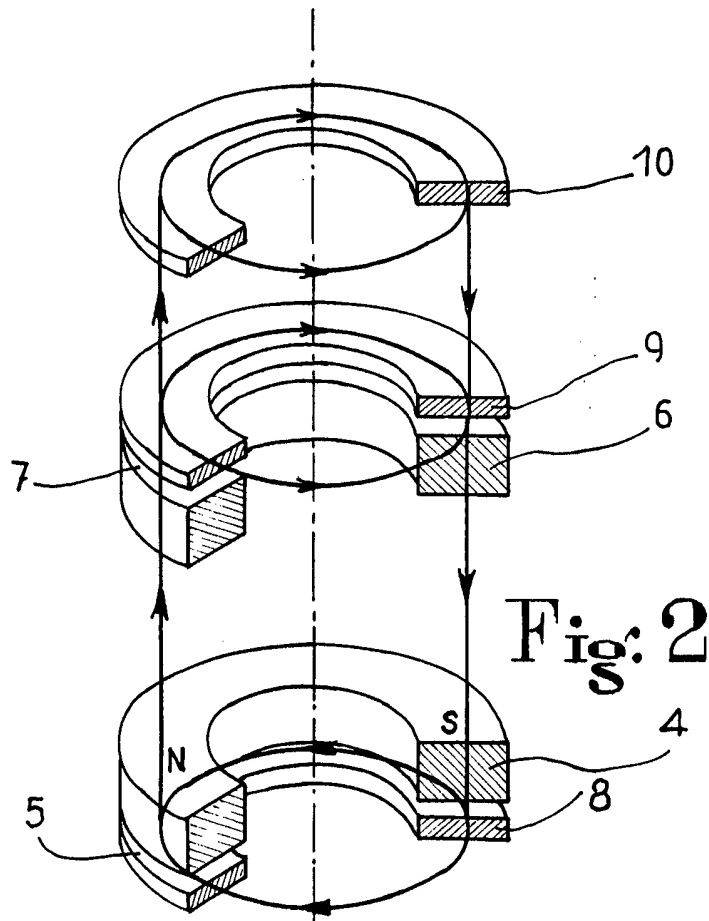
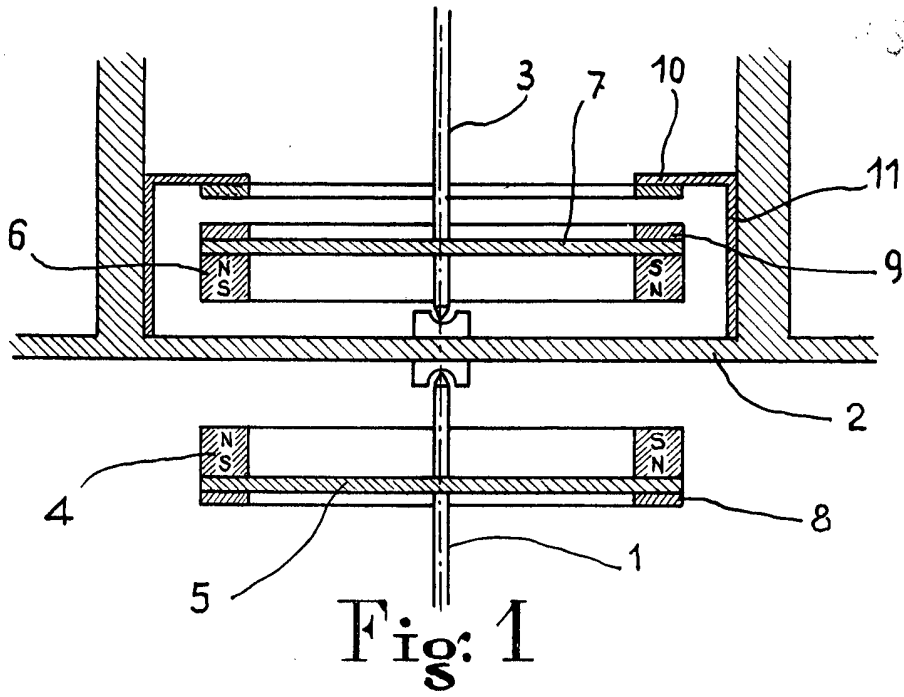
Esta memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

24 JUL. 1974

P.A.

Alberto de Euzkuro  
Per Hacer



ESCALA VARIABLE

*Arba*