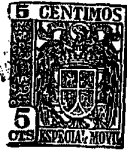


257675

27 A



257675

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS SISTEMAS MAGNETICOS DE FRENO DE DOBLE PISTA, REGULABLES", a favor de la firme alemana MAGNETFABRIK GEWERKSCHAFT WINDHORST, domiciliada en BONN (Alemania), Dorotheenstrasse, 215.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. Este invento se refiere a perfeccionamientos en los sistemas magnéticos de freno de doble pista, regulables, para contadores de electricidad, balanzas y otros elementos cuyo movimiento se ha de frenar, y más particularmente a sistemas magnéticos de freno con un electroimán cuyos dos polos están vueltos hacia un conductor de corriente parásita, que se ha de frenar, en cuyo otro lado se halla dispuesto un cierre de hierro dulce, fijo, de modo que la regulación de la fuerza frenadora pueda efectuarse por medio del giro del electroimán

10. en torno a su eje de simetría, manteniendo constante la longi-

257675



tud del entrehierro.

5. El tipo conocido de un electroimán de freno de esta clase necesita un espacio relativamente grande para su instalación; el inventor se ha impuesto la tarea de proporcionar un sistema magnético de dimensiones notablemente menores, para permitir el empleo más diverso posible de esta clase de electroimanes de freno.

10. La modalidad, sumamente ahorradora de espacio, de un sistema magnético de esta clase consiste, conforme al invento, en disponer un electroimán permanente en forma de U, de una o más piezas, en el interior de un soporte en forma de estribo, de tal modo que con su parte posterior toque a la pared interior del soporte.

15. Un ejemplo de realización del invento es el que se representa en las figuras 1 y 2. En estas:

1 representa un electroimán permanente en forma de U con los polos N y S;

2 representa un soporte en forma de estribo, de material no magnético, por ejemplo metal ligero o zinc; y

20. 3 una placa de cierre de hierro dulce, fija.

Las figuras 4, 5, 6, 7, 8 son variantes y elementos del aparato.

25. El electroimán permanente produce el flujo magnético dibujado en trazos, que atraviesa dos veces el entrehierro. En el entrehierro gira un disco 4 que se ha de frenar, buen conductor eléctrico, sobre el cual se ejercen diversos momentos de freno según la posición de los polos del electroimán permanente, giratorio en torno a su eje central.

30. Otro ejemplo del invento está representado en las figuras 3 y 4. En éste, el propio estribo de soporte 5 está cons-

3- 257675 27



truído en hierro dulce, de modo que el flujo magnético de los polos del sistema magnético puede pasar a él. El sistema magnético se compone de dos segmentos cilíndricos iguales 6 y 7, que están comprendidos en un soporte no magnético 8, aplicado por medio de inyección metálica en torno, por ejemplo. En la parte posterior del sistema magnético los segmentos tienen contacto magnético con el estribo de hierro dulce, de modo que el flujo magnético puede pasar por este sin obstáculos; están dispuestos en forma que puedan desplazarse respecto a él, y más particularmente en forma giratoria en torno al eje central, a fin de permitir la regulación del momento de freno.

Una modalidad particularmente ventajosa es la que muestran las figuras 5 y 6. En ella:

9 represente un soporte de hierro dulce, en forma de U; y

10 un electroimán permanente, también en forma de U, con los polos N y S,

el cual esté dispuesto en una montura 11 no magnética y en forma giratoria en torno a su eje central; su flujo magnético atraviese el entrehierro y el disco de freno 12 en dos lugares; en la parte posterior ese electroimán pasa en parte por el hierro del estribo 9, con lo que se logra una altura total notablemente pequeña. El electroimán permanente se ha representado también, para mayor claridad, en las figuras 7 y 8: esté conformado cilíndricamente y recibe su forma en U por una profunda acaneladura transversal. Para la sujeción giratoria esté provisto de un orificio central.

En las figuras 5 y 6 se representa además una modalidad conveniente de la sujeción giratoria del electroimán permanente en el estribo de cierre: el tornillo sin fin 13 lo centra y

257675



lo mantiene por medio del resorte 14 sobre la pared interna del estribo de cierre. El tornillo sin fin 13, montado en el portatornillo 16 que está sujeto al estribo de cierre por medio de un tornillo de fijación, engrana en una dentadura correspondiente de la montura del electroimán 11, de modo que se puede girar esta, y con ella el propio electroimán, con mucha precisión. Para el accionamiento, el tornillo sin fin posee una ranura extractora helicoidal 17.

5.

10.

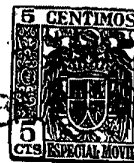
En calidad de materiales para los sistemas magnéticos de freno a que se refiere este invento entran en consideración, especialmente, las aleaciones magnéticas conocidas de hierro-níquel-aluminio-cobalto, así como las composiciones cerámicas de la clase de $BaO \cdot 6Fe_2O_3$. Estas últimas permiten una forma de construcción sumamente baja, pero exigen en cambio una compensación de mayor magnitud en los coeficientes de temperatura de la imanación. Esta se dispone convenientemente en forma de una chapa o alambre a base de una aleación con coeficientes magnéticos de temperatura negativos, como cierre, en la ranura del electroimán permanente en forma de U.

15.

20.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser desarrollada en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, realizarse con los medios y aparatos más adecuados, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

25.



27 AB

257675

N O T A

Descrito el objeto de la invención se declara no divulgado ni practicado en España lo comprendido en las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en los sistemas magnéticos de freno de doble pista, regulables, con un electroimán permanente cuyos dos polos están vueltos hacia un conductor de corriente parásita que ha de ser frenado, al otro lado del cual está dispuesto un cierre fijo de hierro dulce, de manera que la regulación de la fuerza frenadora pueda efectuarse girando
10. el electroimán en torno a su eje de simetría, al mismo tiempo que se mantiene constante el entrehierro, c a r a c t e r i z a d o s por el hecho de que el electroimán permanente se compone de dos partes sujetadas en un soporte no magnético y el flujo magnético se dirige por la parte adyacente compuesta de
15. hierro dulce del estribo sustentador, con la particularidad de que el electroimán permanente toca con su parte posterior a la pared interna del soporte en forma de estribo.

2. Perfeccionamientos en los sistemas magnéticos de freno de doble pista, regulables.

20. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 27 de Abril de 1960.

MAGNETFABRIK GEWERKSCHAFT WINDHORST.

p. a.

JOSE GERMÁN WINDHORST

257675



Fig. 1

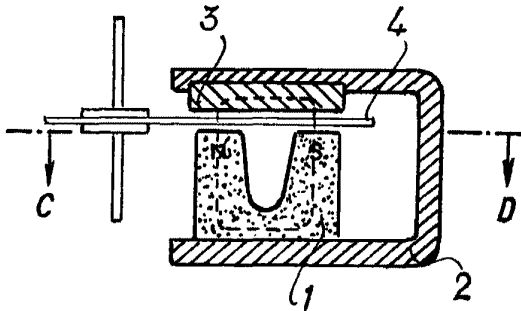


Fig. 2

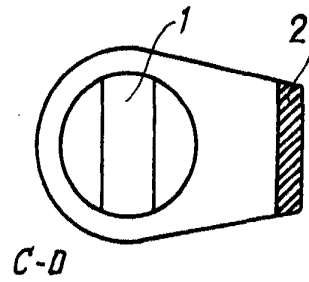


Fig. 3

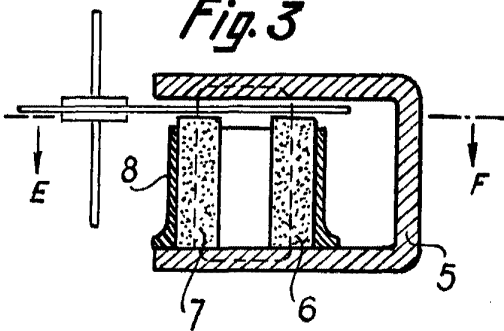


Fig. 4

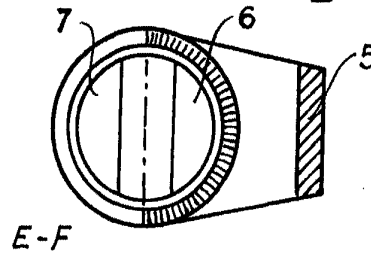


Fig. 5

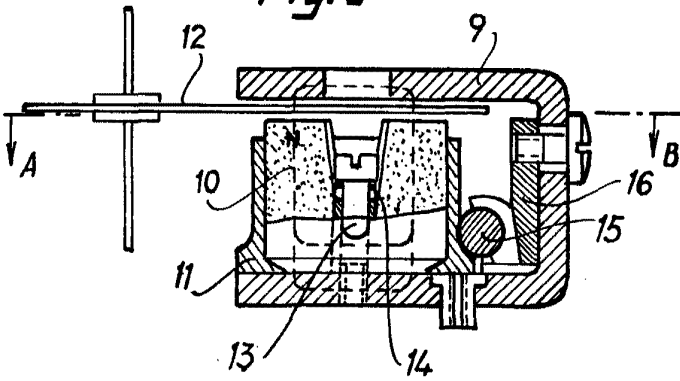


Fig. 6

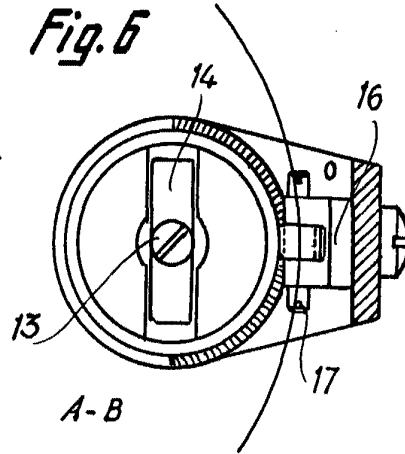


Fig. 7

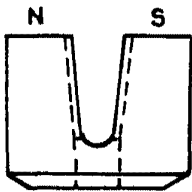
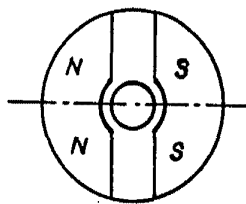


Fig. 8



Madrid, 27 Abril 1960
p.p. Jaime Isern