



ESPAÑA

(19) ES	NUMERO 254087	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 4 NOV 1980	

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1981

(30) PRIORIDADES:			
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS	
23154 B/79	16 Noviembre 1979	ITALIA.-	

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	MS (13. F16 D) 65/36

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"FRENO ELECTRO-MAGNETICO PERFECCIONADO, PARA MOTORES DE FRENO AUTOMATICO, PROVISTO DE REGULACION MANUAL DEL JUEGO ENTRE EL ELEMENTO DE FRENAO Y EL ANCOA".

(71) SOLICITANTE (S)
Luciano SETTI.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Via G.B.Morgagni nº, 28 20100 - MILAN (Italia).

(72) INVENTOR (ES)
Luciano SETTI.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON JOSE LOPEZ CORTES.-



MEMORIA DESCRIPTIVA
=====

El objeto del presente Modelo de Utilidad está constituido por un freno electro-magnético, perfeccionado, para motores de frenado automático, el cual está dotado de elementos para la regulación manual del juego entre el elemento de frenado y el ánclora.

5

Como es sabido, existen motores eléctricos dotados de órganos a propósito, generalmente de funcionamiento electro-magnético, adecuados para provocar el bloqueo o la parada suave.

10

Tales órganos o frenos son asimilables, esencialmente, a un embrague electro-magnético de fricción, y comprenden una parte fija y otra parte solidaria del árbol motriz.

15

En particular, para aquellos accionamientos que por motivos de servicio o de seguridad deberán ser frenados, en el caso de que llegara a faltar la tensión de línea, son utilizados unos motores de frenado automático, llamados "para corriente de reposo".

20

En tales motores, los elementos de frenado están constituidos por dos discos contrapuestos, de los cuales uno es fijo y combinado con el casquete del motor, mientras que el otro es susceptible de traslación a lo largo del árbol del motor mismo.

25

Los mencionados discos llevan otras tantas anillas de material de fricción, entre las cuales es susceptible



de girar un elemento de frenado, acoplado en forma de prisma al árbol del motor.

5 De esos mismos discos, el que es móvil en sentido axial está mantenido apretado sobre el elemento de frenado por medio de una serie de muelles.

Tal disco móvil, sin embargo, puede desvincularse del elemento de frenado por la acción del campo generado por una bobina inmersa en un núcleo magnético.

10 Naturalmente, la bondad de la acción de frenado está estrechamente relacionada, bien sea al valor de compresión de los muelles, o bien sea al espesor de las anillas de material de fricción.

15 Estas últimas, por otra parte, se consumen progresivamente, por lo que su acción sobre el elemento de frenado va perdiendo eficacia paulatinamente.

20 Se presenta, por consiguiente, el problema de regularizar periódicamente la distancia entre los dos discos mencionados, con el fin de efectuar una adecuada reiteración del juego entre el elemento de frenado y las anillas de material de fricción.

25 Existen, ciertamente, en algunos motores, unos sistemas de regulación automática, pero dichos sistemas resultan de una complejidad estructural extraordinaria, por lo cual, además de incidir de forma notable sobre el coste de los artículos fabricados, requieren de frecuentes y delica-



das intervenciones de manutención y de puesta a punto.

El mencionado problema de regulación queda, en cambio, resuelto de modo sencillo y lineal, en el grupo perfeccionado de frenado electro-magnético que forma el objeto del presente Modelo de Utilidad.

5

En dicho grupo de frenado, en efecto, la distancia entre el casquete del motor y el núcleo magnético, al cual va acoplado el disco móvil, también es regulable manualmente por medio de una serie de tuercas distanciadoras de regulación, y de tornillos de fijamiento.

10

Con mayor precisión, en el núcleo magnético y en el ánora, están determinados, en posiciones periféricas correspondientes, tres o cuatro perforaciones de paso, con disposición simétrica.

15

En el interior de dichas perforaciones van introducidos otros tantos tornillos que van vinculados a unas correspondientes perforaciones roscadas.

20

Actuando por lo tanto en la práctica, de modo coordinado, sobre las mencionadas tuercas de regulación, es posible regular la mútua distancia entre el ánora y el casquete del motor, recobrando el juego creado eventualmente entre el elemento de frenado y las dos anillas de material de fricción. Tales tuercas de regulación resultan ccaxiales con los tornillos de fijación, los cuales tienen por objeto bloquear las mencionadas tuercas de regulación después de la colocación exacta deseada de estas últimas.

25



Estas y otras características de naturaleza funcional y de construcción de este freno electro-magnético perfeccionado para motoras de frenado automático, que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad, podrán ser mejor comprendidas por medio del dibujo adjunto, en el que en la única figura se muestra una sección de dicho freno.

Con particular referencia a los símbolos numéricos de la mencionada figura única, el freno electro-magnético perfeccionado en cuestión, comprende un núcleo magnético anular 1, sobre una cara del cual hay practicada una ranura de retención de la bobina de excitación 2, a la cual se acopla un disco anular o áncora 3.

Tal áncora está presionada por una serie de muelles de impulsión 4, colocados en el núcleo magnético antes mencionado y lleva, en sentido perimetral, una anilla de adecuado material de fricción 5.

En el núcleo magnético y en la misma áncora hay practicadas, en correspondientes posiciones periféricas, tres o más perforaciones de paso, en las que se insertan otras tantas tuercas de regulación 6, que hacen juego con perforaciones roscadas 7, practicadas en el cuerpo del magneto 1, mientras que unos tornillos de fijación 11, coaxiales respecto de las tales tuercas de regulación 6, permiten bloquear estas últimas en la posición deseada.



Sobre el casquete 8, del motor, va aplicada una segunda anilla 5', de material de fricción, situada en posición correspondiente a la anteriormente mencionada.

Entre dichas dos anillas de fricción se inserta la porción periférica de un elemento de frenado 9, acoplado prismática y elásticamente al árbol del motor 10, de forma que rueda con el mismo.

En la práctica, por consiguiente, a falta de excitación de la bobina 2, los muelles 4, comprimen por medio del ánclora 3, la anilla de fricción 5, sobre la periferia del elemento de frenado, empujándolo al mismo tiempo contra la segunda anilla de fricción 5', y provocando así el bloqueo.

Viceversa, cuando la bobina 2, es excitada, la atracción del núcleo magnético 1, sobre el ánclora, supera la oposición de los muelles 4, desbloqueando el elemento de frenado.

La repetición del juego que se crea, conforme al uso, entre las anillas de fricción y el elemento de frenado mismo, es efectuada actuando sobre las tuercas de regulación 6. Estas últimas resultan coaxiales de los tornillos de fijación 11, los cuales tienen la función de bloquear dichas tuercas de regulación 6, después de la exacta colocación deseada de las mismas.

Por cuanto queda expuesto anteriormente y por la observación de la figura del diseño adjunto, resultan eviden-



tes la gran funcionalidad y la sencillez de construcción que caracterizan al freno electro-magnético perfeccionado que constituye el objeto del presente Modelo de Utilidad.





R E I V I N D I C A C I O N E S
= = = = =

5 1. - Freno electro-magnético perfeccionado, para
motores de frenado automático, provisto de regulador manual
del juego entre el elemento de frenado y el áncora, caracte-
terizado por el hecho de que comprende un núcleo magnético
y un áncora, en los cuales están practicados en posiciones
periféricas correspondientes, tres o más orificios de paso
con disposiciones simétricas, estando insertadas dentro de
tales orificios otras tantas tuercas de regulación, las cua-
les están afianzadas en correspondientes orificios roscados
10 practicados en el cuerpo del magneto, mientras que unos tor-
nillos coaxiales de fijación, coaxiales con respecto a tales
tuercas de regulación, permiten bloquear estas últimas en
la posición deseada.

15 2. - Freno electro-magnético perfeccionado, como
en la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho
de comprender un núcleo magnético anular, sobre una cara del
cual hay practicada una acanaladura de retén de la bobina de
excitación, a la que se acopla un disco anular o áncora,
estando tal áncora presionada por una serie de muelles de
20 impulsión alojados en el núcleo magnético ya mencionado, el
cual lleva, en sentido perimetral, una anilla de adecuado
material de fricción.

25 3. - Freno electro-magnético perfeccionado, como
en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el
hecho de que en el mencionado núcleo magnético y en el áncora
hay practicadas, en posiciones correspondientemente perifé-



ricas, tres o más perforaciones de paso, con disposiciones simétricas, en las cuales se insertan otros tantos tornillos que hacen juego con perforaciones roscadas, mientras que en el casquete del motor hay dispuesta una segunda anilla de material de fricción, situada en posición correspondiente con la otra anilla primeramente mencionada,

4.- Freno electromagnético perfeccionado, como en las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que entre las dos anillas de material de fricción antes mencionadas se inserta la porción periférica de un elemento de frenado, acoplado prismática y elásticamente al árbol del motor, de forma que gire con el mismo

5.- "FRENO ELECTRO-MAGNETICO PERFECCIONADO, PARA MOTORES DE FRENADO AUTOMATICO, PROVISTO DE REGULACION MANUAL DEL JUEGO ENTRE EL ELEMENTO DE FRENADO Y EL ANCORAS".

Todo ello sustancialmente, como más ampliamente queda descrito e ilustrado en la precedente relación y en la figura del diseño adjunto, que constituye parte integrante de la presente petición de patente para Modelo de Utilidad.

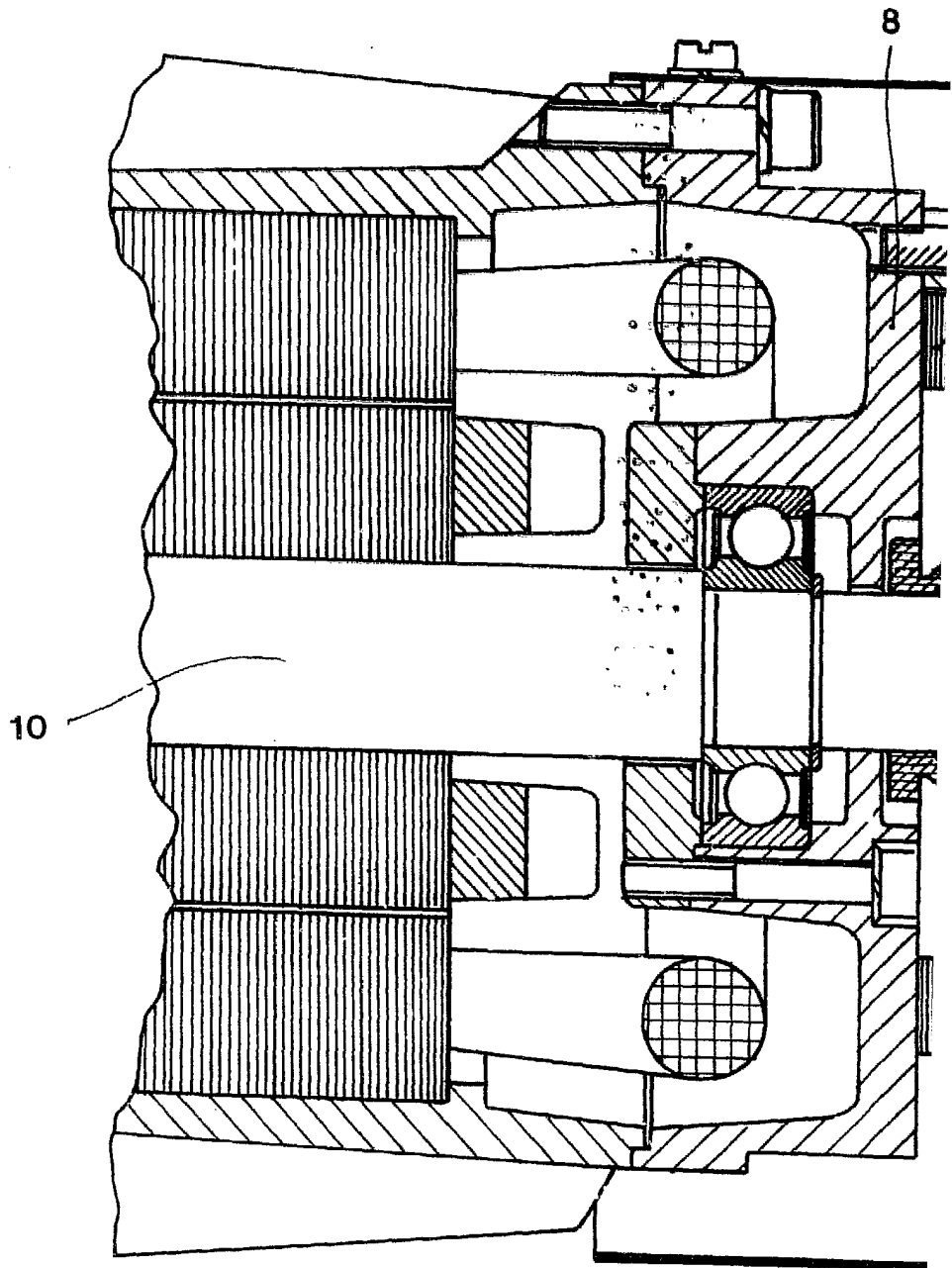
Esta memoria consta de NUEVE hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio.

Madrid, 4 NOV. 1980

Por autorización del interesado.

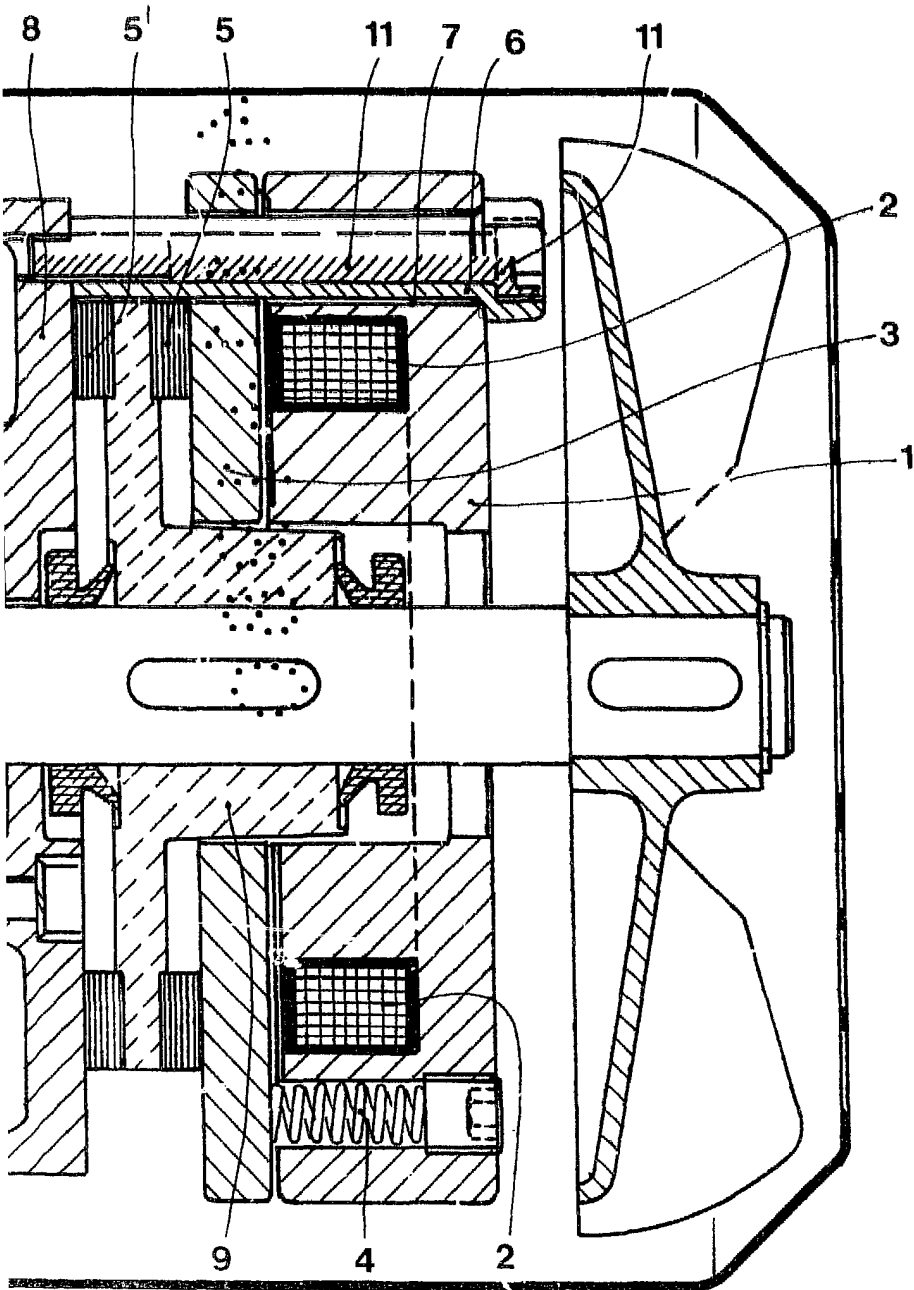
JOSE LOPEZ SORTES
P. P.

Luciano SETTI





4 NOV



MADRID 4 NOV. 1980

JOSE LOPEZ CORTES
P.P.