

19 ABR



86744

86744

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un

.....
MODELO DE UTILIDAD

por veinte años en España, por "FRENO ELECTROMAG-

NETICO PARA ELECTROMOTORES "

a favor de

DON LEOPOLDO MICHELENA OLOZÁBAL Y DON FRANCISCO ORMA-
ZÁBAL BRAUSQUIN

domiciliado en BEAUBAIN (Guipúzcoa).- Casa Bide-Gain y
Avda. de Navarra, 53

86744



La invención a que se refiere la presente memoria constituye una
novedad industrial con características y ventajas que la hacen merece-
dora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita
de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad
Industrial, de 26 de Julio de 1929, texto refundido, publicado el 30
de Abril de 1930.

Según el invento, éste se contrae como su enunciado indica, a
un freno electromagnético en C.A. para electromotores, que actúa auto-
máticamente con la marcha del motor, parándolo en un tiempo mínimo en
el instante de cortar la corriente del motor y dejando bloqueado el
rotor del mismo.

La descripción se efectúa con ayuda del dibujo que se acompaña,
a base del cual se expone la estructura del freno, al propio tiempo
que su funcionamiento.

En dicho dibujo, y a una mejor comprensión se ha representado
una sección longitudinal del montaje del mismo.

El elemento fundamental del freno, es un disco de hierro fundido
(1) unido al eje del motor de forma que el giro relativo entre ambos que
da impedido, pero que admite un pequeño deslizamiento axial. Este dis-
co de una sola pieza tiene la forma de una turbina que permite la cir-
culación de aire por su interior, impulsado por la misma.

Dos ferodos (2) y (3) de forma anular, están situados a ambos la-
dos del disco anterior, constituyendo con éste el conjunto del freno.
Uno de estos ferodos (2) está fijo en la carcasa del freno; y el otro
(3) vá unido al soporte del núcleo magnético móvil que comprende el
mecanismo de accionamiento del freno.

Un núcleo magnético de tres columnas formado por dos piezas (4)
y (5) de chapas de acero al silicio, y excitado por tres bobinas (6)
alimentadas por la corriente de la red, se encarga de mantener separa-
dos los ferodos (2) y (3) del disco (1) oprimiendo los resortes (7) que

19 APR 1952
86744



cuando se liberan por falta de corriente en las bobinas (6) producen el esfuerzo para el frenado.

El resorte (8) se encarga de mantener separado el disco (1) del ferodo (2) en la posición de desfrenado, evitando rozamientos inútiles.

En el funcionamiento, las bobinas del freno reciben la misma tensión que el motor, a través de un interruptor común, de manera que al poner en marcha el motor el núcleo (4) es atraído por el (5) y el disco (1) queda libre. En esta posición, los resortes (7) quedan comprimidos, almacenando la energía necesaria para efectuar el frenado en el momento preciso. El resorte (8) recobra su posición de reposo y mantiene separados el disco (1) y el ferodo (2).

Al cortar la corriente al motor, los núcleos (4) y (5) quedan desexcitados e instantaneamente se libera la energía almacenada en los resortes (7) la cual produce el esfuerzo de frenado manteniendo oprimidos el disco (1) contra los ferodos (2) y (3).

Entre otras muchas, pueden destacarse por su especial importancia, las siguientes ventajas que se desprenden del uso del freno descrito:

1ª.- Por tratarse de un freno alimentado por C. A. su acción es instantánea debido a no existir magnetismo remanente en los núcleos que retrasaría el efecto de los resortes.

2ª.- La acción producida por la turbina disco (1) en su movimiento de rotación refrigera el disco y las bobinas (6) cuya energía disipada se produce mientras gira el disco.

3ª.- En la posición de frenado, el freno no consume energía.

4ª.- Dada la forma de construcción del freno, éste puede trabajar a la intemperie y soportar incluso chorros de agua hasta una inclinación sobre la horizontal de 20°.

Hecha la descripción precedente hemos de añadir que los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar, sin que por ello



cambie la esencia de la invención que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

N O T A

En resumen: El Modelo de Utilidad que se solicita recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

5
10
15
20
25
30

1ª.- FRENO ELECTROMAGNETICO PARA ELECTROMOTORES, caracterizado porque actúa automáticamente con la marcha del motor parándolo en un tiempo mínimo en el instante de cortar la corriente del motor, y dejando bloqueado el rotor del mismo; estando constituido el elemento fundamental de este freno, por un disco de hierro fundido unido al eje del motor de forma que el giro relativo entre ambos queda impedido, pero que admite un pequeño deslizamiento axial, siendo este disco de una sola pieza y teniendo la forma de una turbina que permite la circulación de aire por su anterior, impulsado por la misma.

2ª.- FRENO ELECTROMAGNETICO PARA ELECTROMOTORES, caracterizado según la anterior reivindicación y porque, dos ferodos de forma anular están situados a ambos lados del disco anterior, constituyendo con éste el conjunto del freno; estando uno de estos ferodos fijo a la carcasa del freno y el otro vá unido al soporte del núcleo magnético móvil que comprende el mecanismo de accionamiento del freno.

3ª.- FRENO ELECTROMAGNETICO PARA ELECTROMOTORES, caracterizado porque según las reivindicaciones 1ª y 2ª y porque, un núcleo magnético de tres columnas formado por dos piezas de chapas de acero al silicio, y excitado por tres bobinas alimentadas por la corriente de la red se encarga de mantener separados los ferodos del disco, opriéndolos a unos resortes que cuando se liberan por falta de corriente en las bobinas producen el esfuerzo para el frenado; existiendo un resorte que se encarga de mantener separado el disco, del ferodo fijo a la carcasa en la posición de desfrenado, evitando rozamientos inútiles.

19 ABR

88744



49.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

" FRANCO ELECTROMAGNETICO PARA ELECTROMOTORES ".

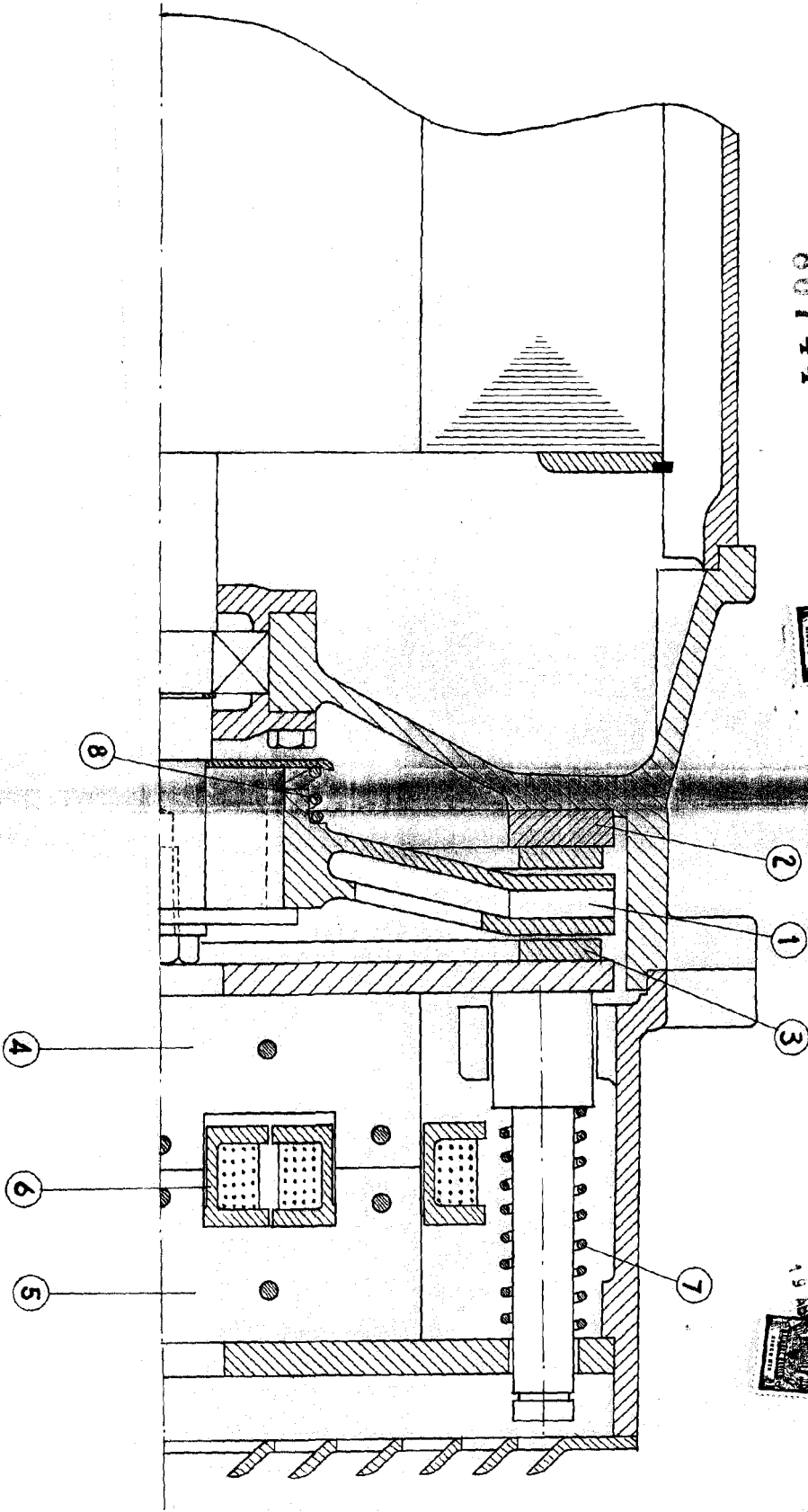
5
Todo conforme se reivindica y describe en la presente memoria que consta de cinco páginas mecanografiadas y dibujo adjunto.

Madrid, 19 de Abril de 1961

ALFONSO UNGRIA

pp

86744



ESCALA VARIABLE
Madrid, 19 de ABRIL de 1961
ALFONSO UNGER
P.P.