

261446

261446

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
PATENTE DE INVENCION
en
ESPAÑA
por VEINTE años

a nombre de LA TELEMECANIQUE ELECTRIQUE, entidad francesa, establecida en 33 bis et 33ter, Avenue du Marechal Joffre, Nanterre (Sena), Francia, por:

" UN ELECTROIMAN "

El invento se refiere a las disposiciones constructivas de la culata y de la armadura de un electroimán de movimiento angular.

Se conocen ya tales electroimanes provistos de una culata
5 que tiene dos núcleos cilíndricos, cada uno de los cuales lleva una bobina de excitación y cuyo circuito magnético es cerrado por una paleta móvil de forma plana.

Se ha propuesto ya también utilizar uno de los núcleos, o el cuerpo de una de las bobinas, para servir de soporte al tope

261446



que limita la carrera de la paleta de armadura.

El invento introduce perfeccionamientos en estas disposiciones, y tiene por objeto:

- Permitir un montaje muy sencillo de la paleta de armadura;
- colocar la pieza de tope racionalmente, de manera que el choque de la armadura, al volver a caer, se distribuya igualmente sobre la totalidad de la culata;
- garantizar el bobinado contra los choques debidos al cierre de la paleta y hacer más progresiva la distribución de las fuerzas de atracción.

Conforme al invento, uno de los extremos de los núcleos cilíndricos está montado sobre una placa de base, mientras que el otro extremo de estos núcleos atraviesa libremente la paleta por aberturas practicadas en éstas, estando unidos estos extremos pasantes por medio de un tirante que soporta un tope.

El tope está constituido por un rodillo de una materia elástica susceptible de girar libremente sobre si mismo y colocado ventajosamente entre los dos núcleos.

El extremo pasante del núcleo más alejado del eje de pivotamiento de la paleta es parcialmente magnético, para canalizar las líneas de fuerza que solicitan la paleta cuando está abierta.

Otras características y ventajas del presente invento resaltarán de la descripción que seguirá, hecha en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una vista en alzado lateral de un electroimán conforme al invento;

La figura 2 es una vista parcial, de frente, de la paleta de armadura de este electroimán;

La figura 3 es una vista de frente del tirante que une los

261446



extremos pasantes de los dos núcleos cilíndricos, que hacen fren
te a la paleta, según un corte según III-III de la figura 1;

La figura 4 representa, en corte, una parte de uno de los
núcleos cilíndricos, una parte de la paleta y una parte del tiran
te.

En la forma de realización representada, el electroimán con
forme al invento comprende una culata que consiste en dos núcleos
cilíndricos 1 y 2 montados sobre una placa de base 3 y una paleta
móvil 4 (figuras 1 y 2).

Los núcleos atraviesan libremente la paleta 4 por aberturas
5 y 6 punzonadas en la paleta, que es plana (figura 2). Estas
aberturas, que son oblongas, presentan lados opuestos en arco de
círculo 5a y 5b para la abertura 5, y 6a y 6b para la abertura 6.
La paleta 4 pivota alrededor de un eje 7 de una ménsula 8. Es
atraída por medio de un resorte 9 unido, por una parte, a una pla
quita 10 solidaria de la placa de base 3 y, por otra parte, a un
tornillo regulable 11 bloqueado por una tuerca 12.

Un tirante, soporte de tope, 13, une los dos extremos de los
núcleos cilíndricos que atraviesan la paleta 4. Está constituido
por una pieza embutida que presenta una separación 13a y, prácti-
camente en su mitad, placas laterales 14 atravesadas por un eje que
forma perno 15. Alrededor de este eje gira libremente un tope ci-
líndrico de caucho 16. La línea de impacto de la paleta sobre el
tope, cuya línea corresponde a una generatriz de este tope cilín-
drico, es por consiguiente susceptible de cambiar bajo el efecto
de los choques, lo que produce un pequeño desgaste de éste.

La separación 13a está prevista de manera que forma una cu-
beta 17 destinada a alojar una tuerca 18 que viene a roscarse so-
bre un espárrago no magnético 19. Este espárrago se rosca a su
vez en un terrajado 20 practicado en el extremo del núcleo cilín-

261446



drico 1 más alejado del eje de pivotamiento 7 de la paleta 4 (figura 4).

El espárrago 19 atraviesa, naturalmente, la cubeta 17 en su centro y mantiene, en el extremo del núcleo cilíndrico 1, un manguito magnético 21 y un manguito no magnético 22 que lo prolonga. Estos dos manguitos constituyen la parte pasante del núcleo 1.

El núcleo 2, que es el más próximo al eje de pivotamiento 7 de la paleta 4, es no magnético en su parte pasante.

La separación 13a del tirante 13 corrige la diferencia de longitud que existe entre el núcleo 1 adyacente a la cubeta 17 y el núcleo 2, en el extremo del cual está fijada directamente la porción 13b del tirante por una tuerca 23. La porción 13c del tirante resulta ser por este hecho paralela a la placa de base 3 del electroimán. Una placa señalizadora 24 puede muy bien ser colocada sobre esta porción plana 13c del tirante.

Una arandela de expansión magnética 25 y una arandela de entrehierro no magnética 26 están interpuestas entre el núcleo cilíndrico 1 y el manguito magnético 21. El núcleo 2 dispone igualmente de una arandela de expansión 25 y de una arandela de entrehierro 26. Estas arandelas están dispuestas entre el núcleo y la paleta 4 y su diámetro es superior a la longitud mayor de las aberturas 5 y 6.

Las bobinas 27 están caladas sobre su eje entre arandelas de caucho 28. Están construídas para sufrir una corriente permanente que produce un calentamiento, el cual motiva tensiones internas a causa de las diferencias de dilatación con la carcasa moldeada.

En la figura 1 de los dibujos, la paleta 4 está representada atraída contra las arandelas de expansión y de entrehierro 25 y 26.

Al caer de nuevo, el choque de la paleta 4 es amortiguado por el tope cilíndrico de caucho 16 que es susceptible de girar sobre



261446

sí mismo, y se distribuye de una manera uniforme sobre la totalidad de la carcasa.

5 Cuando la paleta 4 está atraída, el choque contra las arandelas de expansión y de entrehierro 25 y 26 disminuye a causa de la presencia del manguito 22 no magnético que efectúa al comienzo del pivotamiento de la paleta una acción de frenado sobre las fuerzas de atracción.

10 El choque al cerrar que, de ordinario, puede hacer sonar los aislantes de las bobinas, es amortiguado por las arandelas de caucho 28.

De una manera general, la descripción anterior no ha sido dada más que a título indicativo y no limitativo, y el invento es susceptible de numerosas variantes conforme a su espíritu.

15 Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 15 de Octubre de 1959, bajo el núm. PV. 807.614, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

20 N O T A

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

25 1.- Un electroimán provisto de una culata que tiene dos núcleos cilíndricos, cada uno de los cuales lleva una bobina de excitación y cuyo circuito magnético está cerrado por una paleta móvil de forma plana que, al volver a caer, viene a chocar con un tope, estando caracterizado dicho electroimán por el hecho de que uno de los extremos de los núcleos cilíndricos está montado sobre una
30 placa de base, mientras que el otro extremo de estos núcleos atra-

261446



viesa libremente la paleta por aberturas practicadas en ésta, estando unidos estos extremos pasantes por medio de un tirante que soporta un tope.

5 2.- Un electroimán según la reivindicación 1, en el cual el tope está constituido por un rodillo de una materia elástica, susceptible de girar libremente sobre sí mismo y colocado ventajosamente entre los dos núcleos.

3.- Un electroimán según la reivindicación 1, en el cual las aberturas practicadas en la paleta son oblongas.

10 4.- Un electroimán según la reivindicación 1, en el cual la paleta pivota alrededor de un eje de una ménsula solidaria de la placa de base.

15 5.- Un electroimán según la reivindicación 1, en el cual el extremo pasante del núcleo más alejado del eje de pivotamiento de la paleta es parcialmente magnético, de modo que canalice las líneas de fuerza que solicitan la paleta cuando está abierta.

20 6.- Un electroimán según las reivindicaciones 1 y 5, en el cual tanto una porción magnética como la porción no magnética de este extremo pasante están constituidas por manguitos apretados sobre un espárrago no magnético roscado en el extremo del núcleo cilíndrico.

7.- Un electroimán según la reivindicación 1, en el cual el tirante que soporta el tope está fijado por tuercas en la punta de los extremos pasantes de los núcleos.

25 8.- Un electroimán según las reivindicaciones 1 y 7, en el cual el tirante está embutido y presenta una cubeta en la cual se aloja la tuerca roscada en la punta del extremo pasante del núcleo cilíndrico más alejado del eje de pivotamiento de la paleta.

30 9.- Un electroimán según las reivindicaciones 1, 7 y 8, en el cual el tirante tiene una separación que corrige la diferencia

261446



que existe entre el extremo pasante del núcleo adyacente a su cu
beta y el extremo pasante del núcleo más próximo al eje de pivota-
tamiento de la paleta.

5 10.- Un electroimán según la reivindicación 1, y una o va
rias de las reivindicaciones que preceden, en el cual una placa
de señalización está colocada sobre el tirante que es paralelo a
la placa de base del electroimán.

10 11.- Un electroimán según la reivindicación 1, y una o va
rias de las reivindicaciones que preceden, en el cual las bobinas
del electroimán están caladas sobre su eje entre las arandelas
elásticas.

12.- Un electroimán.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, repre-
sentado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han
especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una
sola cara.

- 9 OCT. 1955

Madrid,

P.A.

Alberto del Elzabur
Por Poder

261446

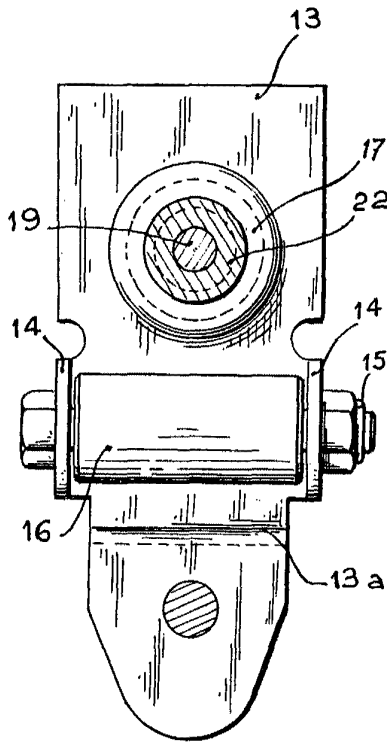


FIG. 3

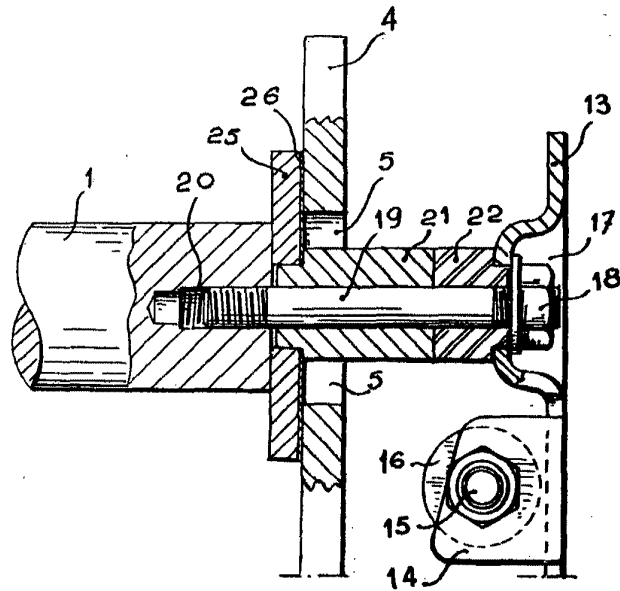
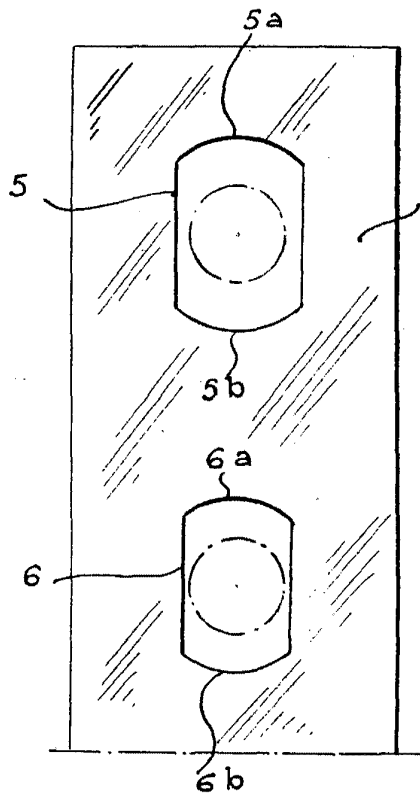


FIG. 4

FIG. 2



Orl.