



11 DIC

57721

M O D E L O
D E
U T I L I D A D

a favor de FOIX Y CIA., S. C., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Rosellón, 18, por "RELEVADOR DE ARRANQUE PARA MOTORES ELECTRICOS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un relevador de arranque para motores eléctricos monofásicos, especialmente estudiado para gobernar dicho arranque en forma totalmente automática, de tal forma que el solo establecimiento de un simple contacto, a través del correspondiente interruptor, dé por resultado la conexión de las bobinas inductoras y de arranque y la posterior desconexión de éstas al alcanzar el motor la velocidad de régimen.

Hasta el presente, como es sabido, el arranque de motores monofásicos viene efectuándose mediante dos con-



mutaciones sucesivas, la primera de las cuales lanza corriente a las bobinas inductoras y de arranque, mientras la última establece tan sólo conexión para las primeras, desconectando las segundas.

5. Este relevador, como se ha indicado, presenta en sí todos los medios apropiados para efectuar aquellas dos conexiones en forma totalmente automática, sin otra intervención personal que la de cierre del circuito general, a través del oportuno interruptor, preciso, por otra parte, en cualquier circuito eléctrico.

10.

El relevador en cuestión se caracteriza esencialmente por estar constituido por una bobina de forma y dimensiones adecuadas, dotada de núcleo tubular y con los extremos de su bobinado (entrada y salida) conectados a sendas patillas, con las que queda conjugada una tercera independiente para establecer las conexiones pertinentes con las bobinas inductoras y de arranque, respecto a cuyos circuitos queda conectado en serie.

15.

Por el interior del núcleo tubular de aquella bobina se desplaza axialmente una armadura de la propia sección de aquel núcleo y cuyo retroceso se realiza por simple acción de la gravedad, para lo cual la bobina queda dispuesta normalmente en sentido vertical.

20.

Dicha armadura queda solidariamente unida a un vástago rígido, sobre el cual queda montada holgada una arandela, sometida a la acción de un resorte, dispuesto convenientemente retenida entre el extremo libre de aquél vástago y la arandela indicada, cuyo resorte tiende

25.

57721



a mantener constantemente adosada a dicha arandela contra la armadura, sirviendo dicha arandela como elemento de conexión o puente entre la patilla que presenta la conexión de entrada y la independiente indicada.

5. Finalmente, el conjunto de bobina y armadura indicadas, quedan contenidas en el interior de una caja apropiada, situándose en la misma la bobina a una altura tal que no permita la salida total de la armadura en los movimientos de retroceso, quedando dotado el fondo de di-

10. cha caja de una lámina de material amortiguador de los choques del vástago de la armadura al caer ésta por gravedad cuando deja de ser alimentada la bobina, efecto de amortiguación que se ve completado asimismo por la presencia del resorte que rodea a aquel vástago, respecto a la

15. arandela de conexión .

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un relevador de las características indicadas.

20. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en sección longitudinal del relevador; y la figura 2 es un esquema que muestra la conexión del mismo al circuito de un electromotor.

25. De acuerdo con la invención, el relevador está constituido por una bobina -1-, dotada de núcleo tubular -2- y provista de tres patillas -3-, -4- y -5- incrustadas entre las valonas -6- y -7- y de las cuales la prime-



57721

ra está conectada al extremo de entrada del hilo de la bobina -1-, la -4- al de salida y la -5- queda independiente, sirviendo únicamente para establecer las conexiones como más adelante se detallará, para las bobinas inductoras -8- y de arranque -9- del electromotor -10-.

5.

Por el interior del núcleo tubular -2- se desliza axialmente la armadura -11-, dotada de un vástago posterior -12-, sobre el que queda montada holgada la arandela puente -13-, sometida a la acción del resorte -14-, contenido entre aquélla y otra arandela tope -15- fija en el extremo libre del vástago -12-.

10.

El conjunto queda contenido en el interior de una caja -16-, mantenida normalmente en posición vertical, a fin de que el retroceso de la armadura -11- se verifique siempre por acción de la gravedad. La posición de la bobina -1-, por otra parte, es tal --gracias en el caso ejemplo representado al estrangulamiento -17- de la caja -16-, en el que asienta la valona -7- de aquella bobina-- que la distancia que media entre la misma y el fondo de la caja -16- es menor a la longitud de la armadura -11- y vástago -12-, lo que impide la salida total de este conjunto durante el retroceso.

15.

20.

En el fondo de la caja -16- queda prevista la disposición de una lámina -18- de consistencia elástica o muelle (fieltro, caucho o análogo) que proporcione amortiguamiento a los choques del vástago -14- con el fondo.

25.

El funcionamiento del relevador descrito, una

57721



- vez conectado en la forma representada al circuito del electromotor (en serie con el mismo), se reduce en líneas generales, a lo siguiente: Suponiendo intercalado el interruptor I, al cerrar éste se excitará la bobina -1-, la cual atraerá a su armadura -11-, que se introducirá en el núcleo tubular -2-. Este movimiento provocará el acercamiento de la arandela -13- a los extremos doblados de las patillas -4- y -5-, cerrándose el circuito de la bobina de arranque -9- a través de dicha arandela. Por otra parte, la propia conexión o cierre del interruptor provocará la puesta en circuito, a través de la bobina -1-, de la inductora -8-, con lo que el electromotor se hallará en condiciones de iniciar el arranque.
5. Una vez realizado éste, y como sea que la mayor parte de la intensidad del circuito se consume en la bobina de arranque, ello provoca un debilitamiento en la bobina -1- que permite a la armadura -11-, por su propio peso, descender, arrastrando en su descenso a la arandela puente -13- que se separa de las patillas -4-5-, abriendo el circuito de la bobina de arranque -9- y dejando conectada tan sólo la inductora -8-, alcanzando el electromotor -10- la velocidad de régimen.
10. Como puede verse la realización del relevador descrito no puede ser más simple y económica, cumpliendo sin embargo su finalidad con admirable precisión y todo ello bajo un precio de coste económico en extremo.
- 15.
- 20.
- 25.

57721 DIC



- Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del relevador, aplicaciones de éste y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.
- 5.

- . -

NOTA

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:-

1. Relevador de arranque para motores eléctricos, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar constituido por una bobina de núcleo tubular, dotada de tres patillas, dos de las cuales quedan conectadas respectivamente a la entrada y salida del hilo de dicha bobina, mientras la otra es independiente de las otras y presenta su extremo conformado al igual que la segunda de manera que pueda establecer con la misma una conexión a través de un puente adecuado accionado por una armadura susceptible de introducirse a deslizamiento axial por el interior del núcleo tubular antedicho.
 2. Relevador de arranque para motores eléctricos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el elemento que establece el puente de conexión entre las patillas de entrada e independiente citadas, está constituido por una placa de
- 10.
- 15.
- 20.

57721



material conductor, montada holgada y deslizante sobre un vástago solidario como prolongación de la armadura móvil, contra cuya placa actúa un resorte amortiguador montado entre la misma y el extremo de dicho vástago.

- 5. 3. Relevador de arranque para motores eléctricos, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el conjunto de bobina y armadura móvil queda contenido en el interior de una caja de forma y dimensiones apropiadas, en la cual aquella bobina queda colocada en posición normalmente vertical y a una distancia del fondo de la caja inferior a la longitud total de la armadura y vástago a ella solidario, emergiendo únicamente al exterior de dicha caja los extremos de conexión de las patillas correspondientes montadas sobre la bobina.
- 10. 4. Relevador de arranque para motores eléctricos, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que en el fondo de la caja que contiene la bobina queda dispuesta una lámina de un material amortiguador de los choques que se producen entre el vástago y aquel fondo en el retroceso de la armadura al dejar de actuar la bobina.
- 15. 5. Relevador de arranque para motores eléctricos.

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 11 de diciembre de 1956

FOIX Y CIA., S. C.

p.a.



Fig. 1

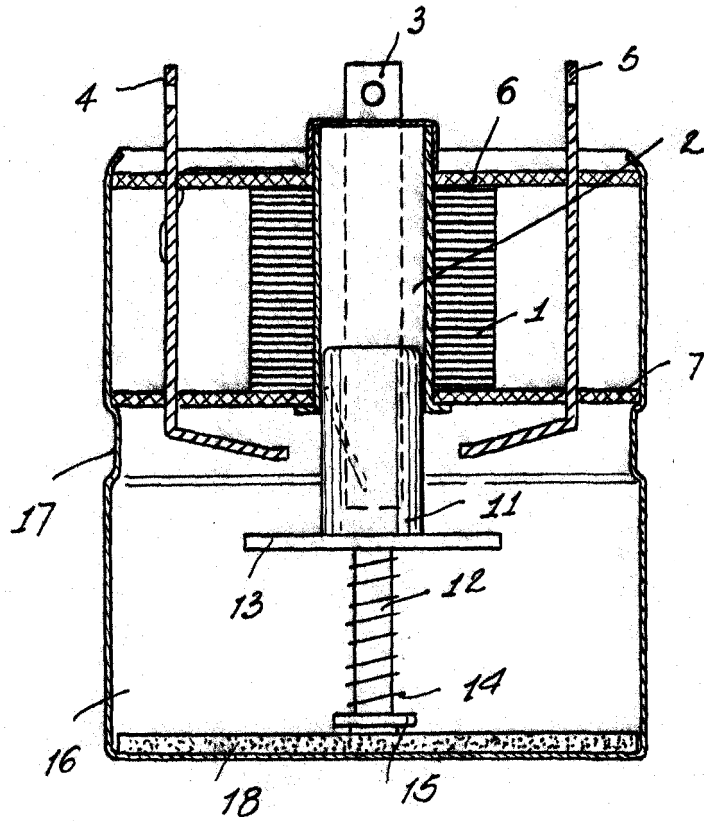
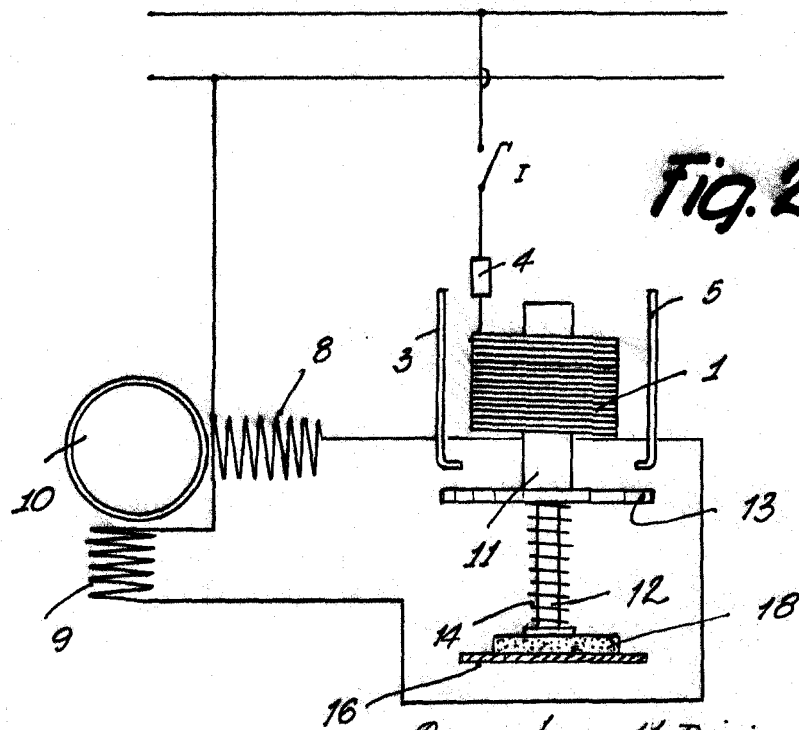


Fig. 2



Barcelona, 11 Diciembre 1956
FOIX y CIA, S. C.

r. a.