



181626

P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

181626

a favor de Don JOSÉ SANSALVADOR VENTURA y Don MIGUEL ARIMANY BADRINAS, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, por "UN INTERRUPTOR AUTOMÁTICO PARA ELECTROMOTORES PROVISTOS DE REGULADOR AUTOMÁTICO DE CAMPO MAGNÉTICO".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un interruptor automático de arranque y conmutación para aplicarlo a los electromotores provistos de regulador automático de velocidad, a base de variación de campo magnético, con cuyo interruptor se logra solventar el inconveniente que representa la limitación del campo magnético en los motores previamente regulados de revoluciones, en el momento del arranque, y en los momentos en que debido a una excesiva limitación de campo hace descender las revoluciones del motor.

181626³⁰



El interruptor objeto de la invención es de especial aplicación en los reguladores de campo objeto de las patentes de invención de los propios solicitantes, concedidas bajo los números 177.899 y 177.900,

5. para regulación de velocidad en electromotores sincrónicos y asincrónicos respectivamente, siendo por consiguiente la presente patente un complemento de las dos anteriores, prácticamente indispensable en su realización.

10. En los electromotores graduados en sus revoluciones, por el hecho de limitarse su campo magnético, les falta algo de potencia para el arranque de la máquina que accionan, y en consecuencia es conveniente la aplicación de un dispositivo de arranque automático, lo

15. cual por otra parte evita el tener de mover la previa regulación del motor para el arranque.

El interruptor automático objeto de la presente invención cubre por completo la indicada necesidad en los electromotores graduados en sus revoluciones,

20. disponiéndose el mismo combinado con un regulador a bolas, o similar, acoplado al motor, de forma que sea accionado automáticamente el interruptor de arranque al disminuir las revoluciones del motor, con lo cual se establecerá el circuito directo de alimentación del

25. motor, sea en estrella o triángulo, con el máximo de potencia magnética.

Al llegar de nuevo el motor el número de revoluciones previamente graduada como de régimen, se



30
181626

establecerá automáticamente circuito por el regulador.

- Consta esencialmente el interruptor de la invención en una palanca accionada por un regulador mecánico del motor, sea de bolas, copa, contrapeso o similar, cuya palanca accionará otra palanca que al descender aquélla, cerrará el circuito de una bobina de inducción, siendo esta bobina la que acciona el interruptor de la alimentación del electromotor, haciendo la conexión directa en estrella o triángulo, según sea el motor,
5. al descender las revoluciones del regulador mecánico, cortando la conexión directa y actuando automáticamente el regulador de campo al adquirir el régimen de marcha.
- 10.

- Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del interruptor de la invención.
- 15.

- En dicho dibujo, la figura 1 representa una vista frontal en alzado de un interruptor; y la figura 2, una vista en alzado lateral del mismo interruptor. Sobre una placa aislante -1- en la que van dispuestos los seis bornes -2- conectados a los seis bornes normales de la placa del electromotor, se dispone un interruptor trifásico, en cuya palanca móvil -3- se combinará la conexión en estrella o triángulo a que funcione dicho electromotor, siendo esta palanca -3- accionada por la -4-, la cual es movida por la bobina de inducción -5-, que recibe la corriente por la otra pa-
- 20.
- 25.

181626



lanca -6- que es movida a su vez por una tercera palanca -7- que transmite directamente los movimientos del regulador a bolas o similar. Esta palanca -6- al ascender cerrará circuito en -8-, punto fijo en la placa -1- y se desconectará por su propio peso al dejar de ser presionada por la palanca -7-. Por otra parte, el interruptor -3- se desconectará por sí solo al dejar de pasar corriente por la bobina -5-, puesto que esta bobina de núcleo móvil actúa sobre la palanca -4- por repulsión.

Así pues, al descender el regulador de bolas o similar, por disminuir las revoluciones, la palanca -7- que va articulada en -9-, presionará la palanca -6-, que establecerá contacto en -8- y cerrará el circuito de la bobina -5-, con lo cual el interruptor -3- establecerá el circuito directo del electromotor, hasta que éste adquiera el régimen de marcha previamente establecido.

Al llegar el electromotor al número de revoluciones adecuado, la palanca -7- dejará de presionar a la palanca -6- y se cortará el circuito de alimentación de la bobina -5- con lo cual descenderá la palanca -3- del interruptor, el cual abrirá el circuito de alimentación directa del electromotor, actuando instantáneamente el regulador de campo, que está en todo momento conectado.

Serán independientes del objeto de la presente patente, los materiales, forma y dimensiones de los

181626

30



diversos dispositivos, y partes, tipo de los mismos y, en general, todo cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la invención.

-...-

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

5.

1. Un interruptor automático para electromotores provistos de regulador automático de campo magnético, que se caracteriza esencialmente por estar dispuesta la palanca o brazo del interruptor con sus correspondientes conexiones en estrella triángulo, según sea el motor, bajo la influencia de una bobina de inducción, cuya bobina es conectada automáticamente mediante una palanca, que establece contacto con un punto fijo, la cual es directamente accionada por la palanca solidaria por el regulador mecánico de las revoluciones del motor, desconectándose automáticamente el interruptor al cesar de recibir corriente la bobina, y actuando instantáneamente por consiguiente el circuito de alimentación del electromotor a través del regulador de campo.

10.

15.

20.

2. Un interruptor automático para electromotores, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que la palanca transmisora del regulador mecánico de revoluciones, acciona otra palanca que es la que cierra el circuito de la bobina, cortándose este

181626



circuito por el propio peso de esta palanca, al dejar de actuar la palanca del regulador mecánico.

3. Un interruptor automático para electromotores, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el brazo del interruptor está accionado por una palanca que es la que recibe la acción directa de la bobina de inducción, que por ser de núcleo móvil actúa por repulsión, con lo que resulta que al no actuar esta bobina el interruptor se desconecta con su propio peso.
- 5.
- 10.

4. Un interruptor automático para electromotores, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que el circuito del interruptor, o sea el de alimentación directa del motor, es independiente del del regulador de campo, que está siempre conectado, con lo cual al cortarse aquel circuito actúa instantáneamente el del regulador de campo magnético.
- 15.

5. Un interruptor automático para electromotores, según las reivindicaciones 1 a 4, que se caracteriza por el hecho de que el conjunto del interruptor, palancas y bornes van dispuestos en una placa aislante fija.
- 20.

6. Un interruptor automático para electromotores provistos de regulador automático de campo magnético.

- La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas por una sola cara.
- 25.

Barcelona, a 30 de diciembre de 1947.

José SANSALVADOR VENTURA
Miguel ARIMANY BADRINAS

p.a.

L. PONTI

181620



Fig. 1

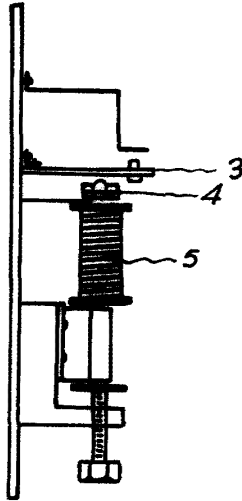
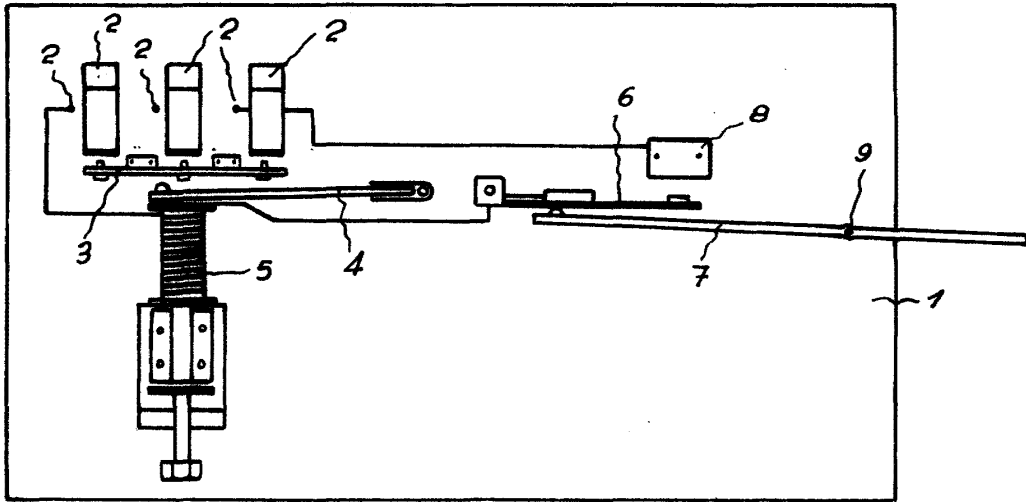


Fig. 2



Barcelona, 30 Dicbre. 1947
Jose Sansalvador Ventura
Miguel Arimany Badrinas
p.a.

L. PONTI

R. P.