

312261



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

por "PERFECCIONAMIENTOS EN INTERRUPTORES DE PROTECCION DE CIRCUITO", a favor de la firma holandesa N.V. ELECTRISCHE APPARATENFABRIEK VOORHEEN VAN WIJK & VISSER, domiciliada en D.J. van Wijkstraat 10-12, Geldermalsen (Holanda).

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un interruptor de protección del circuito, que comprende un bastidor, una caja montada para movimiento relativo en dicho bastidor y un sistema de elementos termosensibles, tales como elementos bimetálicos, alojados en dicha caja.

5.

En este interruptor, la caja con el sistema de elementos termosensibles está montada en el bastidor de tal modo que, si hay necesidad de reemplazarla, se la puede quitar con facilidad del bastidor, por ejemplo mediante un movimiento desli-

3 1226 1



zante.

5. Un objeto de este invento es utilizar tal movimiento de dicho dispositivo para que, en el caso de exceso de corriente, se produzca la interrupción automática del circuito que ha de protegerse, reduciendo así el número de puntos de contacto y de conexión que normalmente se requieren en los dispositivos anteriores.

10. Con tal fin, según el invento, el sistema de elementos termosensibles constituye una conexión entre los terminales del circuito que ha de protegerse, y la caja está dispuesta para movimiento basculante respecto al bastidor del interruptor, siendo tal la disposición que, en caso de producirse un exceso de corriente en dicho circuito, el sistema de elementos termosensibles inactiva un mecanismo de enclavamiento dispuesto  
15. entre la caja y el bastidor, haciendo así que la caja bascule hacia fuera e interrumpa el circuito.

20. En una modalidad preferida del invento, el mecanismo de enclavamiento está constituido por un trinquete pivotado en la caja y que coopera, por una parte, con un miembro gobernado por el citado sistema de elementos termosensibles y, por otra parte, con el citado bastidor.

25. Además, según el invento, uno de los terminales del circuito puede estar conectado con una tira elástica de contacto que, al ser inactivado el citado mecanismo de enclavamiento, hace que la caja bascule hacia fuera.

El invento se describe a continuación, a título de ejemplo, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

30. la figura 1 ilustra una sección transversal de un interruptor de protección según el invento; y

312261



la figura 2 es una vista lateral, diagramática, de dicho interruptor.

5. Con referencia a los dibujos, el interruptor de acuerdo con este invento comprende un bastidor 1, que tiene en sus extremos opuestos terminales 2 para conexión al circuito que ha de protegerse.

10. El interruptor comprende además una caja 3, que aloja un sistema de elementos termosensibles 4. Este sistema 4 está conectado en un extremo, por medio de una tira de contacto 5, con una tira de contacto 6 dispuesta en el exterior de la caja y que lleva un botón de contacto 7. Este último está dispuesto para que coopere con un botón de contacto 8 establecido en una tira elástica de contacto 9, conectada al terminal adyacente 2.

15. En el lado del sistema 4 opuesto a la tira de contacto 5, se halla un segmento 10, provisto de un rebajo que aloja una oreja 11 interruptora del circuito. En este lado del sistema 4 se halla establecido además un conductor flexible 12 de conexión, que está conectado con el sistema 4, pasa hacia fuera por una abertura de la caja 3 y se conecta a una tira de contacto 13 dispuesta en el exterior de la caja.

20. Con esta tira de contacto coopera una tira de contacto elástica 14, doblada, que está conectada al terminal adyacente 2. Como se ve la mejor manera en la figura 2, en uno de los lados de la caja está pivotado un trinquete 15. Un extremo del trinquete coopera con la oreja 11 interruptora del circuito, mientras el otro extremo coopera con un trinquete 16 pivotado en el bastidor 1.

25. Como también se ve en la figura 2, un extremo del bastidor 1 (según se representa, el extremo inferior del bastidor) está provista de una cresta 17, la cual coopera con un rebajo

30.

712261



de una proyección 18 de la caja 3. Esto establece la disposición basculante de la caja 3 respecto al bastidor 1.

5. De lo que antecede resulta evidente que, según este invento, el sistema de elementos termosensibles 4 forma una conexión directa entre los terminales 2-2 del circuito que ha de protegerse.

10. Si se produce un exceso de corriente en el circuito, el sistema 4 resulta afectado, o sea doblado, de tal modo que el segmento 10, asociado con dicho sistema, arrastra la oreja 11 interruptora del circuito en tal extensión que se suelta el trinquete 15 en el extremo adyacente a la citada oreja y la caja bascula hacia fuera en torno a la cresta 17, pasando a la posición representada en líneas de trazos en la figura 2 por la presión ejercida sobre la caja por la tira de contacto 14. En esta posición, los botones de contacto están desconectados uno de otro, de modo que el circuito que ha de protegerse queda  
15. cortado.

Resulta evidente que cuando se vuelve a situar la caja, por ejemplo a mano, puede establecerse de nuevo el enclavamiento entre la caja 3 y el bastidor 1 por medio de la oreja 11 y los trinquetes 15 y 16.

20. Si precisa substituir la caja 3 con el sistema 4 que contiene, puede moverse hacia la derecha, mirando en el sentido del dibujo, la proyección 18 de la caja para desprenderla de la oreja 17, después de lo cual la caja puede moverse hacia arriba, hacia la izquierda de la figura 2, y secarse del bastidor 1. La  
25. aplicación de una nueva unidad se efectúa procediendo exactamente a la inversa. En consecuencia, la unidad puede substituirse sin necesidad de herramientas.

30. Se comprende que el invento no se restringe a la modalidad representada para una sola fase. Por ejemplo, en un sistema trifásico, es posible combinar tres de estos dispositivos para



31226 1

formar una sola unidad.

Debe observarse además que el sistema 4 puede comprender lo mismo un solo elemento termosensible, como un elemento bimetálico, que una pluralidad de elementos termosensibles. En este

5. último caso, es posible interconectar los elementos termosensibles de diversas maneras, para establecer la posibilidad de que el interruptor actúe con un valor variable de sobrecarga de corriente. En este caso, la caja 3 puede tener una abertura para observar un indicador que señale el punto de operación
10. ajustado para el interruptor.



31226

N O T A

Descrito el objeto de la invención, se declara nuevas las siguientes reivindicaciones, con prioridad holandesa nº 6404215 del 17 de abril de 1964.

5. 1. Perfeccionamientos en interruptores de protección de circuito, que comprende un bastidor, una caja montada para movimiento respecto a dicho bastidor y un sistema de elementos termosensibles, alojados en la citada caja, caracterizados porque el sistema de elementos termosensibles constituye una conexión entre los terminales del circuito que ha de protegerse, y en que la caja está dispuesta para movimiento basculante respecto al citado bastidor, siendo tal la disposición que, en el caso de producirse sobrecarga de corriente en dicho circuito, el sistema de elementos termosensibles inactiva un mecanismo de enclavamiento dispuesto entre la caja y el bastidor, haciendo así que la caja bascule hacia fuera e interrumpa el circuito.
- 10.
- 15.
20. 2. Perfeccionamientos como se define en la reivindicación 1, caracterizados porque el mecanismo de enclavamiento está provisto de un trinquete pivotado en la caja y que coopera, por una parte, con un miembro gobernado por el citado sistema de elementos termosensibles y, por otra parte, con el citado bastidor.
3. Perfeccionamientos como se define en la reivindicación 1, caracterizado porque uno de los terminales del cir-



cuito está conectado a una tira elástica de contacto que, al ser inactivado el citado mecanismo de enclavamiento, hace que la caja bascule hacia fuera.

4. Perfeccionamientos en interruptores de protección de circuito.
- 5.

Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 7 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos reglamentarios.

Barcelona para Madrid, a 15 de abril de 1965

10.

p.a.

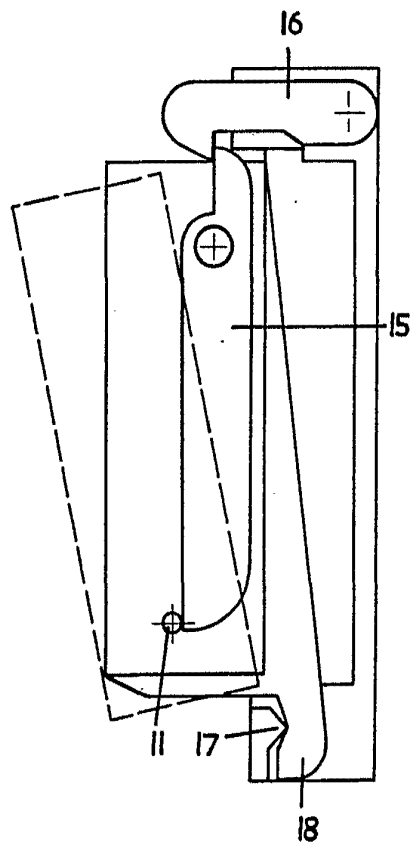
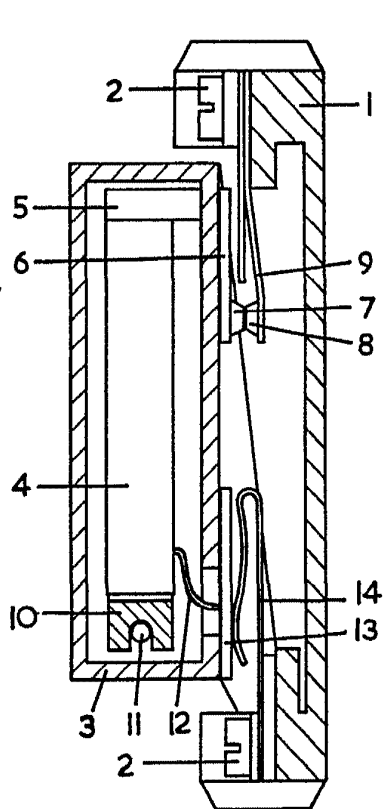
*[Handwritten signature]*

9922-1



FIG. 1

FIG. 2



Madrid, 15 ABR 1905  
Jaime Isern