

(10) ES (11) (12)	NUMERO 284363	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION 25 ENE. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

(30) PRIORIDADES	(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
------------------	-------------	------------	-----------

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H02B 1/18
--------------------------	--

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

COPTACIRCUITOS LIMITADOR DE TEMPERATURA.

(71) SOLICITANTE (S)	Doña Asunción ROMA MARTI y Doña Consuelo CLAPAROLS FARRÉS
----------------------	--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	calle Nuria, 11 - RIBAS DE PRESER(GEPONA) y Calle Canigó, 7 -SANT QUIRZE DE BESORA(BARCELONA, respectivamente.
---------------------------	---

(72) INVENTOR (ES)	Las dos solicitantes Doña Asunción Roma Martí y Doña Consuelo Claparols Farrés, de nacionalidad española.
--------------------	--

(73) TITULAR (ES)	
-------------------	--

(74) REPRESENTANTE	DON FRANCISCO JAVIER DEL RIO CALVO
--------------------	------------------------------------

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La presente invención tiene por objeto, según se indica en su enunciado, un cortacircuitos limitador de temperatura, aplicable, como dispositivo de protección, a cualquier tipo de circuitos eléctricos.

5 De manera mas concreta, la presente invención se refiere a un cortacircuitos -de estructura relativamente muy simple y sumamente fácil de instalar- destinado a ser conexionado en serie al circuito que en cada caso se trate de proteger, y dispuesto para detectar la temperatura que reina en el mismo, manteniéndolo cerrado en 10 las condiciones normales de funcionamiento, y abriéndolo e interrumpiendo el paso de corriente cuando, como consecuencia de cualquier anomalía, la indicada temperatura sobrepasa un valor exacto preestablecido.

15 La esencialidad, el esquema de funcionamiento y las principales características y ventajas del cortacircuitos objeto de la invención, resultarán mas fácilmente comprensibles a la vista del dibujo adjunto, en el que, en forma muy esquemática y, desde luego, sin caracter 20 limitativo de ninguna clase, se ha representado en sección convencional un ejemplo concreto de realización

práctica del mismo.

Refiriéndonos, pues, a este esquema:

El cortacircuitos limitador de temperatura objeto de la invención comprende básicamente dos vástagos metálicos 1-1', que por lo general será rectilíneos e iguales entre sí, aunque sin inconveniente podrían también ser desiguales y/o hallarse doblados y/o arqueados. Estos dos vástagos son solidarios de una base o soporte 2, de material aislante, que, desde luego, podrá adoptar cualquier forma en planta (circular, ovalada, poligonal, etc.) que se considere conveniente. En una forma preferente de realización, los vástagos 1-1' atravesarán la base 2, quedando en condiciones de ser conexiónados al correspondiente circuito. Sin embargo, como se comprende, esta conexión podría también perfectamente llevarse a cabo por medio de unos elementos interpuestos, tal como, por ejemplo, por medio de unos conductores flexibles debidamente conexiónados a los expresados vástagos, y fijados o no a la indicada base.

De manera esencial, los vástagos 1-1' se hallan unidos entre sí por medio de una pieza 3, realizada a base de un material buen conductor de la electricidad, que

establece el puente eléctrico entre los mismos. También de manera esencial, la fijación de esta pieza a los vástagos se realiza por soldadura mediante una aleación conductora de la electricidad que presente un punto de fusión exacto predeterminado. Preferentemente, tal como se ha representado en el esquema al que se viene refiriendo la explicación, la pieza 3 se fijará a las extremidades de los vástagos 1-1', pero se comprende que sin excesivos inconvenientes podría también fijarse a un punto intermedio de los mismos.

Finalmente, y asimismo de manera esencial, la pieza-puente 3 se halla constantemente sometida a la acción de una fuerza elástica que tiende a separarla de los vástagos 1-1' a los que se halla fijada por medio de las soldaduras 4-4', de manera que cuando se produce la fusión de estas soldaduras por haberse alcanzado la temperatura límite preestablecida, la indicada pieza se separa de dichos vástagos, determinando la apertura del circuito protegido. Conviene, además, que el desplazamiento de la pieza 3 con respecto a los vástagos 1-1' se halle guiado, con objeto de que nunca pueda producirse el contacto fortuito de aquélla con éstos, una vez fundidas

las soldaduras y realizada la separación.

A los efectos dichos, según una característica accesorio de la invención, y en una forma preferente, pero no necesaria, de realización práctica de la misma, la
 5 pieza 3 presenta una abertura central, a través de la que pasa una columna 5 solidaria de la base 2, y eventualmente constituida de una sola pieza con la misma. Y sobre esta columna se halla arrollado un muelle helicoidal 6, que está comprimido entre la base 2 y la pieza
 10 3, determinando el desplazamiento de esta pieza y abriendo el circuito tan pronto como se fundan las soldaduras. En este desplazamiento, la pieza 3 es guiada por la columna 5, a lo largo de la que desliza, de manera que no puede adoptar ninguna posición en la que se restablezca
 15 ca fortuitamente el contacto con los vástagos.

Finalmente, según otra característica accesorio de la invención, el conjunto se completa con una cubierta 7, que constituye a modo de una caperuza o cazoleta de protección. Esta pieza, que podrá constituirse a partir
 20 de cualquier material apropiado, aislante o no, y podrá adoptar cualquier forma concreta que se considere oportuna, encaja, a modo de tapa, sobre la base 2, a la que

preferentemente, pero no necesariamente, se solidarizará por medio de una pasta adhesiva 8, que desarrolla al mismo tiempo funciones de elemento hermetizante. Esta envolvente cubre y protege el conjunto de elementos expuesto, aislandolos del exterior e impidiendo las condensaciones y la penetración de polvos, humedad, etc., y puede eventualmente presentar una o mas orejetas 9, dotadas de cualquier forma que se considere oportuna y dobladas en forma adecuada o dispuestas para ser dobladas según el ángulo que en cada caso convenga, mediante las que resulta posible llevar a cabo la fijación del cortacircuitos sobre cualquier superficie, en la posición que interese. Se comprende que esta o estas orejetas sobresalientes podrían también hallarse conformadas, con los mismos efectos, por la base 2.

El funcionamiento del cortacircuitos que ha quedado descrito resulta por demás sencillo y evidente. Mientras el circuito protegido se mantenga en las condiciones normales, es decir, mientras la temperatura en el mismo no sobrepase el límite preestablecido, los vástagos 1 y 1' permanecerán unidos entre sí por medio de la pieza 3 soldada a los mismos, manteniéndose cerrado el circuito por

medio de las piezas 1, 3 y 1'. En cambio, cuando, por las circunstancias que fuere, la temperatura sobrepasa el límite máximo preestablecido, se produce la fusión de las soldaduras 4-4', con lo que se libera la pieza 3, que, impulsada por el muelle 6, se separa y aleja de los vástagos 1-1', desplazándose a lo largo de la columna 5, hasta quedar apoyada contra la cubierta 7, y determinando la apertura del circuito. El dispositivo funciona, pues, de una manera totalmente automática y sumamente segura, bastando elegir debidamente en el momento de su fabricación la aleación utilizada para las soldaduras, para adecuar el conjunto a una temperatura exacta de disparo elegida dentro de una amplia gama. Por otra parte, se comprende que, sin más que dimensionar debidamente las secciones de los vástagos 1-1' y de la pieza 3, el cortacircuitos puede ser adaptado a diferentes intensidades máximas, tal como 10 Amperios, 16, 25, etc., etc.

Se comprende que la invención no queda en absoluto limitada al ejemplo de realización descrito y representado, sinó que, dentro de lo que constituye su esencialidad, es susceptible de numerosas variantes, adicio-

nes y modificaciones, que, desde luego, deberán considerarse por completo comprendidas en el ámbito de protección del registro que se solicita.



REIVINDICACIONES

1 - Cortacircuitos limitador de temperatura, caracterizado por comprender dos vástagos metálicos conexiona-
 dos a los terminales del circuito que se trata de prote-
 5 ger y unidos y conexionados entre sí a través de una
 pieza metálica que se halla soldada a los mismos por me-
 dio de una aleación conductora de la electricidad, que
 presente un punto de fusión exacto conocido, estando es-
 ta pieza sometida a la acción de una fuerza elástica que
 10 la impulsa constantemente a separarse de los vástagos;
 todo de manera que si, por cualquier anomalía en el
 circuito, se sobrepasa el límite máximo de temperatura
 preestablecido, se produce la fusión de las soldaduras,
 liberándose la pieza puente, que, impulsada por la fuer-
 15 za elástica que actúa sobre la misma, se separa de los
 vástagos y determina la apertura del circuito.

2 - Cortacircuitos, caracterizado por comprender
 una base de material aislante, a la que se hallan fija-
 dos los vástagos metálicos referidos en la Reivindicación
 20 precedente, y una envolvente que cubre estos vástagos
 y la pieza de unión entre los mismos, y que ajusta sobre
 la base y se solidariza a la misma por medio de una pas-

ta adhesiva aislante, protegiendo a los indicados elementos y aislándolos herméticamente del exterior.

3 - Cortacircuitos, caracterizado por comprender una columna solidaria de la base referida en la Reivindicación precedente, que atraviesa a la pieza puente por una correspondiente abertura central y sobre la que está arrollado un muelle helicoidal, que se halla comprimido entre aquella base y esta pieza, tendiendo a separarla de los vástagos.

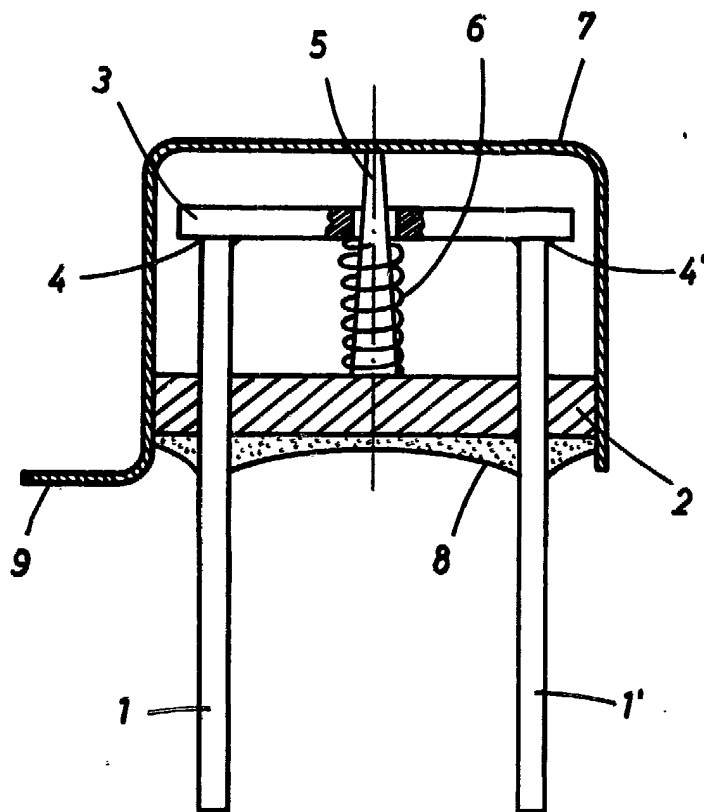
10 4 - Cortacircuitos limitador de temperatura.

Consta la presente Memoria Descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9 y con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco, y de dibujos anexos.

Barcelona, 25 ENE. 1985.
P.A. Fco. Javier del Río Calvo

P. P.





Barcelona, 25 ENE. 1985

P.A. Fco. Javier del Río Calvó
p. p.