



ESPAÑA

(19) ES (11) NUMER **252711** (10) Y
 (21)
 (22) FECHA DE PRESENTACION
 - 6 AGO. 1980

16 NOV. 1980

MODELO DE UTILIDAD

(30) PRIORIDADES:		(31) PAIS
(31) NUMERO	(32) FECHA	
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL H07H 7/14	
(54) TITULO DE LA INVENCIÓN CONTACTOCIRCUITOS LIMITADOR DE TEMPERATURA.		
(71) SOLICITANTE (ES) Don JOSE COMA LOMBART y Don JUAN ENRIQUE ARRONDO CAÑELLAS		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Calle Nuria, 11 - Ribes de Freser (Gerona) y Calle Castigo, 7 - SANT QUIRZE DE BESORA (Barcelona) respect.		
(72) INVENTOR (ES) Ambos solicitantes D. José Coma Lombart y D. Juan Enrique Arrendo Cañellas, de nacionalidad española.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE DON LEONCIO DEL RIO CUYAS		

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 El presente Modelo de Utilidad 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, el presente modelo se refiere a un cortacircuitos, dispuesto para ser intercalado en serie en el circuito que se trate de proteger, que detecta la temperatura que reina en este circuito, manteniéndolo cerrado en las condiciones normales de funcionamiento, y
10 abriéndolo e interrumpiendo el paso de corriente, cuando, por cualquier anomalía, la indicada temperatura sobrepasa un valor exacto preestablecido.

El cortacircuitos objeto de la invención, según se pondrá claramente de manifiesto a lo largo de la presente Memoria Descriptiva, resulta muy fácil de instalar, se halla dotado de un alto grado de seguridad, y presenta una estructura relativamente muy simple, pudiendo ser fabricado en grandes series, a precios de costo perfectamente modestos.

20 Por lo demás, 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, al

que en lo sucesivo se referirá la explicación, y en el que, en forma muy esquemática y, desde luego, sin carácter limitativo de ninguna clase, se ha representado -en sección alzada- un ejemplo concreto de realización práctica del mismo.

5 Refiriéndonos, pues, a este dibujo:



10 El cortacircuitos limitador de temperatura que se preconiza comprende, como elemento esencial, dos brazos o elementos lineales elásticos 1-1', por lo general rectilíneos e iguales entre sí, aunque sin inconveniente podrían también ser desiguales y hallarse doblados y/o arqueados. Estos dos vástagos por una de sus extremidades a través de la que se hallan conexiónados a los terminales 4-4' del circuito que se trate de proteger- son solidarios de una base de soporte cualesquiera apropiada, mientras que 15 sus extremidades opuestas presentan una tendencia elástica a separarse y se hallan unidas entre sí a través de una soldadura 2, realizada por medio de una aleación conductora de la electricidad, que presente un punto de fusión exacto predeterminado. En estas condiciones, se comprende que, 20 mientras se mantenga una normalidad de funcionamiento en el circuito protegido, es decir, mientras la temperatura en el mismo no sobrepase unos determinados límites, los brazos o vástagos 1-1' permanecerán unidos por sus extremidades, manteniéndose cerrado el circuito a través de los

mismos, pero cuando, por las circunstancias que fuere, la temperatura sobrepase el límite máximo preestablecido, se producirá la fusión de la soldadura, con lo que dichos brazos quedarán en libertad para obedecer a su propia tendencia elástica y se separarán, determinando la apertura del circuito. El funcionamiento del aparato es, pues, totalmente automático y seguro, bastando elegir la aleación utilizada para la soldadura, en el momento de su fabricación, para adecuar el conjunto a una temperatura exacta de disparo elegida de entre una amplia gama.

Se comprende que un efecto muy similar podría alcanzarse mediante la disposición, no de dos vástagos elásticos, sino de un sólo vástago, conexionado por una de sus extremidades a uno de los terminales del circuito, y dispuesto para actuar en combinación con un elemento metálico tipo, conexionado al otro terminal. La extremidad libre del indicado vástago se solidarizaría a este elemento mediante una soldadura del tipo ya indicado, y presentaría tendencia elástica a separarse, abriendo el circuito, tan pronto como se produjera la fusión de esta soldadura. Esta posible solución deberá también considerarse comprendida en el ámbito de protección del presente registro, aunque la previsión de dos vástagos resulta notablemente mas ventajosa, dado que multiplica la seguridad de funcionamiento.

to, y duplica la velocidad de ruptura al producirse la fusión de la soldadura.

Según una característica de la invención, los indicados brazos o vástagos elásticos 1-1', que podrán indifere-

5 rentemente presentar sección circular, rectangular u otra cualesquier apropiada, quedan alojadas en el interior de una carcasa o envolvente 3, de material aislante, por lo general en forma de cápsula, que los aísla herméticamente del exterior, de manera que quedan protegidos contra oxi-

10 daciones, condensaciones, deposiciones de polvo u otros elementos perturbadores. A este efecto, en una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, la indicada carcasa se halla constituida por un cuerpo cilíndrico, prismático o dotado de cualquier otra forma análoga apro-

15 piada, cerrado por una base y abierto por la opuesta, en la que recibe una tapa ajustada 6, que es atravesada por las extremidades de los vástagos 1-1', que se empotran en una masa de relleno 7, asimismo de material aislante, mediante la que se sellan e inmovilizan en la posición de

20 montaje todos estos elementos, cubriéndose y protegiéndose, además, las soldaduras 5-5', mediante las que -en esta forma de realización- se asegura la conexión entre los terminales 4-4' y los indicados vástagos. Estos terminales 4-4' pueden hallarse ya directamente constituidos por

los terminales del conductor en el que deba quedar intercalado en serie el cortacircuitos, o, preferentemente, por unos segmentos de conductor independientes, que quedan en disposición de ser conexionados, a su vez, mediante cualquier sistema o dispositivo de empalme apropiado, a los indicados terminales. Esta forma de realización admite, desde luego, numerosas variantes, que deberán obviamente considerarse comprendidas, en su totalidad, en el ámbito de protección del registro que se solicita. Así, por ejemplo, la envoltente 3 puede perfectamente hallarse abierta por sus dos extremidades comportando un vástago 1 solidarizado a los elementos de cierre de cada una de ellas, de manera que los terminales 4-4' sobresalgan, no por la misma extremidad, sino uno por cada una de las extremidades o bases del conjunto; cabe también que las extremidades de los vástagos se hallen conexionadas a unos elementos de emborne, de tipo cualesquiera apropiado, convenientemente fijados a la envoltente y accesibles desde el exterior, a través de los que pueda fácilmente llevarse a cabo la conexión del conjunto al correspondiente circuito; etc., etc.

El funcionamiento del cortacircuitos limitador de temperatura objeto de la invención ha quedado ya apuntado y resulta por demás bien fácil de deducir. Una vez con-

venientemente instalado el cortacircuitos, intercalándolo en serie en el punto elegido del conductor cuya temperatura interese limitar, bastará que esta temperatura sobrepase el valor máximo preestablecido, es decir, el valor máximo que es capaz de soportar la soldadura 2, para que se produzca la fusión de esta soldadura, determinando la liberación de los vástagos 1-1', que, debido a su propia elasticidad, recuperarán inmediatamente la posición de equilibrio, es decir, adoptarán posiciones paralelas, quedando adosados a las paredes de la cápsula o envolvente 3, e interrumpiendo, en consecuencia, el paso de corriente en el circuito.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica del cortacircuitos limitador de temperatura que ha quedado descrito, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle, y, en especial, variaciones de forma, dimensiones, proporciones y materiales, que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

REIVINDICACIONES :

1 1 - Cortacircuitos limitador de temperatura, caracterizado por comprender dos vástagos metálicos de naturaleza elástica, que por una de sus extremidades se hallan fijados al soporte aislante del conjunto, hallándose con-

5 nexionados a los terminales del circuito a proteger, mientras que sus extremidades opuestas -dotadas de tendencia elástica a separarse- se hallan soldadas entre sí por medio de una aleación conductora de la electricidad, que

10 presenta un punto de fusión exacto conocido; todo de manera que, si por cualquier anomalía en el circuito, se sobrepasa un límite máximo de temperatura preestable-

15 cido, se produce la fusión de dicha soldadura, liberándose los vástagos, que, obedeciendo a su propia tendencia elástica, se separan, determinando la apertura del circuito.

2 - Cortacircuitos limitador de temperatura, caracterizado porque los dos vástagos elásticos referidos en la Reivindicación precedente, se hallan alojados en el interior de una cápsula o envolvente, de material dieléctrico, que los protege y aísla del exterior.

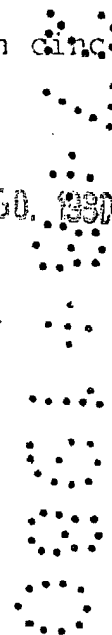
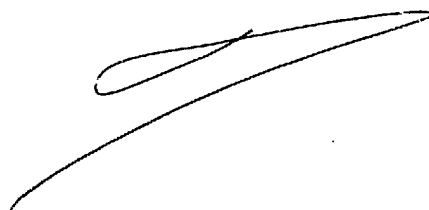
20

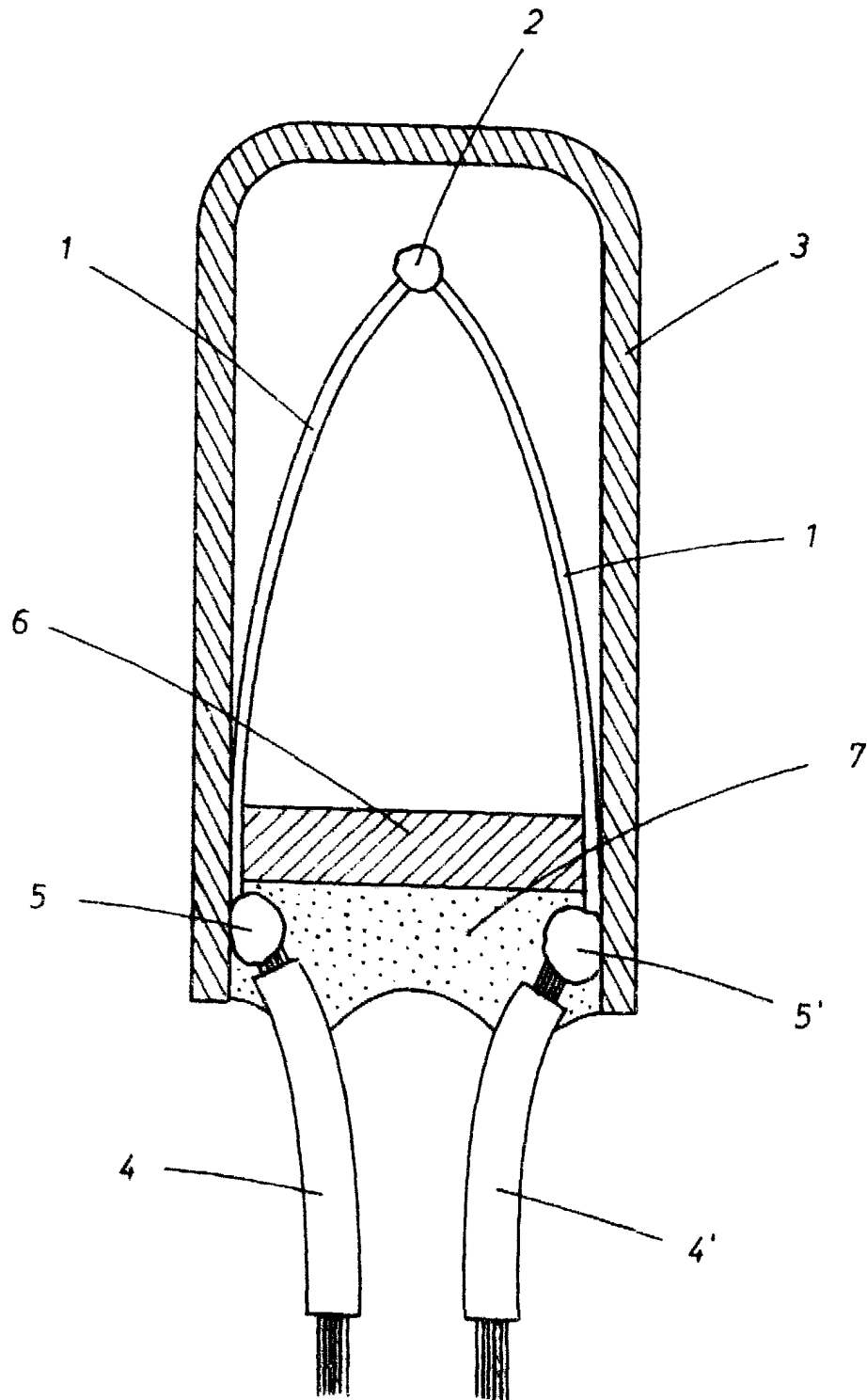
3 - Cortacircuitos limitador de temperatura.

sente Memoria Descriptiva
de ocho hojas mecanografía-
das, numeradas del 1 al 8,
y con sus líneas numeradas,
a su vez, de cinco en cinco,
y de dibujos anexos.

Barcelona,
P.A.

- 6 AGO. 1930





Barcelona, - 6 AGO. 1930
P. A.

A handwritten signature or mark, consisting of several sweeping, fluid lines that form a unique shape, possibly representing the initials of the designer.