

ESPAÑA

10 ES 11 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

238942

FECHA DE PRESENTACION  
23 OCT 1978

238942

**MODELO DE UTILIDAD**

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

5 MAR 1979

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
-----------------	-----------	----------	---------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO DE PROTECCIÓN TÉRMICA Y DE SOBREENTENSIDAD PARA APARATOS ELÉCTRICOS"

71 SOLICITANTE (S)

RIC-LIFASA, S. A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Barcelona, Calle Aribau, 282, 9º 2ª

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

23 10-10-58

La presente invención se refiere a un dispositivo destinado a la protección tanto térmica como de sobreintensidad para toda clase de aparatos eléctricos, especialmente aquellos que están sometidos a un calentamiento prolongado y que, por tal motivo, podrían ser la causa de accidentes, ya sea por explosión, incendio, etcétera.

La diferencia de este dispositivo respecto a los protectores térmicos conocidos y utilizados hasta el presente radica en el hecho de que, al llegar a la temperatura límite prevista, corta el circuito eléctrico de alimentación, dejando el aparato desconectado completamente, sin posibilidad de volverlo a poner en marcha mientras no se corrija la causa que ha producido el sobrecalentamiento y, a la vez, se substituya el propio dispositivo de protección.

Por otra parte, el dispositivo en cuestión actúa también, como se ha dicho, como protector de sobreintensidad, pues en caso de cortocircuito actúa asimismo por fusión de un hilo conductor incorporado al mismo, debidamente calibrado.

El dispositivo consiste esencialmente en una caja de material, forma y dimensiones apropiadas, de constitución ventajosamente tubular, cerrada por ambos extremos por tapas apropiadas, en cuyo interior queda contenida por lo menos una masa extrema de resina fusible solidificada, limitada por una placa rígida provista de orificios de paso para la resina fundida, quedando alojado en la cámara resultante un resorte de potencia apropiada, inicialmente comprimido entre aquella masa o masas de resina fundida y

23 104107A

por entre el cual queda dispuesto axialmente un hilo conductor fusible calibrado, conectado adecuadamente a través de las placas y tapas extremas a los terminales de conexión del dispositivo protector.

5 Al producirse, ya sea el calentamiento excesivo del dispositivo, ya la fusión del hilo conductor interno, el aparato protegido se desconecta automáticamente. En el segundo de los casos por la propia fusión del hilo conductor que actúa en este caso como un fusible normal. En el prime-  
10 ro, por fusión de la resina que, una vez fluidificada, se cuele por los orificios de la o las placas yuxtapuestas a la respectiva masa, permitiendo el deslizamiento de dichas placas por acción de la tensión del resorte contenido entre las mismas, lo que origina la rotura del hilo conductor dis-  
15 puesto entre las mismas.

Para mejor comprensión de cuanto queda expuesto, se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un dispositivo protector de las caracte-  
20 rísticas indicadas.

En dichos dibujos, la figura 1 es una vista en sección axial de un dispositivo según la invención; la figura 2 es una vista análoga a la anterior, pero mostrando el dispositivo en el momento del disparo; y la figura 3  
25 muestra otra vista asimismo en sección axial del dispositivo dotado de dos masas de resina.

De acuerdo con la invención, el dispositivo protector objeto de la invención comprende una caja o envol-

vente -1-, de constitución ventajosamente tubular, cerrada por las tapas extremas -2- y -3-, sujetas por el rebordonado de los extremos -4- de aquella envolvente.

5 En el interior de aquella envolvente -1- queda contenida, en uno de sus extremos (figura 1 y 2) o en ambos (figura 3), una masa de resina fusible solidificada -5-5a-, a la que queda yuxtapuesta una placa -6-6a-, dotada de orificios -7-, de diámetro apropiado para permitir el paso de la resina flúida.

10 Entre ambas placas -5-5a- o entre una de ellas y la tapa del extremo opuesto de la envolvente -1- queda dispuesto un hilo conductor fusible -8-, debidamente calibrado, y conectado sobre las mismas a los conductores -9-10-, que penetran en el interior y determinan los terminales o bornes  
15 de conexión del dispositivo al circuito de protección correspondiente.

En la cámara resultante, y rodeando a aquel hilo fusible -8-, se halla contenido, comprimido de origen, un resorte -11-, de potencia superior a la resistencia a la  
20 tracción del hilo -8-.

La forma de trabajo del dispositivo descrito se comprende fácilmente:

a) Protección por calentamiento o térmica.-

25 Cuando por cualquier causa, se produce un calentamiento excesivo capaz de provocar la fusión de la resina, ésta, al fluidificarse, se cuela por los orificios -7- de las placas -5-5a-, con lo que éstas, por la tensión del resorte -11-, se ven obligadas a desplazarse por el interior

23 10:10:00

de la caja envolvente -1-, tensando al hilo conductor -8- hasta provocar su rotura, en cuyo momento se produce la desconexión automática del aparato en cuyo circuito de alimentación se halla incorporado el dispositivo, no siendo posible que dicho aparato se vuelva a poner en marcha mientras no se revisen las causas del sobrecalentamiento y se substituya el propio dispositivo.

b) Protección de sobreintensidad.-

En este caso, al producirse un cortocircuito, el hilo conductor -8-, actuando como un fusible normal, se funde y desconecta igualmente el circuito de alimentación del aparato protegido, en las mismas condiciones de la protección térmica antedicha.

Es evidente que la sencillez del dispositivo objeto de la invención no guarda relación alguna con la efectividad de su utilización, pues el mismo, gracias a su estudiada constitución, responde perfectamente, aun dentro de aquella sencillez, a las máximas exigencias y condiciones de trabajo.

Se comprende que serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones del dispositivo protector, tipo de resinas e hilos conductores fusibles utilizados, número de bloques de resina que lo integran, aparatos eléctricos a que se aplique, y, en general, todos cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre que no aparten al conjunto de su esencialidad.

## R E I V I N D I C A C I O N E S

1. Dispositivo de protección térmica y de sobreintensidad para aparatos eléctricos, que consiste esencialmente en una caja o envoltente de forma y dimensiones apropiadas, de constitución ventajosamente tubular, cerrada por ambos extremos por tapas apropiadas, en cuyo interior queda contenida por lo menos una masa de resina fusible solidificada, limitada por una placa rígida provista de orificios de diámetro apropiado para permitir el paso de la resina flúida, quedando alojado en la cámara resultante un resorte de potencia apropiada, inicialmente comprimido en aquella cámara y por entre el cual queda dispuesto un hilo conductor fusible, debidamente calibrado, conectado a través de las placas y tapas extremas, a los terminales de conexión del dispositivo al circuito de alimentación del aparato a proteger.

2. Dispositivo de protección térmica y de sobreintensidad para aparatos eléctricos, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el resorte alojado en la cámara interna, tiene una potencia superior a la resistencia a la tracción del hilo conductor fusible, el cual, por su parte, queda sujeto y conectado sobre la placa o tapa correspondiente, hasta las que penetran los terminales externos del dispositivo.

3. Dispositivo de protección térmica y de sobreintensidad para aparatos eléctricos.

La presente memoria descriptiva consta de seis

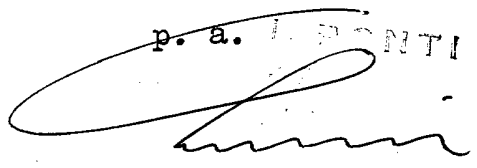
10-21-78

hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 21 de octubre de 1978

RIC-LIFASA, S. A.

p. a. LEONTE

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Leonti', written over the typed name 'p. a. LEONTE'.

2901/17

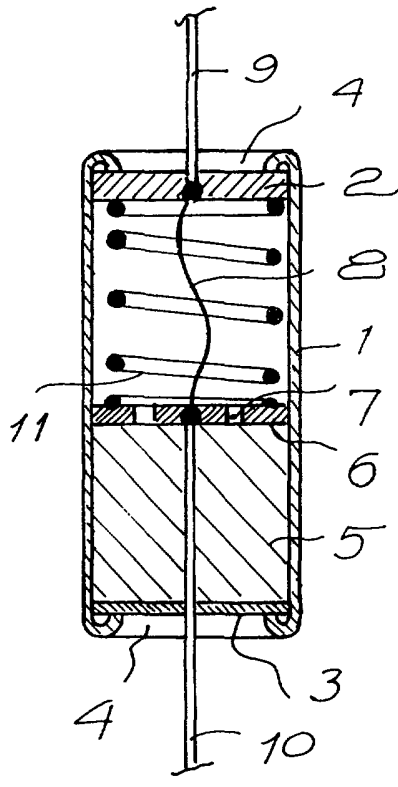


FIG. 1

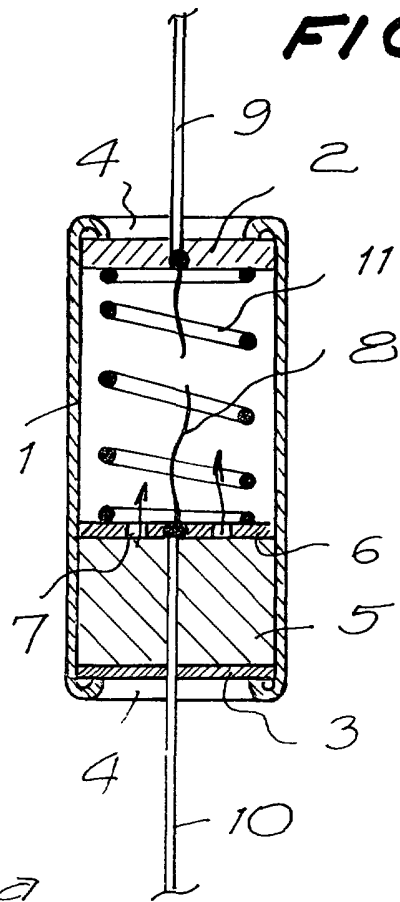
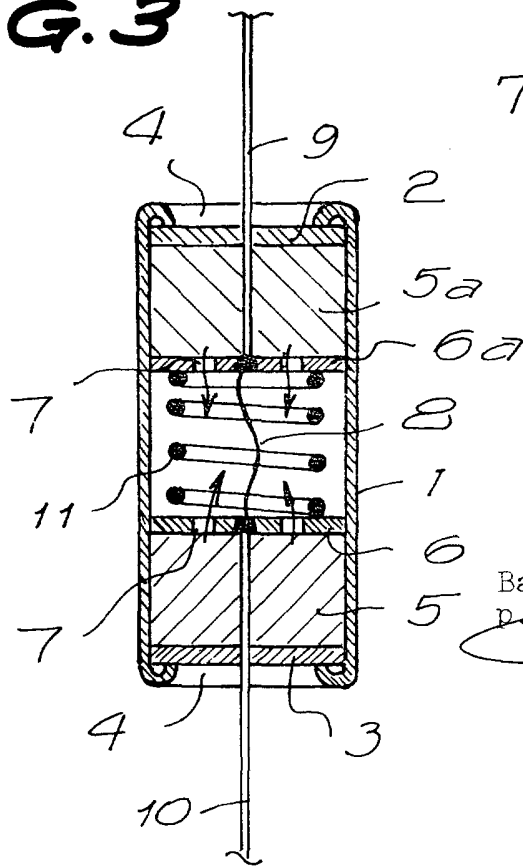


FIG. 2

FIG. 3



Barcelona, 21 octubre 1978

P.a. I. PONTI

*[Handwritten signature]*