

P.- 39.381

PHN 2656

357991

Memoria descriptiva



5 OCT 1968

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de N.V. PHILIPS' GLOBILAMPENFABRIEKEN

entidad / ~~nacionalidad~~ holandesa

con domicilio en Emmasingel 29, Eindhoven, Holanda

por: "UN DISPOSITIVO DE FUSIBLE DE SEGURIDAD, PARTICULAR-
MENTE PARA PROTEGER TRANSFORMADORES DE BAJA POTENCIA"
(Clase Internacional H02h H01h)

28.9.68



La invención se refiere a un fusible de seguridad particularmente para su uso en la protección de transformadores de baja potencia, comprendiendo dicho fusible un soporte de resina sintética aislante, en el cual están anclados dos muelles eléctricamente conductores en forma de alambre, cuyos extremos libres de los muelles están doblados uno hacia el otro e interconectados por medio de un cuerpo fusible eléctricamente conductor.

Se conocen fusibles de seguridad de esta clase, que comprende dos muelles eléctricamente conductores en forma de tira fijados por cada extremo a cada lado de una placa de soporte de un material aislante de un espesor de, por ejemplo, 0,5, mm. Los extremos libres de dichos muelles están doblados uno hacia el otro paralelamente a la placa de soporte e interconectados por medio de un remache de material fusible colocado a través de una abertura en la placa de soporte. La operación de remachado es comparativamente cara para una producción en cadena barata y restringe el uso como un fusible de corriente. El cuerpo de fusión formado por el remache debe tener un espesor definido para permitir su remachado y esto excluye en la práctica el uso para bajas corrientes de, por ejemplo, 0,6 A y menos.

La invención tiene por objeto evitar esta desventaja, lo que se consigue disponiendo que los muelles se crucen entre sí cerca de sus extremos libres, estando interconectados los muelles en el cruce por una gota de metal fusible.

Decapando los extremos de alambre cruzados se ha descubierto que es posible dosificar la cantidad de metal



de fusión de una manera simple y barata, ya que el tamaño del cuerpo de fusión dejado en el cruce después del decapado depende del espesor de los alambres que se cruzan, de modo que puede determinarse, dentro de ciertos límites, por la elección del espesor del alambre. Con espesores de alambres de aproximadamente 0,2 a 0,3 mm, apropiados para el uso práctico, la intensidad de corriente de fusión parece ser de la misma magnitud de 0,6 A o menos.

La invención se describirá más detalladamente con referencia a un dibujo que muestra una realización de un fusible de seguridad de acuerdo con la invención usado en un transistor.

El transformador de baja potencia mostrado en la figura 1, por ejemplo, de 10 W, es del tipo convencional que comprende un núcleo de envolvente 1 formado por láminas y un enrollamiento primario 3, dispuesto sobre él, por ejemplo, para conexión a la red de distribución, estando circundado dicho enrollamiento 3 por un enrollamiento secundario, 5., que puede estar destinado a conexión a un dispositivo de consumo. Entre los enrollamientos se deja un espacio 7 para alojar un fusible de seguridad 9 de acuerdo con la invención, que está conectado en serie con el enrollamiento primario 3 del transformador. El fusible de seguridad 9 comprende dos muelles 11 y 13 eléctricamente conductores, preferiblemente en forma de alambre, de, por ejemplo, un espesor de 0,2 mm, que están fijados cerca de un extremo por moldeo en un soporte 15 en forma de T de una resina sintética aislante. Los muelles 11 y 13 están situados en el plano que separa el soporte en forma de T 15 en dos mitades de igual espesor, cada una situada



a cada lado de la viga vertical del soporte en forma de T. Los muelles 11 y 13 tienen preferiblemente extremos 19 y 21 en forma de horquilla que están moldeados parcialmente en la manera mostrada en el soporte 15, de modo que las partes de dichos extremos que sobresalen desde el soporte 15 formen ojales de soldadura 23 y 25, por medio de los cuales puede incluirse el fusible de seguridad en el circuito eléctrico del transformador. Cerca de sus extremos libres 27 y 29, los muelles 11 y 13 están doblados uno hacia el otro en una extensión tal que se cruzan entre sí. En el cruce los muelles están interconectados por medio de una gota de metal de fusión 31. El fusible de seguridad descrito se emplea como un fusible de seguridad combinado de intensidad y temperatura. La temperatura de fusión del metal es aproximadamente 138°C y por lo tanto el fusible no se fundirá a la temperatura de funcionamiento permisible de los enrollamientos del transformador de aproximadamente 80°C. Se desprende que la gota de fusión puede proporcionarse de modo que el incremento de temperatura de 58°C requerido para la descomposición se obtenga ya con una intensidad de corriente de aproximadamente 0,6 A. Será obvio que el fusible de seguridad descrito anteriormente puede manufacturarse de una manera simple y barata en producción en cadena.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda el 12 de Septiembre de 1.967, bajo el Nº 67-12433, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

28.9.68

N O T A



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

5

1.- Un dispositivo de fusible de seguridad particularmente para proteger transformadores de baja potencia, comprendiendo dicho fusible un soporte de una resina sintética aislante, en el cual están anclados dos muelles eléctricamente conductores en forma de alambre, cuyos extremos libres están doblados uno hacia el otro e interconectados por medio de un cuerpo de fusión eléctricamente conductor, caracterizado porque los muelles se cruzan cerca de sus extremos libres y están interconectados en el cruce por una gota de metal de fusión.

10

15

2.- Un dispositivo de fusible de seguridad según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de los muelles tiene un extremo en forma de horquilla, estando fijados parcialmente los extremos por moldeo en el soporte, de modo que la parte que sobresale desde el soporte forma un ojal de soldadura.

20

3.- Un dispositivo fusible de seguridad según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque los dos muelles están fijados por moldeo en un soporte en forma de T de espesor uniforme, estando situados los muelles en el plano que separa el soporte en forma de T en dos mitades de espesores

25



iguales, situada cada una de ellas a cada lado de la viga vertical del soporte en forma de T.

4.- Un dispositivo de fusible de seguridad, particularmente para proteger transformadores de baja potencia.

5

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

10

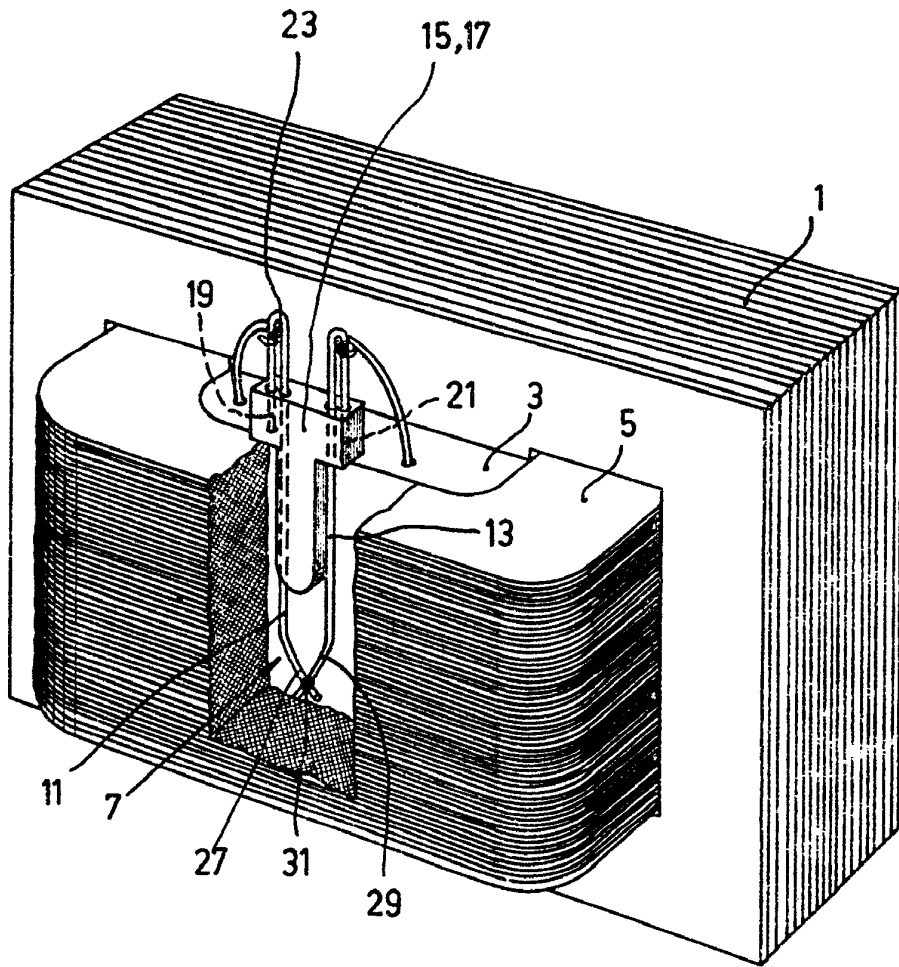
La presente Memoria consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5 OCT. 1968

F. A.

MGM/
28.9.68



Arthur