



P.- 33.814

N/f 3872 SP

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 3 de Diciembre de 1.966, con el núm. 334.120

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de THE ENGLISH ELECTRIC COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en English Electric House, Strand, Londres, por:

"UN DISPOSITIVO DE FUSIBLE"

Este invento se refiere a fusibles, y, más particularmente se refiere a las características de construcción del cuerpo o alojamiento en el que se coloca el elemento fusible.

5

Hasta el presente, tales cuerpos poseían incorporados frecuentemente miembros tubulares cerámicos a los extremos de los cuales se aplicaban cubiertas conductoras y entre los que se soportaba el elemento fusible. La principal ventaja de estos miembros de cerámica era su capacidad de

10

inhibir la "fórmación de pistas" y su capacidad para resis-



tir los choques térmicos y mecánicos a que el cuerpo se encuentra sometido durante la interrupción de averías importantes.

5 Sin embargo, tales tubos son voluminosos y comparativamente pesados, habiéndose realizado esfuerzos para sustituir estos componentes por cuerpos de fibra de vidrio aglutinada con resina, cuya relación de resistencia mecánica a volumen es mucho más favorable que en sus equivalentes de cerámica. A su vez, sin embargo, estos cuerpos de fibra de vidrio aglutinados con resina, sufren la desventaja de que son muy susceptibles de formación de pistas interiores por carbonización al alcanzar los productos del arco las paredes de estos cuerpos, lo que es debido, principalmente, al elevado contenido de resina necesario para la aglutinación de las fibras de vidrio.

10

15

De acuerdo con esto, un objeto de este invento es proporcionar un fusible perfeccionado, y desde un aspecto, el presente invento consiste en un fusible que comprende un elemento fusible conectado entre miembros conductores, que se encuentran soportados y mantenidos separados por un cuerpo tubular que encierra al elemento, comprendiendo dicho cuerpo una pared exterior fabricada de un material aislante resistente a los esfuerzos, aglutinado con resina, y una pared interior, que forma parte integrante con aquella, fabricada de un material aislante resistente al arco aglutinado con resina; la relación en volumen de los materiales resinosos a los aglomerados en la pared interior es menor que la relación de estos materiales en la pared exterior.

20

25

El material aglutinado en la pared exterior puede ser una fibra de vidrio y el material aglutinado en la pared in-

30



terior puede ser mica, en particular escamas de mica, siendo el aglutinante una resina de silicona.

5 Eligiendo el material aglutinado de la pared interior por sus propiedades de resistencia al arco y empleando solamente un pequeño tanto por ciento de resina de silicona como aglutinante, la superficie de la pared interior es mucho menos susceptible de carbonización y, por consiguiente de "formación de pistas" que las otras disposiciones de que se ha hablado anteriormente, mientras que la resistencia mecánica -
10 del cuerpo se mantiene produciendo la pared exterior de una fibra de vidrio en la que no hay restricción en la cantidad de aglutinante de resina empleada, puesto que esta última cantidad de aglutinante se encuentra apantallada de los productos del arco. A este respecto es importante asegurar que las
15 paredes interior y exterior estén íntegramente unidas una con otra, puesto que si se encuentran formadas como manguitos separados, ajustando uno en el otro, la falta de cohesión inherente entre las caras podría proporcionar un paso para que los gases ionizados emigren a lo largo de la cara intermedia particularmente bajo condiciones de corriente muy intensa, lo que podría dar por resultado la formación de un espacio anular apreciable entre los manguitos.

20 Las relaciones reales entre el aglutinante de resina de silicona y la fibra de vidrio y la mica no son críticas, pero, como ejemplo la pared exterior puede comprender entre
25 el 40% y el 50% en peso de aglutinante de resina, y la pared interior puede comprender el 20% o menos, en peso, de este aglutinante.

30 El invento es de utilidad particular con respecto a los fusibles de alta intensidad de corriente de ruptura tan



to para tensiones medias como elevadas, y produce una reduccion substancial del diámetro exterior del cuerpo, para cualquier diámetro de agujero interior dado, sin sacrificar ninguna de las características inherentes a los fusibles de régimen comparable que emplean cuerpos de cerámica. Además, evitan muchos de los problemas que se encuentran en el diseño de largos tubos cerámicos en los fusibles de alta tensión.

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Gran Bretaña el 7 de Diciembre de 1.965 con el núm. 51.796/65 prov., se acoge a los beneficios del artículo 51 del Vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

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:

1.- Un dispositivo de fusible que comprende un elemento fusible conectado entre miembros conductores que son soportados y mantenidos separados mediante un cuerpo tubular que rodea al elemento, caracterizado porque dicho cuerpo comprende una pared exterior fabricada de un material aislante resistente a los esfuerzos mecánicos y aglutinado con resina, y una pared interior, formada íntegramente con la anterior, fabricada de un material aislante resistente al arco y aglutinado con resina, la relación volumétrica del mate-



rial resinoso al material aglutinado en la pared interior, es menor que la relación entre estos materiales en la pared exterior.

5 2.- Un dispositivo de fusible de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el material aglutinado de la pared exterior es una fibra de vidrio, el material - aglutinado de la pared interior es mica, y el material aglutinante es una resina de silicona.

10 3.- Un dispositivo de fusible de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque la mica se encuentra en forma de escamas.

15 4.- Un dispositivo de fusible de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque la pared exterior comprende entre el 40% y el 50% en peso, del aglutinante de resina y la pared interior comprende el 20%, o menos, en peso, del aglutinante de resina.

5.- Un dispositivo de fusible.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede y para los fines que se han especificado.

20 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid.

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder,