



290
254901

P A T E N T E D E I N V E N C I Ó N

a favor de

Siemens-Schuckertwerke A. G. - de nacionalidad alemana -
domiciliada en ERLANGEN (Alemania) Werner-von-Siemens Str. 50,

por:

"Perfeccionamientos en la fabricación de fusibles con varios
conductores fusibles en paralelo"

====:oOo:=====

M e m o r i a d e s c r i p t i v a

En los fusibles de baja tensión y de alto poder de
ruptura o similares, se emplean generalmente, para intensida-
des elevadas, varios conductores fusibles en paralelo envueltos
en arena u otros productos similares. Con el propósito de que



al fundirse el fusible se produzca el arco precisamente en la zona central y no en los extremos de conexión de los conductores fusibles, éstos se debilitan en su zona central mediante perforaciones y cortaduras o bien llevan puntos de soldadura de más fácil fusión. En esta clase de fusibles existe el peligro de que los conductores fusibles se quemen sin uniformidad y en intervalos de tiempo demasiado largos, con la consecuencia de no quemarse en forma debida algunos de estos conductores y de que el fusible no funcione o no lo haga correctamente. La fusión desigual proviene a veces de diferencias insignificantes entre los conductores fusibles, que son inevitables en la fabricación en serie. Es conocido el que, para evitar las desigualdades que pueden resultar por las diferencias de los puntos de soldadura entre los extremos de los conductores fusibles y las placas de conexión, se hagan de una pieza los extremos de los conductores fusibles, cortando por ejemplo los fusibles de una chapa y quedando en forma de reja. Pero con esta ejecución tampoco se consigue regularmente una fusión uniforme de los conductores y el fusible no trabaja con la seguridad necesaria en casos de cortocircuitos o similares.

Esta invención evita dichas deficiencias. De acuerdo con la misma, para conseguir una fusión uniforme en su zona central, todos los conductores fusibles paralelos están unidos entre sí mediante puentes conductores que se encuentran a la misma distancia de los puntos predestinados a la fusión. Los conductores fusibles y los puentes de unión se pueden hacer de una pieza de chapa, cortada con una matriz.

En el plano adjunto se representa la construcción de un fusible con varios conductores fusibles en paralelo, según

254901



los perfeccionamientos de esta patente, siendo la figura 1 una vista de frente y la figura 2 una vista de perfil.

5 Como se ve en estas figuras, el fusible se fabrica de una tira de chapa metálica estampada, en la cual por medio de cortaduras -4- se obtienen cuatro conductores fusibles paralelos -1-, unidos por sus extremos -2- que constituyen las zonas o porciones de conexión del fusible. En la zona central se deja debilitada la sección de los conductores fusibles -1- por medio de taladros -3- y de partes ensanchadas -9- de las
10 cortaduras -4- y finalmente, para facilitar más la fusión, se han dispuesto en los conductores -1- uniones de soldadura fácilmente fusible -5-.

Entre la zona central y los extremos de conexión -2-, los conductores paralelos -1- están unidos por puentes -6-7-.
15 Conductores y puentes pueden estar formados por una sola pieza de chapa obtenida por estampación, o bien se pueden soldar los puentes por puntos sobre los conductores.

La fusión uniforme de los conductores fusibles paralelos se produce de la manera siguiente. Al producirse un cortocircuito empieza por ejemplo la fusión en la zona central del
20 primer conductor fusible. Si esta fusión se propaga pasando de largo el puente -7- para llegar hasta el punto -8- por ejemplo, se produce una diferencia de tensión entre -7- y -8- igual a la caída de tensión del arco correspondiente. Esta
25 diferencia de tensión, según leyes conocidas, llegaría a establecer un arco parcial que produciría una fusión del puente -7-. En realidad ésta derivación del arco de fusión ya se produce en el momento de llegar la fusión del conductor fusible al punto del principio del puente -7-. El arco parcial funde
30 instantáneamente el puente y se propaga la fusión al segundo



conductor, de allí seguidamente sobre el puente siguiente, de allí al tercer conductor y así sucesivamente. Esta propagación del arco de un conductor a otro es tan rápida que no le queda tiempo de seguir quemando los conductores más abajo del puente
5 -7-. En su consecuencia la fusión de los conductores fusibles es casi uniforme y el fusible tiene que trabajar correctamente en todos los casos.

Para facilitar la fusión pasando el arco parcial a través de los puentes de un conductor a otro, es conveniente
10 emplazar los taladros -3- muy cerca de los puentes y en el lado opuesto a los extremos de conexión -2-, tal como lo indica la figura 1.

Esta invención ofrece la ventaja de conseguir una fusión uniforme de los conductores fusibles en paralelo, o en
15 otras palabras un trabajo exacto del fusible. A pesar de ésto la fabricación de estos fusibles es sencilla y parata.

-----: N O T A :-----

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en la fabricación de fusibles
20 con varios conductores fusibles en paralelo, con objeto de conseguir la fusión uniforme de los diferentes conductores fusibles; caracterizados por disponer todos los conductores fusibles (1) unidos entre sí en su zona central por medio de puentes conductores (6,7) que conectan los diferentes conductores
25 fusibles en puntos emplazados a distancias iguales de los puntos predestinados a la fusión (3,5,9).

2.- Perfeccionamientos en la fabricación de fusibles según la reivindicación 1; caracterizados por disponer en los conductores fusibles (1), muy cerca de los puentes (6,7) y en
30 el lado de estos puentes opuesto a los extremos de conexión (2),

254901



puntos de fácil fusión, por ejemplo, porciones con sección debilitada (3).

5

3.- Perfeccionamientos en la fabricación de fusibles según las reivindicaciones 1 y 2; caracterizados por hacer los conductores fusibles (1) y los puentes (6,7) que los unen entre sí, formados por una chapa metálica única cortada en forma de reja.

4.- Perfeccionamientos en la fabricación de fusibles con varios conductores fusibles en paralelo.

Esta memoria consta de cinco páginas, escritas por una sola página.

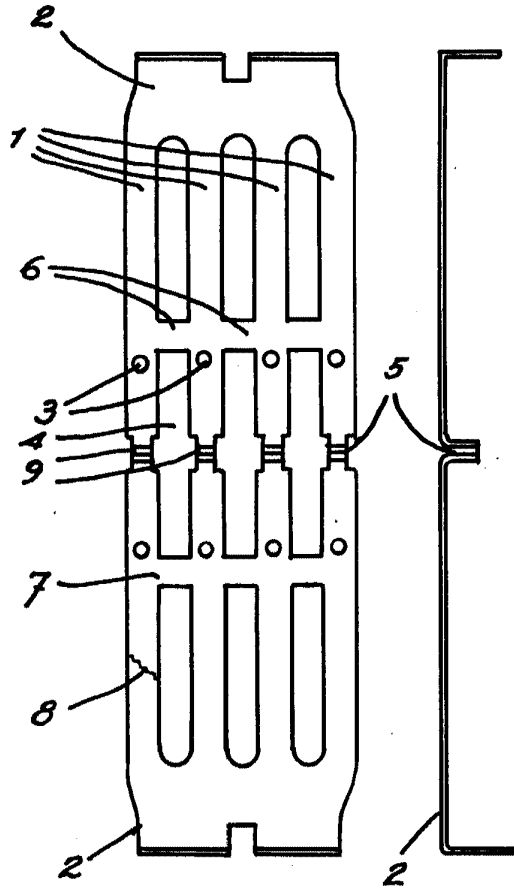
BARCELONA, 29 DIC. 1959

P. A.

A handwritten signature in cursive script, appearing to be 'M. M. M.' or similar.



Fig.1 Fig.2



Handwritten signature or scribble at the bottom right of the page.