

208372



208272

MEMORIA descriptiva de la patente de invención que solicita la Sociedad ATELIERS DE CONSTRUCTION OERLIKON, de Zürich-Oerlikon (Suiza), por: " Un dispositivo derivador de sobretensiones ", con la prioridad de la solicitud suiza nº 79147, depositada en 22 de Abril de 1952.-

-oOo-

1 El invento se refiere a un dispositivo derivador de sobretensiones con trayectos de extinción de las chispas y resistencias conectadas en serie, que dependen de la tensión.

5 En los derivadores de sobretensiones de esta clase conocidos los trayectos apaga-chispas y las resistencias están, por lo general, rodeados por una caja estanca y resistente a las influencias atmosféricas, hecha de porcelana, vidrio o un material cerámico. En tales derivadores de sobretensiones sucede que, a consecuencia de una sobrecarga motivada por una intensidad de descarga atmosférica demasiado grande o por tensiones de servicio demasiado  
10 altas, el gas encerrado en la caja se calienta en demasia y la caja revienta como si explotara. El gas que se encuentra en las coquedades en el interior de la caja acumula la energía del arco y se expande al reventar la caja, siendo proyectados con gran violencia los fragmentos de la misma. A fin de evitar esto ya ha sido  
15 ensayado interrumpir la corriente excesiva mediante el montaje en serie de fusibles, o derivar hacia afuera, a través de aberturas para el caso de explosión, la presión excesiva. Pero con estas disposiciones no podía impedirse que la caja reventara como



20 83 72

20 si explotara, ya que las mismas tienen demasiada inercia con res-  
pecto al brusco aumento de presión, como es el causado por un fuer-  
te arco eléctrico. Por consiguiente, también se ha propuesto incor-  
porar en los dispositivos derivadores de sobretensiones una cubier-  
ta intermedia de papel duro que protege la caja. Pero entonces re-  
25 sulta una construcción complicada y, además, el papel duro es sensi-  
ble a la humedad.

La finalidad del presente invento es eliminar los inconvenien-  
tes citados. De acuerdo en él, los trayectos extintores de las chis-  
pas y las resistencias dependientes de la tensión, están empotra-  
30 dos en una resina sintética capaz de ser colada y de endurecerse,  
la cual forma simultáneamente la caja para el derivador de sobre-  
tensiones. De este modo, los huecos en el interior del derivador de  
sobretensiones pueden reducirse a un mínimo, a saber, a las cámaras  
extintoras necesarias de los trayectos apaga-chispas. El arco que  
35 se produce en la descarga puede calentar entóces individual y so-  
lamente las pequeñas cantidades de gas existentes en las cámaras de  
extinción, de modo que la presión de gas que se origina actúa sobre  
una superficie relativamente pequeña y, por tanto, no puede hacer re-  
ventar la caja. Esta, además, como es de resina colada, a la cual pue-  
40 den añadirse las sustancias de carga apropiadas, junto con las par-  
tes empotradas, forma después de endurecerse una unidad compacta y  
mecánicamente resistente. Todavía, la resina artificial no es tan  
quebradiza como, por ejemplo, la porcelana o el vidrio, de modo que,  
incluso en el caso de una rotura, causada por una sobrecarga, del  
45 dispositivo derivador de sobretensiones de acuerdo con el invento,  
no tiene lugar una proyección a modo de explosión de los fragmen-  
tos de la caja.

El invento permite producir un dispositivo derivador de so-  
bretensiones en una sola pieza, ya que no se precisa más que una  
50 caja exterior. Si se emplea una resina artificial resistente a las



influencias atmosféricas,este dispositivo derivador de sobretensiones es apropiado tambien para su montaje al aire libre.

55 Como seguridad adicional,la caja de resina artificial del derivador de sobretensiones,segun el invento,puede tener por lo menos un punto mecanícamente débil en el cual,al aparecer una sobretensión interna excesiva,la caja puede romperse en dos partes,interrumpiendose el arco eléctrico producido.

60 Si es preciso,los trayectos de extinción de las chispas, solos,pueden empotrarse en un primer cuerpo de resina artificial, probarse electricamente,y cerrarse de modo hermético y,a continuación,el primer cuerpo de resina artificial que encierra los trayectos de extinción de las chispas,junto con las resistencias,puede empotrarse en un segundo cuerpo de resina artificial; en ese caso,las dos resinas artificiales o sus materias de carga,65 pueden ser diferentes.

En el dibujo se han representado esquemáticamente y en corte longitudinal tres ejemplos de realización del objeto del invento.

70 En las figuras 1 2 y 3,1 designa el trayecto de extinción de las chispas consistente en una pluralidad de trayectos extintores parciales, 2 las resistencias dependientes de la tensión,3 el cuerpo de resina artificial hecho de una resina colada endurecible,por el cual estan cubiertos los trayectos 1,extintores de las chispas y las resistencias 2 y que al mismo tiempo 75 forma tambien una caja resistente a la intemperie para el derivador de sobretensiones,y 4 y 5 son las conexiones eléctricas.

Segun la fig.2 otro dispositivo derivador de sobretensiones,de acuerdo con el invento, tiene un punto 6 mecanicamente 80 débil en el cual,al aparecer una sobrepresión interior excesiva, la caja puede romperse en dos partes.

La fig.3 muestra un dispositivo derivador de sobretensio-

20 83 72



nes cuyos trayectos extintores de chispas 1 han sido cerrados primero en un primer cuerpo de resina artificial 7 y luego, junto con las resistencias 2 dependientes de la tensión, en el cuerpo principal 3 de resina artificial.

N O T A.

SE REIVINDICA:

1º Un dispositivo derivador de sobretensiones con trayecto extintor de las chispas y resistencias dependientes de la tensión montadas en serie, caracterizado porque los trayectos apaga-chispas y las resistencias dependientes de la tensión están rodeados por resina artificial capaz de ser colada y de endurecerse, la cual, al propio tiempo, forma también la caja del derivador de sobretensiones.

2º Un dispositivo, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque la caja de resina artificial tiene al menos un punto mecánicamente débil, por el cual, al aparecer una sobrepresión interna excesiva, la caja puede romperse en dos partes.

3º Un dispositivo, según se reivindica en el punto 1, caracterizado porque los trayectos apaga-chispas solos son empotrados en un primer cuerpo de resina artificial y este, junto con las resistencias, es empotrado en un segundo cuerpo de resina artificial.

4º Esta patente ha de recaer sobre: " Un dispositivo derivador de sobretensiones ".

Según esta Memoria en cuatro hojas mecanografiadas por una cara y el único dibujo adjunto.

Madrid 21 de Marzo de 1953.

P. p.

208372

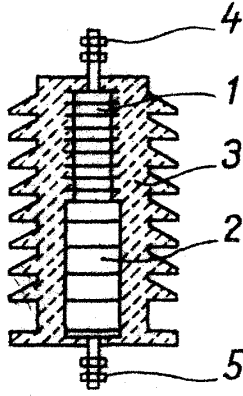


Fig.1

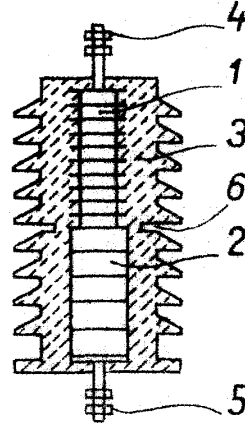


Fig.2

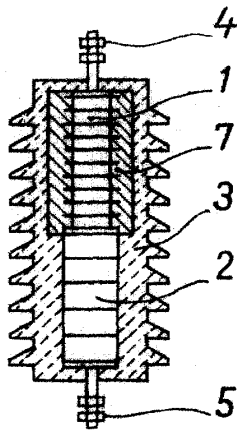


Fig.3

Escala variable  
Madrid, 24 de Mayo de 1953.

*E. Alameda*