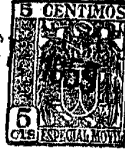


952903

ms

170 00



P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

a favor de

SIEMENS INDUSTRIA ELECTRICA, S.A. - de nacionalidad española - domiciliada en calle Barquillo, 38 - MADRID.

por:

"Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire".

-----: oOo :-----

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

En electrotecnia, los aparatos de conexión se fijan prácticamente siempre en paredes verticales; sobre todo los contactores para maniobra de mandos se disponen de esta manera, ya sea encapsulados o no, y montados en cuadros de

252903



distribución, armarios de conexiones, etc.

Los contactores al aire, es decir, los que no están sumergidos en baño de líquido, comprenden generalmente puentes de contacto, dispuestos de modo que, en montaje vertical, uno de los puntos de contacto queda verticalmente debajo del otro. Además, la impulsión para los puentes de contacto se monta en una caja, usualmente de material aislante, como pasta prensada, al mismo lado de los puentes que las piezas de contacto fijas, de modo que el portapuentes conectado al mando tiene que pasar entre los contactos fijos para poner en actividad los puentes de contacto. Los portapuentes suelen insertarse en una parte de la caja provista de tabiques salientes, transversales a los soportes, para formar las distintas cámaras de conexiones abiertas a lo largo de los puentes. Se ha comprobado que en cajas para contactores de aire, especialmente en las de material aislante, las paredes que separan unos de otros los distintos puntos de conexión se bruñen, es decir, que, al cabo de muy poco tiempo, quedan cubiertos de una capa conductora junto a los puntos de contacto. Por este bruñido, que se aprecia bien sobre todo en piezas de conexión de plata, existe peligro de descargas de tensión entre los elementos de contacto sometidos a tensión, y con ello, de desperfectos en los aparatos de conexión.

La presente patente se refiere a un soporte de los puentes de contacto para contactores al aire, el cual, por su configuración, contribuye a suprimir en gran parte el mencionado bruñido a nivel de los puntos de contacto, Este portapuentes está dispuesto de manera que cuando los contactos están abiertos, queda un trayecto libre de aire



entre los mismos. Especialmente en el sector de los puntos inferiores de contacto, cuando el portapuentes se construye del modo habitual, en un lapso relativamente breve se aprecia un bruído resultante de no poderse evacuar el aire cargado de vapores metálicos que existe junto a los contactos después de conectar. En cambio, construyendo el portapuentes según esta patente, este aire cargado de vapores metálicos puede pasar a través del soporte, y los vapores no se depositan junto a los contactos. El paso de este aire a través del soporte produce además en el aire situado por encima del soporte, en la región correspondiente a la abertura superior de los contactos, y que está cargado igualmente de vapores metálicos, un movimiento que impide la precipitación de éstos vapores junto a los puntos de contacto superiores; así se logra el resultado apetecido.

Un portapuentes de contacto según esta patente se describe a continuación, con referencia al plano, en el cual indican:

La figura 1, un esquema de principio; y

La figura 2, una forma de realización constructiva.

El puente de contacto 1, movido por la armadura 2 del sistema electromagnético, conecta en situación activa las piezas de contacto fijas 3 y 4. Cuando se separa el puente 1, se produce, tanto en la zona del contacto 1-3 como en la del contacto 1-4, un arco que vaporiza una pequeña cantidad de metal. El arco se extingue en seguida naturalmente, lo más tarde en el siguiente valor cero de la corriente. El portapuentes o soporte 5, que lleva fijado el puente de contacto 1, y que transmite a este puente el movimiento de la armadura 2, presenta una perforación



6 situada de modo que cuando el puente está separado, queda entre el contacto 1-3 y el contacto 1-4 un trayecto de aire libre. Por la perforación 6 pueden evacuarse hacia arriba los vapores engendrados entre la pieza de contacto 4 y el puente de contacto 1; así se expulsa también el aire existente entre la pieza de contacto 3 y el puente 1.

La figura 2 muestra un soporte de puentes de contacto para un contactor pentapolar. El marco 7 tiene, para montar los cinco puentes de contacto, cinco orificios 8 como los de una cerradura, con la parte del paletón dispuesta para alojar los puentes de conexión, que se apoyan sobre los resaltes 9, contra los cuales son empujados por resortes 10. Un platillo de resorte 11 resultará ventajoso en la mayoría de los casos, especialmente para intercambiar los puentes de contacto. Después de insertar los puentes en las perforaciones 8, debajo de los puentes queda una abertura 12 que permite la evacuación necesaria del aire cargado de vapores metálicos. En el zócalo 13 del portapuentes de contacto se fija la armadura del imán de conexión.

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

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.- Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire, provistos de un puente de contacto dispuesto de modo que cuando este puente está vertical, los contactos quedan superpuestos verticalmente; caracterizados por la disposición del puente de contacto y su soporte de manera que, cuando los contactos están abiertos, queda un trayecto libre para el paso del aire a lo largo del puente, por



entre los contactos abiertos.

5 2.- Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire, según la reivindicación 1, caracterizados porque el soporte (5) del puente de contacto (1) presenta una perforación (6) para el paso del aire entre los contactos abiertos.

10 3.- Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados porque el soporte del puente o puentes de contacto presenta una o más perforaciones (12) debajo de los puentes de contacto.

15 4.- Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire, según las reivindicaciones 1 a 3, provistos de una estructura de marco para instalar varios puentes de contacto paralelos; caracterizados porque las aberturas (8) de este marco para el paso de los puentes de contacto (1) son análogas a un ojo de cerradura y en la parte de estas aberturas correspondiente al paletón, se encaja el puente de contacto y un resorte (10) que acciona el puente de manera que se apoye elásticamente sobre resaltos (9) dispuestos a los  
20 lados de la abertura.

5.- Perfeccionamientos en los contactores eléctricos al aire.

25 Esta memoria consta de cinco páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 10 de octubre de 1959

P. A.

JOSE M. TORRES  
P. A.



9522

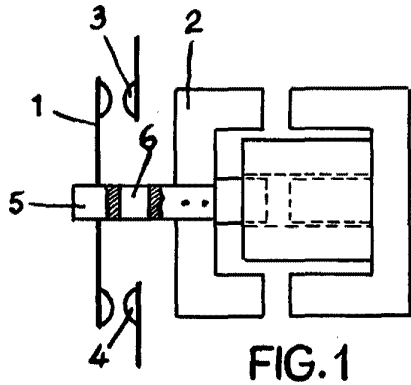


FIG. 1

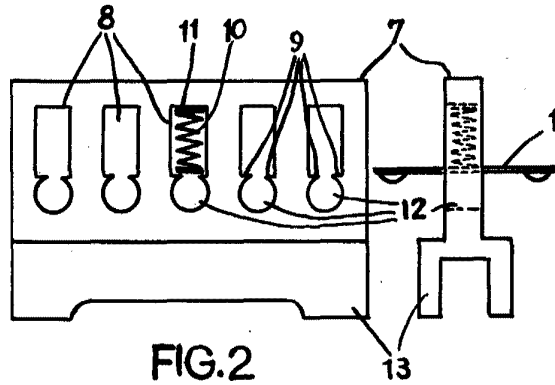


FIG. 2

P.D.  
JOSE M. BOLIVAR  
P. R.