



MEMORIA DESCRIPTIVA • 64784  
de un  
MODELO DE UTILIDAD  
en  
ESPAÑA  
por VEINTE años  
por:

"PIEZA DE CONTACTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS, CONTACTORES, ETC."

- o - - - o +

Solicitante: "VOIGT & HAEFFNER ESPAÑOLA, S.A.", domiciliada en Madrid, calle de Barquillo nº 13.

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

5 Es generalmente conocido que para evitar los rebotes al cerrar o abrir contactos, se emplean gomas o materiales similares dispuestos entre la pieza de contacto y el portaccontactos a modo de amortiguadores. A pesar de conseguir con esta disposición una amortiguación y disminución de la vibración de los contactos, existen, sin embargo, ciertos inconvenientes en muchos aspectos. El conductor de conexión eventualmente previsto, no puede ser empalmado rígidamente, como suele ser costumbre, ya que por la elasticidad  
10 de la pieza de contacto montada sobre el taco de goma, el conductor de conexión sufriría esfuerzos mecánicos. También con respecto a la posición de la pieza de contacto, que en



muchos casos debe ser de gran precisión, surgen dificultades, ya que a la larga puede producirse una deformación, si bien ligera, del material elástico, variando con ella las piezas de contacto su posición.

5

Se descubrió que el empleo de un material semielástico para la amortiguación de los contactos en una ejecución de piezas de contacto especial, de por si conocida, constituye una gran ventaja, suprimiéndose por completo las consecuencias desfavorables más arriba descritas de las disposiciones conocidas.

10

Según la invención, en una pieza de contacto constituida por una tira doblada en forma de U, de cuyas dos patillas una está dotada de un borne para el conductor de conexión y fijada de manera habitual en el portaccontactos, y la otra patilla lleva el contacto, sirviendo además de cuerno para el arco eléctrico; en dicha pieza de maniobra se evitan los fenómenos oscilatorios y vibratorios, disponiendo entre las dos patillas un amortiguador de material semielástico, por lo menos en aquel punto en el cual, al tocar el contacto contrario, se producen las máximas amplitudes de vibración en una patilla.

15

20

25

30

Como quiera que la pieza de contacto, que actúa en concordancia con el contacto contrario, suele estar dispuesta cerca de la traviesa que une las dos patillas, la posibilidad de una deformación plástica constante del amortiguador es muy reducida, ya que dicho amortiguador no tiene que soportar totalmente la fuerza ejercida por el contacto contrario sobre la pieza de contacto. El amortiguador, que solamente tiene que estar dispuesto en el punto en que una de las patillas posee las máximas amplitudes de vibración, hace que en aquel punto de la patilla, en que se encuentra la pieza



de contacto, tampoco se produzcan vibraciones. Independientemente de la patilla elástica que descansa sobre el amortiguador, la conexión del conductor se efectúa en la patilla dispuesta fijamente sobre el portacontactos, de modo que no se precisa una conexión mediante conductor elástico.

5

Con objeto de evitar que el amortiguador esté expuesto a las acciones nocivas del arco eléctrico, se le equipara en el lado que mira hacia la patilla elástica, con una caperuza de protección térmica de un material termorresistente, preferentemente de latón. Como materia prima para el amortiguador entran en consideración, aparte del caucho o del plástico, por ejemplo el cloruro de polivinilo, también metales de reducida dureza, por ejemplo plomo, aleaciones de plomo, etc.

10

En el dibujo se ha representado un ejemplo de ejecución de la invención

15

En el portacontactos -1- se ha fijado la pieza de contacto -2- en la forma habitual, por ejemplo con tornillos -3-. La pieza de contacto -2- tiene forma de U, en la que la patilla -4- se apoya en el portacontactos -1- y la otra patilla -5- lleva el contacto -6- y actúa de acuerdo con el contacto móvil, no representado en la figura. La patilla -5- forma simultáneamente el cuerno -7- para la derivación del arco eléctrico producido. En la patilla -4- se ha previsto el horno -8- para la conexión del conductor.

20

25

Entre las patillas -4- y -5- está colocado a presión, sin otra sujeción, el amortiguador -9- de material semielástico. Al chocar la pieza de contacto móvil sobre el contacto -6-, la patilla -5- empieza a vibrar. La amplitud de esta vibración es de diferente magnitud a lo largo de la patilla -5-, siendo posible equivaler en alguno o varios puntos al valor de cero.

30



5

Para evitar las vibraciones, el amortiguador -9-, debe estar dispuesto en un punto de máxima amplitud, suprimiéndose de esta forma la oscilación y vibración de la pieza de contacto -6-. Una pieza de contacto de este tipo permite una conexión ideal, exenta de rebotes. Este mismo efecto se alcanza, naturalmente también, cuando el amortiguador ocupa toda la longitud de la patilla 5-5-.

10

Puesto que en la patilla -5-, el arco eléctrico recorre toda la prolongación -7-, se recomienda proteger el amortiguador -9- contra los efectos del arco eléctrico. Esto se realiza con una caperuza -10- que envuelve a modo de un cilindro el amortiguador -9- en el lado dirigido hacia la patilla -5-.

15

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Alemania el día 16 de noviembre de 1.956, con el número: V. 11.526 VIII<sup>W</sup> / 21c, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto Ley sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

20

Descrita suficientemente la naturaleza del presente Modelo, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren un principio fundamental, siendo lo que constituye su esencia y por lo que se solicita Modelo de Utilidad por 20 años en España: "Pieza de contacto para interruptores eléctricos, contactores, etc"; caracterizándose por lo siguiente:

25

1º.- Pieza de contacto para interruptores eléctricos, contactores, etc", constituida por una tira doblada en forma de U, de cuyas patillas una está provista de un borne para

64784

5



el conductor de conexión y fijada en el portacontactos de la manera habitual, y la otra lleva el contacto y sirve de cuerno para el arco eléctrico y se caracteriza porque entre las dos patillas (4 y 5) se ha previsto un amortiguador (9), de material semielástico, por lo menos en un punto en donde se producen en la patilla (5) las máximas amplitudes de vibración al chocar el contacto contrario.

10

2º.- Pieza de contacto, según reivindicación anterior, caracterizada porque el amortiguador (9) lleva en el lado dirigido hacia la patilla (5) una caperuza de protección térmica (10) de material termorresistente.

15

3º.- "PIEZA DE CONTACTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS, CONTACTORES, ETC".

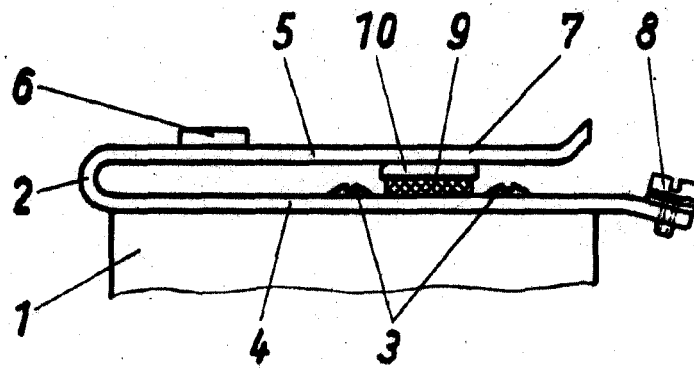
Tal y como queda descrito en la presente Memoria que consta de cinco hojas mecanografiadas por una sola cara e ilustrada por la adjunta hoja de dibujos.

Madrid, 13/Febrero 1.958

VOIGT & HAEFFNER ESPAÑOLA, S. A.

*Voigt*  
DIRECTOR GERENTE.

64784



VOIGT & HAEFFNER ESPAÑOLA S.A.

*Manuel Díaz*  
DIRECTOR GENERAL