



413.373.

413373

MEMORIA DESCRIPTIVA.
=====

PATENTE DE INVENCION.

Int. Cl.:	H01H

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN
"LAS BASES DE APARATOS, PREFERENTE-
"MENTE PARA RELES ELECTROMAGNETICOS".

=====

A nombre de : SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,

Residente en : BERLIN Y MUNICH (Alemania),
München 2, y Wittelsbacherplatz, 2.

Nacionalidad : ALEMANA.

(P. 3.409, A-R).
(VPA 72/2034).



413373

El invento se refiere a una base de aparato, preferentemente para relés electromagnéticos, con piezas de contacto planas dispuestas en orificios de un cuerpo de material aislante, y retorcidas al menos en un lado del

5.- cuerpo de material aislante.

Las piezas de contacto fijas de relés y otros aparatos eléctricos tienen que estar ancladas sólidamente y de manera inmóvil. Una variación de su posición de montaje origina siempre una indeseable influenciación sobre

10.- el ajuste de los contactos. En especial a través de los terminales de conexión sobresalientes hacia fuera del

aparato o de la pieza constructiva pueden originarse por acciones de fuerza exteriores influencias incontrolables, en especial cuando los terminales de conexión sirven al

15.- mismo tiempo para fijar las piezas de contacto en el cuerpo de material aislante de la pieza constructiva.

Un método sencillo y barato, empleado muchas veces para fijar las piezas de contacto, es el retorcido de espigas de contacto planas estampadas. Corrientemente se

20.- retuerce a este particular por encima de un borde de material sintético un terminal de conexión pasante liso, o

bien estrechado en la zona del retorcimiento. Ahora bien, el asiento fijo conseguido a este particular no es siempre suficiente. Tratándose de terminales de conexión más del-

25.- gados puede ocurrir que, por ejemplo, al actuar una fuerza



axial, la conexión se retuerza hacia atrás como en una rosca pronunciada de paso grande. En conexiones más gruesas en un cuerpo duroplástico, el terminal de conexión puede rajarse y cortarse parcialmente, con lo que desaparece ampliamente su estabilidad. Por otra parte puede ocurrir que como consecuencia del alto esfuerzo específico, el borde del cuerpo de material aislante se desmorone al efectuarse el retorcimiento, o bien más tarde, con lo que ya no está garantizada la fijación segura de la pieza de contacto.

La misión del invento estriba en crear una fijación para piezas de contacto en una base de material aislante, que evite los inconvenientes de más arriba, pero que garantice un buen asiento fijo. Además ha de conseguirse una buena hermetización contra la penetración de agentes de soldadura, y un aseguramiento contra empuje hacia atrás. Finalmente debe poder practicarse la fijación también de manera sencilla por vía mecánica. De acuerdo con el invento se resuelve este problema en un cuerpo de material aislante con piezas de contacto insertadas y retorcidas, por el hecho de que el extremo retorcido de las diversas piezas de contacto se acuña con salientes en superficies inclinadas de ataque del cuerpo de material aislante.

A la vez que el arrastre de fuerza conseguido mediante el retorcimiento, se consigue en la fijación conforme al invento adicionalmente un arrastre seguro de forma entre las piezas de contacto y el cuerpo de material aislante. Este arrastre de forma resulta de los salientes en las piezas de contacto, previstos expresamente para ello y que asientan sobre las superficies inclinadas de ataque. Al



actuar una fuerza axial sobre una de estas piezas de contacto, se conserva por consiguiente invariable el asiento fijo en el cuerpo de material aislante.

- 60.- En una forma de realización preferente del invento se prevé que para el retorcimiento sin estorbos de la pieza de contacto en el cuerpo de material aislante, esté previsto en el cuerpo de material aislante un ensanchamiento del orificio. De este modo se crea un espacio libre en el cuerpo de material aislante, en el que se puede practicar
- 65.- el retorcimiento sin estorbo; una debilitación de la sección transversal del conductor como consecuencia de cizallamiento, o bien una pérdida de estabilidad para la conexión de soldadura, se evitan de este modo. Asimismo pueden las diversas piezas de contacto estar provistas de una zona
- 70.- de dilatación, debilitada en su sección transversal y prevista para el retorcimiento. Las superficies inclinadas de ataque en el cuerpo de material aislante están además dispuestas convenientemente de tal modo, que al ser retorcida la pieza de contacto resulte un curso de
- 75.- gresivo del ángulo de la cuña. Esto origina un buen asiento fijo de la pieza de contacto y hace posible una cierta compensación de tolerancias.

Otros detalles del invento se desprenden de la descripción siguiente de un ejemplo de realización, mostrando:

- 80.- La figura 1, una pieza de contacto retorcida conforme al invento en un cuerpo de material aislante;
- la figura 2, una vista desde abajo sobre la figura 1;
- las figuras 3 y 4, el cuerpo de material aislante conformado de acuerdo con el invento, en dos secciones per-
- 85.- pendiculares entre sí;



las figuras 5 y 6, la pieza de contacto en dos vistas perpendiculares entre sí.

90.- En la figura 1 se puede ver un cuerpo de material aislante 1 con una pieza de contacto 2 insertada, cuyo extremo 3 está hecho en forma de conexión para soldar, y está fijado en un orificio 5 del cuerpo de material aislante 1. La pieza de contacto 2 está retorcida en un orificio ensanchado 6 del cuerpo de material aislante 1, y al mismo tiempo está encajada en ambos lados con salientes laterales 7 a manera de aletas, por encima de sendas superficies inclinadas de ataque 8 existentes en el cuerpo de material aislante.

100.- En la figura 2 se ha representado una vista desde abajo sobre la figura 1, pudiendo distinguirse la parte superior de la pieza de contacto 2, fijada en el orificio 5, y la parte inferior retorcida, provista de aletas 7, de dicha pieza de contacto. Al crecer el ángulo de retorcimiento α , quedan las prolongaciones 7, a manera de aletas, acunadas fijamente contra las superficies inclinadas de ataque. Estas superficies inclinadas de ataque están dispuestas de tal modo, que el ángulo de la cuña varía en forma regresiva al crecer el ángulo de retorcimiento, llegando a convertirse en cero para $\alpha = 90^\circ$.

110.- Las figuras 3 y 4 muestran en dos secciones la configuración del cuerpo de material aislante en la zona de la fijación de la conexión. El orificio 5, dimensionado de manera estrecha para una pieza de contacto plana, está ensanchado parcialmente para formar el espacio de retorcimiento 6; a éste le sigue la superficie inclinada de ataque 8 y la depresión 9 destinada a recibir las dos aletas 7

115.-

- 6 - 413373



de la pieza de contacto.

En las figuras 5 y 6 ha sido representada la sección de fijación de la pieza de contacto 2, en dos vistas. La pieza asienta con los salientes 10 sobre la superficie del cuerpo de material aislante, y con el arranque 11 asienta de manera ajustada estrechamente o introducida a presión en el orificio 5 (figura 1). A continuación sigue la zona de dilatación y retorcimiento 12, y las aletas 7 ya descritas, así como la conexión de soldadura 3.

125.- La figura 6 muestra el alzado lateral de esta pieza plana.

En el espacio de retorcimiento 6 y las depresiones 9 se puede verter además pasta aislante para obturación; con ello se puede hermetizar excelentemente el orificio hacia el lado de soldadura. Además se crea con ello adicionalmente una unión de material, que aumenta la estabilidad de las conexiones de soldadura y su fijación.

N O T A.-
=====

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por veinte años, son los siguientes:

135.- 1º.- Perfeccionamientos introducidos en las bases de aparatos, preferentemente para relés electromagnéticos, con piezas de contacto planas dispuestas en orificios de un cuerpo de material aislante, y retorcidas al menos en un lado del cuerpo aislante, caracterizados porque el extremo retorcido de las diversas piezas de contacto está acuñado con salientes en superficies inclinadas de ataque del cuerpo de material aislante.

145.- 2º.- Perfeccionamientos según el punto 1º, caracteriza-



dos porque para el retorcimiento sin estorbos de la pieza de contacto, está previsto en el cuerpo de material aislante un ensanchamiento del orificio.

3º.- Perfeccionamientos según los puntos 1º ó 2º, caracterizados porque la pieza de contacto está provista de una zona de dilatación, debilitada en su sección transversal y prevista para el retorcimiento.

4º.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 1º a 3º, caracterizados porque las superficies inclinadas de ataque originan un curso degradativo del ángulo de la cuña.

5º.- Perfeccionamientos según uno cualquiera de los puntos 1º a 4º, caracterizados porque los ensanchamientos y depresiones previstos en el cuerpo de material aislante para el retorcimiento están rellenos con una pasta aislante para obturación.

6º.- "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LAS BASES DE APARATOS, PREFERENTEMENTE PARA RELES ELECTROMAGNETICOS", todo tal y conforme se describe en la presente Memoria, la cual consta de 166 líneas y a título de ejemplo se representa en el adjunto dibujo.

Madrid, - 5 ABR/1973
JULIO DE PABLOS
P. P.

Fdo: Vicente Morillas

ESCALA VARIABLE

413373-5 ABR. 1973



Fig.1

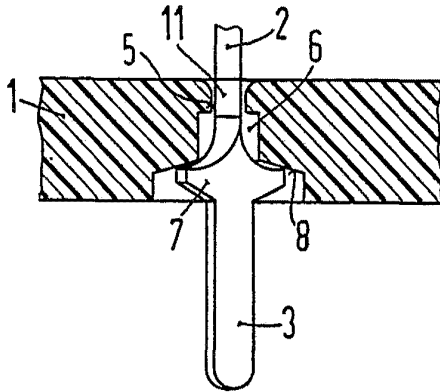


Fig.2

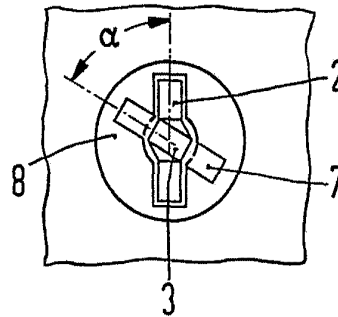


Fig.3

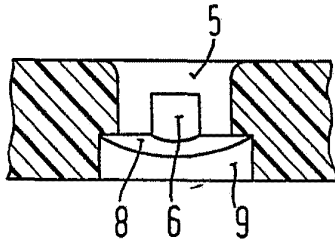


Fig.4

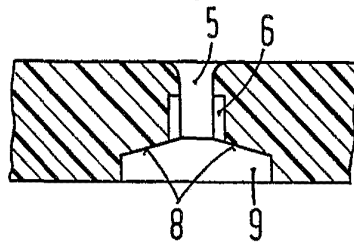


Fig.5

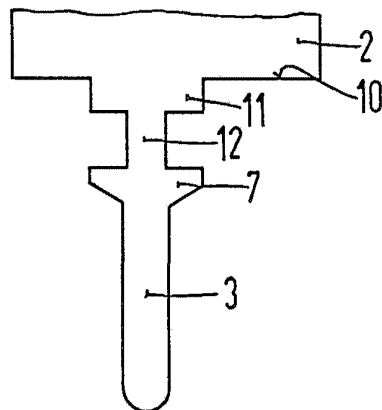


Fig.6



Madrid, -5 ABR. 1973