

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19	ES	21	237109	10	Y
22	FECHA DE PRESENTACION				
5-7-1978					

MODELO DE UTILIDAD

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		H01H 50/00	

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
"DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTA-CONTACTOS PARA RELES"	

71	SOLICITANTE (S)
D. Santiago LOZANO RICO.	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
MADRID.- Pedro Heredia, 21.	

72	INVENTOR (ES)
D. Santiago LOZANO RICO.	

73	TITULAR (ES)
D. Santiago LOZANO RICO.	

74	REPRESENTANTE
D. José M <sup>a</sup> TORO ARENAL, Agente Oficial, de la Propiedad Industrial	

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para las láminas portacontactos de los relés cuyas características fundamentales se centran en la extraordinaria facilidad y rapidez de montaje así como en la seguridad que éste ofrece.

5.-

Como es sabido, los múltiples contactos con que cuenta un relé van montados sobre laminillas de material elástico y conductor, las cuales han de estar rígidamente fijadas por uno de sus extremos, al objeto de que al ser flexada su extremidad opuesta se desplace abriendo o cerrando los contactos oportunos.

10.-

La fijación de estas láminas portacontactos se viene realizando mediante pegamentos o pastas adhesivas lo que requiere mecanismos complicados dado que se hace preciso la fusión de unos determinados productos para poder llevar a cabo la fijación.

15.-

Estos sistemas de fijación, además de los inconvenientes derivados de la complejidad de los procesos mecánicos aludidos, ofrecen además la desventaja de que las láminas portacontactos deben salir montadas de fábrica, siendo imposible la posterior sustitución de una o varias de ellas ante un caso de avería, dado que una vez que las láminas han sido fijadas, su independización resulta prácticamente imposible sin destruir la base de sustentación.

20.-

El dispositivo de fijación que la invención propone permite realizar el enclavamiento de las láminas portacontactos con una simple operación de fijación entre las dos piezas constitutivas del mismo, fijación que se realiza por presión.

25.-

30.- Así pues, el dispositivo de fijación de las láminas portacontactos resulta sumamente sencilla y rápida a la vez que el anclaje ofrece las máximas garantías de seguridad, resultando de todo punto imposible el desplazamiento de las láminas portacontactos en cualquier sentido.

35.- Así pues, el dispositivo de fijación se constituye mediante dos piezas, una de ellas que determina la pieza base, a la que puede ser fijada asimismo la bobina del relé, contando esta pieza base con un cajeadado prismático rectangular en el interior del cual se establecen tabiquillos agrupados por parejas, que compartimentan el cajeadado en concordancia con el número de láminas portacontactos previstas para el mismo. Entre cada par de tabiques y las paredes laterales del cajeadado paralelas a los mismos, aparecen en el fondo de dicho cajeadado pequeñas ranuras destinadas a permitir los extremos de las láminas portacontactos destinados a la conexión de los mismos.

40.- En colaboración con esta pieza base, el dispositivo de fijación cuenta con una segunda pieza constituida mediante un cuerpo laminar destinado a acoplarse verticalmente sobre el cajeadado de la otra pieza y transversalmente con respecto a los tabiques aludidos, contando este cuerpo laminar en uno de sus extremos con expansiones laterales determinantes de cuerpos prismáticos de longitud igual a la anchura del cajeadado de la pieza base, y de anchura en correspondencia con la distancia entre dos tabiques contiguos, estando estas medidas debidamente calculadas para que la introducción

60.- de estas expansiones en los alojamientos determinados por los tabiques del cuerpo base, se realice a presión.

65.- Per otro lado, cada una de estas expansiones laterales cuenta con un corte perpendicular y centrado, destinado a alojar a una lámina portacontactos habiéndose previsto en la zona media de cada corte una ligera expansión hacia ambos lados que determina un alojamiento para una deformación operativamente practicada en la lámina portacontactos, preferentemente por troquelado.

70.- De esta manera, la láminas portacontactos se sitúan adecuadamente sobre la segunda pieza, quedando perfectamente determinado su posicionamiento merced al aludido troquelado y a los alojamientos de la zona media de los cortes, de manera que una vez posicionadas todas las láminas portacontactos sobre la segunda pieza, se procede

75.- al enclavamiento de esta segunda pieza sobre la primera, el cual se realiza con una fuerte presión que se ve acentuada con la especial configuración de los tabiquillos, en forma de cuña, emergiendo los extremos de las láminas

80.- portacontactos a través de las ranuras existentes en el fondo del cajeadado, con lo que las láminas quedan perfectamente fijadas, viéndose imposibilitadas de cualquier

85.- tipo de desplazamiento que no sea su propia flexión, a la vez que este dispositivo de fijación permite su desmontaje en cualquier momento para sustituir una o más láminas portacontactos.

Como complemento a la descripción que se está realizando, se acompaña la presente memoria descriptiva de

un juego de dibujos en el que se ha representado lo siguiente:

90.-

La figura 1, muestra una vista en planta de la pieza base que constituye el dispositivo de fijación de las láminas portacontactos para relés, objeto de la presente invención.

95.-

La figura 2, muestra una sección longitudinal de dicha pieza base, de acuerdo con la línea de corte A-B de la figura 1.

La figura 3, muestra un alzado frontal de la segunda pieza.

100.-

La figura 4, muestra un perfil de la misma pieza representada en la figura 3.

La figura 5, muestra una sección transversal de la segunda pieza de acuerdo con la línea de corte C-D de la figura 4.

105.-

La figura 6, muestra un perfil y un alzado de una de las láminas portacontactos.

La figura 7, muestra finalmente una sección longitudinal de las dos piezas constitutivas del dispositivo de fijación, sobre las que aparecen debidamente montadas las láminas portacontactos, y según una sección longitudinal a nivel del juego de láminas portacontactos correspondiente a uno de los lados.

110.-

A la vista de estas figuras, puede observarse cómo el dispositivo de fijación está constituido mediante dos piezas, una de ellas que conforma la pieza base 1 que cuenta con un sector 2 para su propia fijación y para la fijación a la misma de la bobina del relé, y con un segundo sector 3 determinante de un cajeadado prismático rectangular 4 destinado a albergar en su interior

115.-

120.- a uno de los extremos de la otra pieza 5 que constituye el dispositivo de fijación.

El mencionado cajeadado 4 cuenta con tabiques 6 emergentes del fondo y de dos paredes laterales opuestas del cajeadado, cuyos tabiques determinan en colaboración con las otras dos paredes del cajeadado 4 dos baterías laterales de espacios de idénticas dimensiones, en el fondo de cada uno de los cuales aparece una ranura 8 que permite el paso a su través de la extremidad 9 de la lámina portacontactos 10 correspondiente.

130.- Los citados tabiques 6 adoptan una configuración uniforme que tiene como finalidad facilitar el enclavamiento a presión entre los mismos de la segunda pieza 5.

La mencionada segunda pieza 5 cuenta con un cuerpo laminar que se posiciona perpendicularmente con respecto al cajeadado 4 y transversalmente con respecto a los tabiques 6, contando esta segunda pieza 5 en uno de sus extremos con expansiones laterales 11 de dimensiones acordes con los espacios 7 determinados en el cajeadado 4.

140.- Cada una de estas expansiones laterales 11, cuenta con un corte vertical 12 que se ensancha en su zona media determinando un alojamiento 13 para una deformación lateral 14 prevista en la zona adecuada de la lámina portacontactos 10, obteniéndose esta deformación mediante un troquelado practicado sobre dicha lámina portacontactos.

145.- Finalmente, el cuerpo laminar 5 en correspondencia con su otro extremo, presenta unos pivotes cilíndri-

150.- cos 15 destinados a actuar como topes en las deformaciones de las láminas portacontactos 10.

De lo anteriormente expuesto se deduce que cada una de las expansiones laterales 11 aloja en su ranura 12 a una lámina portacontactos 10, quedando ésta debidamente posicionada merced al troquelado 14 que se aloja a su vez en la expansión 13 de la citada ranura 12.

160.- Una vez posicionadas convenientemente todas las láminas portacontactos sobre la segunda pieza 5, se procede al enclavamiento a presión de dicha segunda pieza 5 sobre el cajeadado 4 de la pieza base 1, con lo que se obtiene una rígida unión entre estas dos piezas, que asegura la total inmovilidad de las láminas portacontactos, tal como puede apreciarse gráficamente en la figura 7, permitiendo además, su posterior desmontaje cuando sea necesario por necesidad de sustituir una o más de las láminas portacontactos 10.

---

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 170.- 1ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTACONTACTOS PARA RELES" esencialmente caracterizado por constituirse mediante dos piezas, una de ellas en funciones de pieza base que cuenta con medios para el anclaje del propio dispositivo, y que preferentemente se constituirá en soporte de la bobina del relé, cuya pieza base en uno de sus extremos incorpora un cajeadado prismático rectangular destinado a recibir a uno de los extremos de la segunda pieza, con la particularidad de que en dicho cajeadado y emergiendo del fondo del mismo y de dos paredes laterales opuestas, emergen tabiquillos determinantes de espacios iguales entre sí agrupados en batería sobre los mencionados lados opuestos del cajeadado, habiéndose previsto que la segunda pieza cuente con un cuerpo laminar que en uno de sus extremos presenta expansiones laterales de dimensiones en correspondencia con las de los espacios determinados en el cajeadado por los citados tabiquillos, de manera que cada una de estas expansiones laterales cuenta con un corte vertical y central destinado a alojar en su interior a la lámina portcontactos correspondiente, la cual emerge a través de la cara inferior del cuerpo base merced a pequeñas ranuras operativamente practicadas en la misma.
- 175.-
- 180.-
- 185.-
- 190.-

2ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTACONTACTOS PARA RELES", según reivindicación primera, caracterizado porque los mencionados tabiquillos adoptan

195.- una configuración uniforme al objeto de facilitar la introducción a presión de la segunda pieza, así como de asegurar el perfecto posicionamiento de la misma.

200.- 3ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTA-CONTACTOS PARA RELES", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque cada una de las proyecciones laterales de la segunda pieza, y en la zona media de los cortes aludidos, presentan una expansión destinada a constituir el alojamiento para una deformación prevista en la lámina portcontactos correspondiente, cuya deformación se obtiene preferentemente por troquelado.

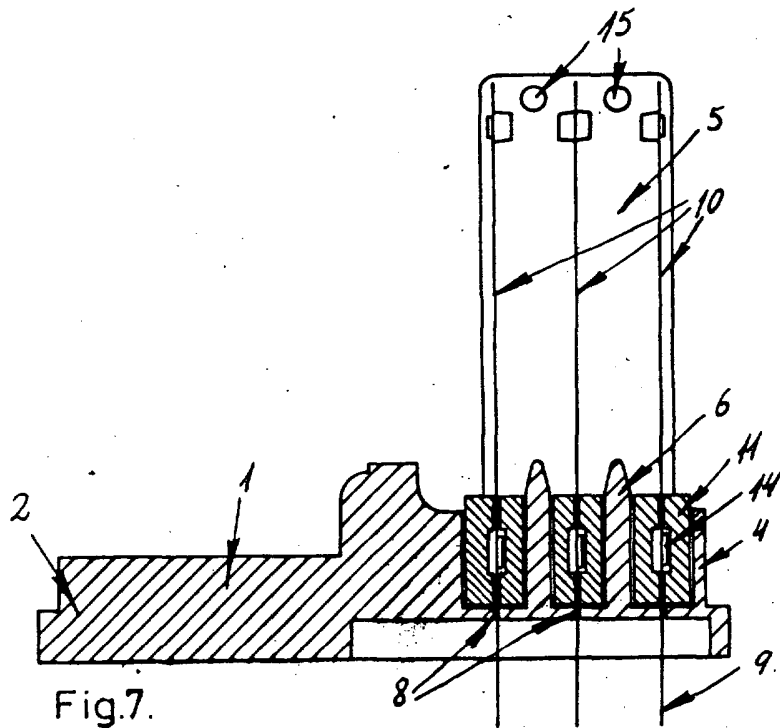
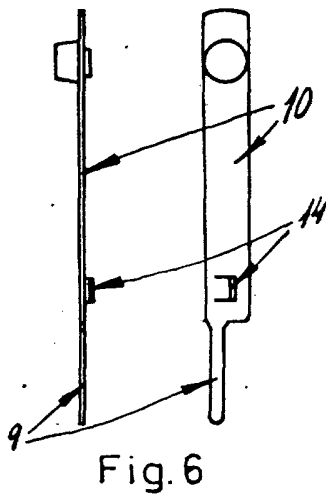
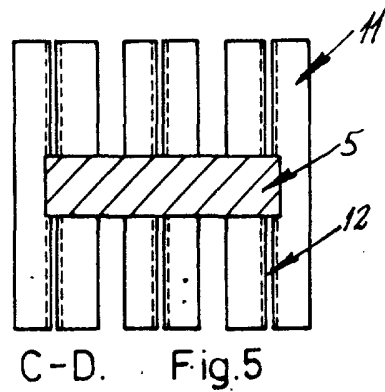
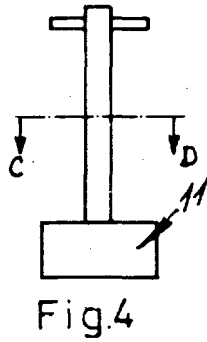
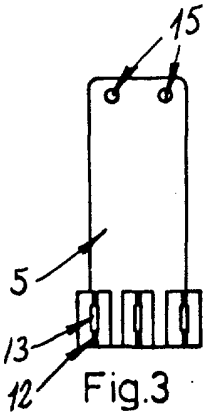
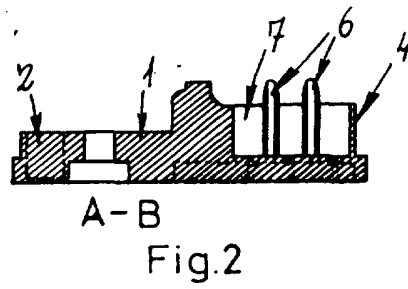
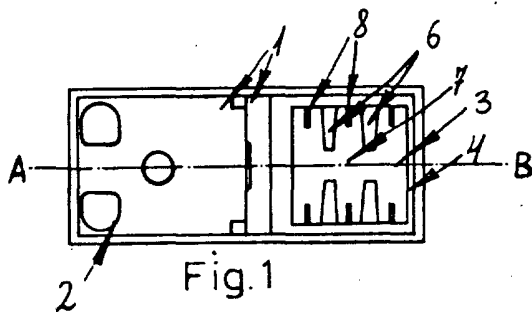
210.- 4ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTA-CONTACTOS PARA RELES", según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las dimensiones de cada una de las expansiones laterales de la segunda pieza, cada una de las cuales adopta una configuración prismática, son las adecuadas para permitir su alojamiento entre los tabiquillos de la pieza base con una fuerte presión.

215.- 5ª).- "DISPOSITIVO DE FIJACION DE LAMINAS PORTA-CONTACTOS PARA RELES".

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de doscientas diecinueve líneas, incluidas las presentes.

Madrid, 5 de Julio de 1.978.

P. A. de Asta. Cl. 2ª



Madrid, 5 de Julio de 1978  
p. a.

P. A. el Excmo. Sr. D.  
D. Francisco de los Angeles