



17 MAY. 1941

327274

327274

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

A favor de D. JOSÉ VIDAL CASTERÁ, de nacionalidad española,
residente en Barcelona, Torres, 22.- - - - -
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS CONTACTORES Y DE
SUJECIÓN PARA REGLETAS DE CONEXIONES". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente patente de introducción, practicada
con éxito en el extranjero, concierne a unos perfecciona-
mientos aplicados a los elementos contactores y de sujeción
5 para regletas de conexiones eléctricas, del tipo de contac-
tores en pinza en cuyas patillas es encajable a presión el
borde de una placa de circuito impreso entrante en una canal
longitudinal de la regleta, cuyos elementos de sujeción con-
sisten en dos orejas perforadas acoplables amoviblemente en
10 encajes extremos previstos en la regleta, que es cortada a la

327274



longitud conveniente,, obteniéndose con los perfeccionamientos en cuestión importantes ventajas prácticas con respecto a los elementos usuales del indicado tipo.

En efecto, los elementos contactores empleados habitualmente consisten en sendas plaquitas en las que están formadas las patillas, separadas por una entalladura, para el encaje del borde de la placa de circuito impreso. Estas plaquitas son muy escasamente elásticas, debido a lo cual y al penetrar entre las patillas el borde de la placa de circuito impreso, tiene lugar un fuerte rozamiento que produce el desgaste accidental de tal placa. Además de ello, la operación manual de encajar el borde de esta placa entre las aludidas patillas es un tanto difícil, al tener que ejercer una fuerte presión para ello, a causa de la poca elasticidad de las mismas.

Por otra parte, las orejas amovibles de que están provistas las regletas no quedan, en ocasiones, debidamente sujetas a tales regletas, sino que, por el contrario, estas últimas se desprenden de las orejas a causa del empuje producido al efectuar el encaje del borde de la placa de circuito impreso.

Los inconvenientes expuestos han sido eliminados con los perfeccionamientos objeto de esta patente de introducción y que, en líneas generales, consisten en formar los elementos contactores a base de dos patillas laminares cada uno y que, inicialmente independientes, son ulteriormente fijadas elásticamente, introduciendo la porción constituyente de la aleta o clavija de conexión en disposición pasante a través de un orificio previsto en la regleta, cuyas patillas presentan una pestaña doblada tubularmente y que, encajada en el co



respondiente alojamiento previsto en la regleta, ostenta una abertura longitudinal, lo que confiere a dicha pestaña un efecto de resorte. Entre las pestañas de las dos patillas de cada elemento contactor queda un espacio en el que es
5 introducíble suavemente y sin esfuerzo el borde de la placa de circuito impreso, gracias al efecto de muelle de las dos pestañas, de manera que no se produce rozamiento ni desgaste de la placa, que resulta retenida por el indicado efecto de muelle.

10 En cuanto a las orejas de sujeción, resultan enrasadas con el borde de la regleta opuesto a la canal para entrada del borde de la placa de circuito impreso, cuyas orejas tienen una base aplicable a los extremos de la regleta, presentando tales orejas la particularidad de que su saliente
15 encajable es de sección transversal en T que hace factible el alojamiento del borde lateral de la placa del circuito y resulta ensamblado en el espacio o cavidad formado en uno de los extremos de la regleta para uno de los elementos contactores, cuyo saliente posee una muesca intermedia en la que encaja un
20 nervio previsto longitudinalmente en el fondo de la regleta.

Para facilitar la explicación más detallada, se acompañan a la presente memoria descriptiva dos hojas de dibujos, en los que se ha representado un caso práctico de realización, que se cita sólo a título de ejemplo, no limitativo
25 del alcance de la invención.

En dichos dibujos:

La figura 1 ilustra una patilla suelta con aleta para conexión del terminal del correspondiente conductor; la figura 2 muestra una patilla con clavija plana; la figura 3
30 representa una patilla con clavija de sección transversal en V; la figura 4 permite apreciar una patilla con aleta de re-



tención a la regleta, sin conexión; la figura 5 corresponde a un detalle que ilustra el montaje de los elementos contactores en la regleta; las figuras 6, 7 y 8 demuestran como tiene efecto la introducción y encaje del borde de la placa de circuito impreso en los elementos contactores; la figura 9 muestra una de las orejas amovibles en planta inferior; la figura 10 la representa en alzado posterior; la figura 11 constituye un detalle en alzado, longitudinalmente seccionado, en el que se aprecia la regleta y dicha oreja acoplada a la misma; la figura 12 es una vista en planta correspondiente a la figura precedente; y la figura 13 se refiere a una vista en perspectiva correspondiente a las figuras 11 y 12.

Según los perfeccionamientos objeto de la invención, la realización que se describe comporta unas laminillas contactoras, que comprenden una aleta constituida por dos porciones -1-dobladas sobre sí mismas, formando muelle, cuyas patillas ostentan una parte ensanchada -2-, a uno de cuyos extremos son adyacentes dos vértices -3-, en tanto que de la extremidad opuesta se deriva una pestaña -4- elástica doblada formando bucle, que comprende una porción oblicua -5- y un reborde a modo de aleta -6-, presentando la aludida pestaña elástica -4- una abertura longitudinal -7-, que coadyuva a su flexibilidad.

La aleta formada por las porciones -1- a modo de muelle encaja a presión en unos orificios planos correspondientes -8- (fig. 6) practicados lateralmente en el tabique de fondo -9- de una regleta de conexiones -10- en la que quedan retenidas las patillas, de modo que se evita su desplazamiento axial fortuito, gracias a los vértices -3-, que se apoyan en el interior del fondo -9- y a un saliente -11-



embutido en la citada aleta -1- y que se aplica contra la cara exterior de dicho fondo. El ensanchamiento -2- de las patillas en cuestión se aloja en unos encajes -12- formados entre unos salientes -13- de sección transversal en "T", los cuales muestran un redondeamiento -14- junto a los bordes de la regleta, en cuyos encajes -12- resultan retenidas las pestañas -4-, aplicándose en los bordes de un nervio -15- del fondo -9-. Las patillas quedan enfrentadas a pares por su pestaña -4-, formando cada par un elemento contactor para la placa -15'- de circuito impreso, que se introduce por su borde en la zona a modo de canal formada por los salientes enfrentados -12- y las pestañas opuestas -4-, entre las que encaja y queda retenido elásticamente dicho borde (Figs. 6, 7 y 8) siendo facilitada la introducción de tal borde por los redondeamientos -14- de los salientes -13-, redondeamientos que suavizan la entrada de la placa -15'- y evitan su desgaste, a lo cual coadyuvan eficazmente las pestañas -4- merced a su condición flexible y elástica. Las porciones -1- constituyentes de la aleta de las patillas son poseedoras de sendas aberturas coincidentes -16- para la conexión de los terminales de los oportunos conductores.

Las patillas pueden presentar diversas variantes. Según una de ellas (Fig. 2) en lugar de la aleta mencionada ostentan una clavija plana -17- enchufable por ejemplo en una placa de circuito impreso, quedando retenidas estas patillas a la regleta -10- gracias a una porción -18- que encaja ajustadamente en el correspondiente orificio -8- del fondo -9- de tal regleta, contra la cara interna del cual se aplican unos vértices -3- de las patillas, mientras que en su cara exterior descansa un embutido -11- previsto opcionalmente en la aludida clavija -17-.



Conforme a otra variante (Fig. 3) las patillas presentan una clavija constituida por dos porciones -19- superpuestas y de sección transversal en "V", que le confieren elasticidad para su retención en el orificio de una placa de circuito impreso u otra conexión conveniente. Estas patillas resultan sujetas en los orificios -8- de la regleta mediante una porción -20- que encaja ajustadamente en ellos, los bordes de cuya porción están limitados por los vértices -3- que descansan en el fondo -9- y por dos dientes laterales -21- que se aplican contra la cara externa de dicho fondo.

En otra modalidad, las patillas (Fig. 4) carecen de aleta o de clavija de contacto, presentando en su lugar una pestaña -22- que forma ángulo recto con una porción -23-. La primera encaja en el correspondiente orificio plano -8-, en tanto que la segunda resulta aplicada a la cara exterior del fondo -9-, con lo que se obtiene la retención de dichas patillas a la regleta -10-. Estas patillas asumen la función de recibir solamente el encaje de la placa de circuito impreso -15'-, procurado por la pestaña -4- como se ha explicado anteriormente, coadyuvando al efecto de retención mecánica de las demás patillas de la regleta.

Las regletas, que consisten en porciones cortadas a la necesaria longitud, partiendo de tiras de longitud relativamente grande, son provistas de unos elementos que se acoplan a los extremos de las mismas para su sujeción al lugar de empleo, cuyos elementos están determinados por sendas orejas -24- poseedoras de un orificio coliso -25- receptor de un tornillo o equivalente. Estas orejas presentan una base -26- portadora de un saliente de sección transversal



en T -27-, que encaja en el espacio -12- de uno de los extremos de la regleta, introduciendo para ello dicho saliente por la parte opuesta al fondo -9-, en el que descansa tal saliente, que ostenta una muesca intermedia -28-, (Fig. 10)

5 que recibe el encaje del nervio -15- de dicho fondo de la regleta, al borde extremo de la cual se aplica la base -26-. El aludido saliente posee una entalla -29- cuyas caras laterales quedan enrasadas con la cara exterior de los salientes -13- que forma la canal para la introducción del borde de la

10 placa de circuito impreso -15'-, gracias a lo cual la referida entalla -29- forma encaje para tal borde. El acoplamiento de la regleta a las citadas orejas es amovible, de manera que una vez éstas fijadas al lugar de instalación la regleta puede ser extraída fácilmente por su parte posterior.

15 Las ventajas que aportan las presentes mejoras son evidentes al quedar suprimido el rozamiento del borde de la placa de circuito impreso al ser encajado en los elementos contactores tipo pinza descritos, así como gracias a la firme retención de los elementos de sujeción de las regletas a las

20 mismas, sin posibilidad de desprendimiento fortuito.

Por lo demás, debe hacerse constar que los perfeccionamientos, dentro de su esencialidad, pueden ser llevados a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada solamente a título de ejemplo, a las

25 que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrán, pues, fabricarse los indicados elementos en cualquier forma y tamaño y con los accesorios, materiales y medios más convenientes, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

17 MAY. 1968



N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente de introducción:

1.- Perfeccionamientos en los elementos contactores
5 y de sujeción para regletas de conexiones, del tipo de contactores de pinza para el borde de una placa de circuito impreso, cuyas regletas son cortadas de longitud conveniente de una regleta en forma de tira y provistas ulteriormente de orejas extremas perforadas de sujeción, caracterizados
10 esencialmente por el hecho de constituir los elementos de contacto a base de patillas determinadas por piezas laminares independientes enfrentadas a pares, debidamente separadas, retenidas a la regleta por encaje de las respectivas aletas de conexión o clavijas de enchufe en sendos orificios practicados lateralmente en el tabique de fondo de la regleta, en cuyas patillas están integradas sendas pestañas dobladas tubularmente o en forma de bucle que determinan muelles, que permiten la introducción y encaje suave y sin rozamiento entre ellos del borde de la placa de circuito impreso, que de esta manera no sufre
15 desgaste mecánico.

2.- Perfeccionamientos en los elementos contactores
y de sujeción para regletas de conexiones, según la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de que las pestañas o bucles elásticos están alojados entre salientes separadores
25 que, formados en la regleta, presentan sendos encajes en los que va retenida a presión por sus bordes laterales una porción de los bucles adyacente a las aletas o clavijas de conexión, cuyos bucles se apoyan en el borde de un nervio longitudinal del fondo de la regleta.

327274

17 MAY. 1966



3.- Perfeccionamientos en los elementos contactores y de sujeción para regletas de conexiones, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de constituir las orejas de sujeción dotándolas de un saliente de sección transversal en T que encaja a presión en el espacio que, para el alojamiento de las pestañas o bucles elásticos, se encuentra en el correspondiente extremo de la regleta, cuyo saliente descansa en el fondo de la regleta y tiene una muesca en la que se aloja el nervio de tal fondo, con la cara exterior del cual queda enrasada la oreja, presentando el aludido saliente una entalla longitudinal apta para el encaje del borde lateral de la placa de circuito impreso y provista en su boca de un ensanchamiento redondeado que facilita la entrada de dicha placa.

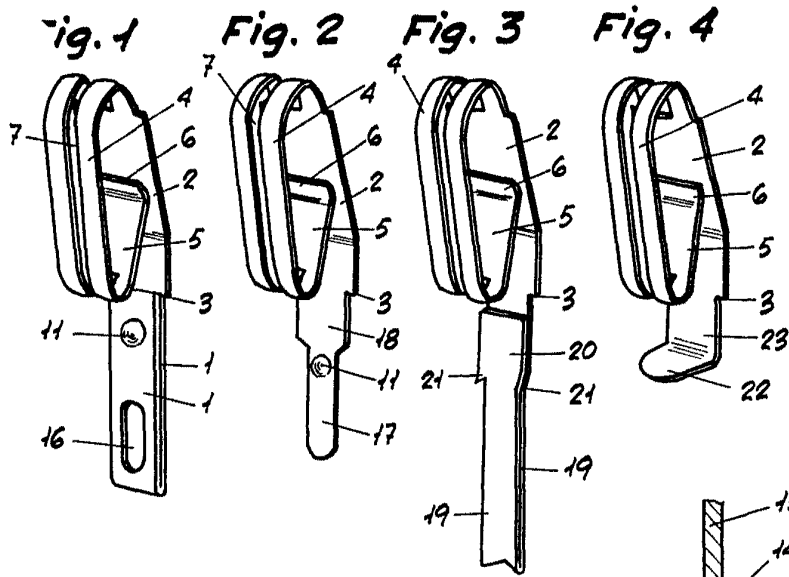
4.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS ELEMENTOS CONTACTORES Y DE SUJECIÓN PARA REGLETAS DE CONEXIONES.

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas, por una sola cara, acompañada de dos láminas de dibujos.

Barcelona, para Madrid, a 17 de Mayo de, 1966.

JOSE VIDAL CASTERA

P. A.



327274

Fig. 5

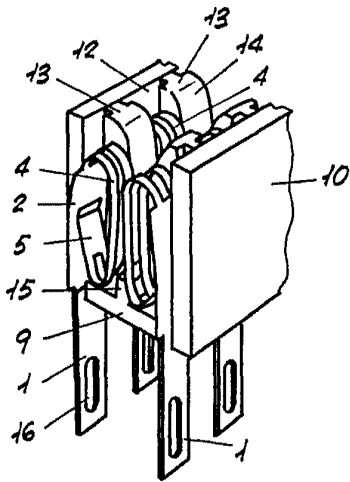


Fig. 6

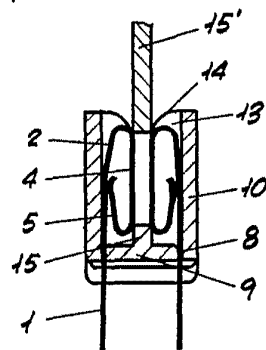


Fig. 7

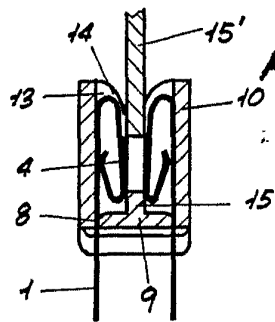
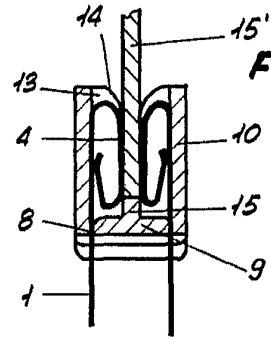


Fig. 8



Barcelona, 17 mayo de 1966.

p.a. *[Signature]*

Escala variable

327274

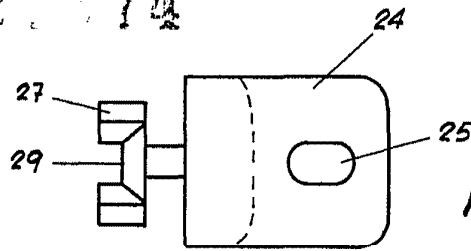


Fig. 9



Fig. 11

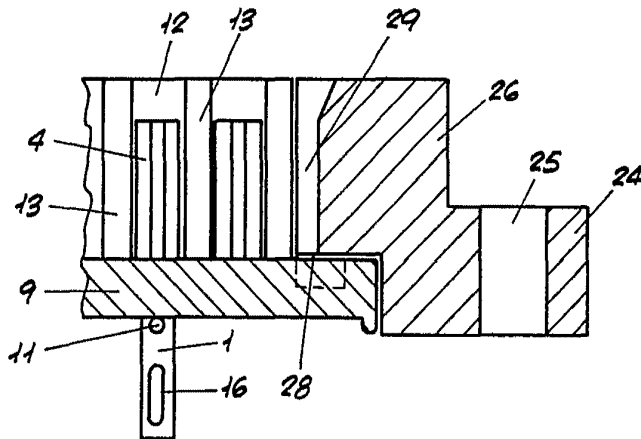
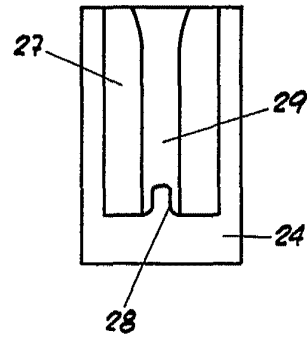


Fig. 10



327274

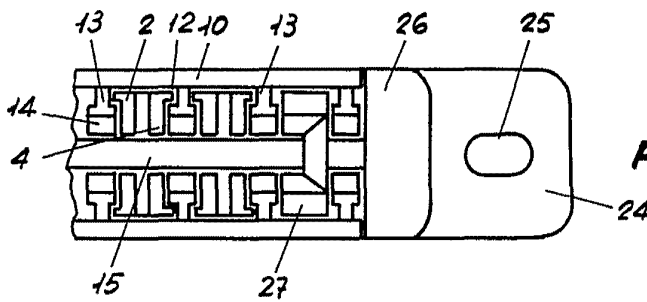


Fig. 12

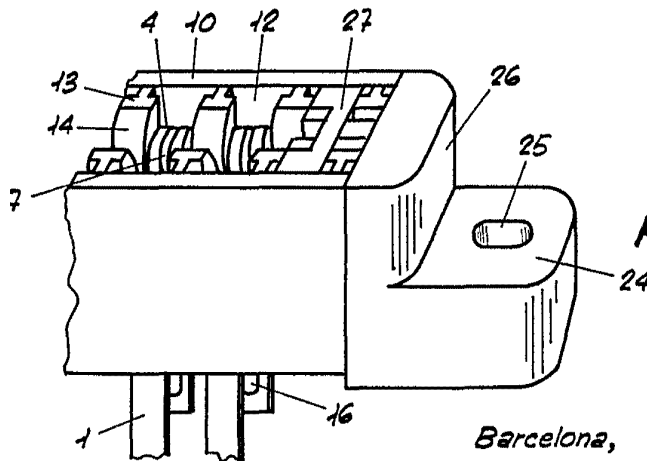


Fig. 13

Barcelona, mayo de 1966.

Escala variable