



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AMP INCORPORATED, entidad norteamericana, establecida en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR PARA EFECTUAR CONEXIONES ENTRE LOS CONDUCTORES COMPONENTES MONTADOS SOBRE UN TABLERO AUXILIAR Y UN TABLERO PRINCIPAL".

=====

Este invento se refiere a medios perfeccionados para efectuar la conexión eléctrica a alambres conductores desde componentes eléctricos.

Los componentes eléctricos que tienen alambres conductores se encuentran ordinariamente, montados en un miembro de tablero o ficha, que lleva un grupo de componentes para conectar en los circuitos eléctricos. Con objeto de sustituir los componentes defectuosos es deseable que la ficha o tablero sean insertables y desmontables desde el conjunto del circuito sin interferir con el alambra-

5

10



do del circuito. A este fin, el alambrado del circuito termina en un conector adaptado para recibir de manera soltable la ficha soportante de los componentes y para efectuar la conexión eléctrica a los componentes res-  
5 pectivos. Comunmente, el circuito está formado sobre, o termina en un tablero, conocido como tablero patrón o principal, y la ficha que soporta la parte componente que se conoce como tablero auxiliar está dispuesta perpendicularmente en relación al tablero patrón. Conve-  
10 nientemente, el tablero patrón se encuentra dispuesto para recibir varios tableros auxiliares, unos junto a otros en los respectivos conectadores, de manera que los tableros auxiliares pueden ser sustituidos individualmente.

15 De acuerdo con el presente invento un conector para efectuar la conexión entre componentes alambrados sobre un tablero auxiliar y la porción de circuito en un tablero patrón comprende un bloque de material aislante formado a lo largo de un lado con medios para recibir  
20 un borde del tablero auxiliar paralelo a una ranura con extremo abierto a través del bloque; el bloque está formado con una serie de agujeros que se extienden transversalmente a, y a través de la ranura; la ranura recibe una serie de contactos en horquilla correspondientes a  
25 los agujeros, teniendo cada contacto un terminal para montar en una abertura del tablero patrón y poseyendo la porción de contacto en horquilla un par de hojas paralelas espaciadas para recibir entre ellas un alambre conductor componente colocado en un agujero del bloque,  
30 estando las hojas dispuestas para desviación por torsión



alrededor de ejes paralelos, con lo que los bordes adyacentes de las hojas permanecen substancialmente paralelos cuando se desvían para recibir el alambre entre ellos.

5 Una forma preferida de contacto se troquea de una tira plana, de primera operación, y se le da forma con una porción rectangular de contacto que tiene una estrecha ranura abierta en un extremo, para definir la horquilla; los extremos de las hojas de horquilla adyacentes a la base de la horquilla se reducen de sección y las hojas se torsionan en las secciones reducidas, alrededor de sus ejes  
10 respectivos paralelamente a la estrecha ranura, en iguales sentidos de rotación, de manera que las porciones de hoja están dispuestas en relación substancialmente paralela y los bordes adyacentes de las hojas se hallan dispuestos en los lados opuestos de la base de la horquilla.  
15

El invento se describirá ahora, a manera de ejemplo, con referencia a los dibujos que se acompañan, parcialmente en diagrama, en los que:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva de un conjunto de conector, parte del cual se ha quitado;

La figura 2 es una vista lateral de un contacto para uso en un conjunto de la figura 1;

La figura 3 es una vista en planta del contacto de la figura 2; y

25 La figura 4 es un corte a través del conjunto, tomado sobre la línea 4-4 de la figura 1, visto en dirección de las flechas.

El conjunto de la figura 1 comprende un tablero patrón 1 de material aislante, formado con una serie de  
30 filas de contactos 2 en horquilla que tienen sus bases



montadas en aberturas del tablero, con las patillas de las horquillas proyectándose hacia arriba perpendicularmente al tablero. Un bloque 3 de material aislante está formado con una ranura longitudinal 4 de extremo abierto para recibir una fila de contactos 2. El bloque está formado con una serie de agujeros 5 que se extienden transversalmente a través del bloque y la ranura, como se ve en la figura 4. En un lado del bloque 3 hay una entalladura 6, en la que se recibe el borde inferior de un tablero auxiliar 7, convenientemente asegurado al bloque mediante elementos 8 de sujeción por remache o por resorte.

El tablero auxiliar 7 lleva los componentes eléctricos tales como resistencias 9, que poseen alambres conductores 10, que se extienden a través de aberturas en los tableros, para asegurar los componentes al tablero 7. Los alambres conductores 10 están doblados hacia abajo sobre la cara del tablero opuesta a los componentes y se hallan colocados en los respectivos agujeros 5, como se vé en la figura 4, para atravesar la ranura 4.

En el lado inferior del bloque 3, la ranura 4 se ensancha para definir una ranura 11 de anchura aumentada, adyacente al tablero patrón 1, y esta ranura se extiende de manera adecuada desde un extremo a otro del bloque. Cada contacto en horquilla tiene la forma que se ve en las figuras 2 y 3, y comprende una pieza troquelada de un trozo metálico plano, que tiene una porción de contacto 12 que define la horquilla, y una porción de patilla 13, de anchura reducida, para penetrar en una abertura del tablero patrón, para soportar el contacto



en el tablero patrón. La porción de contacto 12 está formada con una estrecha ranura 14, que define en los lados opuestos de la ranura las dos patillas de la horquilla y el extremo inferior de la ranura 14, como se ve en la figura 2, está agrandado para definir una abertura 15, circular, generalmente. La porción de contacto 12 es generalmente, de forma de lados paralelos y la ranura 14 se halla dispuesta centralmente entre los lados paralelos, para definir dos patillas similares de la horquilla. Los bordes exteriores de las patillas, adyacentes a la abertura circular 15, están cortados formando huecos 16, semicirculares para definir porciones 17 de patillas de anchura reducida en la base de las patillas, y las patillas están reunidas por debajo de las porciones de anchura reducida, por una porción de base, 18.

Los bordes de las patillas que definen los lados de la ranura 14 están en la boca de la ranura 14, ensanchados hacia arriba, en 19 para definir una ancha entrada ahusada hacia abajo, a la ranura. Las patillas de la horquilla se encuentran torsionadas como se ve en la figura 3, en las porciones 17, de anchura reducida, en el mismo sentido de rotación, en sentido contrario al de las agujas de un reloj, como se ve en la figura 3, de manera que las patillas, en sección, se encuentran inclinadas en relación a la porción 18 de base, y se extienden transversalmente a la base. Los bordes 20, adyacentes, de las patillas, están separados, como se ve en la figura 3; en los lados opuestos de la base 18 y los planos de las patillas son, substancialmente, paralelos.

Cada contacto 2 se monta en una abertura de ta-



blero patrón, generalmente como se ve en la figura 4, mediante inserción de la parte de patilla 13 en una abertura del tablero ajustada a la fuerza, y la porción de patilla 13 se suelda al paso como en 21, para asegurar el contacto 2 al tablero patrón y para conectar adecuadamente el contacto a un circuito impreso de la cara inferior del tablero patrón 1.

Con objeto de efectuar conexiones a los componentes eléctricos 9, de un tablero auxiliar 7, el tablero auxiliar 7, se encuentra montado sobre un bloque 3, en la forma general representada en las figuras 1 y 4, y los alambres conductores 10 de los componentes se pasan a través de los respectivos agujeros 5 en el bloque. Para facilitar ésto el extremo 22 delantero de los agujeros se encuentra adecuadamente ensanchado y el alambre conductor 10 se encuentra dispuesto como se ve en 23, para salvar la ranura 4. Cuando todos los conductores 10 necesarios han sido colocados en sus respectivos agujeros, el bloque 3 se encaja con la fila deseada de contactos 2 en horquilla, colocando los extremos libres de los contactos en horquilla, en la ranura 11 y empujando el bloque 3 hacia el tablero patrón 1, de manera que los contactos 2, en horquilla penetran en la ranura 4 de anchura reducida. El extremo delantero ensanchado 19 de cada contacto en horquilla se aplica a su respectivo alambre 10 de contacto y guía los contactos en horquilla lateralmente hasta que el conductor de alambre penetra en la estrecha porción de ranura 14. Con objeto de acomodar el conductor de alambre dentro de la ranura 14, las patillas de la horquilla se desvían elásticamente por torsión por mayor giro de las

339104



10

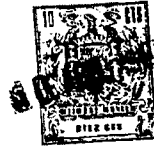
patillas alrededor de las porciones 17 de patilla, de  
anchura reducida. Los bordes adyacentes 20 de las pati-  
llas se mueven así apartándose sobre los lados opuestos  
de la base 18, suficientemente para acomodar el conduc-  
tor de alambre 10 entre ellos y para agarrar fuertemen-  
te el conductor de alambre.

Puesto que la desviación de las patillas se  
realiza por torcido alrededor de la porción de base 17,  
de anchura reducida, los bordes 20, adyacentes, de las  
patillas permanecen substancialmente paralelos y se efec-  
túa un contacto adecuado entre las patillas y el alambre  
conductor 10 cuando el alambre conductor 10 se mueve ha-  
cia abajo dentro de la ranura 14.

Si se desea reparar o reemplazar un tablero au-  
xiliar, el bloque 3 puede sacarse entonces del tablero pa-  
trón invirtiendo el procedimiento anterior, para extraer  
los alambres conductores 10 de las ranuras 14, de contac-  
to. Cualquier componente 9 puede ser sustituido en el ta-  
blero 7, secando sencillamente los conductores de alambre  
de las aberturas del tablero y luego el alambre conductor  
del nuevo componente puede ser vuelto a colocar en su agu-  
jero 5. El bloque 3 puede entonces volver a ser conectado  
con su fila de contactos 2, en horquilla. Alternativamente  
pueden utilizarse diferentes tableros auxiliares para sus-  
tituir un tablero existente en un conjunto de circuito.

Esta solicitud que corresponde a la presentada  
en Italia el 27 de abril de 1.966 N° 17.190, se acoge a los  
beneficios del artº 51 del vigente estatuto sobre Propiedad  
Industrial.

5-4-1967



N O T A

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

5

10

15

20

1.- Un dispositivo conector para efectuar conexiones entre los conductores componentes montados sobre un tablero auxiliar y un tablero principal, caracterizado por un bloque de material aislante, formado a lo largo de un lado con medios para recibir un borde del tablero auxiliar paralelo a una ranura de extremo abierto a través del bloque, estando formado el bloque con una serie de agujeros que se extienden transversalmente a, y a través de, la ranura; la ranura recibe una serie de contactos en horquilla respectivos a los agujeros; cada contacto lleva un terminal para montar en una abertura del tablero matriz y una porción de contacto en horquilla que tiene un par de hojas paralelas, separadas, para recibir entre ellas un alambre conductor de elemento componente, colocado en un agujero del bloque; estando dispuestas las hojas para desviación por torsión alrededor de ejes paralelos, con lo que los bordes adyacentes de las hojas permanecen substancialmente paralelos cuando se desvían para recibir el alambre entre ellos.

339104



2.- Un dispositivo conector como el reivindicado en la reivindicación 1 caracterizado porque el bloque esta formado sobre una cara inferior con una ranura de anchura aumentada en la base de la ranura abierta por el extremo.

5

3.- Un dispositivo contacto en, o para usarse en, un dispositivo conector de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el contacto es estampado de una tira de metal, de primera operación, y es formado con una porción de contacto, generalmente rectangular que tiene una estrecha ranura abierta en un extremo para definir la horquilla; los extremos de las hojas de horquilla adyacentes a la base de la horquilla son de sección reducida, y las hojas se torsionan en las secciones reducidas alrededor de sus ejes respectivos, paralelos a la ranura estrecha con iguales sentidos de rotación, de manera que las porciones de hoja se encuentran dispuestas en relación substancialmente paralela y los bordes adyacentes de las hojas se encuentran dispuestos en los lados opuestos de la base de la horquilla.

10

15

20

4.- Un dispositivo conector para efectuar conexiones entre los conductores componentes montados sobre un tablero auxiliar y un tablero principal.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

25

339 104



Esta Memoria consta de diez hojas, escritas  
a máquina por una sola cara.

Madrid,

P. A.

10 ABRIL 1967

Alberic de Elzabara  
por Foch

5-4-1967

- 10 -

339104

IAG/

339,104

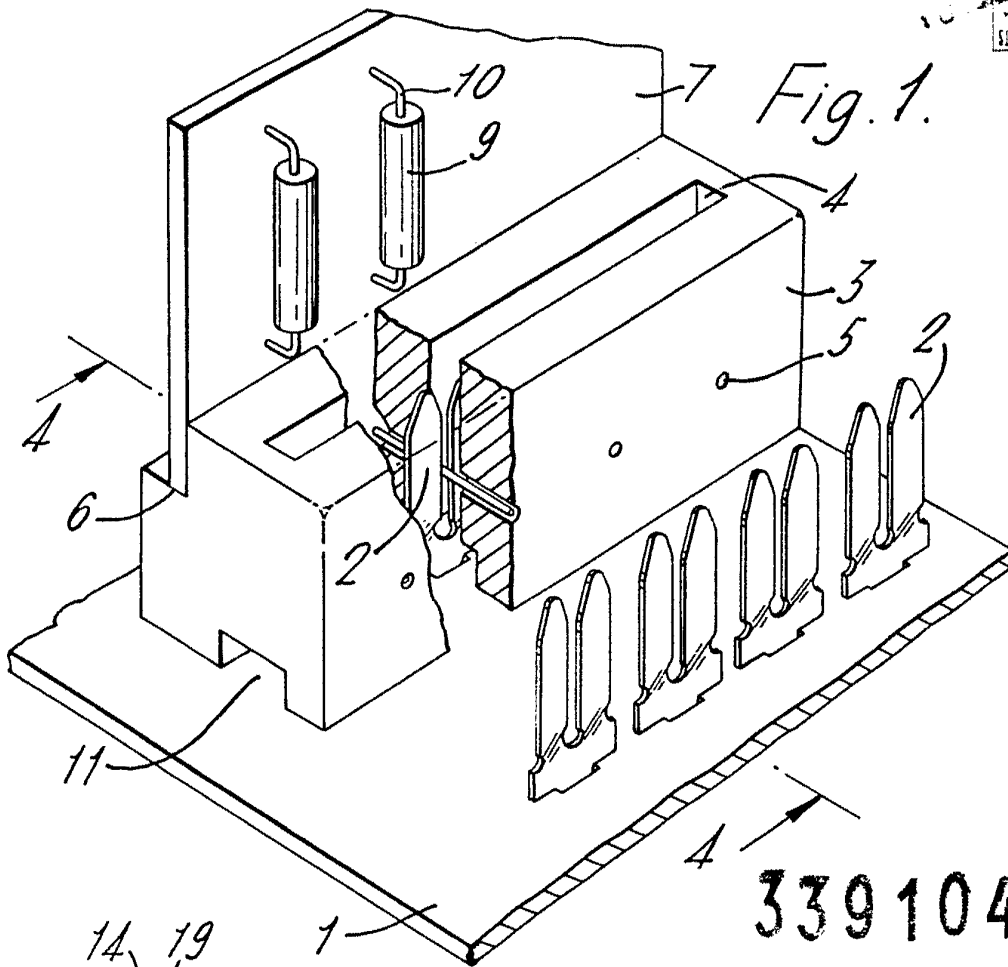


Fig. 1.

339 104

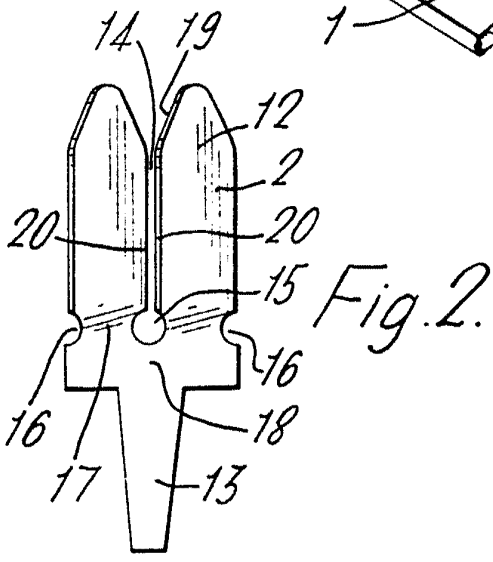


Fig. 2.

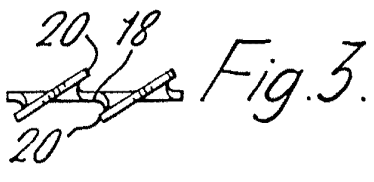


Fig. 3.

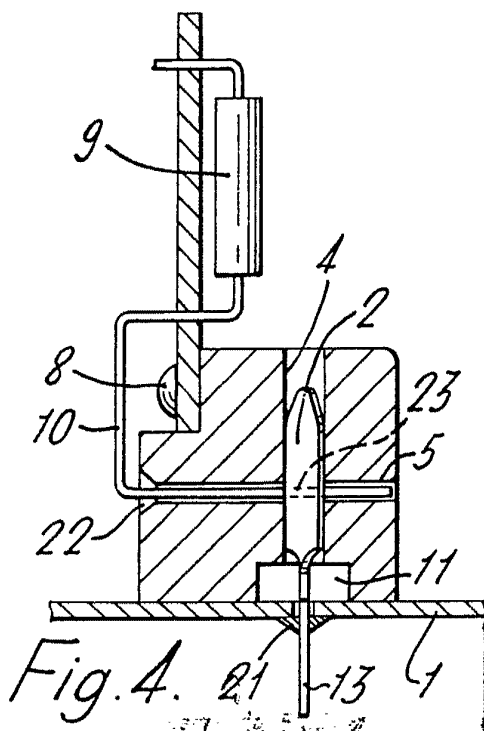


Fig. 4.