

328382

P. - 32.226.-

File 4037 X



328382

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

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

e n

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 DE CONECTADOR ELECTRICO".-

---

Se conoce ya un conjunto conector eléctrico - para conectar un conductor eléctrico a un conductor impreso de un panel de circuitos impresos, comprendiendo dicho conjunto conector eléctrico un alojamiento aislante que define un canal para recibir un borde del panel de circuitos impresos, una cavidad definida por el alojamiento y en comunicación con el canal y un elemento de contacto eléctrico en la cavidad. El elemento de contacto tiene una parte de resorte de contacto formada a modo de bucle, cuyo puente está dirigido hacia fuera del canal, aplicán-

328382



dose un lado del bloque a una pared de la cavidad junto al canal y teniendo una parte de contacto que penetra - en el canal para hacer contacto eléctrico con el conduc tor impreso, cuando se inserta el panel en el canal. El  
5 elemento de contacto tiene una parte de conexión destinada a ser conectada al conductor. En su extremo alejado del puente, el otro lado del bucle está rigidamente conectado al alojamiento para actuar como viga en voladizo proporcionando la presión de contacto ejercida por  
10 la parte de contacto contra el conductor impreso. La presión de contacto varía así continuamente de acuerdo con las posiciones relativas del conductor impreso y de la parte de resorte de contacto. La presión de contacto, - cuando el panel está totalmente insertado en el canal,  
15 está, por lo tanto, sometida a variación como resultado de irregularidades en el espesor de panel o de vibración del panel.

En un conjunto conectador eléctrico para conectar un conductor eléctrico a un conductor impreso de  
20 un panel de circuitos impresos, el conjunto comprende - un alojamiento aislante que define un canal destinado a recibir un borde del panel de circuitos impresos, una cavidad definida por el alojamiento y en comunicación - con el canal y un elemento de contacto eléctrico en la  
25 cavidad, teniendo el elemento de contacto una parte de resorte de contacto formada a modo de bucle, cuyo puente está dirigido hacia fuera del canal, aplicándose un lado del bucle a una pared de la cavidad junto al canal y teniendo una parte de contacto que penetra en el ca--  
30 nal para hacer contacto eléctrico con el conductor impreso

328382



so cuando se inserta el panel en el canal, teniendo el -  
elemento de contacto una parte de conexión destinada a -  
ser conectada al conductor; el otro lado del bucle tiene  
de acuerdo con la invención, una parte arqueada que se -  
5 aplica elásticamente a la pared opuesta de la cavidad y  
que termina en un extremo libre en el lado de la parte -  
arqueada alejado del puente del bucle, estando el bucle  
cargado por resorte entre la pared primera de la cavidad  
y la pared opuesta de la cavidad. Al deformarse o desviar  
10 se inicialmente el bucle como resultado de una corta in-  
serción inicial del panel, el bucle está cargado por re-  
sorte entre el panel y la pared opuesta de la cavidad en  
vez de entre la primera pared y la pared opuesta, con lo  
que la parte arqueada se desliza con relación a la pared  
15 opuesta al seguir insertando el panel en el canal de mo-  
do que la presión de contacto ejercida por la parte de -  
contacto contra el conductor impreso permanece sustancial-  
mente constante y es, por tanto, sustancialmente indepen-  
diente de la medida en que se deforma finalmente el bucle.  
20 La presión de contacto no resulta, por consiguiente, in-  
fluída sustancialmente por las irregularidades del espe-  
sor del panel o por la vibración del panel.

A fin de que se comprenda mejor la invención -  
se hará ahora referencia a los dibujos que se acompañan,  
25 en los que:

La figura 1 es una vista en sección de un con-  
junto conectador eléctrico de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista en alzado de un deta-  
lle del conjunto. Y

30 La figura 3 es una gráfica que ilustra el fun-

328382 25



cionamiento del conjunto.

El conjunto comprende un alojamiento aislante alargado 1 que define un canal 2 destinado a recibir el borde de un panel de circuitos impresos que tiene en él conductores impresos 4. El alojamiento 1 define unas cavidades 5 (sólo se han representado dos de ellas) que comunican con el canal 2 y contienen cada una un elemento de contacto 6 de chapa metálica. Cada elemento 6 comprende una parte de resorte de contacto formada a modo de bucle, cuyo puente 7 está dirigido hacia fuera de la cavidad 5, teniendo un lado del bucle una parte doblada en ángulo recto 8 que se aplica a una pared 9 de la cavidad 5 junto al canal 2 y una parte de contacto 10 que penetra en el canal 2, estando la parte 10 conectada al puente ~~por~~ una parte inclinada 11 de guía del panel del elemento 6. El otro lado del bucle tiene una parte arqueada 12 que se aplica elásticamente a la pared opuesta 9a de la cavidad 5 y termina en un extremo libre 13 en el lado de la parte 18 que está alejado del puente 7. La parte 8 está conectada por una parte recta 14 a otra parte doblada en ángulo recto 15 que se aplica a una pared inferior de la cavidad 5 y desde la cual se extiende a través de un agujero 16 en el alojamiento una lengüeta 17 para su conexión a un cable eléctrico, teniendo la lengüeta 17 una lanza estampada 18 que se aplica a la pared inferior (como se ve en la figura 1) del alojamiento 1 para bloquear el elemento 6 en el alojamiento en cooperación con la parte 15. El elemento 6 está dividido longitudinalmente en dos partes iguales entre los puntos a y a' en la longitud del elemento 6.

328382



La figura 2 muestra uno de los elementos 6 antes de su inserción en el alojamiento 1. Durante la inserción, la parte 12 es llevada por acción de leva hacia la parte 14 por una pared de guía inclinada 19 del alojamiento de modo que el elemento 6 está cargado por resorte después de su inserción en el alojamiento entre la pared 9 y la pared opuesta 9a de la cavidad.

Quando se inserta inicialmente el panel 3 en la dirección de la flecha B, en el canal 2, las partes 11 se aplican a los conductores impresos 4, haciendo con ello que las partes de resorte de contacto en forma de bucle sean inicialmente desviadas en el sentido de alejarlas de las paredes 9 en una pequeña magnitud. Cada parte de resorte de contacto está así ahora cargada entre el panel y la pared opuesta 9a de la cavidad 5. La presión de contacto ejercida por las partes 10 contra los conductores 4 aumenta, por consiguiente, rápidamente durante esta desviación inicial, por ejemplo, hasta 140 gramos. Durante la ulterior inserción del panel y, por tanto, la ulterior desviación de las partes de resorte de contacto, las partes 12 se deslizan hacia abajo (como se ve en la figura 1) respecto a las paredes 9a de modo que la presión de contacto permanezca sustancialmente constante, mientras el panel 3 está introducido a fondo en el canal 2.

Por consiguiente, la presión final de contacto es sustancialmente la misma, independientemente de las irregularidades del espesor del panel 3, en tanto que al mismo tiempo la presión de contacto no es sustancialmente influida por la vibración del panel.

328382 25 JJ



Como se muestra a título de ejemplo en la figura 3, que es una gráfica cuyo eje de ordenadas representa la presión de contacto expresada en gramos y cuyo eje de abscisas representa la desviación de cada parte de resorte de contacto expresada en magnitudes de 0,0254 milímetros, la presión de contacto sube a 140 gramos durante la desviación inicial de la parte de resorte en contacto en 0,1524 milímetros, subiendo después solamente a 160 gramos después de la desviación final de la parte de resorte de contacto en 0,7353 milímetros. En el caso de que una de las dos partes en que está dividida cada parte de resorte de contacto se desvíe en una medida mayor que la otra parte debido, por ejemplo, a la suciedad presente en el panel, la otra parte del resorte mantiene todavía una eficaz presión de contacto contra el conductor impreso, como se indica por las líneas O, P y Q en la figura 3, que indican la presión de contacto ejercida por la otra parte, De acuerdo con la figura 3, la presión de contacto disminuye solamente en 5 gramos por 0,0254 milímetros adicionales de desviación de la primera parte citada. Así, se verá en la figura 3 que si, por ejemplo, la primera parte citada se desvía en 0,9144 milímetros, desviándose la otra parte sólo en 0,8128 milímetros, la presión de contacto ejercida por la otra parte disminuye solamente en 20 gramos.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, con fecha 5 de julio de 1965, bajo el número 65-08627, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



25  
328382

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:

12. - Un dispositivo de conector eléctrico para conectar un conductor eléctrico a un conductor impreso de un panel de circuitos impresos, comprendiendo el conjunto un alojamiento aislante que define un canal destinado a recibir un borde del panel de circuitos impresos, una cavidad definida por el alojamiento y que comunica con el canal y un elemento de contacto eléctrico en la cavidad, teniendo el elemento de contacto una parte de resorte de contacto formada a manera de bucle, cuyo puente está dirigido hacia fuera del canal, aplicándose un lado del bucle a una pared de la cavidad junto al canal y teniendo una parte de contacto que penetra en el canal para hacer contacto eléctrico con el conductor impreso cuando se inserta el panel en el canal, teniendo el elemento de contacto una parte de conexión destinada a ser conectada al conductor, caracterizado dicho conjunto porque el otro lado del bucle tiene una parte arqueada que se aplica elásticamente a la pared opuesta de la cavidad y que termina en un extremo libre en el lado de la parte arqueada alejado del puente del bucle, estando el bucle cargado por resorte entre la primera pared citada de la cavidad y la pared opuesta de la cavidad, y porque al deformarse o desviarse inicialmente el bucle como resultado de una corta in

328382

25



serción del panel, el bucle está cargado por resorte entre el panel y la pared opuesta de la cavidad en vez de entre la primera pared citada y la pared opuesta, con lo que la parte arqueada se desliza con relación a la pared  
5 opuesta al seguir insertando el panel en el canal de modo que la presión de contacto ejercida por la parte de contacto contra el conductor impresc permanece sustancialmente constante y es, por tanto, sustancialmente independiente de la medida en que se desvía finalmente el  
10 bucle.

2º. - Un dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de contacto está dividido longitudinalmente en dos partes iguales, entre un punto adyacente al extremo libre y un punto adyacente al  
15 primer lado citado del bucle.

3º. - Un dispositivo según las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque el primer lado citado del bucle tiene una parte doblada en ángulo recto que se aplica a un escalón formado por la pared de la cavidad.

4º. - Un dispositivo según las reivindicaciones 1, 2 o 3, caracterizado porque el primer lado citado del bucle tiene una prolongación que sobresale desde el alojamiento para formar una patilla para su conexión al conductor, teniendo la patilla un fiador que se aplica  
20 a la superficie exterior del alojamiento y teniendo el primer lado citado del bucle una parte doblada en ángulo recto que se aplica a un escalón formado por la cavidad.

5º. - Un dispositivo de conector eléctrico.  
30 Tal y como se ha descrito en la Memoria que -

328382

25 JUN



antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid,

25 JUN 1960

P.A.

Alberto de Eibaruru  
Por Poder

JVM.

M. B.





328382

25 JUL 1951

328382

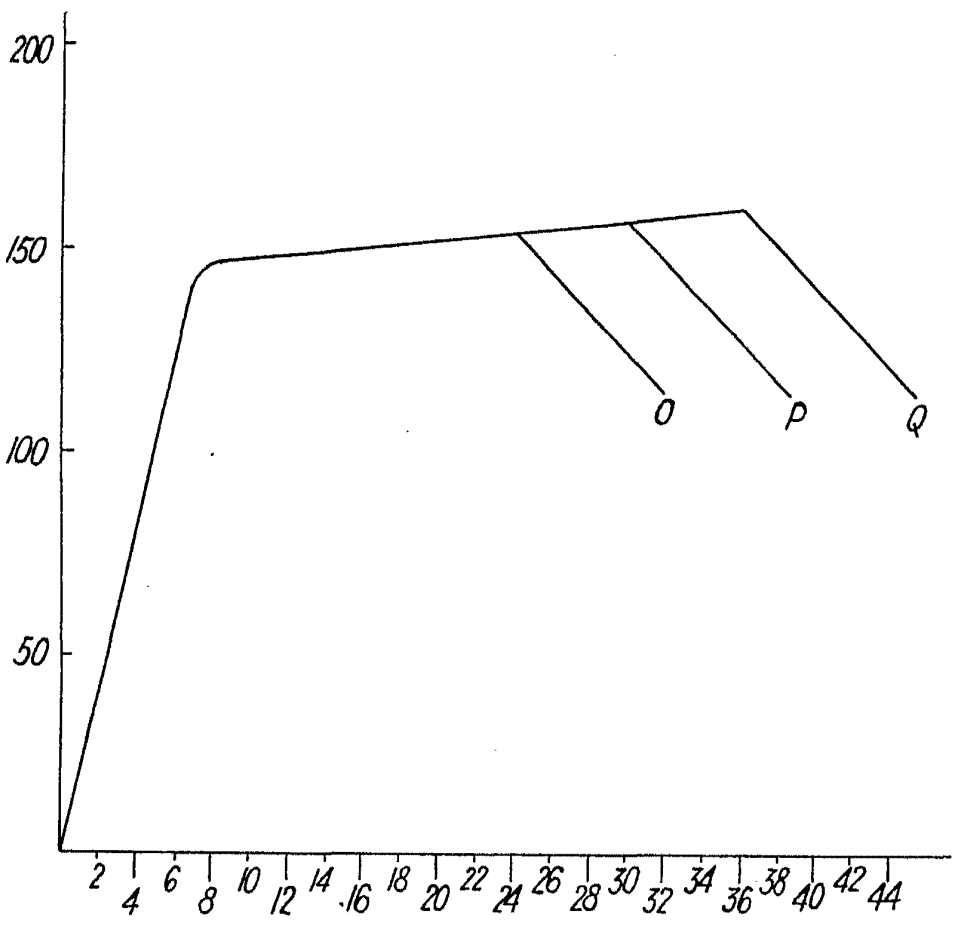


Fig. 3.

Albert Einstein  
*Albert Einstein*