

330874

P.- 32.803



File Nº 4041 Y

MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
CERTIFICADO DE ADICION

en

E S P A Ñ A

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

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL Nº 328.382", solicitada el 25 de Junio de 1.966, por: "Un dispositivo de conector eléctrico"

En la solicitud de patente española Nº 328.382 se ha descrito un conjunto de conector eléctrico para conectar un conductor eléctrico a un conductor impreso sobre un panel de circuito impreso, comprendiendo el conjunto un alojamiento aislante que define un canal para recibir un borde del panel de circuito impreso, una bolsa definida por el alojamiento y que comunica con el canal, y un elemento de contacto eléctrico en la bolsa, teniendo el elemento una parte de contacto de resorte formado como un bucle, cuyo puente está dirigido hacia fuera del canal.

5

10



Un lado del bucle se aplica con una pared de la bolsa junto al canal y tiene una parte de contacto que penetra en el canal, haciendo contacto eléctrico con el conductor impreso cuando es introducido el panel dentro del canal, teniendo el elemento de contacto una parte de conexión para conexión a un conductor. El otro lado del bucle tiene una parte arqueada que se aplica elásticamente con la pared de la bolsa frente a la primera pared y que termina en un extremo libre en el lado de la parte arqueada alejado del puente del bucle, estando el bucle cargado a resorte entre la primera pared de la bolsa y la pared opuesta de la bolsa. Seguidamente de la deflexión inicial del bucle como resultado de una corta introducción inicial del panel, el bucle es cargado elásticamente entre el panel y la pared opuesta de la bolsa en lugar de entre la primera pared y la pared opuesta de la bolsa, con lo cual la parte arqueada se desliza con relación a la pared opuesta seguidamente de la introducción adicional del panel en el canal de modo que la fuerza de contacto ejercida por la parte de contacto contra el conductor impreso permanece sustancialmente constante y es así sustancialmente independiente del grado en que el bucle es finalmente desviado.

Una desventaja del conjunto arriba descrito, es que aunque la fuerza de contacto ejercida por la parte de contacto contra el conductor impreso permanece sustancialmente constante después de la deflexión inicial, la fuerza de contacto no permanece de hecho exactamente constante sino que asciende una pequeña cantidad, por ejemplo 20 gramos aproximadamente. La fuerza de contacto puede consiguientemente ser influida, en un grado ligero, por



irregularidades en el espesor del panel o por vibraciones.
Se ha averiguado que este efecto ocurre porque el punto
de aplicación del bucle con la pared opuesta de la bolsa
se mueve respecto al resorte como resultado de la acción
5 de rodamiento del bucle después de la deflexión inicial
del mismo, según es introducido el panel de circuito im-
preso en el canal.

Según el invento un conjunto de conector eléc-
trico para conectar un conductor eléctrico a un conductor
10 impreso en un panel de circuito impreso comprende un alo-
jamiento aislante que define un canal para recibir un bor-
de del panel del circuito impreso, una bolsa definida por
el alojamiento y que comunica con el canal, y un elemento
de contacto eléctrico en la bolsa, teniendo el elemento
15 de contacto una parte de resorte de contacto formada como
un bucle cuyo puente está dirigido hacia fuera del canal,
aplicándose un lado del bucle con una pared de la bolsa
junto al canal y teniendo una parte de contacto que pene-
tra en el canal para hacer contacto eléctrico con el conduc-
20 tor impreso cuando el panel está introducido en el canal,
teniendo el elemento de contacto una parte de conexión
para su conexión al conductor, teniendo el otro lado del
bucle una parte arqueada formada por un puente esencial-
mente en forma de U cuya cresta se aplica elásticamente
25 con la pared de la bolsa frente a la primera pared, ter-
minando el otro lado del bucle en un extremo libre en el
lado de la parte arqueada alejado del puente del bucle,
de modo que después de la deflexión inicial del bucle
como resultado de una corta introducción inicial del panel,
30 el bucle está cargado a resorte entre el panel y la pared



opuesta, por lo cual la parte arqueada se desliza con relación a la pared opuesta después de una introducción adicional del panel en el canal, de modo que en virtud de este movimiento deslizante la fuerza de contacto ejercida por la parte de contacto contra el conductor impreso permanece constante y es así independiente del grado en que el bucle está desviado finalmente.

Se ha averiguado también que disponiendo el elemento de contacto para que se aplique normalmente con la primera pared de la bolsa solo en la proximidad de la zona de contacto entre el bucle y el panel de circuito impreso, la fuerza de contacto puede ser hecha aumentar más rápidamente que en el conector de la memoria de patente antes mencionada, durante la deflexión inicial del bucle. También mejora esto la independencia de la presión de contacto contra irregularidades en el espesor del panel y vibraciones del panel. A este fin el resorte de contacto puede estar formado con un par de patillas que se aplican con la primera pared de la bolsa, sobresaliendo el bucle a través de la primera pared de la bolsa hacia la trayectoria de inserción del panel de circuito impreso y teniendo el elemento de contacto una parte doblada entre las patillas y la parte de conexión del elemento de contacto, en torno al cual se mueve a pivotamiento el resorte durante la deflexión inicial del bucle.

Para una mejor comprensión del invento se hará ahora referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

la figura 1 es una vista en sección transversal de un conjunto de conector eléctrico según el invento.

La figura 2 es una vista a escala mayor de un



detalle de la figura 1; y

la figura 3 es una gráfica que ilustra el funcionamiento del conjunto.

El conjunto comprende un alojamiento aislante
5 alargado 1 que define un canal 2 para recibir el borde
3 de un panel de circuito impreso que tiene sobre el
mismo los conductores impresos 4. El alojamiento 1 define
las bolsas 5 (de las cuales sólo se muestran dos) que co-
munican con el canal 2 y que contienen cada una un elemento
10 de contacto 6 de chapa metálica. Cada elemento 6 comprende
una parte de resorte de contacto formada como un bucle,
cuyó puente 7 está dirigido hacia fuera de la bolsa 5,
teniendo un lado del bucle un par de patillas 8 (de las
cuales sólo se muestra una) que se aplican con una pared
15 9 de la bolsa 5 junto al canal 2 y penetrando una parte
de contacto 10 dentro del canal 2. La parte 10 está co-
nectada al puente 7 por una parte inclinada 11, de guía
del panel, del elemento 6. El otro lado del bucle tiene una
parte arqueada 12 formada como un puente, esencialmente
20 en forma de U, que preferentemente es aproximadamente semi-
circular como se representa en la figura 2 y cuya cresta
se aplica elásticamente con la pared opuesta 9a de la bolsa
5. Este otro lado del bucle termina en un extremo libre
13 en el lado de la parte 12 que está alejado del puente
25 7. El bucle está conectado, a través de una parte recta 14
del elemento de contacto y de una parte doblada 15 del
mismo, a un terminal eléctrico 17 en torno al cual puede
ser envuelto un conductor eléctrico y que se extiende a
través de un agujero 16 en el alojamiento. Los elementos
30 de contacto son mantenidos en posición en el alojamiento



por las inserciones 18. Cada elemento 6 está dividido longitudinalmente en dos partes iguales entre los puntos a y a' en el elemento 6.

5 El bucle está cargado a resorte entre la primera pared 9 de la bolsa que está en aplicación con los salientes 8 y la pared opuesta 9a de la bolsa, que está en aplicación con la cresta de la parte doblada 12, estando las partes 14 y 15 del elemento 6 completamente libres del alojamiento.

10 Cuando el panel 3 es introducido inicialmente en la dirección de la flecha B dentro del canal 2, las partes 11 son cogidas por los conductores impresos 4 de modo que los bucles son inicialmente desviados alejándose de las paredes 4 una pequeña distancia de modo que las patillas 8 salen de las paredes 9 y las partes 14 pivotan
15 en torno de las partes dobladas 15. Los elementos 6 son por lo tanto liberados bruscamente de las paredes 9 y las partes 14 pivotan en torno a puntos predeterminados sobre las partes dobladas 15, siendo estos puntos los
20 mismos por toda la deflexión inicial de los bucles. Cada bucle está por lo tanto cargado ahora entre el panel y una de las paredes opuestas 9a de la bolsa 5. La fuerza de contacto ejercida por las partes 10 contra los conductores 4 aumenta rápidamente durante esta deflexión
25 inicial, por ejemplo hasta 160 gramos. Según es introducido el panel más dentro del canal 12 y causa así la deflexión adicional de los bucles, las partes 12 se deslizan hacia abajo (como se ve en las figuras 1 y 2) con relación a las paredes 9a, siendo cada una de estas paredes cogidas por el mismo punto de la cresta de la parte
30



correspondiente 12 durante toda la deflexión adicional. La fuerza de contacto permanece por consiguiente exactamente constante durante la introducción adicional del panel en el canal 2.

5 La figura 3 es una gráfica cuya ordenada representa la fuerza de contacto expresada en gramos y la abscisa la deflexión de cada parte de contacto 10 expresada en milímetros. Como se ilustra en la figura 3 (curva A) la fuerza de contacto asciende a 160 gramos durante la deflexión inicial de 0'1016 mm., permaneciendo después exactamente constante. La curva B en la figura 3 concierne a un conjunto de conector eléctrico como se ha descrito en la memoria de patente antes mencionada. Como se verá de la curva B, la fuerza de contacto sube a 140 gramos 15 durante la deflexión inicial de 0'1524 mm. ascendiendo después a 160 gramos después de la deflexión final de 1'7350 mm.

20 La presente solicitud que corresponde a la presentada en Holanda con fecha 23 de Septiembre de 1.965 bajo el Nº 65-12390 se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.



N O T A

5

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de la presente solicitud de Certificado de Adición en España, son los siguientes:

10

15

1.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 328.382 solicitada el 25 de junio de 1.966, por: "Un dispositivo de conector eléctrico", caracterizadas porque la parte arqueada está formada como un puente esencialmente en forma de U, con preferencia aproximadamente semicircular, cuya cresta se aplica con la pared opuesta de la bolsa, por lo cual el mismo punto del bucle se aplica con la pared opuesta de la bolsa durante todo el movimiento de deslizamiento de la parte arqueada.

20

2.- Las mejoras según se reivindica en el punto 1, caracterizadas porque uno de los lados del bucle se aplica normalmente con una de las paredes de la bolsa sólo en la proximidad de la zona de contacto entre el bucle y el panel de circuito impreso,

25

3.- Las mejoras según se reivindica en el punto 2, caracterizadas porque el bucle tiene un par de patillas que se aplican con la primera pared de la bolsa, teniendo el elemento una parte doblada entre las patillas y la parte de conexión en torno a la cual pivota el bucle como resultado de la deflexión inicial del bucle.

30

4.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal Nº 328.382 solicitada el 25 de junio de 1.966, por "Un dispositivo de conector eléctrico".



Tal y como se ha descrito en la memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

La presente memoria consta de nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

5

Madrid,
P.A.

3 SEP 1966

Alberto de Elizaga
Por Plata



330.874

330.874

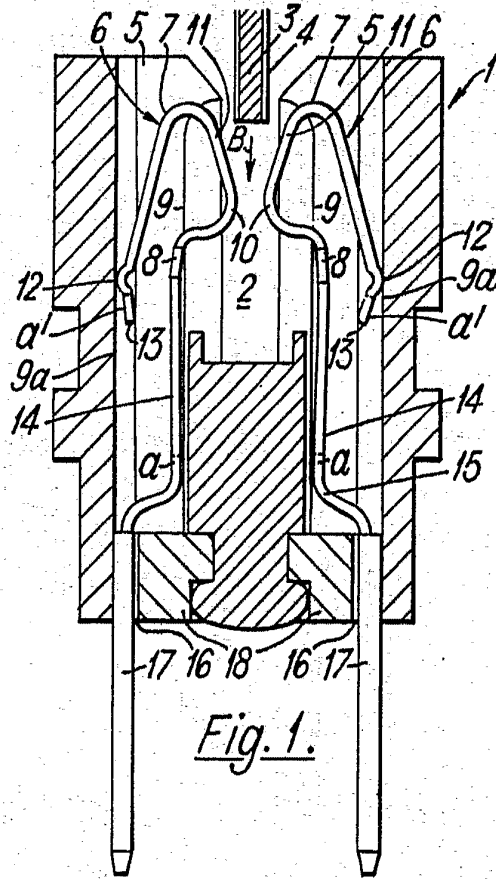


Fig. 1.

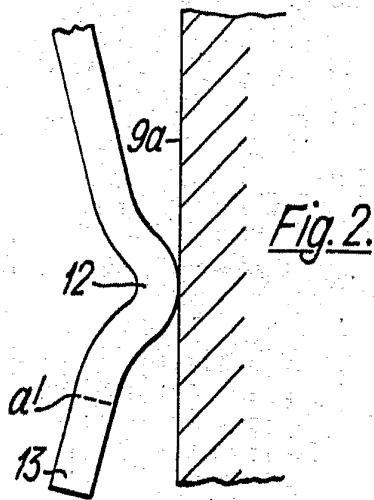


Fig. 2.

Albert de Erazburg
For Editor



330.874

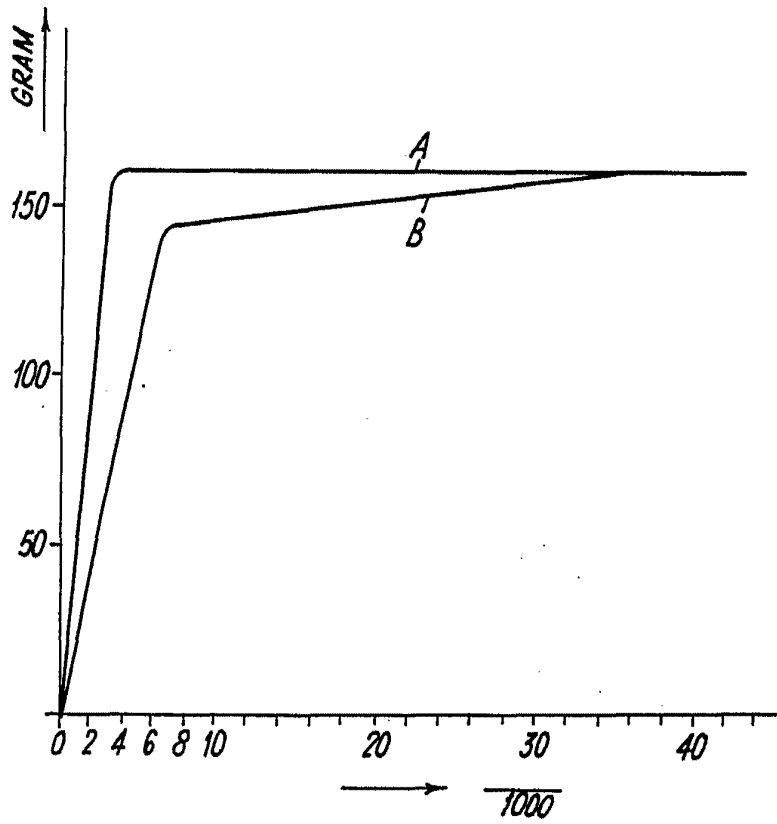


Fig. 3.

[Handwritten signature]
Special Agent in Charge
FBI