

1978

197002

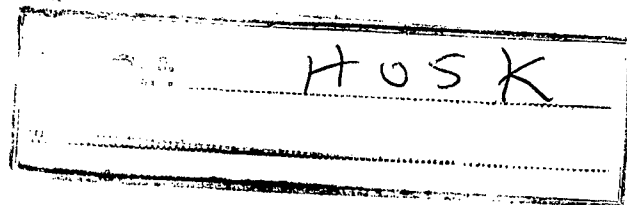
234



197892

P.- 47,805

4374 Y



MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

con domicilio en Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania,
Estados Unidos de América

por: "UN ELEMENTO DE CONTACTO DE CHAPA METALICA ELASTICA
PARA UN CONECTOR DE BORDE DE CIRCUITO IMPRESO"
(Clase Internacional H01r)

197892

197892

23 ASA



5 Es económico fabricar un elemento de contacto para un conector de borde de circuito impreso a partir de metal en chapa elástica o de muelle, preferiblemente formando todo el elemento de contacto a partir de una pieza elemental única de metal en chapa. En tal caso, es conveniente formar el elemento de contacto con una placa de base y con uno o dos brazos de contacto, provistos de superficies de contacto, para aplicarse a un panel de circuito impreso, que se extienden desde la placa de base.

10 Convenientemente, y en interés de la resistencia, el o cada brazo de contacto es plano y en movimiento elásticamente en su propio plano al ser acoplado el conector con un panel de circuito impreso a un conductor o conductores, cuyo contacto ha de ser hecho a través del elemento de contacto.

15 La susceptibilidad de tal brazo de contacto a la deformación en su propio plano sin adoptar una deformación permanente está, sin embargo, estrictamente limitada.

20 De acuerdo con la presente invención, debida a Helen Dechelette, un elemento de contacto de chapa elástica para un conector de borde de circuito impreso, comprende una placa de base desde la cual se extiende un brazo de contacto en voladizo, sustancialmente plano, con su plano sustancialmente paralelo a la placa de base y que tiene una parte de contacto para acoplamiento elástico con un panel de circuito impreso, estando soportado el brazo en

25

197892

197892

23 FEB.



relación espaciada con respecto a la placa de base por medio de un puente en forma de U que permite el desplazamiento elástico del brazo en su propio plano por medio del panel de circuito impreso.

5

Con esta construcción, es absorbida gran parte del movimiento del brazo por el puente en forma de U, de manera que el propio brazo no es deformado demasiado por dicho movimiento. Así, son permisibles amplias tolerancias en el espesor del panel.

10

Para una mejor entendimiento de la invención, se hará ahora referencia, a modo de ejemplo, a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

15

La figura 1 es una vista en perspectiva de un elemento de contacto para un conector de borde de circuito impreso;

La figura 2 es una vista inferior en planta del elemento de contacto, dibujada a una escala reducida; y

20

La figura 3 es una vista en perspectiva, parcialmente en sección, de un conector de borde de circuito impreso que comprende el elemento de contacto de las figuras 1 y 2.

25

El elemento de contacto está formado a partir de una pieza elemental única de chapa metálica elástica, por ejemplo, latón para muelles, y comprende una

197892

197892



placa de base 1 sustancialmente plana que tiene en un extremo casquillos de recalcado 2 y 2', que han sido recalcados en torno al aislamiento y el alma eléctricamente conductora, respectivamente de un cable eléctrico aislado 3. Brazos de contacto 6 planos, sustancialmente en forma de S, que tienen partes de contacto 7 dobladas hacia abajo (como se ve en la figura 1), perpendicularmente con respecto a los planos de los datos 6, se extienden paralelamente a la placa de base 1 y están conectados a bordes opuestos de la placa de base 1 mediante puentes 4 en forma de U, de manera que están soportados por los puentes en relación espaciada con respecto a la placa de base 1. La placa de base 1 tiene prolongaciones 10 con partes de punta 11 curvadas de manera que se sitúen detrás de las partes de contacto 7. Las partes de contacto 7 tienen superficies de contacto arqueadas, opuestas, 7', para aplicarse elásticamente a lados opuestos de una parte de borde (no mostrada) de un panel de circuito impreso (no mostrado).

Como se ve en la vista en planta, los brazos de contacto 6 tienen la forma general de una lira, ya que divergen uno de otro en el sentido de separarse de los puentes 4, pero están curvados uno hacia otro en 5, en la proximidad de sus extremos libres.

Al insertar el panel de circuito impre-

197892

197892

23 ABR.



5 so entre las superficies de contacto 7', los brazos de contacto 6 son separados uno de otro en una dirección que forma ángulo recto con el plano del panel de circuito impreso, siendo desplazado cada brazo 6 su propio plano, siendo
10 absorbido este movimiento principalmente por deformación elástica de los puentes 4, actuando las prolongaciones 10 como topes para evitar un movimiento excesivo de los brazos 6 tal que origine la deformación plástica del elemento de contacto en el caso de desalineación entre el panel y el elemento de contacto.

15 La placa de base 1 tiene una lengüeta de fijación 12 estrechada, troquelada, que sobresale por debajo de la placa de base 1 (como se ve en la figura 1). Los puentes 4 presentan resaltos 9 que se vuelven hacia fuera de los casquillos 2 y 2'.

20 Como se muestra en la figura 3, un alojamiento aislante 13 para el elemento de contacto descrito anteriormente comprende una primera parte alargada en forma de canal 20 y una segunda parte tubular 21, alargada, formada integralmente con la primera parte 20 y que está abierta en ambos extremos. La segunda parte 21 tiene paredes laterales opuestas 22 (de las cuales está mostrada sólo una) que definen canales longitudinales opuestos 14 (sólo uno de los cuales está mostrado), y debajo de cada uno de los
25 cuales (como se ve en la figura 3) esta un reborde 15 conec-

1978

197892

23/11/78



tado a la pared inferior (como se ve en la figura 3) del canal adyacente 14, mediante una pared de transición recta 16. Las paredes superior e inferior (según se ve en la figura 3) de la parte de alojamiento 21 tienen ranuras longitudinales, centrales, alineadas 17, que se abren en sus extremos de la derecha (como se ve en la figura 3), a bocas definidas por superficies achaflanadas 18 para guiar la parte de borde del panel de circuito impreso (no mostrada) a las ranuras 17. Cada ranura 17 está cerrada en su extremo izquierdo 24 (según se ve en la figura 3). La parte de alojamiento 21 tiene un resalto interno 23 que se vuelve hacia las bocas. Cada pared lateral 22 tiene, ligeramente hacia la izquierda (según se ve en la figura 3) de los extremos 24 de las ranuras 17, un resalto 19 vuelto hacia la parte de alojamiento 20.

El elemento de contacto es insertado dentro del alojamiento 13 a través del lado abierto de la parte de alojamiento 20, con los brazos 6 por delante, hasta que los resaltos 9 se aplican a los resaltos 19, siendo guiados los brazos 6 a través de la parte de alojamiento 21 en los canales 14, y estando las prolongaciones 10 soportadas por los rebordes 15. El alambre o cable 3 y los casquillos 2 y 2' son recibidos en la parte 20.

Durante la inserción del elemento de

197892

197892



5 contacto en el alojamiento 13. La lengüeta de fijación 12 es deprimida por la pared inferior de la parte de alojamiento 21 hasta que, al insertarse completamente el elemento de contacto, la lengüeta 12 salta elásticamente de nuevo a su posición original para aplicarse al resalto 23, evitando así la extracción del elemento de contacto del alojamiento 13.

10 Por inserción de la parte de borde del panel de circuito impreso dentro de las ranuras 17, el borde del panel pasa entre las superficies de contacto 7' forzando a los brazos 6' a separarse hasta que las partes de contacto 7 se aplican a las partes 11 de las prolongaciones 10, que sirven como conductores de corriente adicionalmente a los brazos 6.

15 Si se ha de establecer contacto con un conductor por solo un lado de un panel de circuito impreso, puede ser omitido uno de los brazos de contacto.

20 La parte de alojamiento 20 puede estar formada con una pluralidad de partes de alojamiento 21, siendo la parte 20, en este caso, la longitud apropiada para recibir el número requerido de partes 21 y estando dimensionada para recibir el número correspondiente de alambres adicionales.

25

197892



197892

La presente solicitud que corresponde a la presentada en Francia, el 22 de Mayo de 1.970, bajo el Número 70 18 825, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

10

Los puntos que como característica de novedad se presentan en España, para que sean objeto de la presente solicitud de Modelo de Utilidad, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

25

1ª.- Un elemento de contacto de chapa metálica elástica para un conector de borde de circuito impreso, comprendiendo el elemento de contacto una placa de base desde la cual se extiende un brazo de contacto de voladizo, sustancialmente plano, con su plano sensiblemente paralelo a la placa de base y que tiene una parte de contacto para acoplamiento elástico con un panel de circui-

197892

197892²³



to impreso, caracterizado porque el brazo está soportado en relación espaciada con respecto a la placa de base por un puente en forma de U que permite el desplazamiento elástico del brazo en su propio plano por el panel de circuito impreso.

5

2^a.- Un elemento de contacto según la reivindicación 1^a, caracterizado porque la parte de contacto se extiende normalmente al plano del brazo, estando el desplazamiento del brazo limitado por la aplicación de la parte de contacto a una prolongación de la placa de base.

10

3^a.- Un elemento de contacto según la reivindicación 1^a, caracterizado porque el brazo de contacto es de forma sensiblemente en S, mirado en vista en planta.

15

4^a.- Un elemento de contacto según la reivindicación 1^a, que tiene un par de brazos de contacto, caracterizado porque los brazos de contacto divergen uno de otro en una dirección que se aleja de los puentes, pero están curvados uno hacia otro en la proximidad de sus partes de contacto.

20

5^a.- Un elemento de contacto de chapa metálica elástica para un conector de borde de circuito impreso.

25

Tal y como se ha descrito en la Memo-

197892

23 AB



197892

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

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

5

Madrid, 23 AB 1974

P.A.

[Handwritten signature]
Ministerio de Hacienda

10

15

20

25

LN/

22-4-74

197892

14 MAY 1978

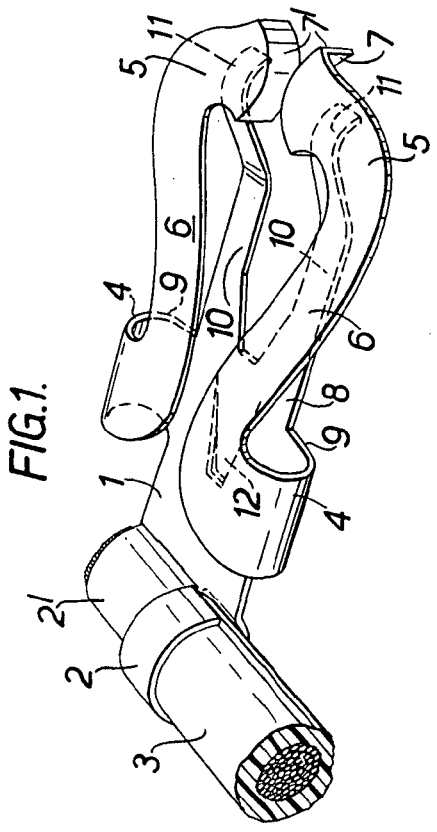


FIG. 1.

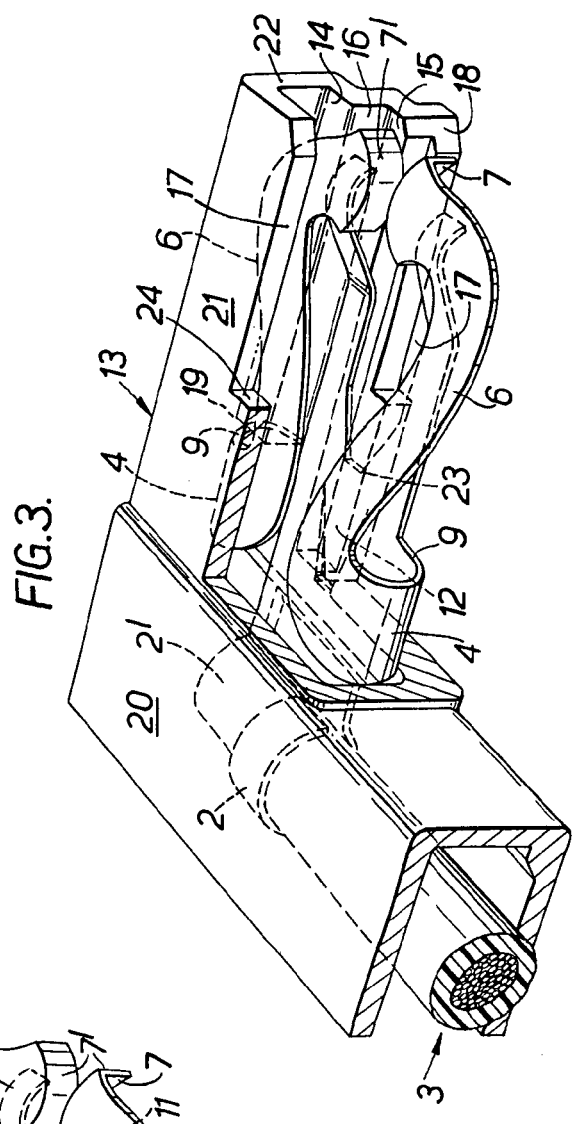


FIG. 3.

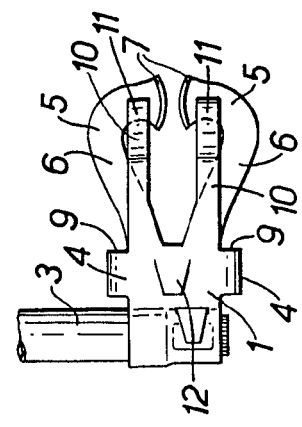


FIG. 2.

Albany Electric
Pat. Pending