

403 133

24 MAR 1954
403 133
P.- 50.984
4449Y/M

MEMORIA DESCRIPTIVA

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C
CLASE _____
SUBCLASE _____

para solicitar PATENTE DE INVENCION por 20 años

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

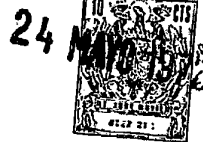
Int. Cl. ² : H01R

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

por: "UN DISPOSITIVO DE CONTACTO ALARGADO PARA UN
CONECTADOR ELECTRICO"
(Clase Internacional H01r)

64173

403133



Este invento, debido a Lucas Gerardus Christianus Teurlings, se refiere a un contacto para un conector eléctrico.

5 Un conector eléctrico comprende generalmente un bloque de material aislante en forma de alojamiento y que tiene aberturas, cada una de ellas para recibir un contacto eléctrico. Cada contacto puede comprender una primera parte de contacto dispuesta para acoplarse con una parte de contacto complementaria de un circuito exterior
10 y una segunda parte de contacto para conexión a un conductor. Unos medios para fijar tal contacto en su alojamiento consisten en disponer una parte de fijación en el contacto, que tenga un saliente que se extienda lateralmente con respecto al contacto, produciendo este saliente un ajuste de
15 interferencia entre el contacto y las paredes de la abertura. Un inconveniente de estos medios de fijación conocidos es que no proporcionan una manera de situar en forma exacta el contacto en su abertura. Es necesario una colocación extremadamente exacta, por ejemplo, en conectores de borde de placa de circuito impreso o cualesquiera otros conectores que tengan un gran número de contactos. Un segundo
20 inconveniente es que el saliente tiende a tallar un canal en la pared de la abertura como resultado de la inserción o retirada del contacto.

25 Otra forma de conector eléctrico es conocida por la Solicitud de Patente española nº 385.589, en la que

19.5.72

403 133



5 los contactos están situados exactamente en aberturas rec-
tangulares respectivas del alojamiento por medio de una par-
te de fijación en cada contacto. La parte de fijación tiene
la forma de un canal que tiene paredes de base y laterales,
10 cada una de cuyas paredes laterales tiene una extensión en
su borde libre. Las extensiones son elásticas y se alejan
de la base según planos convergentes. Una parte en forma
de lanza es separada por troquelado de una pared lateral.
Al insertar un contacto dentro de una abertura respectiva
15 del alojamiento, las extensiones elásticas y la parte en
forma de lanza se aplican a dos paredes adyacentes de la
abertura, y la base y la pared lateral libre de la parte
en forma de lanza del contacto son obligadas a aplicarse
a las otras dos paredes adyacentes, exactamente mecanizadas,
20 de la abertura, para situar, de este modo, el contacto exac-
tamente en el alojamiento.

Este contacto conocido tiene el inconveniente de
que la parte de fijación es relativamente compleja, y, par-
ticularmente en los casos en que los contactos son de ta-
maño miniatura para la industria de computadoras, requiere
25 un mecanizado muy intrincado.

Según el presente invento, un contacto alargado
para un conector eléctrico que comprende una parte de con-
tacto, una parte que se conecta al alambre y una parte que
fija el contacto, teniendo la parte que fija el contacto
25

18.5.72

403 133



una parte elástica que sobresale lateralmente del contacto
y que tiene un saliente que se extiende lateralmente con
respecto al contacto y perpendicularmente a la parte elás-
tica, se caracteriza porque la parte que fija el contacto
es una placa plana y flexible, generalmente de sección rec-
5 tangular, que tiene una hendidura pasante que se extiende
generalmente en la dirección axial del contacto para defi-
nir con un borde de la parte de fijación un brazo elástico
o de muelle que forma la parte elástica saliente lateral-
mente, siendo elástico el brazo de muelle en el plano de
10 la parte de fijación, y el saliente está situado en un la-
do plano de la parte de fijación.

El presente invento se describirá ahora como in-
corporado en un conector de borde de placa de circuito
impreso, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos
15 que se acompañan, en los que:-

la figura 1 es una vista fragmentaria en corte,
tomada a través de una abertura de alojamiento de conec-
tador de borde de placa de circuito impreso, mostrando un
contacto parcialmente inserto;

20 la figura 2 es una vista similar a la figura 1,
pero mostrando el contacto completamente inserto en el alo-
jamiento;

la figura 3 es una vista en planta fragmentaria,
esquemática, del contacto de las figuras 1 y 2, justamente
antes de la inserción en el alojamiento; y
25

18.5.72

403 133



la figura 4 es una vista en planta fragmentaria, esquemática, del conector de borde de placa de circuito impreso con el contacto completamente inserto.

5 Un conector de borde de placa de circuito impreso comprende un alojamiento aislante 10 hecho de un material plástico rígido, y que tiene una pluralidad de aberturas pasantes 11 (de las que solamente una está mostrada), cada una para recibir un contacto eléctrico 12. Cada abertura es de sección rectangular, teniendo dos pares de paredes opuestas, 13a, 13b y 14a, 14b, respectivamente. Las paredes 13a y 13b hacen escalón en un resalto 32 para formar una parte relativamente ancha 15 que comunica con un extremo 16 del alojamiento 10, y una parte relativamente estrecha 17 que comunica con un canal 18 destinado a recibir un borde de una placa de circuito impreso.

10 Cada contacto 12 está troquelado de chapa metálica y comprende: una parte de contacto formada como un muelle de contacto 19, dispuesta elásticamente para aplicarse a una tira conductora de la placa de circuito impreso, y una parte que se conecta al alambre, en forma de espiga 20, a la que puede conectarse un conductor eléctrico, por ejemplo, soldando o envolviendo el conductor alrededor de la espiga. En posición intermedia entre la espiga 20 y el muelle de contacto 19, hay una parte 21 de fijación y situación del contacto, que es generalmente una placa rectangular que tiene

25
18.5.72

64173

403133



dos lados opuestos 22 y 23 en el mismo plano que las ca-
 ras opuestas de la espiga 20, y dos bordes opuestos 24 y
 25 dispuestos hacia afuera de, y extendiéndose en forma
 paralela con, los bordes opuestos de la espiga 20. Los
 5 bordes 24 y 25 están achaflanados junto al muelle de con-
 tacto 19. Hay un saliente lateral 26 a mitad de camino a
 lo largo del borde 24 de la parte 21. Una hendidura alar-
 gada 27, dispuesta entre los bordes 24 y 25 de la parte de
 fijación 21 y ligeramente más próxima al borde 24, se ex-
 10 tiende generalmente en la dirección axial de la espiga 20
 para definir un brazo de muelle 28 que contiene al salien-
 te lateral 26. La hendidura 27 tiene esquinas suavemente
 redondeadas; la esquina superior izquierda 29 (según se
 ve en las figuras 1 y 2) de la hendidura 27 está curvada
 15 más suavemente que las otras esquinas, para definir un la-
 do relativamente largo 27a que se extiende adyacente al bra-
 zo de muelle 28 paralelo al eje geométrico longitudinal de
 la parte de fijación 21 y un lado relativamente corto, opues-
 to y paralelo, 27b, para ayudar a mantener rígido el borde
 20 25.

Para ayudar a situar el contacto 12 en su aber-
 tura 11, hay una depresión 31, dispuesta junto a la hendi-
 dura 27, y sobresaliendo hacia afuera del lado 22 de la par-
 te 21.

25 El contacto 12 se monta en el alojamiento 10 in-
 18.5.72

403 133

24 MAYO 1972



sertando el muelle de contacto 19 por la parte ancha 15 dentro de la parte estrecha 17 de la abertura 11 como se ve en la figura 1. Al ponerse los bordes 24 y 25 de la parte 20 en contacto con las paredes laterales 13a y 13b de la parte ancha 15, la parte de fijación de contacto 21 puede deslizarse parcialmente dentro de la parte ancha 15 hasta que el saliente lateral 26 se aplique al extremo 16 del alojamiento 10. Al seguir insertando el contacto 12 el brazo de muelle 28 es desviado elásticamente hacia el eje geométrico de la espiga, absorbiendo la hendidura 27 la deformación del brazo de muelle 28.

El efecto del brazo de muelle 28 al ser cargado contra la pared 13a de la abertura 11 es empujar al borde 25 de la parte 21 contra la pared 13b de la abertura 11.

Al mismo tiempo que el saliente 26 entra en la abertura, la depresión 31 se pone en contacto con la pared 14a. Esto hace que la parte 21 se desvíe, como se muestra en la figura 4, para empujar al lado 23 de la parte 21 contra la pared 14b de la abertura 11. El efecto combinado del saliente 26 y la depresión 31 es, por consiguiente, que la parte 21 sea situada positivamente contra dos paredes adyacentes mutuamente perpendiculares 13b y 14b de la abertura 11.

La inserción del contacto 12 está completa cuando la parte 21 tropieza con el saliente 32 de la abertura

18.5.72

403133

24 MAYO 1972



11 (véase figura 2).

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 28 de Mayo de 1971, bajo el Nº 7107381 se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

5

REIVINDICACIONES

=====

10

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:

15

1. Un dispositivo de contacto alargado para un conector eléctrico, que comprende una parte de contacto, una parte de conexión de alambre, y una parte de fijación de contacto, teniendo la parte de fijación de contacto una parte elástica que sobresale lateralmente del contacto y que tiene un saliente que se extiende lateralmente con respecto al contacto y perpendicularmente a la parte elástica, caracterizado porque la parte de fijación de contacto (21) es una placa plana flexible, generalmente de sección rectangular, que tiene una hendidura pasante (27) que se extiende generalmente en la dirección axial del contac-

25

19.5.72



403133



5 to (12) para definir con un borde (24) de la parte de fijación (21) un brazo de muelle (28) que forma la parte elástica saliente lateralmente, siendo el brazo de muelle elástico en el plano de la parte de fijación (21), y el saliente (31) está situado en un lado plano (22) de la parte de fijación.

10 2. Un dispositivo de contacto según reivindicación 1, caracterizado porque la hendidura (27) está dispuesta más próxima a un borde (24) que al otro borde (25) de la parte de fijación (21) y el saliente (31) está dispuesto adyacente a la hendidura (27) y más próximo al otro borde (25) que al borde (24) de la parte de fijación (21).

15 3. Un dispositivo de contacto según reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la hendidura (27) tiene un lado relativamente largo (27a) que se extiende adyacente al brazo de muelle (28) paralelo al eje geométrico longitudinal de la parte de fijación de contacto (21) y un lado relativamente corto, paralelo y opuesto (27b), para ayudar a mantener rígido al otro borde (25) de la parte de fijación (21).

20 4. Un dispositivo de contacto según cualquiera de las precedentes reivindicaciones, caracterizado porque un borde (24) y el otro borde (25) son paralelos, teniendo el primer borde (24) un saliente (26) que se extiende lateralmente al contacto (12).

25 5. Un dispositivo de contacto alargado para un conector eléctrico.

19.5.72



403133

24 MAY 1972



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

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

5

24 MAYO 1972

Madrid,

P.A.

Alberio de Elizoburu
Por Poderes

19.5.72
MSG

403 133



Fig. 1.

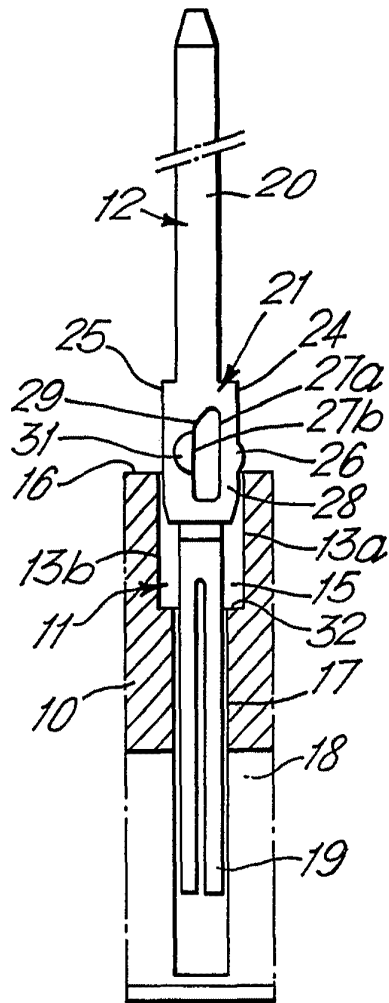


Fig. 2.

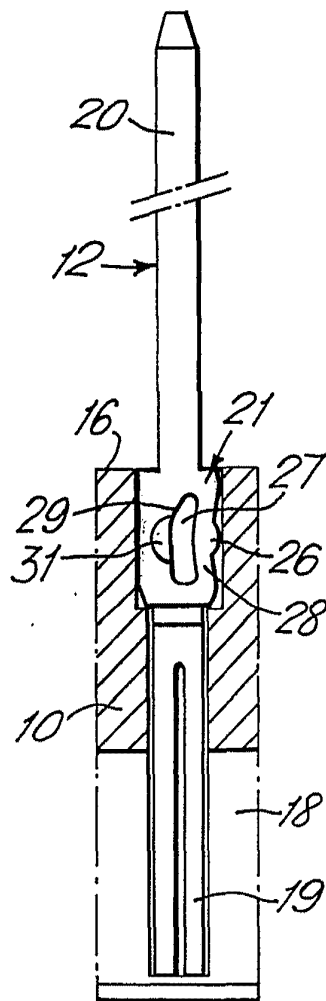


Fig. 3.

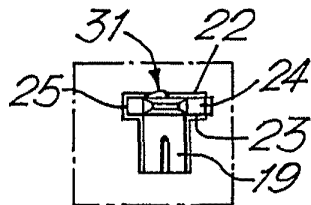
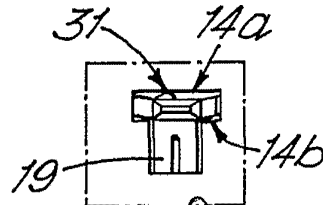


Fig. 4.



Alberto de Eizoburu
Per Poder