

11 NOV. 1975

442508

P.- 61.613

File No. 4604

DTW

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. Cl. 2: H 01 R

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

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

por: "PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN RECEPTACULO DE PA-
TILLA PARA CONECTADORES ELECTRICOS".

3.11.75

- 1 -

Esta invención, debida a Philip Sydney Smith y George Goldthorpe, se refiere a receptáculos de patilla para conectadores eléctricos.

5 Se conocen receptáculos de patilla de muchas formas, y una forma particularmente satisfactoria ha sido un receptáculo en forma de canal, cuyos lados se enrollan sobre sí mismos para proporcionar muelles a fin de sujetar una patilla recibida en el canal entre los extremos libres de los lados enrollados sobre sí mismos y la base del canal.

10 Tales receptáculos de patilla conocidos son fiables en el uso siempre que una patilla recibida en ellos tenga un grosor dentro de un margen bastante estrecho de grosores; si la patilla es demasiado delgada, entonces solamente se hará una conexión eléctrica pobre, o incluso nula, entre la patilla y el receptáculo, y si la patilla es demasiado gruesa, entonces puede resultar sobrecarga de los lados enrollados sobre sí mismos del receptáculo con una pérdida consiguiente de las propiedades necesarias de elasticidad de los lados enrollados sobre sí mismos.

15 Sin embargo, se están utilizando en la actualidad patillas de muchos grosores diferentes dentro de un margen bastante amplio de grosores, y sería deseable que existiera un receptáculo capaz de casar eficazmen

te con patillas dentro de un margen de grosores mayor que el aplicable a los receptáculos conocidos.

5 De acuerdo con esta invención, un receptáculo de patilla para conectadores eléctricos comprende una porción de receptáculo en forma de un canal con una base y dos lados enrollados sobre sí mismos hacia dentro que tienen sus extremos libres dirigidos hacia la base, y un par de brazos de muelle arqueados plegados hacia arriba desde la base en un extremo del canal y que se extienden sobre la base hacia el otro extremo del canal entre la base y los extremos libres de los lados enrollados sobre sí mismos del canal, respectivamente.

10 Las porciones extremas libres de los brazos de muelle pueden estar dobladas para extenderse a través de una abertura practicada en la base, con lo que una patilla insertada en la porción de receptáculo desde dicho otro extremo del canal es dirigida y agarrada entre los brazos de muelle y los extremos libres de los lados enrollados sobre sí mismos del canal.

20 Por lo demás, las porciones extremas libres de los brazos de muelle pueden estar dirigidas en el sentido de apartarse de la base de tal manera que una patilla insertada en la porción de receptáculo desde dicho otro extremo del canal es dirigida y agarrada entre los brazos de muelle y la base del canal.

25

El receptáculo de esta invención tiene la ventaja de que, a causa de la provisión de los brazos de muelle, casará eficazmente con patillas dentro de un margen de grosores más amplio que en el caso de un receptáculo conocido similar sin los brazos de muelle.

El receptáculo de esta invención puede tener formada una porción de conexión de alambre en dicho un extremo del canal de la porción de receptáculo, o puede tener formada de otra manera en dicho un extremo del canal una porción de vástago destinada a ser recibida y posiblemente soldada en un orificio de un soporte, por ejemplo, una placa de circuito impreso.

Cualquiera que sea la forma global del receptáculo de esta invención, los brazos de muelle pueden estar formados del material que se encuentra sustancialmente dentro de la anchura y longitud desarrolladas del receptáculo, cuyo material con receptáculos conocidos sería desechado como chatarra.

Así, el receptáculo de esta invención proporciona las ventajas anteriormente apuntadas sobre los receptáculos conocidos sin aumentar la necesidad global de material, y haciendo uso de más del material global requerido.

Aunque el receptáculo de esta invención se ha descrito en lo que antecede sólo en relación con el

acoplamiento del mismo con una patilla, se apreciará que el receptáculo casará por lo demás con otras formas de elementos de conector, tales como elementos de pala o de lengüeta anular.

5 Los receptáculos de acuerdo con esta invención pueden estar convenientemente formados en pares enterizados, estando unidos entre sí los dos receptáculos de un par en dichos otros extremos de sus porciones de receptáculo, siendo la disposición tal que las porciones de
10 receptáculos se encuentran dispuestas dorso con dorso, es decir, con las superficies exteriores de sus bases mirando una hacia otra.

Dicho par de receptáculos puede tener fácilmente formada una porción de vástago destinada a ser
15 recibida y posiblemente soldada en un orificio de un soporte, por ejemplo, una placa de circuito impreso, estando formada la porción de vástago por dos partes sustancialmente planas superpuestas formadas de manera enteriza con las porciones de receptáculo de los dos receptáculos, respectivamente, en dichos primeros extremos de las mismas.
20

De preferencia, cada uno de los receptáculos de dicho par tiene formado un embutido alargado que se extiende hacia fuera desde la base de la porción de receptáculo y que se extiende sobre al menos parte de
25 la longitud de la parte de vástago, haciendo contacto en-

tre sí las extremidades exteriores de los dos embutidos para mantener con ello un espaciamento predeterminado entre las bases de las porciones de receptáculo de los receptáculos, y sirviendo para impedir que pase material de soldadura hacia arriba entre las bases de las porciones de receptáculo cuando la porción de vástago es soldada en un orificio practicado en una placa de circuito impreso.

5
10 Se describirán ahora dos realizaciones de la presente invención, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos, en los que:

15 La figura 1 es una vista en planta de un par de receptáculos formados de manera enteriza de acuerdo con una primera realización de esta invención, y que muestra también una tira portadora, sobre la cual está formado uno de los receptáculos y, en líneas de trazos, la forma desarrollada de los brazos de muelle de uno de los receptáculos;

20 La figura 2 es una sección por la línea II-II de la figura 1;

La figura 3 es una sección por la línea III-III de la figura 1;

25 La figura 4 es un alzado lateral parcialmente en sección del par de terminales de la figura 1 con la tira portadora retirada, y la porción de vástago soldada en un orificio de un soporte;

La figura 5 es una vista en planta de un par de receptáculos formados de manera enteriza de acuerdo con una segunda realización de esta invención;

5 La figura 6 es una sección por la línea VI-VI de la figura 5 con los receptáculos montados en un orificio de un soporte; y

La figura 7 es una vista de extremo de los receptáculos de la figura 5.

10 Con referencia a las figuras 1 a 4, cada receptáculo del par comprende una porción de receptáculo 1 en forma de un canal con una base 2 y dos lados enrollados sobre sí mismos hacia dentro 3 que tienen sus extremos libres 4 (figura 3) dirigidos hacia la base 2. Cada receptáculo tiene también un par de brazos de muelle arqueados 5 plegados hacia arriba desde la base 2 en un extremo 6 (figura 1) del canal y que se extienden sobre la base 2 hacia el otro extremo 7 (figura 1) del canal entre la base 2 y los extremos libres 4 de los lados enrollados sobre sí mismos 3 del canal, respectivamente. Las porciones extremas libres 8 (figura 4) de los brazos de muelle 5 están dobladas para extenderse a través de aberturas individuales 9 practicadas en la base 2.

20 Los dos receptáculos están unidos entre sí en los extremos 7 de sus porciones de receptáculo 1, siendo la disposición tal que las porciones de receptáculo

25

1 se encuentran dispuestas dorso con dorso con las superficies exteriores de sus bases 2 mirando una hacia otra.

5 El par de receptáculos tiene formada una porción de vástago 10 constituida por dos partes sustancialmente planas superpuestas 11 formadas de manera enteriza con los receptáculos respectivamente en los extremos 6 de los mismos.

10 Cada uno de los receptáculos tiene formado un embutido alargado (figura 4) que pasa hacia arriba entre las bases 2 de la porción de receptáculo 1 y que se extiende sobre parte de la longitud de la parte de vástago 11 del receptáculo. Las extremidades exteriores de los dos embutidos 12 hacen contacto entre sí para mantener con ello un espaciamiento predeterminado entre las bases 2 de las
15 porciones de receptáculo 1 y servir así para impedir que pase material de soldadura 13 (figura 4) hacia arriba entre las bases 2 de las porciones de receptáculo 1 cuando la porción de vástago 10 es soldada en un orificio 14 practicado en un soporte 15 como se muestra en la figura 4. Los
20 embutidos 12 sirven también para reforzar las bases 2 de las porciones de receptáculo 1.

25 Como puede verse de la figura 1, que muestra el lado enrollado sobre sí mismo 3 de la porción de receptáculo 1 y los brazos de muelle 5 en su estado desarrollado, los brazos de muelle 5 están formados del mate-

rial que se encuentra sustancialmente dentro de la anchura y longitud desarrolladas del receptáculo, cuyo material sería normalmente desechado como chatarra cuando la pieza elemental para el receptáculo se estampa de chapa metálica.

5

En el uso de un receptáculo como el descrito en lo que antecede, una patilla (no mostrada) es insertada en la porción de receptáculo 1 desde el extremo 7 de la misma, y es dirigida por los brazos de muelle 5 entre los brazos de muelle 5 y los extremos libres 4 de los lados enrollados sobre sí mismos 3 de las porciones de receptáculo 1, de tal manera que la patilla es agarrada entre los brazos de muelle 5 y los extremos libres 4 de los lados 3 y establece así conexión eléctrica con el receptáculo.

10

Durante la inserción de la patilla, los brazos de muelle 5 son empujados hacia la base 2 de la porción de receptáculo 1, durante cuyo movimiento las porciones extremas libres 8 de los brazos de muelle 5 se mueven a lo largo de las aberturas 9 de la base 2 de la porción de receptáculo 1.

15

20

Con referencia ahora a las figuras 5 a 7, los receptáculos mostrados en ellas son similares a los de las figuras 1 a 4, y a las partes correspondientes se les ha dado los mismos números de referencia.

25

En esta realización, las porciones extremas libres 8 (figura 6) de los brazos de muelle 5 están

dirigidas en el sentido de apartarse de la base 2, y cada brazo 5 tiene una abertura 16 en él.

En el uso de un receptáculo como el mostrado en las figuras 5 a 7, una patilla (no mostrada) es insertada en la porción de receptáculo 1 desde el extremo 7 de la misma y es dirigida por los brazos de muelle 5 entre los brazos de muelle 5 y la base 2, sirviendo los lados enrollados sobre sí mismos 3 de la porción de receptáculo 1 para limitar la desviación de los brazos de muelle 5, de tal manera que la patilla es agarrada entre los brazos de muelle 5 y la base 2 y establece así conexión eléctrica con el receptáculo. La elasticidad de los brazos de muelle 5 y de los lados enrollados sobre sí mismos 3 hace al receptáculo capaz de casar eficazmente con patillas dentro de un margen de grosores relativamente amplio en comparación con un receptáculo convencional sin los brazos de muelle 5.

Como modificación del receptáculo descrito en lo que antecede con referencia a las figuras 5 a 7, cada lado enrollado sobre sí mismo 3 puede estar transversalmente dividido en dos lados parciales alineados por una ranura que se extiende desde el extremo libre 4 del lado 3 hasta la base 2, para ser eficaz con ello para proporcionar una fuerza de respaldo apropiada para el brazo de muelle asociado 5 en cada extremo del mismo, ya que la desviación del brazo de muelle 5 varía a todo lo largo del

mismo.

La presente solicitud, que corresponde a las presentadas en Gran Bretaña, el 20 de Noviembre de 1974, bajo el Nº 50234/74, y el 3 de Julio de 1.975, bajo el Nº 28157/75, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

10

- REIVINDICACIONES -

15

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 que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

20

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un receptáculo de patilla para conectadores eléctricos, que comprende una porción de receptáculo en forma de un canal con una base y dos lados enrollados sobre sí

25

3.11.75

- 11 -

mismos hacia dentro que tienen sus extremos libres dirigidos hacia la base, caracterizados porque el receptáculo comprende un par de brazos de muelle arqueados (5) plegados hacia arriba desde la base (2) en un extremo (6) del canal y que se extienden sobre la base (2) hacia el otro extremo (7) del canal entre la base (2) y los extremos libres (4) de los lados enrollados sobre sí mismos (3) del canal respectivamente.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las porciones extremas libres de los brazos de muelle (5) están dobladas para extenderse a través de una abertura (9) practicada en la base (2), con lo que una patilla insertada en la porción de receptáculo (1) desde dicho otro extremo (7) del canal es dirigida y agarrada entre los brazos de muelle (5) y los extremos libres (4) de los lados enrollados sobre sí mismos (3) del canal.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1ª, caracterizados porque las porciones extremas libres de los brazos de muelle (5) están dirigidas en el sentido de apartarse de la base (2) de tal manera que una patilla insertada en la porción de receptáculo (1) desde dicho otro extremo (7) del canal es dirigida y agarrada entre los brazos de muelle (5) y la base (2) del canal.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivin-

dicación 3ª, caracterizados porque cada lado enrollado sobre sí mismo (3) está transversalmente dividido en dos lados parciales alineados por una ranura que se extiende desde el extremo libre del lado hasta la base (2).

5

5ª.- Perfeccionamientos según cualquier reivindicación precedente, caracterizados porque el receptáculo está formado en una sola pieza con un segundo receptáculo similar, estando los dos receptáculos unidos entre sí en dichos otros extremos (7) de sus porciones de receptáculo (1), siendo la disposición tal que las porciones de receptáculo (1) se encuentran dispuestas dorso con dorso con las superficies exteriores de sus bases (2) mirando una hacia otra.

10

6ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5ª, caracterizados porque el receptáculo incluye una porción de vástago (10) destinada a ser recibida en un orificio (14) de un soporte (15), estando formada la porción de vástago (10) por dos partes sustancialmente planas superpuestas (11) formadas de manera enteriza con las porciones de receptáculo (1) de los dos receptáculos, respectivamente, en dichos primeros extremos (6) de las mismas.

20

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª, caracterizados porque cada uno de los receptáculos tiene formado un embutido alargado (12) que se extiende hacia fuera desde la base (2) de la porción de re-

25

ceptáculo (1) y que se extiende sobre al menos parte de la longitud de la parte de vástago (10), haciendo entre sí las extremidades exteriores de los dos embutidos (12).

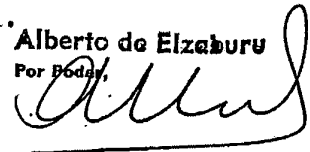
5 8ª.- Perfeccionamientos introducidos en un receptáculo de patilla para conectadores eléctricos.

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.

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

Madrid, 16. MAY 1977

P.A. Alberto de Elzaburu
Por Poder.



442.508

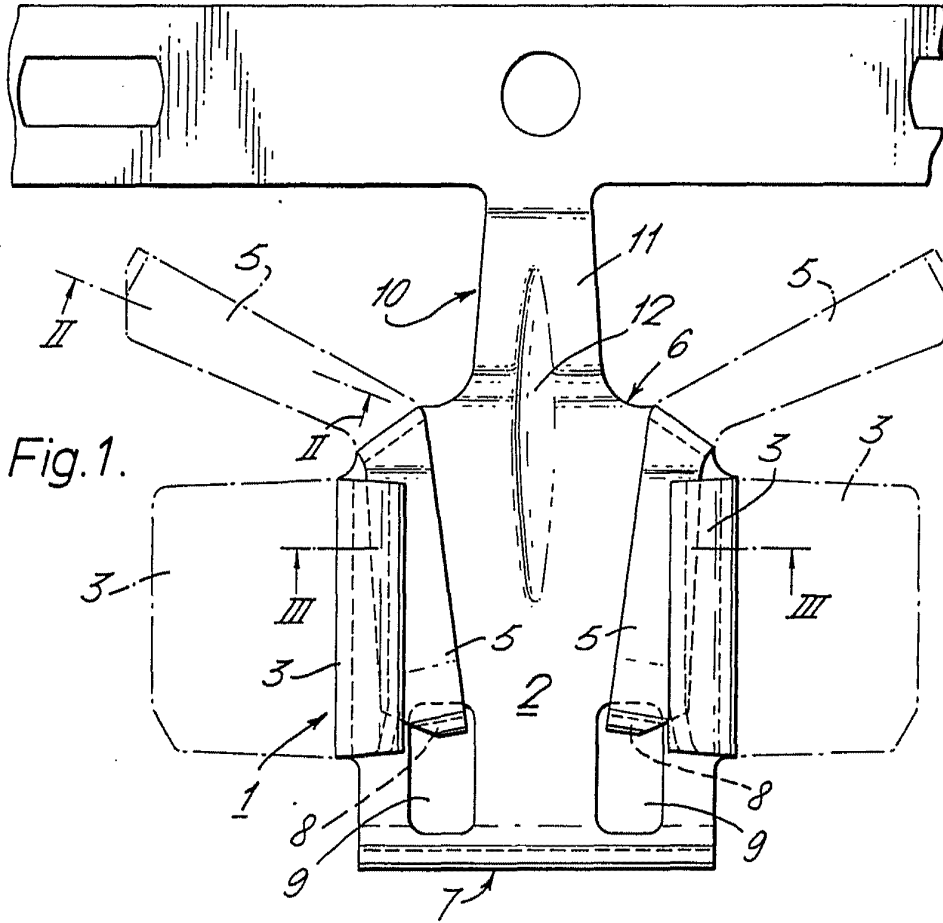


Fig. 1.

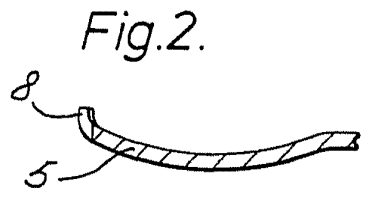


Fig. 2.

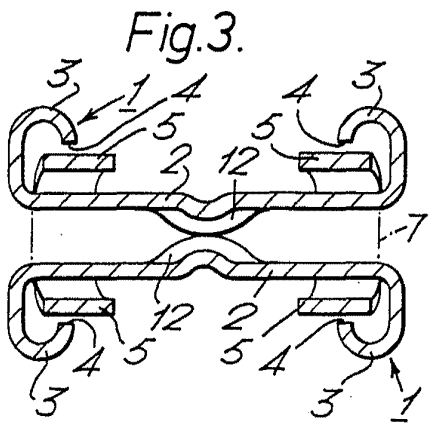


Fig. 3.

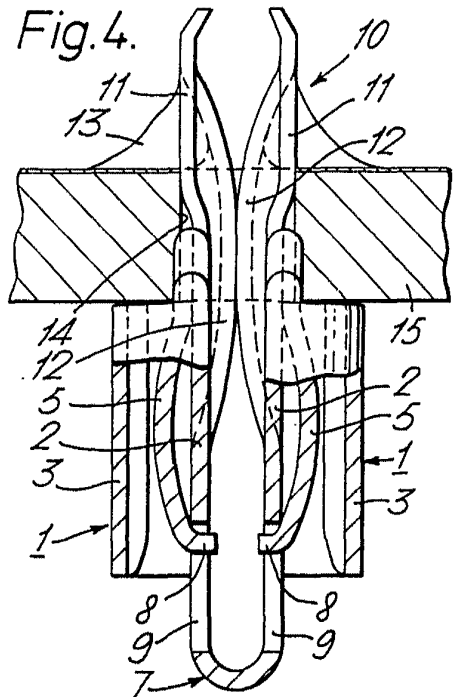


Fig. 4.

FIG. 5.

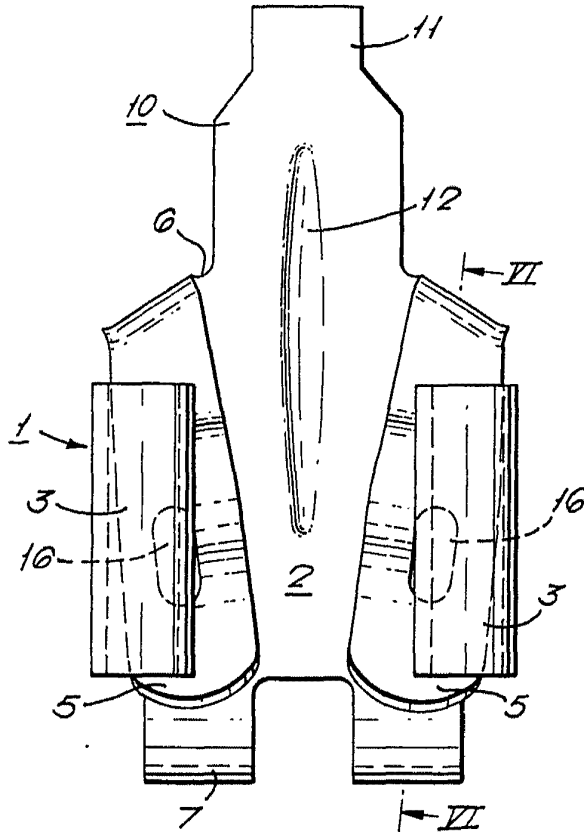


FIG. 6.

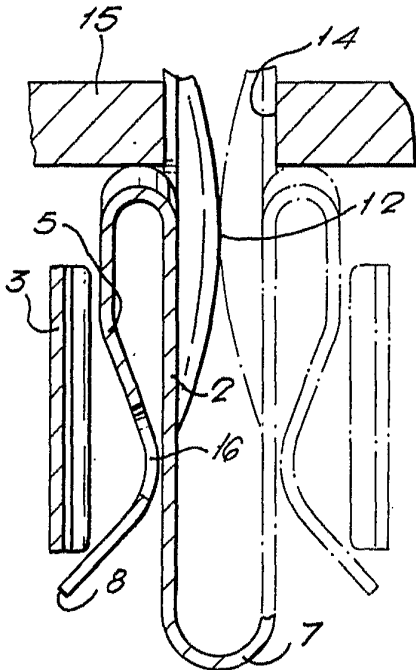
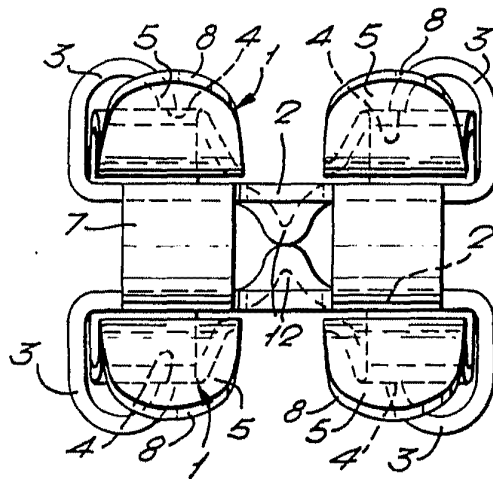


FIG. 7.



Alberto de Elizaburu

Por Autor