

1437 042

P.- 59.110

File No.
4556 PG

18 DIC. 1974

MEMORIA DESCRIPTIVA

Int. No. HOIR 13/46

para solicitar PATENTE DE INVENCION

a nombre de AMP INCORPORATED

entidad norteamericana

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

por: "UN DISPOSITIVO CONECTADOR ELECTRICO"
(Clase Internacional HOlr)

- 1 -

20.11.74

Este invento, debido a Wilhelmus Johannes Brummans, se refiere a conectadores eléctricos.

5 Se sabe por la Solicitud de Patente N° 415188 para un conector eléctrico, incluir un alojamiento de material eléctricamente aislante que tiene una parte de base formada con una cavidad, un contacto eléctrico alojado en la cavidad y una pieza de relleno o introducción. El contacto eléctrico tiene un ranura y una pared lateral del alojamiento tiene una abertura para permitir que pase dentro del alojamiento una porción de un alambre y que quede alineada con la ranura. La pieza de relleno se monta libremente en el alojamiento y tiene una superficie para coger y mover un alambre a lo largo de la ranura, de modo que los bordes del material que delimitan la ranura hagan contacto eléctrico con el alambre.

10 La pieza de relleno de la Solicitud de Patente N° 415.188 tiene patas elásticas que fuerzan simultáneamente a varios alambres dentro de las respectivas ranuras de varios contactos. Cuando hay gran número de alambres y de contactos, la fuerza requerida para la conexión simultánea de los alambres a los respectivos contactos puede ser grande.

15 Según este invento, se hace un canal en el alojamiento para recibir a deslizamiento la pieza de relleno, extendiéndose el canal lateralmente a la abertura, teniendo la pieza de relleno una superficie de leva para coger y mover el alambre.

Una ventaja de tener una superficie de leva en la pieza de relleno es que la fuerza que actúa sobre el alambre se aplica gradualmente al mover la pieza de relleno lateralmente a la abertura a través de la cual se hace pasar el alambre. Además, cuando hay más de una cavidad con el correspondiente contacto eléctrico, los alambres son cogidos y movidos sucesivamente a lo largo de sus respectivas ranuras, con lo que se reduce la fuerza máxima requerida para mover los alambres a lo largo de las ranuras.

A continuación se hará la descripción de una realización del invento, a modo de ejemplo, haciendo referencia a las figuras de los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

La figura 1 es una vista en perspectiva en despiece ordenado del conector eléctrico;

la figura 2 es la vista de costado de un alojamiento que forma parte del conector eléctrico de la figura 1; y

la figura 3 es una vista en planta del alojamiento de la figura 2.

Como se representa, el conector eléctrico comprende un alojamiento 2 de material aislante, al menos un contacto eléctrico 3, y una pieza de relleno 4, de material aislante.

El alojamiento 2 tiene una parte de base 5 gene-

ralmente rectangular y un par de paredes laterales opuestas 6, que se extienden hacia arriba desde la cara superior 16 (como se muestra en la figura 1) de la parte de base 5. Generalmente equidistantes de las paredes laterales 6, hay formadas en la parte de base 5 una fila de cavidades separadas 7, a lo largo de dicha parte de base 5. Entre cavidades adyacentes 7 y las cavidades extremas y las respectivas caras extremas, 8 y 9, de la parte de base 5, hay resaltes 10 que, en realidad, definen un nervio central 11 discontinuo. Están formados agujeros 12 en la parte de base 5, comunicando cada uno de dichos agujeros con una cavidad 7.

Cada pared lateral 6 tiene tres aberturas 13, estando cada una de estas aberturas alineada con una abertura 13 de la pared lateral opuesta 6, formando una pareja de aberturas alineadas. El fondo 14 de cada una de estas parejas de aberturas alineadas comunica con una cavidad 7. Cada una de las paredes laterales 6 tiene una pestaña 15 que se extiende hacia el interior sobre la parte de base 5 y delimita, con la cara superior 16 de la parte de base 5, un canal 17 que se extiende axialmente a la parte de base y lateralmente a la abertura 13.

En la cara extrema 8 hay un tope 18.

El contacto eléctrico 3 está hecho de chapa y tiene dos lados paralelos 20 separados, unidos entre sí por una parte de puente 21. Cada uno de los lados 23 tiene for

5 mada en el borde 22 una ranura 23. Cada una de estas ranuras 23 tiene una parte de entrada 24, contigua al borde 22, y las ranuras 23 están alineadas. Un brazo de contacto 25 va desde un borde 26 de uno de los lados 20 hacia la parte de puente 21, entre los lados 20.

10 Cada cavidad 7 aloja un contacto eléctrico 3, de modo que las ranuras 23 estén alineadas con una pareja de aberturas alineadas 13. Además, el espacio que hay entre el extremo libre del brazo de contacto 25 y la parte de puente 21 está, en general, alineado con un agujero 12.

15 La pieza de relleno o de introducción 4 es alargada y tiene una base 30 formada con una ranura central, que se extiende longitudinalmente, en su superficie inferior, y un nervio 32, que se extiende longitudinalmente, en su superficie superior (como se representa). El extremo delantero 33 de la pieza de relleno 4 está formado con una superficie de leva 34 que se estrecha gradualmente hacia el extremo delantero 33. El nervio 32 tiene un resalte 35.

20 Cuando se desea conectar entre sí dos alambres 40, 41, se coloca primero el alambre 40 en una pareja de aberturas alineadas 13, de modo que una parte del alambre 40 descansa en las partes de entrada 24 de un contacto 3. A continuación se mueve la pieza de relleno 4 a lo largo del canal 17, aplicando, si es necesario, una fuerza en el resalte 35, como se indica por la flecha A. La superficie de

25

lewa 34 coge y mueve el alambre 40 a lo largo de las ranuras alineadas 23, de modo que los bordes del material que delimitan las ranuras cojan eléctricamente al alambre 40, es decir, atraviesen el aislante que pudiera tener hasta tocar el alma conductora del alambre. El nervio 11 se encaja en la ranura 31 y guía a la pieza de relleno 4 en su movimiento a lo largo del canal 17. Cuando esté metido totalmente en el canal 17, el extremo delantero 33 de la pieza de relleno 4 se aplica al tope 18. Las pestañas 15 reducen al mínimo la posibilidad de que la pieza de relleno 4 se suelte accidentalmente del canal 17.

El alambre 41 tiene un extremo preparado, con el aislamiento quitado, para dejar al descubierto el alma conductora que se pasa a través del correspondiente agujero 12 y es cogida elásticamente entre el brazo de contacto 25 y la parte de puente 21 del contacto 3.

Cuando se ha colocado un contacto eléctrico 3 en cada una de las cavidades 7, y se ha de conectar a cada contacto 3 un correspondiente alambre 40, la pieza de relleno 4 cogerá sucesivamente cada alambre. Esto reduce al mínimo la fuerza máxima necesaria para meter todos los alambres 40 a lo largo de sus respectivas ranuras 23. La pieza de relleno evita también que alguno de los alambres 40 se salga accidentalmente de su respectiva ranura 23.

El conéctador eléctrico descrito anteriormente

es sencillo y económico de fabricar. Además, los contactos eléctricos 3 se colocan en el alojamiento 2 antes de utilizarlo en un circuito eléctrico, lo que reduce al mínimo el tiempo de montaje "en obra". Finalmente, el conector 1 permite una interconexión eléctrica rápida y económica de dos alambres colocados en planos perpendiculares entre sí.

Pueden hacerse modificaciones en el contacto eléctrico 3. Por ejemplo, el brazo de contacto 25 puede sustituirse por un casquillo tubular unido a la parte de puente 21. El casquillo tubular se extiende por un agujero 12 y puede servir como hembra para una espiga en que termine el alambre 41.

Alternativamente, uno de los lados 20 puede tener unida a él una cuchilla plana de modo que el contacto eléctrico 3 corte el alambre 40 sobrante cuando se ha unido el alambre 40 al contacto 3. En este caso, el alambre 40 está, en realidad, terminado por el contacto 3.

La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Holanda, el 19 de Diciembre de 1973, bajo el número 73 17390, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

REIVINDICACIONES

5 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo conector eléctrico que comprende un alojamiento de material aislante que tiene una parte de base formada con una cavidad, un contacto eléctrico alojado en la cavidad, teniendo el contacto una ranura, teniendo una pared lateral del alojamiento una abertura para permitir que pase una parte de un alambre dentro del alojamiento y quede en posición alineada con la ranura, y una
15 pieza de relleno que se puede montar de modo soltable en el alojamiento y que tiene una superficie para coger y mover el alambre a lo largo de la ranura, de modo que los bordes del material que definen la ranura hagan contacto
20 eléctrico con el alambre, caracterizado porque en el alojamiento hay formado un canal para recibir a deslizamiento la pieza de relleno, extendiéndose el canal lateralmente a la abertura, teniendo la pieza de relleno una superficie de
25 leva para coger y mover el alambre a lo largo de la ranura.

2ª.- Un dispositivo conector eléctrico según la reivindicación 1ª, caracterizado porque está previsto un par de aberturas alineadas, estando una abertura del par situada a cada lado del contacto y porque el canal se extiende entre las paredes laterales y sobre la cavidad.

3ª.- Un dispositivo conector eléctrico según la reivindicación 2ª, caracterizado por un nervio en el canal, encajable en una ranura de la pieza de relleno para guiar a ésta en su movimiento a lo largo del canal.

4ª.- Un dispositivo conector eléctrico según las reivindicaciones 1ª, 2ª o 3ª, caracterizado por un agujero en la parte de base que comunica con la cavidad.

5ª.- Un dispositivo 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.

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

Madrid,

P.A.

DIC. 1974

Alberto de Elzaburu
For Foder

433042 P59110

A33042

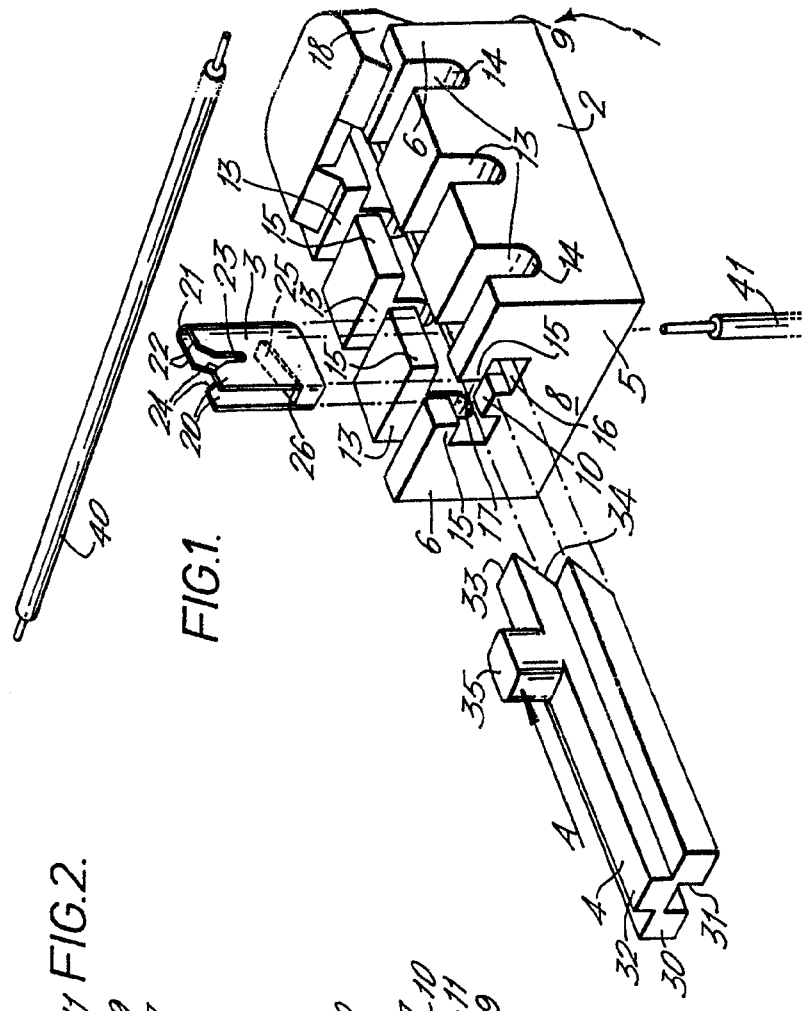


FIG. 1.

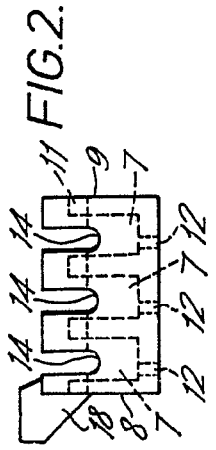


FIG. 2.

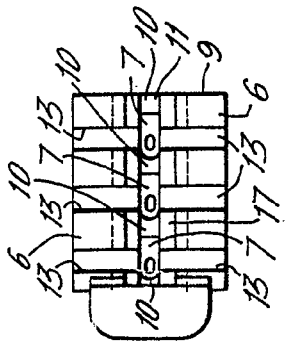


FIG. 3.

Albino de Elizabury
Por P. de Elizabury

433042

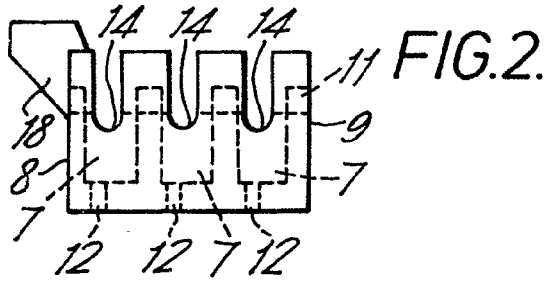


FIG.

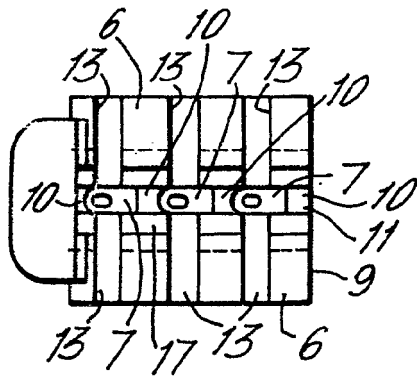


FIG. 3.

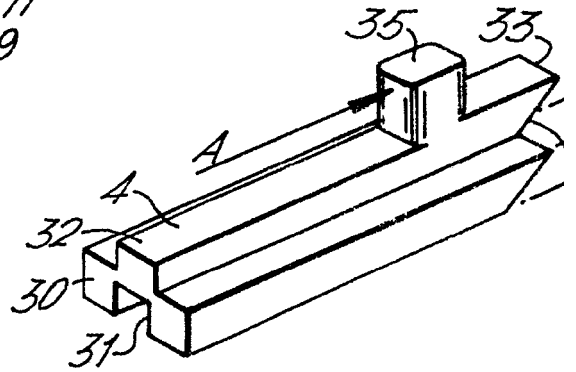
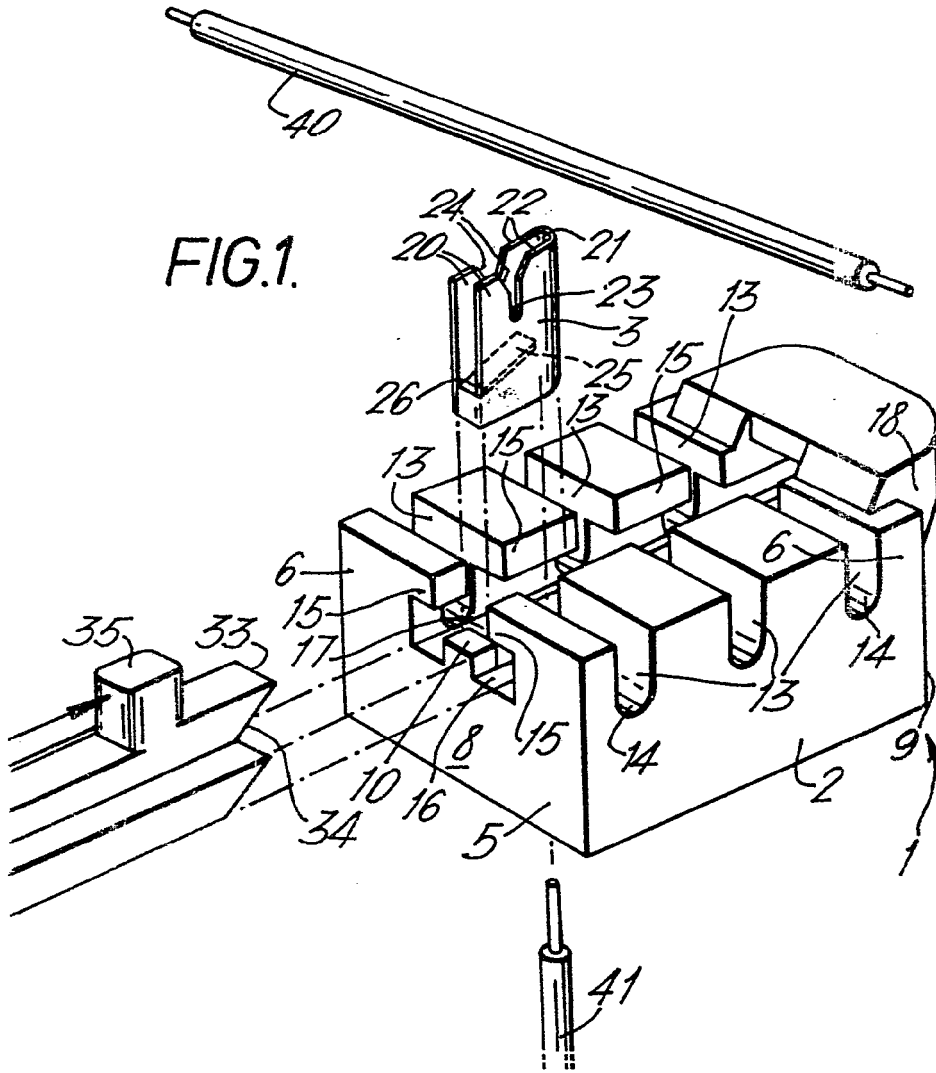


FIG. 1.



Alberto de Elizabury
Por Poder.