

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

20 ENL. 1019  
Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

|    |                       |    |    |
|----|-----------------------|----|----|
| 11 | NUMERO                | 10 | A1 |
| 21 | 471.016               |    |    |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION |    |    |
|    | 21-Junio-1.978        |    |    |

## PATENTE DE INVENCION

|    |              |    |         |    |        |
|----|--------------|----|---------|----|--------|
| 30 | PRIORIDADES: | 32 | FECHA   | 33 | PAIS   |
| 31 | NUMERO       |    |         |    |        |
|    | 808.846      |    | 22-6-77 |    | E.U.A. |

|    |                     |    |                             |    |                                   |
|----|---------------------|----|-----------------------------|----|-----------------------------------|
| 47 | FECHA DE PUBLICIDAD | 51 | CLASIFICACION INTERNACIONAL | 62 | PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA |
|    |                     |    | H01R                        |    |                                   |

|  |                        |
|--|------------------------|
| 54   | TITULO DE LA INVENCION |
| "UNA DISPOSICION DE INTERCONEXION ELECTRICA" |                        |

|                                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|
| 71                              | SOLICITANTE (S) |
| AMP INCORPORATED (8982 DTW Spa) |                 |

|  |  |
|--|--|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE  |  |
| Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de América |  |

|  |               |
|--|---------------|
| 72   | INVENTOR (ES) |
| Richard Francis Granitz y William Henry Rose |               |

|    |              |
|----|--------------|
| 73 | TITULAR (ES) |
|    |              |

|   |               |
|---|---------------|
| 74  | REPRESENTANTE |
| DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.-69.166) |               |

1

Esta invención se refiere a un conjunto de interconexión eléctrica, y particularmente a un conjunto de este tipo en forma de un cuadro llamado de clavijas.

5

Se conoce un conjunto de interconexión eléctrica que comprende un bloque de material eléctricamente aislante moldeado en torno a dos filas de conductores planos alargados, siendo los conductores de cada fila paralelos, estando lateralmente espaciados y coplanarios (en el mismo plano), y extendiéndose las dos filas de conductores en ángulo recto entre sí y encontrándose en planos paralelos espaciados, estando formado el bloque con una pluralidad de aberturas en cada una de las cuales se extiende un conductor desde cada fila.

10

15

En este conjunto conocido, los conductores puentean las aberturas del bloque, y están formados con agujeros a través de los cuales pasa una clavija conductora insertada en una abertura en el bloque, cogiendo así los conductores a la clavija que establece con ello una conexión eléctrica entre los dos conductores que puentean la abertura del bloque.

20

25

Una desventaja de este conjunto conocido es que requiere agujeros exactamente alineados en los conductores desde las dos filas en que puentean cada abertura en el bloque, y, por tanto, el conjunto es difícil y costoso de fabricar.

30

Otra desventaja es que la necesidad de agujeros en los conductores limita el tamaño mínimo del conjunto, impidiendo así que el conjunto se proporcione en una forma en miniatura adecuada para uso con el actual equipo eléctrico y electrónico miniaturizado.

07078

1                    Todavía otra desventaja de este conjunto conocido  
es que requiere el uso de clavijas de construcción compleja,  
ya que las clavijas tienen que ser radialmente elásticas a  
fin de hacer posible su inserción a través de los agujeros  
5                    de los conductores y proporcionar después la fuerza de con-  
tacto necesaria entre las clavijas y los conductores.

                  De acuerdo con esta invención, un conjunto como  
el descrito en lo que antecede se caracteriza porque el blo  
que es de material elastómero, siendo una porción marginal  
10                    de un conductor desde cada fila de conductores la que se ex  
tiende dentro de cada abertura, estando destinada cada aber  
tura a recibir una clavija conductora relativamente rígida,  
extendiéndose dentro de la abertura el material del bloque  
que empuja a la clavija a contacto con los bordes de las  
15                    porciones de los conductores desde las dos filas.

                  El conjunto de esta invención tiene las ventajas  
de que es barato y sencillo de fabricar, y de que en vista  
de la naturaleza sencilla de los conductores y clavijas re-  
queridos, el conjunto puede hacerse de tamaño relativamente  
20                    pequeño en comparación con el conjunto conocido que requie-  
re que las clavijas sean elásticas y la provisión de agujer-  
os en los conductores, siendo esto en virtud del uso de la  
elasticidad del bloque para proporcionar las fuerzas de con-  
tacto y de retención de clavija necesarias.

25                    Se describirá ahora, a título de ejemplo, un con-  
junto de interconexión eléctrica de acuerdo con esta inven-  
ción con referencia a los dibujos, en los que:

                  La figura 1 es una vista en perspectiva del con-  
junto;

30                    La figura 2 es una vista en planta desde arriba  
del conjunto;

1

La figura 3 es una vista en perspectiva de dos filas de conductores utilizadas en el conjunto;

La figura 4 es una vista en perspectiva del conjunto durante la fabricación del mismo;

5

La figura 5 es una vista en perspectiva en sección por la línea V - V de la figura 2;

La figura 6 es una sección por la línea VI - VI de la figura 2; y

10

La figura 7 es una sección por la línea VII - VII de la figura 2.

15

El conjunto a describir es un cuadro de clavijas y comprende un bloque 1 de material elastómero elástico moldeado en torno a dos filas de conductores planos alargados 3 y 4. Los conductores 3 ó 4 de cada fila son paralelos, lateralmente espaciados y coplanarios, y las dos filas de conductores 3 y 4 se extienden formando ángulo recto entre sí y se encuentran en planos paralelos espaciados.

20

Como se muestra en las figuras 3 y 4, el conjunto puede fabricarse formando inicialmente los conductores 3 y 4 entre tiras portadoras 2, de manera conocida, y montando luego las dos disposiciones de conductores como se muestra en la figura 3 en un molde, mientras que el cuerpo 1 es moldeado en torno a los conductores 3 y 4, para dar una disposición como la mostrada en la figura 4. Después, se retiran las tiras portadoras para aislar los conductores 3 ó 4 de cada fila unos de otros, y los extremos descubiertos de los conductores 3 y 4 se doblan entonces todos para extenderse en el mismo sentido, como se muestra en la figura 1, con lo que el conjunto puede montarse en un substrato (no mostrado), tal como una placa de circuito impreso, con los extremos de

30

1 Los conductores 3 y 4 recibidos en agujeros del sustrato.  
Como se muestra en las figuras 6 y 7, la cara inferior (co-  
mo se ve en los dibujos) del bloque 1 puede tener formados  
pies distanciadores 5 que sirven para espaciar el cuerpo 1  
5 del conjunto respecto de un sustrato sobre el cual está  
montado el conjunto.

El bloque 1 está también formado con una disposi-  
ción de matriz de una pluralidad de aberturas 6 en forma de  
agujeros paralelos pasantes, dentro de cada uno de cuyos  
10 agujeros 6 se extiende una porción marginal 7 u 8 de un con-  
ductor 3 ó 4 desde cada fila de conductores. Cuando las por-  
ciones 7 y 8 de los conductores 3 y 4 en un agujero 6 se so-  
lapan entre sí, están separadas por una porción 9 del blo-  
que 1, que se proyecta hacia el interior del agujero 6.

15 Cada agujero 6 está destinado a recibir una clavi-  
ja cilíndrica conductora rígida 10 de tal manera que el ma-  
terial del cuerpo 1 empuja a la clavija 10 a contacto con  
los bordes de las porciones 7 y 8 de los conductores 3 y 4  
que se extienden dentro de ese agujero 6, estableciendo con  
20 ello una conexión eléctrica entre estos conductores 3 y 4.  
Como se muestra en las figuras 1 y 2, puede utilizarse si-  
multáneamente una pluralidad de clavijas 10 en agujeros res-  
pectivos 6 para proporcionar conexiones entre pares de con-  
ductores 3 y 4.

25 Cada clavija 10 lleva una cabeza 11 de material  
eléctricamente aislante, mediante la cual es manejada la cla-  
vija 10 y que sirve para cerrar el extremo de un agujero 6  
dentro del cual está insertada la clavija 10.

1

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, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

1ª.- Una disposición de interconexión eléctrica que comprende un bloque de material eléctricamente aislante moldeado en torno a dos filas de conductores planos alargados, siendo los conductores de cada fila paralelos lateralmente espaciados y coplanarios, y extendiéndose las dos filas de conductores en ángulo recto entre sí y encontrándose en planos paralelos espaciados, estando formado el bloque con una pluralidad de aberturas en cada una de las cuales se extiende un conductor desde cada fila, caracterizada porque el bloque es de material elástico, siendo una porción marginal de un conductor desde cada fila de conductores la que se extiende dentro de cada abertura, estando destinada cada abertura a recibir una clavija conductora relativamente rígida, extendiéndose dentro de la abertura el material del bloque que empuja a la clavija a contacto con los bordes de las porciones de los conductores desde las dos filas.

25

2ª.- Una disposición según la reivindicación 1ª, caracterizada porque las aberturas son agujeros pasantes paralelos en una disposición de matriz.

3ª.- "UNA DISPOSICION DE INTERCONEXION ELECTRICA".

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.

30

07078

1

Esta Memoria consta de seis hojas escritas a máquinas por una sola cara.

Madrid, 11.JUL.1978

P. A.

5

**Alberto de Elizaburu**  
Por Poder

10

15

20

25

471.016

FIG. 1.

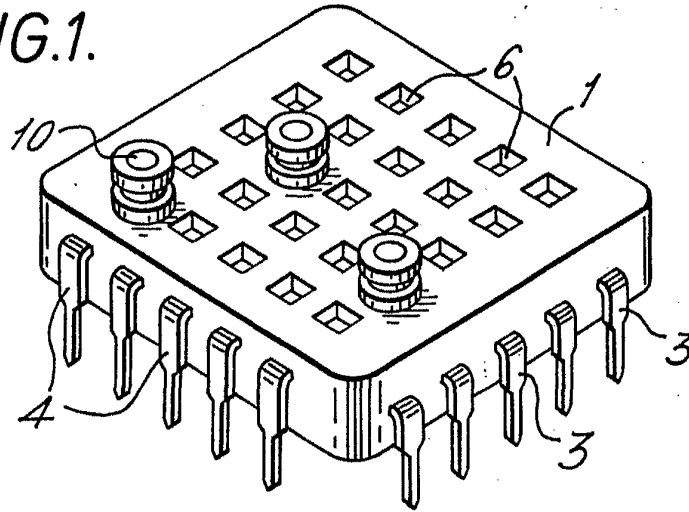
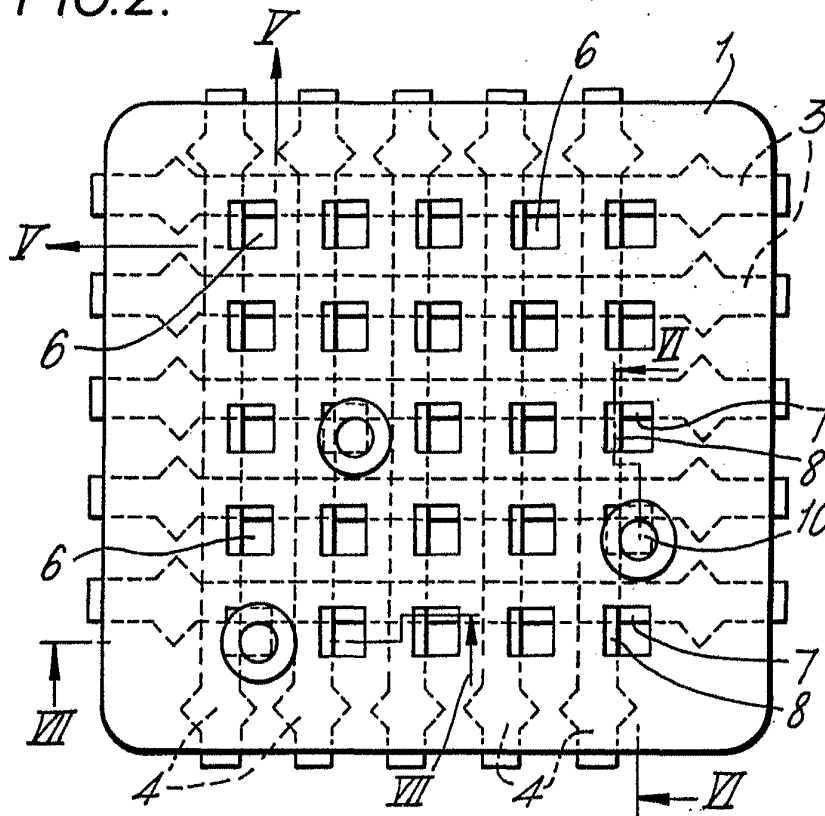


FIG. 2.



Alberto de Elzaburu  
Por Poder,

Alberto de S. ...  
For Patent

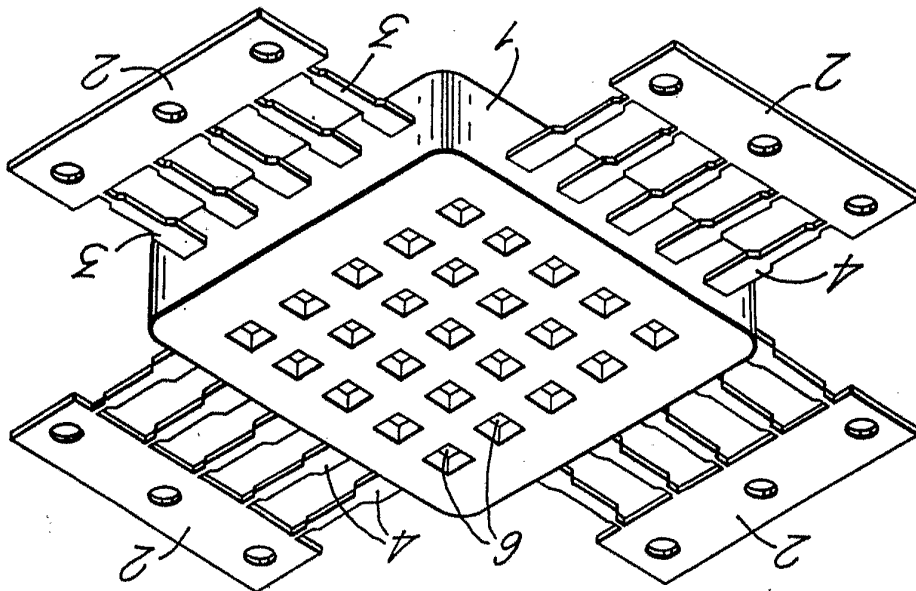


FIG. 4.

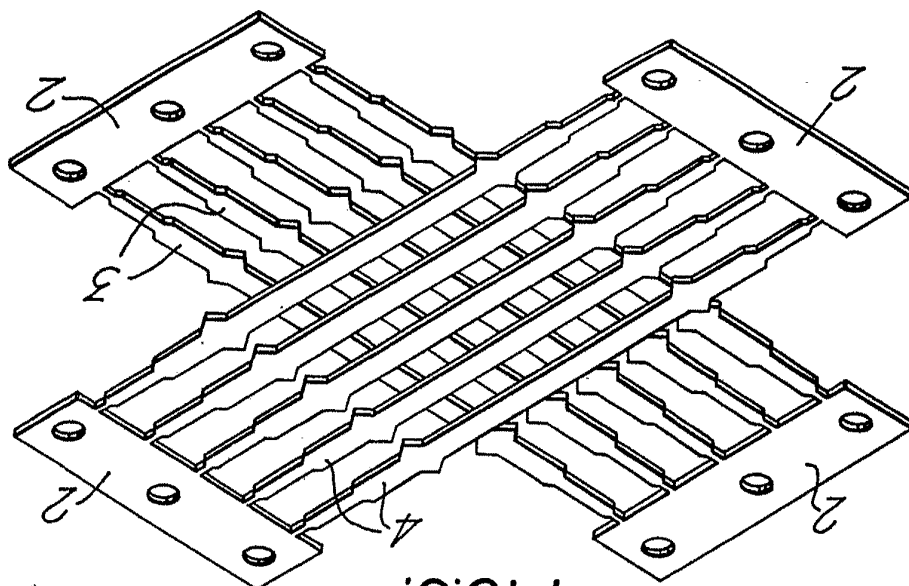


FIG. 3.

Patented  
1910  
No. 1000

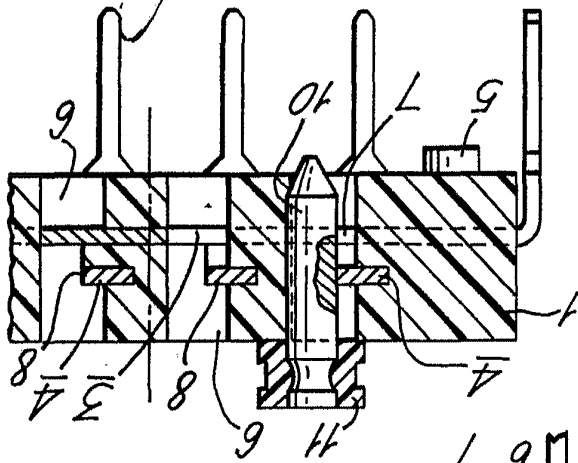


FIG. 7

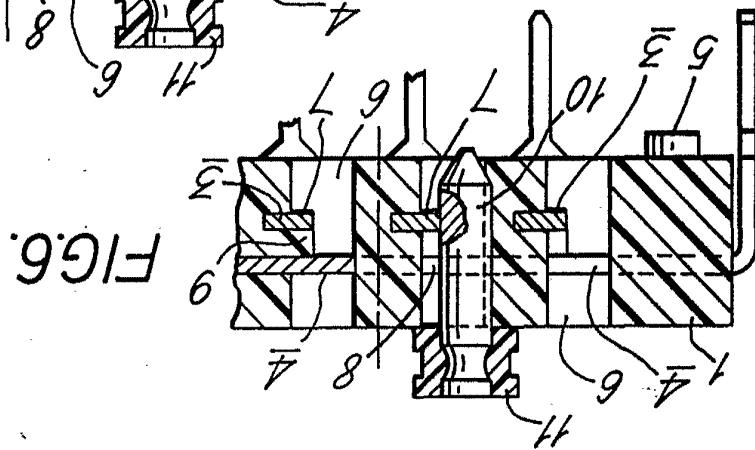


FIG. 6

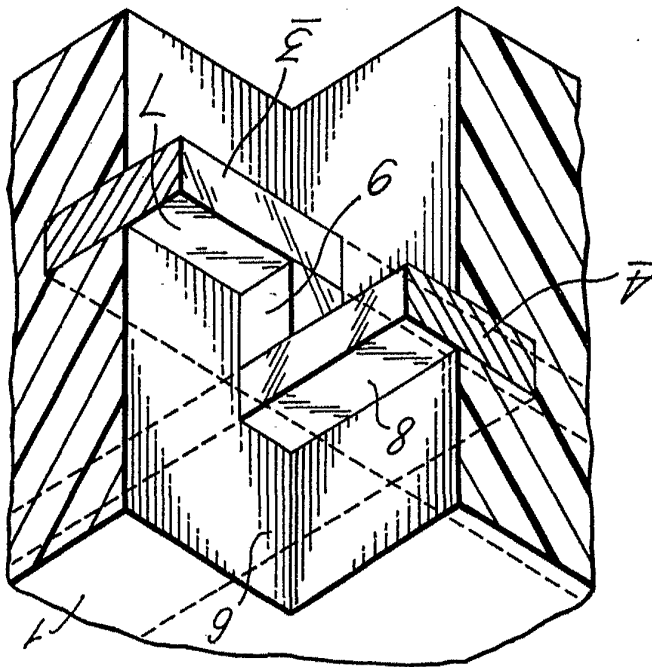


FIG. 5