



ES	11	NUMERO	A 1
	21	455.475	
	22	FECHA DE PRESENTACION	
		29-1-1977	

PATENTE DE INVENCION

P.- 65.001
4708 DTW

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01R	
54 TITULO DE LA INVENCION		
"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN UN CONECTADOR ELECTRICO"		
71 SOLICITANTE (S)		
AMP INCORPORATED		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE		
Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, Estados Unidos de America		
72 INVENTOR (ES)		
William Samuel Scheingold y Frank Christian Youngfleish		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE		
DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ		

TGG.

POOR
QUALITY

P-65.001

1 Este invento se refiere a un conector eléctrico para utilizarse en el montaje de substratos sobre un panel de circuito impreso o similar.

5 Se dispone de paquetes de circuitos integrados electrónicos en un cierto número de formas, siendo una de ellas un substrato plano, por ejemplo, de material cerámico, que lleva componentes y circuitos en forma integrada y conectados con almohadillas de contacto sobre los bordes del substrato.

10 Con frecuencia es necesario montar una pluralidad de tales substratos sobre un panel de circuito impreso, con las almohadillas de contacto del substrato conectadas eléctricamente con pistas conductoras sobre el panel de circuito impreso, y con el fin de ahorrar espacio es necesario con frecuencia montar dos substratos uno encima del
15 otro en planos paralelos por encima del panel de circuito impreso.

20 De acuerdo con este invento, se crea un conector eléctrico, para utilizarse en el montaje de dos substratos planos sobre un panel de circuito impreso o similar, que comprende un alojamiento hueco de material aislante de la electricidad y configurado para recibir y soportar los substratos dentro de él en planos paralelos individuales, separados entre sí, llevando el alojamiento una pluralidad
25 de terminales eléctricos cada uno de los cuales tiene una porción de poste o columna que sobresale desde el alojamiento para ser recibido en un agujero en un panel de circuito impreso o similar, y dos dedos de contacto independientemente flexibles que se extienden en la dirección
30 opuesta a la porción de poste, y proporcionando cada uno de

1 ellos una superficie de contacto situada en un plano individual de dichos planos para aplicarse a un borde de un substrato cuando está colocado en ese plano.

5 Los conectadores de acuerdo con este invento pueden ser de fabricación barata, de utilización simple y de uso digno de confianza. Además, dado que los dos substratos son sostenidos en planos paralelos separados entre sí, puede haber buena circulación de aire alrededor de los substratos, permitiendo una adecuada refrigeración de los mismos.

10 Dado que los dos dedos de contacto de cada terminal son independientemente flexibles entre sí pueden proporcionar la necesaria fuerza de contacto con una almohadilla de contacto de un substrato asociado montado en el conectador en todo momento, es decir incluso cuando sólo haya un substrato
15 montado en el conectador.

Un conectador eléctrico de acuerdo con este invento será descrito ahora a título de ejemplo con referencia a los dibujos, en los cuales:

20 La figura 1 es una vista en perspectiva del conectador conjuntamente con los dos substratos para su montaje en él;

La figura 2 es una vista en sección sobre la línea II-II en la figura 1;

25 La figura 3 es una vista en sección sobre la línea III-III en la figura 1; y

La figura 4 es una vista en sección sobre la línea IV-IV en la figura 1.

30 Tal como se muestra, el conectador comprende un alojamiento hueco 1 de material aislante de la electricidad y configurado para recibir y soportar dos substratos planos

1 2 en él, teniendo cada substrato 2 una pluralidad de almohadillas de contacto 3 separadas alrededor de sus bordes.

5 El alojamiento 1 es sustancialmente cuadrado en sección transversal horizontal y tiene cuatro postes de esquina 4 y 5, unidos por paredes laterales ranuradas 6, teniendo cada pared 6 en ella seis rendijas 7 que se extienden paralelamente a los postes de esquina 4 y 5. Las paredes 6 tienen sólo alrededor de la mitad de la altura de los postes de esquina 4 y 5, excepto entre la primera y la segunda rendijas 7 desde cada extremo de cada pared 6, para
10 permitir que circule aire a través del alojamiento 1.

15 El alojamiento 1 tiene una pared de fondo 8 (figuras 2, 3 y 4) con salientes verticales 9, que en utilización del conector sirven para soportar un substrato 2 tal como se muestra en las figuras 2 y 3, estando alineados los salientes 9 con las porciones de plena altura de las paredes 6.

20 Los postes de esquina 4 están rebajados junto a sus extremos libres, estando configurados los rebajos 10 para recibir soportar una esquina de un substrato 2 tal como se muestra en la figura 2. También tal como se muestra claramente en la figura 2, los postes de esquina 4 están excavados o cortados en sus porciones centrales 1 de manera tal que los postes 4 son elásticos y la superficie superior de un substrato 2 que descansa sobre los salientes 9 queda
25 aplicada por una superficie orientada hacia abajo 12 sobre los postes de esquina 4.

30 Los postes de esquina 5 tienen extremos libres biselados, que proporcionan superficies inclinadas hacia dentro 12, que se ven con claridad en la figura 3, y están excava-

1 dos o cortados también en sus porciones centrales 13 de ma-
nera tal que los postes de esquina 5 son elásticos. Cuando
los substratos 2 son introducidos dentro del alojamiento
1 se aplican a las superficies inclinadas 12 de los postes
5 de esquina 5 de manera tal que los postes 5 son doblados
elásticamente hacia fuera para permitir la entrada de los
substratos 2, volviendo luego los postes 5 sus posiciones
originales con una superficie orientada hacia abajo 14 (fi-
gura 3) aplicándose a la superficie superior del substrato
10 superior 2.

De este modo el alojamiento 1 es capaz de recibir
y soportar dos substratos 2 en planos paralelos individua-
les separados entre sí.

Cada una de las rendijas 7 en las paredes 6 del
15 alojamiento 1 contiene un terminal eléctrico 15, que se ve
del mejor de los modos en la figura 4. Cada terminal 15 tie-
ne una porción de poste 16 que sobresale a través de una
abertura individual 17 en la pared de fondo 8 del alojamiento
1 para su recepción en un agujero en un panel de circuito
20 impreso (no mostrado). Tal como se muestra en la figura 4,
pueden utilizarse terminales 15 de dos tamaños, de modo tal
que los postes 16 se encuentren en dos filas escalonadas.
Cada terminal 15 tiene también dos dedos de contacto inde-
pendientemente flexibles 18 y 19, que se extienden en la
25 dirección opuesta a la porción de poste 16, y cada uno de
los cuales proporciona una superficie de contacto 20 ó 21
colocada en un plano individual de los planos de los substratos
2 cuando está en el alojamiento 1 de manera que se apli-
ca una almohadilla individual de las almohadillas de con-
30 tacto 3 sobre uno de los substratos 2. El dedo de contacto

19 es relativamente largo y por lo tanto es suficientemente elástico mientras se encuentra recto, mientras que el dedo de contacto 18 es relativamente corto y por lo tanto es doblado inversamente en 22 para comunicarle suficiente elasticidad.

Así, con dos substratos 2 montados en el alojamiento 1 tal como se muestra en las figuras 2 a 4, a las almohadillas de contacto 3 en todos los cuatro bordes de cada substrato 2 se aplicarán superficies de contacto individuales 20 ó 21 de un terminal 15, y los substratos 2 pueden ser conectados eléctricamente con conductores sobre un panel de circuito impreso enchufando las porciones de poste 16 de los terminales 15 dentro de agujeros en el panel de circuito impreso.

Cada terminal 15 es retenido en su rendija 7 por un resalto o tetón 23 junto al extremo interior de la porción de poste 16 que se aplica dentro de un rebajo en la pared de fondo 8 del alojamiento 1.

Cada uno de los postes de esquina 4 y 5 del alojamiento 1 tiene un agujero 24 en su extremo libre, el cual agujero 24 recibe una espiga 25 junto a una esquina de una cubierta 26 que es aplicada al alojamiento 1 después de que los substratos 2 han sido montados en ella con el fin de proteger a los substratos y también proporcionar rigidez al conjunto de conector.

Una característica particularmente ventajosa del conector antes descrito consiste en que los terminales 15 pueden ser estampados y conformados a base de chapa metálica, y por lo tanto son baratos y fáciles de fabricar al tiempo que todavía proporcionan elevadas fuerzas de contacto

en utilización.

5

REIVINDICACIONES

Los puntos de invención propia y nueva que se pre-
sentan 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:

1ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conec-
tador eléctrico para utilizarse en el montaje de dos subs-
tratos planos sobre un panel de circuito impreso o similar,
caracterizados por un alojamiento hueco de material aislante
de la electricidad y configurado para recibir y soportar en
él los substratos en planos paralelos individuales distan-
ciados entre sí, llevando el alojamiento una pluralidad de
terminales eléctricos cada uno de los cuales tiene una por-
ción de poste que sobresale desde el alojamiento para su re-
cepción en un agujero de un panel de circuito impreso o si-
milar, y dos dedos de contacto independientemente flexibles
que se extienden en la dirección opuesta a la porción de pos-
te y cada uno de los cuales proporciona una superficie de
contacto situada en un plano individual de dichos planos de
manera que se aplica a un borde de un substrato cuando está
colocado en ese plano.

2ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque el alojamiento es de sección trans-

30

1 versal horizontal sustancialmente cuadrada y tiene cuatro
postes de esquina elásticos unidos por paredes laterales
ranuradas, extendiéndose las rendijas en las paredes latera-
les de modo paralelo a los postes de esquina y conteniendo
5 cada rendija uno de los terminales.

3ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
1ª, caracterizados porque el alojamiento tiene una pared
de fondo que tiene salientes verticales que en utilización
sirven para soportar un substrato en el plano inferior de
10 dichos planos.

4ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
3ª, caracterizados porque un primer par de postes de esquina
diagonalmente opuestos están rebajados en sus extremos libres,
estando configurados los rebajos para recibir una esquina de
15 un substrato con el fin de soportar el substrato en el pla-
no superior de dichos planos.

5ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
4ª, caracterizados porque dicho primer par de postes de es-
quina tienen superficies orientadas hacia abajo dispuestas
20 para aplicarse a la superficie superior de un substrato so-
portado sobre los salientes situados sobre la pared de fon-
do del alojamiento.

6ª.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones
4ª ó 5ª, caracterizados porque el otro par de postes de es-
25 quina diagonalmente opuestos tienen superficies orientadas
hacia abajo que se aplican a la superficie superior de un
substrato soportado por dicho primer par de postes de es-
quina.

7ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6ª.
30 caracterizados porque dicho otro par de postes de esquina

1 tienen extremos libres biselados que proporcionan superficies
inclinadas hacia dentro.

5 8ª.- Perfeccionamientos según una cualquiera de
las precedentes reivindicaciones, caracterizados porque ca-
da terminal está estampado y conformado de chapa metálica
encontrándose la porción de poste y los dedos de contacto,
todos ellos, en un plano común.

10 9ª.- Perfeccionamientos según la reivindicación
8ª, caracterizados porque uno de los dedos de contacto in-
cluye una porción inversamente doblada.

10ª.- Perfeccionamientos introducidos en un conec-
tador eléctrico.

15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que ante-
cede, representado en los dibujos que se acompañan y para
los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de nueve hojas escritas a má-
quina por una sola de sus caras.

20 Madrid, 17.FEB.1977

P.A.

Alberto de Elizaburu
Por Poder, 

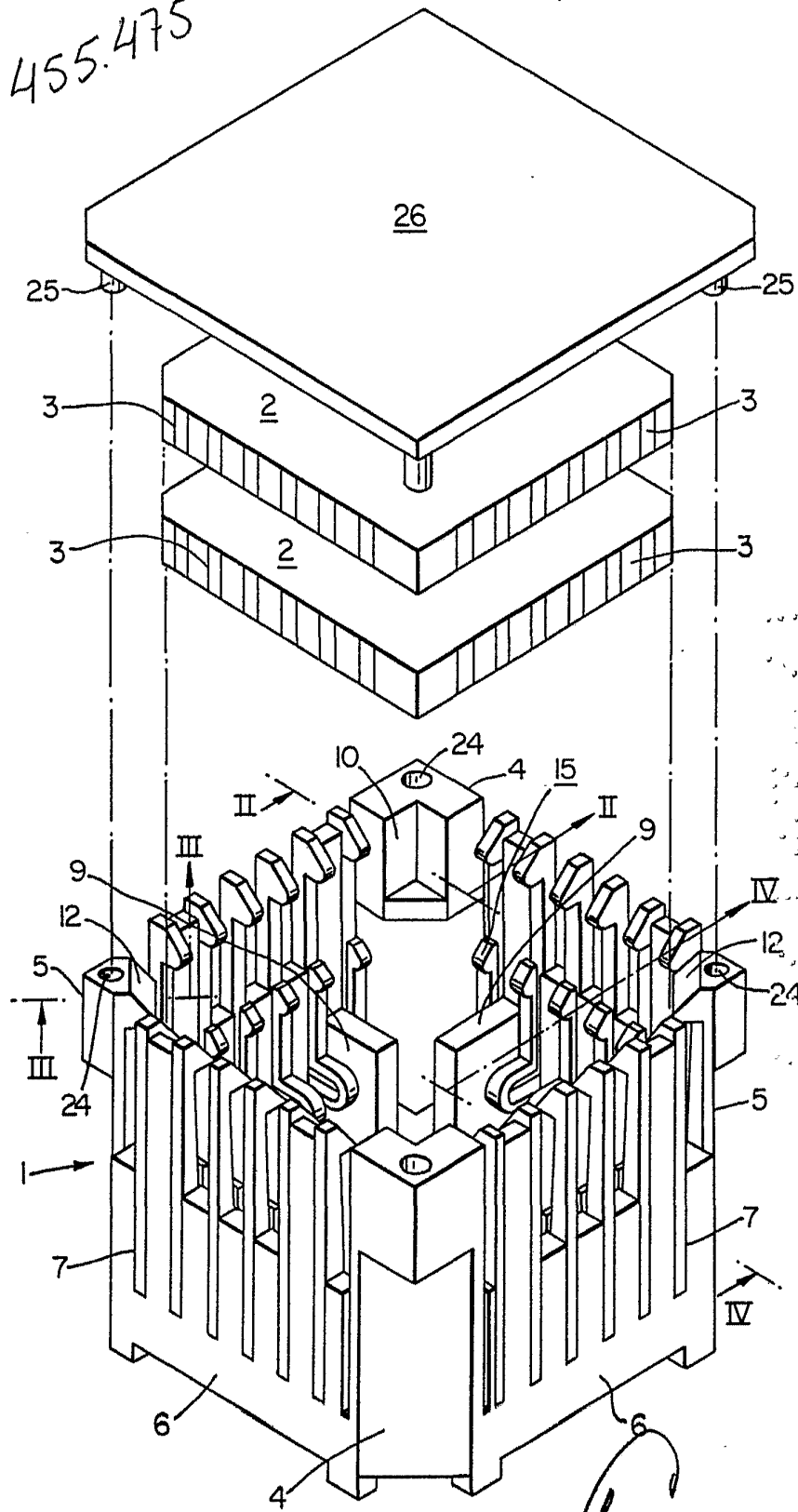
25

GM.

30

455.475

FIG. 1.



Alberto de Al...
Pr. *[Signature]*

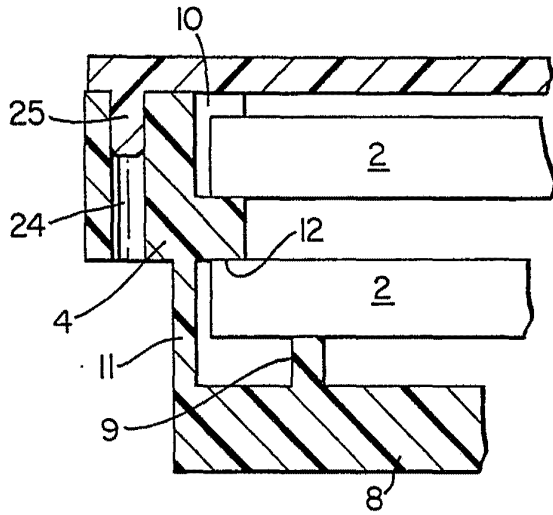


FIG. 2.

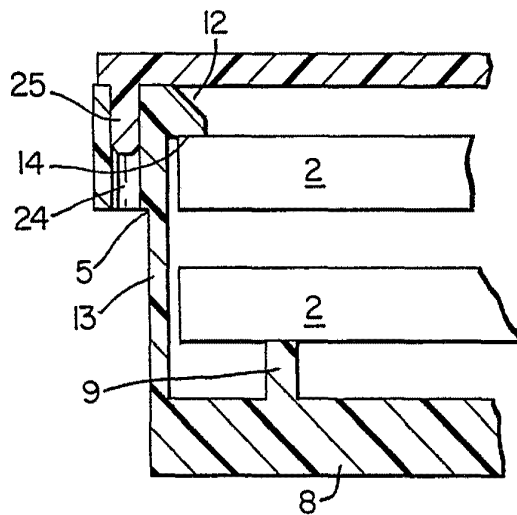


FIG. 3.

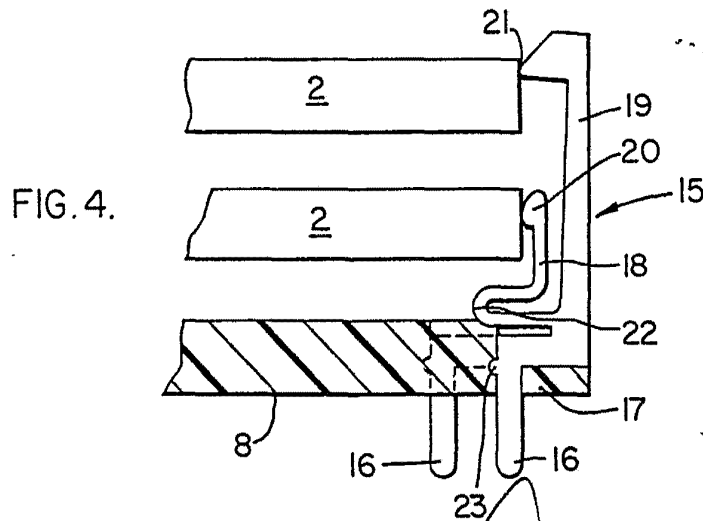


FIG. 4.