



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	16	Y
		21	256771		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			21-3-80		

MODELO DE UTILIDAD

1 = JUL. 1981

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO	MICROFILMADO		
		22.741	22-3-79		EE.UU.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL
		Int. C. 3	H01R13/46

54	TITULO DE LA INVENCIÓN
	"UN DISPOSITIVO DE ALOJAMIENTO DE CONECTADOR ELECTRICO"

71	SOLICITANTE (S)
	AMP INCORPORATED (File No. 9229 DTW Spa)

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, EE.UU.

72	INVENTOR (ES)
	Donald Wayne Kent HUGHES

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 74.252)

lfg

1 Este invento se refiere a alojamientos de co
nectador eléctrico, y particularmente a alojamientos de co-
nectador eléctrico para uso en conectadores eléctricos para
ser montados en substratos, tales como placas de circuito
5 impreso.

Se requiere a menudo montar un conector eléc-
trico, que comprende un alojamiento aislante que contiene una
pluralidad de contactos eléctricos, en un substrato tal como
una placa de circuito impreso, teniendo los contactos partes
10 que se proyectan desde el alojamiento para ser recibidas en
agujeros del substrato, siendo soldadas subsiguientemente las
partes de contacto en los agujeros para establecer conexio-
nes eléctricas con conductores en el substrato.

El montaje de conectadores en un substrato y
15 la subsiguiente operación de soldadura de contactos se reali-
zan a menudo en lugares diferentes en una instalación de fa-
bricación, y, por tanto, es necesario que los conectadores
sean mecánicamente fijados al substrato para transporte del
conjunto al lugar de soldadura.

20 Para conseguir esta fijación mecánica, es ya
conocido que el alojamiento de conector tenga brazos sobre
salientes o protuberancias que son recibidos en agujeros del
substrato.

Cuando se utilizan brazos, éstos están diseña-
25 dos en general para extenderse a través de los agujeros aso-
ciados en el substrato, y están provistos de resaltos en sus
extremos libres, cuyos resaltos se aplican al lado del substrato
alejado del conector. Tal disposición de fijación tiene
la desventaja de que el grosor del substrato es crítico para
30 una fijación eficaz del conector al mismo, ya que si el

1 substrato es demasiado delgado, el conector será fijado
sólo holgadamente, mientras que, si el substrato es demasia
do grueso, los brazos no se extenderán hasta el lado opues-
to del mismo y el conector no será fijado de ninguna mane
5 ra.

 Cuando se utilizan protuberancias, éstas son
generalmente en forma de un par de brazos elásticos que son
empujados uno hacia otro cuando la protuberancia está inser
tada en un agujero asociado en un substrato, empujándolas
10 entonces la elasticidad de los brazos a contacto con la pa-
red del agujero para fijar el conector al substrato. Tal
disposición de fijación tiene la desventaja de que el diáme
tro del agujero en el substrato que recibe la protuberancia
es crítico para una fijación eficaz del conector al subs-
15 trato, ya que, si el diámetro es demasiado grande, la protu-
berancia no agarrará a la pared del agujero y no habrá fija-
ción del conector al substrato, mientras que, si el diáme-
tro es demasiado pequeño, la protuberancia no podrá entrar
en el agujero del substrato de ninguna manera.

20 De acuerdo con este invento, un alojamiento
de conector eléctrico para montaje en un substrato, y que
tiene al menos una protuberancia para ser recibida en un agu-
jero asociado en el substrato para fijar con ello mecánica-
mente el alojamiento al substrato, se caracteriza porque la
25 protuberancia comprende una parte semicilíndrica que se ex-
tiende axialmente desde una superficie del alojamiento, y
una parte de aleta, que se extiende lateralmente, formada
de manera enteriza con la parte semicilíndrica y que tiene
una primera superficie contigua con la superficie curvada
30 de la parte semicilíndrica, y una segunda superficie que se

1 extiende desde la superficie plana de la parte semicilíndrica encontrándose las superficies primera y segunda una con otra para definir un borde externo para la parte de aleta.

Una ventaja del alojamiento de este invento
5 es que la protuberancia proporcionará una fijación segura del alojamiento a un substrato al ser recibida en un agujero dentro de un margen relativamente amplio de diámetros en un substrato dentro de un margen relativamente amplio de ~~propor~~ res.

10 Este invento se describirá ahora a título de ejemplo con referencia a los dibujos, en los que:

La figura 1 es una vista frontal de un conec tador eléctrico que tiene un alojamiento de acuerdo con el invento;

15 La figura 2 es una vista lateral del conecta dor de la figura 1;

La figura 3 es una vista en la dirección de la línea III - III de la figura 2;

20 La figura 4 es una vista por la línea IV - IV de la figura 3;

Las figuras 5, 6 y 7 son secciones por las líneas V - V, VI - VI, y VII - VII de la figura 4, respectivamente;

25 La figura 8 es una vista en planta de parte de un substrato en el que ha de montarse el conector de las figuras 1 a 7;

La figura 9 es una vista en sección vertical a través del conector de las figuras 1 a 7 montado en el substrato de la figura 8; y

30 La figura 10 es una vista por la línea X - X

1 de la figura 9.

El conector mostrado en las figuras 1 a 3 comprende un alojamiento 1 moldeado de material plástico eléctricamente aislante, y que contiene una pluralidad de contactos eléctricos 2 que tienen cada uno una parte 3 que se proyecta desde el alojamiento 1 para ser recibida en un agujero de un substrato.

La forma exacta del conector carece de importancia con respecto al invento, y, por consiguiente, el conector no se describirá con detalle en esta memoria.

El alojamiento 1 tiene formadas dos protuberancias 4 que se extienden desde el alojamiento 1 en el mismo sentido que las partes de contacto 3, para recepción en agujeros asociados de un substrato, para fijar con ello mecánicamente el conector al substrato.

Haciendo ahora referencia también a las figuras 4 a 7, cada protuberancia 4 comprende una parte semicilíndrica 5 que se extiende axialmente desde la superficie inferior (como se ve en las figuras 1 y 2) del alojamiento 1, y una parte de aleta 6, que se extiende lateralmente, formada de manera enteriza con la parte semicilíndrica 5 y que tiene una primera superficie 7 contigua con la superficie curvada 8 de la parte semicilíndrica 5, y una segunda superficie 9 que se extiende desde la superficie plana 10 de la parte semicilíndrica 5. Las superficies primera y segunda 7 y 9 de la parte de aleta 6 se encuentran una con otra para definir un borde externo 11 para la parte de aleta 6. El borde 11 se extiende paralelo a la superficie plana 10 de la parte semicilíndrica 5 en parte de la longitud de la protuberancia 4 desde la superficie del alojamiento 1, y a una

1 distancia mayor que el radio de la parte semicilíndrica 5,
 y luego se inclina hacia la superficie plana 10 en dirección
 hacia el extremo libre de la protuberancia 4, en donde se
 une suavemente con una parte extrema libre redondeada 12 de
 5 la parte semicilíndrica 5, como se muestra claramente en la
 figura 4. Como se muestra en la figura 6, el borde externo
 11 de la parte de aleta 6 tiene una parte aplanada 11' entre
 el extremo de la parte paralela a la superficie plana 10 y
 la parte redondeada que se une suavemente con la parte re-
 10 dondeada 12 de la parte semicilíndrica 5.

Así, como se muestra en las figuras 5 a 7,
 el área en sección transversal de la protuberancia 4 dismi-
 nuye desde la raíz de la protuberancia 4 en el alojamiento
 1 hacia el extremo libre de la protuberancia 4.

15 La figura 8 muestra un substrato en forma de
 una placa de circuito impreso 100 que tiene conductores 101
 en ella, terminando cada conductor 101 en una placa que tie-
 ne un agujero 102 a su través, estando situados los agujero-
 20 ros 102 para recibir las partes de contacto 3 del conector
 de las figuras 1 a 7, siendo soldadas por último las partes
 de contacto 3 en los agujeros 102. La placa 100 tiene forma
 dos también dos agujeros 103 para recibir las dos protuberan-
 cias 4 en el conector de las figuras 1 a 7, respectivamente.
 El radio de los agujeros 103 es ligeramente mayor que el ra-
 25 dio de las partes semicilíndricas 5 de las protuberancias
 4.

En el montaje del conector de las figuras
 1 a 7 en la placa de circuito impreso 100 de la figura 3,
 primeramente los extremos libres de las protuberancias 4
 30 entran en los agujeros 103, y así las partes de contacto 3

1 son alineadas exactamente con los agujeros 102 antes de la
inserción en estos agujeros y se evita así que se dañen las
partes de contacto 3. Cuando las protuberancias 4 entran en
los agujeros 103 las partes de aleta 6 se enrollan progresi-
5 vamente hacia la superficie plana 10 hasta que están final-
mente en la condición mostrada en la figura 10. En esta con-
dición las partes de aleta 6 están elásticamente cargadas
contra las paredes de los agujeros 103, y el conector es
así con seguridad mecánicamente fijado a la placa de circui-
to impreso 100, con las partes de contacto 3 recibidas en
10 los agujeros 102. El conjunto de conector y placa de cir-
cuito impreso puede ser transferido entonces a un puesto de
soldadura, en donde las partes de contacto 3 son soldadas
en los agujeros 102, por ejemplo, utilizando una técnica de
15 soldadura por ondas. El calor de la operación de soldadura
puede ser beneficioso, porque puede hacer que las aletas
6 se relajen libremente y apliquen así una fuerza de reten-
ción mayor contra la pared del agujero 103. Si, como se mues-
tra en la figura 9, las protuberancias 4 se extienden más
20 allá del lado inferior de la placa de circuito impreso 100,
entonces el calor de la operación de soldadura puede produ-
cir la deformación de los extremos libres de las protuberan-
cias 4 haciendo que se agranden para aplicarse al lado infe-
rior de la placa 100, mejorando así aún más la fijación del
25 conector en la placa 100.

REIVINDICACIONES

1

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

30

1a.- Un dispositivo de alojamiento de conector eléctrico para montaje en un substrato, y que tiene al menos una protuberancia para ser recibida en un agujero asociado en el substrato para fijar con ello mecánicamente el alojamiento al substrato, caracterizado porque la protuberancia comprende una parte semicilíndrica que se extiende axialmente desde una superficie del alojamiento, y una parte de aleta, que se extiende lateralmente, formada de manera enteriza con la parte semicilíndrica y que tiene una primera superficie contigua con la superficie curvada de la parte semicilíndrica, y una segunda superficie que se extiende desde la superficie plana de la parte semicilíndrica, encontrándose las superficies primera y segunda una con otra para definir un borde externo para la parte de aleta.

2a.- Un dispositivo de alojamiento según la reivindicación 1a, caracterizado porque el borde externo de la parte de aleta se extiende paralelo a la superficie plana de la parte semicilíndrica en parte de la longitud de la protuberancia desde la superficie del alojamiento, y a una distancia mayor que el radio de la parte semicilíndrica, y luego se inclina hacia la superficie plana en dirección ha

1 cia el extremo libre de la protuberancia.

3a.- Un dispositivo de alojamiento según la reivindicación 2a, caracterizado porque el borde externo de la parte de aleta se une suavemente con una parte extrema libre redondeada de la parte semicilíndrica.

4a.- Un dispositivo de alojamiento según la reivindicación 3a, caracterizado porque el borde externo de la parte de aleta tiene una parte aplanada entre el extremo de la parte paralela a la superficie plana de la parte semicilíndrica y la parte extrema libre redondeada de la parte semicilíndrica.

5a.- Un dispositivo de alojamiento según cualquier reivindicación precedente, caracterizado por dos protuberancias espaciadas como se ha definido.

6a.- Un dispositivo de alojamiento según cualquier reivindicación precedente, caracterizado por una pluralidad de contactos contenidos en el alojamiento, teniendo cada contacto una parte que se proyecta desde dicha superficie del alojamiento para recepción en un agujero de un substrato.

7a.- "UN DISPOSITIVO DE ALOJAMIENTO DE CONECTOR ELECTRICO".

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.

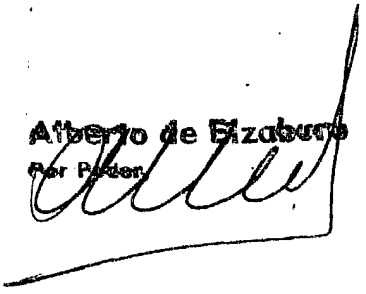
1

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

Madrid, 24. NOV. 1960
P.A.

5

Alberto de Eizaburo
Per Pástor



10

15

20

25

30

SECRET

FIG.1.

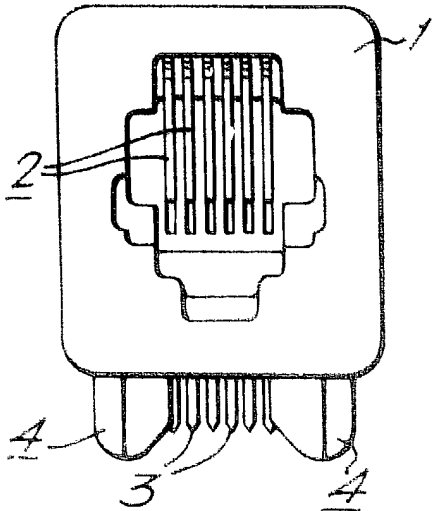


FIG.2.

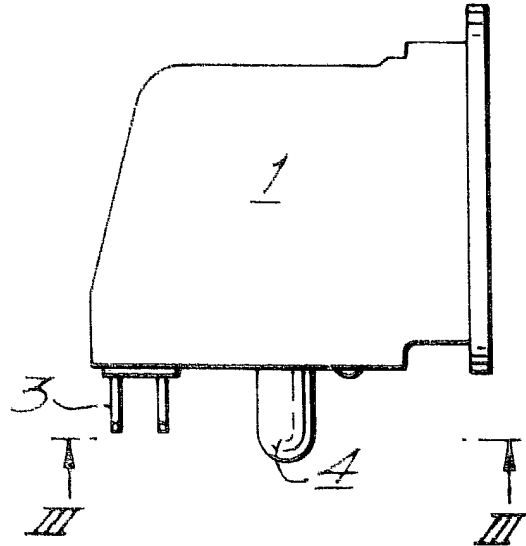


FIG.3.

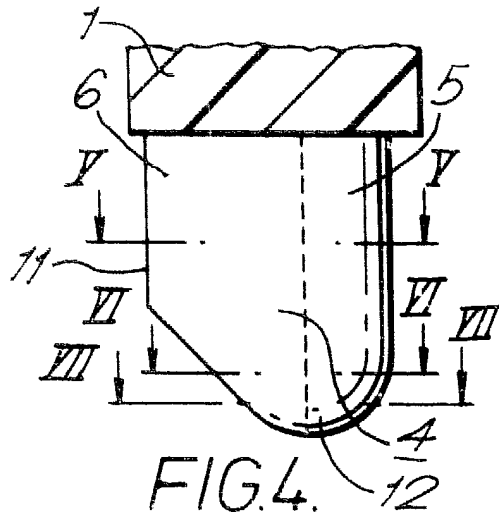
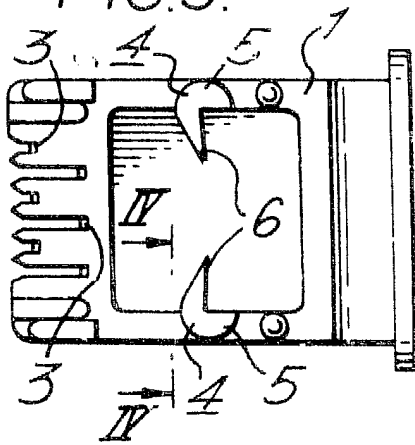


FIG.5.

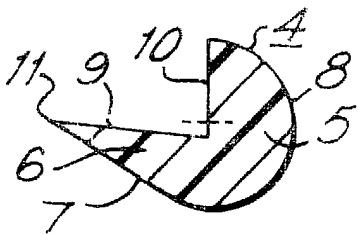


FIG.6.

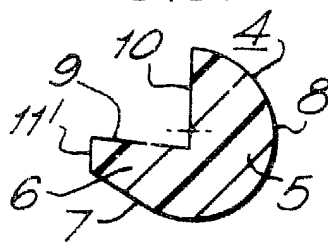
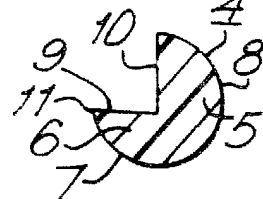


FIG.7.



Alberto de Elizaburu
Por Extern

ALBERT E. BLOOM
PATENT ATTORNEY

