

ES

256677

Y



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1 - JUL. 1981

FECHA DE PRESENTACION  
28-2-80

50 PRIORIDADES  
51 NUMERO

52 FECHA

53 PAIS

MICROFILMADO  
MICROFICHAS

47 FECHA DE PUBLICIDAD

51 CLASIFICACION INTERNACIONAL

H01L 23/02

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO CONECTOR ELECTRICO HEMBRA DE ENCHUFE"

71 SOLICITANTE (S)

AIP INCORPORATED

(File No.  
4855 TGT Spa)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eisenhower Boulevard, Harrisburg, Pensilvania, E.U.A.

72 INVENTOR (ES)

Lynn Wilson ABENNEY y Elvert Steven KATCS

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

DOY ALBERTO DE NIABORU KARKUSZ

(P. - 74.104)

File No.  
4855 TGT  
Spa.

Este invento se refiere a un conector eléctrico hembra de enchufe.

Es conocido un conector eléctrico hembra de enchufe que comprende una cubierta aislante moldeada y una base aislante moldeada para la recepción en una cavidad definida por la cubierta de manera tal que porciones de contacto alargadas de contactos eléctricos, que sobresalen desde una primera superficie de la base, se extienden a través de la cavidad para aplicación por respectivos elementos de contacto de un conector eléctrico de enchufe cuando éste ha sido insertado subsiguientemente dentro de la cavidad a través de un primer orificio existente en una pared delantera de la cubierta, siendo insertable la base dentro de la cavidad a través de un segundo orificio en la cubierta opuesto al primer orificio, guiado por carriles opuestos situados sobre la base que pueden ser aplicados con superficies de guía interna complementarias de paredes laterales de la cubierta, estando previstos medios de enclavamiento sobre la base para retenerla en su posición plenamente insertada dentro de la cavidad.

Los contactos de este conocido conector hembra tienen la forma de resortes de alambre que han sido conectados por medio de virolas recaladas a alambres conductores, siendo recibidas plenamente las virolas en la base para extenderse en la dirección en que la base es insertada

dentro de la cubierta, sobresaliendo los alambres conductores desde el extremo trasero de la base y sobresaliendo las porciones de contacto de los contactos desde el extremo de lantero de la base.

5 De acuerdo con el presente invento, un conector hembra como se define en el primer párrafo de la presente memoria descriptiva está caracterizado porque la cubierta tiene un lado abierto adyacente a la pared delantera y a las paredes laterales para recibir, cuando la base es insertada dentro de la cavidad, porciones delanteras de los contactos que sobresalen, transversalmente con respecto de la dirección de inserción de la base dentro de la cubierta, desde una segunda superficie de la base opuesta a la primera superficie de la misma, en que los carriles que sobresalen lateralmente de la base son susceptibles de ser recibidos en ramuras en las paredes laterales y tienen sobre ellas unos cerrojos susceptibles de aplicarse a hombros en los extremos de las ramuras situados más próximos a la pared delantera, cuando la base ha sido plenamente insertada dentro de la cavidad.

Una ventaja de un conector de acuerdo con el invento consiste en que la base puede ser insertada dentro de la cubierta y enclavada en ella a pesar del hecho de que las porciones delanteras de los contactos sobresalen transversalmente respecto de la dirección en que la base es in-

sertada dentro de la cubierta de manera tal que las porciones delanteras pueden ser insertadas dentro de agujeros en un panel de circuito sobre el cual ha de ser montada directamente la base. También, los contactos pueden ser producidos fácilmente en forma de tira o regleta, para chapado selectivo con oro antes de su montaje en la base, como se explica seguidamente con detalle.

5

Para obtener una mejor comprensión del presente invento, se hará referencia ahora, a título de ejemplo, a los dibujos anejos, en los cuales:

10

la figura 1 es una vista en perspectiva fragmentaria de un conector eléctrico hembra de enchufe montado sobre un panel de circuito impreso y en una relación despiezada con respecto a un conector eléctrico de enchufe conjugado;

15

la figura 2 es una vista en perspectiva, despiezada, del conector hembra con partes de su alojamiento rotas y suprimidas;

20

la figura 3 es una vista en perspectiva del conector hembra con partes de su alojamiento rotas y suprimidas, y que esté presto para ser montado sobre el panel de circuito impreso;

la figura 4 es una vista en sección a escala aumentada tomada sobre las líneas IV-IV de la figura 1;

la figura 5 es una vista en sección tomada sobre

las líneas V-V de la figura 4;

la figura 6 es una vista en planta inferior fragmentaria del conector hembra;

5 la figura 7 es una vista en perspectiva a escala aumentada y fragmentaria de un pie del conector hembra;

la figura 8 es una vista en perspectiva esquemática de un aparato para chapar selectivamente con oro contactos eléctricos del conector hembra; y

10 la figura 9 es una vista en perspectiva de un contacto que ha sido chapado de este modo, antes de su montaje en el conector hembra.

Se hará referencia ahora a la figura 1. El conector eléctrico hembra comprende un alojamiento aislante de dos partes, una de cuyas partes tiene la forma de una cubierta moldeada 1 con una cavidad 2 que se abre hacia dentro desde una pared delantera 4 de la cubierta 1, para recibir el conector eléctrico de enchufe 100 a través de un primer orificio 5 situado en la pared 4. La pared 4 franquca, y es formada enterizamente con, un par de paredes laterales 6 y 8 distanciadas y opuestas, las cuales, a su vez, están formadas enterizamente con una pared superior poligonal 10, que define un chevetero 2A, paralelo al orificio 2 y que comunica con él, siendo más estrecho el chevetero 2A que el orificio 2 según se ve en la figura 1. La pared 10 está prevista con salientes de enclavamiento colgantes 12, los cua-

15  
20  
25  
12020

les, tal como se ve del mejor de los modos en la figura 4, sobresalen dentro de la cavidad 2.

5 La cubierta 1, como se muestra en las figuras 2 a 5, tiene una pared trasera 14 que posee una superficie extrema interior 16 (figuras 4 y 5) que franquea las paredes laterales 6 y 8. La pared trasera 14 está formada enterizamente con un estante 18 que sobresale perpendicularmente hacia fuera del mismo dentro de la cavidad 2 y que tiene una pluralidad de tabiques 20 distanciados entre sí, colgantes y paralelos, formado cada uno enterizamente con la pared 14 y que termina en línea con la superficie extrema 16 como se muestra en las figuras 4 y 5. Los espacios 21 entre los tabiques 20 se abren dentro de la cavidad 2 tanto hacia adelante como hacia abajo, como se ve en las figuras 2 hasta 5.

10  
15  
20 Como se muestra en las figuras 2 y 4, cada uno de un par de miembros reunidores 22 de metal conformados substancialmente en forma de U comprenden un alma alargada 24 que tiene una pluralidad (dos en el presente ejemplo) de dientes 26 formados enterizamente con ella y que sobresalen hacia fuera de la misma en la misma dirección, y cada uno de los cuales tiene una porción ensanchada 28 entre sus extremos.

Tal como se muestra en la figura 4, la pared trasera 14 tiene formado enterizamente con ella un resalto externo 30 que sobresale hacia atrás, el cual se extiende a

lo largo de ella opuestamente a las porciones superiores de los tabiques 20 y que tiene en él una ramura 32 que recibe las almas 24 de los miembros reunidores 22. La ramura 32 comunica con una pluralidad de orificios pasantes 34 en la pared 14 cada uno de los cuales a su vez comunica con uno de los espacios 21 y recibe una porción de uno de los dientes 26, adyacentemente al alma 24.

Al montar los miembros reunidores 22 con la cubierta 1, la porción ensanchada 28 de cada diente 26 es insertada imperativamente, desde la parte trasera de la cubierta 1, a través del orificio 34 hasta que éste está dispuesto dentro del correspondiente espacio 21 entre un par de los tabiques 20, siendo el material de la cubierta 1 suficientemente elástico para permitir el paso de la porción ensanchada 28 a través del orificio 34 y para restringir la retirada del diente 26 desde el orificio 34 después de que aquél ha sido insertado en éste. Como se muestra en la figura 4, cada miembro reunidor 22 está montado en la cubierta 1 con su alma 24 plenamente recibida en la ramura 32 y con sus dientes 26 sobresaliendo dentro de espacios seleccionados de entre los espacios 21. Los miembros 22 pueden ser retirados de la cubierta 1 mediante un útil (no mostrado), por ejemplo un par de alicates.

Como puede verse del mejor de los modos en la figura 2, las paredes 6 y 8 tienen, formadas por su parte tra

sera, unas ranuras internas opuestas 82 y 84, alineadas y comunicando con respectivos chaveteros externos 86 y 88 dirigidos hacia atrás en las paredes 6 y 8 y que comunican también con la cavidad 2. Junto a sus extremos opuestos a los que comunican con las ranuras 82 y 84, los chaveteros 86 y 88 se abren dentro de la superficie externa de una porción engrosada 4A de la pared delantera 4 de la cubierta 1.

La otra parte del alojamiento tiene la forma de una base moldeada 36 (que se ve del mejor de los modos en la figura 2) la cual tiene un rebajo central 38 en ella. La base 36 incluye una pared delantera 40 que franquea paredes laterales 42 y 44 distanciadas y opuestas, provistas con carriles 46 y 48 que sobresalen lateralmente, formados enterizamente con ellas, y cada una de las cuales tiene un cerrojo 50 en forma de cuña que sobresale lateralmente (de los cuales sólo se muestra uno) que presenta un hombro de enclavamiento 52 dirigido hacia atrás. Cada carril 46 y 48 sobresale ligeramente hacia adelante más allá de la pared 40. La base 36 tiene además, formado enterizamente con ella, al menos un pie alargado 54 colgante (están previstos dos en el presente ejemplo) que tiene hombros de enclavamiento salientes 56 adyacentemente a su extremo libre 58.

La pared delantera 40 lleva una pluralidad de contactos eléctricos 60 en haz elástico dispuestos en dos fi-

5 las escalonadas. Cada contacto 60 (que se ve del mejor de los modos en las figuras 2 a 4) que ha sido estampado y conformado a partir de una única pieza de metal, comprende una porción de montaje intermedia 62 que se sitúa junto a una primera porción extrema delantera 64 y una segunda porción extrema 68. La porción 64 tiene una bifurcación 66 para proporcionar los remales deformados lateralmente hacia fuera adecuados para ser acoplados firmemente dentro de un agujero 96 (figura 3) en un panel de circuito impreso 94, siendo la porción 68 de sección transversal reducida con respecto a la porción 62 para constituir un resorte de contacto y estando previsto con un codo 70, de manera tal que la mayor parte de la porción 68 se extiende oblicuamente con respecto a la porción 62. La pared delantera 40 de la base 36 tiene en ella dos filas escalonadas de pasajes 72 cada uno de ellos dimensionado para recibir la porción intermedia 62 de uno de los contactos 60. Antes del montaje de los contactos 60 en la base 36, cada porción 68 está en un estado recto, siendo formado subsiguientemente, tal como se describe más adelante, el codo 70.

10  
15  
20  
25  
12020

Al montar los contactos 60 en la base 36, el extremo libre de cada porción 68 es insertado, desde por debajo de la base 36, dentro y a lo largo de uno de los pasajes 72 hasta que la bifurcación 66 del contacto 60 esté adyacente a una corna inferior 74 de la base 36, siendo colo-

5 cada la porción 62 de este modo dentro del pasaje 72. Una espuela inmovilizadora 76 situada sobre la porción 62 mer-  
de dentro del material de la base 36 para retener al contac-  
to 60 dentro de su pasaje 72. Cuando la porción 62 del con-  
tacto 60 ha sido recibida en el pasaje 72, la porción extre-  
ma 68 del contacto 60 es doblada de manera tal que sobresal-  
ga diagonalmente con respecto a la porción 62 desde la su-  
perficie superior 73 de la base 36, formando de este modo  
el coño 70, actuando un borde superior (visto en la figura  
10 4) del pasaje 72 como un yunque para este fin, como resul-  
tado de lo cual es deformado aquél para adoptar la forma ar-  
queada que se muestra en 78 en la figura 4.

15 La base 36 es montada en la cubierta 1 insertan-  
do la primera a través de un segundo orificio 17 dentro de  
la cubierta 1, por debajo de la superficie extrema 16 de la  
cubierta 1, de manera que los carriles 46 y 48 deslizan a  
lo largo de las ranuras 82 y 84, respectivamente, y dentro  
de los correspondientes chaveteros 86 y 88 de manera tal que  
las porciones de los carriles 46 y 48, que sobresalen más  
20 allá de la pared 40, se sitúan a cualquiera de los lados de  
la porción de pared 4A, cuando la pared 40 ha topado con la  
porción de pared 4A en la posición plenamente insertada de  
la base 36, aplicándose un hombro delantero 90 de la pared  
40 a un hombro 92 sesgado complementario de la porción de  
pared 4A. Durante la inserción de la base 36, los cerrojos

50 de los carriles 46 y 48 son impulsados a lo largo de las ramuras 82 y 84 hasta que son liberados los cerrojos 50 para sobresalir hacia fuera dentro de los chaveteros 86 y 88, inmediatamente adyacentes a los extremos delanteros de las ramuras 82 y 84 con lo cual los hombros 52 de los cerrojos 50 se sitúan contra hombros 52A junto a los extremos traseros de los chaveteros 86 y 88, realizando enclavamiento para restringir la retirada de la base 36 desde la cubierta 1.

10 Durante la inserción de la base 36, las porciones extremas 68 de los contactos 60 formadoras de resorte de contacto, son apretadas elásticamente, como brazos en voladizo, por la superficie extrema 16, subsiguientemente a la elevación en virtud de su propia elasticidad cuando han entrado en la cavidad 2, cada una para ser recibida en uno de los espacios 21 (figura 1) entre los tabiques 20 con lo cual los últimos se separan y aíslan eléctricamente a las porciones 68 una de otra. Porciones seleccionadas de entre las porciones 68 son desviadas elásticamente, y se aplican también elásticamente, a las porciones 28 de los dientes 26 que sobresalen dentro de espacios seleccionados de entre los espacios 21 de manera tal que cada miembro 22 conecta eléctricamente, es decir "reune", un par de los contactos 60. Las porciones 68 se extienden ahora oblicuamente a través del orificio 2. Como se muestra en la figura 5, los contactos 60

en los espacios primero y cuarto (desde la izquierda) y quinto y octavo (desde la izquierda) son conectados eléctricamente de esta manera. Otras combinaciones de los contactos 60 pueden seleccionarse, desde luego, para conexión eléctrica común.

La figura 3 muestra el conector hembra eléctrico plenamente unido dispuesto para ser montado sobre el panel de circuito impreso 94, cuyas aberturas 96 están dispuestas en dos filas escalonadas para recibir las porciones extremas delanteras 64 de los contactos 60 en él. Cuando el conector hembra ha sido montado en el panel 94, las bifurcaciones 66 de las porciones 64 son recibidas por acañamiento en correspondientes aberturas 96 para hacer contacto eléctrico con un chapado metálico (no mostrado) existente en él, que a su vez es conectado con conductores impresos (no mostrados) del panel 94. Otras aberturas 98 en el panel 94 reciben los pies 54 sobre la porción de base 36, los hombros 56 de cuyos pies enclavan por debajo del lado inferior del panel 94 de una manera explicada más abajo, para asegurar mecánicamente el conector hembra en el panel de circuito 94.

La figura 6 muestra dos aberturas de clavija de núcleo 200 que se extienden a través de la cara inferior 74 de la base 36 y que hacen posible que los hombros 56 sean moldeados en salientes por debajo del de la cara 74. Los hom

bros 56 están provistos con orejetas flexibles 75 (véase figura 7) que sobresalen lateralmente hacia fuera del cuerpo principal del pie 54. Cuando cada pie 54 es insertado a través de un agujero 98 las orejetas 75 son desviadas elásticamente hacia dentro en dirección a dicho cuerpo principal. El hombro 56 de cada orejeta 75 está colocado a un nivel diferente axialmente con respecto a dicho cuerpo principal. Si el panel 94 tiene un espesor que no es mayor que lo que se muestra en la figura 4, ambas orejetas 75 ceden elásticamente hacia fuera de dicho cuerpo principal después de plena inserción del pie 54 a través del agujero 98. No obstante, si el panel es de mayor espesor, sólo la orejeta más corta 75 cederá elásticamente de este modo, permaneciendo la orejeta más larga 75 comprimida dentro de la abertura 98.

Según se muestra en la figura 1, el conector de enchufe eléctrico 100, que está conectado con los extremos de una pluralidad de alambres eléctricos 102, tiene por un lado un brazo de enclavamiento elástico 104. El conector 100 es insertado a través del orificio 5 dentro de la cavidad 2 del conector hembra montado de manera tal que el brazo de enclavamiento 104 es recibido dentro del chavetero 2A de la cubierta 1 con lo cual el brazo 104 es comprimido elásticamente por los salientes de enclavamiento 12 y subsiguientemente cede elásticamente de manera tal que los hombros 105

del brazo 104 enclavan detrás de los salientes 12 para re-  
 tener al conector de enchufe y al conector hembra en re-  
 lación conjugada. Los bordes de elementos de contacto en la  
 forma de placas planas (no mostradas) en el lado opuesto del  
 conector de enchufe 100, las cuales placas están conecta-  
 das eléctricamente con los alambres 102, se aplican cada uno  
 a uno de los contactos 60, estableciéndose de este modo con-  
 tinuidad eléctrica entre los contactos 60 y los conductores  
 impresos en el panel 94.

5

Dichos conectores de enchufe están descritos con  
 detalle en la memoria de patente de los Estados Unidos núme-  
 ro 3.860.316, por ejemplo.

10

Las placas de contacto del conector de enchufe  
 macho y los contactos 60 del conector hembra son chapadas  
 con oro para asegurar un buen contacto eléctrico entre ellas  
 cuando estos conectores han sido acoplados de modo conju-  
 gado, siendo provisto cada contacto 60 con una franja de oro  
 106 (figura 9) chapada sobre él para la aplicación por una  
 placa de contacto. La franja 106 puede ser aplicada por las  
 técnicas de chapado que se describen en una cualquiera de  
 las memorias de patente de los Estados Unidos números  
 3.644.181; 4.001.093; 4.033.833 y RE 28.267, todas las cua-  
 les se refieren a chapado con oro sobre zonas limitadas. La  
 figura 8 muestra un depósito 108 que contiene un baño de  
 electrolito 110 apropiado para chapar electrolíticamente con

15

20

oro metálico sobre un cátodo, en la forma de una pluralidad de los contactos 60 todavía en su estado plano después de haber sido estampados y formados a partir de una materia prima de chapa metálica, de manera que sean conectados por una regleta de soporte 112. Los contactos 60 pueden ser chapados inicialmente con aleación de níquel o con aleación de cobre para proporcionar una base que tenga una afinidad para el chapado electrolítico con oro. Una plantilla 114 de material plástico sin afinidad para el chapado con oro recibe los contactos 60 y la regleta de soporte 112 en un canal de poca profundidad 116 en la superficie superior de la plantilla 114. Otra plantilla 118 de material plástico se sitúa sobre la plantilla 114 y es sujeta a ella por elementos sujetadores (no mostrados), por ejemplo tornillos de material plástico.

La plantilla 118 tiene una ventana 119 a su través que expone zonas de superficie limitadas de los contactos 60 sobre las cuales ha de ser aplicado oro por chapado. El conjunto que comprende las plantillas 114 y 118, la regleta 112 y los contactos 60, es sumergido dentro del baño 110, flexionándose la regleta 112 a modo de catenaria sobre los lados del depósito 108.

La regleta 112 y los contactos 60 son conectados dentro de un circuito eléctrico (no mostrado), como un cátodo, comprendiendo el circuito también un ánodo, por ejemplo

un bloque de carbono (no mostrado). El ánodo puede ser sumer-  
gido en el baño y colocado en la ventana 119 en gran proximi-  
dad a las zonas limitadas de los contactos 60 que son expues-  
tas por la ventana 119. Cuando es excitado el circuito se ha-  
ce que iones oro en el baño 110 apliquen oro como chapado so-  
bre los contactos 60 en gran proximidad al ánodo, en donde  
pesa la mayor densidad de corriente a través del baño entre  
el ánodo y el cátodo. La regleta 112 es empujada contínuamen-  
te a través del canal 116 a una velocidad controlada, de ma-  
nera tal que los contactos son hechos pasar por debajo de la  
ventana 119 que contiene el ánodo, con lo cual cada contacto  
60 tiene una franja de oro 106 chapada sobre una zona limita-  
da del mismo, expuesta por la ventana 119. Algo de chapado  
con oro aparecerá como chapado excesivo irregular 106A (figu-  
ra 9) sobre los bordes laterales y sobre la superficie infe-  
rior del contacto 60, como resultado de densidades de corrien-  
te parásitas. Sin embargo, puesto que estas densidades de  
corriente parásitas son débiles y puesto que los terminales  
pasan de modo continuo a lo largo y a través de las planti-  
llas 114 y 115, el espesor del chapado excesivo es pequeño  
y contienen una cantidad despreciable de oro metálico. Las  
superficies sobre las cuales se produce el chapado excesivo  
106 no quedan aplicadas con las placas de contacto del conec-  
tador de enchufe.

- 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

1ª.- Un dispositivo conector eléctrico hembra de enchufe que comprende una cubierta aislante moldeada y una base aislante moldeada para la recepción en una cavidad definida por la cubierta de manera tal que porciones de contacto alargadas de contactos eléctricos, que sobresalen desde una primera superficie de la base, se extienden a través de la cavidad para aplicación por respectivos elementos de contacto de un conector eléctrico de enchufe cuando éste ha sido insertado subsiguientemente dentro de la cavidad a través de un primer orificio en una pared delantera de la cubierta, siendo insertable la base dentro de la cavidad a través de un segundo orificio en la cubierta opuesto al primer orificio, guiado por carriles opuestos sobre la base que pueden aplicarse a superficies de guía internas complementarias de paredes laterales de la cubierta, estando previstos medios de enclavamiento sobre la base para retenerla en su posición plenamente insertada dentro

1 de la cavidad, caracterizado porque la cubierta tiene un  
 lado abierto adyacente a la pared delantera y a las pare-  
 des laterales para recibir, cuando la base es insertada  
 dentro de la cavidad, porciones delanteras de los contac-  
 5 tos que sobresalen, transversalmente respecto de la direc-  
 ción en que es insertada la base dentro de la cubierta,  
 desde una segunda superficie de la base opuesta a la pri-  
 mera superficie de la misma, en donde los carriles que so-  
 bresalen lateralmente respecto de la base pueden ser reci-  
 10 bidos dentro de ranuras existentes en las paredes laterales  
 y que tienen sobre ellas unos cerrojos que se pueden aplicar  
 a hombros junto a los extremos de las ranuras más próximos  
 a la pared delantera, cuando la base ha sido insertada ple-  
 namente dentro de la cavidad.

15 2ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-  
 cación 1ª, caracterizado por chaveteros formados en las pa-  
 redes laterales de la cubierta en alineación axial con las  
 ranuras y en comunicación con ellas, siendo dispuestos los  
 hombros junto a las uniones entre los chaveteros y las ranu-  
 20 ras, en donde porciones de los carriles que se extienden  
 más allá de los cerrojos en la dirección de la pared delan-  
 tera son recibidas en los chaveteros cuando la base ha sido  
 insertada plenamente dentro de la cavidad.

25 3ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-  
 cación 2ª, caracterizado porque los chaveteros se extienden

1 a través de porciones de borde laterales de una porción con  
 espesor acorcentado de la pared delantera, extendiéndose  
 porciones de los carriles a cualquiera de los lados de di-  
 cha porción de pared delantera cuando la base ha sido in-  
 5 sertada plenamente dentro de la cavidad.

4º.- Un dispositivo de acuerdo con las reivindi-  
 caciones 1ª, 2ª ó 3ª, caracterizado porque el segundo ori-  
 ficio es formado en una pared trasera de la cubierta, que  
 tiene una porción que define espacios para recibir partes  
 10 extremas libres de las porciones de contacto, unos orifi-  
 cios en la pared trasera que reciben al menos a un miembro  
 reunidor que sobresale dentro de al menos dos de los espa-  
 cios selectivamente para interconectar las porciones de con-  
 tacto.

5ª.- Un dispositivo de acuerdo con la reivindi-  
 cación 4ª, caracterizado porque el o cada miembro reunidor  
 comprende un alma desde la cual sobresale, en la misma di-  
 rección, una pluralidad de dientes que tienen porciones en-  
 sanchadas en los espacios.

6ª.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquie-  
 ra de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por-  
 que la base está formada con al menos un pie que sobresale  
 desde la segunda superficie de la misma en la misma direc-  
 ción que las porciones delanteras de los contactos, estando  
 20 provistos el o cada pie con orejetas laterales cada una de

1 las cuales tiene un hombro orientado hacia la segunda super-  
ficie de la base y cada una de las cuales puede ser desvia-  
da elásticamente hacia el pie, estando colocados los hom-  
5 bros a diferentes distancias respecto de la segunda super-  
ficie.

7<sup>a</sup>.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquie-  
ra de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por-  
que cada contacto que ha sido estampado y conformado a par-  
tir de una única chapa de metal comprende entre su porción  
10 de contacto y su porción delantera, una porción de montaje  
recibida dentro de un pasaje en la base, siendo dividida  
longitudinalmente la porción delantera para proporcionar  
ramales deformados lateralmente hacia fuera adaptados para  
ser acoplados forzadamente dentro de un agujero en un panel  
15 de circuito impreso, siendo la porción de contacto de un  
área de sección transversal menor que la porción de montaje  
o que la porción delantera.

8<sup>a</sup>.- Un dispositivo de acuerdo con una cualquie-  
ra de las precedentes reivindicaciones, caracterizado por-  
20 que las superficies de las porciones de contacto alargadas,  
las cuales superficies están destinadas a aplicarse a los  
elementos de contacto del conector de enchufe macho, han  
sido chapadas selectivamente con oro.

9<sup>a</sup>.- "UN DISPOSITIVO CONECTOR ELECTRICO HELBRA  
25 DE ENCHUFE".

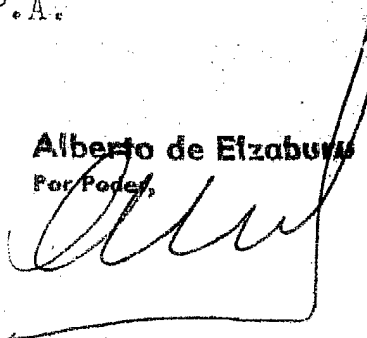
1 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

5 Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a pluma por una sola cara.

Madrid, 09. OCT. 1980

P.A.

10 **Alberto de Elzaburu**  
Por Poder,



15

20

25

1981

FIG. 1.

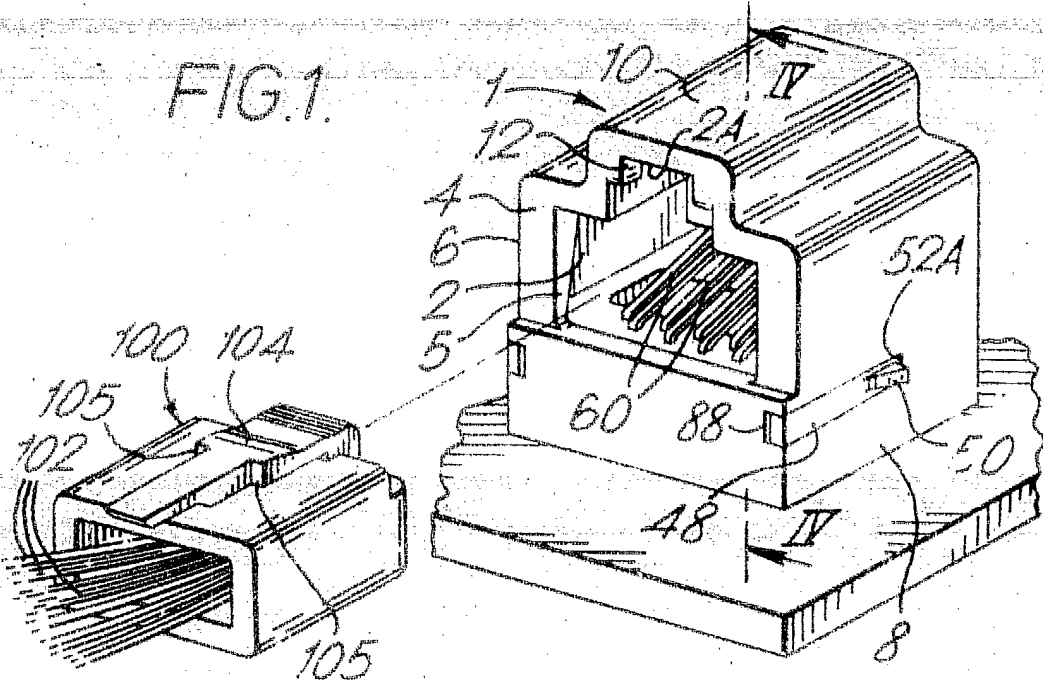


FIG. 2.

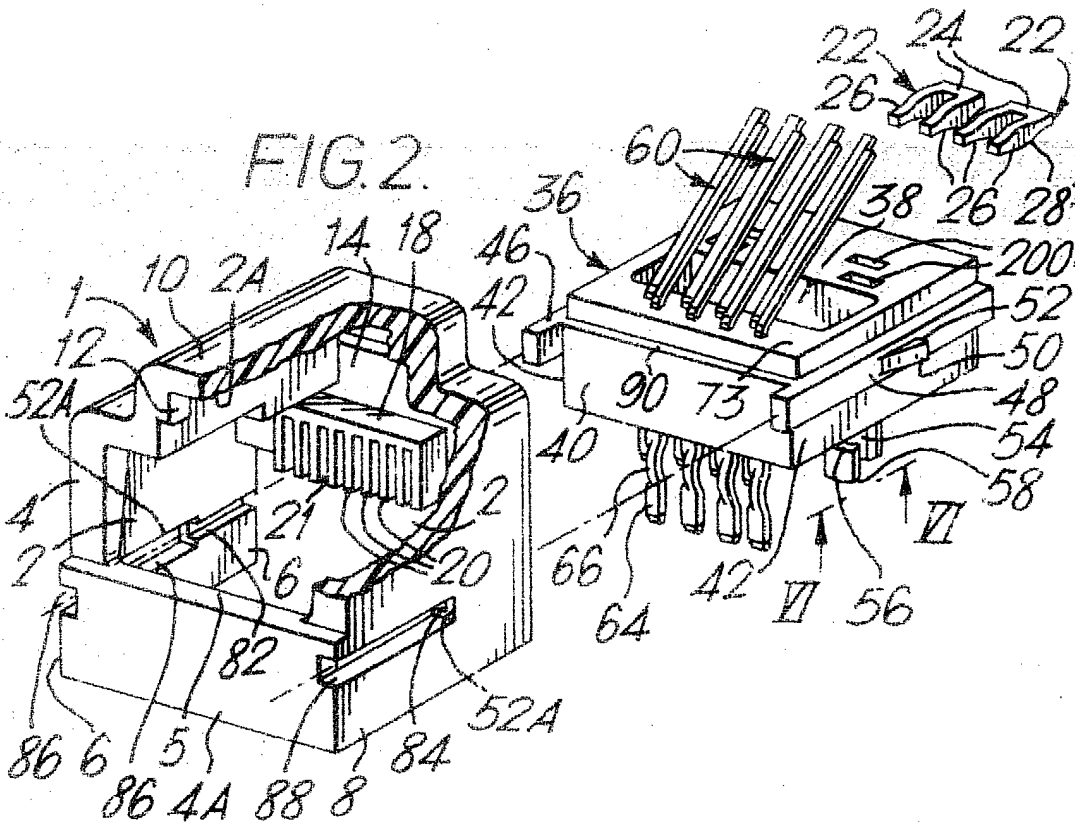


FIG. 3.

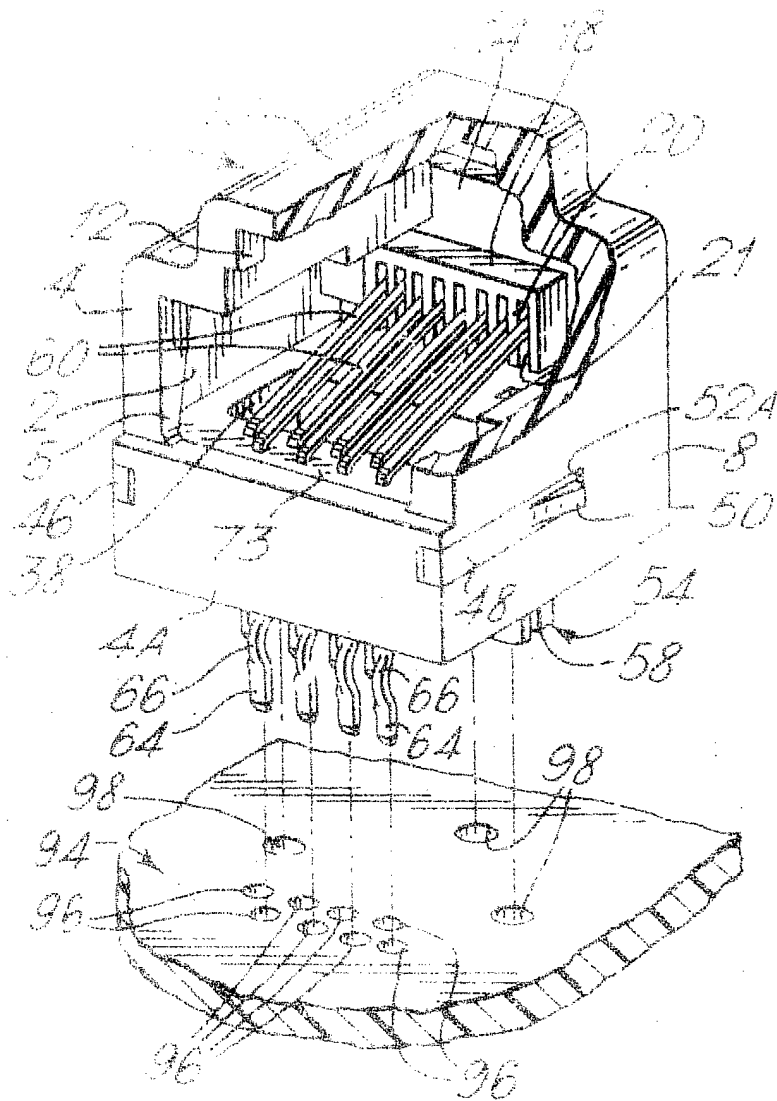


FIG. 4.

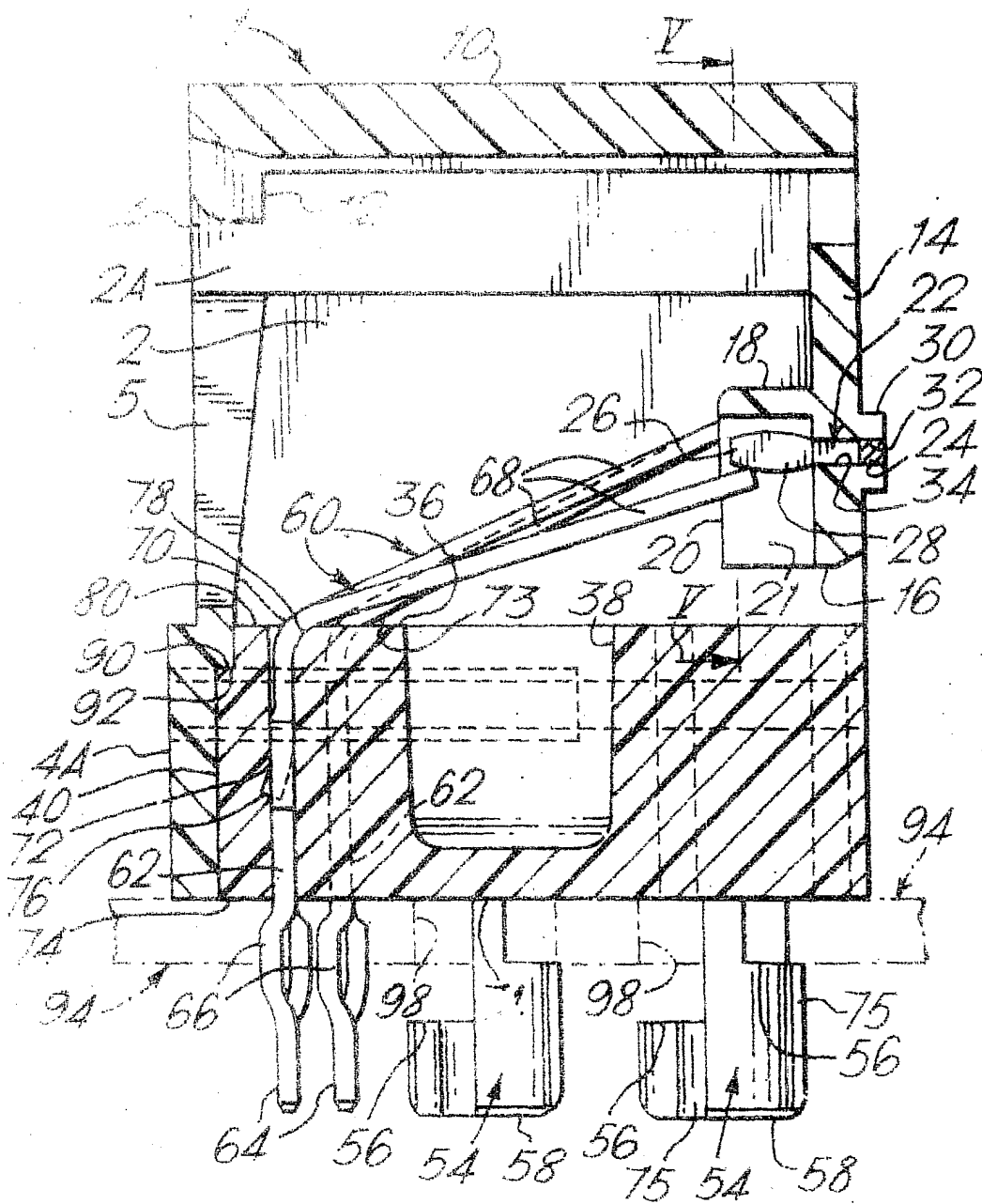


FIG. 5.

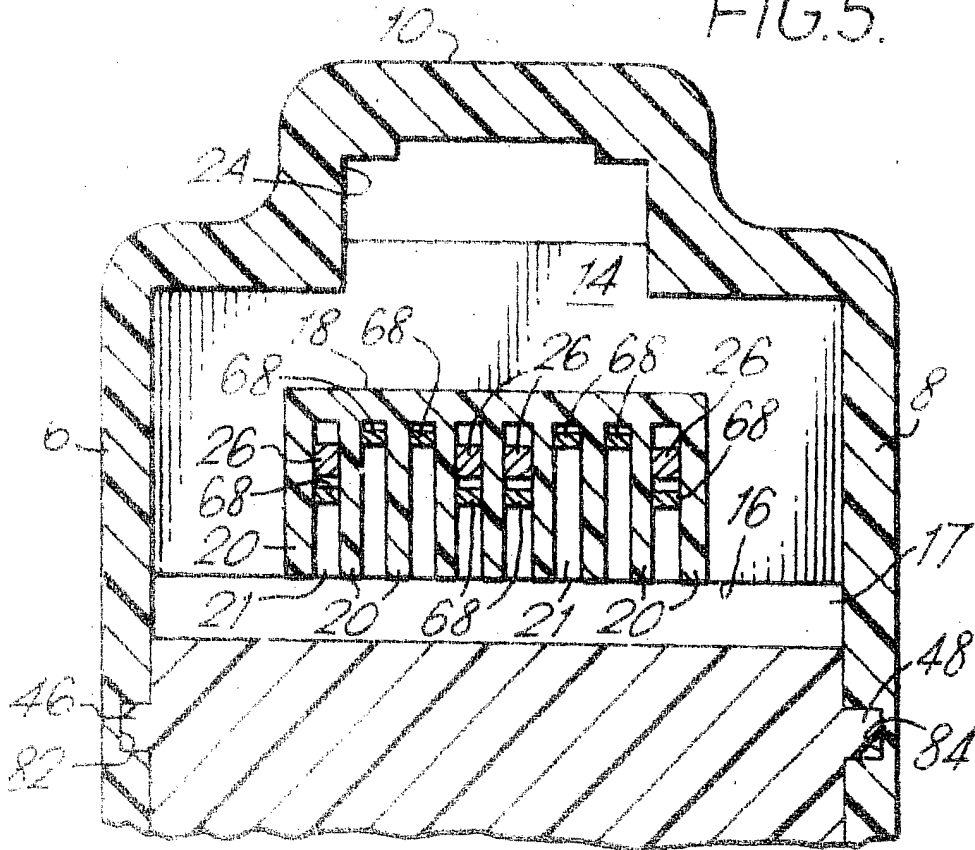


FIG. 6.

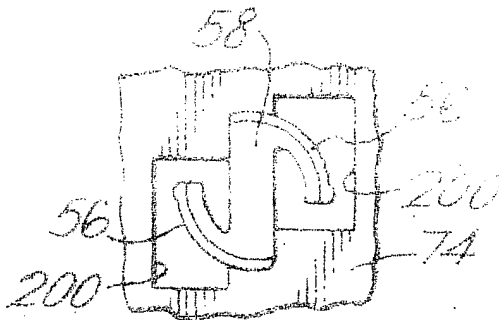


FIG. 7.

