

372432



J. Bernutz - E. Klivar 111 - 10

372432

SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE <u>H-01</u> _____
SUBCLASE <u>B</u> _____

MEMORIA DESCRIPTIVA PARA SOLICITAR PATENTE DE INVENCION

EN ESPAÑA POR: "CONECTOR MULTIPOLAR " A NOMBRE DE

STANDARD ELECTRICA, S. A. CON DOMICILIO EN MADRID.

CALLE DE RAMIREZ DE PRADO Nº 5

El presente invento se refiere a un conector multipolar que consiste en una tira de láminas de contacto y una tira de resortes de contacto, que comprende láminas de contacto dispuestas en varias filas dentro del alojamiento de la tira de láminas de contacto, así como resortes de contacto en horquilla insertos en forma que se pueden desmontar en el alojamiento de la tira de resortes de contacto, preferentemente para el uno en la conexión con tarjetas de circuito impreso.

Se conoce el empleo de tiras de láminas de contacto como elementos de conexión para tarjetas de circuitos impresos, consistiendo estas tiras de láminas de contacto, por ejemplo, en alojamientos de un material plástico que comprende varios entrantes en forma de bolsillo en los que, dentro de cada uno de estos entrantes, se monta una tira de una fila de contactos, con un aglutinante o cementándolos o utilizando un método de soldadu-



372432

2.

ra ultrasónica. El inconveniente de este tipo de conector se ve por el hecho de que las láminas de contacto individuales están dispuestas firmemente embebidas en el cuerpo de material aislante de la tira de contactos y porque las tiras de contactos, dentro del alojamiento de plástico igualmente no permiten una sustitución,

Puesto que, como es sabido, hay un peligro considerable de dañar una lámina de contacto por un gran número de causas, en el caso de láminas de contacto dispuestas libremente, así como cuando están dispuestas en una porción de collar, cada daño que pueda producirse igualmente, hará que quede inútil toda la tira de láminas de contacto y tendrá que ser sustituida por una nueva. Puesto que las tiras de láminas de contacto con un número particularmente elevado de polos son relativamente caras y su sustitución supone unos costes considerables.

El objeto del presente invento es evitar estos inconvenientes y proporcionar un conector multipolar, esto es un conector que tenga un número elevado de polos, consistente en una tira de láminas de contacto y una tira de resortes de contacto, en cuyo alojamiento están dispuestos los elementos de contacto que están dispuestos en forma que pueden intercambiarse o sustituirse. De acuerdo con el invento, esto se consigue porque en el cuerpo de material aislante de la tira de láminas de contacto se extienden dos o más filas de nervios dispuestos con una cierta relación de separación y paralelos entre sí que, mediante separadores, están separados unos de otros y comprenden muescas laterales dentadas de guía en los que los lados estrechos de las láminas de contacto, dentro del margen de la longitud total



372432

3.

de cada una de estas láminas de contacto, están guiadas y rete-
nidas en forma desmontable, y porque en la tira complementaria
45 de resortes de contacto, están insertos resortes de contacto de
horquilla que comprenden miembros de fijación de resortes que es-
tán insertos en receptáculos especiales de contacto que están
dispuestos fijados allí y desmontables, entre miembros de sopor-
te y salientes opuestos.
50

De acuerdo con una realización del invento, el cuerpo
de material aislante comprende en cualquiera de los lados planos
del conector, una tira cubierta en forma de cubierta cada una de
las cuales está dispuesta entre las guías que sirven para conec-
tar entre sí los nervios de una fila, así como los nervios
55 opuestos de la otra fila.

De acuerdo con otra realización del invento, las super-
ficies exteriores que se extienden ascendentemente desde las ti-
ras cubiertas terminan en salientes en forma de dientes con sus
60 superficies exteriores paralelas con relación al eje de enchufa-
miento.

En otra realización del invento se hace que la por-
ción de material aislante que sigue a las porciones salientes,
y en extensión de las guías, esté diseñado en cualquiera de los
lados planos del conector, para que tenga la forma de un ojete
65 de montaje y que cada uno de estos ojetes de montaje está atra-
vesado por un taladro.

De acuerdo con otra realización del invento una tira
abrazadera que es plana con relación a su espesor, está dispues-
ta entre los ojetes de montaje antes mencionados y que en la di-
70 rección en que se enchufa, sale algo sobre estos ojetes de mon-



372432

4.

taje.

De acuerdo con otra realización del invento, el cuerpo de material aislante comprende un número de entrantes en forma de T que atraviesan el cuerpo de material aislante en la dirección en que se enchufa en un número que se corresponde con el número de polos de la tira de láminas de contacto.

De acuerdo con otra realización del invento, dentro del cuerpo de material aislante y entre las dos filas de nervios se forma una cámara que está abierta por un lado y que está restringida por las guías y que, con relación a la anchura de la tira de láminas de contacto está subdividido por un vástago descentrado.

En otra realización del invento la lámina de contacto de una pieza en que consiste la actual lámina de contacto y de la patilla o terminal de conexión comprende un resorte de fijación cortado libremente, con el extremo de este resorte dirigido hacia la oreja o terminal de conexión.

De acuerdo con otra realización del invento, la lámina de contacto, inserta en la tira de láminas de contacto está fijada en su posición, por una parte, por el extremo de los resortes de fijación insertos en los entrantes del cuerpo de material aislante y, por otra parte, por la parte doblada de la patilla o terminal de conexión que está aplicado al lado posterior del cuerpo de material aislante, previniendo así un desplazamiento lateral.

De acuerdo con otra realización del invento, la tira de resortes de contacto, dentro de su alojamiento, y entre las filas de resortes de contacto en horquilla, comprende una pared



372432

5.

100 de partición que sale sobre los extremos de los miembros resorte, y en los que, con relación a la anchura de la tira de resortes de contacto hay cortada una ranura dispuesta en forma des- centrada.

De acuerdo con otra realización del invento, el resorte de fijación está dispuesto entre los miembros de los resortes de contacto en horquilla y está empuntado con su extremo de resorte de fijación doblado hacia atrás, y en una posición dispues- 105 ta libremente dentro de la porción central, hacia la patilla o terminal de conexión del resorte de contacto en horquilla.

Además, de acuerdo con el invento se ha previsto que el 110 cuerpo de material aislante, entre cada porción de soporte de montaje y el primer miembro de sujeción próximo comprende un entrante que, junto con el entrante que hay entre las tres filas de soportes, sirve para constituir un receptáculo.

De acuerdo con otra realización del invento, los ner- 115 vios, con relación a una línea imaginaria que conecta las superficies que llevan las porciones de soporte de montaje están dispuestas en una forma retranqueada.

De acuerdo con otra realización del invento, el margen 120 o área de la lámina de contacto, junto con la patilla o terminal de conexión están dispuestas entre la lámina de contacto y la patilla o terminal de conexión, ocupa una posición que está girada 90° con relación a los contactos de lámina.

De acuerdo con otra realización del invento, un la tira 125 de resortes de contacto equipada con tres filas de resortes de contacto en horquilla, está dispuesta, entre los miembros de re-



372432

6.

130 sorte de dos filas adyacentes, saliendo de los receptáculos de contacto, un vástago que sale de los extremos de los resortes de contacto en horquilla terminando esta trama a nivel o alineada con la porción del collar que rodea los extremos de los resortes.

135 Con las realizaciones de acuerdo con el invento, se pueden conseguir varias ventajas. Las láminas de contacto, retenidas en su posición entre los nervios, están protegidas con esta disposición contra daños mecánicos. El alojamiento de una pieza puede fabricarse a bajo coste de material plástico. Puesto que los miembros de contacto pueden insertarse a máquina de 140 de el lado de conexión o enchufable del conector, estos pueden doblarse previamente y ser procesados rápidamente previamente e individual o de forma continua en forma de un peine. La sustitución de los contactos individuales puede hacerse fácilmente con la ayuda de medios sencillos de los que siempre se puede disponer. Una codificación especial previene inserciones erróneas con conectores que no sean pertenecientes. Puesto que 145 la codificación está diseñada como un vástago entre las filas de nervios, este vástago servirá para aumentar la rigidez del conector. Con relación a los contactos que tengan patillas o terminal de conexión diseñados en forma diferente, como para soldadura o hilos retorcidos, pueden utilizarse los mismos tipos de alojamientos de material aislante. De esta forma es posible 150 fácilmente equipar un alojamiento con diferentes tipos de contactos en una disposición combinada arbitrariamente.

A continuación se describirá con detalle el invento con referencia a las figuras 1 a 7 de los dibujos que se acom-



372432

7.

pañan en las que:

155 La figura 1 muestra una tira de láminas de contacto con las láminas de contacto insertas, según están montadas en una tarjeta de circuito impreso, en representación parcialmente seccionada en una vista superior y lateral;

160 La figura 2 muestra una tira de resortes de contacto equipada parcialmente con resortes de contacto en horquilla en una vista superior seccionada longitudinalmente y una sección en vista lateral;

165 La figura 3 muestra una porción de la tira de láminas de contacto y, separada de ella, una lámina de contacto (contacto de lámina) en una representación en perspectiva;

La figura 4 muestra una tira de resortes de contacto con una tira de láminas de contacto parcialmente montada en una vista en sección;

170 La figura 5 muestra un tipo, de acuerdo con el invento, de tira de láminas de contacto junto con otros conectores en una disposición combinada según está montada en una tarjeta de circuito impreso, en una representación en perspectiva;

175 La figura 6 muestra un ejemplo de realización de la tira de láminas de contacto, seccionada parcialmente en una vista superior y lateral; y

La figura 7 muestra una realización de la tira de resortes de contacto según está montada en una tarjeta de circuito impreso, seccionada parcialmente, en una vista superior y lateral.

180 Refiriéndonos ahora a la figura 1, la tira de láminas de contacto de un conector multipolar está indicada por la refe-



372432

8.

185 rencia numérica 1. El cuerpo de material aislante 2 está fabri-
cado como un componente de plástico moldeado de una sola pieza.
Para recibir las láminas de contacto (contactos de lámina) 3 se
han previsto dos filas paralelas de nervios 4 que están dispues-
tos en una relación de separación que, a su vez, están separadas
entre sí según un esquema con una separación predeterminada. En-
tre dos nervios 4 de cada fila, están retenidas las láminas de
contacto en forma intercambiable. Los extremos laterales de la
tira de láminas de contacto 1 están restringidos, cada uno, por
190 una guía 5 que se extiende más allá de los nervios 4. En cada
uno de los lados interiores de las guías 5 que están uno frente
a otro, hay una porción saliente 6. La tira cubierta 7 que hay
a cada lado del conector, sirve para puentear una porción de to-
das las láminas de contacto 3 y, conectando los nervios 4 de una
195 fila, así como conectando los nervios opuestos 4 de la otra
fila entre sí, se extiende de guía a guía 5.

La superficie de las tiras de cubierta 7 apunta hacia
el exterior, y se extiende por lo tanto en la dirección del la-
do de conexión enchufable en una forma ascendente, terminando
200 en un saliente dentado 8 que tiene sus superficies exteriores,
sin embargo, como las superficies exteriores de los nervios 4,
que están dispuestos paralelos con relación al eje según el que
se enchufa. La porción del cuerpo de material aislante 2 que si-
gue las proyecciones 8 tiene a ambos lados, y en la extensión de
205 las guías 5, un taladro 9 que pasa a través de la porción del
cuerpo de material aislante 2 que está diseñado para que tenga
la forma de un ojete de montaje 10. Entre los ojetes de montaje
10 hay una tira abrazadera 11 que sobresale un poco con relación



372432

9.

210 al espesor y que, en la dirección de conexión enchufable, sale algo sobre los ojetes de montaje 10.

Las láminas de contacto 3 que están insertas en el cuerpo de material aislante 2 de la tira de láminas de contacto 1, comprende un resorte de fijación 12 que ha sido cortado a percusión, con su extremo dirigido hacia la patilla o terminal de conexión 13. La patilla o terminal de conexión 13 se dobla en primer lugar rectangularmente en dirección hacia el lado que comprende el resorte de fijación, y luego se dobla de nuevo rectangularmente en la dirección opuesta. Una porción ensanchada provista de un corte lateral 14 que sirve como miembro parcial 15 de la patilla o terminal de conexión, puede utilizarse cuando se utiliza el método de soldadura ultrasónica, para hacer la conexión fija de la patilla o terminal de conexión dentro del cuerpo de material aislante 2.

225 Un cuerpo de material aislante 2 está equipado en la forma siguiente con las láminas de contacto 3: la lámina de contacto 3 está inserta desde el lado de conexión en un entrante o apertura en forma de T, 16, con el resorte de fijación 12 doblado primeramente hacia detrás y luego, en la condición de completamente inserto del contacto de lámina enganchado en un entrante o porción cortada 17 del cuerpo de material aislante 2, fijando así la lámina de contacto en su posición. En el final del resorte de fijación, por una parte, y por la parte doblada de la patilla o terminal de conexión 13 según está aplicada al cuerpo de material aislante 2 del conector 1, por otra parte, 235 la lámina de contacto 3 está así eficazmente impedida de hacer

372432



10.

ningún desplazamiento axial. El miembro parcial 15 de la patilla o terminal de conexión 13 que, en la condición de inserto, de la lámina de contacto 3 está en una muesca 18 prevista en el cuerpo de material aislante 2, sirve para proteger la patilla o
240 terminal de conexión 13 de que sea retorcida.

Como ya se ha escrito anteriormente, la lámina de contacto 3, cuando se monta en el cuerpo de material aislante 2, está inserta en un entrante o apertura en forma de T, 16. Los extremos de las porciones transversales de la T de este entrante o apertura continúan en los nervios 4 como muescas de guía
245 19 hasta el final de los nervios. Como se ha representado en la figura 3, estas muescas de guía 19 están dispuestas en cualquier lado de cada nervio 4. Sirven para retener en su posición los lados estrechos 20 de la lámina de contacto 3 en toda su longitud.
250

La representación en sección de la tira de láminas de contacto 1 de la figura 1 muestra que dentro del cuerpo de material aislante 2 hay una cámara diseñada en forma de ranura 21 que está abierta por un lado y cuya profundidad, anchura y longitud están restringidas por las dos filas de nervios 4, la porción central del miembro 22 del cuerpo de material aislante
255 y por las guías 5. Para prevenir una insercción defectuosa de la tira de láminas de contacto 1, la cámara está dividida por una trama 23 que, con relación a la anchura de la tira de láminas de contacto está descentrada y que se extiende desde el
260 nervio de una fila hasta el nervio opuesto de la otra fila.

Cuando se utiliza la tira de láminas de contacto 1 como un elemento de conexión para tarjetas de circuito impreso

372432



11.

25 que comprenden hilos conductores 24, las patillas o termina-
265 les de conexión 13 de las láminas de contacto 3 están de nuevo
formando un ángulo fuera en un lado hacia la tarjeta de cablea-
do 25, de forma que los extremos de las patillas o terminales
de conexión pasarán a través de taladros o aperturas dispues-
tas en la tarjeta de cableado. Las conexiones eléctricas entre
270 la patilla o terminal de conexión y el conductor 24 se estable-
cen en una forma conocida mediante soldadura. La conexión mecá-
nica de la tira de láminas de contacto con el circuito impreso
puede establecerse, por ejemplo, con la ayuda de un pasador
tubular 26.

275 La figura 2 muestra el alojamiento 27 que está hecho
de una pieza de material plástico, de una tira de resortes de
contacto 30 con los resortes de contacto en horquilla insertos
en forma desmontable en los receptáculos de contacto 28. Los re-
ceptáculos de contacto, de acuerdo con las separaciones divisio-
280 nales de las láminas de contacto de la tira de láminas de contac-
to 1 están dispuestas igualmente en dos filas paralelas. En la
porción del alojamiento 27 que recibe la tira de láminas de con-
tacto 1, se ha previsto una pared de partición 31 cuyas dimensio-
nes corresponden a las de la cámara 21 en la parte del cuerpo
285 de material aislante 2. En analogía al pasador 23, en la tira
de resortes de contacto 1, se ha cortado una ranura 32 en la pa-
red de partición 31 del alojamiento 27. En las paredes interiores
estrechas del alojamiento 27 se han dispuesto entrantes 33 pa-
ra recibir las guías 5 de la tira de resortes de contacto in-
290 serta 1. Como elementos de conexión eléctrica se utilizan re-

372432



12.

sores de contacto en horquilla 29 de una pieza, con un miembro central doblado en forma de U, 34, que comprende topes 36 a cada lado del resorte de fijación 35. En la extensión del pasador entre los elementos en U, el resorte de fijación 35 se extiende primeramente en la dirección de los elementos de resorte y luego se dobla hacia detrás entre ellos de forma que al final el resorte de fijación dentro del miembro central 34, apuntará en una manera libre hacia la patilla o terminal de conexión 37 del resorte de contacto en horquilla 29.

300 Cuando se inserta el resorte de contacto en horquilla 29 desde el lado de conexión en el receptáculo de contacto 28 del alojamiento 27, el miembro que se proyecta 38, según está dispuesto dentro del receptáculo de contacto hará una deflexión hacia dentro del resorte de fijación 35. En cuanto al tope 36 de contra el soporte opuesto 39 del alojamiento 27 según está constituido por una constricción del receptáculo de contacto 28, entonces el resorte de fijación 35, detrás de la porción saliente 38, retrocederá a su posición sin tensión, para fijar el resorte de contacto en horquilla 29 en su posición. El miembro parcial del resorte de fijación 35 que se sale del miembro central 34 y que se extiende paralelo con relación al eje según el que se enchufa, queda en la muesca 40.

315 El alojamiento 27 está dimensionado de tal forma que las ramas de resorte de los receptáculos de contacto 28 según están equipadas con resortes de contacto en horquilla 29, saldrán en algo más de su longitud de los receptáculos de contacto pero aún son sobrepasados por la pared de partición 31 según está dispuesta entre las filas de resortes de contacto en



372432

13.

horquilla. La pared de partición 31 misma, a su vez tiene todavía
320 una separación vertical entre ella y el borde marginal del alojamiento. Con esta disposición del borde del alojamiento, la pared de partición, y el final del resorte de contacto en horquilla se consigue que los resortes de contacto en horquilla en una posición no inclinada de una tira de láminas de contacto 1
325 pueda ser tocada por las porciones de guía (figura 4).

La figura 5 muestra un conector de 11 polos 41 y un conector de treinta y tres polos 42 del tipo convencional, que comprende la tira de contactos de lámina 1 en una construcción combinada montada en una tarjeta o canal enchufable, 43. En esta
330 representación puede verse que la tira de láminas de contacto 1 requiere el mismo espacio de montaje que un conector de 11 terminales 41 pero comprende, sin embargo el doble de polos.

En una tira de láminas de contacto 44 como se ha representado en la figura 6, el cuerpo de material aislante 45
335 está diseñado para que reciba las láminas de contacto 46 dispuestas en tres filas. Este es un tipo modificado de realización de la tira de láminas de contacto 1 de acuerdo con la figura 1. Las porciones 47 de montaje lateral están equipadas, cada una de ellas con un taladro 48 que atraviesa a través de
340 estas porciones de montaje en la dirección en que se enchufa. Con relación a la superficie 49 que sirve de soporte para montar la tira de láminas de contacto 44, los nervios 4 que retienen en posición a las láminas de contacto 46 están dispuestas algo retrasadas. Entre la porción de soportes de montaje 47 y
345 el nervio 4 más próximo o adyacente, el cuerpo de material aislante 45 tiene un entrante o cavidad 50 que, junto con el en-

372432



14.

trante o cavidades 51 dispuestas entre las tres filas de nervios 4 forma un receptáculo.

El área o porción 53 de lámina de contacto 46 diseñada en forma ampliada entre la lámina de contacto y la patilla o terminal de conexión 52 está dispuesta girada 90° con relación a la lámina de contacto que comprende la patilla o terminal de conexión. Uno de sus salientes o porciones que se proyectan 54 según salen a ambos lados estrechos, está colocada en una porción cortada 55 que actúa como una protección contra la torsión o el retorcimiento, que constituye simultáneamente un tope que previene un desplazamiento axial de la lámina de contacto en la dirección en que se enchufa.

Tanto la fijación como la retención en su posición de la lámina de contacto 46 dentro del cuerpo de material aislante 45 se hace sustancialmente en la misma forma que se ha descrito anteriormente con relación a la figura 1.

La figura 7 muestra la tira de resortes de contacto que está indicada con la referencia numérica 56 y que está diseñada para que cumpla como una clavija de acoplamiento o de conexión para la tira de láminas de contacto 44. Los receptáculos de contacto 28 que están dispuestos en tres filas, del cuerpo de una pieza de material aislante 57 están equipados con resortes de contacto en horquilla 29 con sus elementos de resorte saliéndose de los receptáculos de contacto, y rodeados por una porción de collar saliente 58. Los vástagos 59 que están montados alineados con el borde del collar, separando las filas de resortes de contacto en horquilla se extienden desde un lado estrecho del cuerpo de material aislante 57 hasta



372432

15.

375 ei lado estrecho opuesto. Entre el miembro central del cuerpo
de material aislante 57 que contiene los receptáculos de con-
tacto 28 y los bloques de montaje 60 que están dispuestos cer-
ca de sus lados estrecho y en extensión del eje según el que se
enchufa, se forman cada vez dos porciones 61 que están formadas
380 por una reducción simétrica en sección de estos bloques de mon-
taje. Las superficies de las porciones 61 que apuntan hacia el
lado de conexión enchufable, sirven como puntos de soporte 62
para el borde de una tarjeta de circuito impreso 63 en los casos
en que, como se ha representado en la figura 7, la tira de re-
385 sortes de contacto 56 está montada allí.

Este invento corresponde a una solicitud de patente
formulada en Alemania el 12 de Octubre señalada con el número
P. 1802.821.2 y se acoge por lo tanto a los beneficios que otor-
gan los convenios internacionales vigentes.

390 - - - - - N O T A - - - - -

Los puntos de invención propia y nueva que se presen-
tan para que sean objeto de esta patente de veinte años son los
siguientes:

395 1.- Un conector multipolar para uso en ingeniería te-
lefónica o cualquier otra técnica de proceso de información, que
consiste en una tira de láminas de contacto y en una tira de
resortes de contacto, en el que las láminas de contacto están
dispuestas en varias filas dentro del alojamiento de la tira
de láminas de contacto y que también comprende resortes de con-
400 tacto en horquilla insertos en forma que se pueden desprender
en el alojamiento de la tira de resortes de contacto, preferen-
temente para su uso en relación con tarjetas de circuito impreso,



372432

16.

405 caracterizado en éste porque en el cuerpo de material aislante (2, 45) de la tira de láminas de contacto (1, 44), y entre las guías (5) o porciones de soporte de montaje (47) se extienden dos o más filas paralelas de nervios (4) que están dispuestos en una relación de separación y que, estando separados entre sí por distancias comprenden muescas de guía cortadas laterales (19) en la que los lados estrechos (20) de las
410 láminas de contacto (3, 46) están guiadas dentro del margen de toda la longitud de cada uno de los contactos de lámina y están retenidos sueltos en su posición, y porque en la tira complementaria de resortes de contacto (30, 56), están insertos resortes de contacto en horquilla (29) que comprenden resortes de fijación (35) en receptáculos de contacto (28) y
415 están fijados en forma suelta entre soportes opuestos (39) y porciones salientes (38).

2.- Un conector multipolar como el del punto 1, caracterizado porque dicho cuerpo de material aislante (2) está
420 dispuesto a ambos lados del conector plano con una tira cubierta (7) que por estar dispuesta entre las guías (5) sirve para conectar los nervios opuestos (4) de una fila, así como también los nervios opuestos (4) de la otra fila con otra.

3.- Un conector multipolar como el de los puntos
425 1 y 2 caracterizado en éste porque las superficies de dichos nervios que apuntan hacia afuera (4) están dispuestas paralelas con relación al eje según el que se enchufa de la tira de láminas de contacto (1) y porque la superficie exterior de dichas tiras cubierta (7) se extienden ascendentemente en
430 dirección del lado de conexión enchufable.



372432

17.

435 4.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 3 caracterizado en éste porque dichas superficies exteriores que se extienden ascendentemente de dichas tiras cubierta (7) terminan en proyecciones dentadas (8), estando dispuestas sus superficies exteriores paralelas con relación al eje según el que se enchufa.

440 5.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 4 caracterizado en éste porque en los lados que dan al interior de dichas guías (5) de dicho cuerpo de material aislante (2) consistente en una pieza de material plástico, hay una porción saliente (6), en cada una de ellas.

445 6.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 5 caracterizado en éste porque la porción del cuerpo de material aislante (2) que sigue dichas proyecciones (8), en extensión de dichas guías (5), está diseñada en un lado cualquiera como un ojete de montaje (10) y porque cada uno de estos ojetes de montaje (10) está atravesado por un taladro (9).

450 7.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 6 caracterizado en éste porque entre dichos ojetes de montaje (10) hay una tira abrazadera (11) que está aplastada con relación a su espesor y que en la dirección de conexión enchufable sale algo de dichos ojetes de montaje (10).

455 8.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 7 caracterizado en éste porque dicho cuerpo de material aislante (2) comprende un número de entrantes en forma de T que atraviesan dicho cuerpo de material aislante (2) en la dirección en que se enchufa, y en correspondencia con el número de polos de dicha tira de láminas de contacto (1).

372432



18.

460 9.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 8 caracterizado en éste porque la parte correspondiente a la parte inferior de dicho entrante en forma de T (16) se extiende por un entrante (17) dispuesto en el miembro central (22) de dicho cuerpo de material plástico (2).

465 10.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 9 caracterizado en éste porque dentro de dicho cuerpo de material aislante (2), y entre las dos filas de nervios, (4), se forma una cámara (21) restringida por dichas filas de nervios y dichas guías (5), y que está abierta por un lado, estando dicha cámara subdividida por un vástago (23) que, con relación al espesor de 470 dicha tira de láminas de contacto (1) está descentrada.

475 11.- Un conector multipolar como el del punto 1 caracterizado en éste porque la lámina de contacto (3) que consiste en la lámina de contacto y la patilla o terminal de conexión (13) comprende un resorte de fijación con una ventana (12) con su extremo dirigido hacia dicha patilla o terminal de conexión (13).

480 12.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 11 caracterizado en éste porque dicha patilla o terminal de conexión (13) de dicha lámina de contacto (3) comprende unas porciones dobladas en Z ó en U, con un entrante o porción cortada lateral (14) que está dispuesta dentro de un miembro parcial ensanchado (15) de la misma.

485 13.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 12 caracterizado en éste porque dicha lámina de contacto (3) según está inserta en la tira de láminas de contacto (1), por una parte por el extremo de dicho resorte de fijación (12) según está inserto en el entrante (17) de dicho cuerpo de material aislante

372432



19.

te (2) y, por otra parte, por dicha porción doblada de dicho terminal o patilla de conexión, (13), según está aplicada al lado posterior de dicho cuerpo de material aislante (2) está fijada contra un desplazamiento axial.

490 14.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 13 caracterizado en éste porque dicho miembro parcial (15) de dicha patilla o terminal de conexión (13) en el caso de una tira de láminas de contacto (1) equipada con láminas de contacto (3) está dispuesta saliente en una muesca (18) que hay en dicho cuerpo de material aislante (2).

500 15.- Un conector multipolar como el del punto 1 caracterizado en éste porque dicha tira de resortes de contacto (30) dentro de su alojamiento (27), y entre dichas filas de resortes de contacto en horquilla, comprende una pared de partición (31) que sobresale sobre los extremos de dichos miembros de resorte, en los que hay cortada una ranura (32) que, con relación al espesor de dicha tira de resortes de contacto (3), está descentrada.

505 16.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a 15 caracterizado en éste porque dicho resorte de fijación (35) según está dispuesto entre las ramas de resorte de dichos resortes de contacto en horquilla (29), apunta con su extremo de resorte de fijación doblado hacia detrás dentro de dicha porción central (34) en una forma de montaje libre, hacia dichas patillas o terminales de conexión (37) de dicho resorte de contacto en horquilla (39).

510 17.- Un conector multipolar como el de los puntos 1, 15 y 16, caracterizado en éste porque la porción de dicho resor-



515 ve de fijación (35) que se proyecta hacia fuera de dicha por-
ción central (34) en dirección hacia el extremo del resorte, y
en el caso de resortes de contacto de horquilla (29) insertos
en el alojamiento (27) de dicha tira de resortes de contacto
(30), está inserto en una muesca (40) de dicho receptáculo de
520 contacto (28).

18.- Un conector multipolar como el del punto 1, ca-
racterizado en éste porque dicho cuerpo de una pieza de material
aislante (45) de dicha tira de láminas de contacto (44) está di-
525 señado para recibir las láminas de contacto (46) que están dis-
puestas en tres filas paralelas con una relación de separación,
y porque las porciones de soporte de montaje laterales de dicho
cuerpo de material aislante (45) están atravesadas cada una por
un taladro (48) que se extiende en la dirección en que se en-
chufa.

530 19.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 a
18 caracterizado en éste porque dicho cuerpo de material aislan-
te (45), entre cada una de dichas porciones soporte de montaje
(47) y el primer nervio adyacente (4) tiene un entrante o cavi-
dad (50) que junto con dicho entrante o cavidad (51) según está
535 dispuesta entre las tres filas de nervios (4) forman un recep-
táculo.

20.- Un conector multipolar como el de los puntos 1,
18 y 19 caracterizado en éste porque dichos nervios (4) con re-
540 lación a una línea imaginaria que une las superficies de sopor-
te (49) de dichas porciones de soporte de montaje (47), están
dispuestas en una forma retrasada.

372432



21.

545 21.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 y 18 caracterizado en éste porque el área o porción (53) de dicha lámina de contacto (46) según está dispuesto entre dichas láminas de contacto y dicha patilla o terminal de conexión (52) asume una posición que con relación a la patilla o terminal de conexión, y en relación con la lámina de contacto está girada 90°.

550 22.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 y 18 a 21, caracterizado en éste porque una de dichas porciones salientes (54) dispuestas en ambos lados estrechos en la porción ensanchada (53), en el caso de una lámina de contacto (46) que está inserta en dicha tira de láminas de contacto (44), está inserta en un entrante o porción cortada (55) previsto en dicho cuerpo de material aislante (45).

560 23.- Un conector multipolar como el del punto 1 caracterizado en éste porque en dicha tira de resortes de contacto (56) que está equipada con resortes de contacto en horquilla (29) en tres filas y entre las ramas de resorte de dos filas adjuntas, saliendo de dichos receptáculos de contacto (28), hay un vástago (59) que sale sobre los extremos de dichos resortes de contacto de horquilla, estando dicho vástago alineado con el borde de la porción de collar (58) que rodea dichos extremos de resorte.

565 24.- Un conector multipolar como el de los puntos 1 y 23 caracterizado en éste porque entre dicha porción central de dicho cuerpo de material aislante (37) que contiene dichos receptáculos de contacto y dichos bloques de montaje (60) y

372432



22.

570 en cualquier lado plano de dicha tira de resortes de contacto
hay una porción hundida (61).

25.- Un conector multipolar.

Tal y como se describe en la memoria que antecede,
representado en los dibujos que se acompañan y a los fines es-
pecificados.

Esta memoria consta de veintidós hojas escritas por
una sola cara.

Madrid, 11 OCT. 1969




EUGENIO BARROSO
Secretario General



372432

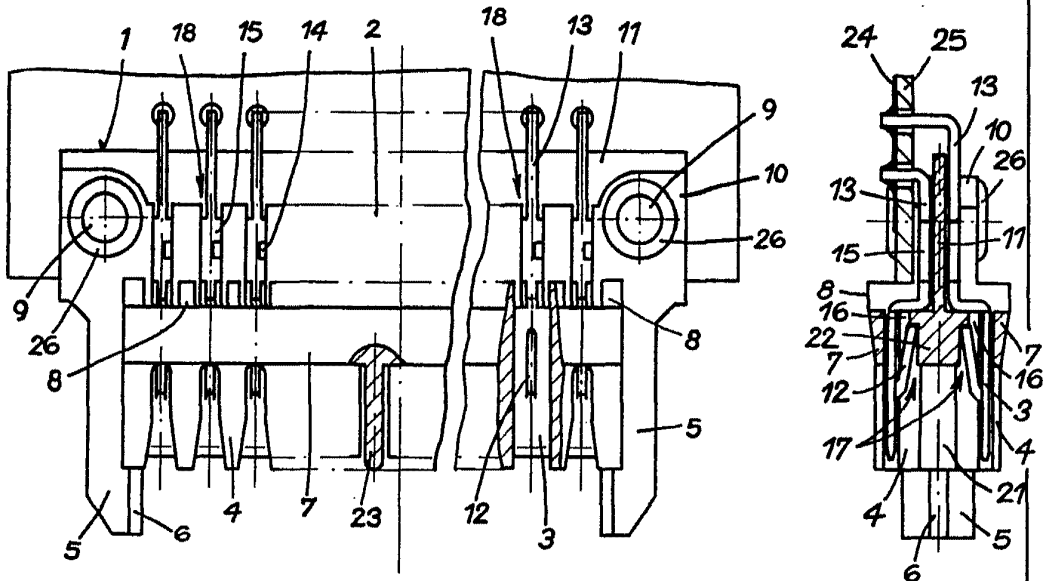


Fig. 1

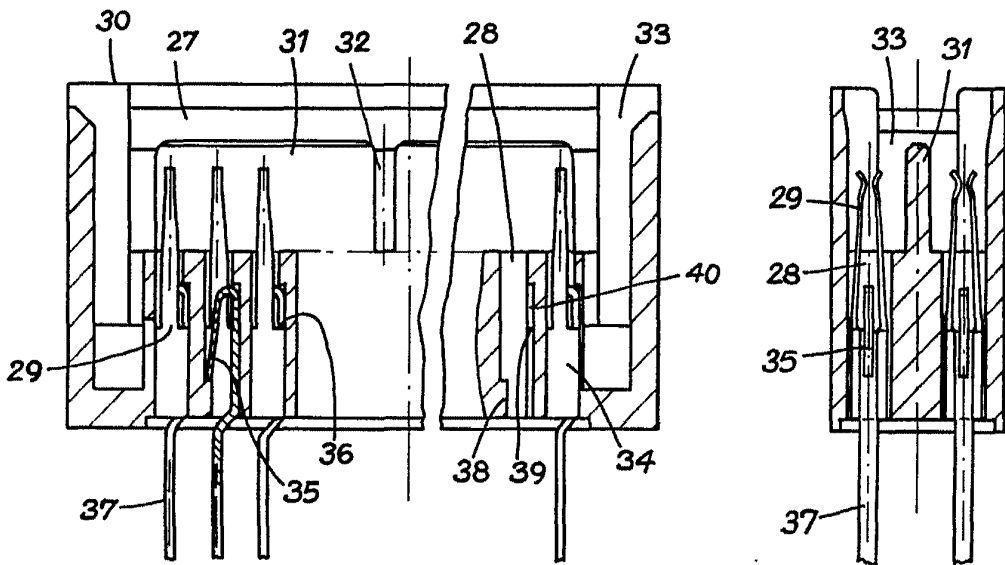


Fig. 2



11 OCT. 1969

Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General

4/2



TRADARE EBBENTRO

370432

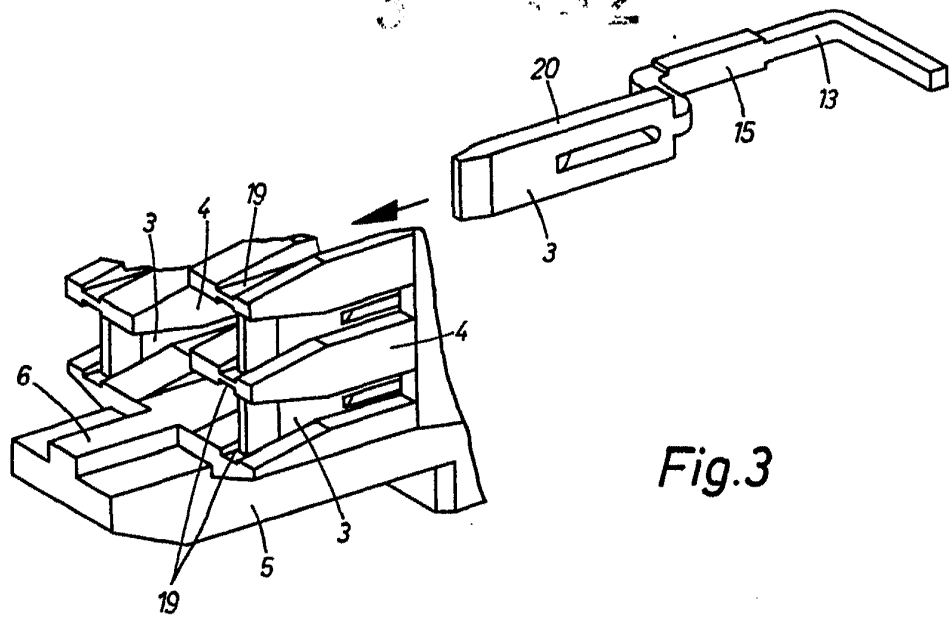
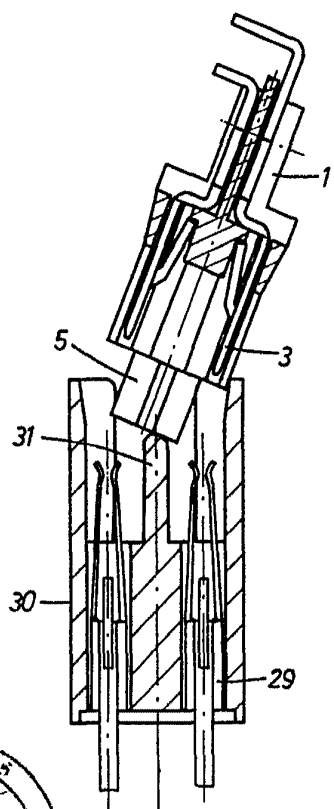


Fig. 3



17 OCT. 1969

Fig. 4

Eugenio Barroso

EUGENIO BARROSO
Secretario General





370132

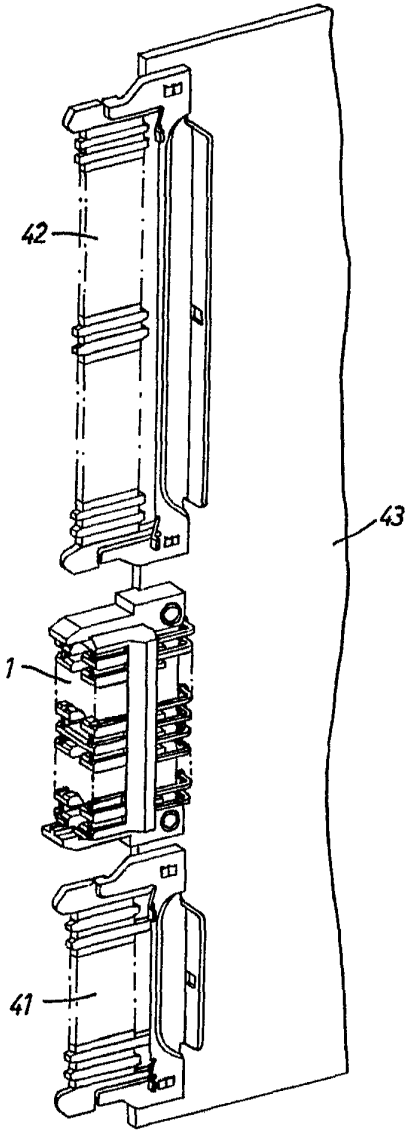


Fig.5



Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
Secretario General



372432

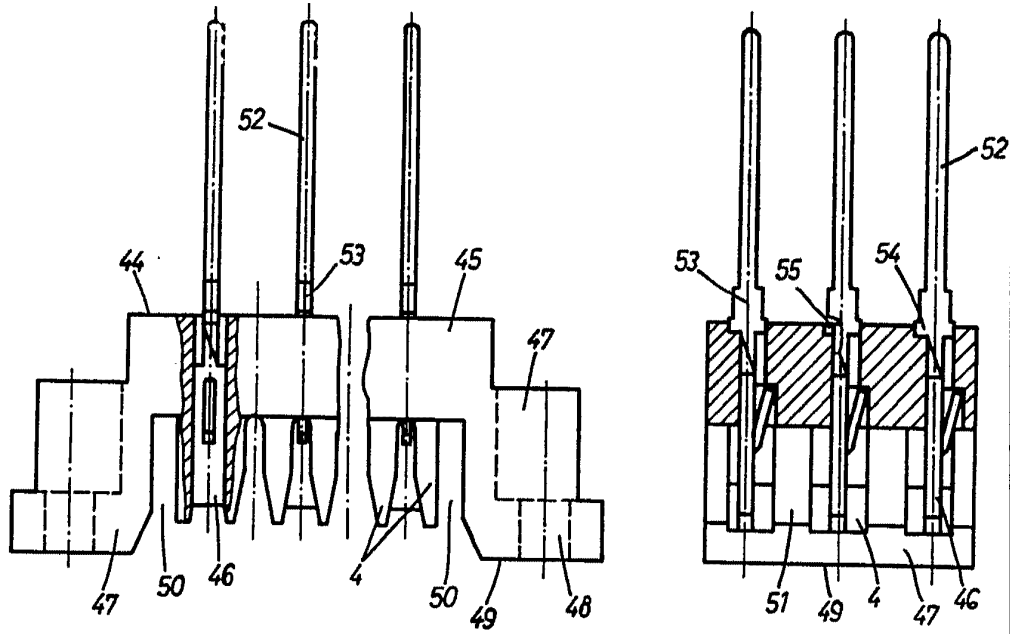


Fig. 6

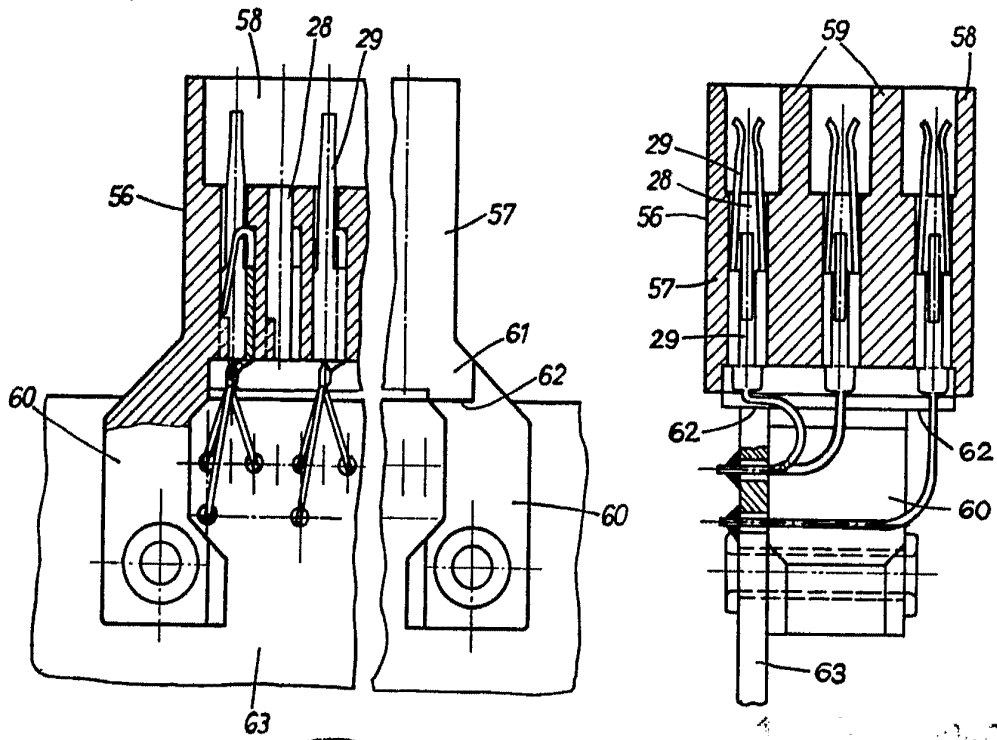


Fig. 7



1069
Eugenio Barroso
EUGENIO BARROSO
 Secretario General