

10 ABR. 1963

P.- 24.168

Socapex 38



285154
285154

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

PATENTE DE INVENCION

formulada el 15 de Febrero de 1963, con el Núm. 285.154

en

ESPAÑA

por VEINTE años

a nombre de SOCAPEX, sociedad anónima francesa, establecida en 9, rue Edouard Nieuport, Suresnes (Sena), Francia, por:

"UN DISPOSITIVO CONECTADOR DE ELEMENTOS YUXTAPONIBLES"

El invento se refiere a los conectadores elementales yuxtaponibles, con otros conectadores similares, mas especialmente a los conectadores de esta clase que son de dimensiones muy pequeñas.

5 Los conectadores con elementos yuxtaponibles conocidos se componen en general de soportes aislantes de dos clases, que llevan, unos, contactos machos o clavijas, y los otros, contactos hembras o casquillos, y que constituyen así semiconectores respectivamente machos y hembras, complementarios
10 entre sí.

285154



La conexión de los hilos sobre los contactos se hacen en el interior del soporte, lo que hace delicada la soldadura y limita la miniaturización.

5 El invento propone conectadores elementales de un modelo único y cuyos contactos desmontables pueden ser conectados en el exterior del soporte aislante.

10 El invento tiene por objeto un conector miniatura con elementos yuxtaponibles que incluye una regleta aislante y una pluralidad de contactos machos y hembras, esencialmente notable porque dichas regletas llevan un número par de alojamientos de preferencia cilíndricos, alineados equidistantes para recibir alternativamente una clavija o un casquillo de contacto y por que dichos alojamientos aseguran la guía del acoplamiento de dos conectadores similares según el invento, encajándose cada alojamiento de contacto hembra en un alojamiento de contacto macho de la regleta opuesta, y recíprocamente, independientemente de los contactos mismos.

20 De preferencia, dichos contactos macho y hembra son amovibles de manera que pueden ser cableados por fuera del conector y son montados introduciéndolos a viva fuerza en sus alojamientos respectivos, donde se encuentran retenidos por una membrana elástica de forma apropiada dispuesta en la regleta alrededor de la parte más estrechada de cada uno de dichos alojamientos.

25 El invento será mejor comprendido y otras particularidades interesantes resaltarán gracias a la descripción que sigue y a la ayuda del dibujo que se refiere a la misma, en el cual:

30 Las figuras 1, 2 y 3 representan un elemento de un conector según el invento, respectivamente en corte según la alineación de los alojamientos de los contactos, en corte

285154



transversal según AA y en planta con un corte parcial entre cc y dd.

5 - La figura 4 es una vista en perspectiva simplificada de dos conectadores similares dispuestos para ser montados.

10 Un soporte aislante 1, de preferencia de materia plástica, que presenta una elasticidad conveniente, tiene la forma de una varilla perforada por un número par de alojamientos paralelos que presentan alternativamente las formas 2 y 3.

Los alojamientos de forma 2 estan perforados a medida de las clavijas de contacto (macho) 2; los alojamientos de forma 3 a medida de los casquillos de contacto (hembra) 3'.

15 Recorriendo estos alojamientos a partir del lado de los cables (en la parte inferior en las figuras 1 y 3) y subiendo hacia arriba, se encuentra una sucesión de superficies cilíndricas coaxiales. Hasta el nivel cc, los contactos 2' y 3' del lado de los cables son semejantes entre sí y los alojamientos 2 y 3 permanecen similares entre sí hasta el nivel cc. Por encima del nivel cc, la parte 5 de los alojamientos de contacto macho es complementaria de la protuberancia cilíndrica 6 que rodea el alojamiento correspondiente.

25 Entre los niveles cc y dd, las paredes de la regleta presentan un saliente interior cilíndrico 10 al cual corresponde sobre los contactos, macho o hembra, una estrangulación. A la altura de esta estrangulación, la pared 12 de la regleta está adelgazada por vaciados 4.

30 Los salientes interiores cilíndricos de los alojamientos 2 y 3 se unen a las superficies cilíndricas que prolon-

285154



gan el alojamiento, por encima de cc y por encima de dd,
por dos superficies troncocónicas. A la superficie tronco-
cónica de los alojamientos 2 ó 3 por debajo de cc corres-
ponde una superficie troncocónica semejante 10a sobre los
5 contactos 2' ó 3'.

Por el lado de los cables, los contactos están rodea-
dos por la materia aislante de la regleta 1 que forma las
paredes 7.

En los extremos (a la izquierda y a la derecha en las
10 figuras 1 y 2) de cada conector yuxtaponible, se encuan-
tran dos agujeros de fijación 8.

Los carriles 9 permiten montar un cierto número de co-
nectores sobre una misma barra.

En la figura 4, se ve como deben ser presentados dos
15 conectores idénticos I y II para efectuar el acoplamiento.

Se podrá mostrar ahora como se efectua el montaje y
el acoplamiento de dos conectores idénticos según el in-
vento.

Los contactos pueden ser extraídos de los alojamien-
20 tos con ayuda de un útil especial y los hilos a conectar
son cableados sobre los contactos en el exterior de los conec-
tadores, de donde se deriva una mayor facilidad de cableado,
sobre todo cuando se busca una miniaturización muy acentua-
da que haria particularmente delicada la soldadura de los
25 contactos en su sitio.

El hecho de que los contactos sean facilmente desmon-
tables permite además modificar fácilmente un cableado exis-
tente, especialmente rectificar un error de cableado, o sus-
tituir un contacto defectuoso sin desmontar y sustituit la
30 regleta entera.

285154



5 Estando los conectadores I y II, colocados como en la figura 4, corresponde a cada protuberancia cilíndrica 6 una cavidad 5 de igual diámetro. La disimetría de los elementos alrededor del plano AA (figura 2) tiene por efecto "polarizar" el enchufe, es decir, impedir, sin otro artificio anejo, el acoplamiento de los dos conectadores de varias maneras, lo que originaría un riesgo de mezcla de circuitos.

10 Se vé en particular en la figura 4 que el elemento II no puede acoplarse con el elemento I, más que en la posición indicada, porque si se invierte este elemento II, las protuberancias se harían frente y el acoplamiento sería imposible.

15 Cuando se introduce la protuberancia 6 en las cavidades 5, la guía de los conectadores 1 con relación a otros se consigue antes que los contactos se pongan en agarre; esto dá lugar ipso facto a la alineación correcta de los elementos y hace imposible la reacción lateral que podría torcer los contactos.

20 La estructura del elemento aislante tiene además por objeto proteger enteramente los contactos cuando los conectadores no están acoplados.

25 Esta protección de los contactos, tanto en reposo como en el momento del acoplamiento, es particularmente preciosa en el caso de contactos miniatura forzosamente frágiles.

30 Cuando se introduce un contacto 2' o 3' en el fondo del alojamiento 2 o 3 correspondiente, la parte superior del contacto, que tiene inmediatamente encima de él un diámetro superior al de la estrangulación del alojamiento, ha de separarse

285154



rar las paredes hechas flexibles por sus vaciados 4.

Los contactos son mantenidos entonces en su sitio casi sin holgura entre la superficie troncocónica 10a por debajo del nivel cc y un collarín cilíndrico 11 por debajo del nivel ee, habiendo vuelto a ocupar su sitio las membranas flexibles.

Se puede observar en la figura 1 que la longitud de la línea de fuga entre dos contactos próximos es muy superior a la que se encuentra en los conectadores conocidos a volumen igual. De esto resulta que tensiones elevadas pueden ser soportadas sin deterioro por conectadores según el invento, a pesar de su miniaturización.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 16 de Febrero de 1962, bajo el número P.V.888.324, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

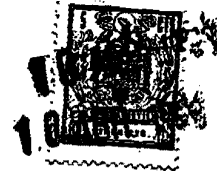
20

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1º.- Un dispositivo conector de elementos yuxtaponibles que tiene una regleta aislante y una pluralidad de contactos macho y hembra, caracterizado porque dicha regleta lleva un número par de alojamientos cuyos ejes están alineados equidistantes en un mismo plano y porque dichos alojamientos corresponden alternativamente a un casquillo (hembra) y a una espiga (macho), correspondiendo cada alojamiento

30

285154



5 to a una espiga que encaja en un alojamiento correspondiente a un casquillo sobre una regleta idéntica que le está acoplada, y reciprocamente, y produciéndose este encaje desde el comienzo del acoplamiento independientemente de los propios contactos.

10 2º.- Un dispositivo según el punto 1, en el cual los contactos macho y hembra son amovibles y pueden estar conectados fuera del conector y montarse ya conectados por encaje forzado en sus alojamientos respectivos donde se encuentran retenidos por una membrana elástica de forma apropiada-practicada en la regleta en torno de la parte vaciada de cada uno de dichos alojamientos.

25 3º.- Un dispositivo según los puntos 1 y 2 en el cual los contactos del lado de las conexiones están rodeados cada uno por una pared aislante.

20 4º.- Un dispositivo según los puntos 1 y 2, en el cual los contactos macho y hembra tienen cada uno una superficie cónica de unión con la parte cilíndrica del mismo contacto que debe ser retenida por dicha membrana elástica practicada en dicha regleta.

5º.- Un dispositivo conector de elementos juxtaponibles.

25 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.

285154

10 ABR 1963



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

Madrid, 10 ABR. 1963

P.A.

Alberto de Euzkadi

Director

285154

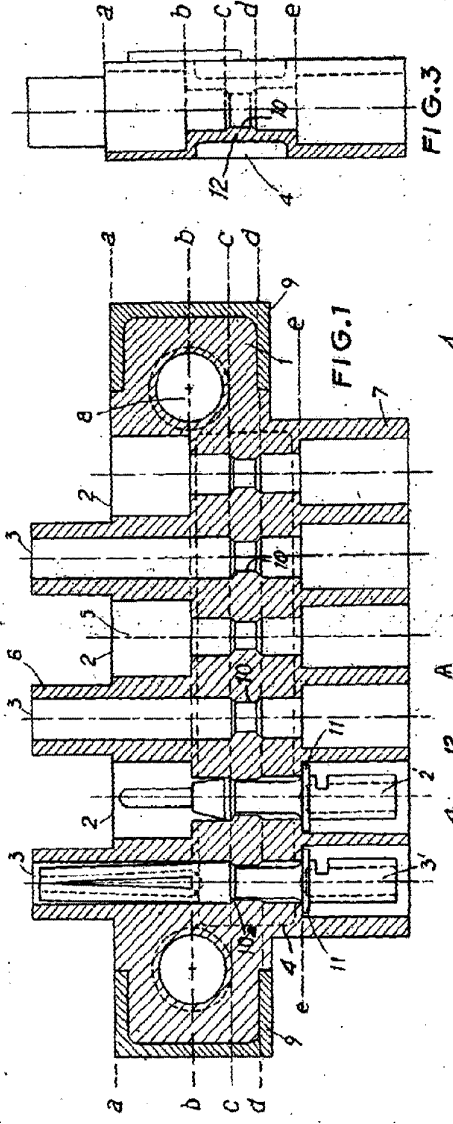


FIG. 1

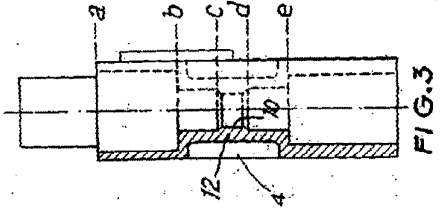


FIG. 3

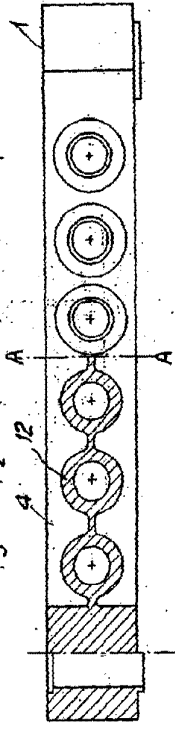


FIG. 2

285154

10 ABR

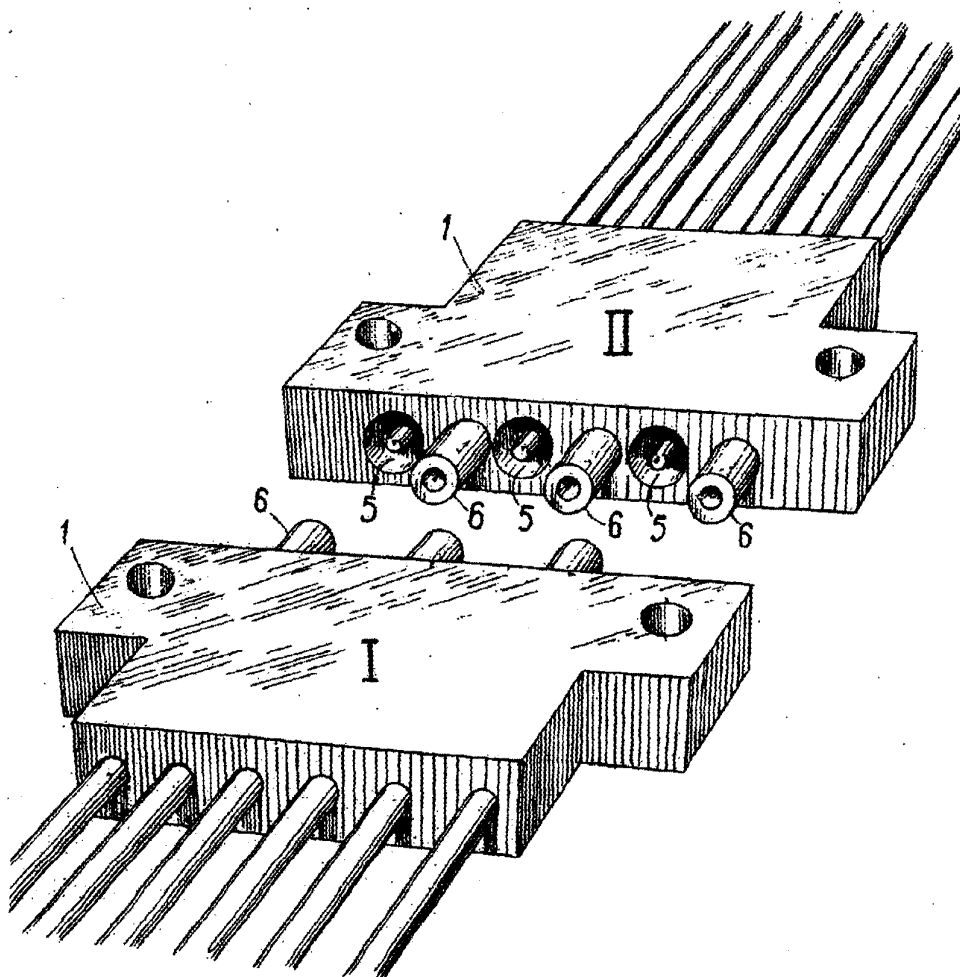


FIG. 4

Alberto de Encarnación
por P. de
Carta