

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

19 ES	11	NUMERO	256161	10 Y
	21			
	22	FECHA DE PRESENTACION	23 enero 1981	

MODELO DE UTILIDAD

16 OCT. 1981

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL Int. Cl. H02B1/02
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION

DISPOSITIVO DE FIJACION PARA CAJAS DE CONEXION ELECTRICA.

71 SOLICITANTE (S)

Don André POULAIN RICROS

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Barcelona, Avenida Diagonal, 381, 1º 2ª

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

Don Ignacio PONTI GRAU

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica, especialmente indicado para aquellas conexiones múltiples que comprenden una parte movable unida a un haz de conductores y una parte fija montada en un aparato que comprende circuitos eléctricos correspondientes a los conductores, cuyas partes están dotadas de configuraciones complementarias macho y hembra para su acoplamiento, en las cuales están situadas espigas de conexión tipo macho y hembra, respectivamente, para su conexión.

La utilización de este tipo de conector es muy común en aparatos eléctricos y electrónicos de diferentes tipos, y su misión fundamental es la de realizar una multitud de conexiones en un espacio reducido. Además estas conexiones deben disponer de medios de seguridad que eviten cualquier desconexión fortuita.

Atendiendo a estas necesidades se ha ideado el dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica objeto de la invención, de realización sencilla y eficaz.

El dispositivo de conexión consta de unos vástagos giratorios libremente y con posibilidad de un desplazamiento axial limitado, montados en el capuchón aislante de la parte móvil del conector, cuyos vástagos están dotados de un extremo saliente y accesible desde el exterior para su manipulación, en tanto que el extremo opuesto es portador de una rosca y está destinado a atornillarse en la tuerca correspondiente montada en la parte fija del conector.

Más concretamente se ha previsto que los vástagos deslizables axialmente atraviesan unos orificios previstos en

la caja o capuchón aislante de la parte móvil, y presentaincorporada una pieza saliente en la zona situada en los orificios citados, cuya pieza saliente juega en el interior de un alojamiento limitado previsto en el propio capuchón, determinando el límite del desplazamiento en cuestión.

En un caso específico se ha previsto que los vástagos están dotados de sendas gargantas en la zona situada en el interior de los orificios del capuchón, en las cuales se hallan ajustadas sendas abrazaderas elásticas a modo de Ω , cuyas ramas se prolongan y finalizan en pequeñas pestañas dobladas que se apoyan sobre unas guías escalonadas previstas en unas ranuras que se abren paralelamente a los orificios que atraviesan las espigas.

Los vástagos de retención pueden estar dotados de medios de precintado en relación a la caja para asegurar su inviolabilidad.

Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito en la presente memoria, se acompañan unos dibujos en los que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización del objeto de la invención.

En dichos dibujos la figura 1 es una vista en alzado frontal del dispositivo de conexión separado; la figura 2 es una vista similar a la anterior apareciendo el dispositivo conectado y parcialmente seccionado en una zona correspondiente al atornillado del vástago desplazable en la tuerca correspondiente; la figura 3 es una vista a mayor escala en sección longitudinal que muestra el dispositivo de fijación en la posición de trabajo; la figura 4 es una vista en sección

longitudinal que muestra el alojamiento del vástago, pero por un plano normal al de la sección de la figura anterior; y la figura 5 es una sección transversal por el plano V-V de la figura anterior, mostrando la posición de la abrazadera limitadora del desplazamiento del vástago.

El dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica descrito consta en los dibujos de dos vástagos -1- (el número puede variar) montados con posibilidad de deslizamiento axial limitado y giratorios en sendos orificios -2- previstos en una caja aislante -3- en cuyo interior va dispuesto uno de los componentes de la conexión.

Los vástagos -1- presentan uno de sus extremos sobresaliente de la caja -3- y finalizado en una cabeza de manipulación -4-, ventajosamente dotada de un corte -5- para el accionamiento mediante destornillador.

Tales vástagos -1- presentan una garganta o rebaje anular -6-, en el tramo que se halla situado en el orificio -2-, en cuyo rebaje está ajustada una abrazadera laminar elástica -7- en forma de Ω , de ramas elásticas -8-, las cuales se prolongan de la abrazadera y finalizan en pequeñas pestañas -9- dobladas, situadas sobre unas guías escalonadas -10- previstas en las ranuras -10a- de la propia caja -3-, cuyas ranuras corren paralelas a los orificios -2- y están en comunicación con ellos, siendo de menor longitud, y limitando, por tanto, el desplazamiento del vástago en sentido longitudinal.

Los vástagos -1- presentan el extremo opuesto a la cabeza -4- , saliente al exterior del orificio -2- y formando una espiga roscada -11-, destinada a atornillarse en unas tuer-

cas -12- incorporadas al otro componente -13- del dispositivo de conexión.

5

Como aspectos complementarios puede mencionarse que la caja aislante -3- está formada por dos mitades -3a- y -3b- gemelas, unidas por medio de tornillos -14-.

Como se deduce de todo lo descrito, el dispositivo de fijación descrito actua del modo siguiente:

10

Una vez realizado el encarado de las dos piezas o componentes -3- y -13- de la conexión, se procede al atornillado de los vástagos -1-, actuando manualmente las cabezas -4- con lo cual las espigas -11- se enroscan en las tuercas -12- y realizan una acción de aproximación de la caja -3- respecto al componente fijo -13-, con lo cual se lleva a cabo el enchufe de las patillas macho y hembra de uno y otro componente, impidiendo cualquier posible separación fortuita.

15

El apriete de las epigas puede realizarse con ayuda de un destornillador u otra herramienta, según la configuración de la cabeza -4-.

20

La posibilidad de deslizamiento axial de los vástagos -1- permite primero enfichar el conector en su base, y segundo inmovilizarlo roscando la parte roscada -11- en las tuercas -12- de la base. Así se asegura a la vez la rigidez del conjunto unido, y se evita cualquier tracción o esfuerzo que se podría ejercer sobre el cable o sobre la caperuza -3- del conector.

25

Por otra parte, la presencia de la abrazadera -7- actua de tope para impedir la salida total de los vástagos que permanecen en los orificios -2- de la caja -1-.

Para desmontar el dispositivo basta actuar en sentido inverso al descrito, debiendo hacer hincapié en que las espigas -11- se desenroscan totalmente sin actuar sobre la caja -3-, permaneciendo enchufados los componentes del dispositivo de conexión, gracias al recorrido axial de los vástagos limitado por la longitud de las ranuras -10a- en las que se desplazan las ramas -8- con las pestañas dobladas -9-. Por tal motivo, el desenchufe final de los componentes se realiza una vez aflojados los vástagos y tiene lugar de manera uniforme, sin que se atasquen debido a movimientos desnivelados de la caja -1-, como ocurre en otras realizaciones conocidas en las que los tornillos de fijación no tienen el juego que presentan los vástagos del dispositivo descrito.

5

10

Para asegurar la inviolabilidad de una conexión hecha o de modificación de los empalmes de los cables con los contactos en el interior de una ficha, se ha previsto la posibilidad de precintar el conector una vez enchufado mediante un alambre precintable pasado por los dos agujeros -14a- de los vástagos -1-.

15

20

Serán independientes del objeto de la invención los materiales empleados en la fabricación de los distintos componentes del dispositivo de fijación, formas y dimensiones de los mismos y cuantos detalles accesorios puedan presentarse, siempre y cuando no afecten a su esencialidad.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica, caracterizado esencialmente por el hecho de que consta de unos vástagos giratorios libremente y con posibilidad de un desplazamiento axial limitado, montados en sendos orificios practicados en la caja de conexión, cuyos vástagos están dotados en un extremo saliente al exterior de una cabeza accesible para su accionamiento, en tanto que el extremo opuesto presenta una espiga roscada destinada a atornillarse en una tuerca fija en el componente al que se enchufa la conexión.

2. Dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica, según la reivindicación anterior, caracterizado por el hecho de que los vástagos presentan incorporadas en el tramo situado en el orificio de la caja, sendas piezas salientes lateralmente respecto al vástago, inmovilizadas axialmente respecto al mismo, pero con posibilidad de giro del vástago, cuyas piezas discurren por unas guías paralelas a los orificios de la caja, en comunicación con los mismos.

3. Dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que los vástagos presentan sendas acanaladuras anulares en las cuales están montadas sendas abrazaderas en forma de Ω , con posibilidad de giro pero inmovilizadas axialmente respecto al vástago cuyas ramas se prolongan lateralmente y finalizan en unas pestañas dobladas que corren a lo largo de unas guías de menor longitud que la de los orificios en los que se hallan los vástagos.

4. Dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica, según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los vástagos van provistos de medios para precintarse al conector una vez enchufado con su base, evitando así, cualquier desempalme o desconexión fortuita.

5
5. Dispositivo de fijación para cajas de conexión eléctrica.

La presente memoria descriptiva consta de ocho hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 23 de enero de 1981.

André POULAIN RICROS

p.a.



FIG. 1

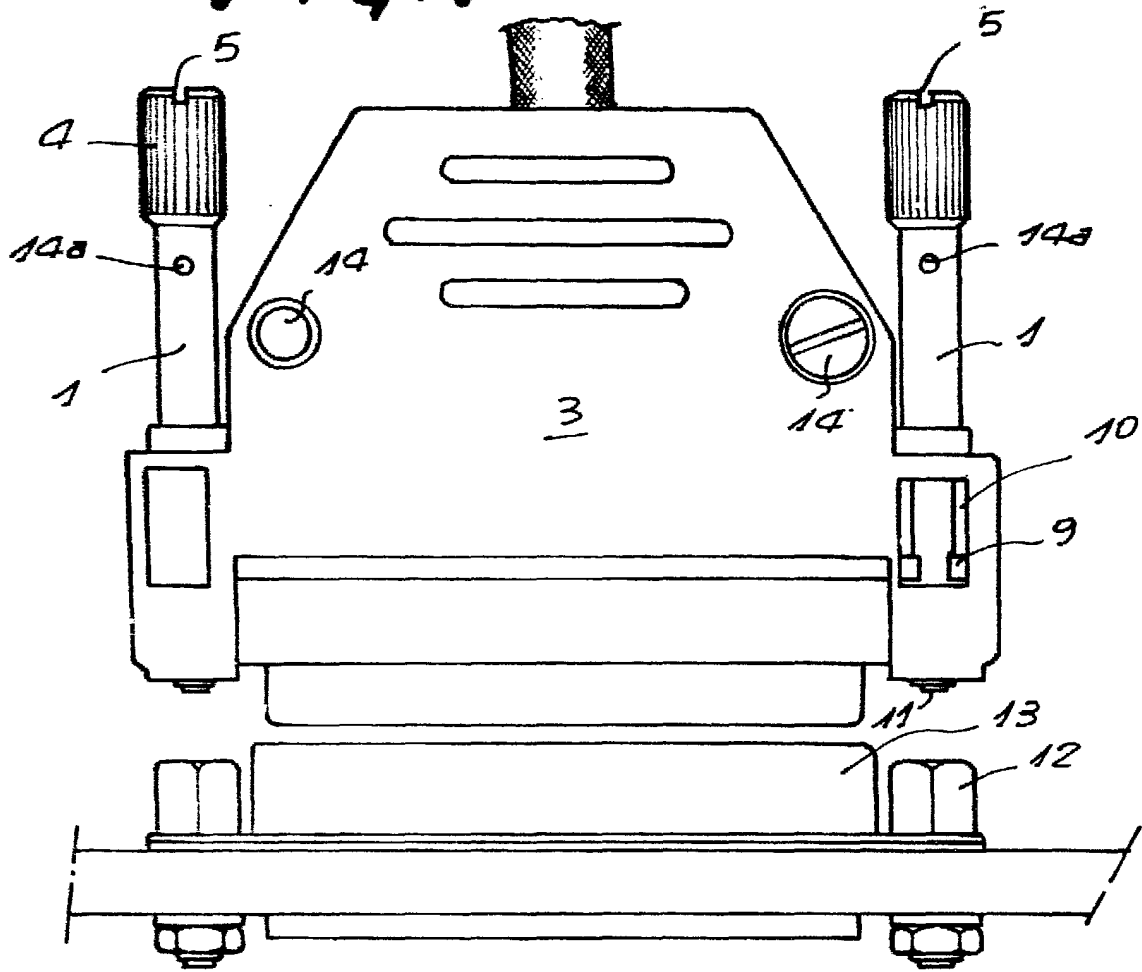
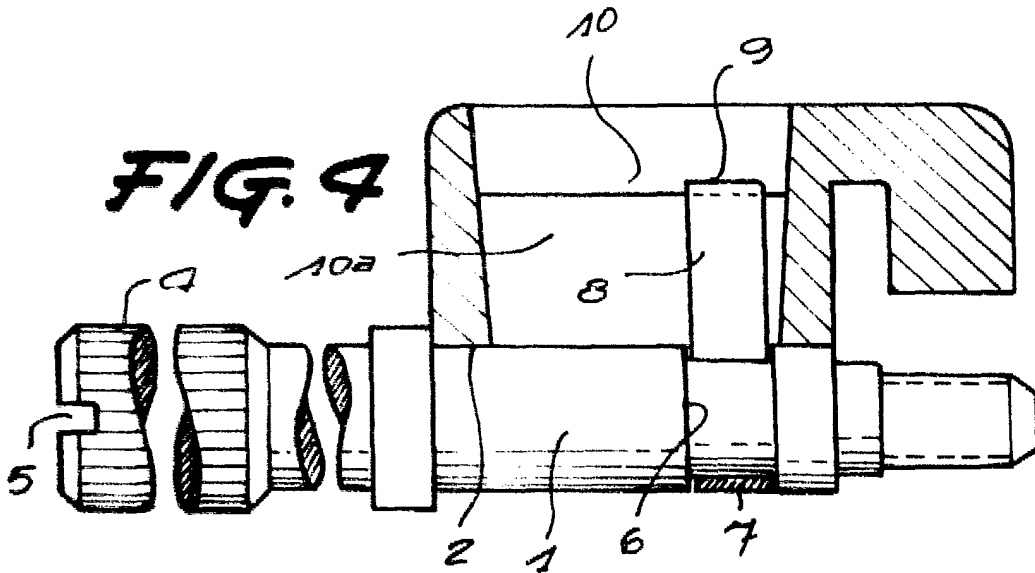


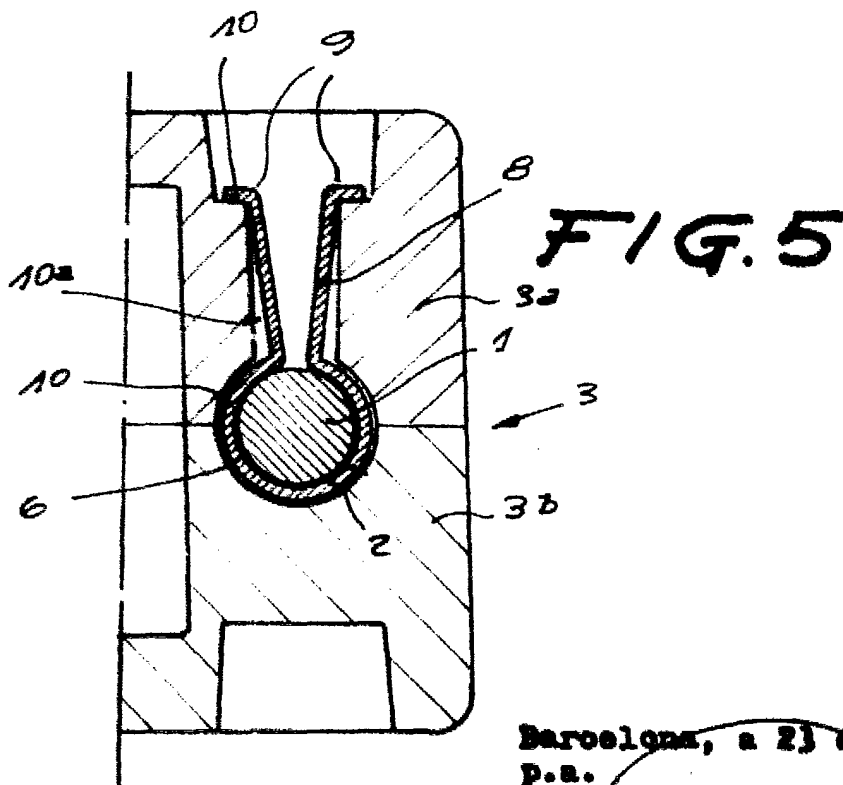
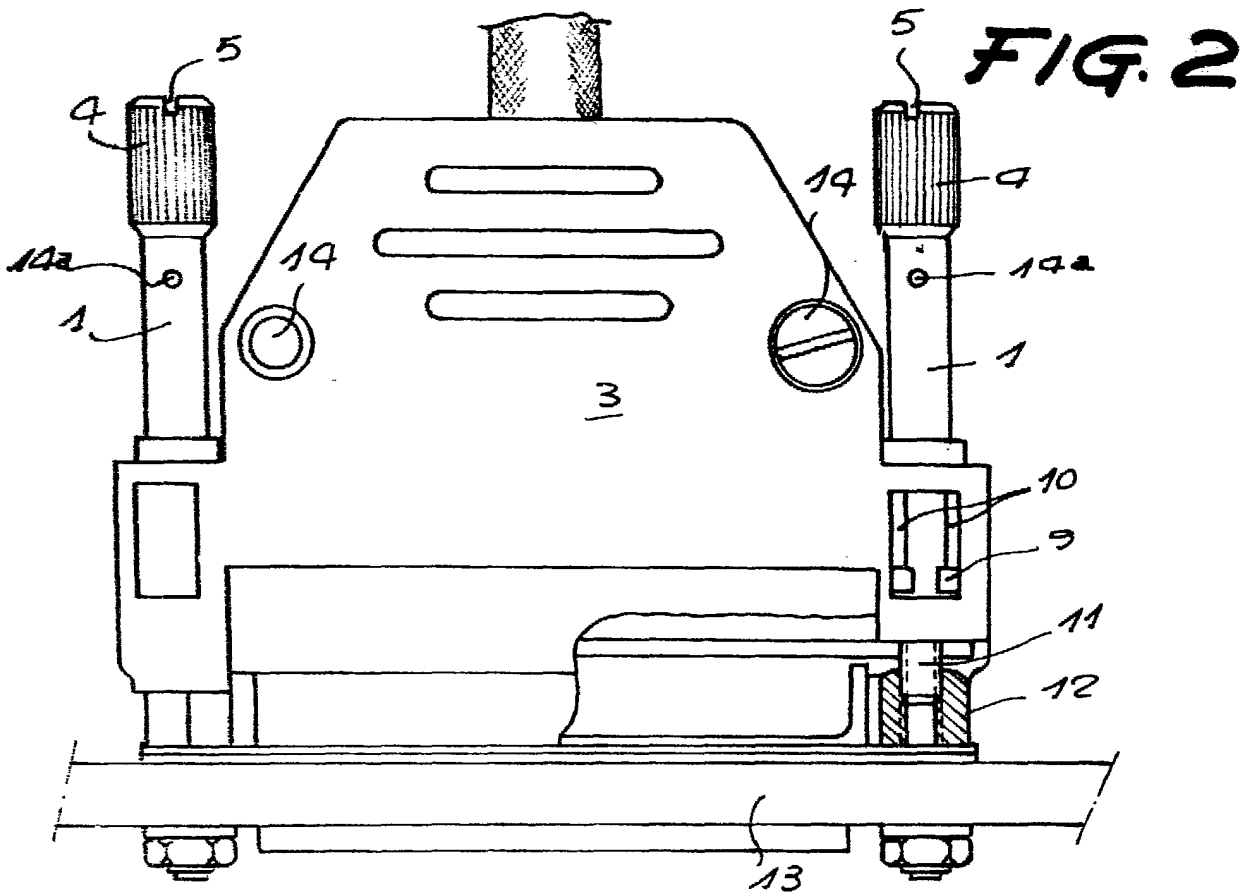
FIG. 4



Barcelona, a 23 de enero de 1981
P.R.

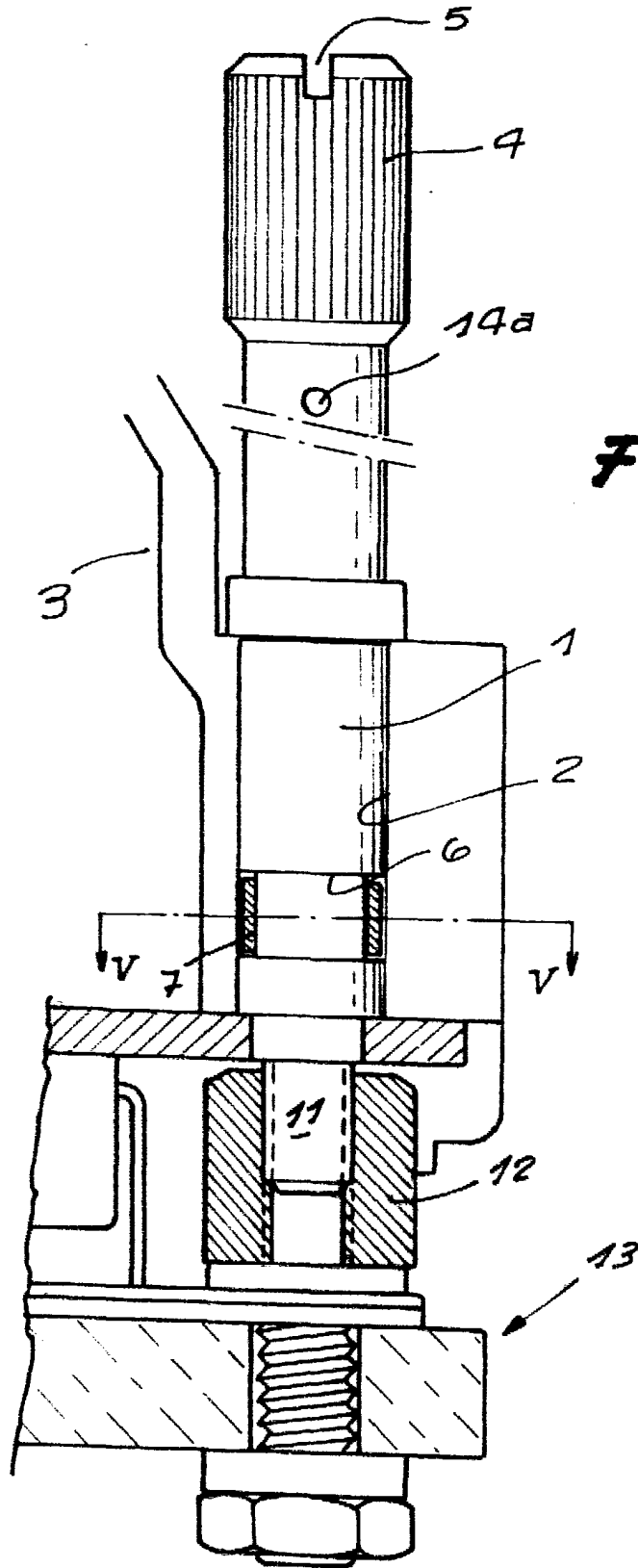
30913/3

30913/3



Barcelona, a 21 de enero de 1981
P.A.

30913/3



Barcelona a 23 de enero de 1981
p.a.