

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	225674	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	27-2-75	

MODELO DE UTILIDAD

C 26 MAYO 1977

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
8986/74	27-2-74	Gran Bretaña
46569/74	28-10-74	Gran Bretaña

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H 0 1 H

(54) TITULO DE LA INVENCION

CONECTOR ELECTRICO MACHO ADAPTADO PARA ACOPLARSE DE MANERA DESAR-
MABLE CON UN ENCHUFE COMPLEMENTARIO

(71) SOLICITANTE (S)

ROTAFLEX (GREAT BRITAIN) LIMITED

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Rotaflex House, 241 City Road, LONDON EC1 1ET, Inglaterra.

(72) INVENTOR (ES)

Robert Heritage; Stephen Mark Kall, ambos de nacionalidad britá-
nica los cuales han cedido sus derechos a la entidad sollicitan-
te

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

D. BERNARDO UNGRIA GOIBURU

El invento se refiere a conectores eléctricos machos de la forma generalmente conocida que incluye una caja de material eléctricamente aislante y una pluralidad de clavijas de contacto que sobresalen en una extremidad de la caja.

5

Los conectores de esta forma general son bien conocidos como elementos de acoplamiento sujetos y conectados eléctricamente a tramos de conductor flexible o cable conectados por el otro lado a un aparato eléctrico, estando adaptados los conectores, en estos casos, para ser introducidos en enchufes montados en la pared. En tal caso, el aparato debe estar soportado de manera separada.

10

Algunos aparatos como por ejemplo aparatos de alumbrado montados en la pared están efectivamente sujetos de manera permanente en su posición y tienen su cable o conductor flexible de alimentación conectado directamente a unos terminales situados en una caja de terminales montada en la pared.

15

Sin embargo, el invento proporciona un conector eléctrico macho adaptado para acoplarse de manera desarmable con un enchufe complementario, que incluye una caja de material eléctricamente aislante, una pluralidad de clavijas de contacto que sobresalen en una extremidad de la caja, y un dispositivo de fijación para sujetar firmemente la caja en un aparato o en un soporte de aparato, estando la caja provista externamente de medios de posicionamiento de forma alargada que se extienden paralelamente a las clavijas de contacto. Los medios de posicionamiento pueden incluir simplemente uno o varios alojamientos abiertos en dicha primera extremidad de la caja.

20

25

30

Con esta disposición, el conector puede asociarse de manera permanente con el aparato y puede sujetarse eficazmente en él, de modo que cuando se acopla con un enchufe complementario adecuadamente soportado, asegure a la vez la continuidad eléctrica entre la fuente de alimentación y el aparato, y el soporte mecánico del mismo.

De este modo, en el caso de un sistema de montaje en la pared, es posible intercambiar un cierto número de aparatos provistos de conectores machos normalizados entre diferentes puntos de montaje dotados de enchufes complementarios normalizados sin que sea necesario hacer de nuevo el conexionado del conductor flexible del aparato.

Además, el conector puede cooperar con otros receptáculos tales como cuerpos adaptadores destinados a ser utilizados con instalaciones de suministro de corriente del tipo de toma de corriente continua, de modo que por ejemplo un aparato de alumbrado pueda ser desplazado fácilmente a voluntad entre diferentes receptáculos y adaptadores de montaje en la pared o en el techo para ser utilizados con carriles de alimentación del tipo de toma de corriente continua.

Los alojamientos mencionados más arriba no solamente aseguran el guiado que permite la introducción correcta del conector en un enchufe complementario sino que puede utilizarse para asegurar el soporte mecánico entre el conector y el enchufe como se verá más adelante.

El invento incluye también un conector macho de este tipo en combinación con un enchufe complementario el cual a su vez puede cooperar con una unidad de base que puede sujetarse en una superficie de montaje tal como una

pared o un techo.

Se describirá ahora una forma de conector macho, un enchufe cooperante y una unidad de base de acuerdo con el invento, que forman conjuntamente un sistema de montaje y de conexión, a título de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

Las figuras 1 y 2 representan conjuntamente los tres componentes en vista en perspectiva de despiece; y

La figura 3 es una sección parcial de la unidad 1.

El conjunto de montaje y de conexión incluye una unidad de conector macho 1, una unidad de enchufe complementario 10 y una unidad de base 20.

La unidad de conector 1 incluye una caja hueca 2 hecha de plástico u otro material aislante que tiene en cada una de sus paredes laterales dos canales longitudinales de posicionamiento o de guiado 3 abiertos en una extremidad de la caja. La unidad tiene tres clavijas de contacto 4 que sobresalen en dicha primera extremidad de la caja y que están provistas en el interior de la caja de manera conocida, de terminales de conexión con los conductores individuales de un cable flexible de alimentación 5 que pasa a través de la pared de la caja por un casquillo de entrada de cable 6 que está hecho preferentemente por moldeo de una sola pieza con la caja.

El casquillo 6 se utiliza también para sujetar firmemente la unidad en un aparato o en un soporte de aparato, es decir en el caso ilustrado, una ménsula 8 que lleva un aparato de iluminación 9.

A este efecto, el casquillo, como se ve más

claramente en la figura 3, tiene una porción extrema externa con diámetro reducido que se termina en un refuerzo 26 y que tiene un surco circunferencial 27 para recibir un aro hendido 28. Existen también una arandela ondulada elástica 29 y una arandela lisa 30 achaflanada en 31. Para sujetar la unidad en el soporte, la porción extrema reducida se hace pasar a través de un agujero formado en el soporte 8, se sitúan las arandelas 29 y 30 en su posición y se aplica el aro hendido 28 para comprimir la arandela elástica y mantener así firmemente el soporte contra el refuerzo 26. El soporte está libre de girar retenido por fricción alrededor del casquillo. El soporte puede naturalmente desarmarse si se desea desacoplando el aro hendido 28 de su surco 27. Desde luego podrían utilizarse si se desea otras formas de dispositivos de fijación por ejemplo un casquillo roscado externamente con tuercas de bloqueo.

La caja está hecha de dos partes que se acoplan a presión y que pueden ser separadas para permitir la conexión de los terminales con el cable flexible 5.

La unidad de enchufe 10 está hecha igualmente de material aislante y tiene la forma de una placa de recubrimiento frontal 11 de una sola pieza en su superficie posterior con un receptáculo en forma de caja abierto en la parte superior y cuyas paredes laterales están provistas de pares de nervios paralelos 12. La base del receptáculo contiene tres terminales de enchufe 13 destinados a ser conectados con una fuente de suministro de energía a través de un cable de alimentación 14. La placa de recubrimiento 11 está ranurada en 15 para permitir la introducción de la unidad 1 en el receptáculo de modo que los nervios 12 se aco-

plén con los canales de guiado 3, que las clavijas 4 penetren en los receptáculos 13 y que el casquillo 6 sobresalga hacia adelante a través de la ranura 15. De este modo, las dos unidades 1 y 10 se encuentran acopladas eléctricamente y mecánicamente y pueden ser ensambladas con la unidad de base 20.

Esta unidad de base es también (preferentemente) hecha de material aislante y consiste en un elemento de forma cóncava cuya pared posterior o pared de caja 21 está ranurada y perforada de varias maneras para facilitar su fijación en una superficie de soporte tal como una pared o un techo, y para dar paso al cable de suministro de energía. Su pared lateral está ranurada o dotada de orificios en 22 para recibir unos tornillos de fijación 23 que permiten sujetar la unidad 10 en su posición cuando esta última (ya ensamblada con la unidad 1) se introduce en la cavidad del elemento de forma cóncava que tiene una porción de pared de relleno 24 que se extiende radialmente de modo que pueda llenar la ranura 14 encima del casquillo 6 impidiendo así que el conector macho 1 pueda ser retirado de la unidad de enchufe 10 y haciendo que los contactos eléctricos y los terminales del conjunto sean inaccesibles.

Se observará que las piezas 1 y 10 deben acoplarse completamente, tanto desde el punto de vista mecánico como eléctrico, la una con la otra, antes de que puedan ser introducidas en el elemento 20, y que las unidades ensambladas están sujetas por los tornillos 23, lo que impide su desmontaje parcial o total.

Se observará que en el conjunto terminado el acoplamiento mútuo entre los nervios 12 y los alojamientos 3

asegura una continuidad mecánica entre el conector macho 1 y el receptáculo de enchufe 10. Si el conjunto está en la posición vertical que se ilustra, el casquillo 6 sobresale transversalmente respecto a los alojamientos 3, es decir horizontalmente, y por tanto el peso del aparato es transmitido bajo la forma de un par a través de los alojamientos 3 y los nervios 12 a la unidad 10. Si el conjunto está montado en un techo, el peso del aparato es transmitido bajo la forma de una fuerza lineal a través de los alojamientos y nervios.

Con la construcción descrita más arriba se observará que un aparato provisto de una unidad normalizada 1 puede ser desplazado fácilmente de una unidad de enchufe a otra o a un conjunto adaptador de carril sin que sea necesario realizar un nuevo conexionado, y puede ser manipulada bajo la forma de un conjunto enchufable completo.

En resumen, el presente Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer en las siguientes

REIVINDICACIONES

1.- Conector eléctrico macho adaptado para acoplarse de manera desarmable con un enchufe complementario, que incluye una caja de material eléctricamente aislante, y una pluralidad de clavijas de contacto que sobresalen en una extremidad de la caja, caracterizado porque la caja (2) tiene un dispositivo de fijación mecánico (6) para sujetar firmemente la caja en un aparato (8, 9) y porque la caja (2) está provista externamente de uno o varios alojamientos de guiado de forma alargada (3) (o medios de posicionamiento equivalentes) que se extienden paralelamente a las clavijas (4).

2.- Conector según la reivindicación 1, caracterizado porque el dispositivo de fijación incluye un casquillo roscado que constituye también una entrada de cable en el interior de la caja, caracterizado porque el casquillo (6) se extiende en una dirección transversal a la de las clavijas (4) y de los alojamientos (3).

3.- Conector según la reivindicación 1 o 2, en combinación con un enchufe complementario que forma un receptáculo abierto en una extremidad para recibir el conector, caracterizado porque las paredes laterales del receptáculo están provistas de nervios (12) destinados a cooperar con los alojamientos (3); unos terminales de enchufe (13) están dispuestos en una pared extrema opuesta a la extremidad abierta del receptáculo; y porque un cierre amovible (24) está previsto para la extremidad abierta del receptáculo.

4.- Conector según la reivindicación 3, en combinación con una unidad de base destinada a sujetarse en una superficie de soporte y que define una cavidad para recibir el enchufe y el conector macho, caracterizado porque la unidad de base (20) está provista de una porción de pared (24) que constituye el cierre amovible del receptáculo de la unidad de enchufe, (10)

5.- Conector según una cualquiera de las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el dispositivo de fijación mecánica incluye un casquillo de entrada de cable (6) que tiene una porción extrema externa de diámetro reducido, una arandela elástica (29) y un aro hendido (28) que puede acoplarse en un surco (27) formado en la porción extrema de diámetro reducido.

2 1 1 0 7 5

6.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita: "CONECTOR ELECTRICO MACHO ADAPTADO PARA ACOPLARSE DE MANERA DESARMABLE CON UN ENCHUFE COMPLEMENTARIO".


5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas - mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 27 de Febrero de 1.975

BERNARDO UNGRIA

D.P.



10

15

20

25

30

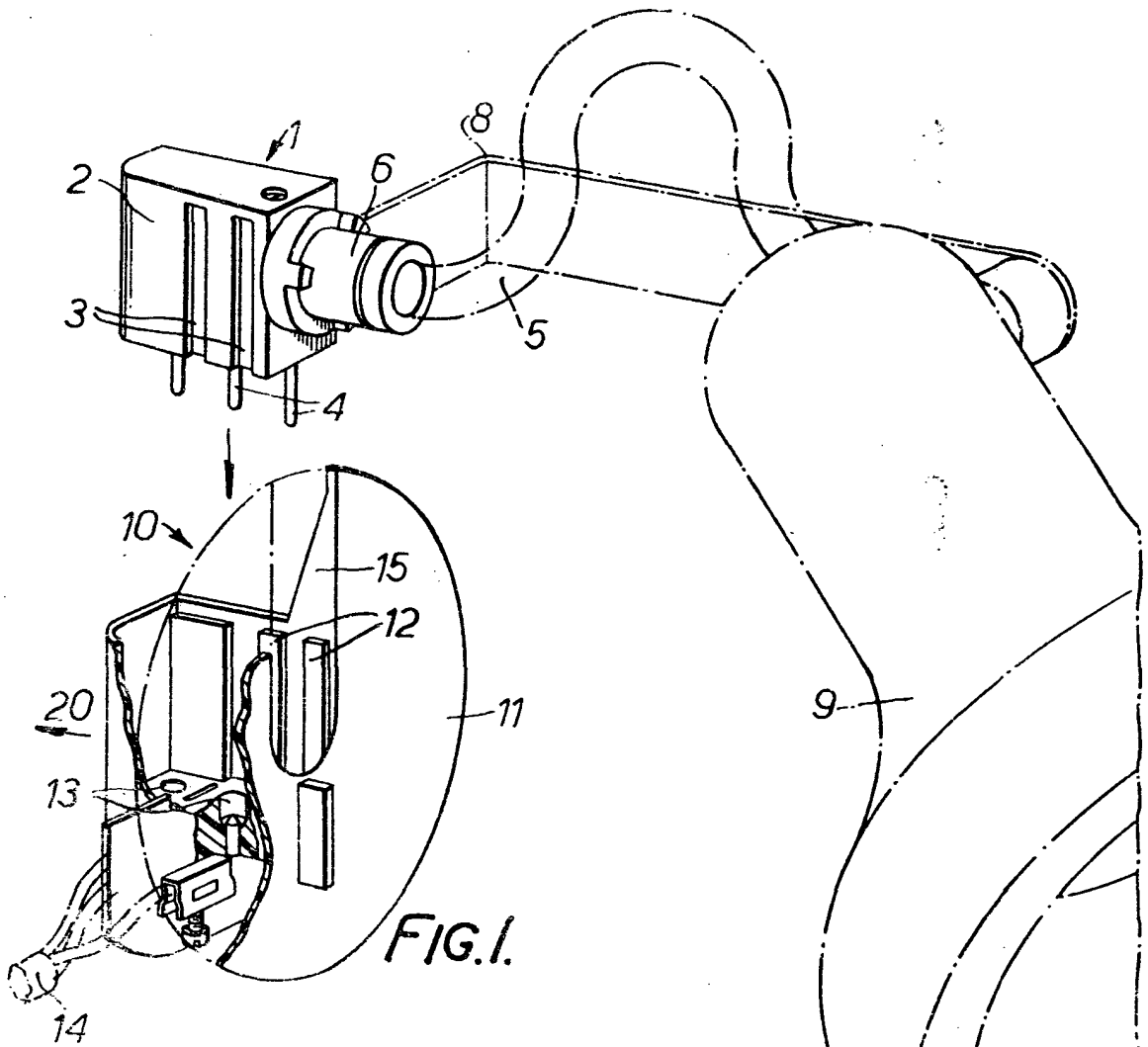


FIG. 1.

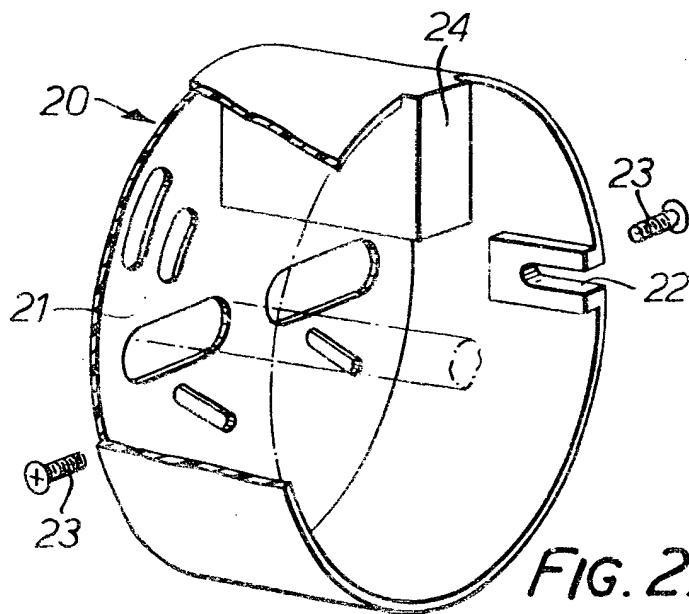


FIG. 2.

ESCALA VARIABLE
Madrid, 27 de Febrero de 1.975

BERNARDO VIGILIA

P.V. 11

REVISTA AGRARIA
MAYO, 21 DE 1955
HERNANDO UNGRIA
P.O. 1

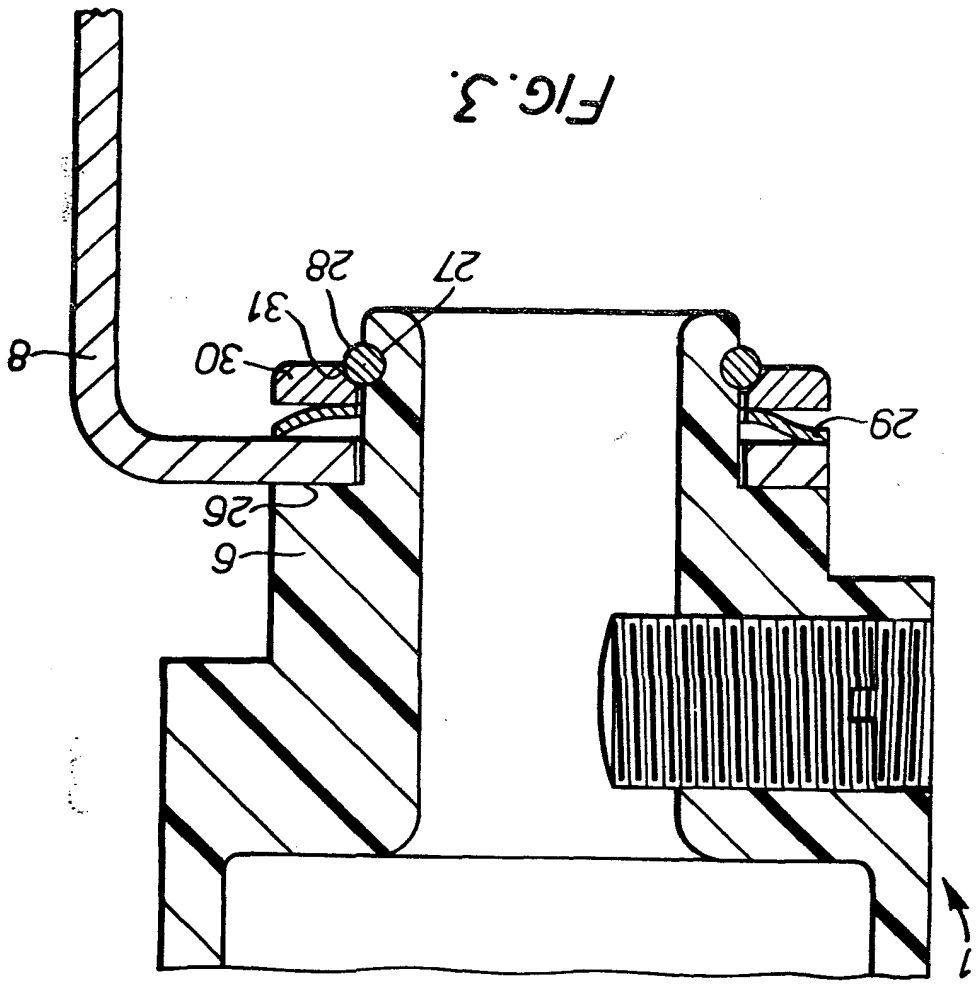


FIG. 3.