



SECCION TECNICA
CLASIFICACION I. P. C.
CLASE H01 _____
SUBCLASE R _____

158192

P A T E N T E D E M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE AÑOS

a favor de la compañía mercantil española " FABRICA ELECTRO-
TECNICA JOSA, S.A.", domiciliada en Barcelona, Travesera de
Gracia, número 303, p o r :

" BASE DE ENCHUFE DE SEGURIDAD "

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

1 El presente Modelo de Utilidad tiene por objeto, según se
indica en su enunciado, una base de enchufe de seguridad, es
decir, una base de enchufe para instalaciones de distribución
de energía eléctrica, especialmente instalaciones de tipo domés-
5 tico, que, de manera esencial, se halla dotada de un ingenioso
dispositivo que impide establecer contacto con las correspon-
dientes vainas de enchufe, con objetos metálicos distintos de
las correspondientes clavijas. Mediante el indicado dispositi-
vo, que, por otra parte y según se verá, resulta sumamente sim-
10 ple, se evita, pues, en forma prácticamente absoluta, todo ries-
go de producción de accidentes, especialmente entre el público



infantil, por introducción fortuita o intencionada de objetos o utensilios metálicos en las expresadas vainas.

Consiste en esencia el dispositivo que se preconiza, en la previsión en la base de enchufe de una pieza aislante, montada de manera que puede girar libremente sobre su eje, hallándose constantemente impulsada, por la acción de una correspondiente fuerza elástica, a adoptar una posición límite en la que obtura los orificios previstos en la base para introducción de las correspondientes clavijas o machos de conexión. Las superficies de la pieza que quedan enfrentadas con los indicados orificios, están dispuestas según planos inclinados o rampas helicoidales opuestas, de manera que al llevar a cabo la introducción de las clavijas, por un efecto de resbalón, se origina un par que obliga a girar a la pieza de obturación, permitiendo el paso de aquellas hacia las correspondientes vainas de conexión. Además, con objeto de aumentar al máximo la seguridad del sistema, en una forma muy preferente, aunque no necesaria, de realización, se prevé que la pieza de obturación pueda también efectuar un cierto desplazamiento en sentido axial, debiendo ser separada de la posición que se halla elásticamente impulsada a adoptar, para poder zafarse de los topes que la retienen en la posición de obturación y poder consecuentemente girar realizando la apertura. De esta forma, resulta prácticamente imposible el acceso a las vainas o hembras de conexión, a menos que se actúe simultáneamente sobre los dos planos inclinados dichos.

Por, lo demás, la esencialidad, forma de funcionar y principales características y ventajas de la base de enchufe que se preconiza, resultarán más fácilmente comprensibles a la vista de los dibujos adjuntos, en los que - en forma muy esquemática y, desde luego, sin caracter limitativo de ninguna clase - se



ha representado un ejemplo concreto de realización práctica de la misma.

En estos dibujos, la figura 1 es un despiece en perspectiva del conjunto de elementos que integran el indicado ejemplo de realización, y la figura 2 es un esquema en perspectiva, mostrando el funcionamiento del dispositivo de seguridad que constituye rasgo esencial de la base de enchufe que se preconiza.

Refiriendonos, pues, a estos dibujos:

La base de enchufe en cuestión, en sus líneas generales de organización, podrá obedecer a cualquier tipo que se considere conveniente, pudiendo hallarse indiferentemente calculada para su instalación empotrada o de superficie, y pudiendo comportar cualquier tipo de hembras o vainas de enchufe que se considere apropiado. En el ejemplo de realización representado en los dibujos se ha previsto un zócalo aislante 1, o base propiamente dicha, que conforma los alojamientos 2, en los que ajustan las vainas o hembras de conexión, que en este caso concreto comprenden un elemento de emborne 3, de tipo clásico, al que se halla fijada una pieza de plancha metálica estampada 4, doblada de manera que conforma dos ramas paralelas en voladizo 5-5', dotadas de dobleces arqueadas enfrentadas 6-6', dispuestas para permitir la introducción a presión entre las mismas del correspondiente macho 7, asegurando un excelente contacto eléctrico.

En el mismo ejemplo a que nos venimos refiriendo, las hembras quedan inmovilizadas en su posición encajada en los alojamientos 2 por una placa o lámina de material aislante 8, en la que se han previsto los orificios 9 para paso de las clavijas de conexión. Sobre esta placa y convenientemente encajada sobre la base 1, se prevé una tapa o caperuza aislante de subrición 10



que presenta orificios 11, enfrentados con los orificios 9 anteriormente referidos, y en la que se han previsto los medios a través de los que se lleva a cabo la sujeción del conjunto a la correspondiente placa de montaje. La fijación entre todos
5 estos elementos puede evidentemente llevarse a cabo a través de una infinidad de sistemas distintos, aunque en el ejemplo en cuestión se realiza concretamente por medio de una vaina o hembra central de toma de tierra 12, constituida por un cuerpo metálico cilíndrico 12, que presenta una abertura axial 13,
10 dispuestas para recibir al correspondiente macho de conexión, una cabeza o expansión extrema 14 y una zona extrema de sección más reducida 15, que se solidariza, a rosca o por otro sistema cualesquiera, a un correspondiente elemento de emborne 3'. Este cuerpo atraviesa a todo el conjunto de elementos referidos por
15 correspondientes orificios centrales alineados 16-17-18, bastando fijar el borne extremo 3' para inmovilizar a este conjunto en la posición de montaje. Ni que decir tiene, de todas formas, que, según se ha ya indicado, en realidad el dispositivo de seguridad que se preconiza es totalmente independiente de
20 las características concretas que en la base de enchufe a que el mismo se aplique puedan concurrir, pudiendo consecuentemente variar entre los más amplios límites la forma y estructura adoptada por la envolvente aislante de la base, la manera de fijar esta base en la posición de montaje e instalación, la estructura
25 y el número de hembras de conexión previstas en la misma, la forma de llevar a cabo la conexión de estas hembras al circuito, la forma de fijar tales hembras a la base, la previsión o no en el conjunto de conexiones de toma de tierra, etc., etc.

De manera esencial, de acuerdo con la disposición que se
30 preconiza, se prevé una pieza de material aislante 19, que en el ejemplo concreto a que nos venimos refiriendo se interpone



concretamente entre la base de la tapa 10 y la placa 8, montada de manera que puede girar libremente sobre su propio eje. Esta pieza presenta dos salientes diametralmente opuestos 20-20', que quedan en disposición de obturar los orificios 11 previstos en la tapa 10, evitando la penetración fortuita o intencionada de cuerpos metálicos extraños, a través de aquellos orificios y evitando, consecuentemente, la conexión eléctrica entre estos cuerpos y las hembras de enchufe 4. Naturalmente que el número de salientes 20 previstos en la indicada pieza dependerá del número de aberturas 11 que presente la tapa 10, y, por tanto, del número de vainas o hembras de conexión que presente la base de enchufe. En el caso más normal, representado en los dibujos, la base será bipolar, presentando consecuentemente la pieza 19 dos salientes diametralmente opuestos, pero sin inconveniente alguno podría también ser tripolar, presentando entonces la indicada pieza tres salientes regularmente distribuidos sobre su circunferencia.

También de manera esencial, los salientes 20 previstos en la indicada pieza de material aislante conforman unos planos inclinados o rampas helicoidales 21-21', dispuestas de manera que al ser presionadas por las clavijas o machos de conexión 7, por un efecto de resbalón, impulsan a girar a la expresada pieza, apartándola de la posición límite - de obturación - y permitiendo el libre paso de las referidas clavijas hacia las hembras de conexión.

Naturalmente que la forma de montaje de la pieza 19 en el conjunto de la base, asegurando su libertad de giro con respecto a la misma, podrá resolverse a través de una verdadera infinidad de sistemas distintos, todos los cuales deberán considerarse comprendidos en el ámbito de protección del registro que se solicita. En la forma concreta de realización representada en



los dibujos, esta pieza presenta una abertura axial 22, a través de la que se arriostra sobre la vaina o hembra de toma de ~~pieza~~ 12, quedando en disposición de girar libremente con respecto a la misma.

5 Se comprende que el sistema debrá comprender medios que establezcan una posición tope en giro de la pieza 19, en la que la misma obture los orificios 11, y medios que impulsen constantemente a la expresada pieza a adoptar esta posición límite. En una forma preferente, aunque no necesaria, de realización, la
10 pieza 19 se halla sometida a la acción expansiva de un par de muelles helicoidales 23-23'. encajados por una extremidad en correspondientes alojamientos 24 previstos en los salientes 20-20' y apoyados por su extremidad opuesta en unos elementos fijos cualesquiera del conjunto, conformados, por ejemplo, por la ta-
15 pa 10. Estos muelles impulsan constantemente a la expresada pieza a girar hasta una posición límite, en la que los salientes 20-20' obturan los orificios 11, por un sistema de topes de tipo cualesquiera apropiado, no representados en los dibujos, que pueden, por ejemplo, hallarse conformados por la propia tapa 10.

20 Finalmente, en una forma preferente y especialmente ventajosa, aunque no necesaria, de realización, la pieza 19 se monta de manera que pueda desplazarse entre límites en sentido axial, quedando constantemente sometida a la acción de una fuerza elástica, representada, por ejemplo, por un muelle helicoidal 25, que envuelve la vaina 12. Este muelle impulsa constantemente a
25 la expresada pieza a aplicarse contra la tapa 10, manteniendola en la posición de cierre. En esta misma forma de realización, la propia tapa 10 u otro elemento fijo cualesquiera de la base de enchufe, conforma unos topes 26-26', que actúan sobre la parte
30 superior de los salientes 20-20', impidiendo el giro de la pieza 19. En estas condiciones, para provocar el paso de las



clavijas de conexión hacia las correspondientes hembras, será necesario, en primer lugar, determinar un ligero movimiento de descenso de la pieza 19, a contrarresistencia del muelle 25, actuando simultáneamente sobre los dos salientes 20-20' con los dos machos de conexión, y, una vez que estos salientes se hayan zafado de los topes 26-26', podrá iniciarse el movimiento de giro de la pieza, a cantrarresistencia de los muelles 23. Esta ingeniosa y simple disposición, impide que pueda provocarse el movimiento de giro de la pieza actuando sobre uno solo de los expresados salientes, es decir, actuando, por medio de un objeto o utensilio introducido por uno solo de los orificios 11. Ello reduce evidentemente a un verdadero mínimo las posibilidades de producción de accidentes. Se comprende que inmediatamente que cesa la acción ejercida sobre la pieza 19 por los machos de conexión, esta pieza, impulsada por los muelles 23 y 25, recupera inmediatamente la posición inicial de cierre, quedando trabada en los topes 26, merced al efecto de resbalón ejercido por éstos últimos sobre las rampas, helicoidales 21-21'.

Resta ya únicamente hacer constar de una manera general y expresa que, como se comprende y es lógico, y aparte de las que han sido ya concretamente indicadas, en la realización práctica de la base de enchufe de seguridad que ha quedado descrita, cabrá introducir todas aquellas adiciones y modificaciones de detalle que no afecten a lo que constituye la esencialidad del registro que se solicita.

N O T A

SE REIVINDICA:

1 - Base de enchufe de seguridad, esencialmente caracterizada por comprender una pieza de material aislante, montada bajo los orificios previstos en la envolvente del conjunto para in-



5 troducción de los correspondientes machos de conexión, cuya
pieza queda en disposición de girar libremente y se halla elás-
ticamente impulsada a adoptar una posición límite en la que
unos salientes previstos en la misma quedan enfrentados con
10 los expresados orificios, obturandolos a impidiendo el acceso
a las hembras de conexión, habiendose previsto en estos salien-
tes unas rampas helicoidales, de manera que al presionarlos
con las extremidades de los machos de conexión, por un efecto
de resbalón, se determina el giro del conjunto de la pieza, per-
mitiendo el paso de aquellos hacia las hembras.

15 2 - Base de enchufe de seguridad, caracterizada porque la
pieza aislante referida en la reivindicación precedente, puede
desplazarse entre límites en sentido axial, hallandose elásti-
camente impulsada a adoptar la posición de obturación de los
orificios para introducción de los machos, en cuya posición un
adecuado sistema de topes impide su movimiento de giro en senti-
do de realizar la apertura; todo de manera que para llevar a
cabo la conexión sea preciso presionar simultáneamente todos
20 los salientes de la pieza, determinando el desplazamiento axial
de la misma, hasta que se zafe de los topes y queda en condicio-
nes de girar para realizar la apertura.

3 - Base de enchufe de seguridad.

Consta la presente Memoria Descriptiva



de nueve hojas mecanografiadas, escritas por una sola cara, numeradas del 1 al 9, con sus líneas numeradas, a su vez, de cinco en cinco y de dibujos anexos.

Barcelona, 23 ABR. 1970

P. A.

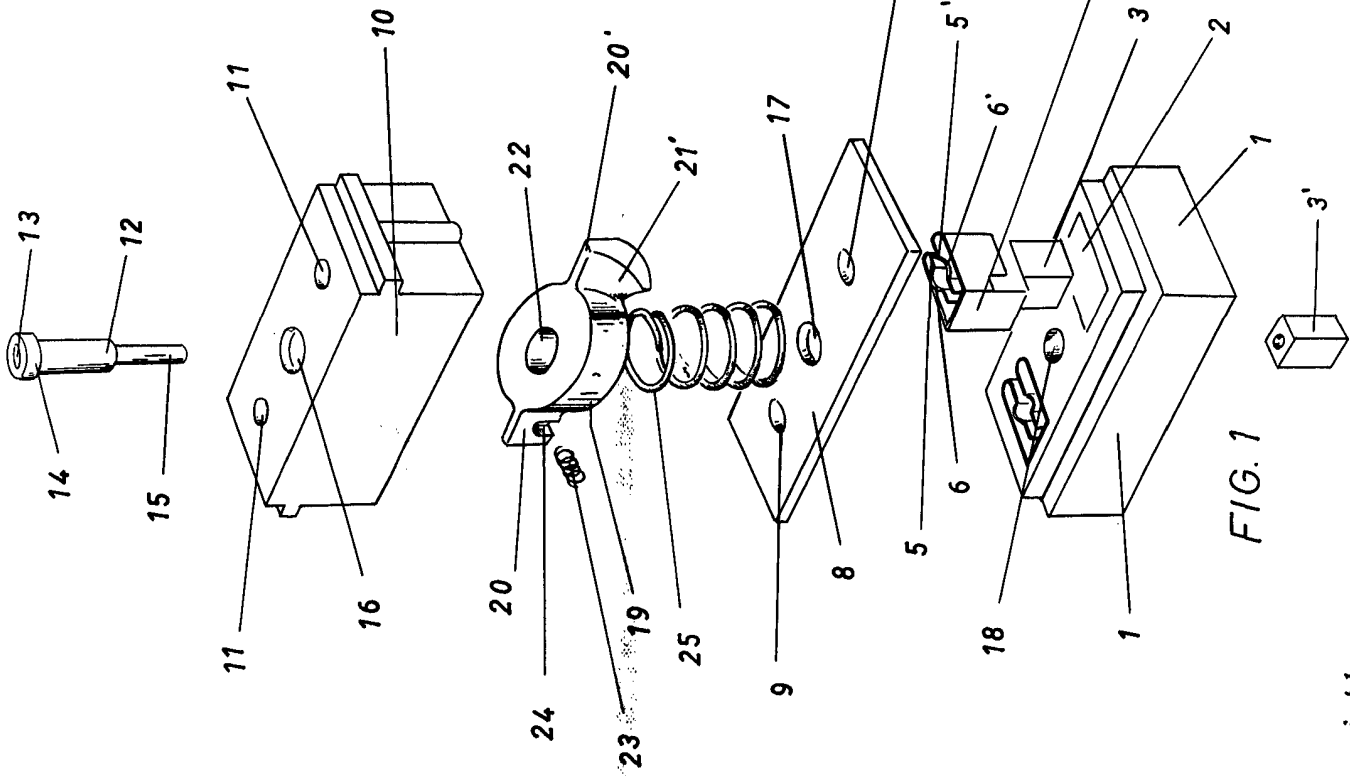


FIG.1

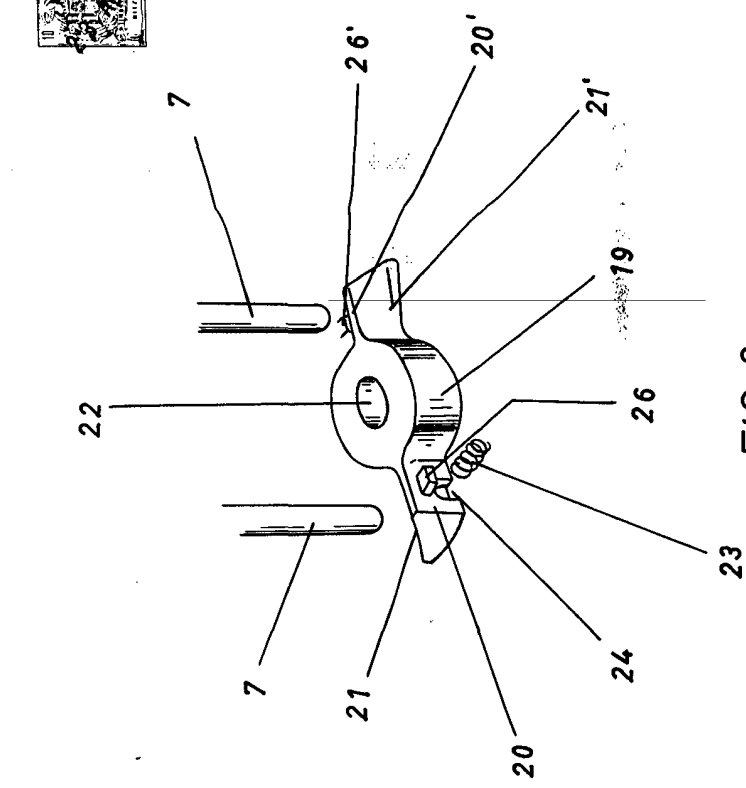


FIG.2



Barcelona, 23 IRP
P. A.

