

340535



PATENTE DE INVENCION

que por veinte años, para España y sus posesiones se solicita a favor de la firma, SOCIEDADE INDUSTRIAL DE PRODUTOS ELECTRICOS S. A.R., entidad portuguesa, residente en CARCAVELOS (PORTUGAL), Quinta Alagoa de Cima, por: "APARATO ELECTRICO DE CORTE Y MANIOBRA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION".-

Memoria descriptiva

La presente invención se refiere a una nueva concepción de dispositivos eléctricos de corte y maniobra para instalaciones de baja tensión.

5 La nueva concepción dada al referido dispositivo recayó principalmente sobre el empleo de una única pieza aislante, la cual constituiría la base del aparato y alojaría las piezas metálicas de que se componen el mecanismo de corte y maniobra.

10 Por otro lado, fué todavía intención principal de los inventores, que esas piezas aislantes fuesen comunes a todos los tipos de dispositivos denominados interruptores unipolares o bipolares, conmutadores de escaleras, conmutadores de araña de luces, inversores de grupo, botoneras para mandos de timbres o luz de escalera, conmutadores de escalera doble, etc.

340535



15 Para mejor descripción de los pormenores de la presente invención y observar las diferentes posibilidades de montaje de estos dispositivos, vamos a utilizar las figuras y esquemas - representadas en las hojas de los planos anexos, así:

-las figs 1 y 2 son respectivamente vista de frente y posterior de la pieza aislante;

20 -la fig. 3 presenta una sección vertical 1-1 de la fig. 1;

Conforme ya se dice anteriormente, esta pieza aislante es común a todo el tipo de dispositivo o aparato.

25 Las figs. 1, 2 y 3, pueden verse claramente la forma que se dá a la referida pieza aislante para constituir simultáneamente la placa (1) y la caja para alojamiento del mecanismo de interrupción y maniobra.

En el modelo existen dos orificios (3) para paso de los respectivos tornillos de fijación del aparato.

30 En la pared del fondo de la caja existen nueve orificios (4) , los cuales como vamos a ver más adelante, servirán para establecer las diversas uniones que se han de efectuar, conforme el tipo de aparato que se pretende montar.

35 Pueden existir aún por el lado interior de la referida caja (2) un cierto número de pequeñas prominencias para mayor facilidad de fijación de las piezas metálicas a instalar en el interior de la caja.

40 En la parte de la pared del fondo de la mencionada caja (2) existen pequeñas superficies rebajadas uniendo algunos orificios (4) entre sí y que sirven para la adaptación de chapas metálicas para el establecimiento de los contactos para las diferentes uniones eléctricas que se han de efectuar.

En las figs. 4 y 5, que presentan respectivamente en sección y en planta el órgano de mando simple (7).

Esta pieza (7) preferiblemente con la forma prácticamen

340535³



45 te cuadrada y dimensiones ligeramente inferiores a la caja (2) presenta una sección longitudinal en forma de V muy abierta, - como se observa en la fig. 4.

El órgano de mando de este tipo de aparato está constituido por una única pieza aislante, común a los interruptores unipolares o bipolares, conmutadores de escalera, inversores de grupos y la botonera para mandos de timbres o luz de escalera.

50 La fig. 6 es respecto a un órgano de mando (10) aplicable a los casos de conmutadores del modelo y de conmutador de escalera doble. Esta pieza (10) es idéntica a la pieza (7) con una largura de casi la mitad.

La cara anterior de la referida pieza (7) es lisa y la cara posterior está apocada (fig. 5), presentando en la parte central una zona maciza provista de tres orificios 8, 8A y 8B separados por pequeñas paredes 9 y 9A.

60 En el caso de la pieza (10) hay sólo un orificio central en la cara posterior y dos pequeñas ranuras.

El mecanismo de supresión es de forma ya conocida y constituido por tres piezas metálicas: una pieza fija denominada "horquilla", otra móvil llamada "contacto móvil", y finalmente un muelle en espiral.

65 En la fig. 7 se representa una vista de costado del órgano de mando (7) con el mecanismo de corte debidamente montado.

La fijación del órgano de mando (7) y el respectivo mecanismo de corte a la caja (2) se efectúa mediante uno o dos tornillos aplicados en el orificio central o laterales de la cara posterior de la referida caja (2).

70 En el caso de que existan dos órganos de mando, la fijación se hace de igual modo, siendo los tornillos aplicados en los dos orificios laterales de la zona central.

75 Las bornas para la conexión a la corriente eléctrica -



son aplicados en los orificios (4) en posición conveniente según el tipo de aparato.

Veamos seguidamente cómo se obtienen los otros tipos de aparatos aplicando la misma pieza base, la pieza que constituye el modelo y simultáneamente aloja el mecanismo de maniobra y corte.

Para eso, vamos a dividir los diferentes tipos de dispositivos en tres grupos.

Grupo 1º. Aparato constituido por uno o dos grupos con una horquilla, un contacto móvil y un muelle.

Estos dispositivos se encuentran representados en las figuras 8, 8A, 8B y 8C.

En la fig. 8 se representa un corte longitudinal en estos dispositivos ya mencionados.

La fig. 8A es un dibujo esquemático del montaje para un dispositivo de supresión de corriente en un circuito unipolar constituido por un grupo "horquilla-contacto móvil-muelle", montado en la zona central de la caja (2) anteriormente citada.

Con este mismo tipo de montaje, pero en posición estable de unión, se obtiene un pulsador de señalización o luz de escalera.

La fig. 8B se presenta un dibujo esquemático de un conmutador modelo. En este tipo de dispositivo tenemos dos órganos de mando permitiendo independientemente la unión o interrupción de la corriente eléctrica, correspondiendo a cada órgano de mando un grupo "horquilla-contacto-muelle", montado lateralmente en la caja (2).

Finalmente, en la fig. 8C se presenta en dibujo esquemático, un interruptor bipolar con un sólo órgano de mando formado por dos grupos "horquilla-contacto móvil-muelle" montado también lateralmente en la caja (2).

Grupo 2º. Dispositivos constituidos por uno o dos grupos con una "horquilla, dos contactos móviles y un muelle".

La fig. 9 se vé un corte longitudinal común a este ---

340535

- 5 -



grupo de dispositivos.

110 La fig. 9A es un dibujo esquemático correspondiente a un conmutador de escalera. Es un dispositivo de conmutación de corriente en un circuito unipolar, con un sólo órgano de mando, permitiendo conmutar la corriente entre dos circuitos.

115 Como se ve en la referida figura, está constituido por un grupo "horquilla-dos contactos móviles-muelle", montado en el centro de la caja (2).

120 En la fig. 9B se presenta un dibujo esquemático de un conmutador doble de escalera. Es un dispositivo de conmutación de corriente en dos circuitos unipolares con dos órganos de mando independientes, funcionalmente equivalente a dos conmutadores de escalera. Como se puede observar en el plano respectivo, esta disposición está constituida por dos grupos "horquilla-dos contactos móviles-muelle", montados lateralmente en la caja (2).

125 Finalmente en la fig. 9C se vé en esquema, un inversor. Es un dispositivo de inversión de corriente en un circuito bipolar, con un sólo órgano de mando, normalmente utilizado en conjunto con dos conmutadores de escalera para permitir el mando de una carga en tres o más puntos.

Está constituido por dos grupos "horquilla-dos contactos móviles-muelle", montados lateralmente en la caja (2).

130 Grupo 3º. En la fig. 10 se representa un corte longitudinal de una toma de corriente, en el que se emplea la misma pieza base.

135 La fig. 10A es un esquema de un enchufe monofásico. Está constituido por dos alveolos elásticos montados lateralmente en la caja (2).

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, se hace constar que en la misma, podrán ser variables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros

340535

- 6 -



140 detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

REIVINDICACIONES

145 Se reivindica como de la nueva y propia invención, la propiedad y explotación exclusiva de:

1ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, caracterizado por tener una única pieza aislante, la cual constituye la base de la referida disposición y simultáneamente aloja las piezas metálicas de que se compone el mecanismo de corte y cambio.

150 2ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según reivindicación 1ª, caracterizado, porque la pieza aislante es común a todos los tipos de dispositivos.

155 3ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la caja en donde está alojado el mecanismo de interrupción y conmutación tiene en la pared del fondo nueve orificios, los cuales sirven sólo para establecer las diversas uniones que se hayan de efectuar, conforme el tipo de dispositivo que se pretende montar, pero también para la fijación de los mecanismos de interrupción y conmutación.

160 4ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque la pared de fondo de la caja que aloja el mecanismo de corte y cambio, tiene por el lado interior pequeños salientes para mayor facilidad de fijación de las piezas metálicas e instalación de su interior.



170 5ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque la cara exterior de la pared de fondo de la referida caja está dotada preferentemente de ranuras y se unen entre sí algunos de los orificios y que se destinan a la adaptación de chapas metálicas para el establecimiento de los circuitos de las diferentes uniones eléctricas a efectuar.

180 6ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque un órgano de mando simple está constituido por una única pieza aislante común a los interruptores unipolares o bipolares, conmutadores de escalera, inversores de grupo y botoneras para mando de timbre o luz de escalera.

185 7ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque un órgano de mando simple y por tener forma preferentemente aproximada cuadrada de dimensiones ligeramente inferiores a la caja que aloja el mecanismo de supresión y cambio y se presenta preferentemente, una sección longitudinal en forma de V muy abierta.

190 8ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctrica de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado por un órgano de mando que tiene la cara posterior hueca, presentando en la parte central una zona maciza, provista de tres orificios para adaptación de los mecanismos de supresión.

195 9ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según reivindicaciones de 1ª a 6ª, caracterizado, por comprender dos órganos de mando idénticos al órgano de mando simple, por cada uno con casi la mitad de largo, en el caso de que se pretenda montar un conmutador de araña de luces o un conmutador de escalera doble.

200 10ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque un órgano de mando simple y por tener forma preferentemente aproximada cuadrada de dimensiones ligeramente inferiores a la caja que aloja el mecanismo de supresión y cambio y se presenta preferentemente, una sección longitudinal en forma de V muy abierta.



tricas de baja tensión, según reivindicación 9ª, caracterizado, por los órganos de mando que tienen en la cara posterior un sólo orificio roscado y dos pequeñas ranuras.

205 11ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, porque los orificios u orificio que existen en la cara posterior de los órganos de mando, según las reivindicaciones 7 y 9, permiten la fijación de mecanismo de supresión y cambio por medio de atornillado del muelle del referido mecanismo.

210 12ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctricas de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por permitir una pluralidad de montajes diferentes conforme se emplea uno o dos grupos "horquilla-contacto móvil- muelle" y conforme el lugar de montaje en la pared de fondo de la caja, llamados interruptor unipolar, botón de timbre, conmutador de araña de luz, interruptor bipolar, conmutador de escalera, conmutador de escalera doble e inversor de luz.

220 13ª.-Aparato eléctrico de corte y maniobra para instalaciones eléctrica de baja tensión, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado, por permitir también el montaje de tomas monofásicas empleando la misma pieza base que constituye la base y la caja - que aloja las piezas metálicas y sustituyendo el mecanismo de supresión por dos alveolos metálicos y sustituyendo los órganos de mando por una pieza fija con las mismas formas y dimensiones, provista de dos orificios en correspondencia con los alveolos y teniendo interiormente en la parte media una pared con un orificio roscado en la parte más elevada para fijación de la caja por medio de un tornillo.

225

14ª.-"APARATO ELECTRICO DE CORTE Y MANIOBRA PARA INSTALACIONES ELECTRICAS DE BAJA TENSION".-

Consta la presente memoria descriptiva de nueve hojas numeradas y mecanografiadas por una sólo cara a las que se acom-

340535

- 9 -

pañan dos planos para su mejor comprensión.



MADRID, 13 DE MAYO DE 1.967.

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLA
P. P.

[Handwritten signature]
Jose Pérez Collado

340535

FIG. 3

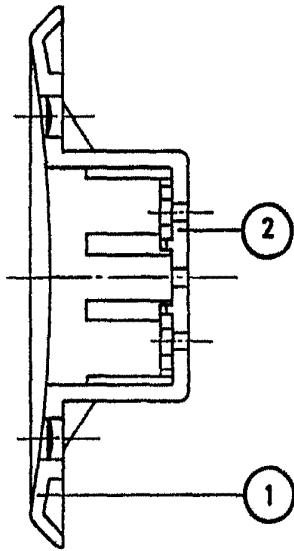


FIG. 1

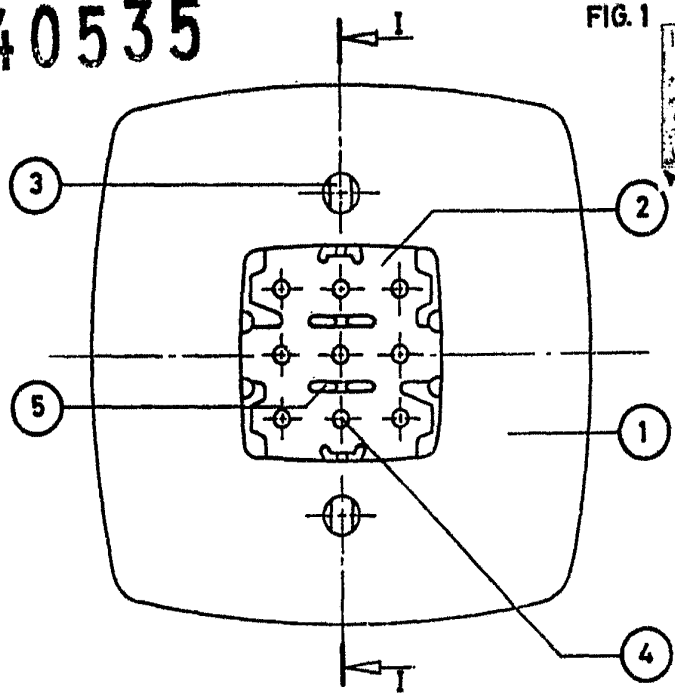


FIG. 5

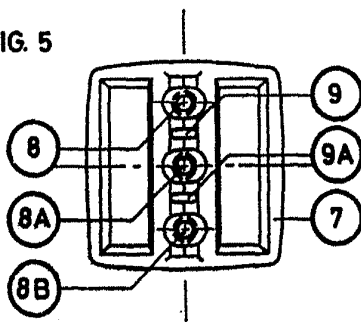


FIG. 2

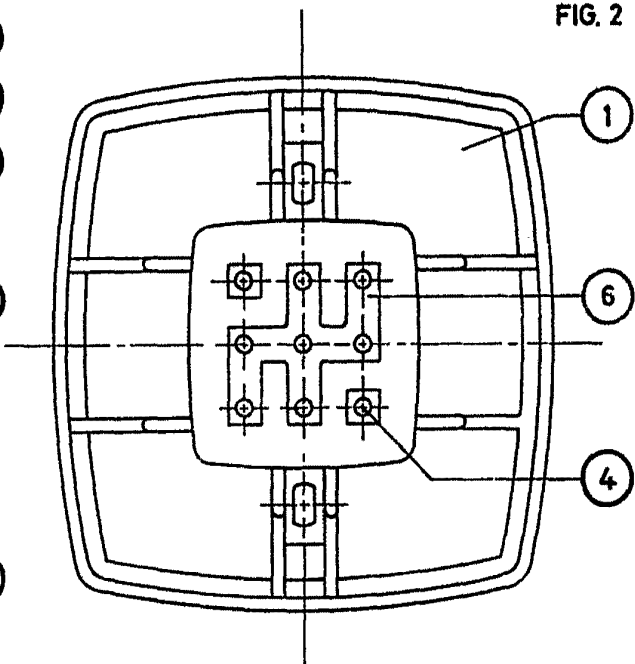


FIG. 4

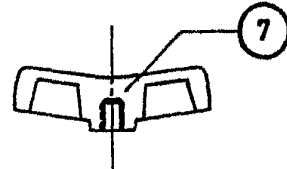


FIG. 6

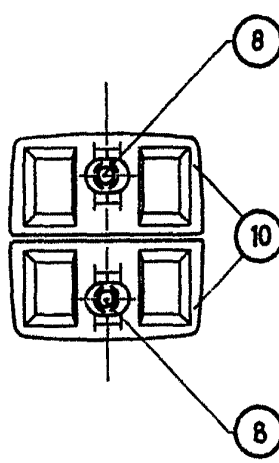
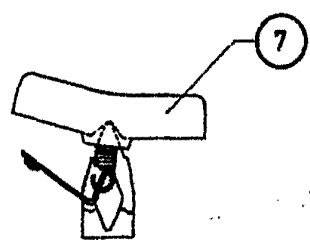


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

RODOLFO DE LA TORRE ROSELLÓ
P. P.

340535

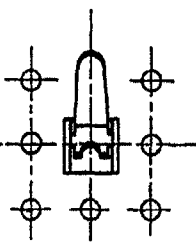
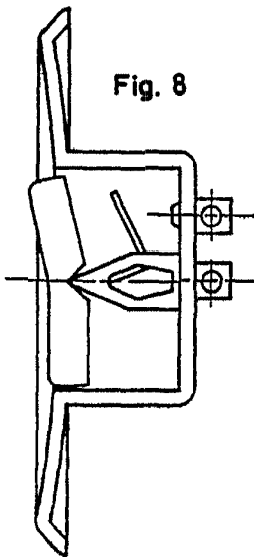


Fig. 8-A

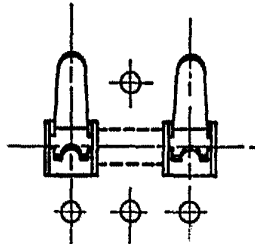


Fig. 8-B

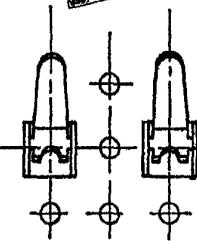


Fig. 8-C

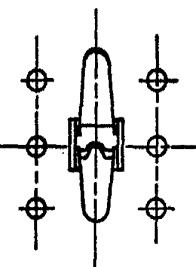
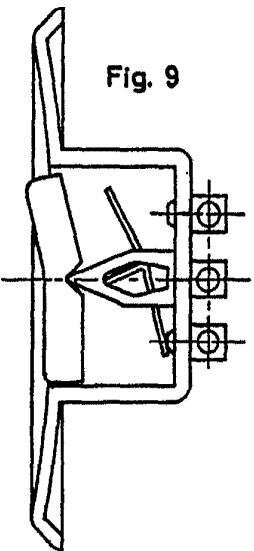


Fig. 9-A

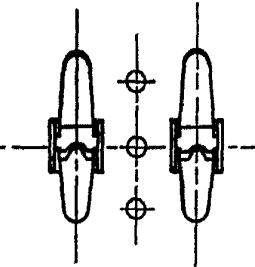


Fig. 9-B

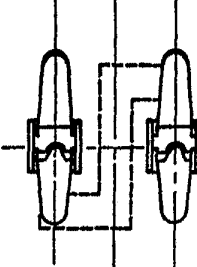


Fig. 9-C

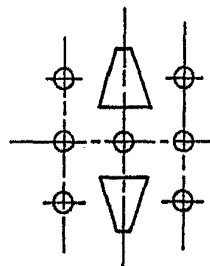
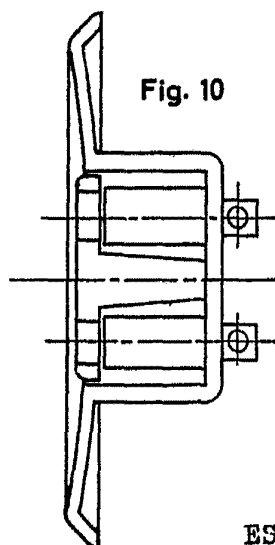


Fig. 10-A

ESCALA VARIABLE

MANIPULADO DE LA TORRE
Yella

José Pérez Colado