

256248



256248

P A T E N T E   D E   I N T R O D U C C I O N

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

SOCIEDAD ANONIMA AUXILIAR DE FLUORESCENCIA

entidad española, domiciliada en Barcelona, calle de Cerdeña, núm. 229, relativa a:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS DE CONEXION ELECTRICA"

=====



256248

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de Introducción, conforme indica su enunciado, se refiere a unos perfeccionamientos en los equipos de conexión eléctrica. - - - - -

5. Existe una diversidad de aparatos que posibilitan la maniobra y gobierno de la corriente eléctrica en los circuitos de utilización normal en las redes de baja tensión. Tales aparatos, aunque en términos generales realizan igualmente las operaciones de conexión y
10. desconexión de aquéllos circuitos, tienen unas aplicaciones de índole, más técnica que práctica, bien diferenciada; así, mientras los conocidos por interruptores facilitan el paso o el corte discrecional de corriente en un circuito conectado a la red, los conocidos por enchufes realizan la conexión o desconexión, propiamente dichas, del mismo circuito con un carácter más permanente.
15. Estas dos acciones, de una indiscutible similitud, tienen no obstante, una definición técnica bien delimitada; el interruptor, constituye en realidad una fase ulterior
20. en la operación de conexión, respecto al enchufe, y previa en la operación de desconectar; en todo caso el interruptor está concebido para operar bajo paso de corriente, mientras que el enchufe no tolera maniobras con corriente o al menos en intensidad apreciable. - - - - -
25. Hechas las anteriores consideraciones se explica mejor la necesidad de disponer de los dos dispositivos descritos, interruptor y enchufe, operando independiente-

256248



30. mente. Ello reporta, empero los inconvenientes de man-  
 tener tal dualidad, principalmente en las instalaciones  
 de tipo usual, obligando al montaje de los correspondien-  
 tes dispositivos en forma separada, ocupando unos espa-  
 cios, causando unos estorbos y exigiendo su acondiciona-  
 miento o sujeción a veces en forma inconveniente. Por lo  
 dicho puede comprenderse el interés que puede reportar  
 35. la posibilidad de reunir en un mismo aparato los dos dis-  
 positivos de referencia, sin menoscabo de realizar inde-  
 pendientemente las operaciones que les son propias, pu-  
 diendo hacer las manipulaciones en un mismo lugar y ob-  
 teniéndose un conjunto de otras ventajas que se expondrán  
 40. en su lugar. - - - - -

Los perfeccionamientos aportados por esta Pa-  
 tente de Introducción, se caracterizan por el hecho de  
 presentar en un mismo aparato los dispositivos de inte-  
 ruptor y de enchufe para la maniobra de un circuito  
 45. eléctrico derivado de la red, permitiendo su manipulación  
 independiente entre sí. - - - - -

También se caracterizan por el hecho de que  
 el dispositivo interruptor del aparato consta de dos jue-  
 gos de contactos de montaje independiente aunque de ac-  
 cionamiento sincronizado permitiendo el corte y conexión  
 50. simultánea de las dos fases de alimentación de la deriva-  
 ción de la red . - - - - -

Otra característica la constituye el hecho de  
 que tanto en el dispositivo interruptor como en el de  
 55. enchufe están previstas unas conexiones y bornas que per-



256248

miten la puesta a tierra de la máquina o aparato conectado.

60. Es también característico el hecho de que la base del dispositivo de enchufe esté dotada, para ser afianzada dentro de la caja de empotramiento, de unas grapas expansionables contra la misma por medio de unos juegos de palancas accionados por unos tornillos regulables. - - - -

65. Las ventajas obtenidas mediante la aplicación de los perfeccionamientos expuestos son las siguientes : localización en un mismo aparato de los dispositivos de enchufe e interrupción de una conexión derivada de la red,

con la consiguiente simplificación de elementos instalados; ello permite al mismo tiempo efectuar las manipulaciones en un mismo lugar, evitando los inconveniente inherentes a las instalaciones con los elementos de maniobra dispersos;

70. simplificación constructiva de los aparatos por eliminación de accesorios de aplicación común ; corte de las dos fases, o polos de signo distinto, en lugar de uno solo como suele suceder en los interruptores usuales, permitiendo el total seccionamiento eléctrico de la derivación,

75. lo cual mejora las condiciones de seguridad; existencia de la conexión para toma de tierra como medida encaminada a eliminar peligros por defectos de aislamientos; procedimiento automático y sumamente práctico de fijación de la base de enchufe dentro de la caja de empotramiento, sin intervención de otros elementos auxiliares ajenos,

80. a base de grapas de expansión. - - - - -

Para facilitar la comprensión de las ideas precedentes, dando a conocer al mismo tiempo diversos detalles

256248



85. de orden constructivo, se describe seguidamente una forma de realización de la presente Patente de Introducción, haciendo referencia a los planos que acompañan a esta memoria, los cuales, dado su fin primordialmente ilustrativo, deberán ser interpretados como desprovistos de todo alcance limitativo respecto a la amplitud de la protección legal que se solicita. En los dibujos :

Figura 1, es una vista, en sección longitudinal, en dos planos perpendiculares, del conjunto del aparato que realiza las ideas de la patente. - - - - -

95. Figura 2, es una vista en alzado, de perfil, del mismo aparato de la figura anterior. - - - - -

Figura 3, es una vista frontal del dispositivo de enchufe, integrado en el aparato de referencia, despojado de la tapa . - - - - -

100. Figura 4, es una vista frontal del dispositivo interruptor del mismo aparato, sin la tapa que lo recubre.-

Figura 5, es una sección longitudinal del cuerpo central del interruptor, con las clavijas de enchufe acopladas. - - - - -

105. Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre las mismas indican cada uno de los detalles del aparato representado, su descripción es como sigue a continuación. El conjunto del aparato (1) consta del dispositivo interruptor bifásico (2) y del dispositivo de enchufe (3). El interruptor (2) está montado sobre un cuerpo soporte (4) de plástico moldeado, con una tapa frontal (5)

110.

256248



del mismo material, que lo recubre y proporciona el adecuado aspecto exterior; esta tapa se fija al cuerpo (4) mediante unos tornillos (6). El accionamiento manual del interruptor se lleva a cabo por medio de una palanca (7), según la forma usual, la cual se apoya sobre un eje pasador (8) que le permite un movimiento de vaivén para que los transmita a un apéndice inferior (9) de la palanca, que a su vez lo comunica a unos balancines (10) que corresponden a cada una de las fases, y que se mueven en forma independiente entre sí, aunque simultaneamente. - -

El apéndice (9) de la palanca (7) contiene a cada lado un resorte espiral que presiona a una bola metálica la cual efectúa el rozamiento deslizante a lo largo del correspondiente balancín (10); este último es la pieza de contacto eléctrico propiamente dicho pues realiza la ruptura o cierre del circuito, hallándose montado, en forma libre y permanente sobre la lámina conductora de salida (11), con el auxilio de una muesca de encaje para guiarlo; la citada lámina sirve de conexión con la correspondiente clavija de enchufe (12). El cierre del circuito se produce en la posición del balancín en que establece contacto con la lámina conductora de entrada (13), la cual en su extremo inferior posee una pastilla de metal duro, resistente a la fusión por el arco eléctrico, mientras que en su extremo superior va unida a la borna (14), de fijación del hilo de conexión, por medio de un tornillo de presión (15). - - - - -

256248



140. Además de las dos bornas (14) de las dos fases activas, existe una tercera borna (16) que corresponde al hilo de toma de tierra; como detalle identificador esta borna y conexiones relacionadas con ella están cobreados, lo cual destaca del resto de los accesorios. La borna (16) va unida a una lámina conductora (17) que forma un puente a través del interruptor, de modo que presenta dos caras laterales externas dispuestas para entrar en contacto con unas patillas (18) que se les corresponden en la base del enchufe (3); estas patillas gozan de la necesaria flexibilidad para asegurar un perfecto contacto con el puente (17), y a su vez están unidas a otra lámina (19), en funciones de puente, dotada de una borna (20) que permite la fijación del hilo de toma de tierra de la red. - -

155. En la base de enchufe (3) están contenidas las pinzas (21) que efectúan el contacto con las correspondientes clavijas (12) montadas en el cuerpo (4) del interruptor. Las mencionadas pinzas, de metal flexible y formando resorte para presionar contra las clavijas, están acopladas a las bornas (22) que fijan las conexiones de los hilos de fase, derivados de red, con el concurso de unos tornillos de presión. Esta base de enchufe posee un aro de fijación (23) de plancha metálica, que facilita un acoplamiento libre, por medio de unos encajes (24) practicados en su periferie, con los nervios traseros (25) del escudo de plástico (26) que recubre la base. - - -

165. Para fijar firmemente la base de enchufe (3) en el interior de la caja de empotramiento en el muro, está equipada mediante unas grapas (27) que puede expandirse hacia el exterior, de modo que presionan y se

256248



170. agarran contra las paredes de aquella caja; el movimiento expansivo se logra por apretado de unos tornillos (28) que originan un juego de palanca de las grapas apoyadas en unas ventanillas de unas prolongaciones (29) derivadas del aro de fijación (23). Todos estos accesorios que componen la base de enchufe se hallan montados sobre una placa (30) de material asilante moldeado. - - - - -

175. La tapa frontal (5) del interruptor (2) tiene unas aletas o semilunas proeminentes (31) que protegen a la palanca de accionamiento (7) en sus lados. La entrada de las conexiones al interruptor se efectúa por una boca (32) localizada en la parte inferior, y una plaquita de

180. fibra aislante (33) mantiene en ella la separación entre los hilos de fase y el de toma de tierra. La tapa frontal (5) va unida, como se ha dicho, al cuerpo del interruptor mediante unos tornillos, los cuales se ajustan en unas tuercas (34) empotradas en tal cuerpo (4); de

185. tales tuercas se derivan unas leves patillas (35) que sirven para retener al eje (8) de la palanca del interruptor. En el centro del cuerpo (4) del interruptor, está ubicado un canal, entre dos tabiques aislantes, que facilita el paso del puente (17) de la conexión de toma de tierra. - -

190. El funcionamiento del aparato se circunscribe a la simple y conocida operación de encajar las piezas que constituyen el enchufe, y a la del manejo del interruptor por accionamiento de su palanca en la forma habitual en estos aparatos, o sea que en lo referente al funcionamiento no hay diferencias respecto a los tipos ya conocidos; tales diferencias, como se desprende de la des-

195.

256248



200. cripción efectuada, estriban en los constructivo por la  
 incorporación de los perfeccionamientos señalados y por  
 los que se comprenderá que con el presente aparato se al-  
 canzan todas las ventajas expuestas en el comienzo de es-  
 ta memoria, eludiéndose, por ende, los inconvenientes  
 apuntados. - - - - -

205. Habiendo descrito suficientemente las carac-  
 terísticas, ventajas y funcionamiento del aparato según  
 la presente Patente de Introducción, debe hacerse constar  
 en resúmen, que en la misma podrán introducirse cuantas  
 variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan  
 aconsejar, en cuanto a dimensiones, número de piezas in-  
 tegrantes, materiales empleados en la construcción de  
 210. las mismas, forma de acoplamiento mutuo y demás circuns-  
 tancias accesorias, siempre que con ello no se desvirtúa  
 su esencialidad, que es la que se concreta en la primera  
 de las reivindicaciones que siguen, ya sea considerada  
 aisladamente, ya sea considerada junto con una o varias  
 215. de las reivindicaciones restantes. - - - - -

NOTA

Se declaran de novedad y propiedad para Espa-  
 ña y todos sus territorios y plazas de soberanía, las si-  
 guientes :

220. REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los equipos de co-  
 nexión eléctrica, caracterizados por el hecho de presen-

256248



225. tar en un mismo aparato los dispositivos interruptor y de enchufe necesarios para la maniobra y gobierno de un circuito eléctrico derivado de la red, permitiendo la manipulación por separado de ambos dispositivos. - - - -

230. 2.- Perfeccionamientos en los equipos de conexión eléctrica, según la anterior reivindicación, caracterizados porque el dispositivo interruptor del aparato consta de dos juegos de contactos, correspondientes a dos fases conductoras distintas, de montaje independiente aunque accionados sincronizadamente, permitiendo la conexión y corte de corriente simultáneo en ambas fases, derivadas de la red, quedando el circuito totalmente aislado de la misma en la situación de corte. - - - - -

235.

240. 3.- Perfeccionamientos en los equipos de conexión eléctrica, según la primera reivindicación, caracterizados porque tanto en el dispositivo interruptor como en el de enchufe se han previsto unas conexiones, patillas de contacto y bornas que permiten la puesta a tierra de la máquina conectada. - - - - -

245. 4.- Perfeccionamientos en los equipos de conexión eléctrica, según la primera reivindicación, caracterizados por el hecho de que la base de enchufe del aparato está dotada, para poderla afianzar dentro de la caja de empotramiento, de unas grapas expansionables contra las paredes interiores de la misma, por regulación de unos tornillos que imprimen un efecto de palanca. - - - -

250. 5.- Perfeccionamientos en los equipos de conexión eléctrica, según la primera reivindicación, carac-

256248



terizados por el hecho de que las clavijas del dispositivo de enchufe están integradas en el cuerpo del dispositivo interruptor y directamente en conexión con los contactos de apertura y cierre de aquel. - - - - -

255.

6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS EQUIPOS DE CONEXION ELECTRICA". - - - - -

Todo ello tal como se describe y reivindica en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de dibujos que la ilustra. - - - - -

260.

Madrid, 3 de Marzo de 1.960



256248

HOJA UNICA

Fig. 2

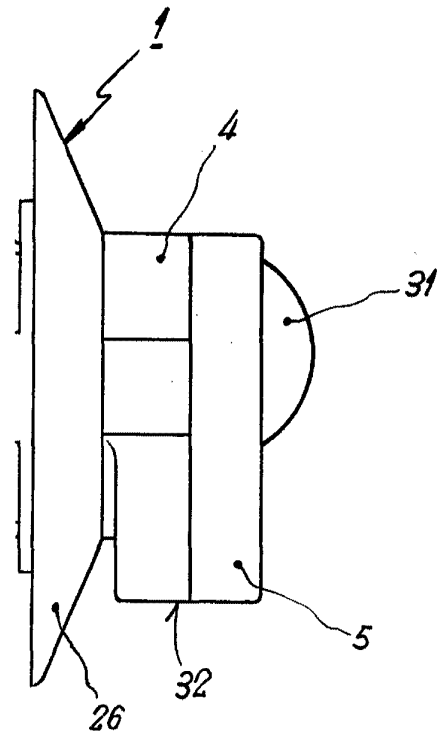


Fig. 3

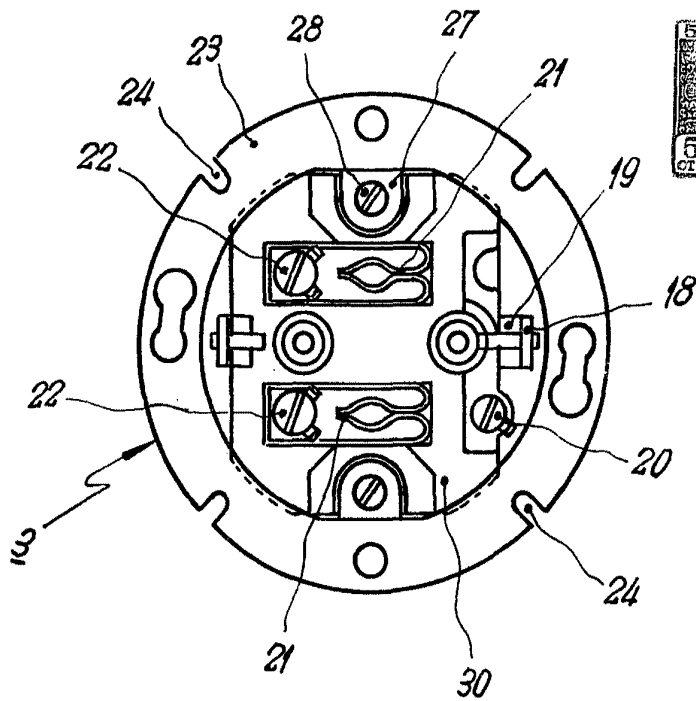
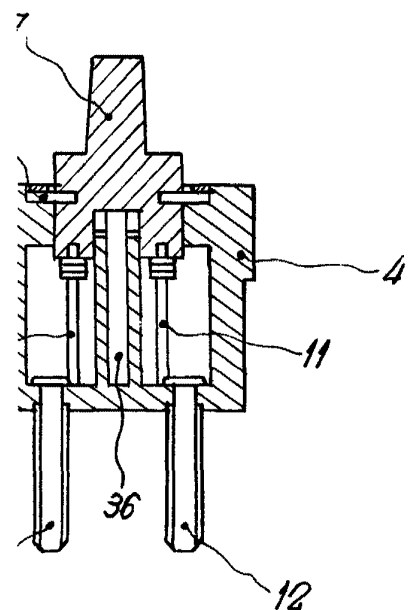


Fig. 5



Madrid, 3 de Marzo de 1.960

*[Handwritten signature]*