

148497.

148497

PATENTE DE INTRODUCCION

por diez años

a favor de Don Buenaventura JOSA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, calle Travesera, número 303, por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE INTERRUPTORES ELECTRICOS PARA EMPOTRAR".

MEMORIA DESCRIPTIVA

1 La patente de introducción a que se refiere la presente memoria descriptiva está destinada a garantizar la explotación exclusiva en España y sus colonias de unos perfeccionamientos en la construcción de interruptores eléctricos para empotrar, conocidos en los Estados Unidos de América del Norte, pero que no se han industrializado en nuestro País.

5 Estos perfeccionamientos tienen por objeto disponer las piezas de que consta, dándoles la forma y colocación precisas para obtener un interruptor sólido, seguro y de duración, de

148497

10 pequeño volumen y de fácil colocación, simplificar el procedimiento de fabricación de la caja en que se encierra todo el mecanismo y facilitar el montaje de algunas de sus piezas, mediante las consiguientes mejoras.

15 Para mayor claridad en la exposición de esta memoria, se acompaña un dibujo en el que, a título de ejemplo solamente, se presenta un caso de realización práctica de un interruptor empotrable, con los perfeccionamientos que lo caracterizan, detallando cada una de las piezas de que consta, y, en algunas figuras, el conjunto y modificaciones facultativas, todo ello a mayor tamaño del natural.

20 La caja que encierra el mecanismo se forma con varias laminillas de material aislante, obtenidas a trequel, que se reúnen y fijan por medio de unos pasadores, que se remachan. Este procedimiento de fabricación de la caja es más sencillo que el obtenerla de una sola pieza, con moldes, y permite además disponer en su interior con gran facilidad los contactos metálicos, que quedan aprisionados entre las láminas.

25 Estas láminas, que exteriormente son del mismo tamaño y contorno para que al reunirlas formen un bloque, tienen entradas o cortes que las diferencian unas de otras, siendo cuatro las figuras distintas que pueden adoptar y, por lo tanto, los trequeles a emplear. El número necesario de laminillas para formar el bloque, es variable, depende del grosor de la plancha de material aislante utilizada; generalmente se usa 30 plancha de 1 milímetro de grueso, salvo para la plaquita central que tiene $1 \frac{1}{2}$, pero si no se dispone de material de este grueso, puede emplearse otro más delgado y superponer laminillas hasta obtener el grueso debido.

El bloque, figura A, que constituye la caja, está for-

148497

40 formada por las siguientes laminillas: Una central, 1, de
forma rectangular con un entrante en uno de sus lados largos
que termina en medio punto, 5. A cada uno de sus costados
otra laminilla, 2, que tiene el mismo entrante, 5, solo que
algo mas profundo, con objeto de que la placa central sobre-
45 salga interiormente y forme un canal o guia; en el lado oer-
to superior hay una hendidura rectangular, 6, para entrada
o alojamiento del cable conductor de fluido, 9. Al lado de
cada una de estas últimas plaquitas va otra, 3, con el en-
trante, 5, igual que en la anterior, solamente que, en el
50 ángulo que forma el corte superior con el medio punto, 7, se
interioriza mas, adaptando la figura conveniente para que se alo-
je la plaquita metálica de contacto, 8. A continuacion de
estas plaquitas y por cada costado, se dispone otra, 2, del
tipo de la descrita en segundo término y luego otras, 4, que
se completamente rectangular, sin ningun entrante.

55 Todas estas placas se cubren por los lados y por el
frente con una envoltura metálica, 12, que tiene en la par-
te anterior una abertura circular, 13, para recibir en ella
la terminación, 14, de una rosca, 15, provista de dos ori-
ficios, 16, para paso de un eje. Las laminillas, 1, 2, 3,
60 que forman la concavidad llevan orificios para unirlos en-
tre sí por medio de pasadores, y estas mismas laminillas,
las exteriores, 4, y la envoltura, 12, tienen otros orifi-
cios para pasadores que las fijan unas a otras al remachar-
las.

65 La caja o bloque así obtenido tiene en el angulo supe-
rior de la concavidad los dos contactos, 8, que sobresalen
algo del resto de la superficie aislante y, en el centro,
de arriba a abajo de ésta concavidad, una guía o carril en

148497

medio punto, 5.

70

Encajada en esta guía, 5, se desplaza una pieza metálica, 11, en forma de carrete, o sea, cilíndrica con una garganta en su parte central, que sirve para cerrar el circuito; en esta misma garganta, por la parte opuesta a la guía, se acopla una placa, 17, de material aislante que está embutida en una pieza metálica rectangular, cuyas caras, 18, se doblan formando una horquilla. Esta horquilla se incluye dentro de un muelle de alambre en espiral, 20. Como por lo común no se tiene en cuenta, que facilita grandemente el montaje, hay que hacer constar que en cada una de las caras de esta pieza ahorquillada hay un orificio, 19, que sirve para pasar por ellos un alfiler o arábigo, que retiene en tensión el muelle mientras se arman las demás piezas del mecanismo.

75

80

85

90

Como tope para el muelle, 20, hay una plaquita metálica convexa, 21, de forma ochavada o elíptica, que lleva dos rambras paralelas, 22, por las que penetran los extremos de la horquilla, 18, de la pieza anterior, quedando la tira de la parte central, 23, por su lado cóncavo, para que apoye y se desplace sobre ella la parte circular, 24, de una plancha metálica embutida en la semiesfera, 25, en que termina el pulsador, 26, cuya semiesfera tiene un orificio, 27, por el que pasa un eje que por sus extremos se aloja en los otros orificios, 15, de la rosca, 18, fija en la envoltura, 12.

95

Las piezas de los contactos, 8, pueden adoptar diversas formas en la parte en que reciben el cable. Pueden quedar embutidas dentro de la caja, con sus orificios para paso del hilo, como en las figuras B y C o bien pueden prolongarse, figura D, para que salgan al exterior, 28, ensanchándose y teniendo un orificio roscado para colocar un tornillo, 29,

148497

100 que sujeta el cable.

105 Explicado el mecanismo, veamos su funcionamiento en las figuras B y C que representan esquemáticamente el interruptor desconectado y en conexión respectivamente. Al apretar hacia arriba el pulsador, 26, se hace girar la semiesfera, 25, sobre el eje, 27, fijo en la rosca, 15; la planchita circular, 24, en que termina la pieza del pulsador, resbala en la tira central, 23, de la pieza que hace de tope, 21, la arrastra hacia abajo y la introduce en la horquilla, 18, que pasa por sus ranuras, 22, venciendo la resistencia del muelle, 20; la parte aislante, 17, de la pieza ahorquillada, que se apoya en la garganta del carrete 11, hace desplazar a este hacia arriba, siguiendo la guía, 5, en virtud de la fuerza expansiva del muelle, hasta que tropiece en la parte alta de la concavidad, en la que encuentra los contactos, 8, cerrando el circuito. Al apretar nuevamente el pulsador hacia abajo se realiza en sentido inverso el mismo proceso y el carrete, 11, queda alejado, sin conexión, en el ángulo inferior de la concavidad.

115 El disparo del mecanismo es suave y al mismo tiempo seco y, debido a la forma y disposición de sus piezas, puede considerarse este interruptor como uno de los mas seguros, es decir, no propenso a los fallos que suelen tener los de otros sistemas.

120 En la realización práctica del objeto de esta patente podrá variar todo cuanto no sea esencial relativamente al mismo.

N o t a

RE INVENTION :

148497

130

1 - Perfeccionamiento en la construcción de interruptores empotrables, que consiste en fabricar la caja que contiene el mecanismo mediante la yuxtaposición de varias laminillas de material aislante, cortadas a troquel, hasta constituir con su conjunto un bloque al que se adapta una envoltura metálica, uniéndose las laminillas entre sí y con la envoltura mediante pasadores que se remochan.

135

2 - Perfeccionamiento en la construcción de interruptores empotrables, según reivindicación primera, en conformidad al cual, en las laminillas destinadas a constituir el bloque, excepto en las exteriores, se practican unas escotaduras que se corresponden entre sí, para formar, con la reunión de todas las plaquitas, el hueco en el que se aloja el mecanismo.

140

3 - Perfeccionamiento en la construcción de interruptores empotrables, según reivindicaciones primera y segunda, en conformidad al cual, se disponen aprisionadas entre las laminillas que constituyen el bloque, y alojadas en escotaduras apropiadas que se practican en las mismas, unas piezas metálicas destinadas a servir de contactos, entre las que se establece conexión accidental mediante un carrete metálico móvil.

145

4 - Perfeccionamiento en la construcción de interruptores empotrables, según reivindicaciones anteriores, en conformidad al cual, para obtener un contacto o disparo, suave, seco y seguro, se construye el mecanismo de accionamiento a lo expuesto en la descripción que antecede, a base de un pequeño carrete metálico que se desplaza guiado en su garganta por la laminilla central de la caja (una saliente al dicho efecto), siendo presionado contra su dicha guía mediante un muelle espiral que actúa sobre

150

155

148497

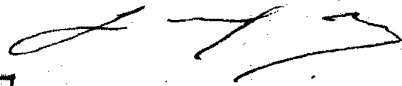
166 una pieza en forma de horquilla terminada en una porcion
aislante que en la que roza el carrizo referido, resultando
para este dos únicas posiciones de equilibrio estable que son
las que corresponden, respectivamente, a conexión y desconexión
entre los contactos.

168 5 - Perfeccionamiento en la construcción de interruptores
empotrables, según reivindicaciones anteriores, en conformi-
dad al cual, para facilitar el montaje del mecanismo, se ten-
drá el muelle del mismo, y se mantiene en tal posición, pesan-
do un hilo metálico o equivalente por unos pequeños orificios
que al dicho efecto presenta la pieza horquilla a que se ha
hecho referencia en la reivindicación anterior, cual hilo
se retira después, una vez cumplida su función.

170 6 - Perfeccionamientos en la construcción de interrup-
tores eléctricos para empotrar.

Barcelona, 17 de julio de 1929, Año
de la Victoria

Por autorización



MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

148497

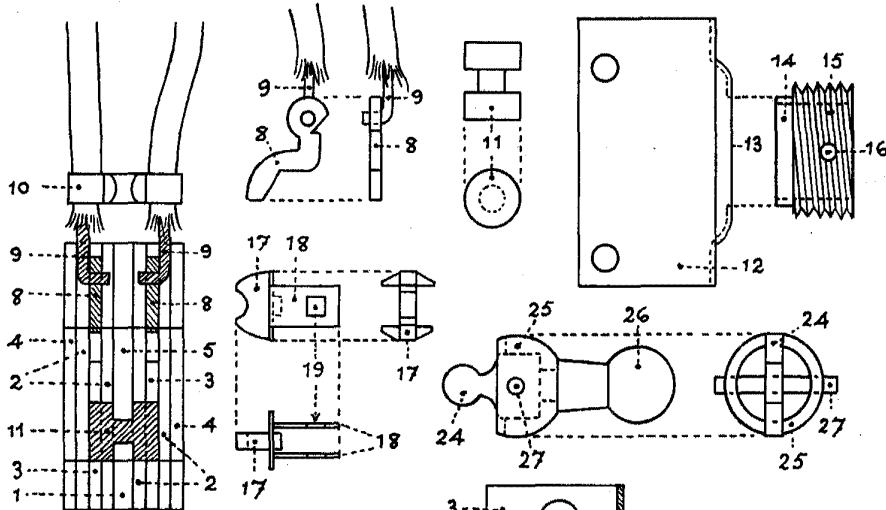
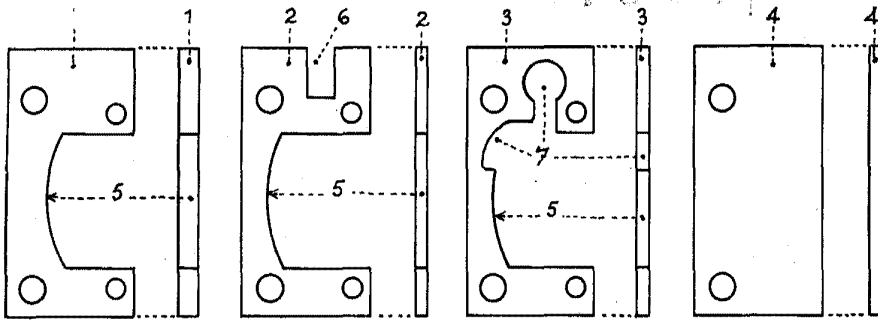


FIG. A

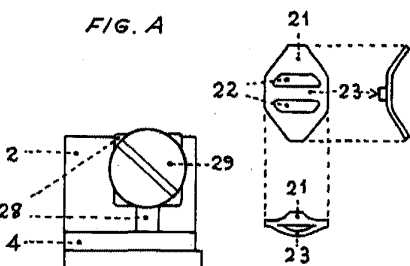


FIG. D

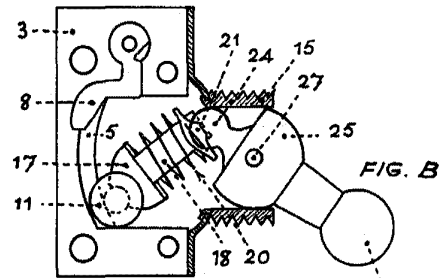


FIG. B

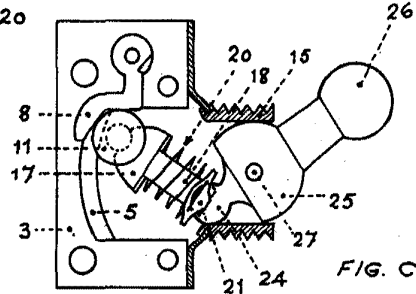


FIG. C

ESCALA VARIABLE

Havona, 17 de julio 1939
P.R. Año de la Victoria