

265334

265334



MEMORIA DESCRIPTIVA

Correspondiente a una PATENTE DE INVENCION cuyo registro se solicita por veinte años.

A favor de

D. Antonio Febrero Alvarez, D. Manuel Guerra Cyarbide y D. José Hernández Flores, todos de nacionalidad española.

Residentes en MADRID.-Alcalá, 191

por:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS CON SENALIZACION LUMINOSA".

2653342



La presente memoria descriptiva tiene como fin la declaración del objeto sobre que ha de recaer el privilegio de explotación industrial y comercial exclusiva en el territorio nacional de una Patente de Invención, conforme a la legislación vigente en materia de Propiedad Industrial que, según

5.- expresa el enunciado, trata de un perfeccionamiento en los interruptores eléctricos con accionamiento por pulsador, que comprenden la inclusión de una pequeña lámpara de efluvios que señala circuito abierto.

10.- El objeto del presente invento es dotar a los interruptores eléctricos de pulsador de un dispositivo luminoso que hace claramente visible el pulsador por refracción en éste del haz luminoso producido por una pequeña lámpara de efluvios, cuyo consumo muy reducido, permite sin gasto apreciable ser conectada permanentemente durante el tiempo que el interruptor tiene desconectada la carga.

15.- Las ventajas del presente dispositivo luminoso son indudables puesto que permite indicar claramente en la oscuridad la posición de los interruptores mediante una luz tenue condensada en el propio pulsador y evita así los tanteos en busca del interruptor cuando no existe suficiente luz.

20.- Debido a las características del dispositivo luminoso, permite que los interruptores construídos con inclusión del mismo, no sean de tamaño superior a los del tipo normal.

25.- Se incluyen así mismo, en las presentes perfeccionamientos con sistema de fijación del interruptor a la caja fija en el muro completamente nuevo y que supone una gran ventaja sobre los sistemas de fijación actuales, no solo en lo que se refiere a la mejor fijación, sino también en la economía que supone al fabricante por menor costo del material utilizado.

30.- Para los interruptores pulsadores se incluye así mismo

265334



una mera disposición de los contactos que dan mayor seguridad en la maniobra de los mismos.

35.- Ninguna de las tres mejoras indicadas existe en la actualidad en los interruptores que modernamente se construyen. Han sido fruto de un concienzudo estudio representado por múltiples pruebas de funcionamiento.

40.- Con el fin de facilitar la interpretación más exacta del objeto sobre que ha de recaer el presente privilegio, en el plano adjunto complementario de la presente exposición, se representa una forma práctica para la realización industrial y únicamente a título de ejemplo y, por consiguiente, sin carácter exhaustivo sino meramente informativo.

45.- En este plano:

Fig. 1ª, sección longitudinal de un dispositivo pulsador.

Fig. 2ª, detalle de la parte empotrable con el dispositivo de fijación.

Fig. 3ª, vista por la parte posterior de la caja.

50.- En las expresadas figuras, las referencias corresponden:

- (1).-Caja de materia aislante.
- (2).-Botón pulsador de materia transparente.
- (3).-Varilla de empuje.
- (4).-Muelle helicoidal de retroceso.

55.- (5).-Casquillo guía de la varilla.

(6).-Contacto móvil.

(7).-Contacto fijo.

(8).-Borna del contacto móvil.

(9).-Resistencia limitadora de corriente.

60.- (10).-Lámpara de efluvios.

(11).-Conexión contacto fijo a lámpara.

(12).-Conexión de resistencia a lámpara.

(13).-Conexión de lámpara a contacto móvil.

265334



(14).-Conexión al circuito.

65.-

(15).-Cauce circular de la parte empotrable.

(16).-Alambre acerado.

(17).-Extremos de presión.

Como puede apreciarse en el gráfico adjunto, se han aplicado los presentes perfeccionamientos a un dispositivo de accionamiento eléctrico a distancia por pulsador.

70.-

Todo el dispositivo se fija y aloja en la caja de materia aislante (1). Esta caja presenta una cavidad cilíndrica en su parte central que sirve de alojamiento a la casi totalidad del botón pulsador (2) de materia plástica transparente, que presenta forma cilíndrica por su parte anterior y tronco-cónica por la posterior.

75.-

El pulsador transparente lleva fijado en su extremo la varilla metálica (3) que se aloja en el casquillo metálico (5) retenido por ambos extremos por tuercas. Esta varilla termina con el pequeño disco (6) que actúa de contacto móvil.

80.-

Entre el extremo posterior del botón pulsador (2) y el principio del casquillo (5) existe concéntrico a la varilla el muelle (4) que empuja al botón (2) continuamente hacia afuera.

85.-

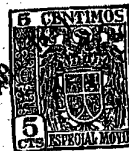
El contacto fijo (7) se sitúa en un extremo de la borna de conexión, de manera que al apretar hacia adentro el botón (2) el contacto (6) alcanza al contacto (7) estableciéndose la continuidad del circuito.

90.-

Donde en realidad reside lo fundamental del presente invento, es en el dispositivo de señalización de circuito abierto. Dicho dispositivo se compone de una pequeña lámpara de efluvios (10), lámparas que como es sabido son de alta resistencia y pequeñísimo consumo. Esta lámpara se sitúa en el fondo del hueco cilíndrico de la base (1). Se conecta en derivación con las bornas de conexión; por medio del conductor

95.-

265334



(13) al casquillo guía (15), es decir, al contacto móvil y por medio de los conductores (11) y (12) y la resistencia (9) al contacto fijo (7).

100.- El objeto de la resistencia (9) es doble. Por un lado servir de limitador de corriente a la lámpara durante su funcionamiento y por otro limitar la corriente de paso en caso de cortocircuito en la lámpara (10) por contacto accidental de sus electrodos.

105.- El funcionamiento del dispositivo es sencillo. Cuando el contacto está abierto en el pulsador y el circuito alimentador de la carga desconectado, es decir, los contactos abiertos del pulsador en serie con la carga, circula por la lámpara y por la resistencia una pequeña intensidad, debido a la gran resistencia de estos elementos, haciendo lucir la lámpara.

110.- Al lucir la lámpara se ilumina por refracción la parte transparente del pulsador (2) haciéndolo visible en la oscuridad.

115.- Al pulsar el botón (2) se cierran los contactos (6) y (7) produciéndose la conexión de la carga a la red, cesando la luminosidad de la lámpara al establecerse el cortocircuito de ésta exteriormente, por medio de un dispositivo automático de tiempo, por ejemplo, en el alumbrado de escaleras.

120.- En caso de aplicar el dispositivo luminoso a un interruptor de corriente, cuyos contactos permanezcan cerrados o abiertos alternativamente, el funcionamiento de la lámpara es idéntico.

125.- En cualquiera de los casos mencionados, la fijación de la caja (1) a su alojamiento, se realiza por medio de los resortes (16) que como se puede apreciar en las figuras 2ª y 3ª se componen de una espira de alambre acerado terminado en dos

265334



dobleces extremas (17), que se aloja en el canal guía (15).

130.- En dicho canal (15) se alojan dos espiras de manera que sus extremos queden situados en la forma indicada en la figura 3ª, de forma que al introducir la caja (1) en su alojamiento los extremos (17) se curvan hacia dentro presionando contra las paredes internas de la caja alojamiento del interruptor.

135.- Por último, cabe resaltar el doble objeto de la resistencia de alto valor ohmico (9), que limita el consumo de la lámpara (10) aumentando su duración e impide el funcionamiento continuo del interruptor que accidentalmente puede ocurrir cuando los electrodos de la lámpara se juntasen por avería.

140.- Descrita suficientemente la naturaleza del invento y su forma de realización práctica, únicamente cabe añadir que en el conjunto y partes independientes constitutivas del todo son susceptibles modificaciones y cambios de materias, forma y disposición en cuanto estas alteraciones no desvirtúen el fundamento esencial del mismo.

145.- REIVINDICACIONES

150.- 1ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS CON SEÑALIZACION LUMINOSA" que se caracterizan porque mediante la conexión de una pequeña lámpara de efluvios a ambos contactos del interruptor se produce un manantial luminoso cuando la carga está desconectada, alojando la lámpara en el fondo del hueco donde se sitúa el propio mando del interruptor, de forma que siendo éste de materia transparente y de forma adecuada, se produce la refracción de la luz emitida por la lámpara en el propio mando para hacer a éste visible en la oscuridad.

155.-

265334



2a).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS CON SEÑALIZACION LUMINOSA" que se caracterizan por la disposición en serie con la lámpara de efluvios, según la anterior reivindicación, de una resistencia de alto valor ohmico, cuyo objeto es asegurar la estabilidad del consumo de la lámpara e impedir la conexión accidental de los contactos del interruptor a través de los electrodos de la lámpara.

3a).- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES ELECTRICOS CON SEÑALIZACION LUMINOSA".

La presente memoria descriptiva consta de siete hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, componiendo un total de ciento sesenta y siete líneas, incluidas éstas.

Madrid, 2 de Marzo de 1.961.-

*[Handwritten signature]*  
p. e.

26533

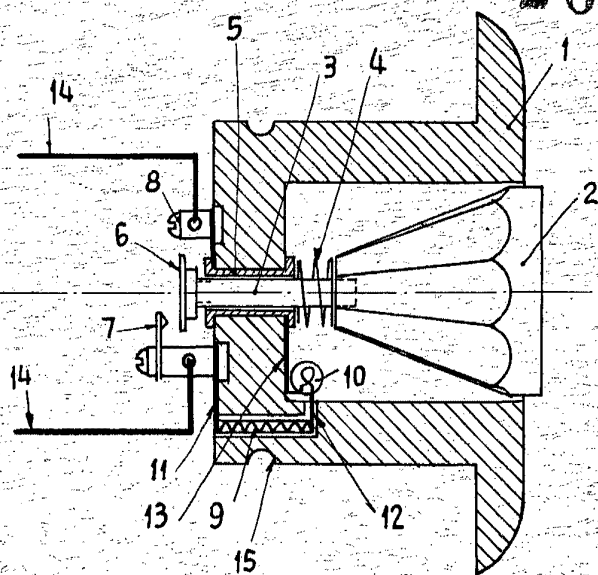


Fig. 1

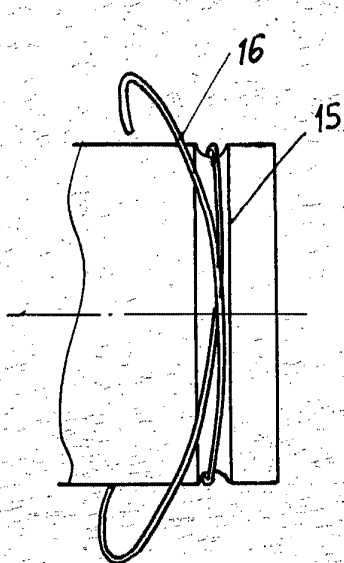


Fig. 2

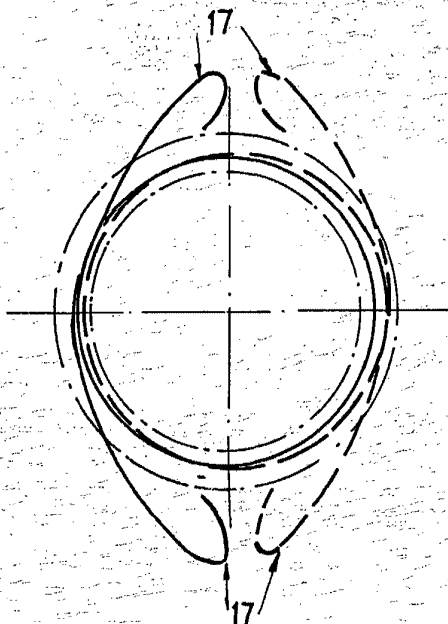


Fig. 3

Madrid, 7 de Marzo de 1961  
P.A.