

D. José Torres Mir, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, calle Jaime I, nº 14, solicita registrar un modelo de utilidad por 20 años, para España y sus Colonias, que se refiere a "UN INTERRUPTOR ELECTRICO PERFECCIONADO" Clase 62, Grupo 7º del Nomenclator.-

- - - - -

En estos últimos tiempos se ha generalizado bastante el empleo de interruptores eléctricos, del tipo llamado "torpedo", que se montan sobre el propio cordón flexible que forma el circuito, que ha de abrirse y cerrarse con el interruptor.-

5



Para facilitar su montaje, tales interruptores suelen constar de dos mitades simétricas, formadas por sendas piezas de material plástico, que se acoplan entre sí a rosca, o mediante tornillos, aprisionando entre ambas el cordón flexible.- En el interior de dichas piezas van empotrados los bornes de conexión y los muelles de contacto, así como el sistema de palanca o pulsador, que abre y cierra el circuito, al establecer y separar el contacto entre los bornes de entrada y salida del conductor, seccionado por el interruptor.-

10

15

La mayoría de los interruptores, de este tipo, hasta ahora conocidos en el mercado, adolecen del defecto de que el mecanismo que abre y cierra el circuito, es complicado o de débil constitución mecánica, por cuya razón se avería con facilidad, ya sea por rotura de una de las partes móviles, o por establecer falso contacto en la posición de conexión, debido a un desgaste prematuro.-

20

25

La presente solicitud de modelo de utilidad tiene por objeto dar a conocer y reivindicar la novedad, en nuestro país, de un interruptor eléctrico perfeccionado, en el cual el mecanismo de conexión y desconexión se ha simplificado hasta el máximo, a fin de obtener una mayor robustez y seguridad mecánica de funcionamiento, que prolongue la vida del interruptor, garantizando un buen contacto eléctrico en la posición de conectado.-

30

35

La principal característica de novedad, propia del interruptor que se registra, consiste en que el órgano móvil que al ser desplazado produce la conexión o la desconexión, está constituido por una pieza cilíndrica de material aislante, que en su parte media presenta un abultamiento, de mayor diámetro y de superficie convexa, en forma de ballesta, seguida de un collarín metálico, superpuesto a la parte cilíndrica, el cual presenta una garganta en la que penetran los extremos de los muelles de contacto, para establecer el circuito, sirviendo el antedicho abultamiento, que precede a la pieza metálica de contacto, para facilitar la separación de las pinzas o muelles, tanto en el momento de la conexión, como en el de la desconexión.-

40



45

En los dibujos adjuntos, que forman parte integrante de la presente memoria descriptiva, se representan, a título de ejemplo y sin que tengan valor limitativo en cuanto a la configuración interna y externa de la caja y de los bornes o terminales, dos formas de realización práctica del nuevo interruptor eléctrico, que en líneas generales dejamos descrito.-

50

Dichos dibujos muestran:

Fig. 1, una vista en planta del nuevo interruptor eléctrico, con la tapa superior levantada y mostrando el órgano móvil, portador del contacto, en posición de circuito

55

abierto.-

Fig. 2, una vista en planta de una segunda forma de realización del mismo interruptor eléctrico representado en Fig. 1, pero con el pulsador desplazable dispuesto en posición de contacto, o sea de circuito cerrado.-

60

Fig. 3, una vista en perspectiva del conjunto del nuevo interruptor, montado sobre un conductor flexible bifilar.-

65

Haciendo referencia a los citados dibujos pasemos a detallar las diversas piezas que integran el nuevo interruptor eléctrico, describiendo particularmente la disposición y modo de funcionar del órgano móvil que constituye el pulsador desplazable, así como las ventajas derivadas de su forma funcional.-

70

La caja del interruptor consta de dos piezas simétricas -1-2-, moldeadas en material plástico e aislante, que están superpuestas y unidas entre sí, mediante tornillos -3-, que al roscarse en unos alojamientos -3'-, ejercen la presión necesaria para obtener el cierre entre las dos mitades, a fin de que las bocas cilíndricas -4-, que forman sus extremos longitudinales, para el paso del cordón flexible -5-5'- se ajusten al mismo.-

75

Las dos mitades de la caja forman, en su parte central y en sentido perpendicular a su longitud, un peso cilíndrico -4'-, a través del cual asoman al exterior del interruptor, y por ambos lados de la caja, los extremos -5--5'- de una pieza cilíndrica, de material aislante, que es portadora del contacto -10-, que cierra el circuito entre los muelles o pinzas -8-, formadas por prolongaciones de unas plaquitas -7-, solidarias de los bornes -9-9'-, a los cuales llegan los extremos del conductor -C'-, que queda seccionado por la instalación del interruptor.- El otro -

80

85



90

conductor -C- se aloja en una ranura -6-, que presenta la mitad inferior -1- de la caja, pasando por debajo del órgano móvil o pulsador de maniebra -5-5'-, tal como se representa en la Fig. 1, que se refiere a un caso en que solo se secciona uno de los dos conductores.- El conductor -C-, también puede quedar seccionado y conectado a los bornes -12-12'-, unidos entre sí por un puente metálico -13-, según se indica gráficamente por la vista en planta de Fig. 2, que representa otra forma de ejecución.-

95

El órgano de maniebra del interruptor, que al ser desplazado para que sus extremos -5-5'- asomen por el correspondiente lado de la caja, al objeto de producir la conexión o desconexión, está constituido por una pieza cilíndrica de material aislante, que en su parte media presenta un abultamiento -11-, en forma de bellota, cuya superficie convexa enlaza con el collarín metálico -10-, superpuesto a dicha pieza cilíndrica.- El contacto -10- que constituye el elemento que cierra el circuito, presenta una garganta, en la que penetran los extremos de las pinzas o muelles -8-, para establecer el paso de la corriente, sirviendo, el antedicho abultamiento, para facilitar la separación de los muelles, tanto en el momento de la conexión, como en el de la desconexión.-

100



105

110

La seguridad de funcionamiento de este nuevo sistema de interruptor eléctrico, radica en la carencia de resortes, que son susceptibles de romperse, estableciéndose la presión de contacto, por la simple interposición de la pieza metálica -10- entre las pinzas o muelles -8-, que forman parte de los bornes de conexión -9-9'- del conductor -C'-, seccionado por el interruptor.-

115

Debido a la simplicidad de forma y funcionamiento del pulsador desplazable, que abre y cierra el circuito, éste-

120

puede ser muy robusto, lo que contribuye, de una manera directa, a su duración.-

125

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clase de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran el interruptor perfeccionado, a que nos hemos referido en el transcurso de esta memoria, podrán sufrir todas cuantas modificaciones y sustituciones se estimen pertinentes, siempre que no se altere la forma funcional y modo de actuar del pulsador, desplazable, que provoca la conexión y desconexión del circuito.-

130

El modelo de utilidad por "Un interruptor eléctrico perfeccionado", cuyo privilegio de explotación en España, - sus Colonias y Protectorado, se solicita por un periodo de 20 años, recae sobre las particularidades que se concretan en las siguientes:



REIVINDICACIONES

135

1.º.-"UN INTERRUPTOR ELECTRICO PERFECCIONADO", caracterizado por el hecho de que el órgano móvil del interruptor, cuyo desplazamiento provoca la conexión o desconexión del conductor, sobre el cual se ha interpuesto el interruptor, - está constituido por una pieza cilíndrica, de material aislante, de longitud suficiente para que pueda sobresalir por ambos lados de la caja, a través de perforaciones practicas en sentido transversal a la longitud de las dos mitades que la forman, presentando dicha pieza, en su parte media, - un abultamiento, de superficie convexa, seguido de un collarín metálico, superpuesto a dicha pieza desplazable, el cual presenta una garganta, en la que penetran los extremos de los muelles o pinzas de contacto, unidos a los bornes en que se conecta el conductor seccionado por el interruptor, -

140

145

150

a fin de establecer o abrir el circuito, sirviendo el antg
dicho abultamiento para facilitar la separación de los mus-
les, tanto en el momento de la conexión, como en el de la
desconexión.-

2º.- "UN INTERRUPTOR ELECTRICO PERFECCIONADO".- Tal co
mo se ha descrito y demostrado en los dibujos adjuntos.-

155

Consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por -
una sola cara.-



Madrid, a 27 de Abril de 1950.-

P. A. de D. José Torres Mir.-

JUAN B. RENTER RIDAURA

J. Renter