



2

el que una varilla de interruptor mantenida bajo la acción de un muelle y bloqueada en su extremo inferior por un metal fusible, domina el circuito de corriente. La esencia del invento se halla en que la varilla interruptora, gracias á un cuerpo fusible colocado en una caperuza desmontable, se mantiene en un casquillo-guía, formando un cartucho que pueda insertarse en una caja exterior, sustentando la varilla los contactos de resbalamiento, que se ponen en unión de los contactos que han de recibir las uniones de la línea en la caja, al fundirse el cuerpo fusible, ó bien se ponen fuera de contacto, para lo cual el cartucho, atornillando la tapa de la caja con la caperuza, se puede apretar sobre la parte del objeto á proteger, parte principal por lo que toca á la temperatura.

En el dibujo adjunto se representa una forma de ejecución del objeto del invento, siendo:

Las figuras 1 y 2 una sección vertical del interruptor en posición de conexión y desconexión.

La figura 3, una sección transversal por la línea A-A de la figura 1, y

La figura 4, una vista terminal de la figura 1 quitada la caperuza de cierre.

Por 1 se designa una caja de rosca abierta por ambos lados y compuesta de material aislador, por ejemplo, de fibra ó de galatita, la cual lleva dos muñones 2 laterales. En cada muñón 2 vá atornillada una borna de empalme 3. Esta se cubre por una caperuza protectora 4 aisladora y atornillada en el muñón. Las bornas de empalme 3 presentan en el interior de la caja 1 superficies de contacto 5 apoyadas simplemente,



sobre las que se apoyan dos pernos 6 (figura 1). Los pernos 6 van colocados desplazables en un tubito 7 y, mediante un muelle espiral intercalado 8, se oprimen en las superficies de contacto 5, con el fin de obtener una unión bien conductora entre ambas bornas de conexión. En cada perno 6 se asienta un estilete corto 9 que vá guiado en una ranura longitudinal 10 del tubito 7 y forma el tope del perno. El tubito 7 se apoya firmemente en un agujero transversal de una parte rectangular 11 de guía de una varilla aisladora y cilíndrica de conexión 12. La varilla 12 está recibida por un cuerpo aislador 13 á manera de cartucho que puede enchufarse en el casquillo 1. La parte guía 11 va guiada verticalmente por una parte, en una culisa abierta por arriba 14 de un cuerpo aislador 13, y, por otra parte, entre dos vías 15 en la pared interior de la caja. El cuerpo aislador 13 posee por arriba un borde saliente 16 con el que se apoya sobre la caja 1. Sobre el extremo superior de la varilla conectadora 12 va atornillado un disco de tope 17. Contra éste hace presión un muelle espiral 18 encajado sobre la varilla muelle que se apoya sobre un disco 19 situado sobre el borde 16 del cuerpo aislador 13 y que sirve de guía á la parte superior de la varilla 12. El disco 19, lo mismo que el cuerpo aislador 13, se mantienen sujetos por medio de una tapa de cierre 20 atornillada sobre la caja 1. La parte inferior de la varilla 12 vá guiada por un agujero axial del cuerpo aislador 13 y lleva un perno 21 atornillable con cabeza 22. Por 23 se indica una lámina espiral hecha de una aleación fácilmente fusible. Esta lámina presenta un recorte

24 con el que se encaja sobre el perno 21. La laminita 23 se oprime mediante el muelle espiral 18, que actúa sobre la varilla 12, contra la parte terminal 25 roscada del cuerpo aislador 13. Sobre la parte terminal 25 se atornilla una caperuza de cierre 26 metálica, con preferencia, y buena conductora del calor. Posee en la parte central un rebajo ó hueco 27 en el que encuentra emplazamiento la cabeza 22 del perno 21. La caperuza de cierre 26 oprime á la laminita 23 contra la superficie terminal del cuerpo aislador 13.

El desconectador se destina para consumidores y productores de corriente fuertemente cargados, especialmente para electromotores y transformadores. La conexión al consumidor de corriente se realiza atornillando la caja roscada 1 en la cubierta del consumidor ó similar, por ejemplo en la pared de la caja de un electro motor. Por lo menos uno de los conductores de entrada del consumidor de corriente se lleva sobre las bornas de conexión 3. También se podría construir el desconectador multipolar proveyendo la varilla 12 de un correspondiente número de puentes conductores, formados por los pernos 6 y su guía 7.

La caperuza de cierre 26, que encierra á la laminita fusible 23, se coloca lo más cerca posible de los puntos más en peligro de recalentamiento del consumidor de corriente, generador ó convertidor, ó bien directamente sobre los mismos, con el fin de que la laminita fusible reciba rápidamente la temperatura excesiva y realice la interrupción de la corriente á su debido tiempo. La interrupción del circuito eléctrico se realiza por el hecho de que la laminita, que se

funde por el exceso de temperatura, hace que la varilla conectadora 12 lastrada por el muelle, se ponga rápidamente en la posición de desconexión dibujada en la figura 1, con lo cual los pernos 6 resbalan de la superficie de contacto 5. Para poner el interruptor de nuevo en estado de prestar servicio, se desatornilla primeramente la tapa de cierre 20 y se saca el cuerpo aislador 13 con la varilla conectadora 12 de la caja 1. Después de desatornillar la caperuza de cierre 26 y quitar la masa fundida, oprimiendo la cabeza 17 se empuja el perno 21 hacia adelante hasta tanto que sobresalga del agujero del cuerpo aislador 13, después de lo cual se mete en el perno 21 otra nueva laminita, se introduce el cuerpo aislador 13 con la varilla 12 nuevamente en la caja 1 y ésta se atornilla con la tapa de cierre 20.



La caperuza de cierre 26 esta revestida en la periferia de un manto 28 aislador del calor, con el fin de impedir cualquier enfriamiento tratándose de motores ventilados ó de otros consumidores de corriente también ventilados.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un interruptor térmico automático destinado á proteger de recalentamientos excesivos las máquinas y aparatos, en el que una varilla conectadora bloqueada en su extremo inferior por un metal fusible y mantenida bajo la acción de un muelle, domina un circuito eléctrico, caracterizado porque la varilla conectadora (12) se mantiene en un casquillo-guía (13)

gracias á un cuerpo fusible (23) colocado en una caperuza desmontable (26), formando un cartucho que puede introducirse en una caja exterior (1), llevando la varilla los contactos de resbalamiento (6), los que se ponen en unión conductora ó fuera de ella, con los contactos (5) que reciben los empalmes de la línea en la caja, al fundirse el cuerpo fusible, pudiéndose oprimir el cartucho atornillando la tapa (20) de la caja (1) con la caperuza (26) sobre la parte del objeto á proteger parte importante por lo que toca á la temperatura.

2º - Un interruptor automático según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque el cuerpo fusible, mediante un recorte (24) por debajo del cuerpo aislador (13) se asienta sobre el vástago (21) de un saliente con cabeza (22), que forma la prolongación de la varilla conectadora (12), y queda apri- sionado entre la superficie frontal del cuerpo aislador (13), y la caperuza metálica atornillable (26).

3º - Un interruptor térmico automáti- co destinado á proteger de recalentamientos excesivos la máquinas y aparatos.

Tal y como se ha descrito en la Me- moria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de seis hojas escritas por una sola cara.

Madrid 25 de agosto de 1925
P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder



