



229908

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I Ó N

a favor de Don ANTONIO GUASCH SOLE, de nacionalidad española, residente en Torredembarra (Tarragona), calle Pedro Badía, 32, por "INTERRUPTOR ELÉCTRICO DE DESCONEXIÓN AUTOMÁTICA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un interruptor eléctrico de desconexión automática, destinado especialmente a las instalaciones de iluminación cuyos elementos han de quedar sin corriente al cabo de un cierto tiempo, determinado por el propio interruptor. La nueva disposición presenta varias e importantes ventajas con relación a todas sus similares, caracterizándose por la simplicidad de constitución de sus componentes y por la seguridad funcional de los mismos, cuya actuación permite desconectar automáticamente y de una manera exacta cronométricamente al circuito.

5.

10.

229908

13 JUN 1958



- Esencialmente, el interruptor objeto de la invención está constituido por un cuerpo soporte de material aislante, en el que se hallan montados seis grupos de piezas principales, determinados por los siguientes componentes:
5. Un par de contactos para conexión con los elementos del circuito eléctrico; un segundo par de contactos laminares, que se intercalan en el circuito de una resistencia calefactora; un balancín acodado dividido en dos partes articuladas entre si, cuyo balancín puede actuar sobre los dos grupos de contactos referidos; un electroimán con núcleo móvil enlazado con el balancín; un sistema de palancas articuladas dotadas de un botón regulador; y un termostato a base de un bimetal situado en el campo de la resistencia calefactora y conjugado por su extremo con el sistema de palancas últimamente mencionado.
  - 10.
  - 15.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de un interruptor eléctrico de las características aludidas.

20.

En dicho dibujo, la única figura del mismo muestra esquemáticamente los elementos y el circuito eléctrico del interruptor en cuestión.

25. El objeto de la invención se halla formado por un soporte de material aislante -1-, sobre el que se han montado las siguientes piezas:

Un conector -2- unido a los conductores correspondientes de un circuito en el que pueden figurar, por

229908 18



ejemplo, lámparas de iluminación -3-, alimentados desde la red -4-.

5. Un segundo conector -5- del tipo de lámina flexible, el cual está intercalado en serie con una resistencia calefactora -6- igualmente empalmada a la línea -4-.

10. Un balancín determinado por una palanca acodada -7-, articulada por -8- y conjugada con un segundo cuerpo -9-, oscilante sobre el mismo punto -8- y portador de una pletina -10-, provista de un resorte -11- para estabilizar sus posiciones extremas respecto a -7-. Esta pletina -10- dispone además de un tope -12- móvil por el interior del orificio oblongo -13- de la pieza -7-, la cual presenta un tetón -14- para actuar sobre -5-, previéndose en la pletina -10- el tope -15- para el accionamiento del con-

15. tactor -2-.

Un electroimán cuya bobina -16- está conectada a la línea -4- y en combinación con uno o varios pulsadores -17-. Esta bobina -16- dispone de un núcleo móvil -18- que se halla articulado al extremo del balancín acodado -7-.

20. Un sistema de dos palancas igualmente en ángulo -19- y -20-, pivotables sobre el punto común -21- y provista la primera de un tornillo regulable -22- y dotada la segunda de un tope -23-. La palanca -19- forma juego con el brazo del balancín -7- y con el núcleo móvil -18-.

25. Y, por último, un termostato formado por una lámina bimetalica -24-, próxima o dentro de la resistencia calefactora -6-, uno de los extremos de cuya lámina -24- se fija al soporte -1-, mientras que el otro queda situado en-

229908

13



tre el tornillo -22- y el tope -23- de las palancas -19- y -20-, respectivamente.

El funcionamiento del interruptor descrito es, en líneas generales, el siguiente:

5. Al cerrar, a través del pulsador o similar -17-, el circuito de la bobina -16-, ésta se excita y atrae el núcleo -18-, que, con su ascenso, provoca la elevación del balancín -7-, el cual, al ladearse, hace que su tope -14- cierre los contactos -5-, así como que el -15- de la pletina -10- actúe en igual sentido sobre el contactor -2-, dando todo ello lugar a que las lámparas -3- se enciendan y a que la resistencia -6- se caldee.

15. Cuando el bimetálico -24- alcanza una determinada temperatura, se arquea y entra en contacto con el tornillo previamente regulado -22-. El impulso se transmite a la palanca -19-, la cual se inclina y obliga al brazo de -7- que está conjugado con el núcleo -18- a descender, hasta chocar contra la extremidad de la segunda palanca -20- sobre la que viene a descansar el núcleo -18- que se ha movido juntamente con el balancín -7-.

25. El cambio de posición de -7- ha provocado la apertura de los contactos -5-, mas no la del grupo -2-, pues éstos continúan cerrados debido a que la pletina -10-, que goza de una cierta independencia de -7- gracias al tope -12- que coopera con el orificio oblongo -13-, no ha recibido aún impulso alguno.

El cese de alimentación de la resistencia -6- ha determinado el enfriamiento del bimetálico -24-, y cuando éste,

229908

13 J 5



en su retorno, llega a entrar en contacto con el tope -23-, ladea la palanca -20-, que cesa de constituir apoyo para el núcleo -18- y balancín -7-, con lo cual éste vuelve a descender y es entonces cuando el final del orificio -13- ejerce presión contra -12- y obliga a la pletina -10- a separarse de los contactos -2-, con lo que se abre el circuito de los elementos -3-.

5. Como puede verse, entre la pulsación sobre -17-, que provoca el rápido cierre del circuito, hasta la interrupción de éste, ha medido un cierto espacio de tiempo, que puede regularse ajustando el tornillo -22-, que es el que verdaderamente obra de cronometrador de la desconexión del interruptor.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los componentes del interruptor, clase de elementos, aparatos o dispositivos eléctricos a alimentar, tipo de termóstato empleado y demás detalles de orden secundario que no afecten a su esencialidad.

- . -

#### NOTA

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

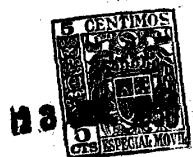
1. Interruptor eléctrico de desconexión automática, que se caracteriza esencialmente por el hecho de estar cons-

229908 13



- tituido por un soporte de material aislante de forma y dimensiones convenientes, sobre el cual se hallan montadas las distintas piezas que integran el interruptor, determinadas por un contactor unido al circuito de los elementos a alimentar, un segundo contactor de tipo laminar dispuesto en serie con una resistencia calefactora, conectada, al igual que los elementos de conjunto antes citados, a la oportuna red de suministro, estando conjugados con los referidos contactores un balancín articulado al soporte general y dividido en una palanca acodada y en un cuerpo que coopera con el mismo pero que goza de una cierta independencia en los movimientos angulares gracias a un tope previsto de una pletina solidaria del citado cuerpo y combinado con un orificio oblongo abierto en la palanca basculante, la cual actúa sobre el contactor de la resistencia calefactora, mientras que la pletina antes aludida tiene la misión de obrar sobre el contactor del circuito de los elementos consumidores, figurando además en este interruptor un electroimán con núcleo móvil cuya bobina se conecta, a través del o de los oportunos pulsadores, a la red de suministro, mientras que el núcleo se enlaza articuladamente, por una parte, con el balancín, y, por otra, con la palanca acodada de un sistema que comporta otra palanca giratoria en el mismo eje de la primera, poseyendo ésta un tornillo regulable y hallándose equipada aquélla en un tope, entre los cuales queda situado el extremo de un termostato formado por una lámina bimetalica, montada en el soporte general y próxima a la resistencia del caldeo.
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.

229908



2. Interruptor eléctrico de desconexión automática.  
La presente memoria consta de siete hojas foliadas,  
escritas por una sola cara.

Barcelona, a 13 de julio de 1956.

Antonio GUASCH SOLÉ.

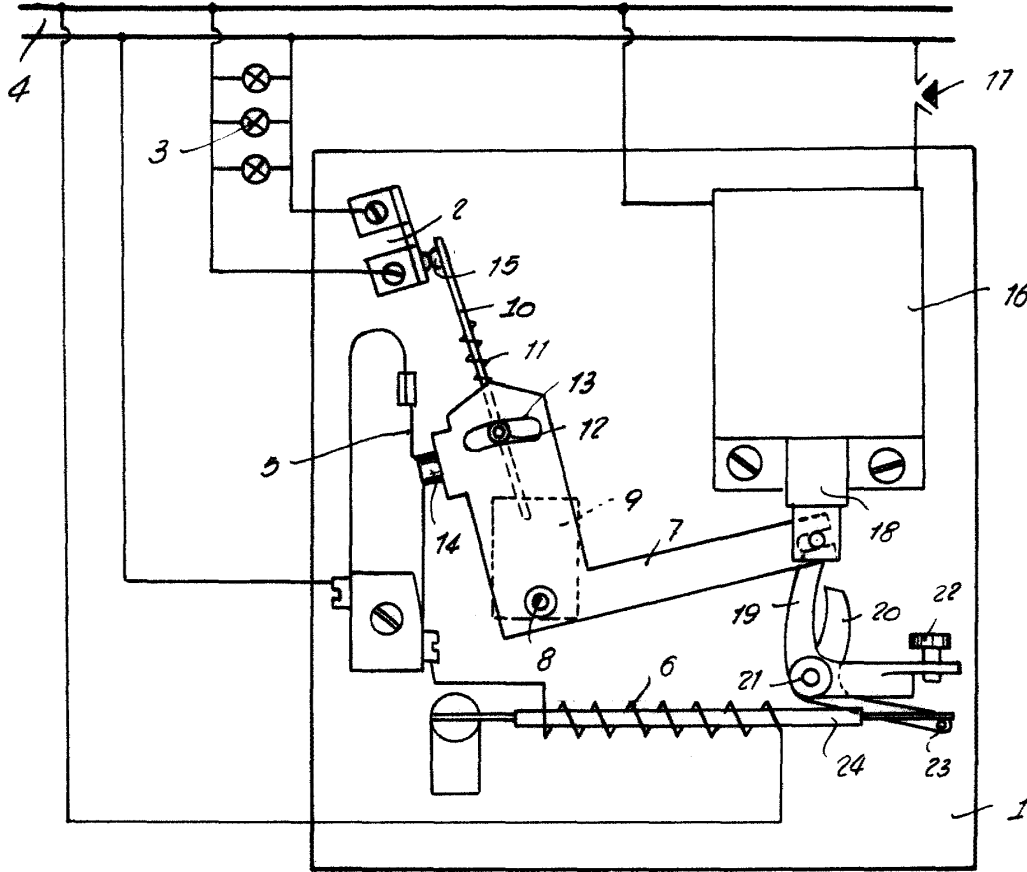
p.a.

D. ANTONIO GUASCH SOLÉ

Hoja única

229908

1956 JUL 13



Barcelona, 13 Julio 1956  
Antonio Guasch Solé  
P.a.