

SE/-

409000

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

162098

MEMORIA DESCRIPTIVA

para una patente de invencion por veinte años en España, por: "Mejoras en la fabricacion de interruptores eléctricos", a favor de los Sres. D. José Octaviano Ortiz y D. Alfredo Sebastian Martí, residentes en Buenos Aires (Argentina) Ribadavia 550.-

.o.o.o.o.o.o.o.

La presente patente se refiere a, e introduce mejoras en interruptores eléctricos.

El interruptor protegido en la patente española número 155.411 no deja de presentar algunas imperfecciones, especialmente en el mecanismo de comando del mismo, el cual consiste en un elemento oscilante al que va articulada una uña o trinquete cuyo extremo descansa en la periferia de una rueda dentada de material aislador. Atravesando la tapa y enfrentando al elemento oscilante se encuentra un botón o vástago, que al ser oprimido desde el exterior, avanza arrastrando en su movimiento al elemento oscilante, el que por medio de la uña o trinquete opera la rotacion de la rueda en un paso por cada oscilación. Al cesar la presión que actuaba sobre el botón, el elemento oscilante, por razón de su propio peso, vuelve a su posición inicial, obligando al botón a desplazarse hacia el exterior del interruptor. Esta última parte del proceso operativo se produce satisfactoriamente cuando el cese de la presión actuante sobre el botón, se hace en forma instantánea, pues hallándose el elemento oscilante muy alejado de su posición de equilibrio la fuerza que tiende a llevarlo al mismo es relativamente grande, por ser proporcional a su separación, por lo



que una vez librado el botón, la acción de esa fuerza, que va decre-  
ciendo es suficiente para llevar al botón hasta su posición primiti-  
va venciendo la resistencia proveniente del roce del mismo contra las  
paredes. Cuando la presión que actúa sobre el botón es disminuida en  
5 forma paulatina, lo que ocurre en la generalidad de los casos cuando  
se acciona un pulsador de esa naturaleza, llega un momento en que la  
fuerza de rozamiento del botón equilibra la fuerza que trata de lle-  
var al elemento oscilante a la posición de equilibrio, y siendo la ve-  
locidad del botón prácticamente nula lo es también su energía cinéti-  
ca, por lo que el elemento oscilador queda detenido en una posición  
10 distinta de la de su equilibrio, o sea que su retroceso no ha sido  
completo, no alcanzando en muchos casos a la posición en que el trin-  
quete toma un nuevo diente de la rueda para impulsarla en la oscila-  
ción siguiente, por lo que al producirse ésta, no serán accionados  
15 los mecanismos de interrupción. La solución de tal inconveniente po-  
dría resolverse mediante la aplicación de resorte en el botón, pero  
ello gravaría en la parte económica del interruptor, como así también  
complicaría el mecanismo del mismo.

Otra de las deficiencias, que no solo atañe al interruptor, si-  
20 no a la mayoría de los conocidos hasta el presente, consiste en que  
la transmisión del movimiento a las partes recorridas por corriente,  
se hace mediante piezas rígidas, generalmente de alta conductividad  
calórica, por lo que se prestan sobremanera para provocar la conden-  
sación de la humedad atmosférica, la que permite la conducción de la  
25 corriente a través de los mecanismos, llegado a la mano del operador  
al pulsar este el elemento de accionamiento, recibiendo por lo tanto  
una descarga, que si en muchos de los casos no tiene mayores conse-  
cuencias, no por ello deja de ser por demás desagradable.

Por las mejoras que motivan esta patente se eliminan los in-  
30 convenientes enunciados, consiguiéndose ello por la modificación del  
elemento oscilante y la refundición en el mismo de los medios para  
su accionamiento.



1998

El elemento oscilante se halla provisto de un ensanchamiento en forma de platillo de gran superficie, el cual enfrenta una abertura dispuesta al efecto en la tapa, la que se halla protegida por barreros o rejilla a fin de hacer inaccesible por via mecánica al citado platillo, el cual para ser accionado deberá ser sometido a una corriente de aire, la que bien puede provenir de la boca <sup>de</sup> una persona o de algún mecanismo que la provoque. De este modo se evita todo contacto material entre los elementos de interrupcion de la corriente y la persona que lo acciona, quedando eliminados los peligros provenientes de ello.

Esta solucion, presenta la ventaja de que el elemento oscilante no se ve obligado a vencer ninguna resistencia durante su retroceso a la posición de equilibrio, salvo, claro está, la de su propio eje de rotacion, que es insignificante; por lo tanto la seguridad de su funcionamiento es absoluta, siendo suficiente un pequeño soplo para accionar el interruptor.

Es lógico que este sistema no puede ser privativo de un sistema manual pues al entrar una persona en una pieza oscura en la que no conozca con toda precisión la posición del interruptor, le resultaría dificultoso el accionamiento del mismo, por lo tanto, puede disponerse sobre el mismo elemento oscilante un apéndice que encontrándose en las cercanias del eje de rotacion de aquel, sobresalga de la superficie de la chapa, para que haciéndolo descender opere el movimiento del elemento oscilante y con ello el funcionamiento del interruptor.

Para ampliar detalles relacionados con la invencion, se describirá a ésta por vía de una forma preferida de realizacion, la que ha sido, ilustrada en la lámina que acompaña, en la cual:

La fig. 1 es una vista frontal de la parte interna del interruptor en cuestion.

La fig. 2 representa una vista lateral del mismo interruptor, para lo cual se ha practicado un corte longitudinal mostrando su posi-



ción una vez instalado.

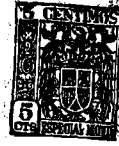
En ambas figuras las partes iguales o equivalentes han sido señaladas con caracteres de referencia similares.

5 Sobre una base -1-, preferentemente de material no conductor eléctrico se halla montado un soporte -2- en forma de horquilla, entre cuyos extremos está dispuesto un eje -3-.

10 Sobre dicho eje -3- va dispuesto un tambor -4- de material dieléctrico, que lleva un número de dientes inclinados -5-, los cuales, uno por medio, se hallan recubiertos en su superficie inclinada de sendas láminas metálicas -6-; como alternativa, los dientes, uno por medio, puede consistir de material conductor hallándose insertados entre los dientes no conductores, para alternar con estos de modo que a cada diente conductor le sigue otro no conductor y viceversa. Una lámina colectora metálica -6a- conecta en forma conductiva los dientes conductores a un costado del tambor -4-, y por medio del eje -3-  
15 al soporte -2-, el que lleva un borne -7-, dispuesto por ejemplo en la cara posterior de la base -1-, para conectar esta parte a un polo del circuito. Por encima del tambor dentado -4- se encuentra un brazo de material conductor -8- que proyecta hacia adelante desde la base -1-,  
20 llevando en su extremo libre una uña de trinquete -9-, articulada en -10-, y que cae por efecto de su peso sobre los dientes -5-, encajando entre un par de estos. El brazo -8- va fijado a la base -1- mediante un borne -11-, dispuesto por ejemplo en la cara posterior de dicha base.

25 En el mismo eje está aplicado en forma funcionalmente acoplada con el tambor -4- una rueda dentada o tambor -12- con dientes preferiblemente inclinados -13-. Dicho tambor dentado -12- está dispuesto en forma eléctricamente aislada con respecto a las partes conductivas del tambor interruptor -4-.

30 Por encima del tambor -12- se encuentra un brazo saliente -14- que proyecta desde la base -1-, llevando en su extremo libre, articulado en el eje -15-, un elemento pendular -16 a cuya parte media se



102-98

halla articulado un trinquete -17-, que encaja entre un par de dientes -13- del tambor -12-. Es evidente que al empujar el péndulo -16- en dirección hacia el tambor -12-, trinquete -17-, impulsará a dicho tambor -12- en un movimiento angular y, por consiguiente, también al tambor interruptor -4-. El péndulo -16- se halla provisto de un platillo cargado -18- que puede ser impulsado hacia el tambor -12- por la simple presión de una corriente de aire dirigida contra él, arrastrando en su movimiento al péndulo -16- el que por medio de trinquete -17- hará girar al tambor -12- en la extensión angular de un diente. Al cesar la presión sobre el platillo -18-, este conjuntamente con el péndulo -16- al que pertenece, volverán a su posición primitiva de equilibrio, con lo cual en trinquete -17- saltará por encima del diente -13- ubicado delante de él y se dispone nuevamente entre dos dientes, listo para una nueva oscilación. Para impedir que el trinquete -17- se desplace de su posición activa, se ha dispuesto solidario con él, un arco -19- que abraza al tambor -12-. El péndulo -16- lleva además adherido un apéndice o gatillo -20- en las cercanías del eje -15- por medio del cual puede ser también accionado.

El conjunto descrito se cierra con una tapa -21- que se ajusta a la base -1- la que presenta una ranura -22- que permite la salida por ella del gatillo -20-, y una abertura -23- enfrentando al platillo -18- para que el aire pueda llegar desde el exterior hasta él, además se halla también provista de dos orejas -24- por las cuales se asegura a las orejas -25- de una caja de hierro -26- embutida en la pared, del tipo comúnmente empleado en electricidad. A dichas orejas -24- se ajusta por medio de tornillos la tapa -27- dotada de una ranura -28- para permitir la salida y el movimiento del gatillo -20- y de una zona -29- bombeada y provista de ranuras para permitir el acceso del aire exterior al platillo -18- que se encuentra enfrentándolas.

Como se ve el interruptor puede ser accionado soplando a través de la zona -29- y el orificio -23- al platillo -18- o bien haciendo descender el gatillo -20-.

182198



5 Se desea dejar establecido que la descripción precedente ha sido ofrecida a título de ejemplo demostrativo y no limitativo, pudiéndose introducir toda clase de modificaciones de forma, construcción y detalle sin exceder por ello los alcances de la invención, tal como queda bien definidos en las reivindicaciones que siguen.

N O T A

La presente patente de invención comprende las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Mejoras en la fabricación de interruptores eléctricos caracterizadas porque el elemento oscilante de accionamiento presenta un ensanchamiento de gran superficie a modo de platillo, enfrentando a perforaciones, ranuras u otros medios de que se halla provista la tapa a fin de permitir el acceso de una corriente de aire hacia el citado platillo.

15 2.- Mejoras según la reivindicación 1ª, caracterizadas porque el elemento oscilante se halla provisto en las cercanías de su eje de rotación de un apéndice, gatillo o similar que sobresale a través de una ranura de la tapa la que es de suficiente longitud como para permitir un cierto desplazamiento del apéndice o gatillo.

20 3.- "Mejoras en la fabricación de interruptores eléctricos."  
Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 23 de Junio de 1.943.

152098

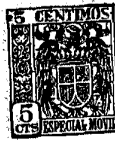


Fig. 2.

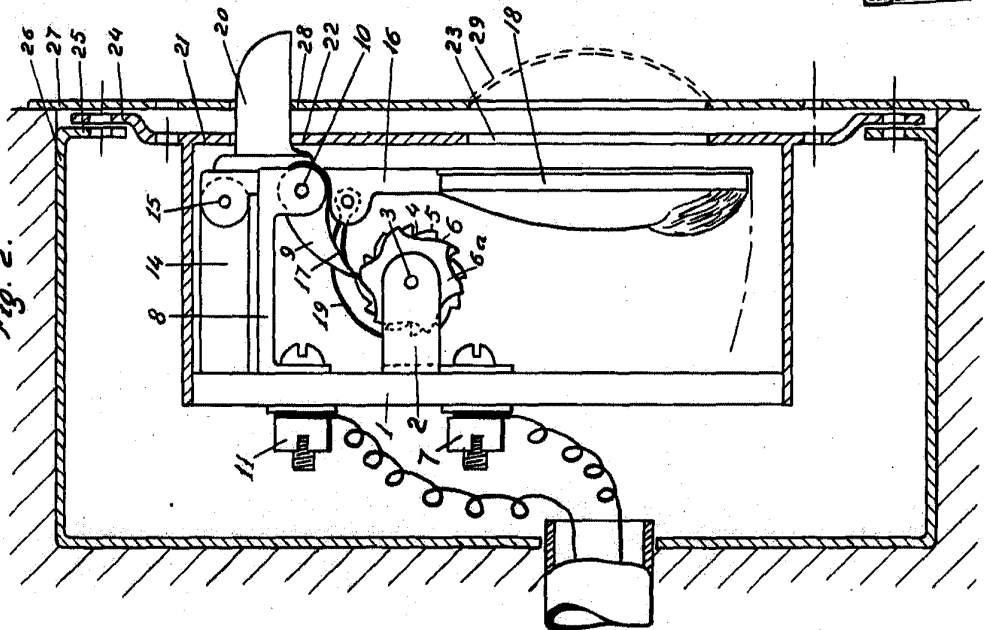
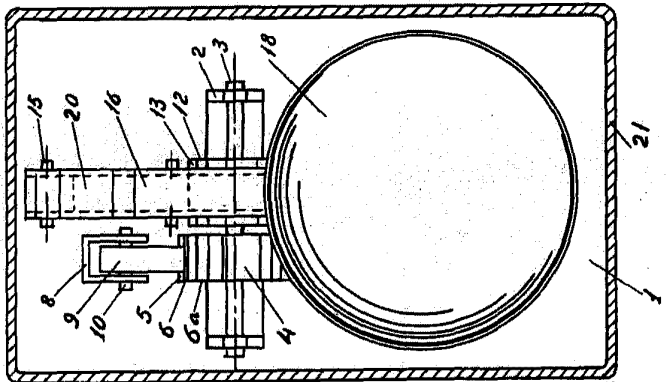


Fig. 1.



ESCALA VARIABLE

*[Handwritten signature]*