



1949

MALA REPRODUCCION  
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

18 85 73

188573

## MEMORIA DESCRIPTIVA

QUE ACOMPAÑA LA SOLICITUD DE LA PATENTE DE INVENCION A FAVOR DE DON JUAN JOSE PEREZ ALDAVE DE LEIZACLA, DE NACIONALIDAD ESPAÑOLA, RESIDENTE EN BARCELONA Y DOMICILIADO EN LA CALLE JUAN BLANCAS, Nº. 12, POR: "MECANISMO AUTOMATICO CAMBIADOR DE FUSIBLES".

Es conocida la necesidad o conveniencia de la instalacion de fusibles en los circuitos eléctricos y no es preciso que señalemos ahora los casos, formas y disposiciones en que deberán utilizarse.

- 5 - Únicamente nos referiremos al problema que se presenta siempre de la substitucion de un fusible cuando por un exceso de tensión en la línea de utilización o consumo se ha fundido dejando interrumpido el circuito. Salta a la vista y no es preciso insistir en señalar los inconvenientes que presenta la substitucion manual del fusible fundido con las consiguientes pérdidas de tiempo, posibles dificultades al no tener nuevos fusibles preparados y otros que evidentemente han de quedar solventados con un sistema que permita la substitucion automatica del fusible fundido en cuanto se produzca el corte del circuito.

- 15 - El recurrente ha ideado un mecanismo electro-mecánico que permite la citada substitución automática, para el que solicita patente de invención y cuya descripción, en lo que tiene de esencial, es objeto de esta Memoria.

- 20 - Consiste esencialmente el nuevo mecanismo en un electro-imán cuyos polos, al ser puestos en circuito, atraen unas palancas accionadoras de un mecanismo articulado que mueve unas ruedas dentadas solidarias de un cilindro portador de varios fusibles de recambio, de forma que uno de ellos establezca de nuevo el circuito interrumpido. También, de acuerdo con la invención, se ha previsto la disposicion de otro electro-imán intercalado en el circuito normal y
- 25 -
- 30 -

que al interrumpirse el mismo, pondrá en circuito al primeramente citado, siendo por tanto, el excitador del mecanismo total.

35 - Sin que ello signifique restriccion alguna en el objeto de la patente que se solicita y únicamente a título de ejemplo, para facilitar su descripcion, en lo que sigue y en los planos adjuntos nos referiremos a un caso concreto de realizacion práctica del nuevo mecanismo.

40 - En la figura primera se representa en esquema y en planta, dicho mecanismo y en la segunda en corte, y con referencia a ellas, el nuevo mecanismo consta de: un tablero o soporte general -1- al que van fijos dos soportes -2-, que sostienen unos ejes -3- solidarios de unas piezas cilíndricas -4-; las piezas -4- estan provistas en su periferia de unos huecos o alojamientos -5-, de forma adecuada para contener varios fusibles, que en la figura se han dibujado en numero de doce, para cada polaridad del circuito. En -6- y -7- se indican las tomas de corriente que mediante los bornes -8- y a través de las articulaciones -9- y de las espigas -10- se transmite al fusible en circuito :  
45 -  
50 -  
55 - -11-, siguiendo por un disco metalico (de contacto común de todos los fusibles) -12- y por el eje -3- a los soportes o patas -2- y de ahí a los terminales -12- y -13- del circuito de utilizacion.

Las piezas-soporte de los fusibles, -4-,  
60 - son solidarias de unas ruedas dentadas -21-, cuyo paso corresponde al giro preciso para que se ponga en circuito el fusible siguiente al que se ha fundido. Estas ruedas dentadas engranan y son accionadas, por unos dientes o unas terminales -23-  
65 - fijadas mediante un puente o áncora -22- a las palancas -19-, articuladas en el punto fijo -18- a otras palancas -16-, cuyos extremos -15-, pueden ser atraídos por los polos del electro-iman -17-. Las palancas -16-, al cesar la accion del electro-  
70 - imán vuelven a sus posiciones anteriores por la accion de un muelle -20-.

En la figura tercera se representa en detalle, la forma como el mecanismo articulado de palancas acciona la rueda dentada -21-, y en ella, la numeracion corresponde a iguales piezas que en las anteriores figuras.



1914

La figura cuarta representa, en detalle, uno de los fusibles utilizados, con sus cabezas metálicas -25-, su hilo fusible -26- y su cubierta -24-, que podrá ser de cualquier material adecuado.

Para poner en circuito el mecanismo automático descrito se dispone (como se ha dicho antes) un segundo electroimán representado en la figura quinta e intercalado en el circuito principal, cuyo funcionamiento es el siguiente. Consta del imán -32- que, normalmente, atrae a la cabeza -33- de una palanca -29- articulada en -30-, venciendo la fuerza elástica de un muelle o resorte -36- que la sujeta a los soportes -28- y -31-, manteniendo desconectados los bornes -34- y -35-. Al producirse el corte del circuito, el imán -32- deja de atraer a la palanca, que por la acción del muelle pasa a ocupar la posición indicada en la figura, y al poner en contacto su borne terminal con el borne fijo, cierra el circuito del mecanismo automático.

En la figura sexta se ha indicado esquemáticamente la disposición general del nuevo mecanismo y en ella -6- y -7-, representan la línea general de la que parte el circuito de utilización -12-, -13-, al que está conectado (en paralelo o en serie) el electroimán -32-, accionador de la palanca -29- que puede cerrar en -35- el circuito del mecanismo automático, con su imán -17- y sus fusibles -26-.

El funcionamiento del mecanismo es muy sencillo: al producirse un exceso de tensión, y fundirse uno, o los dos fusibles conectados, se corta el circuito alimentador del electroimán -32- (fig. 6ª) y, por consiguiente, se suelta la palanca que cierra el otro circuito y, entonces, el electroimán -17- (fig. 6ª) atrae a las palancas descritas y, por su medio, acciona las piezas porta-fusibles, poniendo en circuito unos nuevos fusibles en sustitución de los fundidos con los cuales, rápida y automáticamente vuelve a establecerse la corriente principal.

Entre las aplicaciones, muy notables, del nuevo mecanismo figura la de ser utilizable en sustitución de contadores eléctricos, cuando por su escasez o por otras circunstancias, se desee



1949

125 - hacer aquella sustitucion, ya que las Compañias suministradoras podran disponer de varios fusibles calibrados que automáticamente se recambien y ello permite acorazar y precintar el mecanismo por no ser necesario que sea accesible cada vez que se interrumpe la corriente.

130 - Como es natural, podran variar las formas accidentales de los distintos elementos y piezas del nuevo mecanismo, como tambien su disposicion y en general todas aquellas circunstancias de fabricacion, disposicion e instalacion que no modifiquen o alteren fundamentalmente el mecanismo descrito.

135 - El nuevo mecanismo se construirá de cualquier tamaño y con cualesquiera materiales adecuados.



NOTA

Esta patente se caracteriza por:

140 - 1º - Un mecanismo automático cambiador de fusibles que consiste en unas piezas porta-fusibles capaces de girar sobre su eje, solidarias de unos discos dentados accionados por un mecanismo de uña y palancas de forma que a cada impulsión las piezas giren del angulo preciso para desconectar el o los fusibles fundidos y conectar el o los siguientes,

150 - 2º - El propio mecanismo en el que las palancas citadas en la reivindicacion primera son accionadas al ser atraídos sus extremos libres por los polos de un electroiman por el que circula la corriente precisamente cuando se interrumpe el circuito principal,

155 - 3º - El propio mecanismo en el que se consigue que la corriente alimente al electroiman citado en la reivindicacion segunda, mediante su puesta en circuito por un interruptor accionado por otro electroiman que en posicion normal está intercalado en el circuito principal con lo

160 - que su polo atrae a un borne del interruptor dejando abierto el circuito secundario y que al cesar la corriente (por fusion del fusible) suelta a dicho borne permitiendo que el interruptor cierre el circuito secundario en que figura el primer electroiman, segun la reivindicacion segunda,

165 -

4º - El propio mecanismo que <sup>vá</sup> provisto de fusibles calibrados y totalmente acorazado y precintado, con lo que es utilizable como sustitutivo de los contadores eléctricos,

170 -

5º - "Mecanismo automático cambiador de fusibles".

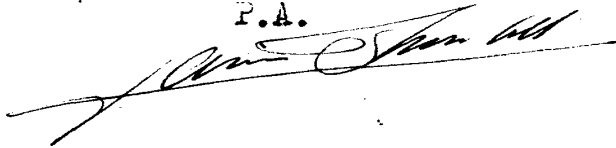
Todo tal y como queda descrito, representado y reivindicado.

175 -

Consta esta Memoria de cinco páginas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona a treinta y uno de Mayo de mil novecientos cuarenta y nueve.

P.A.



18 8573

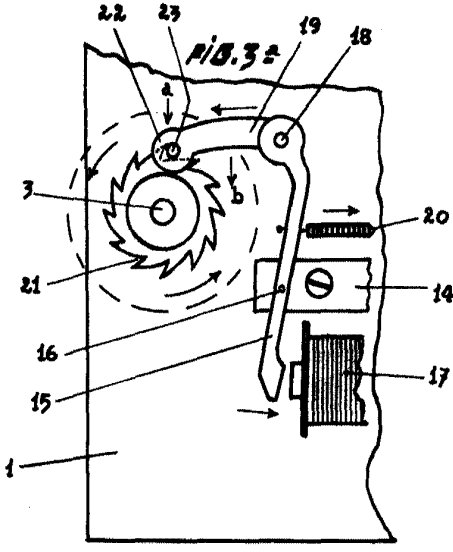
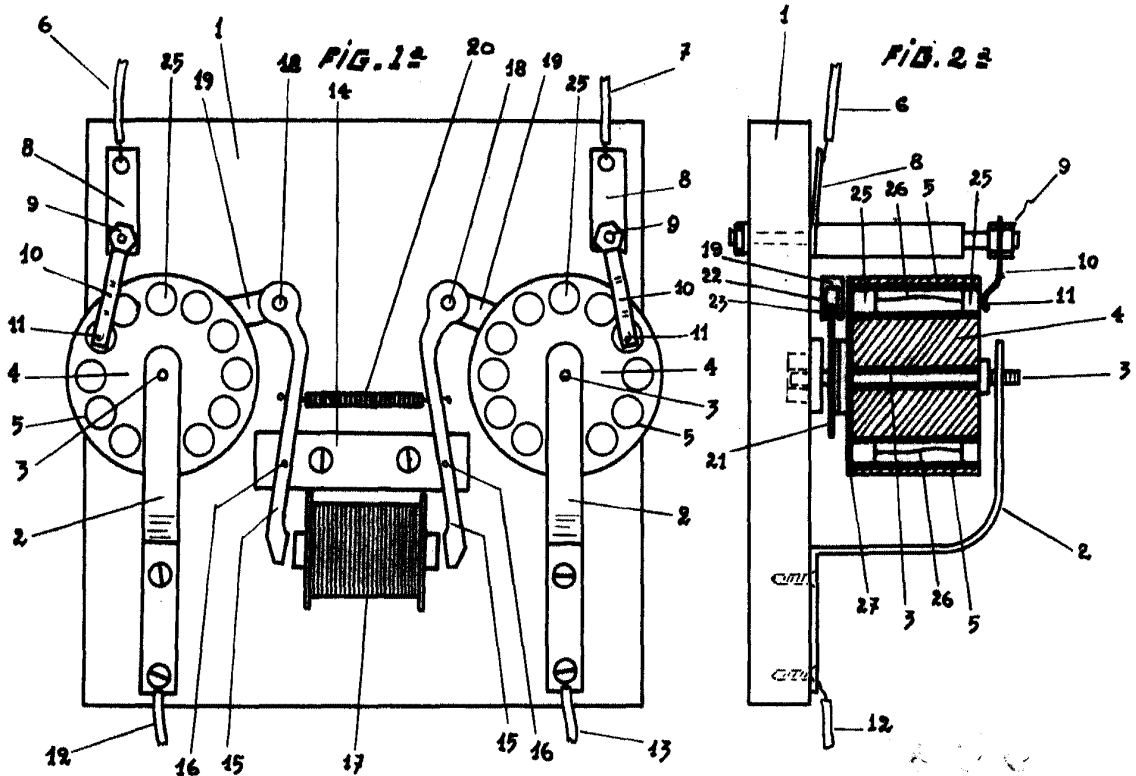


FIG. 4

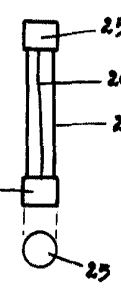


FIG. 5

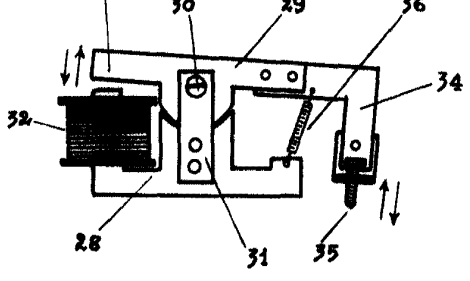
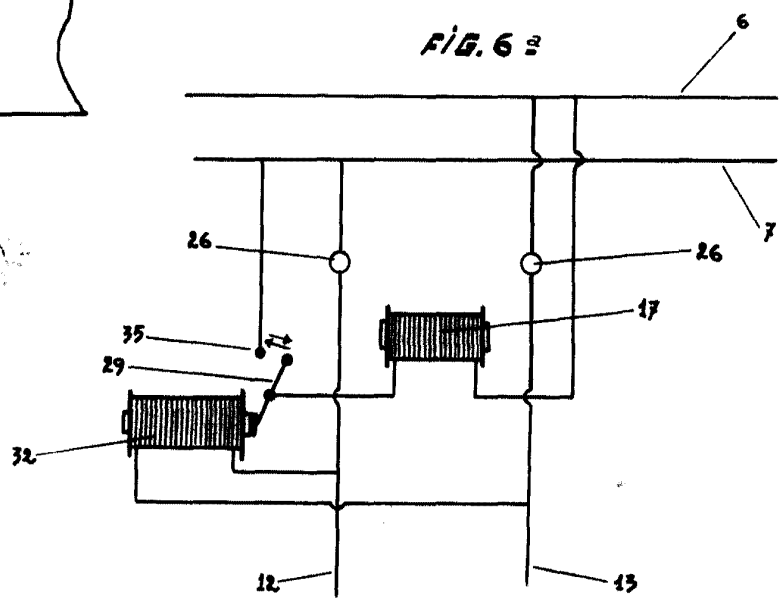


FIG. 6



ESCALA VARIABLE

Patented in Spain March 1909