

307814

23 DIC.



307814

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

a favor de Don José María ROJAS BAYONA, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Brusi, 11, por "PERFECCIONAMIENTOS EN CONMUTADORES DE BOTONERA".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos en conmutadores de botonera.

- Los conmutadores de botonera conocidos a los cuales son aplicables los presentes perfeccionamientos son de tipo que, aplicables a aparatos electrodomésticos, se caracteriza por el hecho de que una de las teclas va conectada a un interruptor monofásico, de manera que accionándola se interrumpe el circuito. Es un hecho conocido que dichos interruptores monofásicos presentan el inconveniente de que, si bien abiertos, la corriente no pasa
- 5.
- 10.

307814

- 2 -

23 DEC



- por el circuito, no impiden que el circuito interno esté sometido a una tensión, que en caso de que algún elemento de éste tenga algún contacto a masa, origina una corriente de corto circuito de gran intensidad, produciéndose averías en el aparato e incluso accidentes. Este inconveniente es tanto mayor cuanto más grande sea la potencia del aparato, por lo que los presentes perfeccionamientos en conmutadores de botonera ideados para evitarlos, son especialmente aplicables a aparatos de gran potencia, como son televisores, etc.
- 5.
- 10.

- Los presentes perfeccionamientos en conmutadores de botonera consisten esencialmente en que una de las reglillas que accionan las teclas posee un alojamiento para introducción de un elemento de accionamiento, a modo de rótula, de un interruptor polifásico, estando intercalado cada uno de los contactos de dicho interruptor polifásico en cada uno de los conductores del circuito de alimentación.
- 15.

- Dicho interruptor polifásico consiste en una caja dotada de una tapa que posee un cuello exterior en el que va fijado giratorio el brazo de accionamiento, el cual se articula por su base, en régimen biestable, en un alojamiento central de una horquilla cuyas ramas cabalgan sobre pares de rodillos unidos por intermedio de un eje central y deslizables sobre guías que posee la base de la caja del interruptor, la cual tiene, en una pared toques para dichos rodillos, y en la opuesta ranura para la salida al exterior de contactos susceptibles de estar
- 20.
- 25.

307814

23 DIC.



5. o no en conexión con los rodillos, según sea la posición de éstos. Según otra característica de los presente perfeccionamientos, la horquilla a la cual va fijada el brazo de accionamiento del interruptor y que cabalda sobre los rodillos deslizables, posee un saliente central deslizable asimismo paralelamente a los rodillos en una ranura formada en la base de la caja entre las guías de dichos rodillos.

10. Para la mejor comprensión de cuanto queda descrito se acompañan unos dibujos en los que tan sólo a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, se representa un caso práctico de realización de un conmutador de botonera al que se ha dotado de los perfeccionamientos de que se trata.

15. En dichos dibujos: La figura 1 muestra una sección lateral alzada de un conmutador de botonera; la figura 2 muestra una vista parcial de la reglilla en la cual va alojado el brazo del interruptor y de éste; las figuras 3 y 4 son sendas secciones longitudinales del interruptor en sus dos posiciones, y la figura 5 es un despiece del interruptor.

20. Según puede observarse en la figura 1, un conmutador de botonera consiste en un soporte escalonado -1- sobre el cual va fijada una base aislante -2- portadora de los contactos fijos -3-, y encima de la que están dispuestas, reglillas transversales -4- portadoras de los contactos móviles -5-, siendo dichos contactos móviles -5- susceptibles de ser desplazados de atrás a delante

307814

23 DIC. 1961



por ser las reglillas -4- desplazables por orificios -6- que presenta el soporte -1-. Dicho soporte -1- lleva asimismo fijada por dichos orificios -6-, una pletina de trinquete -7- en la que se apoyan una serie de palancas acodadas -8-, cuyos extremos -9-, sobresalientes de aberturas colisas -10- del soporte -1-, poseen teclas -11- para su accionamiento. Dichas palancas -8-, giratorias sobre un eje -12- y oscilantes sobre muelles -13-, que las solicitan hacia un extremo de su carrera, están conectadas a las reglillas -4- por sus extremos -8a- que se acoplan en los orificios -4a-, siendo el accionamiento de las teclas -11- el que provoca el desplazamiento de las reglillas, las cuales adquieren dos posiciones estables por apoyo de los brazos -8- sobre la pletina de trinquete -7-, la cual tiene un pequeño movimiento de vaivén condicionado a un muelle -14-. Una de las reglillas -15- está conformada (figura 2) de manera que accione un interruptor -18-, para lo cual posee un alojamiento -16- para introducir la rótula -17-, formada en el extremo del brazo -31- de dicho interruptor, poseyendo asimismo un muelle -19- solidario, de manera que tiende a realizar el desplazamiento de la reglilla -15- hacia uno de sus extremos.

Un despiece del interruptor -18- (figura 4), nos muestra que éste comprende una caja -20- dotada en su base de guías -21- y, lateralmente, de topes -22- y de ranuras -23-, sobre cuyas guías -21-, deslizan pares de rodillos -24- unidos por un eje central -25-, sobre

307814

23



5. cuyos ejes -25- cabalgan los extremos de las ramas de una horquilla -26-, poseedora de un saliente -27- deslizable sobre una ranura central -28- de la base de la caja -20-. Dicha horquilla -26- posee superiormente un alojamiento cilíndrico en el cual se introduce un muelle -29- y una contera -30- sobre la que se apoya el brazo de accionamiento -31- que va introducido en un cuello cilíndrico -32- fijado a la tapa -33- de la caja -20-, yendo dicho brazo de accionamiento -31- fijado gí-
10. ratorio al cuello cilíndrico -32- por un eje transversal -34-, y poseyendo en su extremo una rótula -17- que se introduce en el alojamiento -16- de la reglilla -15-. En las ranuras -23- de la caja -20- van colocados los contactos fijos -35-, cuyos bornes -36- salen al exterior, estando dichos contactos -35- retenidos por piezas de retención -37- colocadas asimismo en las ranuras -23-.

20. El accionamiento del mecanismo que se describe no puede ser más sencillo. El desplazamiento de la reglilla -15- hacia delante por pulsación de la tecla -11- hace pasar al brazo de accionamiento -31- del interruptor -18- de la posición de la figura 3 a la posición de la figura 4, haciendo deslizar dicho brazo con su cambio de posición a la horquilla -26- y ésta, a la
25. vez, a los pares de rodillos -24-, con lo que se establece el contacto entre éstos y los contactos fijos -35- cerrándose el circuito (figura 4).

Serán independientes del alcance de la presen-

307814

- 6 -

23 DIC 1964



te invención los detalles y características constructivas empleadas en su puesta en práctica, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

- . -

N O T A

5. Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:
1. Perfeccionamientos en conmutadores de botonera, que consisten esencialmente en que una de las reglillas accionadas por las teclas posee un alojamiento en el que se acopla una rótula formada en el extremo del elemento de accionamiento de un interruptor polifásico, estando cada uno de los contactos de dicho interruptor polifásico intercalado en cada uno de los conductores del circuito de alimentación.
- 10.
15. 2. Perfeccionamientos en conmutadores de botonera, según la reivindicación 1, que consiste esencialmente en que el interruptor polifásico comprende una caja dotada de una tapa provista de un cuello exterior en el que va fijado giratorio un brazo de accionamiento, el cual está articulado por su base, en régimen biestable, en el alojamiento central de una norquilla cuyas ramas cabalgan sobre pares de rodillos unidos por intermedio de un eje central, deslizables sobre guías formadas en la base de la caja del interruptor, la cual posee en una pared
- 20.

307814



topes para dichos rodillos y, en la opuesta, ranuras para la salida al exterior de contactos susceptibles de entrar en conexión con dichos rodillos, en la posición de cierre de éstos.

5. 3. Perfeccionamientos en conmutadores de botonera, según las reivindicaciones 1 y 2, que consisten esencialmente en que la horquilla a la cual va fijado el brazo de accionamiento del interruptor y que cabalga sobre los rodillos deslizables, posee un saliente central deslizable asimismo, paralelamente a los rodillos, en una ranura formada en la base de la caja entre las guías de dichos rodillos.

10. 4. Perfeccionamientos en conmutadores de botonera.

15. La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, 23 de diciembre de 1964.

José María ROJAS BAYONA

p.a.

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name 'José María ROJAS BAYONA' and the initials 'p.a.'.

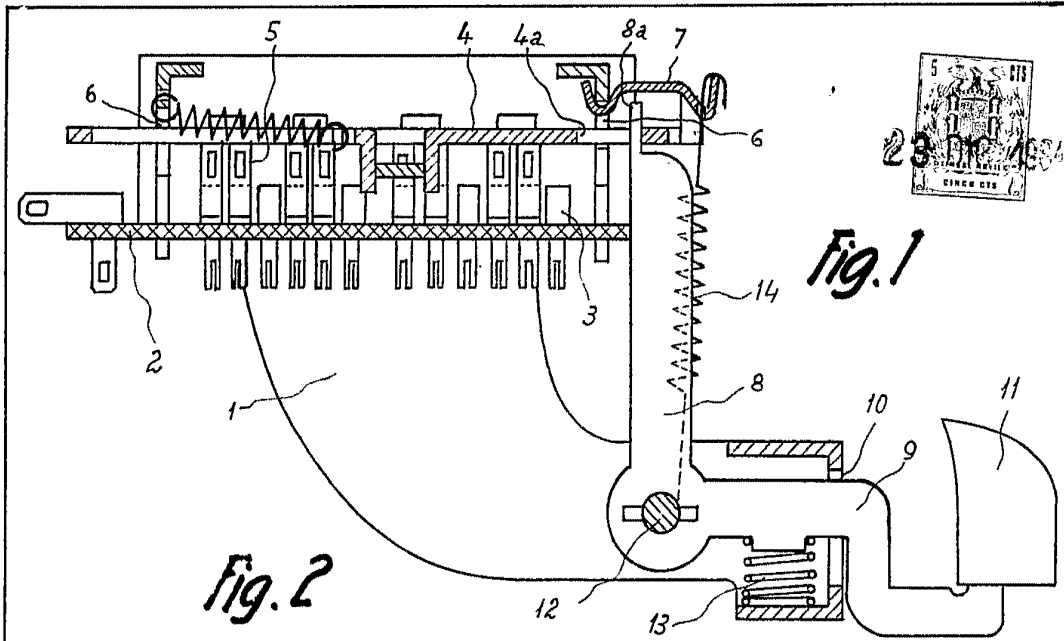


Fig. 1

Fig. 2

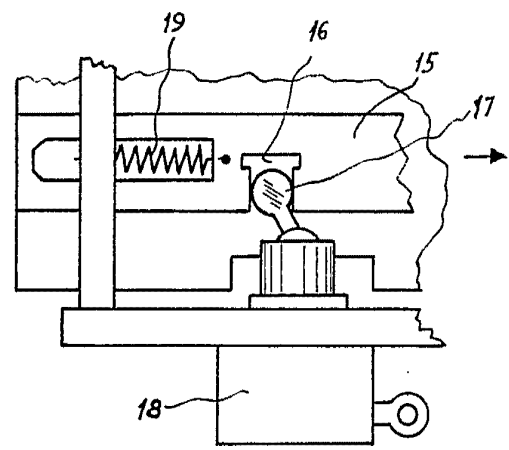


Fig. 3

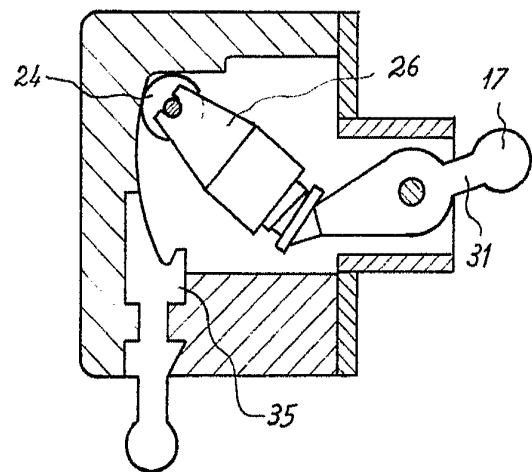
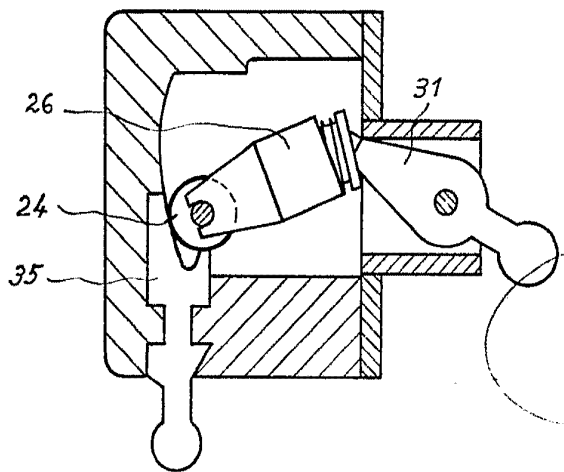


Fig. 4



BARCELONA, 63
JOSE MA ROJAS BAYONA
P.A.

11915

11915

