

21299



H/V.

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de un modelo de utilidad por veinte años en España, por: "Interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones", a favor de la firma Electrificación Doméstica Española, S. A., residente en Basauri (Vizcaya).-

\*\*\*\*\*

El presente modelo de utilidad se refiere a un interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones, destinado en las instalaciones eléctricas a conectar dos resistencias en paralelo, dejar una sola, ponerlas en serie o desconectarlas; o a efectuar aplicaciones análogas mediante la conveniente disposición de sus elementos.

El interruptor cuyo modelo se reivindica tiene la ventaja sobre los hasta hoy conocidos de su reducido número de piezas giratorias, lo que le simplifica notablemente, haciéndole más seguro y libre de averías; y la de que se consigue el paso relativo de una posición a la siguiente mediante un mecanismo de ruptura brusca, montado sobre dos bolas de acero que facilitan el salto,



rodando entre unos flejes de acero y el eje en que se alojan parcialmente.

Otra ventaja del interruptor a que nos referimos es que las conexiones eléctricas las efectúa por presión sobre contactos de plata o tungsteno y no como en otros modelos por encaje de los contactos machos sobre los contactos hembras; esto aumenta el rozamiento y el desgaste, por requerir tal funcionamiento mayor esfuerzo, mientras que en el modelo que se reivindica se le consigue una mayor suavidad.

Esencialmente el interruptor se compone de la caja, en la cual van dispuestos radialmente los contactos, que presentan al exterior de aquella las partes en las cuales se efectúan las correspondientes conexiones e interiormente, según el papel que cumplan, se unen a una lámina elástica de disposición adecuada o presentan un contacto de platino o tungsteno en correspondencia con otro análogo colocado en el extremo de una de aquellas láminas.

El cuerpo central o rotor del interruptor se compone de un eje de sección cuadrada, con sus muñones cilíndricos alojados en la caja y tapa, en el que van acopladas unas levas de material aislante y gran resistencia al desgaste, que accionan las indicadas láminas elásticas; lleva después unas hendiduras para dos bolas de acero (una hendidura en cada una de las cuatro caras) que están presionadas contra ellas por dos resortes planos sujetos en la caja por sus extremos y en la parte exterior presenta una muesca para el alojamiento de la manecilla.

Como se ha indicado con la disposición que se reivindica pueden establecerse interruptores de diversas formas y tamaños, destinados a los cometidos que se desée, para lo cual el detalle de su organización será en cada caso el conveniente; pero como tales modificaciones, así como las que puedan hacerse en otros



extremos referentes a la elección de materiales con que se construya el interruptor o a las modalidades de su presentación, no afectan a la esencialidad reivindicada, los diversos interruptores que se fabriquen con cualesquiera de esas modificaciones no serán sino variantes del modelo reivindicado, igualmente comprendidas y protegidas por el presente registro.

En esta idea las adjuntas figuras corresponden únicamente a una forma de ejecución preferente, pero sin carácter alguno limitativo, que se presenta a título de ejemplo de realización, para mayor claridad y concreción de esta memoria descriptiva.

La figura superior representa la vista del interruptor quitada la tapa y manecilla y sin mecanismo de rotura.

La figura inferior de modo análogo se refiere al mismo interruptor con dicho mecanismo puesto.

Con referencia a dichas figuras y a los números que sobre ellas designan las piezas esenciales del interruptor representado, su descripción es como sigue:

En la caja 1 de material aislante, van montados los cinco contactos 3, el puente que sujeta el mecanismo de rotura 10 y el cofinete en que se aloja el eje 7 por un extremo, apoyándose por el otro en la tapa superior que cubre todo el mecanismo y se supone quitada en las figuras.

El eje 7 es todo él de sección cuadrada, excepto en los referidos extremos que es circular, con una muesca en el superior para el alojamiento de la manecilla. En la parte inferior de la sección cuadrada van acopladas las levas 2, de material aislante y de gran resistencia al desgaste, que permiten efectuar tres conexiones distintas en un circuito de dos resistencias y una posición de apagado sin quedar en tensión aquellas.

En la parte superior (figura inferior) de la sección cua-



drada van practicadas cuatro hendiduras para apoyo de las dos bolas de acero 9, que van alojadas en dos agujeros del puente 10 y presionadas por las láminas de acero 11, con lo cual se consigue un cambio brusco de una posición a otra que puede efectuarse en los dos sentidos.

En efecto, al girar 45° la manecilla y con ella el eje, quedan en tensión los muelles de acero 11, ya que son deformados por las bolas 9 que se salen de sus alojamientos en dicho eje, adquiriendo su mayor separación al ocupar aquél la posición en la que su diagonal queda entre las bolas. Al tratar de girar más el eje y debido a la tensión de los muelles 11, aquél gira rápidamente para que las bolas 9 pasen a apoyarse en las hendiduras siguientes.

Los contactos constan: unos de una parte metálica 3-5 rígida y de gran conductibilidad eléctrica, en la que se atornillan los hilos de alimentación y los extremos de los elementos resistentes. Los otros constan de dicha parte y de otras formadas por las láminas elásticas 4 de elevada conductibilidad eléctrica, que se apoyan en las levas 2 y establecen el contacto con gran precisión.

Para evitar los efectos perjudiciales de las chispas de rotura, los contactos están reforzados en sus extremos por los de plata o tungsteno 6.

Los flejes de acero 11 están unidos a la caja por los espárragos 8.

N O T A.-  
\*\*\*\*\*

El presente modelo de utilidad comprende las siguientes reivindicaciones:

1.- Interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones, caracterizado porque está constituido por una caja en la cual van



NOV. 1949

5  
dispuestos radialmente los contactos, que presentan, al exterior de aquella, las partes en las cuales se efectúan las correspondientes conexiones e interiormente se unen a una lámina elástica, de disposición adecuada, o presentan un contacto de platino o tungsteno, en correspondencia con otro análogo colocado en el extremo de una de tales láminas.

10  
2.- Interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones, según lo reivindicado en el punto anterior, caracterizado porque su cuerpo central o rotor se compone de un eje de sección cuadrada, con sus muñones cilíndricos alojados en la caja y tapa, en el que van acopladas; en la proximidad de aquella, unas levas de material aislante y gran resistencia al desgaste, que accionan las indicadas láminas elásticas, y llevan, de acuerdo con el fin a que se destine el interruptor, otros contactos de platino o tungsteno.

15  
3.- Interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones, según lo reivindicado en los puntos anteriores, caracterizado porque ese eje de sección cuadrada presenta a continuación, en cada una de sus cuatro caras, una hendidura para alojar parcialmente dos bolas de acero, que son apretadas contra él por los correspondientes resortes planos, sujetos por sus extremos en la caja del dispositivo; terminando tal eje exteriormente en la muesca para la manecilla de manejo.

20  
4.- Interruptor eléctrico rotativo de cuatro posiciones. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

25  
Consta esta memoria de cinco hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

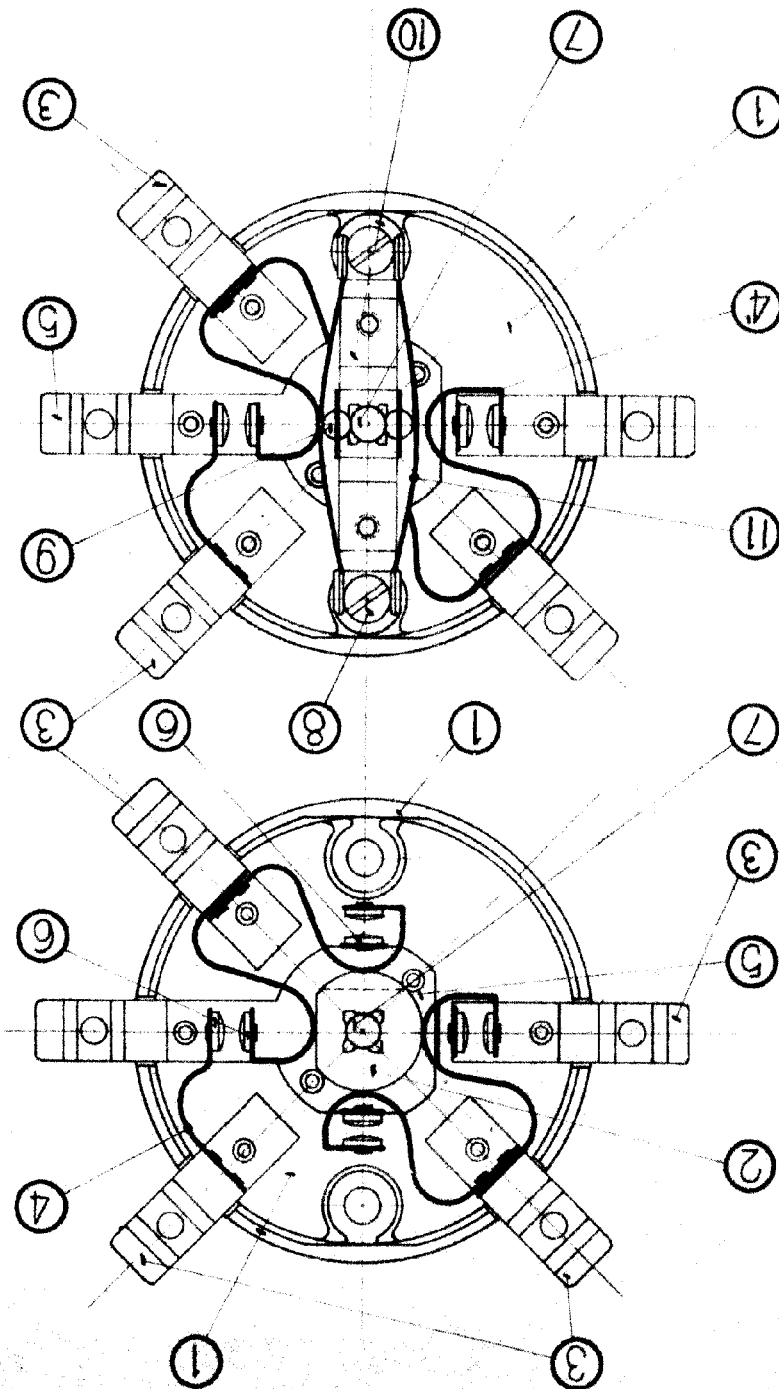
Madrid, a 2 de Noviembre de 1949.

GUILLELMO ROEB

D. P.

*Escrito a mano*  
GUILLEMO ROER  
R. P.

*Interruptor relativo de cuatro posiciones*



• 2 1299