

300000

27 ENC.



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

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España,  
sus territorios y plazas de soberanía, a  
favor de:

BRAUN ESPAÑOLA, S.A.

entidad de nacionalidad española, domici-  
liada en Esplugas de Llobregat (Barcelona),  
calle Enrique Granados s/n, relativa a:

"MEJORAS EN LOS INTERRUPTORES DE POSICION  
MULTIPLE"

=====



MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se contrae, tal como indica su enunciado, a unas mejoras en los interruptores de posición múltiple, que encuentra preferente aplicación en aquellos interruptores de dimensiones reducidas para aplicación a aparatos electrodomésticos y similares. - - - - -

5.

Esencialmente se caracterizan las mejoras de invención porque los interruptores contruidos según dichas mejoras comprende: una placa base que monta los terminales de conexión los contactos fijos y los conductores de unión entre dichos elementos; un botón de mando que es portador de los contactos móviles y un eje de giro fijado a la placa base y sobre el cual queda fijado axialmente, y gira, el citado botón de mando. - - - - -

10.

La placa base contruida en chapa aislante, de baquelita o fibra de vidrio impregnado en resina aislante, por ejemplo, contiene impresos en su superficie, mediante aportación de metal conductor, cuatro conductores rematados, todos ellos, en un extremo por una expansión circular con un orificio en su centro, y que constituyen los terminales de conexión, estando rematados, tres de ellos, en el extremo opuesto al terminal de conexión, en sendas expansiones circulares, constitutivas de otros tantos contactos fijos, situados equidistantes del eje de giro del botón de mando, y estándolo el correspondiente extremo del cuarto conductor en una expansión a modo de corona

15.

20.

25.

27 ENL



circular, equidistante del eje de giro con respecto a los tres contactos fijos, conteniendo en su interior los puntos simétricos de éstos respecto a dicho eje de giro. Dicha placa base contiene, asimismo, tres o más taladros de fijación del botón de mando en otras tantas posiciones de conexión. -

5. El botón de mando, que constituye asimismo el soporte de los contactos móviles, gira sobre un eje sujeto por roblonado a la placa base, conteniendo en su cara frontal presionada contra los contactos fijos, una chapa conductora provista de dos expansiones obtenidas por embutición, y constitutivas de otros tantos contactos móviles, equidistantes del eje de giro comprendiendo, además, dicha chapa conductora un orificio a través del cual emerge ligeramente hacia el exterior un tetón del botón de mando que en cada posición estable se aloja en uno de los taladros de fijación que a tal fin contiene la placa base. - - - - -

10. Es de observar que la presión de contacto se obtiene por roblonado de ambos extremos del eje de giro, uno en la placa base, y otro en la cara frontal opuesta del botón de mando, intercalándose la acción de un resorte que ejerce su acción sobre el botón de mando y su reacción contra el extremo correspondiente del eje de giro. - - - - -

15. El descrito botón de mando puede ser accionado manualmente, o bien, si sus dimensiones reducidas no aconsejan tal sistema, puede estar dotado en su cara frontal exterior de una regata diametral para su accionamiento por destornillador, o puede contener un hueco para accionarle mediante una llave macho de forma adecuada. - - - - -

20. Evidentemente las consideraciones hechas para un interruptor de tres posiciones pueden hacerse extensivas a

30.



otro de mayor número de posiciones dentro de la esencialidad de las características descritas. - - - - -

Para facilitar la comprensión de cuanto antecede, dando a conocer simultáneamente diversas características de

- 5. orden constructivo, seguidamente se hace referencia a la lámina de dibujos que acompaña a la presente memoria, en la que se expone un ejemplo de realización entre los muchos que podrían describirse, por cuyo motivo, dado su fin meramente ilustrativo, deba ser considerada como desprovista de todo carácter limitativo respecto al alcance de la protección legal que se recaba. En los dibujos: - - - - -
- 10.

Figura 1, representa una vista en planta por encima de la placa base con el eje de giro ya roblonado en la misma. - - - - -

- 15. Figura 2, representa una sección diametral del botón de mando, portador de los contactos móviles. - - - - -

Figura 3, representa una sección parcial, a escala ampliada del conjunto placa base-botón de mando en la zona de presionamiento entre un contacto fijo y otro móvil. - -

- 20. Figura 4, representa una sección parcial del botón de mando, montado sobre el eje de giro, en el que se detalla el dispositivo de presionamiento entre contactos. - - - - -

Figura 5, representa una vista en planta por encima del botón de mando. - - - - -

- 25. En dichas figuras, pueden distinguirse como principales elementos constitutivos la placa base 1, el botón de mando 2 el eje de giro 3 y el resorte de presionamiento 4.

La placa base 1, tiene impresos en su superficie cuatro conductores 5, uno de los cuales 5' puede definirse



como conductor común. Cada uno de dichos conductores 5 está rematado en su extremo más exterior en una expansión 6 con un orificio en su centro, que constituyen los terminales de conexión, y en la extremidad más interior en otras tantas terminales semicirculares 7, los tres conductores 5, equidistantes del eje de giro 3, que constituyen los contactos fijos y el conductor común 5', se expande en un sector de corona circular 8 constitutivo del contacto fijo común. Contiene, además, la placa base 1 del ejemplo tres taladros de fijación de posición 9 y dos taladros de sujeción 10. - - - - -

El botón de mando 2, también construido en material aislante, baquelita, por ejemplo, gira sobre el eje 3 y en su cara próxima a la placa base 1 monta la chapa conductora 11, de latón por ejemplo, cuyas dos embuticiones 12 constituyen sendos contactos móviles. A través de dicha chapa 11 emerge el tetón 13 del botón 2 que en cada posición de conexión se aloja en uno de los taladros de fijación 9. En su cara frontal exterior dicho botón 2 comprende una ranura diametral 14 para posibilitar su accionamiento por destornillador, ya que en el ejemplo sus reducidas dimensiones desaconsejan el accionamiento manual. - - - - -

El eje de giro 3, en el ejemplo hueco, es, naturalmente, metálico, y en ambas extremidades ha sido abocinado para la fijación axial del conjunto botón-placa base. Entre el abocinamiento 15 correspondiente a botón de mando 2 y la cara frontal interior 16 de éste 2, comprime un resorte 4 que proporciona la adecuada presión de contacto, y su comprensión posibilita la extracción del tetón 13 del taladro 9 en que



se aloja cuando se desea cambiar de posición. - - - - -

El funcionamiento del interruptor del ejemplo, que se emplea como conmutador de tensiones, encuentra preferentemente aplicación en aparatos electrodomésticos de uso a varias tensiones 125, 160 y 220 V. por ejemplo, correspondiente cada una de ellas a una posición estable del botón 2, definiendo por tal aquélla en que su tetón 13 se aloja en un taladro 9, estableciendo contacto entre el contacto fijo común 8 y uno de los contactos fijos 7. - - - - -

5.

10.

Naturalmente, dentro de las características de la invención podrá preverse una cuarta posición de discontinuidad entre contactos fijos 8 y 7, correspondiente a circuito abierto, sin más que adicionar un nuevo taladro de fijación 9 correspondiente a dicha cuarta posición. - - - - -

15.

Habiendo descrito suficientemente las características, ventajas y funcionamiento de los interruptores de posición múltiple dotados de los perfeccionamientos que constituyen la presente Patente de Invención, debe hacerse constar, en resumen, que en los mismos podrán introducirse cuantas variantes de detalle la experiencia y la práctica puedan aconsejar, siempre que con ello no se desvirtúe su esencialidad, que es la que se concreta en la primera de las reivindicaciones que siguen. - - - - -

20.

N O T A

25.

Se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -



REIVINDICACIONES

- 1.- Mejoras en los interruptores de posición múltiple, caracterizadas porque, de acuerdo con dichas mejoras, el interruptor comprende: una placa base construída en chapa aislante en la cual se sujeta el eje de giro de los contactos móviles, conteniendo impresos en su superficie cuatro conductores, rematados, tres de ellos, en casquetes semicirculares equidistantes del eje de giro por un extremo, constitutivos de los contactos fijos por sendas expansiones circulares con un orificio central en la placa base, en el otro extremo, constitutivo de los terminales de embornamiento, en tanto que el cuarto conductor está rematado por un terminal idéntico a los anteriores en un extremo, y en el otro se expansiona en un sector de corona circular, equidistante del eje de giro con respecto a los extremos correspondientes de los otros tres conductores, cuyos puntos simétricos respecto al eje de giro quedan contenidos en el interior de dicha expansión, comprendiendo además, dicha placa base varios pequeños taladros para fijación de posición de los contactos móviles en otras tantas posiciones estables; un botón portador de los contactos móviles giratorio sobre el eje solidario de la placa base, que en su cara en frotamiento con la placa base, monta los contactos móviles propiamente dichos, constituidos por una chapa conductora con dos expansiones embutidas en puntos diametralmente opuestos respecto al eje de giro, y destinados a establecer contacto con los correspondientes extremos de los conductores impresos en la placa base, comprendiendo, además dicha chapa cons-
5.  
10.  
15.  
20.  
25.



titutiva de los conductos móviles, un taladro a través del cual emerge ligeramente un tetón del botón de mando que, además de fijar la posición respecto a él de los referidos contactos móviles, está destinado a alojarse en uno de los taladros de fijación de la placa base, obteniéndose la continuidad en la posición elegida por la presión entre uno de los contactos móviles con la expansión a modo de corona circular de uno de los conductores de la placa base, y la presión establecida entre el otro contacto móvil con uno de los extremos de los tres conductores, estando roblonado el eje de giro por ambas extremos en orden a fijación de posición axial entre la placa base y el botón porta contactos, así como a la obtención de la adecuada presión de contacto, mediante compresión entre el extremo de dicho eje y un alojamiento del botón de mando, de un resorte helicoidal de compresión. - - - - -

2.- "MEJORAS EN LOS INTERRUPTORES DE POSICION MULTIPLE". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID, 27 ENL 1939

P. A. M. CURELL SUÑOL

FIG.1

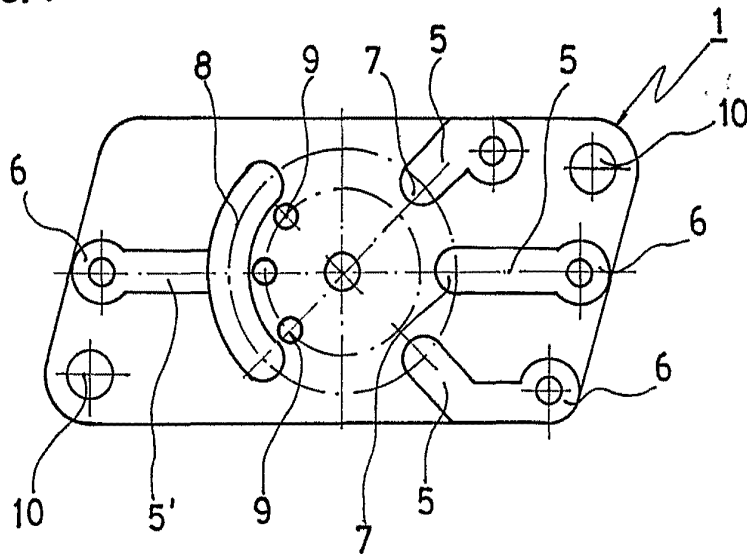


FIG.2

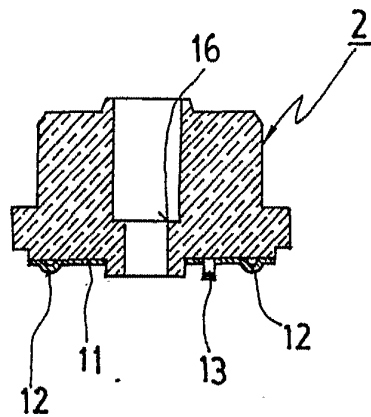


FIG.3

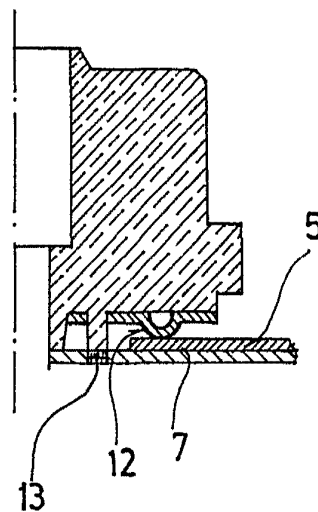


FIG.5

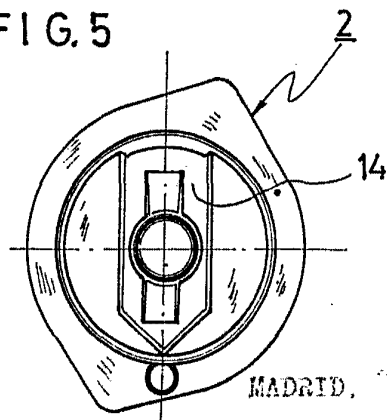
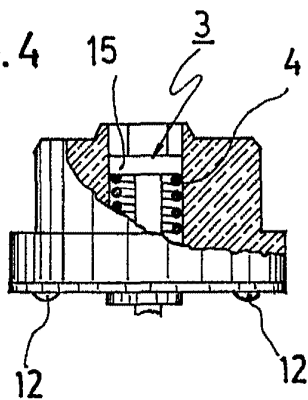


FIG.4



MADRID, 7 DE ENO 1951

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16.

*Grany*