



MODELO DE UTILIDAD
POR VEINTE AÑOS
EN ESPAÑA

Solicitado a favor de D. Fernando Diaz Escalona, de nacionalidad española, domiciliado en Madrid, Ciudad Rodrigo nº 6

p o r

=;=;=;=;= " NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO " =;=;=;=;=



MEMORIA DESCRIPTIVA
= = = = =

El Nuevo interruptor eléctrico cuya descripción vamos a efectuar a continuación, valiendonos de los adjuntos planos auxiliares, es una realización no conocida ni practicada en España que aporta a esta clase de aparatos eléctricos considerables mejoras funcionales, tanto en la rapidez y brusquedad de la ruptura, como en la sencillez de su manejo, tratandose por tanto de un nuevo resultado o mejora industrial sobre cuya fabricación y venta se desea obtener el privilegio de exclusividad que

28 56
SONIDO 9

5 2 9 4 9

- 2 -

10

implica el presente Modelo.

15

La originalidad del presente interruptor radica primordialmente en haber prescindido completamente de la manecilla oscilatoria que al desplazarla a un lado u otro acciona los elementos de contacto para abrir o cerrar el circuito, habiendola sustituido por dos botones de desplazamiento vertical o perpendicular a la base cuya pulsación es la que mueve los referidos contactores. Como consecuencia de esta nueva concepción, resulta mas sencillo su manejo y es posible conocer la verdadera posición del interruptor, o sea si se halla abierto o cerrado, porque los botones pulsadores, que pueden ser de diferente diametro para diferenciarlos, pueden llevar grabada cualquier indicación o señal distintiva.

20

25

Otra importante característica del presente interruptor radica en el balancin articulado a los botones pulsadores y en la pieza oscilatoria intermedia entre aquel y los contactores a los cuales ataca y presiona en un doblez angular abierto hacia arriba, para obligarlos a tomar las dos posiciones de abertura y cierre, especialmente la de abertura, con la mayor brusquedad y rapidez.

30

35

A fin de facilitar la descripción de la constitución general de este nuevo interruptor y para comprender con mayor claridad la naturaleza de sus particularidades dentro del conjunto, se acompaña una lámina de dibujos en la que representamos una realización de este nuevo interruptor, la cual, por aportarse a título de ejemplo, conviene interpretar en su mas amplio sentido y sin caracter limitativo alguno.



- 3 -

En los mencionados dibujos se representa: en la figura
40 1, una vista lateral en alzado del interruptor, en la
figura 2, una vista en planta; la figura 3, es una sec-
ción longitudinal y las figuras 4,5,6,7,9 y 10, son di-
versas piezas sueltas, vistas en alzado y planta, con ex-
cepción de la 7, que está representada en perspectiva
45 y finalmente, la figura 8, representa la base desprovista
de la cubierta, para que se vean los elementos de contac-
to.

Refiriendonos pues a los mencionados dibujos, vemos
que el interruptor en ellos representado como ejemplo,
50 tiene señaladas sus distintas partes componentes, como
sigue:

La base se señala con -1- y en ella vemos las piezas
-2- con sus correspondientes orificios y tornillos prisio-
neros -3- para conexión de los terminales de los conduc-
55 tores; con -4- se señalan las planchas portadoras de las
masas de contacto -5-, debidamente atornilladas a la base
-1-; con -6- se señalan otras planchas, también atornilla-
das a la base -1-, que poseen dos brazos horquillados
-7-, en forma de gancho, que sirven de tope y cojinetes
60 de giro a los brazos -8-. Estos brazos, compuestos por
unos flejes metálicos, llevan unido solidariamente un
extremo a un conjunto de varias láminas -9- de cobre u
otro material, que se hallan dobladas y con posibilidad
de flexionarse para mantener a los brazos -8- oscilantes
65 y apoyados en los muelles en espiral -10- que los empujan
hacia arriba, siendo de señalar en dichos brazos, el
doblez angular central -11- y la masa de contacto -12-.



- 4 -

70 También en esta base -1- vemos los tabiques separadores -13- que aíslan de posibles contactos unos brazos -8- de otros y que sirven para limitar las oscilaciones de la pieza intermedia de que luego se hablará.

75 Sobre la referida base -1- va montada la cubierta -14- que en la cara superior tiene dos cuellos tubulares cilíndricos -15-, de diferentes diámetros, y en su centro un nervio -16- con un corte -17- atravesado por un orificio para el eje de basculación del balancin.

80 Apoyada en la cara superior de la cubierta -14- va dispuesta la placa -18-, (metálica o de cualquier otro material), con los correspondientes orificios -19- para paso de los cuellos -15-, y otros para los tornillos de fijación.

85 Finalmente, sobre la placa -18- va dispuesto un escudete ovalado -20-, también con orificios -21- y uno central para el tornillo de fijación.

90 En los cuellos tubulares -15- van alojados dos cuerpos cilíndricos -22- y -23-, de diferente diámetro, que constituyen los botones de pulsación, en cuyos extremos van representadas señales para su diferenciación. Por sus extremos inferiores, estos cilindros o botones, van articulados al balancin -24- mediante los ejes -25-, cuyo balancin va unido mediante el eje -26- al nervio -16- de la cubierta -14-, siendo de señalar en dicho balancin la muesca desfasada -27-, por la cual se halla en contacto con la pieza -28-, que tiene dos orejetas guía -29- y unos salientes -30-, también de guía, para comprender entre ellos a los flejes de los brazos -8-. Como puede verse en la figura 10, esta pieza -28- tiene una sección trian-

95



- 5 -

gular, de modo que su arista o borde inferior va alojado en el dobléz triangular -11- de los brazos -8-.

100

En cuanto al funcionamiento del aparato descrito, es como sigue: partiendo de la posición representada en la figura 3, en que el interruptor está abierto, para cerrar lo, deberemos presionar el boton -22- haciendolo descender. Con esto el boton -22- hace bascular al balancin -24- en cuyo movimiento, la muesca desfasada -27-, se traslada a un lado, haciendo que la pieza -28- se volteen su alojamiento del dobléz angular -11-, pasando de su inclinación a la izquierda, (según se ve la figura), a la derecha, para lo cual se ve obligada a descender y presionar a

105

110

115

120

125

los brazos -8-, los cuales se flexionan de un extremo y venciendo la resistencia del muelle en espiral -10-, llegan a poner en contacto la masa -12-, con la -5-, cerrando el circuito, quedando en esta posición porque la muesca -27- se sitúa en una posición intermedia en la cual la pieza -28- queda encajada haciendo tope en los tabiques -13-, mientras que el otro boton -23- queda elevado y el -22- queda casi oculto en el cuello -15-. Para abrir el circuito presionaremos el boton -23-, con lo cual vuelve a bascular el balancin -24-, pasando la muesca -27- al lado izquierdo, en cuyo movimiento arrastra a la pieza -28-, a la que voltea de nuevo también hacia la izquierda, desencajandola violentamente, a lo cual contribuye la propia flexibilidad del extremo de los brazos -8-, pero sobre todos los muelles -10- que tienden a elevarlos, desconectandose muy rápida y bruscamente las masas de contacto -12- y -5-, con lo que se vuelve a la posición inicial de interruptor abierto.



130 En el ejemplo de realización que hemos descrito y representado se supone que las piezas -1-, -14-, -20-, -22-, -23- y -28- son de materias plásticas, y por tanto aislantes, siendo las restantes metálicas, cada una de los metales mas apropiados a sus funciones, mas también pueden fabricarse todas ellas de cualquier otro material de susceptible aplicación y variar las formas accesorias y tamaños, asi como la clase de circuitos a que se aplique, y otros detalles secundarios que no alteren lo fundamental y característico de este aparato, que se expresa en la siguiente

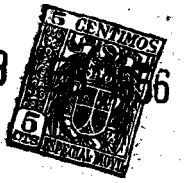
N O T A
=====

140 Los puntos no conocidos ni practicados en España sobre los que se desea recaigan las reivindicaciones del presente Modelo de Utilidad, son:

145 1ª.-Nuevo interruptor eléctrico, caracterizado porque su pulsador esta compuesto por dos cuerpos perpendiculares a la base, con desplazamiento vertical alternativo, articulados por sus extremos inferiores con los extremos de un balancin con eje central de basculación en la cara superior de la cubierta, de la que está suspendido, disponiendo también el balancin de una muesca desfasada.

150 2ª.-Nuevo interruptor eléctrico, caracterizado porque la cubierta de los mecanismos tiene en su cara superior dos cuellos tubulares de la misma sección que los cuerpos pulsadores, los cuales van alojados en ellos, debidamente guiados en sus movimientos perpendiculares a la base, teniendo también una ranura central en la que va introducido parcialmente el balancin, y en cuyos lados se apoya

155



su eje de basculación.

160 3º.-Nuevo interruptor eléctrico, caracterizado porque
entre el borde del balancin de las reivindicaciones ante-
165 riores y los brazos contactores, va intercalada transver-
salmente a ambas una pieza con dos orejetas guía del con-
tacto con el balancin, cuya muesca va alojada entre ellas,
teniendo su borde inferior descansando en un doblez an-
gular que los brazos metálicos de contacto tienen con
abertura hacia arriba, en cuyos dobleces oscila la pieza
intermedia hacia un lado u otro, obligando a flexionarse
a los brazos de contacto y a cerrar el circuito, o permi-
tiendo que estos se eleven bruscamente y lo abran auxilia-
170 dos por los muelles complementarios, cuando bascula el
balancin al hacer descender uno de los pulsadores de des-
plazamiento perpendicular a la base.

175 4º.-Nuevo interruptor eléctrico, caracterizado porque
en la base existen unos tabiques interrumpidos por un cor-
te central que aparte de sus funciones de aisladores la-
terales de los brazos de contacto, tienen por misión ser-
vir de tope en la oscilación a un lado de la pieza inter-
media de la precedente reivindicación, la cual queda así
encajada presionando a los brazos de contacto cuando se
cierre el circuito.

180 5º.-Nuevo interruptor el'ectrico, caracterizado por-
que la placa de montaje, sujeta en la cara superior de
la cubierta o caja, lleva superpuesta a su vez un escudete
menor con orificios para paso de los cuellos tubulares
de la caja a los que cubre casi en su totalidad, forman-
185 do un resalte central sobre la mencionada placa. Y

6º.-"NUEVO INTERRUPTOR ELECTRICO", de conformidad en

5 2 9 4 9



- 8 -

un todo en lo esencial y fines industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descriptiva y gráficamente representado en los adjuntos planos para su mejor comprensión.

190

Esta Memoria consta de OCHO hojas escritas o mecanografiadas por una sola cara a doble espacio en 190 líneas.

Madrid, 12 de Enero de 1.955

Por autorización del interesado.

JOSE LOPEZ

P. E.

