

77052

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don LUIS GIRALT CAÑELLAS, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Avda. Gaudí, 43, 2º, 1ª, por "APARATO INTERRUPTOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a un aparato interruptor.

- Este nuevo dispositivo interruptor de corriente eléctrica resulta de una gran solidez y al propio tiempo de un funcionamiento suave, con la particularidad de que la caja donde se aloja el conjunto del mecanismo conector, compuesta de cuerpo y tapa, presenta entre ellos el montaje de una junta elástica constituida por una placa de material aislante, mediante la cual se obtiene el cierre estanco de la caja.
- 5.
- 10.



77052

- Como piezas principales del mecanismo conector, comprende esencialmente el presente aparato una lámina conductora y elástica ligada a uno de los bordes por uno de sus extremos, mientras que por el otro extremo queda libre presentando en él un tetón como
5. contacto móvil, una pieza balancín a la que se relaciona la mencionada lámina mediante un fleje resorte, y un tirante que se acopla libremente por un extremo a dicha pieza balancín y articuladamente, por su otro
10. extremo, al mando, constituido éste por una palanca oscilante que bascula alrededor de un eje transversal central.

- La lámina conductora es susceptible de adoptar dos posiciones, una activa en la que su contacto móvil se apoya y establece conexión con el contacto fijo, mon-
15. tado sobre la propia caja y relacionado con el otro borne, y otra pasiva en la que se encuentra alejada de él. En esta última posición el extremo libre de dicha lámina hace tope contra una tira de material aislante
20. y ventajosamente elástica, la cual se halla montada junto al techo interno de la caja y actúa como amortiguador.

- El fleje resorte es del tipo de pandeo que puede adoptar dos líneas de acción alternativas, una a cada lado de una línea de centros inestable e intermedia.
- 25.

El cambio de la línea de acción de este resorte determina el paso de la lámina conductora portacontacto móvil de una a otra de sus posiciones, cuyo cambio



77052

es obtenido actuando sobre la palanca de mando, con la cual se hace subir o bajar, alternativamente el tirante, el cual en cada ascenso o descenso obliga a la pieza balancín a inclinarse hacia un extremo o hacia otro, y siendo dicha pieza la que realiza el paso del fleje de un lado a otro de la línea de centros del resorte.

El acoplamiento entre la pieza balancín y el tirante se lleva a cabo encajando holgadamente la zona inferior de este tirante, convenientemente rebajada, entre dos orejas con que se remata el extremo correspondiente del balancín, cuyo extremo así ahorquillado, juega libremente entre un escalón superior que limita la zona rebajada del mismo.

La pieza balancín presenta lateralmente sendos muñones que constituyen los ejes de giro y que se hallan alojados en sendos rebajos del propio cuerpo de la caja, acoplándose encima de estos muñones respectivas piezas que completan el relleno de estos rebajos asegurando la correcta disposición de los muñones en sus alojamientos, sobre cuyas piezas se dispone ya la tapa que las inmoviliza.

Con el fin de facilitar la explicación se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo, no limitativo del alcance del invento.

En los dibujos:



77052

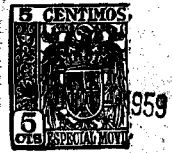
La figura 1 ilustra en sección alzada, el conjunto de este nuevo aparato interruptor, en su disposición activa.

5. La figura 2 muestra en sección alzada el detalle del acoplamiento de los muñones de la pieza balancín en los huecos de la caja; y

la figura 3 manifiesta en planta un detalle del fleje-resorte.

10. El aparato interruptor en cuestión consta de un mecanismo compuesto por una lámina conductora elástica -1-, adecuadamente curvada y provista de un apéndice angular -2- extremo que se halla atravesado por una abertura mientras que por el otro extremo, mediante una lámina rígida -3- también conductora, se fija en el cuerpo -4- de la caja donde se aloja este mecanismo, lo cual se realiza mediante un tornillo -5- relacionado con uno de los bornes -6- que asoma en el fondo exterior de esta caja. El extremo libre de esta lámina conductora, lleva fijado en su cara inferior un tetón o pastilla -7- que actúa de contacto móvil, estando el otro contacto -8- fijado en el interior de la caja y relacionado con el otro borne -9-.

25. En la abertura del apéndice extremo -2- de la mencionada lámina conductora se introduce el extremo reducido -10- (figura 3) de un fleje resorte -11- que se acopla por su extremo opuesto provisto de una muesca -12- a una pieza balancín -13-, la cual a su vez se acopla en la zona inferior de un tirante -14-, ar-



ticulado superiormente en el extremo de una palanca de mando -15-.

5. El citado fleje resorte -11- es del tipo de pandeo que puede orientarse según dos líneas de acción que pasará a uno u otro lado de una línea de centros inestables; para ello se comprende que la distancia entre el apéndice -2- y la testa -16- del balancín en la que se acopla el resorte es menor que la longitud de este. El montaje del fleje -11- se lleva  
10. a cabo introduciendo su extremo -10- en la abertura del apéndice -2-, y acoplando su muesca -12- en la mencionada testa y descansando sobre un escalón de ésta (figura 3).

15. La pieza balancín -11- comprende lateralmente sendos muñones -17- que constituyen su eje de giro e basculamiento, los cuales se encuentran alojados en respectivos huecos -18- existentes en las paredes del cuerpo -4- de la caja, (figuras 1 y 2). Dichos muñones son mantenidos en estos alojamientos por la dispo-  
20. sición sobre ellos de correspondientes piezas -19- que los cubren llenando los mencionados huecos, cuyas piezas son a su vez mantenidas en posición por la propia tapa -20- de la caja, la cual descansa sobre ellas.

25. Entre la tapa -20- y el cuerpo -4- de la caja del interruptor, se prevé la disposición de una junta elástica -21- constituida por una plancha de material aislante, la cual determina el cierre hermético de la caja impidiendo la entrada de humedades o polvo.



2052

- Esta plancha aislante está atravesada en disposición ajustada por el tirante -14- el cual presenta inferiormente una zona rebajada -22- en la que se acopla el balancín -13- para lo cual éste, está provisto en su extremo correspondiente, de una horquilla-23- que encaja holgadamente en el citado rebajo y queda comprendida entre un ensanchamiento inferior -24- de este tirante y el escalón -25- que limita superiormente la citada zona rebajada del mismo.
- 5.
10. Por su extremo superior -26- este tirante se articula al pulsador -15-, el cual, por su zona central oscila alrededor de un eje transversal -27- montado sobre apoyos fijos -28-.
15. Junto al techo interior de la caja se prevé la disposición de una tira transversal -29- de material elástico y aislante, contra la cual hace tope la lámina conductora -1-, por su apéndice -2-, en la posición de circuito abierto del mecanismo.
20. En la posición indicada en la figura 1, el mecanismo se halla en circuito cerrado, ya que el contacto móvil -7- se halla aplicado sobre el contacto fijo -8-. Para la desconexión se pulsará la palanca de mando -15- por su extremo libre -30- que se halla elevado con lo cual dicha palanca pivotará sobre los apoyos -28- ascendiendo su otro extremo libre en el que se articula en el punto -26- el tirante -14-. De esta manera este tirante resulta elevado arrastrando consigo el extremo ahorquillado -23- de la pieza balancín -13-,
- 25.



17052

la cual bascula descendiendo su testa -16- y obligando con ello el resorte -11- a desviar su línea de acción hacia el otro lado de la línea de centros que pasa por el extremo -1- del resorte y los muñones -17-,  
5. desplazando entonces hacia arriba al extremo libre -2- de la lámina conductora y estableciendo la desconexión entre los contactos -7- y -8-.

Para su nueva conexión, se procederá de igual forma pero a la inversa, encargándose el escalón -25-  
10. del tirante -14- de que, al descender éste, bajo el extremo ahorquillado -23- del balancín.

La pieza amortiguadora -29- se halla montada en sendos rebajos laterales -31- de las paredes del propio cuerpo -4- de la caja.

15. Como se comprende, aunque la anterior descripción se refiere a un mecanismo interruptor de un solo circuito la invención podrá igualmente ser aplicada a dispositivos de múltiples circuitos. De la misma manera, el dispositivo podrá tener contactos fijos adicionales en lugar de la regleta -29- a fin de actuar  
20. de conmutador.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título  
25. de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño con los medios y materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el

77052<sup>3</sup>



espíritu de las reivindicaciones.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

1. Aparato interruptor, caracterizado esencialmente por comprender como elemento conector una lámina conductora elástica fijada por uno de sus extremos y conectada eléctricamente con uno de los bornes, mientras que en el otro extremo presenta el contacto móvil siendo este extremo libre capaz de adoptar una
5. posición de circuito cerrado en la que se apoya sobre el contacto fijo vinculado al otro borne, y otra posición de circuito abierto alejada de él, para lo cual este extremo libre portacontacto está relacionado con uno de los extremos de una pieza balancín mediante
10. un fleje resorte de manera que la oscilación de la misma determina el paso de la línea de acción del resorte de uno a otro de la línea de centros que pasa por dicho extremo libre y los muñones del balancín rematándose esta pieza balancín por su otro extremo según una
15. doble oreja a modo de horquilla mediante la que se acopla a un tirante articulado sobre la palanca de mando, la cual se encuentra montada en disposición oscilante alrededor de un eje transversal.
- 20.



77052

2. Aparato interruptor, según las reivindicación 1, caracterizado porque junto al techo interno de la caja se prevé el montaje transversal de una tira de material aislante, en donde se apoya, en la posición pasiva el extremo portcontacto de la lámina conductora regulando la tensión del resorte.

3. Aparato interruptor, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la pieza balancín presenta lateralmente sendos muñones que están alojados en rebajos laterales del cuerpo de la caja, hallándose dispuestas sobre estos muñones, correspondientes piezas amovibles que mantienen a éstos en sus alojamientos, cuyas piezas son retenidas por la tapa de la caja.

4. Aparato interruptor.

La presente memoria descriptiva consta de nueve hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

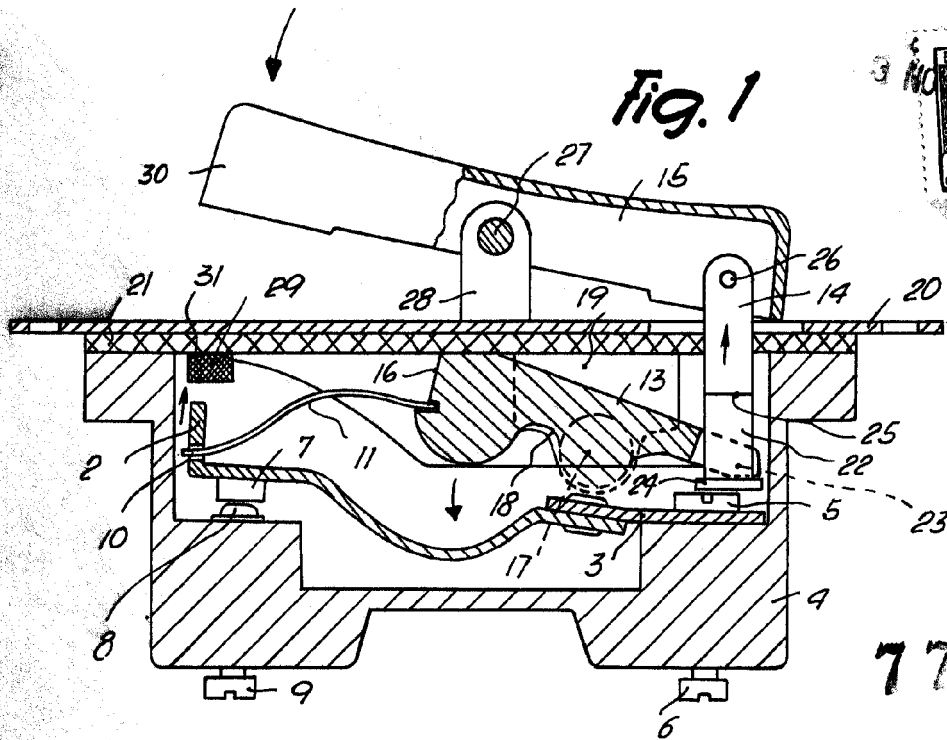
Barcelona, a 3 de noviembre de 1959.

Luis GIBALT CAÑELLAS

p.a.

I. PONTI

p.p.



77052

Fig. 2

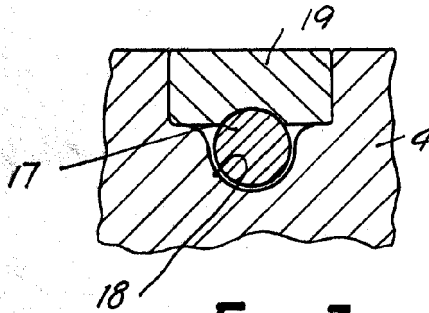
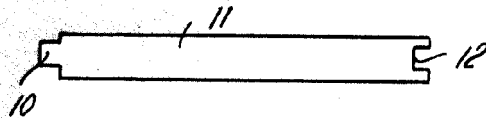


Fig. 3



Barcelona, 3 Noviembre 1959  
Luis Giralt Cañellas  
r.a.

6162