



229204

P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I Ó N

por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA OBTENCIÓN DE ELEMENTOS DE DISPARO PARA CONTACTOS ELÉCTRICOS", a favor de DON ODOARDO LEONELLI, de nacionalidad italiana, domiciliado en BARCELONA, calle de Rio Rosas, n.º 37.

• = •

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención, se refiere a unos perfeccionamientos en la obtención de elementos de disparo para contactos eléctricos.

5. Los interruptores para instalaciones domésticas, que se encuentran organizados para efectuar la conexión por disparo al accionar la palanca del mismo, utilizan un complicado sistema articulado y con muelles helicoidales oscilantes, que aunque funcionan bien durante una temporada, acaban inutilizados, aflojados e inservibles siendo preciso recambiarlos.

10. Con la invención se simplifica la fabricación y el montaje

229204

14



de los interruptores domésticos, mediante un artificio que se basa en un troquelado de una lámina de cobre endurecido, la cual se aplica después al circuito, bajo la acción de la palanca de mando, la que haciendo reaccionar por flexión una determinada parte de la lámina, la otra en compensación adquiere posiciones derivadas de la deformación citada y simétricas con respecto de la misma, que proporcionan alternativamente el contacto o cierre de circuito y la ruptura del mismo.

5.

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.

10.

En el dibujo:

La figura 1 muestra en planta el troquelado sobre la lámina de cobre endurecido,

15.

las figuras 2, 3 y 4 manifiestan en proyecciones y sección la aplicación de la pieza troquelada a un mando basculante.

Consiste la invención en preparar una lámina de cobre o similar 1 en laminador para dotarla de una acritud que proporcione gran elasticidad y dureza.

20.

El trabajo preparatorio de la lámina 1 consiste en someter a una lámina de cobre o aleación del mismo metal, a una reducción de espesor mediante laminado hasta un punto en que toda disminución de espesor no acuse mayor acritud. En este momento se interrumpe el laminado y se procede a recristalizar parcialmente los cristales de metal, rotos en la citada operación, llegando a la segunda zona de expansión en la que se mejoran las características mecánicas sin perder los efectos de la acritud, operando en este caso a unos 200 a 350° C o más, después de lo cual queda la lámina en disposición de su troquelado final.

25.

30.

Es compatible la variación de temperaturas de recocido en

229204

14



función de la composición de la aleación, debiendo en ensayos sobre barretas definir los puntos óptimos del tratamiento térmico.

5. Como operación ulterior o práctica un troquelado en zona exterior para lograr el contorno uniforme 2 y en zona interior para proporcionar una lengüeta 3 dirigida en sentido longitudinal y vinculada a una de las cabeceras de la lámina.

La lengüeta resulta rodeada de un espacio vaciado 4 que se extiende más allá de su punta libre.

10. En estas condiciones, se remacha en el borde de arranque de la lengüeta, un contacto 5 que se indica en las figuras 2, 3 y 4, se procede a fijar mecánicamente esta lámina, en relación con el cuerpo fijo del aparato y con la pieza móvil de maniobra.

15. Para fijarla en el cuerpo fijo, se dispone su extremo normal 6 en la mordaza 7 en donde se remacha. Esta mordaza 7 es un borne de entrada de corriente. El extremo portador del contacto 5 se enfrenta con el terminal 8 que lleva el contacto de salida de corriente.

20. Esta posición previa de la lámina, se la dota de actividad elástica provocando una deformación en la lengüeta 3 a cuyo fin se engancha el extremo libre de la misma en la patilla 9 de un pie basculante vinculado al mando 10 que puede ser de forma arbitraria, en el que, otra patilla 11 se fija por ajuste en el fondo del vaciado 4 que rodea a la lengüeta, el juego de ambas patillas forma una horquilla que pasa a través de una placa de goma 12 en cuyo hueco se produce el basculamiento.

30. Esta placa de goma es un elemento auxiliar del sistema, no exento de importancia, pues debido a ella, se logra un juego silencioso del dispositivo de mando en su oscilación. Es necesaria esta amortiguación del ruido, por efecto de que el disparo que proporciona la oscilación de la lámina es brusco y produciría choques ruidosos.

229204 14



Esta placa 1 acoplada en las patillas de mando, según se indica en la figura 2, que es la vista posterior del conjunto, queda la mencionada placa en disposición de reaccionar por flexión alternativa según se mande a la lengüeta, hacia uno u otro lado.

5. Así pues en la figura 3, se hallan los dos contactos 5 y 8 enfrentados, pero en separación, correspondiente a circuito abierto. Para ello es preciso que la lengüeta esté flexionada hacia arriba, esto es hacia el lado del contacto 8, para que por reacción elástica de compensación de la placa 1, se desvíe su extremo hacia abajo o sea en dirección opuesta al contacto 8.

10. Por el contrario, si se acciona el mando 10 haciendolo oscilar, figura 4, la lengüeta se flexará hacia la zona opuesta y en compensación de esfuerzos, la lámina 1 adquiere una flexión hacia el contacto 8, uniendo su contacto 5 con él y cerrando el circuito.

15. Esta función tan simplificada es fruto de la realización indicada en el procedimiento citado, y es aplicable a toda clase de interruptores sencillos del tipo doméstico, proporcionando todas las posibles combinaciones, puesto que pueden colocarse en batería una pluralidad de juegos como el descrito para realizar interrupciones diversas en un solo cuerpo de interruptor.

20. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.



14

229204

N O T A

Descrito el objeto de la invención, lo que se declara como no divulgado ni practicado en España, comprende las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Perfeccionamientos en la obtención de elementos de disparo para contactos eléctricos, caracterizados esencialmente por el hecho de someter a un laminado en frío, a una lámina de cobre o aleación de este metal, hasta proporcionar un grado de acritud máximo a partir del cual no acuse el laminado sucesivo ningún incremento de acritud, operando después en proceso térmico para
10. modificar en parte las características mecánicas, mediante un recocido en el que se logra una parcial recristalización de los cristales rotos en el primer laminado operando a temperaturas entre los 200 a 350° C después de lo cual se troquela la lámina obtenida de modo que en ella se obtenga además del perfil exterior
15. que es substancialmente alargado, un vaciado interior en el que se halla destacada una lengüeta obtenida en dicho troquelado y que partiendo de una de las cabeceras del perfil queda con su extremo libre en la zona central de la lámina.
20. 2. Perfeccionamientos según la anterior reivindicación en los que, rodeando a la lengüeta existe un espacio vaciado que solo es interrumpido en el punto de arranque de aquella.
25. 3. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 y 2 en los que, en la zona de arranque de la lengüeta, se dispone remachado a la cabecera de la lámina principal, un contacto metálico.
4. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 3 en los

229204



- cuales, la lámina así dispuesta es fijada por la cabecera opuesta a la indicada anteriormente en una mordaza fija al pie del aparato a que se aplica, en cuya mordaza se acopla el borne de entrada de corriente.
5. 5. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 4 en los que, el extremo libre de la lengüeta, se acopla a una patilla oscilante dispuesta en un mando basculante, existiendo otra patilla gemela en este mando que se acopla al fondo del vaciado circundante de la lengüeta en el punto opuesto al arranque de ésta.
10. 6. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 5 en los que la lámina así montada varía elásticamente de curvatura hacia un lado y hacia el opuesto, en dependencia de la acción que sobre la lengüeta ejerza la patilla acoplada, siendo los movimientos de la lámina general contrapuestos como reacción elástica a los de la lengüeta.
15. 7. Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 6 en los que, la cabecera libre de la máquina, oscila en consecuencia en cierta amplitud angular que se utiliza para su acercamiento y alejamiento con respecto de otro contacto fijo que constituye el de salida de corriente, pasando ésta a lo largo de la lámina mencionada.
20. 8. Perfeccionamientos en la obtención de elementos de disparo para contactos eléctricos.
25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de seis hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 14 de junio de 1956.

ODOARDO LEONELLI.

p.a.

JAIME ISERN MIRALLES

P. P.

Fig. 1

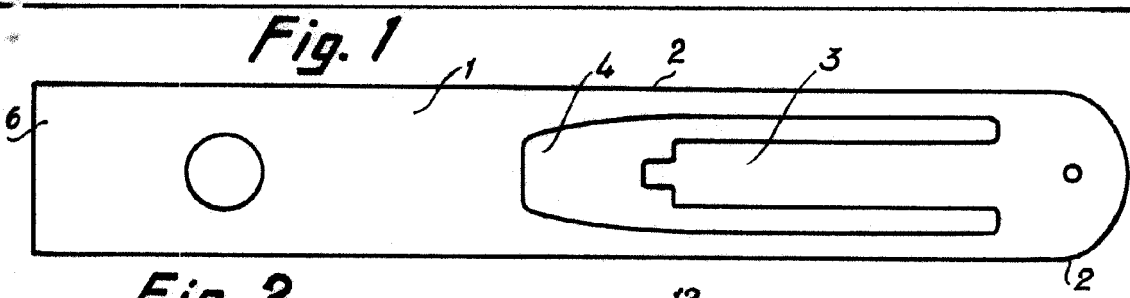


Fig. 2

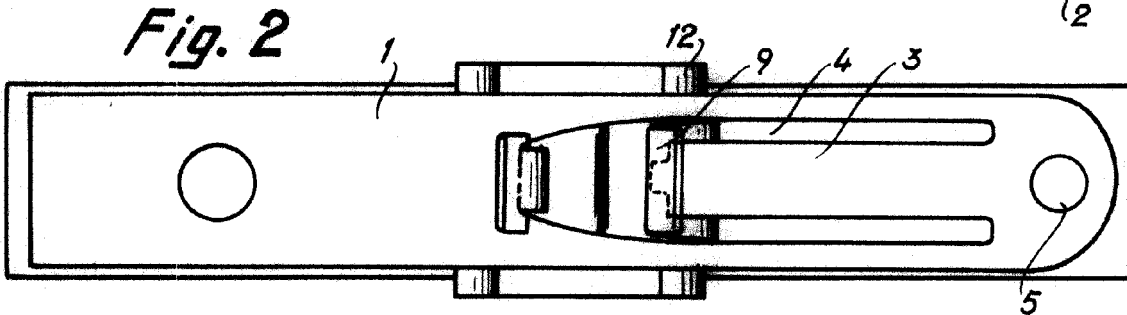


Fig. 3

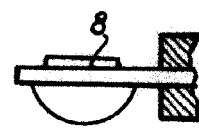
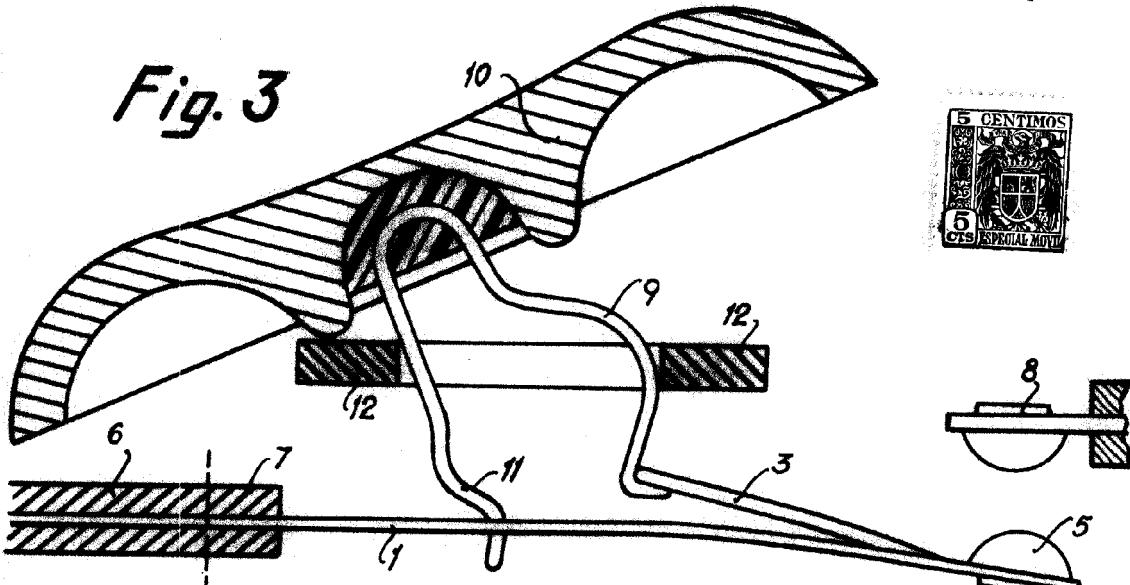
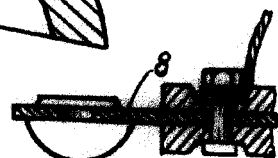
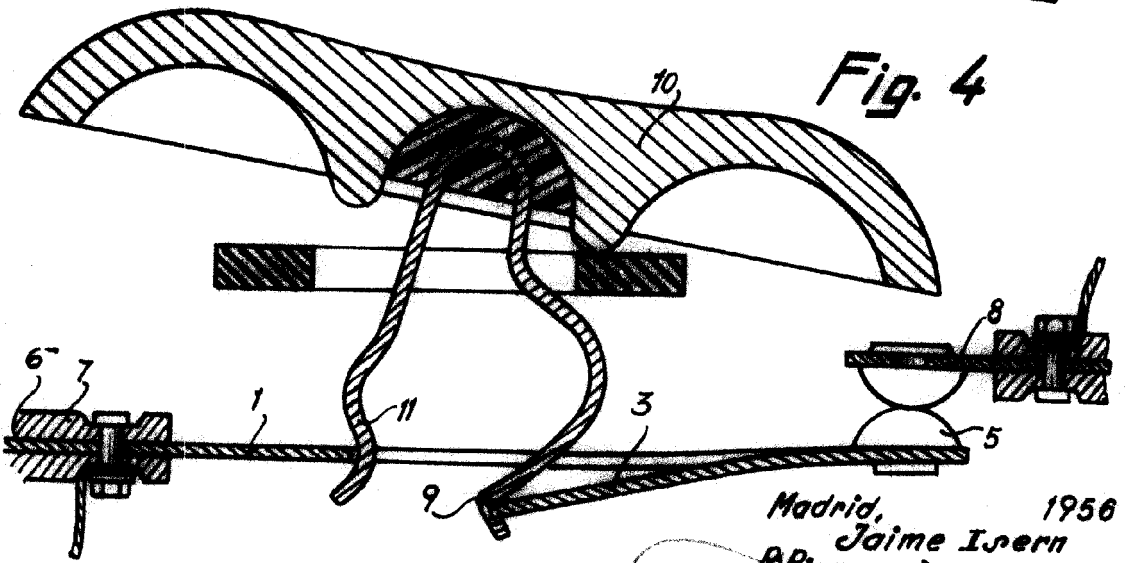


Fig. 4



Madrid, 1956
pp. Jaime Isern