

(19) ES (11) N.º (10) Y  
 258566  
 (21)  
 (22) FECHA DE PRESENTACION



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1.º DIC. 1981

(30) PRIORIDADES:  
 (31) NUMERO (32) FECHA (33) PAIS

(47) FECHA DE PUBLICIDAD (51) CLASIFICACION INTERNACIONAL  
 H01H 71/40

(64) TITULO DE LA INVENCION  
 NUEVO MECANISMO DE DISPARO

(71) SOLICITANTE (S)  
 HIJOS DE ARTURO SIMON, S.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 Barcelona, calle Diputación, n.ºs. 390-392.

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)  
 la solicitante.

(74) REPRESENTANTE  
 D. JAIME MAYOL ROCA

Es objeto de la idea de este modelo de utilidad, como su enunciado indica, un nuevo mecanismo de disparo, -- destinado principalmente y, en sentido amplio, a la formación de dispositivos magnetotérmicos para ruptura o apertura de circuito eléctricos cuando en la instalación de que se trate se producen las condiciones necesarias para producir su ruptura o apertura. Mas particularmente, este mecanismo constituye en sí un dispositivo magnetotérmico -- un reducido número de piezas lo que le proporciona una mayor solidez y duración respecto de los ya conocidos, cumpliendo con la máxima seguridad y eficacia los fines esenciales para los que el modelo ha sido ideado.

De conformidad con la idea del modelo, este mecanismo comprende una palanca basculable portadora, en un extremo, del platino o contacto móvil y, en su otro extremo, tiene practicado un corte o entalla que define un pico o punta. Hacia su parte media tiene practicado un corte que se inicia en su lado longitudinal inferior y prolonga hacia el lado opuesto en que remata en arco, acoplándose a este corte o vaciado una de las ramas laterales de una biela integrada por una varilla doblada en forma de "U", cuya otra rama lateral se constituye en eje de basculación de una pequeña palanca excentrica que actua de manecilla de accionamiento para disposición de todo el mecanismo en posición de carga.

La precitada palanca portacontacto móvil, por su extremo entallado se relaciona con una pieza balancín tope de apoyo, que actua como gatillo de disparo al ser accionada, en sentido de oscilación por un extremo por deformación y/o dilatación de un bimetal, y por su otro extremo por desplazamiento del núcleo de un electroíman.

Otra particularidad del mecanismo objeto de este modelo, viene determinada por el hecho de haberse previsto un pequeño resorte laminar o fleje en el lado longitudinal inferior de la palanca portacontactos, el cual, además de impedir la salida de la rama de la pieza biela acoplada a la abertura de la indicada palanca, le proporciona una cierta flexibilidad que impide la rigidez en la articulación determinada por dicha rama de biela de enlace con la manecilla palanca excentrica de accionamiento normal a la posición de carga del conjunto, al tiempo que permite salvar las pequeñas diferencias de separación o proporciones que pudieran producirse entre el contacto móvil y el fijo.

Los detalles y características del nuevo mecanismo de disparo objeto de este modelo de utilidad, se pondrán más claramente de manifiesto en el transcurso de la descripción que seguidamente se da con referencia a la lámina de dibujos adjunta, en la que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se muestra un caso de posible realización práctica del modelo. Los detalles que se

describen y muestran se dan a título ilustrativo, por tanto, esta memoria, debe ser considerada sin carácter restrictivo alguno en cuanto se refiere a formas, dimensiones, proporciones y materias en que el conjunto del mecanismo se constituye.

55.

En la lámina de dibujos adjunta:



La figura 1 muestra el conjunto del mecanismo en sus dos posiciones extremas, de circuito abierto resultado de disparo, y de circuito cerrado, pudiendose apreciar en esta representación la vinculación de unas piezas con otras, así como sus desplazamientos en sus fases operantes.

60.

En la figura 2 se muestra, en perspectiva, el despiece del conjunto del mecanismo, en que se pone de manifiesto las piezas que lo componen, así como su particular conformación..



65.

Tal y como se puede apreciar en las figuras enumeradas, el mecanismo comprende una pieza balancín palanca laminar alargada -1- que en uno de sus extremos comporta un contacto o platino -2- que queda enfrentado a correspondiente contacto o platino -3- de posición fija; en su extremo opuesto tiene practicado un corte -4- que determina un pico o saliente para engatillado; hacia su parte media tiene practicado un corte -5- que se inicia en el lado longitudinal inferior y se prolonga hasta la proximidad del superior en-

70.

que remata formando arco; en la proximidad del citado corte

75.

- y del mismo lado se proyecta una pequeña lengüeta -6- que ensarta y fija a un resorte laminar o fleje -7- a cuyo fin se ha previsto en su superficie la pertinente abertura -8-, actuando este fleje como elemento retentor, en el
80. corte o vaciado -5- de la palanca -1-, de uno de los lados extremos de una brida -9-, constituida de alambre o varilla doblada en "U", que, por su otro extremo se constituye en eje de la palanca manecilla excéntrica de accionamiento -10-, actuando la indicada brida de biela de transmisión del movimiento de basculación entre la manecilla -10- y la palanca -1-, siendo requerida la primera, a la posición normal de circuito abierto del mecanismo, por el resorte -11-, y la segunda por el resorte -12-, al producirse el disparo o salto del mecanismo por cualquiera de las causas
90. que lo motivan. Un último elemento del conjunto del mecanismo está constituido por una pieza balancín -13- de perfil en "U" y cuya rama central se prolonga por sus dos extremos, rematando el inferior en forma de horquilla -14- y, el superior, en doble acodado y lengüeta -15-, estando
95. vinculado este extremo a un resorte -16-. Esta pieza balancín -13- presenta en sus ramas paralelas correspondientes perforaciones -17- y -18-, la mayor para disposición de un pasador eje, y la menor para disposición de una fina varilla -19- para apoyo y engatillado del pico extremo -4- de
100. la palanca -1- portacombustible móvil. La pieza balancín -13-

es actuada, por un extremo, por un bimetal y, por su extremo opuesto, por el núcleo -20- de un pequeño electroíman.

- El mecanismo, tal y como se muestra en la figura 2, se monta en correspondiente carcasa -21-, y su funcionamiento es el siguiente: Estando el mecanismo en posición normal de descarga, correspondiente a circuito abierto de la instalación eléctrica de que se trate, es accionada la palanca manecilla -10- excentrica a la posición de carga (representada por línea de trazos), cuya manecilla, a través de la brida biela -9- hace bascular a la palanca -1- abatiendo el extremo que porta al contacto móvil -2- sobre el contacto fijo -3-, al tiempo que, por su extremo opuesto -4- se engatilla en la varilla -19- de la pieza balancín o gatillo -13-, quedando el conjunto en posición de carga u operante. Si se produce cualquiera de las circunstancias o causas anormales en la instalación o circuito eléctrico en que se ha instalado el dispositivo electromagnético constituido con este mecanismo, y para el que ha sido regulado, se produce su disparo y correspondiente corte en el paso de corriente; las causas para el disparo pueden ser el aumento de voltaje en la instalación y, consecuentemente el de la intensidad de la corriente, en cuyo caso, el núcleo -20- del electroíman se desplaza empujando o atrayendo hacia él al extremo ahorquillado -14- de la pieza balancín -13- al tiempo que el bimetal actúa en el extremo opuesto -15-

- de dicho balancín que oscilará comprimiendo al resorte -16- de recuperación; al oscilar la pieza balancín -13- se rompe el equilibrio de la palanca -1- por desplazamiento de la varilla -19- de apoyo del extremo -4- de dicha palanca que, por
130. acción del resorte -12- de recuperación, desplaza a la palanca -1- en sentido de elevación separándose el contacto -2- que porta respecto del contacto fijo -3-, al tiempo que la brida biela -9-, en colaboración con el esfuerzo del resorte -11- producen el salto de la palanca manecilla -10- de la posición de carga (en que se posibilita el paso de corriente) a la posición de disparo o descarga ( en que se impide el paso de corriente).

- Es de resaltar la disposición de la laminilla -7- que tiene por finalidad no solo cerrar la abertura -5- de dicho
140. fleje -7-8- en el lado inferior de la palanca -1-, y que tiene por finalidad no solo cerrar la abertura -5- de dicho lado y retener en ella un extremo de la brida -9- que vincula a la pieza palanca balancín -1- con la manecilla -10- de accionamiento manual, sino que permite a dicho extremo de la brida -9- un ligero movimiento muelle, facilitando en todo momento, por elasticidad, flexibilidad funcional al conjunto, además de un contacto perfecto entre los contactos móvil -2- y fijo -3-.
- 145.

- De la descripción que antecede y representaciones de la lámina de dibujos adjunta, se infiere la constitución, montaje y funcionabilidad del mecanismo de disparo para dis-
- 150.

positivo magnetotérmico, objeto de la idea de este modelo de utilidad, así como las ventajas que ofrece por el reducido número de piezas que lo componen, así como por la sencillez de su montaje, en relación con los ya conocidos.

155.

Se hace constar a los efectos oportunos que en el objeto de este modelo de utilidad se podrán introducir todas aquellas variaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y

160.

cuando que, con las mismas, no se modifiquen las características esenciales del nuevo mecanismo para disparo descrito.

N O T A

165.

Se declara de novedad el contenido de las siguientes

--  
--  
--  
--  
--  
--  
--  
--  
--  
--  
--

REIVINDICACIONES

- 1a.- Nuevo mecanismo para disparo, que se caracteriza por comprender una palanca laminar basculable que, en un extremo comporta un contacto y, en el otro, tiene practicado un corte determinante de un saliente para apoyo y engatillado en una pieza balancín, y hacia su parte media tiene practicado un corte de poca profundidad rematado en arco en el que se aloja una rama extrema de una pieza brida que le vincula a la palanca de accionamiento manual; en la proximidad del corte citado se proyecta un pequeño saliente en el que se ensarta y fija a una lamina flexora que, al tiempo que retiene en su alojamiento a la rama extrema de la pieza brida vinculante, le permite un cierto movimiento muelle que posibilita el funcionamiento elástico del conjunto y asegura, en todo momento, el correcto contacto eléctrico.
- 170.
- 175.
- 180.

- 2a.- Nuevo mecanismo de disparo, que se caracteriza porque la pieza balancín, a que se hace referencia en la reivindicación anterior, está integrada por una pieza laminar de perfil en "U" cuya parte central se prolonga en sendas ramas extremas de las que una remata en forma ahorquillada y la otra en doble acodado con lengüeta que queda unida a un resorte de recuperación; los laterales de esta pieza balancín tiene practicadas, junto a sus lados menores, respectiva perforación, disponiendose en la
- 185.
- 190.

mayor un pasador eje, y en la menor una varilla en la -  
que apoya y engatilla el saliente extremo de la palanca  
portadora del contacto móvil.

195. 3ª.- Nuevo mecanismo de disparo, que se caracte-  
teriza porque la pieza balancín, a que se hace referencia  
en las reivindicaciones anteriores, estando el conjunto  
en posición de carga, puede ser actuada en sentido de  
oscilación en su extremo acodado por medios térmicamente  
funcionales, y por su extremo ahorquillado por medios  
200. electromagnéticos, cuya oscilación determina el disparo  
de la palanca portacombato móvil al desplazarse el apo-  
yo de la pieza balancín y ser requerida por un resorte  
de recuperación.

4ª.- NUEVO MECANISMO DE DISPARO.

205. Todo ello tal y como se describe y reivindica  
en la presente memoria que consta de nueve hojas mecano-  
grafiadas por una sola de sus caras y se ilustra con la  
lámina de dibujos adjunta.

Madrid. 25 de Mayo de 1.981

210.

HIJOS DE ARTURO SIMON, S.A.

p.a.

J. MAYOL  
p.p.

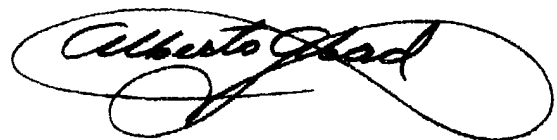


FIGURA 1

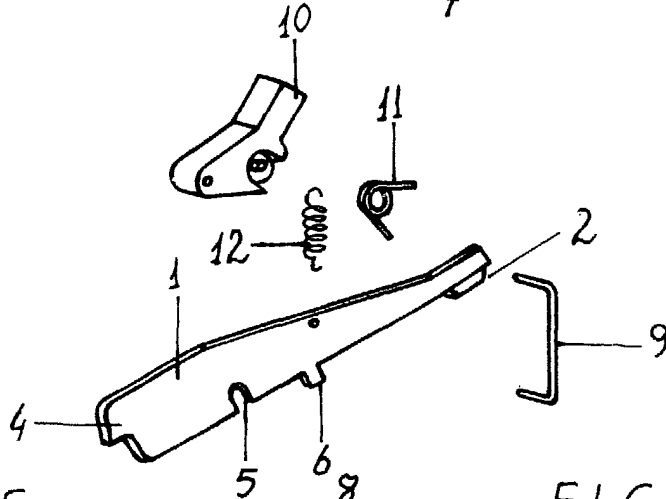
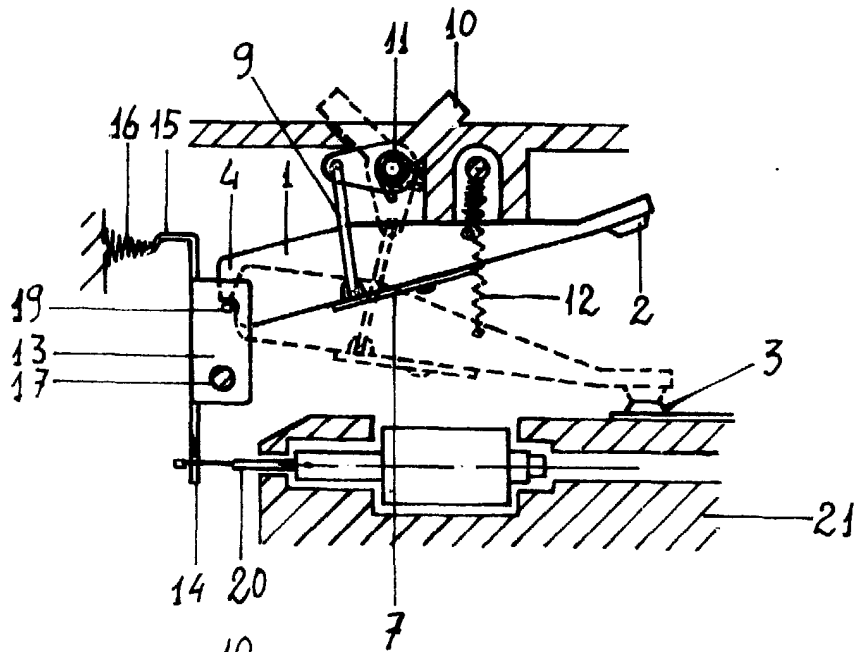
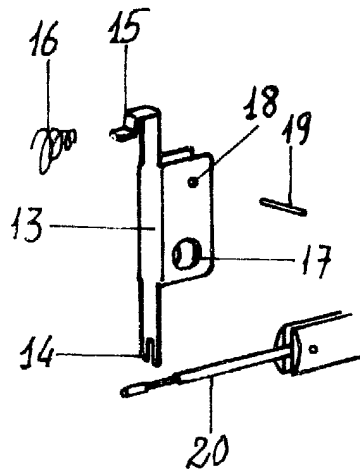


FIGURA 2



Madrid. 25 de Mayo de 1.981  
HIJOS DE ARTURO SIMON, S.A.  
p.a.

J. MAYOL  
p.p.

ESCALA VARIABLE