



ESPAÑA

10 ES	11 NUMERO	10 Y
21		
22	FECHA DE PRESENTACION	
	239161	

MODELO DE UTILIDAD **239161**

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02H

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
«DISPOSITIVO DE DISPARO RAPIDO»

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

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

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)
El mismo solicitante.

74 REPRESENTANTE
D. JAIME MAYOL ROCA.

Es objeto de la idea de este Modelo de Utilidad, como su enunciado indica, un dispositivo de disparo rápido, de constitución sencilla y fácil montado, el cual, estando en posición de carga o conectado puede ser actuado, para de-
5 terminar su disparo o desconectado, por medios convencionales de tipo térmico y/o electromagnético, al producirse alguna de las circunstancias que lo motivan y para las que previamente ha sido reglado. Ello hace que este dispositivo tenga su más directa aplicación como elemento de seguridad para la
10 protección de aparatos o instalaciones eléctricas, ya que cualquier sobrecarga o cortacircuito motiva el disparo del dispositivo y consiguiente desconectado del aparato o instalación que se proteja, cumpliéndose con la máxima seguridad y eficacia los fines para los que el dispositivo ha sido idea-
15 do.

Constituye peculiar característica de este dispositivo el hecho de que el brazo portador del contacto o platino móvil está vinculado a una palanca auxiliar, dispuesta de tal modo que al producirse un cortacircuito se activa ins-
20 tantáneamente por el medio magnético convencional y bascula arrastrando al portacontacto, adelantando así la ruptura con respecto a la acción de los demás elementos del conjunto del dispositivo.

De conformidad con la idea de este modelo, el dis-
25 positivo, que se organiza en el interior de un cuerpo carcasa

convencional, comprende una pieza barra de posicionado del conjunto, la cual se une al cuerpo carcasa mediante un eje, cuya barra se relaciona y es trabada en un extremo por un semieje que actua de gatillo de disparo, y en su otro extremo comporta un eje sobre el que están montados, con posibilidad de basculación, el brazo portacontacto, una palanca de arrastre de dicho brazo, y la palanca de pre-desconectado o pre-ruptura. Del semieje gatillo de disparo se prolongan dos pequeñas ramas o brazos una de las cuales es actuada por el medio térmico y la otra por el electromagnético, ambos medios convencionales, para producir el disparo del conjunto.

La palanca de arrastre del brazo portacontacto móvil, está vinculada, por el extremo opuesto al de arrastre de dicho brazo, a la manecilla de accionamiento manual del dispositivo, por medio de una pieza varilla de transmisión del movimiento de la citada manecilla de la posición de desconectado a la de conectado, e inversamente, al producirse el disparo y consecuente desconectado dicha varilla transmite a la manecilla el movimiento de la palanca de arrastre, desplazando a aquélla a la posición de desconectado.

La palanca de pre-desconectado o ruptura, actua con independencia de la acción de la palanca de arrastre, solo para desplazar al brazo portacontacto móvil a la posición de desconectado con antelación al desplazamiento de los demás elementos del dispositivo al producirse cortocircuito. A tal

En esta palanca forma ángulo apoyando el extremo de uno de sus lados sobre el brazo portacontacto móvil, y el extremo de su otro lado queda enfrentado a un extremo del eje núcleo de un electroimán convencional, cuyo eje al desplazarse por
55 excitación de la bobina, choca con el extremo de la indicada palanca haciéndola bascular y, consecuentemente, desplaza por su otro extremo al brazo portacontacto móvil en sentido de separación del contacto fijo, determinando la ruptura o desconectado rápido.

60 Estas son a grandes rasgos las peculiaridades del dispositivo objeto de la idea de este modelo de utilidad, cuyas características y detalles se pondrán más claramente de manifiesto en el transcurso de la descripción que a continuación se da en la que para facilitar su comprensión se hace referen-
65 cia a la lámina de dibujos adjunta en que de manera un tanto esquemática y tan solo por vía de ejemplo se muestran las piezas o partes operantes del modelo. Estos detalles se dan a título ilustrativo con referencia a un caso de posible realización del dispositivo, por tanto esta memoria debe ser consi-
70 derada sin carácter restrictivo alguno en cuanto a formas, dimensiones, proporciones y materias se refiere.

En la lámina de dibujos adjunta:

La figura 1 muestra una vista lateral de los elementos operantes del dispositivo en posición de desconectado, en
75 que se pone de manifiesto la forma, relación y posicionado de

dichos elementos.

En la figura 2 se muestra el mismo conjunto de la figura 1 pero en posición de conectado.

En la figura 3 se muestra un detalle del montado del brazo portacontacto móvil de la pieza palanca de arrastre, así como detalle del desplazamiento de dicho brazo portador del contacto móvil, por la acción del basculado de la pieza palanca de predesconectado o pre-ruptura, al producirse un cortocircuito.

Como se puede apreciar en las figuras enumeradas, los elementos operantes del dispositivo, que se organizan en el interior de un cuerpo carcasa convencional, están integrados por una barra soporte -1- fijada por un eje -2- al cuerpo carcasa con posibilidad de ligera oscilación, cuya barra comporta en uno de sus extremos un eje -3- de montado y basculación del brazo -4- portador del contacto -5- móvil, de la pieza palanca -6- de arrastre a las posiciones de conectado y desconectado de dicho brazo, y de una segunda palanca -7- de prearrastrado o desplazado del brazo -4- a la posición de desconectado, cuya palanca actúa independientemente de la de arrastre -6-.

La palanca de arrastre -6- tiene unido el extremo opuesto al de arrastre del brazo -4- portacontacto móvil -5-, al extremo de una varilla -8- que, por su otro extremo, está unida a la manecilla -9- de accionamiento manual que tiene

forma angulada y actua a modo de palanca excentrica, pudiendo, al ser actuada, adoptar dos posiciones, una que corresponde a la de conectado (figura 2) y la otra de desconectado (figura 1). La varilla -8- transmite el movimiento o desplazamiento de la manecilla -9- a la palanca -6- de arrastre del brazo -4- portacontacto móvil -5-, determinando el conectado de éste con el contacto fijo -10- ó su desconectado. El conectado y trabado de los elementos del dispositivo en esta posición, se produce al accionarse la manecilla -9- en sentido conveniente y sobrepasar, la articulación ó unión de ella con la varilla -8-, la posición vertical, con lo que se vence el esfuerzo de expansión del resorte -11- que tiende a mantener a la palanca -6- de arrastre del brazo -4- portacontacto -5- en la posición de desconectado. Al sobrepasarse la indicada vertical y vencerse el esfuerzo del resorte -11- se produce el desplazamiento de la palanca -6- que arrastra al brazo -4- a la posición de conectado, colaborando el resorte -12- a asegurar dicho conectado actuando sobre dicho brazo y compensando las pequeñas diferencias de desplazamiento de la palanca -6- motivadas por la compresión del resorte -11-.

Al tiempo del paso de los elementos del dispositivo a la posición de conectado, se produce el encaste del semieje -13- en la entalla -14- prevista en el extremo de la barra -1- opuesto al de soportado del eje -3-. Del semieje

-13- se prolongan dos pequeños brazos -15- y -16-, el primero de los cuales se vincula a un bimetal -17- y el otro a la armadura -18- de un electroiman -19-, de modo que los efectos térmicos o electromagnéticos de estos elementos convencio-
135 nales determinan el accionamiento de una, otra o ambas patillas y, seguidamente, el desencastado o desengatillado de liberación del extremo de la barra -1- y, consecuentemente, el disparo y retorno del conjunto a la posición de desconectado, ello en razón de la expansión del resorte -11- y vuelta
140 a su posición normal, como reacción a la liberación del extremo de la barra -1- por el semieje -13- que lo engatilla en la posición de conectado. Para retornar a la posición de conectado hay que accionar, manualmente, a la manecilla -9-.

Fracción de segundo antes del disparo o salto del
145 conjunto a la posición de desconectado, la sobreintensidad eléctrica que se produzca, a su paso por el electroiman -19- motivará el desplazamiento brusco de su eje núcleo -20-, que chocando con el extremo de la palanca -7- enfrentado a él determinará la basculación de ésta y consecuentemente ini-
150 ciará por su otro extremo el desplazamiento del brazo -4- portacontacto móvil -5- separandolo del contacto fijo -10-, o sea, la palanca -7- inicia la ruptura o desconectado instantes antes de que salte el conjunto del dispositivo a la posición de desconectado.

155 De la descripción que antecede y representaciones

de la lámina de dibujos adjunta se infiere la constitución,
montaje y funcionabilidad del dispositivo objeto de la idea
de este modelo de utilidad, así como las ventajas que ofrece
respecto de los dispositivos ya conocidos de ruptura auto-
160 mática.

Se hace constar a los efectos oportunos que en el
objeto de este modelo de utilidad se podrán introducir to-
das aquellas variaciones de detalle que las circunstancias
y la práctica puedan aconsejar, siempre y cuando que, con
165 las mismas, no se modifiquen las características esenciales
del dispositivo de disparo descrito.

N O T A

Se declara de novedad el contenido de las siguien-
tes:

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

170

REIVINDICACIONES

1^a.- Dispositivo de disparo rápido, que se caracteriza por comprender una barra soporte oscilante sobre un eje que la une al cuerpo carcasa convencional del dispositivo, cuya barra en uno de sus extremos comporta un eje sobre el que están montados, con posibilidad de basculación, un brazo portacontacto móvil, una palanca de arrastre de aquél a las posiciones de contactado y desconectado, y una segunda palanca que actúa sobre el indicado brazo y lo desplaza a la posición de desconectado con independencia y antelación a la acción de la palanca de arrastre; la barra soporte presenta en su otro extremo una entalla en que encasta un semieje al disponerse el conjunto en posición de carga, prolongándose de este semieje dos pequeños brazos de los que uno es actuado por un medio térmico, y el otro por un medio electromagnético de tipo convencional, para determinar el giro del semieje, el consecuente desengatillado del extremo de la barra, y el disparo del conjunto a la posición de desconectado.

2^a.- Dispositivo de disparo rápido, que se caracteriza porque la palanca de arrastre del brazo portacontacto móvil, a que se hace referencia en la reivindicación anterior, está por un extremo permanentemente actuado por un resorte que tiende a mantenerlo en posición normal o de desconectado del conjunto, y su otro extremo está unido a una varilla uni-

195 da a una manecilla de accionamiento manual de forma angulada
que actua como excentrica, de modo que, al ser accionada a
la posición de carga o conectado del dispositivo, dicha va-
rilla se desplaza haciendo bascular a la palanca de arras-
tre que, al tiempo que empuja al brazo portacontacto a la
200 posición de conectado, comprime al resorte de recuperación
lograndose la posición de carga al ser sobrepasada la ver-
tical de los centros de unión de la varilla con manecilla
de accionamiento y con extremo de la palanca de arrastre.

3ª.- DISPOSITIVO DE DISPARO RAPIDO.

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

En Barcelona para Madrid, 2 Nov 1978

HIJOS DE ARTURO SIMON, S.A.

p.a.

J. MAYOL

p.p.



