



ESPAÑA

19 ES 11 21 22 10 Y  
NÚMERO 224377  
FECHA DE PRESENTACION  
10 NOV. 1976

MODELO DE UTILIDAD  
224.377



30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD		51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H01H
54 TITULO DE LA INVENCIÓN "DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS".		
71 SOLICITANTE (9) UNION CRADYTOR, S.A.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Polígono de San Ciprian de Viñas, <u>-ORENSE-</u>		
72 INVENTOR (ES)		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON.		

JMR/ag.- 6.074

1           La presente memoria descriptiva tiene como fin la  
declaración del objeto sobre el que ha de recaer el privilegio  
de explotación industrial y comercial exclusivo en el territorio  
nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con la vigente Le-  
5   gislación, que, como el enunciado indica, se trata de "DISPOSITI-  
VO DE ACCIONAMIENTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS".

          El objeto de la presente invención hace referencia  
a los interruptores eléctricos, y concretamente a los interrupto-  
res eléctricos para protección contra sobrecargas, que no solo  
10   tienen posibilidad de accionamiento manual, sino que además com-  
portan la facultad de dispararse automáticamente ante la apari-  
ción de una sobrecarga en el circuito.

          Pues bien, el objeto de la presente invención con-  
siste en un dispositivo de accionamiento para los interruptores  
de este tipo, que se contrapone a los dispositivos de acciona-  
15   miento ya existentes, estando perfeccionado respecto a ellos en  
unas características estructurales y constructivas mediante las  
que queda dotado con las mejores condiciones para el cumplimien-  
to del fin a que se destina.

20           En tal sentido, los dispositivos de accionamiento  
existentes comportan el problema de que la acción de desconexión  
producida automáticamente ante la aparición de una sobrecarga, no  
se realiza con el caracter instantáneo que se requiere en estas  
condiciones, con los inconvenientes que ello implica en cuanto  
25   al posible perlado de los contactos y en cuanto a la aparición  
de chispas; pues bien, este inconveniente está resuelto con el  
dispositivo de accionamiento preconizado, porque está constituido  
con la conjunción de una palanca de disparo automático, de con-  
figuración en "U" y ligada mediante un resorte de salto a la pa-  
30   lanca de contacto, pero con la adición de una palanca de desblo-

1 queo de configuración en "Z" que esta articulada en un punto cen-  
tral a la palanca de disparo, determinando con un extremo una pa-  
tilla enfrentada a la palanca de contacto, mientras su otro ex-  
tremo está encajado y guiado en una ranura, tal que el vuelco de  
5 la palanca de disparo en la acción de disparo automático produce  
un movimiento de desplazamiento y giro de la palanca de desbloqueo,  
haciendo que con su patilla golpee, en acción brusca, a la palanca  
de contacto, produciendo su basculación y la consiguiente des-  
conexión en acción instantánea y bruscamente forzada, con lo cual  
10 se evitan los inconvenientes citados, y con una disposición de  
elementos caracterizada por su sencillez constructiva y operacio-  
nal.

Con la particularidad además de que las caracterís-  
ticas estructurales del dispositivo determinan que al producirse  
15 el disparo automático, se provoca además el movimiento de la ma-  
neta de accionamiento, pero hasta una posición intermedia, entre  
la posición de conexión y la posición de desconexión, lo cual pro-  
porciona en primer lugar la ventaja de que identifica el hecho de  
que el disparo se ha producido automáticamente, por la existencia  
20 de una sobrecarga, y no por un accionamiento manual, dato muy im-  
portante para el operador del control donde estén dispuestos es-  
tos interruptores; pero además se combina este hecho con la exis-  
tencia de unos agujeros y un pasador para colocarlo en uno u otro  
agujero impidiendo el movimiento manual de la maneta de una u otra  
25 posición; y así, se puede colocar el pasador impidiendo el ac-  
cionamiento manual de la maneta en acción de desconexión, pero  
ello no impide la desconexión automática por cuanto que la maneta  
queda libre para realizar el movimiento hasta la posición inter-  
media, que es precisamente el movimiento que se produce por efec-  
30 to del disparo automático, en la materialización de una ventaja

1 más, y además importante.

5 Y todo ello de modo que la disposición así constituida esta preparada, sin necesidad de la incorporación de ningún otro elemento ni pieza, para el rearme del aparato después de haberse producido el disparo automáticamente, por cuanto que en esta posición la maneta queda a tope contra un pasador de la palanca de disparo, bastando moverla hacia la posición de desconexión para que el aparato quede rearmado, a falta únicamente de su colocación en la posición de conexión.

10 Para comprender mejor la naturaleza del invento, en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las características esenciales.

15 La figura 1 muestra el dispositivo de accionamiento objeto de la presente invención en posición operativa de conexión.

20 La figura 2 muestra el mismo dispositivo pero en la posición operativa de desconexión producida en disparo automático.

25 De acuerdo con la invención, la palanca de disparo (4), de configuración en "U", tiene un extremo articulado en el eje (18), estando sometida únicamente a la acción tirante del resorte (7) enganchado a ella en (10), de tal forma que su extremo libre (8) hace apoyo en el asiento (9), unido a los medios termomagnéticos operantes en sentido de apartamiento del asiento (9) ante la aparición de una sobrecarga. De tal modo que la maneta (1), montada giratoriamente lleva articulada a la extremidad de la palanca de contacto (6), de manera que en la posición operativa de conexión tal articulación queda desplazada a un

30

1 lado respecto al enganche (10) del resorte (7), por lo cual éste  
actúa manteniendo a la palanca de contacto en esta posición de  
basculamiento en que efectúa la conexión, pero al accionar la ma-  
neta (1) hacia un lado se provoca el desplazamiento de su punto  
5 de articulación con respecto a la palanca de contacto (6) hasta  
quedar al otro lado del punto de enganche (10) del resorte (7),  
con lo cual éste realiza una acción contraria haciendo bascular  
a la palanca de contacto (6) hacia el otro lado, produciendo la  
desconexión.

10 El disparo automático se produce como consecuencia  
del apartamiento del asiento (9), con lo cual queda liberada  
la palanca (4) y gira respecto a su punto de articulación (18)  
por efecto de la acción tensora del resorte (7), pasando el pun-  
to de enganche (10) de este resorte al otro lado del punto de ar-  
15 ticulación entre la maneta (1) y la palanca de contacto (6), con  
lo cual dicho resorte (7) modifica su efecto y actúa ahora en sen-  
tido contrario haciendo bascular a la palanca de contacto (6) ha-  
cia la posición de desconexión. Con la palanca de disparo (4)  
actúa simultáneamente la palanca de desbloqueo (5), constituida  
20 por una pieza de configuración en "Z", que está articulada central-  
mente a la palanca de disparo (4) en el punto (17), teniendo su  
extremidad (16) encajada correderamente en una ranura guía (17),  
mientras que su extremidad (15) queda enfrentada a la palanca de  
contacto (6), -ver figura 1-, de modo que como consecuencia del  
25 volteo de la palanca de disparo (4), en la acción de disparo auto-  
mático, es trasladada por ella la palanca de desbloqueo (5), mer-  
ced a la articulación (17), y en esta acción se produce el guiado  
de la extremidad (16) de esta palanca (5) por la ranura (17), ha-  
ciendo que el desplazamiento de dicha palanca (5) se combine con  
30 un basculamiento de ella, en el sentido de que su patilla (15)

1 entra bruscamente en contacto contra la palanca de contacto (6),  
obligándola a bascular hacia la posición de desconexión en acción  
brusca e instantánea, cooperando con la acción del resorte (7),  
consiguiendo que la desconexión en la acción de disparo automáti  
5 co sea una acción instantánea y brusca, con la ventajas que ello  
implica.

Con la particularidad de que en la acción de  
disparo automático la acción tensora sobre la palanca de contac-  
tos (6) verificada por el resorte (7), sigue manifestándose des-  
10 pués de que esta palanca de contactos (6) haya hecho tope fin de  
carrera con su extremidad correspondiente al contacto, por lo  
cual ella misma provoca con su extremo articulado a la maneta (1)  
el giro de ésta hacia la posición de desconexión; pero la palan-  
ca de disparo (4) comporta un pasador (3) conjugado con una pared  
15 (14) de la maneta, tal que el pasador (13), en su movimiento ha-  
cia adelante durante el volteo de la palanca de disparo (4), cho-  
ca contra la pared (14) de la maneta (1) en el movimiento girato-  
rio de dicha maneta durante esta acción, producido por la palan-  
ca de contacto (6), provocando la parada e inmovilización de di-  
20 cha maneta (1) en una posición intermedia anterior a la posición  
de desconexión, quedando los diversos elementos situados según  
la figura 2 tras la acción de disparo automático.

El que la maneta (1) quede en esta posición in-  
termedia, después de un disparo automático, tiene una importante  
25 ventaja, cual es el servir como elemento que permite identificar  
la desconexión como consecuencia de un disparo automático, y no  
como consecuencia de un disparo por accionamiento manual sobre la  
maneta, porque entonces esta quedaría en la posición extrema de  
desconexión. Este hecho se combina con la existencia de una pare-  
30 ja de agujeros (2,3) en el soporte, en juego con un pasador. tal

1 que poniendo el pasador en el punto (3) se inmoviliza a la maneta  
(1) en la posición de desconexión, pero poniendo el pasador en el  
punto (2) se inmoviliza a dicha maneta (1) en la posición de cone-  
5 xión, impidiendo la desconexión por accionamiento manual sobre la  
maneta, al hacer imposible el paso de dicha maneta (1) a la posi-  
ción extrema de desconexión, pero sin impedir el disparo automá-  
tico pues no se evita el paso de la maneta (1) a la posición in-  
termedia.

10 Un punto concreto que simplifica la construc-  
ción del dispositivo y que determina su correcto funcionamiento  
en la forma descrita, estriba en la solución para articulación  
entre la palanca de contacto (6) y la maneta (1). A tal efecto,  
la extremidad de la maneta (1) determina unos encajes semicircu-  
15 lares (11) donde quedan introducidas las patillas extremas de la  
palanca de contacto (6), pero estos encajes (11) están escoltados  
entre paredes inclinadas (12), las cuales hacen funciones de tope  
contra la palanca de contacto (6) en las posiciones extremas de  
conexión y desconexión, constituyéndose en paredes limitadoras  
y determinadoras de las dos posiciones extremas angulares entre  
20 la maneta (1) y la palanca de contacto (6), en la materialización  
de una articulación de simple realización y con esas ventajas  
funcionales y estructurales.

25 Descrita suficientemente la naturaleza del in-  
vento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que  
en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cam-  
bios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones  
no supongan variación sustancial del mismo.

30 El solicitante, al amparo de los Convenios In-  
ternacionales sobre Propiedad Industrial se reserva el derecho de  
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible

1 reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

N O T A:

5 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS", en todo de acuerdo con las siguientes,

R E I V I N D I C A C I O N E S:

10 1.-Dispositivo de accionamiento para interruptores eléctricos, caracterizado porque está constituido con la conjunción de una palanca de disparo automático, de configuración en "U" y enganchada únicamente al resorte de salto de la palanca de contacto, con una palanca de desbloqueo de configuración en "Z" que está articulada en un punto central a la palanca de disparo, determinando esta palanca de desbloqueo en un extremo una patilla enfrentada a la palanca de contacto, mientras su otro extremo está encajado y guiado en una ranura, tal que el vuelco de la patilla de disparo en la acción de desconexión automática produce un movimiento combinado de desplazamiento y giro de la palanca de desbloqueo, haciendo que con su patilla golpee ésta, en acción brusca, a la palanca de contacto para producir la desconexión en acción instantánea y brusca, todo ello de forma que la maneta de accionamiento, que lleva articulada a la palanca de contacto, se mueve en la acción de disparo automático pero queda parada en una posición intermedia entre la deconexión y desconexión, y en combinación con ello existen unos agujeros en juego con un pasador para impedir el accionamiento manual de la maneta pero sin que ello produzca la imposibilidad del disparo automático.

25 2.-Dispositivo de accionamiento para interruptores eléctricos, en todo de acuerdo con la anterior reivindicación, caracterizado porque la palanca de disparo comporta un pasa-

30

1 dor de rearme en correspondencia con una pared de la maneta, tal  
que en el disparo automático se produce el doble movimiento de  
giro de la palanca de disparo y de la maneta, impulsada por la pa  
lanca de contacto, en sentidos contrarios, pero en este movimien-  
5 to el pasador entra en choque con la pared de la maneta para pa-  
rarla en una posición intermedia; todo ello de manera que para  
realizar el rearme es preciso actuar manualmente sobre la maneta  
hasta la posición extrema de interrupción, a fin de que su pared  
empuje al pasador de rearme provocando así el retorno de la palan  
ca de disparo, junto con la palanca de desbloqueo, a la posición  
10 inicial, mientras que el accionamiento posterior sobre la maneta  
hasta la posición de conexión producirá el basculamiento de la  
palanca de contacto con la particularidad de que si persisten las  
condiciones de sobrecarga la palanca de disparo vuelve a girar  
tras el primer movimiento de maneta impidiendo el rearme completo  
15 del aparato en tanto persistan estas condiciones de sobrecarga.

3.-Dispositivo de accionamiento para interrup-  
tores eléctricos, en todo de acuerdo con las anteriores reivindi-  
caciones, caracterizado porque la palanca de contacto está artí-  
culada a la maneta de accionamiento mediante el encaje de las pa-  
20 tillas extremas de aquella en unas cajeras semicirculares de és-  
tas, pero tal que dichas cajeras estan determinadas entre paredes  
anexas que se constituyen en topes actuantes contra la palanca de  
contacto , limitando y determinando las dos posiciones angulares  
extremas de ésta con respecto a la maneta.  
25

4.-DISPOSITIVO DE ACCIONAMIENTO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS.

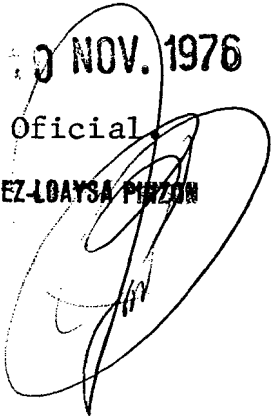
Según queda sustancialmente descrito en la pre  
sente memoria descriptiva que consta de diez hojas mecanografiadas  
30 por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 19 NOV. 1976

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

P. P.

A large, stylized handwritten signature in black ink, overlapping the typed name and date. The signature is highly cursive and difficult to decipher, but it appears to be the name of the official mentioned in the text.

1

5

10

15

20

25

30

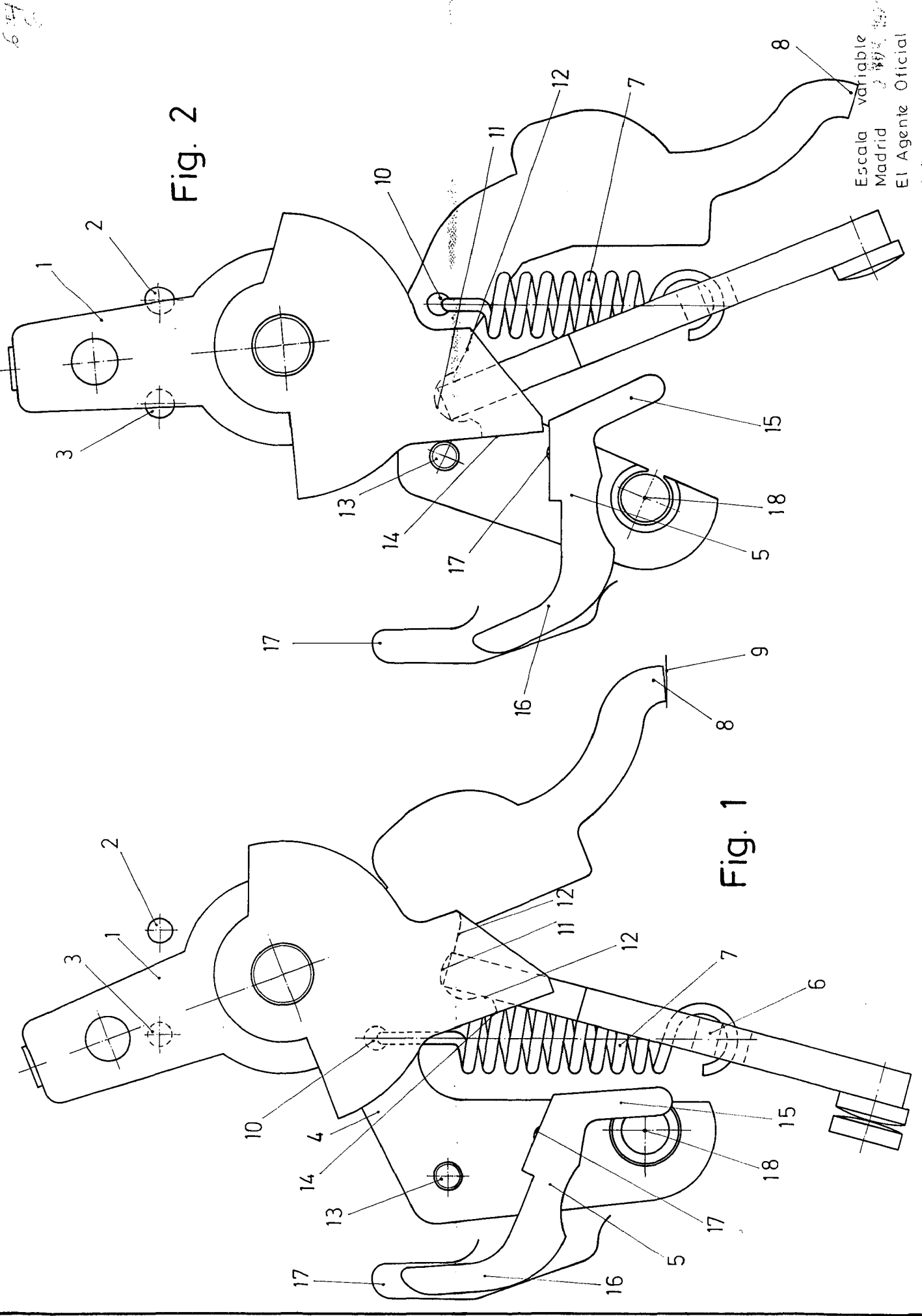


Fig. 2

Fig. 1

Escola variable  
Madrid  
El Agente Oficial

6.14  
6