

P - 13.602

223525

223525

16 AGO. 1955



MEMORIA DESCRIPTIVA
para solicitar
P A T E N T E D E I N V E N C I O N
en
E S P A Ñ A
por VEINTE años

a nombre de VOIGT & HÄFTNER AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, establecida en Hanauer Sandstr. 142-172, Frankfurt/Main, Alemania, por:

"DISPOSITIVO DE DESENGANCHE ELECTROMAGNETICO PARA INTERRUPTORES ELECTRICOS".

- 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 - 0 -

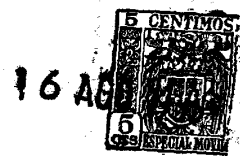
En aparatos de maniobra eléctricos, por ejemplo en interruptores de sobrecorriente, es costumbre dotarlos con un dispositivo de desenganche adicional, mediante el cual puede realizarse también una des-



223525

conexión a tensión nula o disminución de tensión excesiva, o asimismo una desconexión provocada por accionamiento a distancia. Estos dispositivos de desenganche adicionales hasta ahora conocidos, sin embargo, servían solamente para resolver uno de los dos cometidos. Según la misión a cumplir, el interruptor fué provisto o de un disparador de tensión nula o de un disparador de intensidad de trabajo. El invento señala un camino, según el cual el mismo dispositivo de desenganche con las mismas piezas constructivas puede ser utilizado a discreción como disparador de tensión nula o como disparador de intensidad de trabajo. Según el fin a que fuera destinado, el nuevo disparador puede ser acondicionado con sólo unas cuantas manipulaciones. A esta ventaja hay que añadir además, que se simplifica el almacenamiento, puesto que - como ya dijimos - no se precisan elementos constructivos adicionales.

El artificio de desenganche eléctrico según invento se caracteriza por una palanca de mando unida en forma articulada a la armadura móvil de su electroimán de disparo. La palanca de mando lleva una corredera desplazable, que hace girar un cursor giratorio, el cual actúa sobre el trinquete de apoyo del cerrojo del interruptor agregado. El cursor giratorio y la corredera se hallan dispuestos en fila sobre un eje fijo, alrededor del cual el cursor puede realizar solamente un movimiento giratorio, mientras que la co-



223525

corredera no puede más que efectuar un movimiento de vaivén. El arrastre de ambos elementos se lleva a cabo de manera sencilla, es decir, un pivote del cursor giratorio ataca en un agujero oblongo de la corredera.

5 Como quiera que el artificio de desenganche según invento puede ser empleado a discreción como disparador de tensión nula o como disparador de intensidad de trabajo, se recomienda prever en la forma conocida un contacto previo en el circuito de excitación del
10 electroimán de disparo, con objeto de impedir una excitación permanente del electroimán. Este contacto previo será alojado con particular ventaja en una muletilla de maniobra hueca del interruptor a gobernar, ya que de esta forma el circuito de excitación de su disparador se halla
15 preparado o abierto, según la posición de la muletilla de maniobra.

En el dibujo adjunto se han representado esquemáticamente las pocas piezas constructivas del nuevo mecanismo de desenganche, mostrando la disposición de la figura 1 el artificio preparado para el desenganche a tensión nula. Aquí la bobina excitatriz está designada con 1. Como quiera que el mecanismo de desenganche debe responder en función de la tensión, dicha bobina excitatriz está ahora constantemente excitada
20 y por eso mantiene atraída la armadura móvil 2 del electroimán de disparo. Con el punto articulado 3 de la armadura móvil está comunicada una palanca de man-



223525

do rígida 4, en la que está fijada la corredera 5 en la posición 6, de forma regulable. Detrás de la corredera 5 el cursor giratorio 7 se halla, igual que la corredera, dispuesto en forma suelta sobre el eje fijo 8. El
5 arrastre del cursor giratorio por la corredera se realiza mediante encaje de un pivote 9 del cursor giratorio 7 en un agujero oblongo 10 de la corredera 5.

El funcionamiento del nuevo artificio, o sea en su aplicación como disparador de tensión nula,
10 es el siguiente:

Si la tensión decae, disminuye la fuerza de atracción de la bobina 1, razón por la cual la armadura móvil 2 se separa finalmente bajo la acción de su muelle de retroceso, llevándose al mismo tiempo la palanca de mando 4 unida a ella en forma articulada. Dicha palanca de mando realiza por eso entonces un movimiento en dirección de la flecha indicada. Puesto que la corredera 5 se halla fijamente unida a la palanca de mando 4, también aquélla seguirá el movimiento de la palanca de mando,
15 llevándose el pivote 9 sobre su agujero oblongo 10 vertical de arriba. Durante este proceso el trinquete 5 realiza solamente un movimiento deslizante; pues se desliza sobre el eje fijo 8 a lo largo de su ranura 11. Este movimiento origina un movimiento giratorio del cursor 7 alrededor del eje fijo 8, que conduce finalmente a que el
20 cursor 7 levante el trinquete de apoyo 12. Ello produce una inflexión del cerrojo del interruptor y su desco-



223525

El empleo del nuevo dispositivo de desenganche como disparador de intensidad de trabajo, o sea para el accionamiento a distancia de un aparato de maniobra, se ha representado también esquemáticamente en la figura 2. Aquí los mismos elementos constructivos han recibido las mismas designaciones. Si al apretar un pulsador la bobina excitatriz 1 está sometida a tensión durante breve tiempo, entonces el electroimán de disparo atrae su armadura móvil 2 y la palanca de mando 4 fijada a la misma armadura 2 en forma articulada se mueve ahora en sentido inverso, lo que se desprende de la dirección de la flecha. con objeto de hacer el artificio servible para el desenganche de intensidad de trabajo, era preciso - según se deduce del dibujo - dar una vuelta de 180° al cursor giratorio y disponerlo después de nuevo sobre el eje fijo 8. Gracias a esta vuelta se consigue que el pivote 9 del cursor giratorio 7 ataque ahora en el agujero oblongo 13 vertical de abajo de la corredera 5. Si ahora la palanca de mando 4 se mueve bajo la acción del electroimán excitado en sentido de la flecha indicada, entonces se producirá en la misma manera como en la disposición según la figura 1 un arrastre del cursor giratorio, de modo que también ahora y al haberse invertido la dirección de movimiento de la palanca de mando 4, el cursor giratorio hace finalmente tope en el trinquete de apoyo 12 y abre así el cerrojo del interruptor.

De lo antedicho se deduce que para trans-



223525

5 formar el dispositivo de desenganche de un disparador de tensión nula en un disparador de intensidad de trabajo se requieren siempre las mismas piezas constructivas, siendo posible la adaptación a la misión encomendada en cada caso por medio de una vuelta de 180° del cursor giratorio solamente.

10 Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania el 28 de Agosto de 1954, bajo el No. V 7710 VIIb/21c, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- O - N O T A - O -

15 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1ª. - Dispositivo de desenganche electromagnético como aparato adicional para interruptores eléc-



16 AGO 1955

223525

5 tricos, utilizable a elección como disparador de tensión nula y como disparador de intensidad de trabajo, caracterizado por una palanca de mando 4 unida en forma articulada a la armadura móvil 2 del electroimán de disparo 1; palanca de mando que lleva una corredera desplazable 5, la cual hace girar un cursor giratorio 7 que actúa sobre el trinquete de apoyo 12 del cerrojo del interruptor asignado.

10 2ª. - Dispositivo de desenganche según reivindicación 1, caracterizado porque el cursor giratorio 7 y la corredera 5 se hallan dispuestos en fila sobre un eje fijo 8, alrededor del cual el cursor 7 puede realizar un movimiento giratorio, mientras que en cambio la corredera 5 puede efectuar un movimiento de vaivén.

15 3ª. - Dispositivo de desenganche según reivindicación 1 y 2, caracterizado porque el arrastre del cursor giratorio 7 se efectúa mediante un agujero oblongo 10 resp. 13 en la corredera 5 y un pivote 9 del cursor giratorio 7 que ataca en dicho agujero oblongo.

20 4ª. - Dispositivo de desenganche según reivindicación 1 hasta 3, caracterizado porque en una muletilla de maniobra hueca del interruptor se halla alojado un contacto previo del circuito de excitación del artificio de desenganche.

25 5ª. - Dispositivo de desenganche electro-

76



16 AGO. 1955

223525

magnético para interruptores eléctricos.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

5

Esta Memoria consta de ocho hojas escritas por una sola cara.

Madrid,

16 AGO. 1955

P. A.

Alberto de Euzaburo

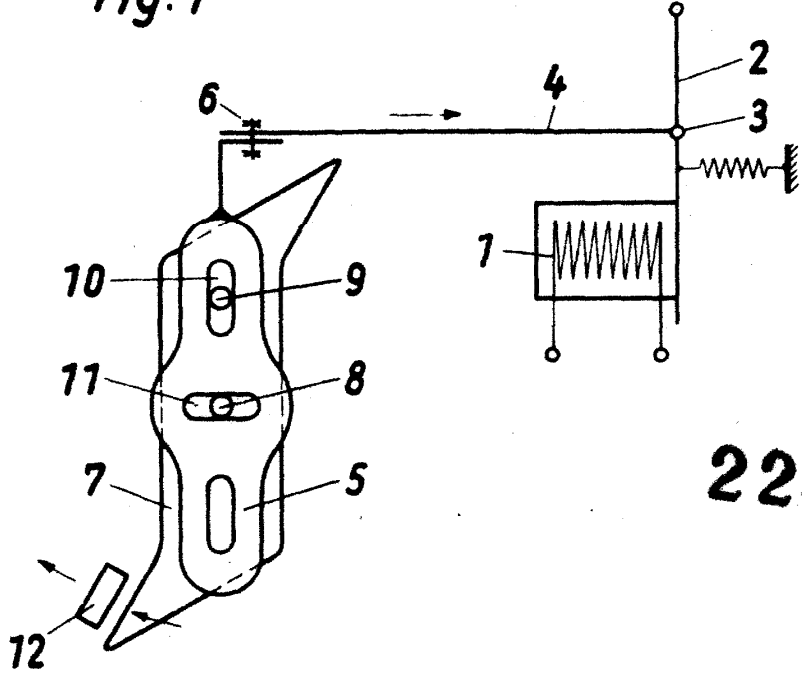
Apr. Euzaburo

DG/.

16 AGO. 19

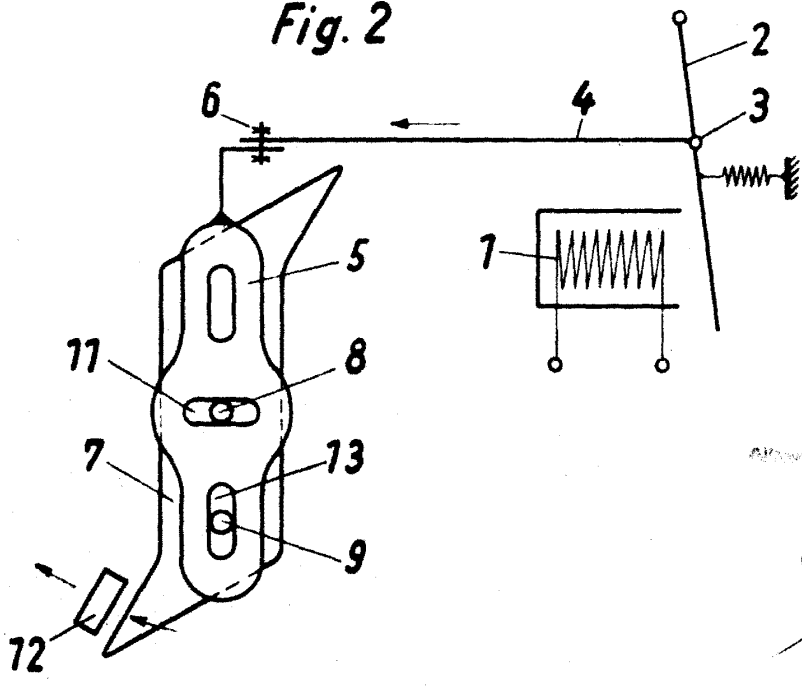


Fig. 1



223525

Fig. 2



Alfonso Escobar