



184866

MALA REPRODUCCION
POR DEFECTO DEL ORIGINAL

184866

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

que se acompaña a una solicitud de PATENTE DE INVENCION,
por veinte años, para España y posesiones, por "DISPOSI-
TIVO INTERRUPTOR DE PALANCAS PARA INTERRUPTORES AUTOMATI-
COS ELECTROMAGNETICOS CONTRA MAXIMA INTENSIDAD", a favor
de r.s.Schrack-Ericsson Electricitäts-Aktiengesellschaft,
entidad austriaca residente en Wien,XII, Pottendorferstr,
25-27.-

Los interruptores automáticos electromagnéticos
de máxima intensidad que sirven para desconectar un cir-
cuito en lugar de un cortacircuito fusible al exceder un
valor crítico previamente dado, se basan en el principio
5 de que la corriente que ha de ser comprobada, atraviesa
una bobina que influye en un inducido de material magné-
tico puesto en tensión previa mediante un muelle ajusta-
ble al producirse la tensión crítica, la fuerza de atrac-
ción magnética rebasa el contraefecto del muelle, lo que
10 tiene por consecuencia que al moverse el inducido suelta
un trinquete de modo que quede libre la energía acumula-



da en un resorte haciendo accionar el interruptor. También es conocido ya realizar el enganche del muelle de acumulación de fuerza por medio de una cuña giratoria, sobre cuyo semieje descansa el extremo de una palanca de un brazo en tensión, efectuándose la transmisión de la fuerza entre la citada palanca de un brazo y el muelle por medio de un dispositivo interruptor que comprende una palanca acodada. A pesar de que mediante estas construcciones se han podido conseguir buenos resultados, presentan el inconveniente de que pequeñas desviaciones en las dimensiones de las partes constitutivas ya ocasionan grandes diferencias en la posición angular de las partes sensibles del dispositivo interruptor de palancas, de modo que se hace preciso mucho trabajo de ajuste durante el montaje, para ajustar un interruptor para una fuerza de corriente de desenganche determinada y asegurar un funcionamiento estable.

El invento se basa en el hecho de que para evitar este inconveniente, deben ser evitadas en la proximidad de la posición de desenganche del dispositivo interruptor posiciones mal definidas. Bajo la expresión "posiciones mal definidas" se entienden posiciones de palancas en la proximidad de un punto muerto, es decir tales en las que se produce una relación de transformación extrema, respectivamente, en desviaciones muy pequeñas en el lado de la fuerza, siendo muy grandes en el lado de la carga y viceversa. En tales casos, el movimiento muerto inevitable de las articulaciones e inexactitud en la fabricación en serie de las piezas constitutivas representa un papel particularmente nocivo. En este sentido han de ser rechazadas, en particular, construcciones a base de palancas acodadas en la que el codo es empujado hacia el lado opuesto de su posición inicial.

184866

15

20

25

30

35

40



45 En el dibujo se representa un ejemplo de ejecución del invento, indicando

la figura 1ª, la posición normal de servicio del dispositivo interruptor de palancas;

la figura 2ª, una posición de paso durante la interrupción, y

50 la figura 3ª, la posición después de efectuarse la interrupción.

1 84 866

55 Con referencia a la fig. 1ª, con 1 se indica la cuña de rotación que es accionada por el inducido no representado de la bobina de desenganche. Esta cuña giratoria consiste, de modo conocido, en un eje semicilíndrico sobre el cual descansa el extremo de la palanca de un brazo 2. La palanca 2 está dotada de un agujero alargado 3 que sirve de guía de corredera a la extremidad de uno de los brazos de la palanca angular rígida 4. El otro brazo de dicha palanca forma en unión con la palanca de un brazo 5 una palanca acodada, formando 6 la articulación de la misma. La palanca acodada se halla bajo la influencia doble de muelles, accionando sobre el punto de rotación 7 el muelle de carga 8 por medio de la palanca de un brazo 9, mientras sobre el punto de rotación 10 influye un muelle no representado que tiende a girar el disco 11 (interruptor de tensión) en sentido de la aguja de reloj. El punto de rotación 10 acopla el disco 11 con la palanca de un brazo 5. Con la palanca de un brazo 9 está conectado el contacto de distribución (no representado en el dibujo).

60

65

70

75 En la posición representada en la fig. 1ª, el interruptor está cerrado y puesto en tensión el muelle de carga 8. Está impedido de relajarse porque en una rotación virtual de la palanca 9 en el sentido de la aguja de un reloj, el punto de articulación 6 de la palanca acodada pre-



siona contra la corredera, siendo impedido su movimiento por apoyarse la palanca 2 sobre la cuña de rotación. Tampoco puede relajarse el muelle de tensión del disco 11 (interruptor de tensión) puesto que una rotación virtual de este disco en el sentido de la aguja de un reloj, tropieza con el mismo obstáculo. Sin embargo, cuando el inducido (no representado) de la bobina de desenganche es atraído, esto provoca una rotación de la cuña 1, y bajo el efecto del muelle de carga 8, el punto de rotación 6 de la palanca acodada salta hacia la izquierda, conforme se representa en la fig. 2ª. La posición representada en la fig. 2ª sólo persiste durante un tiempo extraordinariamente corto, pues ahora también puede entrar en ración el muelle de torsión del disco 11 debido a lo cual, en el primer momento, el punto terminal de la palanca 2 es desplazado aún más hacia la izquierda, siendo retirado en el transcurso sucesivo de la rotación del disco 11 nuevamente hacia la derecha. La fig. 2ª ilustra pues una posición transitoria, en la cual ya ha tenido lugar la interrupción de la corriente, pero no ha vuelto aun a su posición de reposo el inducido. Inmediatamente después el disco 11 con el asa 12 salta a la posición representada en la fig. 3ª y la cuña de rotación 1 vuelve a la posición primitiva, ya que la bobina de desenganche, en virtud de la interrupción ocurrida, ha vuelto a quedar sin corriente. Ahora el muelle de carga 8 se encuentra relajado e interrumpido el circuito. Girando el asa 12 en sentido contrario a la aguja del reloj es restablecida nuevamente la posición de puesta en circuito de la fig. 1ª. Finalmente se hace observar que la palanca de un brazo 9 está provista de un tope 13 que viene a chocar contra una retención 14 limitando con ello el relajamiento del muelle de carga. El cuadrado 15 en el que engancha el muelle de

80

85

90

95

100

105

184866

184866



carga 8 se prolonga en el árbol, verticalmente al plano del dibujo, que acciona el interruptor.

110 El invento, evidentemente, no se limita a la forma de ejecución representada en las figuras.

115 NOTA.- Descrito suficientemente cuanto precede, sólo resta consignar que lo que se declara como de nueva y propia invención de los solicitantes, es lo esencialmente contenido en las siguientes

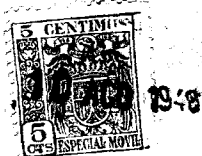
REIVINDICACIONES

120 1.- Dispositivo interruptor de palancas para interruptores automáticos electromagnéticos contra máxima intensidad, con palanca acodada de la cual un brazo está bajo la influencia del interruptor de tensión (11) y el otro bajo la de un muelle de carga (8), caracterizado porque uno de estos brazos está prolongado más allá del punto de rotación de la palanca acodada en forma de palanca angular rígida (4), cuyo extremo engancha en la corredera (3) de una palanca de un brazo (2) que se apoya sobre la cuña de rotación (1) accionada por el inducido de disparo, estando el dispositivo acondicionado, de manera que el punto de rotación (6) de la palanca acodada, en ningún momento excede la 125 recta de unión entre los puntos terminales (7 y 10) durante todo el proceso de accionamiento.

135 2.- Dispositivo interruptor de palancas según la reivindicación 1, caracterizado porque el brazo de la palanca acodada que se halla bajo la influencia del muelle de carga (8) está constituido en forma de palanca angular.

3.- "DISPOSITIVO INTERRUPTOR DE PALANCAS PARA INTERRUPTORES AUTOMATICOS ELECTROMAGNETICOS CONTRA MAXIMA INTENSIDAD".

184866



Todo según queda descrito en la presente memoria, que consta de seis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, con ciento treinta y ocho líneas y dibujos que se acompañan.

Madrid, a 10 de Agosto de 1.948

P.A.

M. Arango
EL AGENTE OFICIAL.

184866



184866

184866

Fig-1

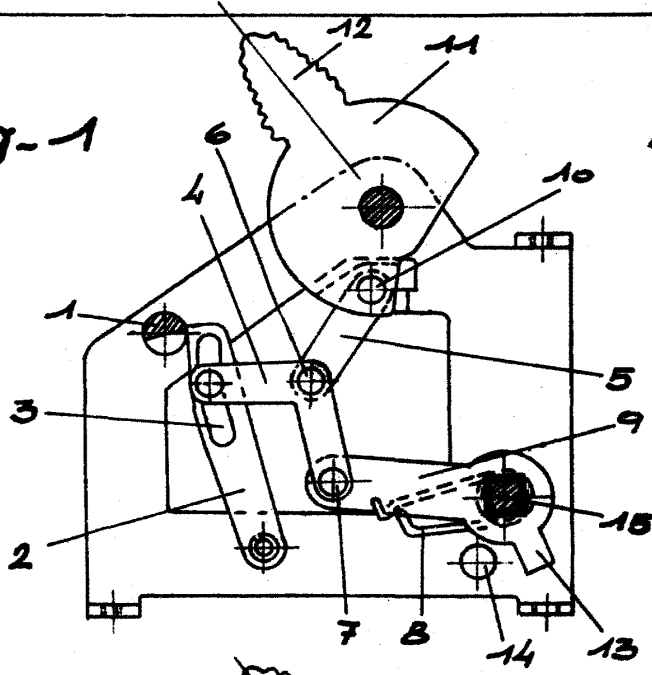


Fig-2

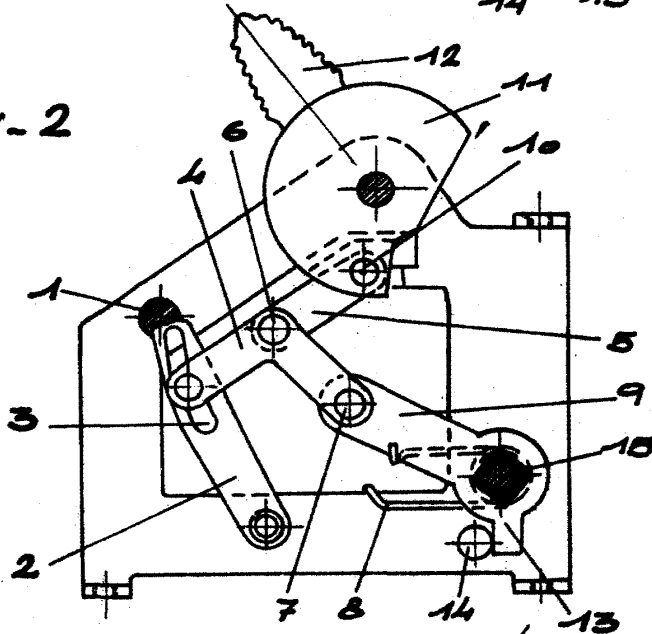
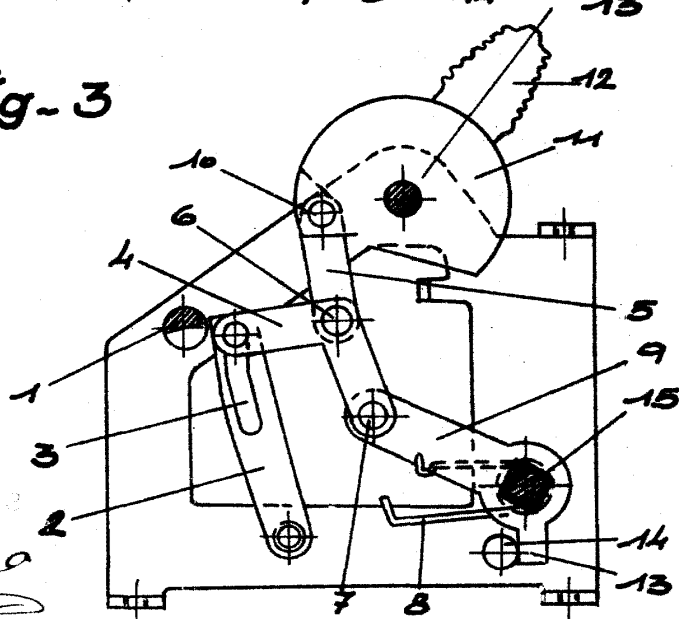


Fig-3



Madrid 10 Agosto 02

W. Varona