



27

222060
222060

M E M O R I A D E S C R I P T I V A
de una Patente de Invención a nombre de:
LICENTIA Patent-Verwaltungs-GmbH., domi-
ciliada en HAMBURG 36, Hohe Bleichen 31-
32 (Alemania.) por: "PERFECCIONAMIENTOS
EN LOS APARATOS DE CONEXION, ESPECIALMEN-
TE INTERRUPTORES AUTOMATICOS PARA INSTALA-
CIONES CON DESENGANCHE TERMICO Y MAGNETICO"

=====

5

El invento se refiere a un perfeccionamiento en los aparatos de conexión, especialmente a un interruptor automático para instalaciones con desenganche térmico y magnético el cual se compone de un mecanismo conector de impulsión y de un sistema de contactos que desconecta libremente.

10

En las construcciones hasta ahora conocidas se observa el inconveniente de que el mecanismo conector presenta muchas partes constructivas distintas, que fácilmente pueden desplazarse entre sí de manera que se agarroten. Además a consecuencia de existir muchas partes constructivas se encarece considerablemente el coste de fabricación de estos interruptores.

222060

27 MA



El invento evita estos inconvenientes por el hecho de que una palanca unida articuladamente con el inducido desenganchador y que puede desplazarse tanto en dirección de conexión como perpendicularmente a la dirección de conexión del soporte del puente de contacto agarra durante el proceso conectador y en la posición de conexión con su extremo libre en un descansillo o punto de trinquete de dicho soporte del puente de contactos y actúa como órgano directo de trinquetaje entre el inducido y el puente de contactos por un lado y como órgano de acoplamiento entre la pieza de maniobra y dicho soporte del puente, sirve de apoyo a este soporte del puente conectado contra la pieza de maniobra, puede desengancharse mediante el inducido desenganchador y la pieza de maniobra del punto de trinquete y después de su liberación se lleva de nuevo por la pieza de maniobra mediante muelles al descansillo del puente de contactos llegado a la posición de desconexión. El órgano de acoplamiento puede ser una parte constructiva rígida, o un muelle doblado en forma de chaveta o similar. Para el desenganche instantáneo y para reducir la fuerza de desenganche puede equiparse de una vía oblicua el órgano de acoplamiento por el lado que se apoya en la pieza de maniobra.

Para explicar el invento servirán los ejemplos de ejecución ilustrados en las figuras 1, 3, 4, y 5. La figura 2 presenta un croquis para la explicación. En la figura 1 se designa por 1 el inducido del mecanismo conectador, que se apoya giratorio en el punto 2 y que está unido con un órgano o pieza de acoplamiento 4, rígida y apoyada giratoria en el punto 3, la cual en la posición de conexión del interruptor automático se apoya en el extremo inferior 5 del pico conectador 6 y con su



22206

diente 7 engancha en el descansillo 8 del soporte 9 del puente de contacto construido como corredera. La corredera 9 se encuentra en la posición de conexión bajo el influjo de un muelle de tracción 10. La presión de contacto se produce por el muelle
45 12 colocado en el contacto inferior 11. El inducido 1 puede para suprimir todo exceso de corriente estar unido con una tira bimetálica 13. En el caso de un desenganche el inducido 1 se atrae por la bobina 14 y a consecuencia de la rotación alrededor del punto de apoyo 2 desengancha del descansillo 8 al órgano rígido
50 de acoplamiento 4 y deja libre el camino hacia arriba para el soporte 9 del puente de contactos. El pico 6 puede proveerse de un muelle que mueva al pico conector alrededor de su punto de apoyo 15 a la posición de desconexión. El órgano de acoplamiento 4 puede después de liberado por el inducido 1 moverse hacia arriba
55 bajo la acción de un muelle 16. El muelle 18' (figura 3) permite volver a enganchar el diente 7 en el descansillo 8. La nueva conexión se realiza por el pico 6 que al accionar lleva a la corredera 9 por intermedio del órgano de acoplamiento 4 a la posición de conexión. Para el desenganche instantáneo y para
60 reducir la fuerza de desenganche puede equiparse de una vía o banda oblicua 17 el órgano de acoplamiento 4 como se indica en la figura 1 y se ve más claro en la figura 2. Bajo la acción del muelle 10 el órgano de acoplamiento 4 se apoya contra el extremo 5 del pico de conexión 6 con una fuerza P y a consecuencia de la vía oblicua se origina una componente de fuerza P_1 en
65 la dirección del desenganche, en el valor de la cual se reduce la fuerza necesaria P_2 para el desenganche del descansillo, sin que por ello se origine un desenganche espontáneo. De este modo la indicada vía oblicua sustituye a las transmisiones de varillajes conectadores con sus considerables relaciones de transmisión
70

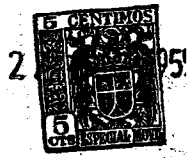
222060



en otro caso necesarias a los almacenadores de fuerza y dispositivos similares y por consiguiente lleva consigo la ventaja de un ahorro de material, de montaje y de espacio.

En el ejemplo de ejecución ilustrado en la figura 4 el órgano de acoplamiento 4 se compone de un muelle laminar en forma de chaveta que actúa al mismo tiempo como muelle de presión para el contacto. Uno de los extremos 18 de la parte constructiva en forma de chaveta penetra en el descansillo 8 en la posición de conexión de la corredera conectadora y con su otro extremo 19 se apoya en el extremo inferior 5 del pico conectador 6. La pieza constructiva 4 en forma de chaveta se une de modo correspondiente al órgano rígido de acoplamiento, articuladamente en el punto de apoyo 3 con el inducido 1 oscilable alrededor del punto de apoyo 2. El desenganche y la nueva conexión del interruptor automático, ejecutado de esta forma tiene lugar del modo explicado en la figura 1. También aquí el inducido puede estar unido a una tira bimetalica 13.

En la figura 5 se ilustra un interruptor automático en forma de tapón roscado, en el cual la pieza constructiva 4 equipada según el invento de una vía oblicua se une de modo completamente correspondiente a como antes se ha descrito, con el inducido de desenganche y el soporte del puente de contacto, o se engancha con los mismos. Uno de los extremos equipado de la vía oblicua se apoya entonces, para producir la presión necesaria de contactos, en el extremo inferior de la pieza en T 21 que puede girar alrededor del punto 20 y en sus dos extremos de brida se acopla con botones 21 y 22, que para indicar el estado de conexión del interruptor automático pueden poséer diámetros distintos o colores distintos. La pieza en T puede encontrarse bajo la acción de un muelle que en caso de desengancharse el interruptor automático



222060

lleve a los botones 21, 22 a la posición que señala el correspondiente estado de conexión.

. - . - N O T A . - . -

Se reivindica como nuevo y de propia invención:

105 1.- Perfeccionamientos en los aparatos de conexión, especialmente interruptores automáticos para instalaciones con desenganche térmico y magnético y con mecanismo conector de impulsión y sistema de contacto que desconecta libremente, caracterizados porque una palanca unida articuladamente con el inducido de desenganche y que puede oscilar tanto en dirección de conexión como también perpendicularmente a la dirección de conexión del soporte del puente de contacto, agarra durante el proceso de conexión y en la posición de conexión con su extremo libre en un descansillo del citado soporte del puente de contacto y actúa como órgano directo de trinquetaje entre el inducido 110 y el puente de contacto por un lado y como órgano de acoplamiento y conexión entre la pieza de maniobra y el soporte del puente de contactos, por otro lado, apoya a este puente conectado contra la pieza de maniobra, puede desengancharse del descansillo mediante el inducido de desenganche y la pieza de maniobra y después de su liberación se lleva de nuevo por su elasticidad y la 120 pieza de maniobra al descansillo del puente de contacto llegado a la posición de desconexión.

125 2.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el órgano de acoplamiento se construye rígido y el muelle que produce la presión de contacto se prevé por detrás del punto de trinquetaje.

3.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el órgano de acoplamiento se construye co-



222060

mo muelle y produce al mismo tiempo la presión de contacto.

130 4.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque para el desenganche instantáneo y para reducir la fuerza de desenganche se colocan vías oblicuas en el órgano de acoplamiento.

135 5.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en los puntos 1 y 3, caracterizados porque el órgano de acoplamiento se compone de un muelle laminar en forma de chaveta.

6.- Perfeccionamientos según lo reivindicado en el punto 1, caracterizados porque el órgano de acoplamiento está unido con una pieza en T unida a su vez con botones de maniobra.

140 7.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE CONEXION, ESPECIALMENTE INTERRUPTORES AUTOMATICOS PARA INSTALACIONES CON DESENGANCHE TERMICO Y MAGNETICO.

Tal como se describe y reivindica en la presente Memoria Descriptiva que consta de seis hojas escritas a máquina por una sola cara y una lámina de dibujos.

Madrid 27 de Mayo de 1.955.

ANTONIO FERNANDEZ PASQUAL
P. P.





Fig. 1

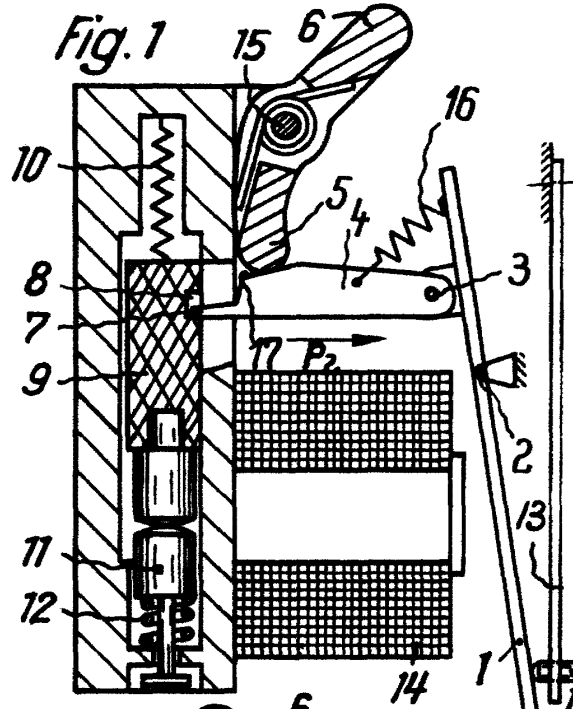


Fig. 4

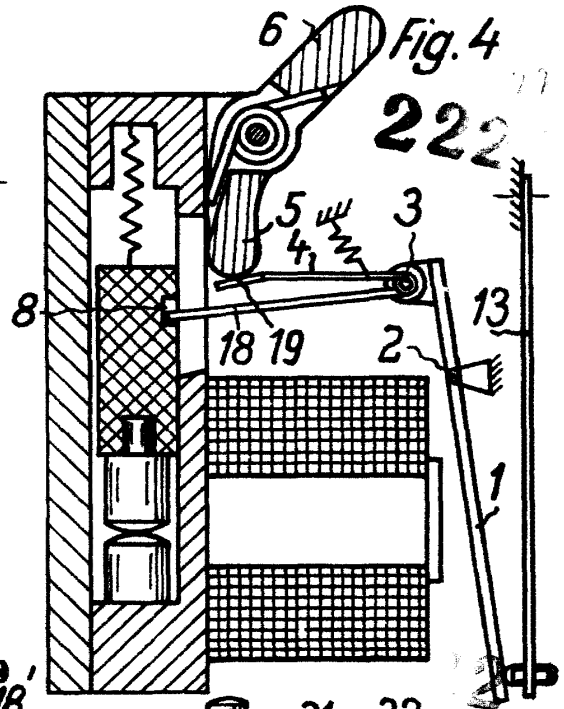


Fig. 3

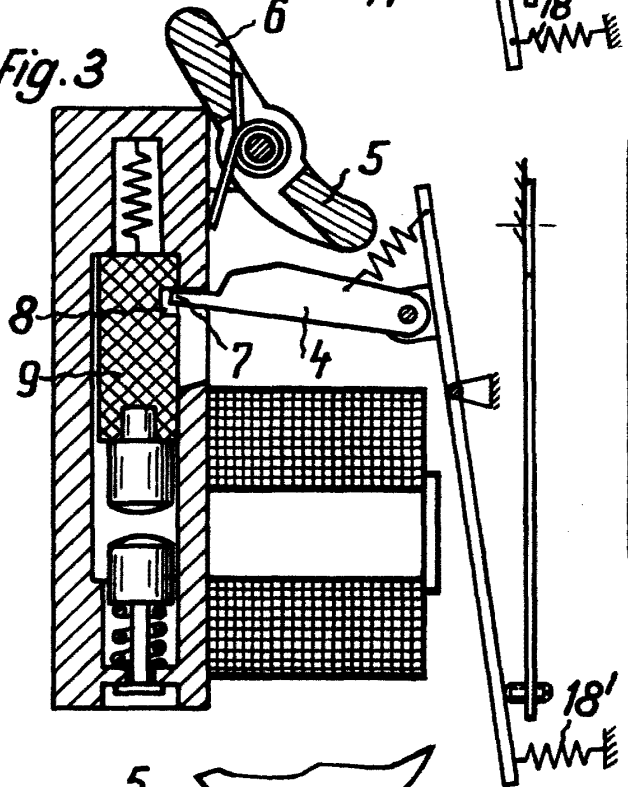


Fig. 5

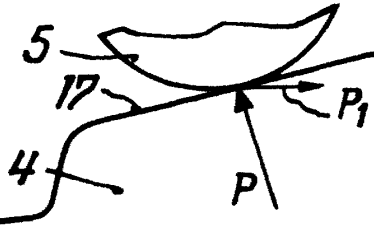
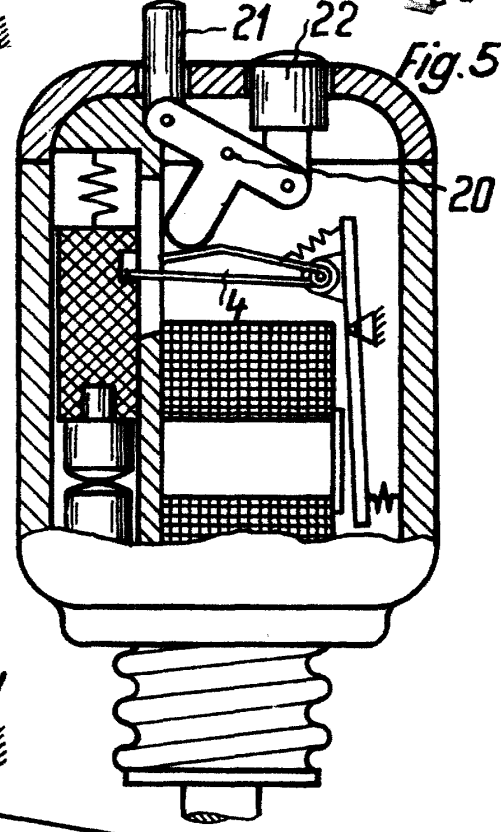


Fig. 2

