

24



B A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE Aktiengesellschaft - domiciliada en
Berlin Siemensstadt (Alemania)

por

"Mecanismo interruptor".

-----:-----

M e m o r i a d e s c r i p t i v a .

Esta invención se refiere a una nueva disposición de mecanismo interruptor eléctrico por medio del cual puede obtenerse una rápida y segura interrupción de la corriente. Esto se consigue conforme con esta invención porque el mecanismo de interrupción presenta como órgano de enclavamiento que asegura la posición de contacto, un juego de palancas articuladas que se empuja hasta mas allá de su punto muerto y por medio del cual las piezas de conexión se mantienen en posición cerrada contra la acción de un órgano almacenador de fuerza y que para abrir el mecanismo interruptor se libera hasta mas allá de su punto muerto.

24



Según esta invención se emplea ventajosamente para obtener el movimiento de apertura de la pieza movable del interruptor una pieza en forma de martillo que se mueve con gran velocidad y que choca contra la pieza movable, empujándola de modo que el mecanismo de interrupción es abierto violentamente.

En el plano adjunto se representa un ejemplo de ejecución del objeto de esta patente. -1- representa la pieza de contacto fija y -2- la pieza de contacto movable del interruptor. Esta última está sostenida por una palanca -3- de dos brazos montada giratoria sobre su punto medio y que está atravesada en uno de sus extremos por un espárrago -4- (martillo según las reivindicaciones). Este espárrago pasa además por una abertura de guía -5- y está unido con un juego de palancas articuladas -6- que por medio de una palanca -7- giratoria sobre un eje fijo está acoplado a otro sistema de palancas articuladas -8-. Los movimientos de ambos sistemas de palancas articuladas están limitados en una dirección (en el plano hacia arriba) por medio de topes y algo por encima de su posición muerta. Una de las dos palancas -9- del sistema -8- está montada sobre un eje fijo y está unida con una palanca de maniobra -10-. Además se encuentra bajo la acción de un resorte -11- que tiende a separarla de su tope. El sistema -6- de palancas articuladas está bajo la influencia del resorte -12- que le empuja con una ligera presión contra el tope correspondiente encontrándose así mismo bajo la acción de una palanca de disparo -13- que es accionada por un mecanismo electromagnético -14- venciendo la resistencia de un resorte -15-. El punto de contacto del resorte -15- con la palanca de disparo -13- puede desplazarse con lo que se consigue la posición de regulación a diferentes intensidades de corriente de disparo.

Sobre el espárrago -4- se encuentra un tope en forma de brida o collar -16- que limita el movimiento del espárrago con



relación a la palanca -3-. Sobre el espárrago están montados otros dos resortes en espiral -18- y -19-, apoyándose el resorte -18- contra el collar, -16-. El resorte -19- lleva en uno de sus extremos un plato deslizable sobre el espárrago.

5 Cuando el mecanismo electromagnetico acciona la palanca de disparo -13-, el sistema de palancas articuladas -6- es empujado mas alla de su punto muerto y se dobla a consecuencia de la presión ejercida por el resorte -18- sobre el espárrago -4-. Esto pone en movimiento el espárrago -4- de manera que finalmente el collar -16- choca a manera de martillo contra la palanca -3- y la pieza de contacto movable -2- se separa violentamente de la pieza fija -1-. El espárrago -4- continua moviendose hasta que el plato -17- del resorte -19- choca con la abertura de guia -5- de modo que el resorte -19- se pone progresivamente en 10 tensión y frena por tanto el movimiento del espárrago y con ello el de la palanca -3- y de la pieza de contacto -2-. Entre tanto como que cesa la contra-presión del sistema -6-, el sistema -8- es empujado por el resorte -11- hasta mas allá de su punto muerto y se dobla y por el contrario el sistema -6- es enderezado por la acción de la palanca -7- quedando otra vez en posición estable por la acción del resorte -12- apoyándose en el tope algo por encima del punto muerto.

Para conectar el interruptor, por medio de la palanca de maniobra -10- se endereza el sistema de palancas articuladas -8- y con ello, como que el sistema -6- por su posición de retención no puede doblarse, el espárrago -4- se mueve hacia la izquierda. Ello pone en tensión el resorte -18- la pieza de contacto -2- por la acción del resorte -19- sobre la palanca -3- es apretada de nuevo contra la pieza de contacto -1- y se obtiene un contacto perfecto entre las superficies de contacto por 30 la tensión de este resorte. Tan pronto el sistema de palancas



articuladas -8- ha girado mas allá de su punto muerto la posición del mecanismo interruptor es otra vez estable ya que el sistema de palancas articuladas queda empujado contra su tope por la acción del resorte -19- y queda así fijo.

5 Por esta nueva disposición que no se limita al ejemplo de ejecución representado, se consigue que para efectuar el proceso de desconexión en lugar de mover directamente la misma pieza de contacto se ponga en movimiento una pieza que actúa a modo de martillo. Como que en esta disposición no es necesario tener
10 en cuenta condiciones, como una buena presión de contacto en la conexión, gran aceleración inicial etc. que como es sabido tienen por consecuencia una gran resistencia inicial al movimiento, esta disposición puede ser puesta en movimiento con una fuerza mucho menor que la misma pieza de contacto; esta, sin embargo a
15 consecuencia del choque se pone en movimiento con gran fuerza de modo que se vence fácilmente la resistencia inicial aun cuando ésta sea mas grande en caso de que las piezas de contacto se hayan adherido una a otra. Gracias a esta nueva disposición puede también facilitarse en gran manera el manejo de los interrup-
20 tores accionados a mano.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1) Mecanismo interruptor caracterizado por un enclavamiento por medio de un juego de palancas articuladas empujado
25 hasta mas allá de su punto muerto, por medio del cual las piezas de contacto se mantienen en posición cerrada y que para abrir el interruptor se libera hasta mas allá de su punto muerto.

2) Mecanismo interruptor según la reivindicación 1 caracterizado porque para acelerar el movimiento de una pieza intermedia en forma de martillo se utiliza la acción de un órgano
30 almacenador de fuerza y cuya pieza intermedia cuando ha alcanza-



do una gran velocidad choca contra la pieza movable de contacto y abre violentamente el interruptor.

3) Mecanismo interruptor según la reivindicación 1 caracterizado porque en combinación con el primer sistema de palancas articuladas se dispone otro sistema de palancas articuladas unido al primero por medio de una palanca intermedia y cuyo segundo sistema de palancas articuladas en combinación con otro órgano almacenador de fuerza hace pasar al primer sistema de palancas articuladas a la posición de conexión mas allá de su punto muerto.

4) Mecanismo interruptor según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el movimiento de doblarse el segundo sistema de palancas articuladas tiene lugar por la acción de un órgano almacenador de fuerza, y el movimiento de este segundo sistema de palancas articuladas endereza al primer sistema de palancas articuladas en preparación para el proceso de nueva conexión.

5) Mecanismo interruptor según las reivindicaciones 1 a 3 caracterizado porque el enclavamiento en la posición de conexión está en relación con la presión de contacto en el punto en que se cierra la corriente.

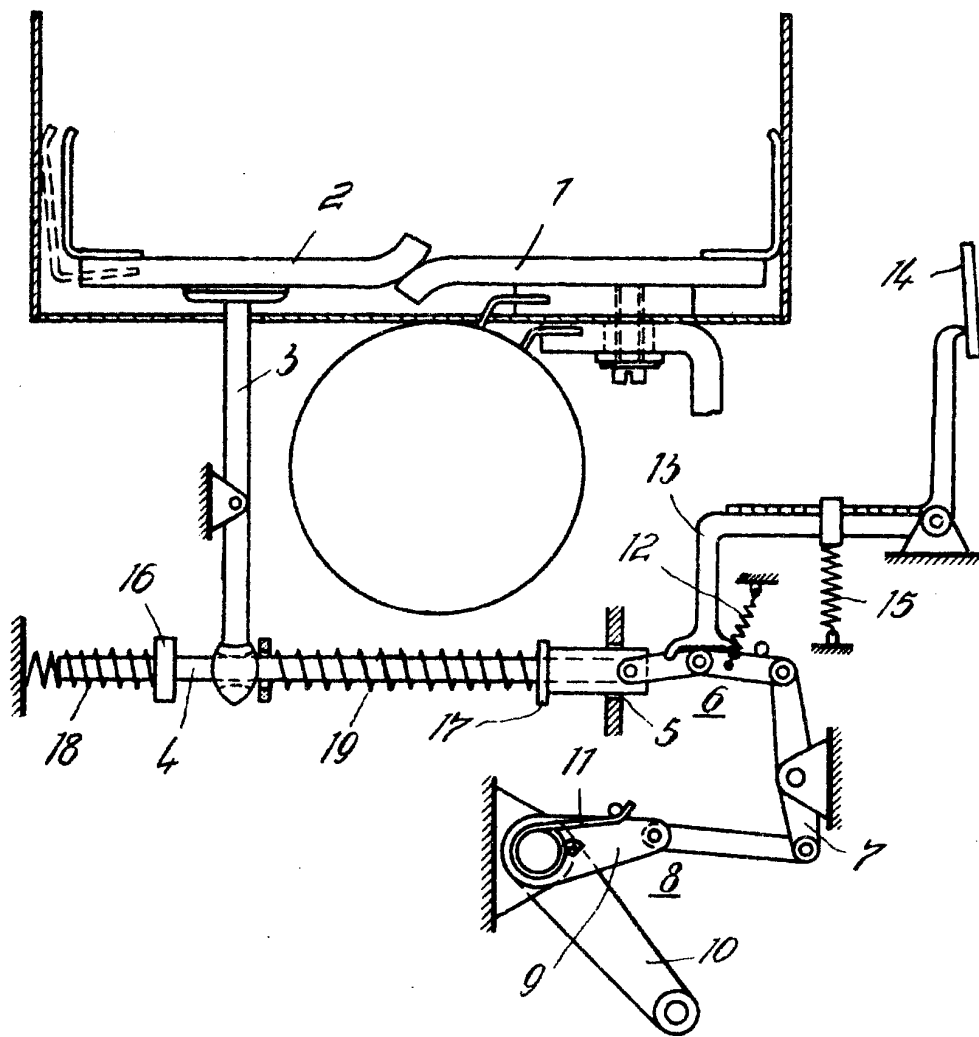
6) Mecanismo interruptor.

Barcelona 24 de Enero de 1930.

SIEMENS SCHUCKERT-INDUSTRIA ELÉCTRICA
SOCIEDAD ANÓNIMA

W. Sings *H. Schumann*

S. 3. 2. 1. 2. 3.



SIEMENS SCHUCKERT-INDUSTRIA ELÉCTRICA
SOCIETÀ PER AZIONI

Wagner