



C E R T I F I C A D O D E A D I C I O N

a la patente nº 110.951 expedida el 7 de marzo de 1929.

a favor de

SIEMENS SCHUCKERTWERKE Aktiengesellschaft - domiciliada en
Berlin Siemensstadt (Alemania)

por

"Perfeccionamiento en el interruptor eléctrico accionado por
aire comprimido, objeto de la patente principal".

-----:-----

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

El invento se refiere al interruptor eléctrico acciona-
do por un gas a presión objeto de la patente principal cuyo me-
canismo de conexión se mueve por la acción de un émbolo, que
5 al cesar la presión vuelve a su posición de reposo sin arras-
trar el mecanismo de conexión cerrado y solamente al llegar al
final de su movimiento de retroceso desconecta el mecanismo de
conexión.

Según el invento el movimiento de retroceso del émbolo,
además de aprovecharlo para la desconexión del mecanismo de co-



nexión, es utilizado para hacer accionar la válvula de aire comprimido de un soplete para apagar las chispas de conexión.

En el plano se ha representado un ejemplo de ejecución del invento por tres alzados perpendiculares entre si y con partes en corte.

La construcción del interruptor corresponde en lo esencial al ejemplo de ejecución de la patente principal. Correspondiendo a la descripción hecha en la patente principal y a las designaciones de la misma es -1- el cilindro de aire comprimido que contiene el émbolo -2- y que está fijado en la armazón del interruptor compuesta de las piezas -20-, -21- y -22-. El aire comprimido para el movimiento del émbolo -2- entra por el tubo -3-. En la cámara -5- concéntrica respecto al émbolo -2- y al cilindro -1- está dispuesto un resorte espiral -4- que con su extremo inferior se apoya contra el cilindro -1-. Debajo de la cámara movable de resorte se encuentra un travesaño -6- que por medio de dos espárragos -5- está unido con una placa -8-. Un resorte espiral de presión -9- une la placa -8- con una espiga -10- que está fijada en el porta-escobillas -11-. El porta-escobillas lleva las escobillas -12- de contacto. El porta-escobillas está apoyado con interposición de una pieza intermedia -23- en forma de émbolo por un resorte de presión (que no se vé en el dibujo) contra la armazón del interruptor. El resorte tiene a mover el porta-escobillas -11- hacia arriba la posición de desconexión.

En el armazón del interruptor están montadas dos palancas -18- de un solo brazo que son empujadas contra el travesaño -6- por la acción de resortes o similares. Las palancas tienen en -14- una entalladura que representa un reposo para el travesaño -6-.

En la placa -20- de la armazón del interruptor está fi-



jada una válvula -24-. -25- es el tubo de entrada y -26- el tubo conductor de aire comprimido que acaba en dos brazos -27- y -28- provistos de toberas, cuya abertura de salida se encuentra cerca del lugar de conexión. El cono -29- de la válvula de sople-
5 te -24- está guiada en el cuerpo de la válvula por el espárrago -30-. El extremo inferior del espárrago -30- descansa sobre la palanca movable -31- cuyo extremo -32- sobresale de la válvula y forma un tope.

En la cámara movable -5- de resorte se ha fijado según
10 la figura 2 por medio de las partes intermedias fijas -34- y -35- un muelle con saliente -33-. El saliente -33- y el tope -32- de la palanca -31- están constituidos de tal modo que en el retroceso de la cámara movable -5- de resortes la palanca -31- es arrastrada y que por esto el cono -29- de válvula es sacado de
15 su asiento. Pero el saliente -33- que opera como muelle y el tope -32- formado por la palanca -31- salen otra vez del cerrojo antes de que la cámara -5- alcance su posición de reposo asinque entonces la válvula se cierre por la presión de aire que obra sobre el cono -29-.

20 Si se abre la válvula de aire comprimido que sirve para accionar el interruptor y que no está representada en el dibujo el aire comprimido que entra por el tubo -3- aprieta el émbolo -2- hacia abajo. El émbolo vence la resistencia del resorte -4- y arrastra hacia abajo la cámara -5- de resorte y por medio del
25 travesaño -6- y la placa -8- unida a éste por los espárragos, el resorte -9- y la espiga junto con el porta-escobillas -11- y las escobillas -12-. Cuando las escobillas -12- han llegado a apoyarse sobre la placa de contactos -13- provista de los bornes -36- de conexión el movimiento hacia abajo del émbolo -2- sirve
30 para poner bajo presión las escobillas -12- por el resorte -9-.

Poco antes de que el émbolo -2- alcance su posición mas



baja se sueltan los cerrojos -14- por encima del travesaño -6- y lo retienen en la posición de conexión. El interruptor queda pues conectado independientemente de las variaciones de la presión de aire.

5 Si se cierra la válvula de servicio, entonces cesa la presión de aire en el tubo de entrada -3-. El émbolo -2- vuelve entonces a su posición de reposo por la acción del resorte -4-. Durante este retroceso el travesaño -6- es retenido por los cerrojos -14- así que por el momento el circuito de corriente aun
10 queda cerrado. Poco antes de que el émbolo -2- llegue a su posición de reposo las palancas -18- son apretadas hacia fuera por el saliente -15- que rodea la cámara -5- de resorte. Por efecto de ello el mecanismo de conexión queda libre y es arrastrado por la acción del resorte hacia arriba a la posición de desconexión.

15 Poco antes de que el saliente -15- sea libertado de los cerrojos -14-, el saliente -33- que opera como muelle toca al tope -32- de la palanca -31- y hace funcionar con esto el aire comprimido que sirve para soplar. Por consiguiente el punto de desconexión entre las escobillas -12- y las placas -13- de con-
20 tacto está ya al principio de la desconexión bajo la acción del aire comprimido. Poco antes de que el émbolo -2- con la cámara -5- de resorte alcance su posición de reposo, se desconecta otra vez el aire de soplar.

N O T A

25 Se reivindica como objeto de este certificado de adición:

1) Perfeccionamiento en el interruptor eléctrico accionado por aire comprimido, objeto de la patente, principal provisto de un émbolo de conexión accionado por la presión del aire el cual al disminuir la presión retrocede a la posición de reposo sin arrastrar el mecanismo de conexión retenido por los ce-
30



5 rrojos en la posición de conexión y al llegar al final de su movimiento de retroceso desconecta el mecanismo de conexión que está bajo la presión de un resorte, caracterizado porque el émbolo en su retroceso abre al mismo tiempo la válvula de aire comprimido de un soplete para apagar las chispas de conexión.

2) Interruptor según la reivindicación 1 caracterizado porque el émbolo está unido a un saliente que en su retroceso prende en un tope de la válvula de soplete que influye sobre el cono de válvula.

10 3) Interruptor según las reivindicaciones 1 o 2 caracterizado porque la válvula queda cerrada otra vez por el émbolo que retrocede poco antes de que llegue a su posición de reposo.

4) Perfeccionamiento en el interruptor eléctrico accionado por aire comprimido, objeto de la patente principal.

Barcelona 8 de Octubre de 1930.

SIEMENS INDUSTRIA ELÉCTRICA S.A.

M. Siemens p. o. F. Hartmann



Fig. 1

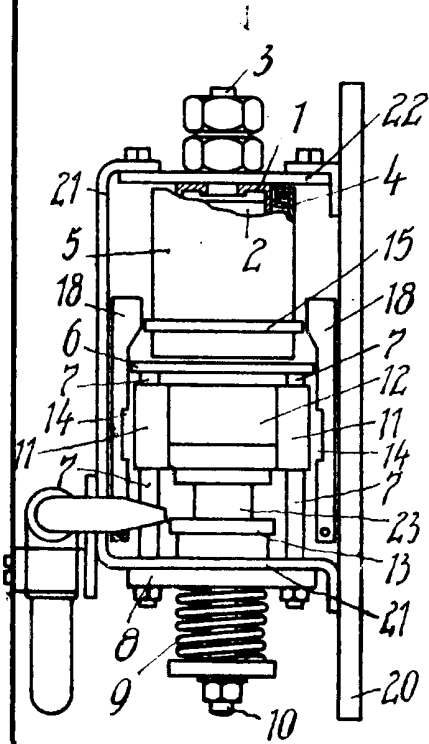


Fig. 2

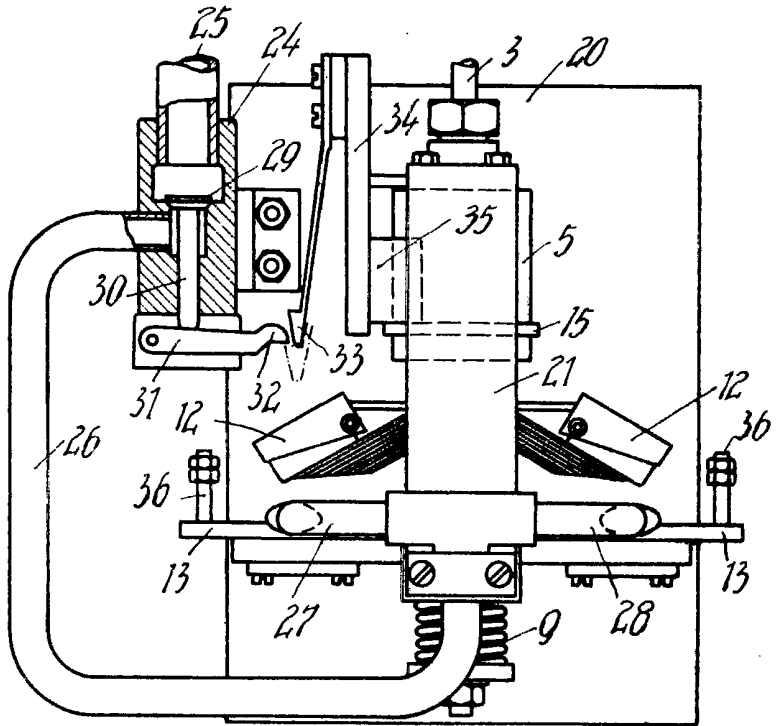
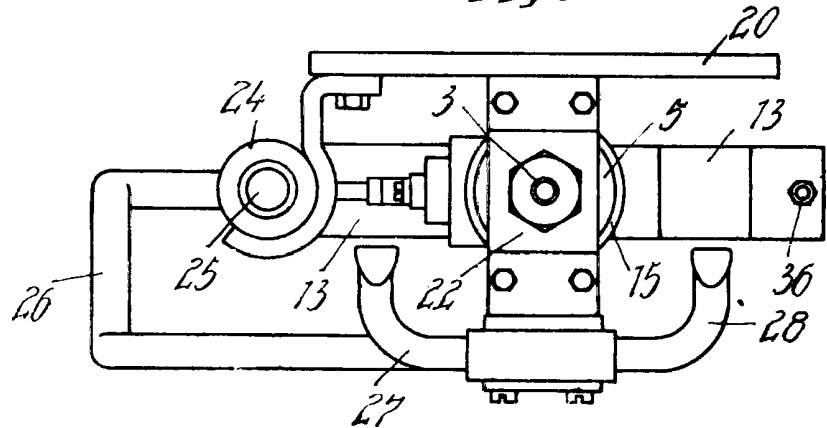


Fig. 3



Werner & P. Fischer.