

75149



175149

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña  
a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA

a favor de

SOCIETE FRANÇAISE GARDY, domiciliada en ARGENTEUIL  
---- (Seine-et-Oise, Francia) 23 rue de la Voie des Bancs.

por

«INTERRUPTOR O DESCONECTADOR CON REDUCIDO VOLUMEN DE ACEI  
TE O DE OTRO LIQUIDO EXTINTOR DE ARCO».

Inventor: Sr. de Maertelaere, de nacionalidad francesa.

Con prioridad de la solicitud francesa nº 502.360 del  
4 de septiembre de 1.945.

-----



1 75149

El presente invento se refiere a los interruptores y desconectadores eléctricos, en los cuales los contactos de ruptura se inundan de aceite, el cual aceite es puesto bajo presión por un arco auxiliar que se forma en serie con el arco a extinguir, de modo de dirigir contra este último un violento chorro de aceite. Los interruptores de dicho tipo se denominan generalmente desconectadores con reducido volumen de aceite.

Con arreglo al invento, el arco auxiliar se forma entre dos puntos del vástago deslizante que constituye el contacto móvil, y se desplaza, por consiguiente, con dicho vástago, en vez de formarse entre un punto del vástago y un contacto auxiliar fijo, como ocurre en otras formas de construcción. Resulta de dicha disposición una simplificación considerable, y además la extinción segura del arco principal, ya que el arco auxiliar, el cual produce la presión sobre el aceite, se forma siempre antes que el arco principal.

Según un modo de ejecución ventajoso, la cámara de interrupción es dividida, por medio de separaciones transversales, en cierto número de compartimentos, atravesados sucesivamente por el arco auxiliar, y que comunican entre sí a través de un espacio anular periférico, de suerte que el aceite bajo presión es transferido sucesivamente de los diferentes compartimentos a dicho espacio y dirigido a continuación radialmente sobre el arco principal a extinguir.

La descripción que sigue, con referencia al dibujo anexo y que se da a título de ejemplo no limitativo, hará comprender perfectamente el modo de poner en práctica el invento.

Las figuras 1 y 2 representan, en corte axial esquemático, una primera forma de ejecución del interruptor, mostrado en posición de circuito cerrado (fig.1) y con el cir-

175149



cuito abriéndose (fig. 2).

35

La figura 3 muestra del mismo modo una variantes con el circuito cerrado.

40

Según las figs. 1 y 2, una camisa o cubierta cilíndrica 1 que forma la cámara de la reserva de aceite 3, contiene in cilindro coaxial 2 de materia aislante que puede resistir las presiones desarrolladas dentro del aparato y constituye la cámara de ruptura 16. Dicho cilindro 2 está provisto en su parte inferior de un dispositivo de traída de corriente 24, mientras que la distribución de la corriente se efectúa mediante un contacto de rozamiento que no se muestra y de un pasador deslizable 7 el cual atraviesa axialmente, con un mínimo de juego, la cubierta 1 y el cilindro 2. La cámara 16 y la cavidad 13 de la traída de corriente 24, comunican libremente per medio de canales 14 con el espacio anular comprendido entre la cubierta 1 y el cilindro 2; el conjunto está lleno de aceite, salvo la parte superior de la cámara 3.

45

50

55

La pieza conductora 24 lleva el contacto fijo anular 4, el cual se aplica elásticamente al pasador 7, lo mismo que un anillo 5 de metal de fuerte resistencia a los arcos y situado a escasa distancia encima del contacto 4. El pasador 7 de un metal buen conductor, que forma contacto móvil y está provisto de un dispositivo apagachispas 9, lleva en su extremo inferior un elemento conductor 15, provisto de dos dispositivos apagachispas 9 y 11 y separado del cuerpo del pasador per una pieza aislante 10 de un diámetro más reducido.

60

65

La comunicación entre la cámara de aceite 3 y la cámara de ruptura 16, que resulta ya difícil a causa del escaso juego 18 del pasador 7, queda además obstruida por los discos 25, de materia aislante que resiste a los arcos. La cámara 16 está dividida en compartimentos 17 que comunican



175149

entre sí por un espacio anular 12, por medio de separaciones  
aislantes 6, la distancia entre las cuales es del mismo or-  
den que la distancia entre los dispositivos 8 y 9. El extremo in-  
ferior de la cámara 16 tiene la forma de un embudo 26, unido  
con el anillo 5.

70

El funcionamiento del interruptor así dispuesto es  
como sigue:

En posición de cierre del circuito (fig. 1) el contac-  
to fijo se aprieta contra el cuerpo conductor del pasador 7,  
un poco por encima del dispositivo apagachispas 8.

75

Para cortar el circuito se desplace el pasador 7 hacia  
arriba, de cualquier modo conocido. Tan pronto como el dispo-  
sitivo 8 haya llegado más allá del contacto 4, el arco auxi-  
liar que inicia entre dicho dispositivo y el anillo 5 y a con-  
tinuación se forma entre los dispositivos 8 y 9, cuando este  
último haya llegado más allá del anillo 5, hallándose enton-  
ces la pieza 15 en contacto con el contacto fijo 4. Solamen-  
te después, cuando la guarnición 11 abandona el contacto 4,  
se forma el arco de ruptura A. El arco auxiliar B, unido al  
pasador 7, recorre sucesivamente los compartimentos 17, los  
cuales, puestos bajo presión, lanzan el aceite por el espacio  
12, al embudo 26, donde apaga el arco A, después a la cavidad  
13 y desde allí a la cámara 3. Al final del período de aber-  
tura, el pasador 7 sale completamente del cilindro 2 y el  
aceite fresco pasa a la cámara 16, desde la cámara 3, por el  
orificio libre 18.

80

85

90

El interruptor mostrado en la figura 3, se distingue  
del antes descrito únicamente por el hecho de que, en lugar  
de rodear concéntricamente el cilindro 2 que constituye la  
cámara de ruptura, la cámara de la reserva de aceite 3 está  
dispuesta lateralmente y tiene la forma de un tubo 19. En  
este caso la salida de corriente puede efectuarse en la par-  
te inferior de dicho tubo mediante un dispositivo guía 21

95



1,5149

100

dentro del cual se desliza un vástago 20 hecho solidario del pasador 7 mediante un sombrerete 22. Por lo demás el funcionamiento es exactamente igual.

105

Queda entendido que, sin salir del marco del presente invento, se podrán modificar las formas de ejecución antes descritas. En particular los canales 14, de libre comunicación, podrán ser sustituidos, de un modo en sí conocido, por un orificio provisto de una válvula, la cual se abre únicamente cuando una presión determinada rige en la cámara de ruptura. Por otra parte, en lugar del aceite, se puede emplear cualquier otro líquido de extinción de arcos.

110

N O T A

En resumen, la Patente de Invención cuyo registro se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

115

1ª - Interruptor o desconectador eléctrico, en el cual el arco principal de ruptura es apagado por un chorro de aceite u otro líquido, bajo presión, provocado por un arco auxiliar, cuyo último se forma entre dos puntos del vástago deslizante que constituye el contacto móvil.

120

2ª - Interruptor, según la reivindicación primera, caracterizado porque el vástago o pasador deslizante lleva en su extremo inferior una pieza conductora, de la cual es separado por una pieza aislante de un diámetro más reducido.

125

3ª - Interruptor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque en posición de cierre del circuito, el cuerpo del pasador está en contacto con un contacto fijo elástico, porque al abrirse el circuito, el arco principal se forma entre dicho contacto fijo y la pieza en el extremo del pasador y porque el arco auxiliar se haya formado ya entre el cuerpo del pasador y dicha pieza en el extremo de este último.

130



9 5149

138 4<sup>a</sup> - Interruptor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de ruptura comunica por su parte baja con una cámara de reserva de líquido extintor.

5<sup>a</sup> - Interruptor según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque al terminar la abertura del circuito, el pasador deja libre un paso de comunicación entre las dos cámaras.

140 6<sup>a</sup> - Interruptor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la cámara de ruptura está dividida por separaciones transversales en cierto número de compartimentos, los cuales comunican entre sí por su periferia y son recorridos sucesivamente por el arco auxiliar, agregado al vástago desalisante.

145 7<sup>a</sup> - Interruptor, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el chorro de líquido extintor es dirigido radialmente contra el arco principal.

150 8<sup>a</sup> - Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer la Patente de Invención cuyo registro se solicita "INTERRUPTOR O DESCONECTADOR CON REDUCIDO VOLUMEN DE ACEITE O DE OTRO LIQUIDO EXTINTOR DE ARCO".

155 Todo conforme queda descrito en la presente memoria, que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos que se acompañan.

Madrid 2 de septiembre de 1.946.

ALFONSO UNGRIA

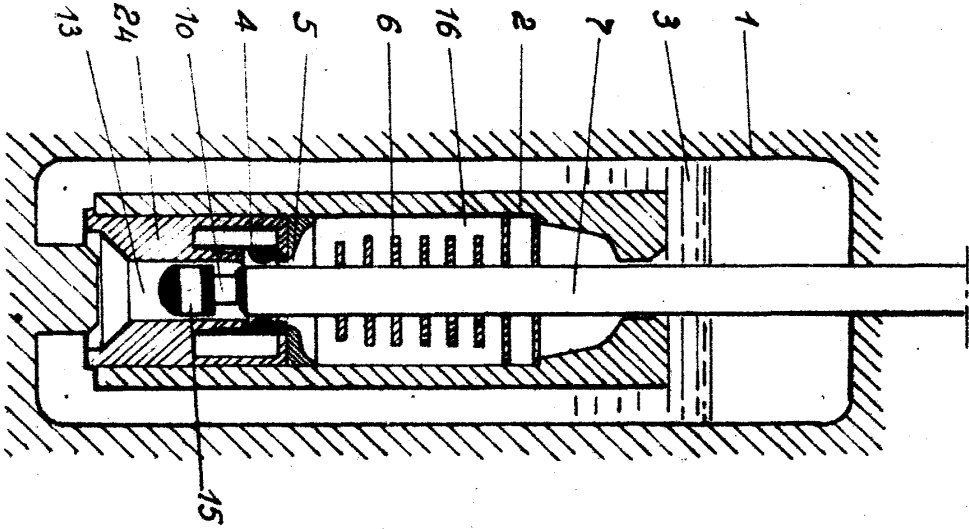


Fig. 1.

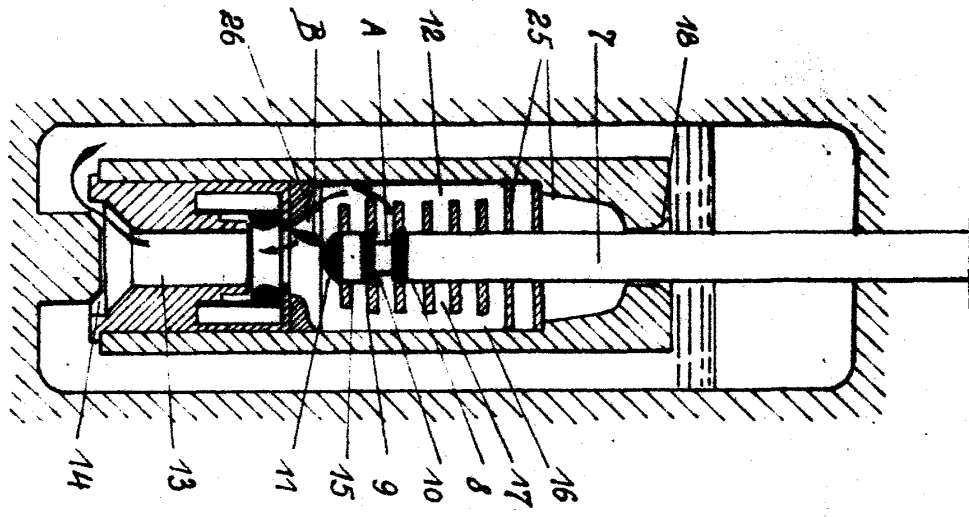


Fig. 2.

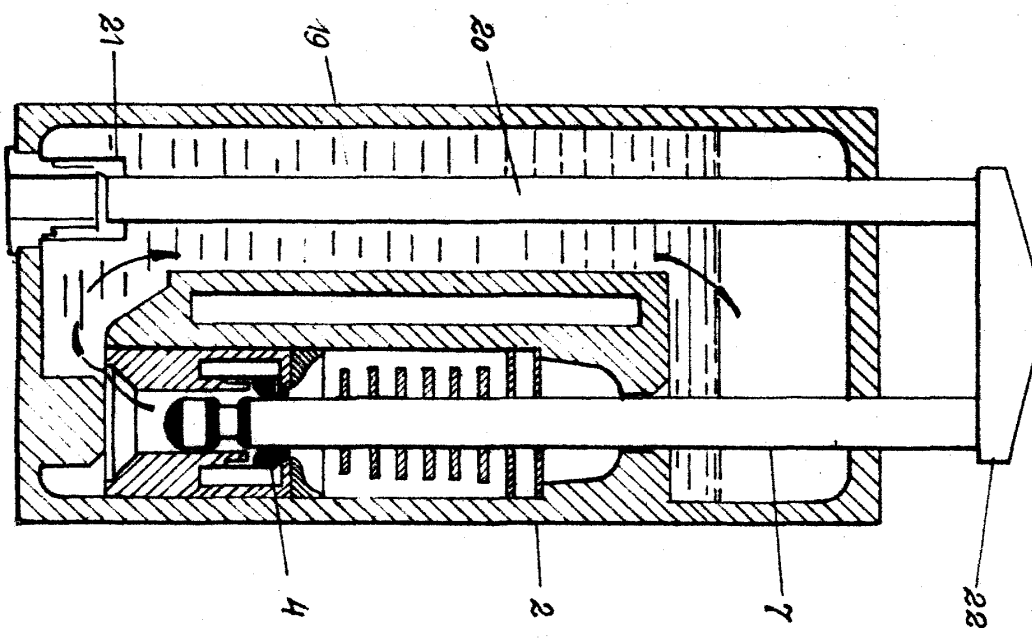


Fig. 3.

A handwritten signature in cursive script, located at the bottom right of the page.