



MEMORIA DESCRIPTIVA que forma parte integrante de la patente de invención que se solicita en España a favor de la casa Aktiengesellschaft Brown, Boveri & Cia. de Baden (Suiza) por: "INTERRUPTOR DE EXPANSIÓN".

inventor: Sr. D. Hans Thommen, de Ennetbaden (Suiza)

El invento se refiere a un interruptor de expansión con extinción del arco eléctrico por un medio extintor líquido sometido a presión, que está contenido, cerrado el interruptor, en una cámara cerrada por el contacto de interrupción móvil, en lo que la presión sobre el medio extintor se produce por evaporación de una parte del mismo por el arco eléctrico. Por la presión producida así en la cámara de extinción, una vez dejado libre el orificio, se obtiene una corriente del medio extintor dirigida contra el arco eléctrico y con ello una refrigeración y desionización del trayecto del arco eléctrico, de modo que el arco se extingue rápidamente. Pero al emplear una sencilla cámara de presión de clase conocida solo se presenta en un sentido una corriente de medio extintor, y esto, o bien en la dirección de la interrupción o en dirección contrapuesta a ésta, de modo que el arco eléctrico solo es influido esencialmente en un punto. Pero el efecto extintor puede mejorarse considerablemente cuando se refrigeran ambos puntos radicales del arco eléctrico durante el proceso de la interrupción, dirigiendo una corriente del medio extintor, tanto en dirección del movimiento de in-

terrupción como en la contrapuesta a esta. Esto se puede lo-
grar intercalando uno tras otro espacios de expansión para el
25 medio extintor, cuyos orificios se van dejando libres por el
clavillo interruptor. En interruptores conocidos de esta cla-
se los espacios de expansión están situados por encima del
líquido extintor. La extinción del arco eléctrico se verifica
por expansión del vapor producido por el arco de interrupción
30 en estos espacios de expansión.

Ahora bien, objeto del invento es un interruptor de
expansión con extinción del arco eléctrico por un medio ex-
tintor líquido sometido a presión con empleo de espacios de
expansión intercalados unos tras otros, que son dejados lib-
35 res correlativamente por el clavillo de interrupción, en el
que, según el invento, los espacios de expansión se han cons-
truido como cámaras de presión repletas con medio extintor.

En el dibujo se han representado esquemáticamente
en las figs. 1 a 3 ejemplos de ejecución del invento en
40 sección longitudinal a través de la cámara de presión de los
interruptores, en los que, por ejemplo, el agua sirve de medio
extintor. En todas las figuras a es una cámara de presión ce-
rrada, en cuyo fondo se ha montado el contacto fijo de inte-
rrupción b; c es el contacto móvil de interrupción, que en
45 forma conocida puede establecer y quitar el contacto con el
contacto fijo. Concentricamente a la cámara de presión a está
la cámara de presión d. El fondo y la tapa de la cámara de pre-
sión interior d van provistos de perforaciones centrales por
las cuales se guía el clavillo interruptor c. La cámara de
50 presión d está sumergida en el líquido extintor contenido en
la cámara de presión a, de modo que éstas están llenas del
líquido extintor. El departamento g de la cámara d sirve co-
mo escape y como espacio de condensación.

Estando cerrado el interruptor, el líquido extintor se
55 encuentra en las cámaras a y d aproximadamente a la altura x-x;

los orificios en la tapa y fondo de la cámara d están cerrados por el clavillo interruptor c. Al abrirse los contactos se produce primeramente por evaporación de una parte del líquido extintor presión en la cámara a. Una vez que ha pasado el
60 clavillo interruptor por el fondo de la cámara d se produce presión en esta cámara, y el medio extintor contenido en ella se conduce al punto de inserción del arco eléctrico en el contacto fijo b. Finalmente, una vez libre el orificio en la tapa de la cámara d se produce una corriente del medio de presión
65 hacia el punto de inserción del arco eléctrico en el contacto móvil c, de modo que ahora el, arco eléctrico es bañado y refrigerado por el medio extintor bajo presión en ambos puntos de inserción, y también queda desionizado. La cámara de presión d puede estar subdividida en una número cualquiera
70 de fondos intermedios e_1, e_2 , como se representa en las figuras 2 y 3, de modo que el número de espacios de presión intercalados uno tras otro puede aumentarse a voluntad y aumentarse el efecto extintor. Entre cada una de las cámaras de presión i_1, i_2 , sobrepuestas, puede establecerse también, como se
75 muestra en la fig. 3, una unión directa con el departamento de presión de la cámara a por escotaduras o perforaciones h en la cubierta de la cámara de presión interior d para evitar remolinos demasiado fuertes. También puede disponerse, sin más ni más, separadas unas de otras varias cámaras de presión
80 i_1, i_2 , independientes entre sí.

REIVINDICACION.

1.- Interruptor de expansión con extinción del arco eléctrico por ^{un} medio extintor líquido sometido a presión, que está contenido en una cámara cerrada por el contacto interruptor móvil estando cerrado el interruptor, con lo que la presión sobre el medio extintor se produce por evaporación de una parte del mismo por el arco eléctrico, y el contacto móvil deja libres uno tras otro los espacios de expansión interrumpi-

90 descorrelativamente, caracterizado porque los espacios de expansión llenos con medio extintor se han construido como cámaras de presión independientes entre sí.

2.- Interruptor según el número 1, caracterizado porque las dos cámaras de presión se han encajado concéntricamente de forma tal, que la interior está sumergida en el líquido
95 extintor contenido en el exterior.

3.- Interruptor según el número 2, caracterizado porque la * cámara de presión interior lleva por lo menos un fondo intermedio.

100 4.- Interruptor según el número 3, caracterizado porque la cámara de presión interior va provista de perforaciones en la parte de la superficie de cubierta, que está situada entre dos departamentos de presión formados por los fondos intermedios, que establecen una unión de los departamentos de presión de la cámara interior con la cámara de presión
105 exterior.

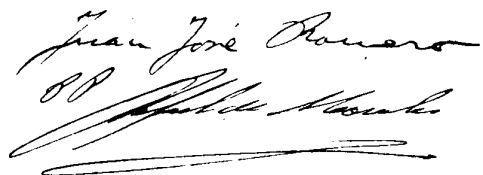
Nota: La presente patente debe recaer sobre: "INTERRUPTOR DE EXPANSION", tal como aparece descrito en la presente memoria y dibujos adjuntos.

Con arreglo a lo preceptuado en la vigente Ley de la Propiedad Industrial y Comercial, se solicita el derecho de prioridad de la patente alemana del 6 de Julio de 1931 número A. 62507 VIII/21 c.

Consta esta memoria de cuatro hojas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, a 2 Julio 1932

Aktiengesellschaft
Brown, Boveri & Cia.

Juan José Bonero
PP


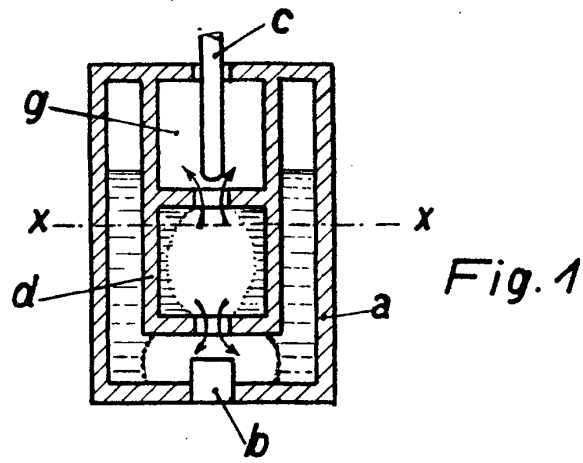


Fig. 1

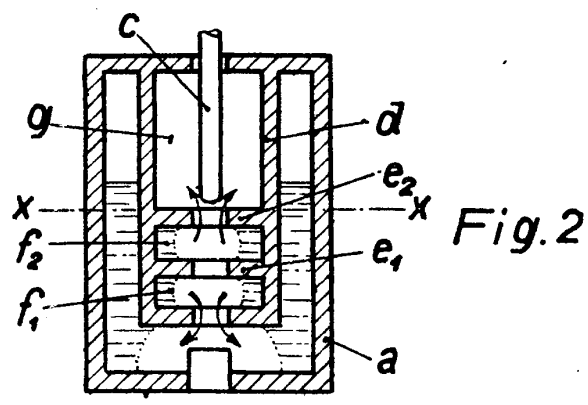


Fig. 2

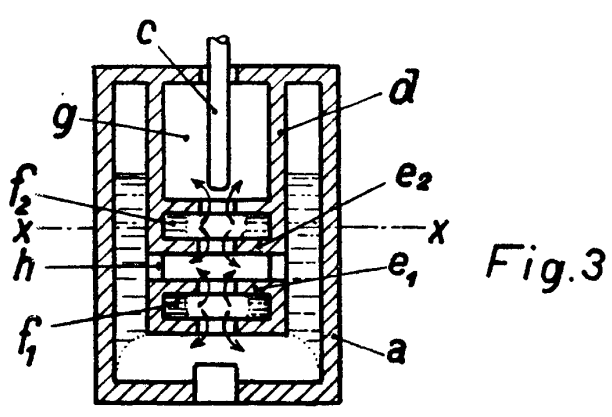


Fig. 3

Consta variable
10 *[Signature]*