

Ahora bien, el presente invento tiene por objeto facilitar la extinción del arco enfriándolo con ayuda de una corriente de gas fresco, por ejemplo aire, dirigido durante la ruptura, ya sobre uno solo de los contactos, ya sobre los dos.

En el caso particular de la corriente alterna, la mezcla de gas caliente ionizado producido por el arco es así retirada y reemplazada por gas fresco, de tal suerte que en el momento de pasar corriente por el cero, la tensión de reencebamiento que es muy débil por el gas ionizado se hace igual a la tensión de ruptura del gas de soplado no ionizado.

La corriente de gas se obtiene conforme al invento con ayuda de un dispositivo cualquiera de soplado accionado antes o durante la ruptura del arco.

Tratándose de interruptores destinados a cortar corrientes de fuerte intensidad, se evita el caldeo excesivo de los contactos disponiéndolos de tal manera que el arco bajo la influencia de la corriente de soplado sea obligado a alargarse desplazándose sobre sus superficies. La circulación del gas se hace entonces en una dirección aproximadamente paralela al eje longitudinal de los contactos.

Cuando se trata de intensidades relativamente débiles importa siempre separar lo más rápidamente posible los vapores ionizados, pero sin que sea necesario un desplazamiento del arco. En este caso la corriente de soplado puede ser dirigida mas o menos perpendicularmente al eje longitudinal de los contactos.

Para conseguir una extinción muy rápida del arco, la acción de la corriente de gas podrá ser reforzada por un soplado magnético.

Los contactos son expuestos, al ser se-



parados, a esfuerzos de repulsión a veces muy considerables. Estos esfuerzos dinámicos se compensan, conforme al presente invento por la disposición de los contactos mismos.

Además de los contactos anteriormente mencionados sobre los cuales acciona la corriente de soplado, el invento prevé también el empleo de contactos destinados a conducir la corriente en régimen permanente, los cuales se abren antes que los primeros.

En el dibujo adjunto se representa esquemáticamente, por vía de ejemplo, algunas formas de ejecución del invento.



Las figuras 1 y 2 representan en corte interruptores para intensidades relativamente débiles.

La figura 3 es un corte que ilustra un interruptor para fuertes intensidades.

La figura 4 es una vista esquemática en la que se representa la disposición de los contactos.

En estas figuras el arco está señalado por líneas de puntos y el sentido de la circulación del gas por flechas de líneas plenas.

En todas las figuras las mismas letras de referencia designan los mismos órganos.

El interruptor representado en la figura 1 contiene un contacto fijo a y un contacto móvil b montados radialmente en un tubo c de material aislante por el cual circula el gas de soplado. Este último es por lo tanto dirigido perpendicularmente al eje longitudinal de los contactos.

En la disposición representada en la figura 2 los dos contactos a y b van dispuestos en la parte anterior del tubo aislante c, efectuándose la

ruptura por el extremo de este último. El arco que se forma en el momento de abrirse el interruptor es soplado hacia afuera por la corriente de gas que llega por el tubo c.

En el interruptor representado en la figura 3, el tubo de soplado c de material aislante afecta la forma de una T. El contacto fijo a y el contacto móvil b van dispuestos longitudinalmente en la rama horizontal de la T, de tal suerte que el arco se forme por encima de la rama vertical por la cual llega el gas de soplado. A consecuencia de la dirección de la corriente de gas que es en este punto aproximadamente paralela al eje longitudinal de los contactos, el arco es obligado a alargarse desplazándose sobre las superficies de estos últimos. De este modo se evita el calentamiento excesivo de los contactos.



Como se ha dicho anteriormente los contactos de ruptura están expuestos a esfuerzos dinámicos de bastante importancia. La disposición representada en la figura 4 permite la compensación de estos esfuerzos.

La corriente de soplado llega por el tubo c. Los dos contactos se prolongan hacia afuera del tubo de soplado y están doblados en sentido contrario recíproco, de manera que cada uno presenta la forma de un semicírculo, terminando por el extremo opuesto al en que tiene lugar la ruptura, por partes rectilíneas paralelas dispuestas de manera que la corriente circula en sentido inverso. De esta suerte, se produce en ese lugar esfuerzos de repulsión que compensan los de los contactos expuestos al soplado.

En la figura 4 la dirección de la co-

Corriente eléctrica está indicada por las flechas en líneas de puntos. El movimiento del contacto móvil b está asegurado por cualquier medio apropiado, por ejemplo, por medio de una palanca accionada por la leva -e- y por unos muelles; La corriente es conducida al contacto móvil por la palanca d y por el conductor i. La circulación k va aislada.

La escobilla l conectada al contacto móvil d está destinada a conducir la corriente en regimen permanente; viene a aplicarse, al producirse el cierre del interruptor, contra una prolongación del contacto fijo -a- del cual se separa antes de la separación de los contactos expuestos al soplado.

Claro está, que la aplicación de los dispositivos de la figura 4 es independiente del modo de soplado que se emplee.

Esta solicitud, que corresponde a la presentada en Alemania, el 2 de febrero de 1928, se acoge a los beneficios del artículo 16 de la Ley de Propiedad Industrial.

-o- N O T A -o-

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1º - Un interruptor en el aire para corriente alterna o continua, caracterizado por el hecho de obtenerse o facilitarse la ruptura por el soplado de un gas, por ejemplo, aire sobre un solo contacto o sobre los dos.



4
2

2º - Un interruptor, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la circulación del gas se verifica en una dirección aproximadamente paralela al eje de los contactos, los cuales van dispuestos de tal manera que el arco de ruptura sea obligado a alargarse desplazándose sobre las superficies de los contactos.

3º - Un interruptor según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la circulación del gas se verifica en una dirección aproximadamente perpendicular al eje de los contactos.

4º - Un interruptor según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de facilitarse la extinción del arco por la combinación del soplado de un gas con un soplado magnético.

5º - Un interruptor según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que los efectos dinámicos producidos en los contactos por las corrientes eléctricas son compensados por la disposición de los contactos mismos.

6º - Un interruptor según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de llevar dispuesto además de los contactos sometidos al soplado, otros contactos destinados a conducir la corriente en régimen permanente y que se separa antes que estos.

7º - Un interruptor, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado por el hecho de que la presión del gas de soplado se obtiene por medio de un dispositivo cualquiera accionado antes o durante la ruptura del arco.



62

89 - Un interruptor en el aire para corriente alterna o continua de alta tensión.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en el dibujo que se acompaña y con los fines que se han especificado.

Esta Memoria consta de siete hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 24 de enero de 1929.

P. A.

Alberto de Eizaburu

Don Pedro

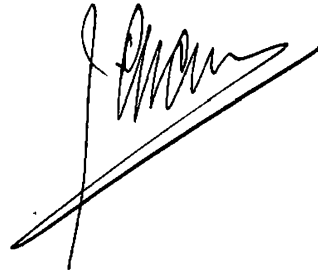


Fig. 1.

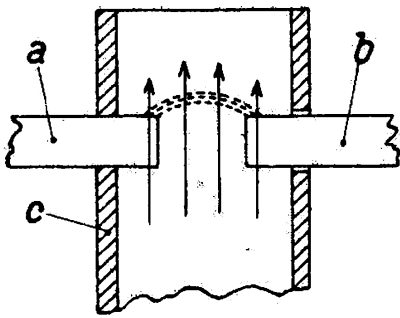


Fig. 3.

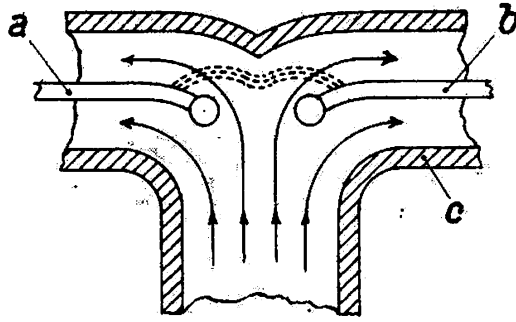


Fig. 4.

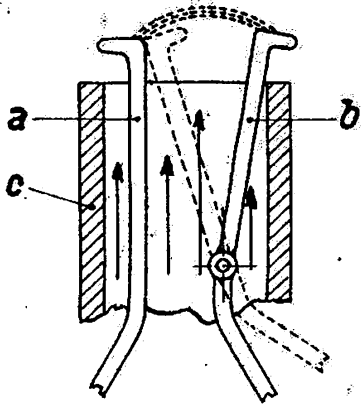
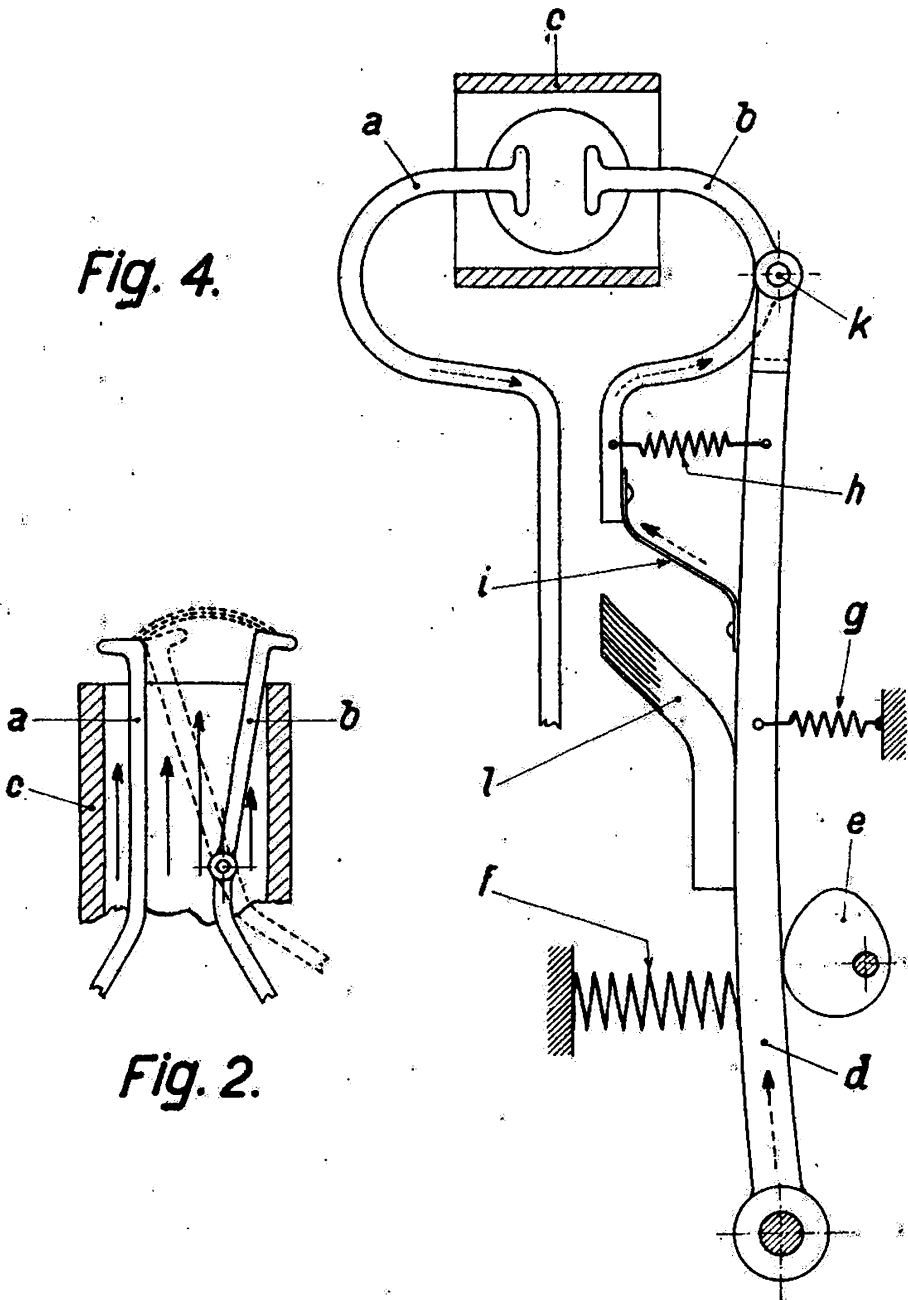


Fig. 2.

P.A.

J. Mas