



198408

MEMORIA DESCRIPTIVA

---

198408

PATENTE DE INVENCION.

PAIS : ESPAÑA.

DURACION : 20 AÑOS.

OBJETO : "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR PARA CIRCUITO  
"ELECTRICO".

---

A nombre de : COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON.

Domiciliada en: PARIS, 173 Boulevard Haussmann.

Nacionalidad : FRANCESA.

198408



198408

Este invento se refiere a interruptores eléctricos para circuitos de alta tensión, y particularmente, a interruptores de circuito de gran velocidad del tipo de chorro de líquido para abrir circuitos de fuerza de corriente alterna de alta  
5 tensión en unos pocos semiperíodos.

Más específicamente, el invento es un desarrollo ulterior y una mejora en el interruptor del tipo de ruptura en serie descrito en la patente norteamericana Nº. 1.548.799 concedida a base de una solicitud presentada por J.D. Hilliard, cedida  
10 al mismo cesionario de esta solicitud.

En la actualidad, el principio sobre el cual funciona este tipo de interruptor se conoce como "acción por chorro de aceite", siendo éste el proceso por el cual un arco que es arrastrado más allá de un orificio de expulsión dentro de una  
15 estructura que contiene aceite, es extinguido por desplazamiento del aceite causado por una presión establecida en ella, en la región adyacente al arco.

En la mencionada patente de Hilliard, la presión para soplar el arco e interrumpir, es generada por medio de un arco  
20 en serie denominado arco generador de presión, aunque se comprenderá que pueden emplearse otros medios para establecer la acción de insuflación tales como, por ejemplo, un émbolo. Un ejemplo de un interruptor por chorro de fluido en el cual la acción del chorro del aceite es producida por medio de un émbolo,  
25 se describe en la patente norteamericana Nº. 2.147.497



198408

concedida a Prince y otro, cedida al mismo cesionario de esta patente.

Las formas convencionales que la acción del chorro de fluido puede tomar, son bien conocidas y pueden definirse como chorro radial, chorro axial y chorro transversal. Estas tres diferentes formas se representan claramente en las Figuras 1, 2 y 3, respectivamente, de la mencionada patente de Hilliard. Con frecuencia se combinan estas diversas acciones de chorro. Por ejemplo, será evidente que el chorro de aceite producido en el caso de la Fig. 1 de la citada patente de Hilliard es un chorro radial hacia adentro entre los tabiques espaciados superpuestos cuyo chorro continúa como chorro axial hacia abajo por el interior del aislador de garganta, a medida que la varilla de contacto se desplaza hacia abajo del interruptor dentro del depósito. En otros casos, un chorro axial es dirigido a través de, por ejemplo, un contacto hueco y, luego, es obligado a diverger radialmente hacia afuera como, por ejemplo, en la patente norteamericana N<sup>o</sup>. 2.434.506 concedida a Buchwald y otro, cedida al mismo cesionario que esta solicitud.

Aun cuando los interruptores conocidos, del tipo a que se ha hecho referencia tienen medios, en general, para inyectar a gran velocidad uno o más chorros de fluido hacia el arco en puntos predeterminados relativamente pequeños a lo largo de la longitud del arco, el inventor ha comprobado que se consigue una interrupción mejorada, si un volumen relativamente grande de aceite es movido con rapidez lateralmente a lo largo de la trayectoria del arco, de modo que una gran parte de la longitud del arco sea sometida simultáneamente a la

198408



1951

55 influencia del fluido desplazado y, también, si se dispone una pluralidad de pasos de escape bajo un ángulo pequeño entre sí en el lado de la unidad interruptora, opuesto al lado de la unidad desde el cual el fluido fresco bajo presión es dirigido dentro del paso en que se forma el arco.

60 Un objeto principal del invento es el de crear un interruptor mejorado de circuito capaz de realizar una operación de interrupción de una forma más eficaz que en las disposiciones anteriores y que, además, es de construcción sencilla y compacta.

65 Otro objeto del invento es el de crear un interruptor de circuito del tipo de chorro de fluido en el cual una masa de fluido es movida a presión dentro del arco desde un lado del mismo, de modo que encuentre y desplace en esencia toda la longitud del arco desde entre los contactos de separación y poner  
70 la cámara de interrupción en comunicación con la atmósfera en una forma adecuada para barrer los productos gaseosos ionizados del arco hacia adentro del depósito o recipiente circundante; pero que, al mismo tiempo, no permita que el arco mismo sea forzado, a través de la estructura de respiración, dentro del  
75 recipiente.

Otras ventajas y objetos del invento resultarán evidentes a medida que avance la descripción siguiente, y los detalles de novedad que caracterizan el invento, se señalarán particularmente en las reivindicaciones anejas, que forman parte de  
80 esta memoria.

En los dibujos, la Fig. 1 representa una vista en corte de una unidad interruptora de circuito que incorpora el invento, estando el corte dado por la línea 2-2 de la Fig. 3; la

198408



85 Fig. 2 es una vista en perspectiva, parcialmente en sección,  
de una estructura de tabiques que abarca el invento, cuya es-  
trutura está dispuesta dentro de la parte inferior de la uni-  
dad representada en la Fig. 1; la Fig. 3 es una vista en corte  
dado a lo largo de la línea 3-3 del interruptor representado  
en la Fig. 1; y la Fig. 4 es una vista de las diversas placas  
90 de tabique utilizadas en el conjunto de la estructura repre-  
sentada en la Fig. 2.

La unidad interruptora representada en la Fig. 1 de los  
dibujos está destinada a ser montada junto con otra unidad si-  
milar dentro de un recipiente metálico relativamente grande y  
95 lleno de aceite. Estas dos unidades interruptoras cooperarán  
con un contacto de cuchilla alternativa, tal como se ha repre-  
sentado en la Fig. 1 de la antes mencionada patente de Hilliard  
Nº. 1.548.799.

Con referencia a la Fig. 1, la unidad interruptora se re-  
100 presenta unida al aislador eléctrico 1 construido de material  
aislante, a través del cual se dispone un espárrago conductor  
2. Como se sabe bien en esta técnica, el aislador 1, una parte  
del cual se representa, contiene una brida de montaje que coin-  
cide con una abertura de la cubierta del depósito grande que  
105 encierra las dos unidades interruptoras. Roscada en la parte  
inferior del espárrago conductor 2 hay una tuerca metálica 3,  
la cual sujeta la brida metálica 4, por presión, contra el ais-  
lador. La unidad adaptadora 5 está unida a su vez a la brida 4  
por medio de pernos 6. La caja 7 de cubierta, limitadora de la  
110 presión, para la unidad interruptora, está roscada sobre la par-  
te inferior de la unidad adaptadora 8. Con el fin de apretar la  
caja 7, pueden disponerse agujeros 9 para una llave y puede uti-

198408



lizarse un tornillo de fijación convencional para bloquear la  
caja 7, una vez apretada, con respecto a la unidad adaptadora  
115 5, como se representa. La parte inferior de la caja 7 está en-  
cerrada parcialmente por una pieza 10 hecha de material aislante,  
cuyo orificio está asegurado a la caja por medio de espigas  
o tornillos 11. La pieza 10 está provista de una abertura cónica  
12 a través de la cual se mueve el contacto móvil 13 verti-  
120 calmente dentro o fuera del interruptor durante la operación  
de apertura o cierre, respectivamente, del interruptor de cir-  
cuito.

La estructura de contactos dispuesta dentro de la caja 7  
comprende un contacto de tope 14 relativamente fijo y un con-  
125 tacto "flotante" intermedio 15. El contacto 14 relativamente  
fijo está montado para que tenga un movimiento elástico limita-  
do en torno de una varilla de guía fija 16 que va roscada en  
la pieza cilíndrica y elástica 17 provista de una arandela.

Se observará que el contacto de tope 14 y sus partes aso-  
130 ciadas que están montadas en torno de la varilla de guía 16,  
junto con la varilla de guía 16 y su retenedor 17 de resorte,  
constituyen un subconjunto completo que se rosca en el adapta-  
dor 5. Esta unidad de contacto fácilmente sustituible se ve  
impedida de aflojarse por cualquier medio convencional, tal  
135 como la placa de bloqueo 19, que puede aplicarse a una super-  
ficie plana adecuada del lado del retenedor de resorte 17 y que  
se mantiene fija por el tornillo 20.

El contacto eléctrico se mantiene entre el contacto de to-  
pe 14 y el adaptador 5 por medio de trenzas de conexión flexi-  
140 bles convencionales, tal como la indicada en 21.

El movimiento vertical elástico limitado o "barrido" del

198408



contacto fijo 14 permire ligeras variaciones en la posición cerrada del contacto móvil 13 y dá margen también a la erosión subsiguiente de las caras de contacto entre las que se forma el arco. Unos resortes 22 y 23, alojados uno dentro del otro, de fuerza adecuada para una presión de contacto conveniente, empujan el contacto fijo hacia su posición extrema inferior según es determinada por la cabeza 24 de la varilla guía 16 que se apoya sobre el borde inferior del miembro de manguito roscado 25. Este manguito 25 va roscado fijamente en el contacto 14 y puede estar provisto de un casquillo antifricción 26.

Como se ha señalado antes, podría establecerse presión para hacer que el aceite fuera insuflado y extinguiera el arco de interrupción en cualquier forma conveniente. Para ilustrar el invento, se ha elegido, en combinación con un interruptor en el cual se establece presión por un par de contactos en serie, tales como 14 y 15, que inducen un arco generador de presión justamente antes de que sea inducido el arco de ruptura entre los contactos 13 y 15. Así, se representa la caja 7 incluyendo una cámara generadora de presión indicada en general con el número 27 y una cámara de interrupción cuya parte superior está indicada con el número 28. Estas dos cámaras están separadas por una pared común 30 que tiene una abertura de comunicación como se ha representado. Los tabiques 29 que confinan el arco en la cámara generadora de presión y la pared gruesa 30 están fijados dentro de la caja 7 por medio de manguitos o anillos espaciadores aislantes adecuados 31, 32, 33 y 34, todos los cuales son mantenidos por compresión en su sitio por medio de la tuerca roscada representada en la extremidad superior de la caja.

El contacto intermedio 15 es empujado en dirección descen-

198408



1951

dente por medio de resortes tales como 35 y 36, que se aplican a un anillo 37 de material aislante asegurado a la parte inferior del contacto 15 por medio de una espiga 38.

175 Cuando los contactos del interruptor están en la posición abierta, como se representa en la Fig. 1, el contacto intermedio 15 toma su posición plenamente abierta aplicándose a la estructura inferior de tabique designada en general con el número 39, que es mantenida a presión en su sitio entre la pieza inferior 10 y el manguito espaciador aislante 34. Para cerrar los contactos del interruptor desde la posición abierta representada, el 180 contacto 13 es elevado primero a través del paso de la cámara de arco designado en general con el número 40 cuyo paso está constituido por la estructura de tabiques 39, en general hueca. Una vez que el contacto 13 cierra el intervalo del arco de ruptura 185 aplicándose a la extremidad inferior del contacto intermedio 15, ambos contactos suben al unísono. Ahora, el contacto 15 es elevado en forma corrediza en la pared 30 en contra de la carga de sus resortes 35 y 36, de modo que, eventualmente, cierra el intersticio del arco generador de presión aplicándose a la superficie inferior del miembro de contacto 14 relativamente fijo. El 190 contacto móvil 13 es detenido finalmente por su mecanismo de maniobra (no representado) cuando el contacto fijo 14 ha sido movido hacia arriba en una corta distancia "de barrido" adecuada, por el contacto intermedio 15.

195 Cuando el interruptor de circuito es disparado para abrirse, el contacto móvil 13 se mueve hacia abajo a gran velocidad, con el contacto intermedio 15 aplicado para seguirle, gracias a sus resortes 35 y 36, como se comprenderá por la Fig. 1, hasta que el

198408



200 contacto 15 es detenido al aplicarse su anillo 37 a la estruc-  
tura de tabiques. Durante este movimiento, inicial de descenso,  
el espacio producido entre los contactos 14 y 15 establece un  
arco inicial que genera presión dentro de la cámara superior 27.  
Esta presión hará que el aceite se mueva hacia abajo a través  
205 de la abertura de las placas de tabique 29 y de la pared 30, ha-  
cia adentro de la cámara de interrupción 28. Tan pronto como el  
contacto móvil 13 abandona el contacto intermedio 15, se estable-  
ce un segundo arco o arco en serie dentro del paso 40 para el  
arco. Como quiera que la estructura de tabiques está puesta en  
comunicación con la región de baja presión del recipiente cir-  
210 cundante (no representado) por aberturas de expulsión adecuadas,  
tales como 41, previstas en las paredes de la caja 7, y a causa  
de la alta presión generada en la cámara superior 27, el aceite  
existente en la cámara inferior 28 es puesto a presión por con-  
siguiente y obligado a moverse a través de la estructura de tabi-  
215 ques 39 con lo cual el arco de ruptura en serie inducido en el  
paso 40, puede ser desplazado lateralmente desde él, y ser ex-  
tinguido por el paso y la presión del aceite a través de la cáma-  
ra de interrupción 28.

220 De acuerdo con el invento, la estructura de tabiques 39 es-  
tá construída, como se señalará luego con más claridad, de mane-  
ra que el fluido extintor del arco, a presión, sea dirigido la-  
teralmente dentro del orificio de paso para el arco 40, de modo  
que se aplique al arco a lo largo de, virtualmente, toda su lon-  
gitud, mientras que este fluido y los productos asociados del  
225 arco escapan del pasaje 40 por pasos restringidos de bifurcación  
para el arco, dentro de la estructura de tabiques 39 que irradian  
hacia afuera desde élla. Como se señalará luego con más detalle,

198408



230 estos pasos de escape están dispuestos de manera que el fluido extintor avance lateralmente a través del orificio 40 a los pasos de bifurcación, sin moverse en esencia axialmente a lo largo del arco mismo cuando es arrastrado por el contacto móvil descendente 13 al orificio 40 durante la operación de interrupción.

235 Los miembros de tabiques representados en la Fig. 4 y designados con las letras A, B, C y D, están reunidos para formar la estructura de tabiques apilados y sujetos por tornillos, representada en la Fig. 2. Evidentemente, el tabique B es simplemente el tabique A colocado sobre su cara inversa.

240 Un paso 40 para el arco generalmente está colocado centralmente dentro de la estructura de tabiques 39 en razón de la alineación vertical de la porción ensanchada de cada una de las aberturas de configuración apropiada en las diversas clases de tabique que constituyen la pila completa. Definido en un lado de este pasaje central 40, hay un canal vertical 42 a través del cual y hacia abajo debe pasar el fluido extintor al pasar desde la cámara 245 28 que contiene el aceite hacia el orificio 40. Desde el canal vertical 42 el fluido es desplazado de modo forzado, lateralmente dentro del arco interruptor cuando es arrastrado dentro del paso central 40.

250 Con el fin de descargar los productos ionizados del arco desde la estructura del interruptor, manteniendo al propio tiempo encerrado el arco en ella para soplarlo por el fluido extintor del arco dirigido dentro del paso del arco, los tabiques A, B y C están provistos respectivamente de una ranura de extremo abierto 43a, 43b y 43c, y de una ranura cerrada 44a, 44b y 44c, asociadas 255 en forma de V. Con los tabiques de la Fig. 4, dispuesto como se representa en la Fig. 2, será evidente que las ranuras en V de los

198408



tabiques forman un par de pasos suplementarios 45 y 46 que limitan el arco y que divergen entre sí y parten hacia afuera desde el orificio 40. Así se verá de un modo claro que los extremos cerrados de las ranuras 44a, 44b y 44c, constituyen barreras de retención del arco que, sin embargo, no son eficaces para impedir el paso de los gases del arco desde dentro del paso 40, de modo que este último puede ser llenado inmediatamente con líquido dieléctrico fresco después de la extinción de los arcos a corriente cero. Con preferencia, las anchuras combinadas de los pasos restringidos para el arco 45 y 46 son virtualmente menores que la anchura 47 del canal 42 o del paso 40 para el arco. La finalidad de la parte 48 de barrera del tabique C es la de asegurar que el arco no se desplazará o saltará al canal 42. Así, sea el arco aplastado en uno u otro (o en ambos) de los pasos divergentes, los productos del arco ionizados pueden salir por los extremos abiertos de las ranuras en V de modo que el paso del líquido dieléctrico fresco puede seguir a presión dentro del paso 40 durante toda la operación de interrupción.

Aunque se ha descrito y representado una realización particular del invento, será evidente para los técnicos que pueden hacerse diversos cambios y modificaciones sin apartarse por ello del invento en sus aspectos más amplios y, por consiguiente, se pretende que las reivindicaciones anejas cubran aquellos cambios y modificaciones que caigan dentro del verdadero espíritu y alcance del invento.

**NOTA.-**

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Invención en España, por

198408



veinte años, son los siguientes:

285           1<sup>a</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido que comprende: medios para establecer  
una presión dentro de dicha unidad, una estructura extintora  
del arco dispuesta dentro del repetido dispositivo, un paso  
principal para el arco formado dentro de dicha estructura, me-  
290           dios para inducir un arco en dicho paso, un canal para fluido  
adyacente a dicho paso principal para el arco y de una capaci-  
dad al menos tan grande como dicho paso principal para el arco  
y que comunica con él a lo largo de, virtualmente, toda la lon-  
gitud de dicho paso para el arco, y un par de pasos divergen-  
295           tes suplementarios para el arco que conducen desde dicho paso  
principal para el arco al exterior de dicha unidad, estando di-  
chos pasos suplementarios simétricamente dispuestos, en esencia  
con respecto a la línea central común a través de dicho paso  
principal para el arco y dicho canal para fluido y estando  
300           dispuestos sobre el lado opuesto de dicho paso principal de  
dicho canal para el fluido, siendo la anchura combinada de  
los pasos divergentes sustancialmente menor que la anchura de  
dicho canal para el fluido.

305           2<sup>a</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido que comprende: medios para estable-  
cer una presión dentro de dicho dispositivo, una estructura  
de tabiques dispuesta dentro de dicho dispositivo, un paso  
principal para el arco formado dentro de dicha estructura de  
tabiques, medios para inducir un arco en dicho paso, un canal  
310           para fluido adyacente a dicho paso principal para el arco y de  
una capacidad al menos tan grande como dicho paso para el arco  
y que comunica con él a lo largo de, virtualmente, toda la lon-

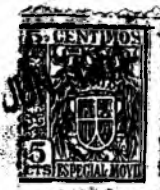
198408



315 gitud de dicho paso para el arco, un par de pasos divergentes  
para el arco que se extienden horizontalmente, que conducen  
desde dicho paso principal para el arco al exterior de dicho  
dispositivo, estando dichos pasos divergentes para el arco  
320 dispuestos en esencia simétricamente con respecto a dicho paso  
principal para el arco y dicho canal para el fluido y estando  
sobre el lado opuesto de dicho paso principal para el arco de  
dicho canal para el fluido, siendo la anchura combinada de dichos  
pasos divergentes para el arco sustancialmente menor que la an-  
chura de dicho canal para el fluido, y medios de barrera espa-  
ciados dispuestos en dichos pasos divergentes para el arco en  
los extremos exteriores de los mismos, para limitar el arco den-  
325 tro de dicho dispositivo.

330 32.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido que comprende: medios para establecer  
una presión dentro de dicho dispositivo, una estructura de tabi-  
ques dispuesta dentro de dicho dispositivo, un paso principal  
para el arco formado dentro de dicha estructura de tabiques, me-  
dios para inducir un arco en dicho paso, un canal para fluido  
adyacente a dicho paso para el arco y de una capacidad al menos  
tan grande como dicho paso para el arco y que comunica con él  
a lo largo de, virtualmente, toda la longitud de dicho paso para  
335 el arco, un par de pasos divergentes para el arco que se extien-  
den horizontalmente y que conducen desde dicho paso principal  
para el arco al exterior de dicho dispositivo, estando dichos  
pasos divergentes para el arco dispuestos en esencia simétrica-  
mente con respecto a dicho paso principal para el arco y dicho  
340 canal para el fluido y estando en el lado opuesto de dicho paso

198408



principal para el arco de dicho canal para el fluido, siendo la anchura combinada de dichos pasos divergentes sustancialmente menor que la anchura de dicho canal para el fluido, y un miembro horizontal de retención del arco, dispuesto entre dicho paso para el arco y dicho canal para el fluido para impedir que el arco se desvíe de dicho canal para el fluido.

42.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del tipo de chorro de fluido que comprende: medios para establecer presión dentro de dicho dispositivo, una estructura de tabiques dispuesta dentro de dicho dispositivo, un paso principal para el arco formado dentro de dicha estructura de tabiques, medios para inducir un arco en dicho paso, un canal para fluido adyacente a dicho paso para el arco y de una capacidad al menos tan grande como dicho paso para el arco y que comunica con él a lo largo de, virtualmente, toda la longitud de dicho paso para el arco, un par de pasos divergentes para el arco que se extienden horizontalmente y que conducen desde dicho paso principal para el arco al exterior de dicho dispositivo, estando dichos pasos divergentes para el arco, en esencia, dispuestos simétricamente con respecto a dicho paso principal para el arco y a dicho canal para fluido y estando en el lado opuesto de dicho paso principal para el arco de dicho canal para el fluido, siendo la anchura combinada de dichos pasos divergentes sustancialmente menor que la anchura de dicho paso principal para el arco, medios espaciados de barrera dispuestos en dichos pasos divergentes en sus extremos exteriores para limitar el arco dentro de dicho dispositivo, y un miembro horizontal para retener el arco dispuesto entre dicho paso principal para el arco y dicho canal para fluido para impedir que el arco se desplace a dicho canal para el fluido.

198408



370 5<sup>a</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido que comprende una estructura de tabi-  
ques que incluye una pluralidad de placas apiladas de material  
aislante provistas de una abertura dispuesta en esencia central-  
mente, definiendo las aberturas centrales de dichas placas un  
375 paso principal para el arco, siendo las aberturas de algunas de  
dichas placas alargadas hacia un lado para formar una cámara de  
fluido en comunicación con dicho paso para el arco y estando ra-  
nuradas en dos direcciones divergentes en el otro lado para for-  
mar un par de pasos suplementarios para el arco, y medios para  
380 establecer presión dentro de dicho dispositivo.

6<sup>a</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido que comprende una estructura de tabi-  
ques que incluye una pluralidad de placas apiladas de material  
aislante provistas de una abertura dispuesta en esencia en el  
385 centro, definiendo las aberturas centrales de dichas placas un  
paso principal para el arco, estando las aberturas de alguna de  
dichas placas alargadas hacia un lado para formar un canal para  
fluido en comunicación con dicho paso principal para el arco y  
estando ranuradas en dos direcciones divergentes en el otro la-  
390 do para formar un par de pasos suplementarios para el arco, ex-  
tendiéndose una ranura en cada placa ranurada hasta el borde ex-  
terior de la placa y estando una ranura de cada placa cerrada en  
su extremo exterior, estando dichas placas ranuradas apiladas de  
modo que las ranuras de placas alternadas coincidan, y medios pa-  
395 ra establecer presión dentro de dicho dispositivo.

7<sup>a</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de fluido, que comprende una estructura de tabi-  
ques que incluye una pluralidad de placas apiladas de material

1984 JUN 08



aislante provistas de una abertura dispuesta en esencia en el  
400 centro, definiendo las aberturas centrales de dichas placas un  
paso principal para el arco, estando las aberturas de algunas  
de dichas placas alargadas hacia un lado para formar un canal  
para fluidos en comunicación con dicho paso principal para el  
arco y estando ranuradas en dos direcciones divergentes en el  
405 otro lado, para formar un par de pasos suplementarios para el  
arco, extendiéndose una ranura de cada placa ranurada hasta el  
borde exterior de la placa y estando una ranura de cada placa  
cerrada en su extremo exterior, estando dichas placas ranuradas  
apiladas de modo que las ranuras de placas alternadas coincidan,  
410 estando la abertura central, en al menos una de dichas placas,  
cerrada en el lado de la misma adyacente a dicha cámara para  
fluido para formar una barrera para el arco, una abertura en  
dicha primera placa en coincidencia con las aberturas alargadas  
de la otra de dichas placas para definir una parte de las pare-  
415 des de dicho canal para fluido, y medios para establecer presión  
dentro de dicho dispositivo.

8<sup>o</sup>.- Un dispositivo interruptor de circuito eléctrico del  
tipo de chorro de aceite que comprende una estructura extintora  
del arco, de material aislante, que define un paso central para  
420 el arco a través del cual unos contactos separables están desti-  
nados a inducir un arco a extinguir, medios que definen un canal  
sustancialmente abierto dispuesto a lo largo de un lado de dicho  
paso para el arco, medios que definen un par de pasos suplementa-  
rios para el arco que conducen divergentemente desde dicho paso  
425 para el arco y que están dispuestos simétricamente en el lado  
opuesto al de dicho canal, medios que definen una pluralidad de  
aberturas de escape para terminar y dar salida de modo restringi-



430 do a los extremos exteriores de dichos pasos suplementarios para el arco, y medios para establecer presión dentro de dicho dispositivo con lo cual es desplazado aceite desde dicho canal a través de dicho paso para el arco, de modo que dicho arco pueda ser movido y extinguido dentro de uno o de ambos pasos suplementarios para el arco puestos en comunicación con la atmósfera, y extinguido en él o en ellos.

435 9º.- "UN DISPOSITIVO INTERRUPTOR PARA CIRCUITO ELECTRICO", todo tal y conforme se describe en la presente memoria, la cual consta de 438 líneas y a título de ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 19 JUN. 1951

COMPAGNIE FRANÇAISE THOMSON-HOUSTON

ESCALA VARIABLE



Fig. 1.

198408

Fig. 2.

19

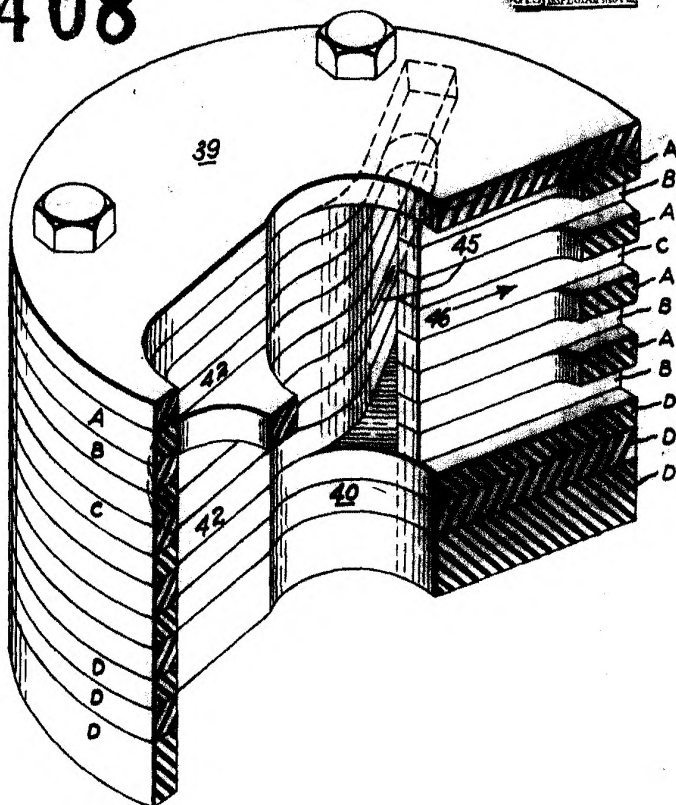
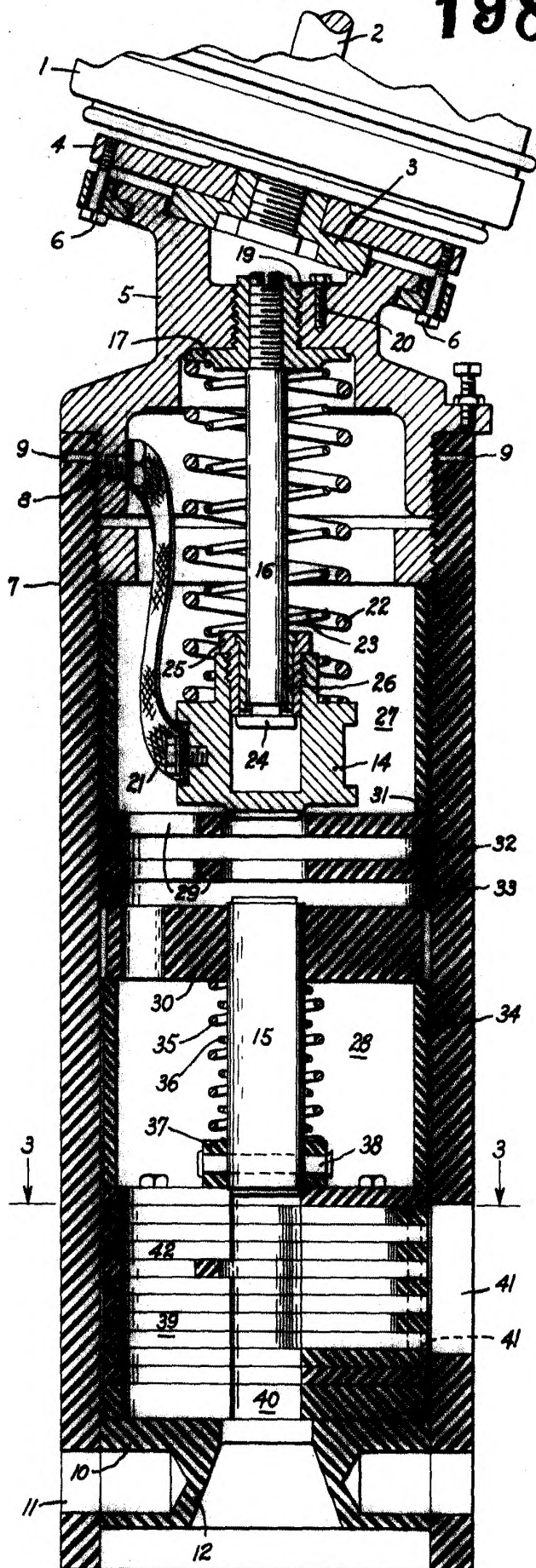
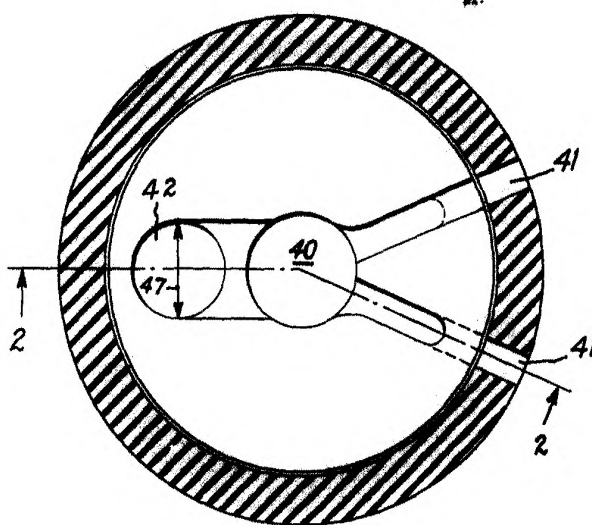


Fig. 3.



Madrid, JUN. 1951

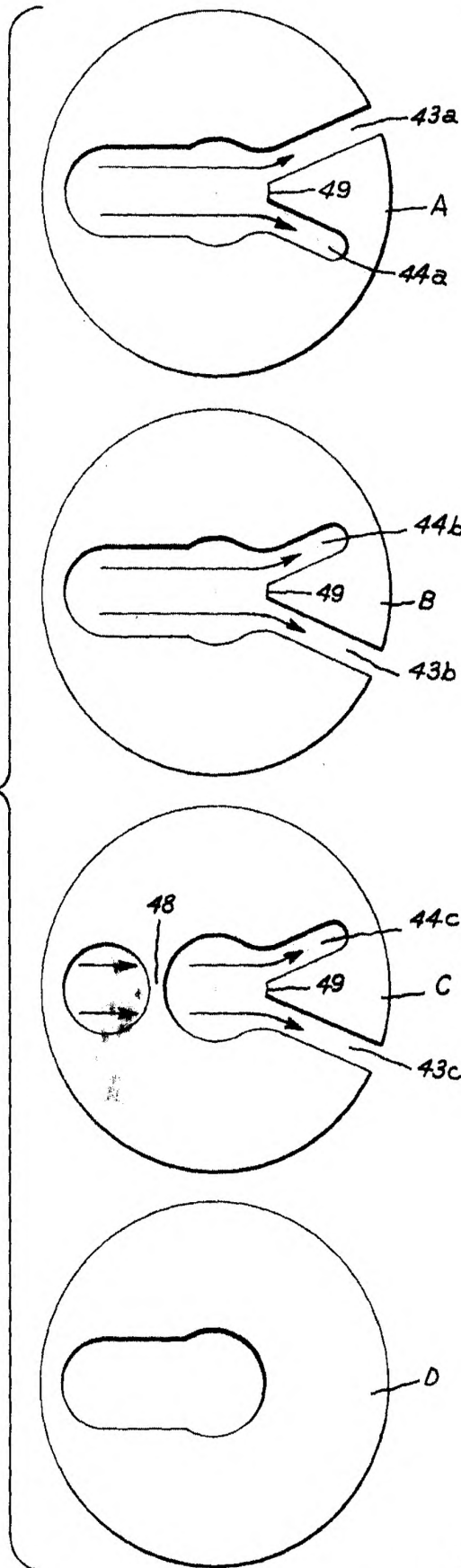
*[Handwritten signature]*



19

198408

Fig. 4.



Madrid, 19 JUN. 1951