

377657

18 MAR



SECCION TECNICA	
CLASIFICACION	C
CLASE	H01
SUBCLASE	H

MEMORIA DESCRIPTIVA.

PATENTE DE INTRODUCCION.

P A I S : ESPAÑA.

DURACION : 10 AÑOS.

OBJETO : "DISPOSITIVO DE INTERRUPTOR-SECCIONADOR
"BAJO CARGA MULTIPOLAR".

A nombre de : ATELIERS DE CONSTRUCTIONS ELECTRIQUES
DE CHARLEROI (ACEC).

Residente en : BRUSELAS (Bélgica), (Commune de Saint-Gilles,
54, Chaussée de Charleroi.

Nacionalidad : BELGA.

18 MAR 1970

377657

- El presente invento concierne a un interruptor-seccionador bajo carga multipolar que comprende, por polo, una pieza de material aislante que lleva contactos móviles principales y parachispas y dispuesta de manera que sea proyectada a la posición de desconectada por un resorte y que sea armada durante el enganche del interruptor-seccionador, estando unida dicha pieza de material aislante al menos a un pistón móvil en el interior de un cilindro de soplado de tal manera que dicha pieza que lleva los contactos móviles se desplace simultáneamente con dicho pistón móvil, estando provisto dicho cilindro de soplado de un contacto parachispas fijo de forma de tobera de soplado que está cerrada por un contacto parachispas móvil en posición cerrada del interruptor-seccionador.
- 5.-
- 10.-
- 15.- El invento tiene por objeto proporcionar un interruptor-seccionador bajo carga multipolar de concepción simple y de tamaño muy pequeño; éste está caracterizado porque comprende un conjunto de material aislante que constituye una sola pieza y que comprende paredes de separación entre polos, dichos cilindros de soplado para los pistones móviles de los diferentes polos y un cilindro hueco para guiar dicha pieza de material aislante, constituyendo dichos cilindros riostras de rigidificación de las paredes de separación.
- 20.-
- 25.- Dos formas de ejecución del invento son descritas en



lo que sigue, a título de ejemplo, con referencia al dibujo adjunto:

En la figura 1 se muestra en sección longitudinal un polo de un interruptor-seccionador bajo carga.

30.- La figura 2 es un corte transversal a través de los tres polor del conjunto de material aislante de este interruptor-seccionador.

En la figura 1, una pieza de material aislante 1, reforzada por una barra de metal 2, soporta por su extremidad libre un travesaño 3 que lleva dos contactos parachispas 4, 4' y un travesaño 5 que sirve de contacto principal. La pieza 1 desliza en un cilindro hueco 6 y tiene un vaciado en el que está alojado un resorte 7 del sistema de mando mecánico del interruptor-seccionador. Este sistema se encuentra en el exterior del interruptor-seccionador propiamente dicho y está representado por una rejilla 8 y una varilla 9 que asegura la unión con árboles, levas, etc. no representados. Dos contactos fijos 10, 10' están unidos a alimentaciones de corriente y llevan cilindros de soplado 11, 11'. Sobre los contactos fijos 10, 10' están fijados contactos parachispas fijos en forma de toberas 12, 12' coronados por conos de soplado 13, 13' de material resistente al arco.

Durante el enganche del interruptor-seccionador tirando de la varilla 9, el resorte 7 es comprimido en el interior del cilindro hueco 6, los contactos parachispas móviles 4, 4' se encajan en los conos de soplado 13, 13' y tocan con los contactos parachispas fijos 12, 12' y el travesaño 5, de material conductor que sirve de contacto principal móvil se aplica sobre las extremidades de los con-



contactos fijos 10, 10'. La varilla 9 acciona además la rejilla 8 y los pistones móviles 14, 14' que están unidos a ella.

60.- Durante el desenganche, el resorte 7, se distiende proyectando hacia adelante los contactos principales y parachispas móviles y arrastrando al mismo tiempo, por medio de la rejilla 8, los pistones móviles 14, 14' que comprimen el aire en los cilindros de soplado 11, 11' y lo expulsan a través de las toberas 12, 12' y conos de soplado 13, 13' una vez que los contactos parachispas móviles 4, 4' desembocan en los orificios de las toberas 12, 12'.

70.- Todos los elementos descritos anteriormente están fijados o mantenidos de manera móvil en un conjunto 15 de materia aislante colada o moldeada de una pieza que comprende, no constituyendo más que una sola pieza, (figura 2) paredes de separación entre fases 16, los cilindros de soplado 11, 11' y los cilindros huecos 6. Estos últimos elementos 11, 11' y 6 constituyen riostras de rigidificación de las paredes de separación.

75.- Además, a fin de separar completamente los conductores de alimentación de corriente de la cámara de separación de los contactos, están previstos unos tabiques 17 que forman igualmente riostras entre las paredes de separación 16. Los cables o barras de alimentación de corriente son así conectados a los contactos fijos en el interior de largos canales aislantes lo que permite respetar sin otra disposición suplementaria las distancias de aislamiento en el espacio más reducido.

85.- A fin de impedir cualquier contacto accidental con las piezas bajo tensión, unas tapas 18 de materia aislante opa-

- 5 - 377 657

18 MAR



ca o transparente pueden ser aplicadas sobre las aberturas anteriores del cuerpo aislante del seccionador.

Según otro ejemplo, representado en la figura 3, una pieza de material aislante 1, reforzada por una barra de metal 2, soporta en su extremidad libre un travesaño 3 con dos contactos parachispas móviles 4, 4' y un travesaño 5 que sirve de contacto principal móvil. La pieza 1 desliza en un cilindro hueco 6 y está unida al sistema de accionamiento mecánico de los contactos por medio de la barra 2 unida a una rejilla 8 y a una varilla 9 accionada por una horquilla 19 que pivota alrededor del eje de un árbol de arrastre 20.

El árbol de arrastre 20 es mantenido en un receptáculo 23 por medio de un cojinete ciego 21 y de un cojinete con guarnicios de estanqueidad.

El receptáculo 23 puede ser construido de metal o de materia aislante. Está adaptado de manera hermética sobre el conjunto moldeado o colado de materia aislante 15, el cual está cerrado por el otro lado por tapas 18. Así se crea un espacio herméticamente cerrado en el que se encuentran los contactos y los cilindros de soplado. Este espacio puede ser llenado por un gas extintor de arco, por ejemplo hexafluoruro de azufre SF_6 .

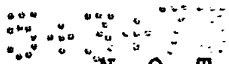
Como el conjunto 15 posee dimensiones extremadamente pequeñas es posible utilizarlo, sin refuerzo de las paredes, a presiones que rebasan incluso 4 Kg/cm^2 , presión máxima utilizada para el SF_6 .

Los interruptores-seccionadores descritos pueden ser construidos para tensiones medias, en particular de 6 a 50 Kv.

37765Z

- 6 -

18 MAR 1970



N O T A.-

=====

Los puntos de invención que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción en España, por diez años, son los siguientes:

- 120.- 1º.- Dispositivo de interruptor-seccionador bajo carga multipolar que comprende, por polo, una pieza de material aislante que lleva contactos móviles principales y parachispas y dispuesta de manera que sea proyectada a la posición de desconectada por un resorte y que sea armada durante el enganche del interruptor-seccionador, estando unida dicha pieza de material aislante al menos a un pistón móvil en el interior de un cilindro de soplado de tal manera que dicha pieza lleva los contactos móviles se desplace simultáneamente con dicho pistón móvil, estando provisto
- 125.- dicho cilindro de soplado de un contacto parachispas fijo en forma de tobera de soplado que, en posición cerrada del interruptor-seccionador, está taponada por un contacto parachispas móvil, caracterizado porque comprende un conjunto de material aislante que constituye una sola pieza y que
- 130.- comprende paredes de separación entre polos, dichos cilindros de soplado para los pistones móviles de los diferentes polos, y un cilindro hueco para guiar dicha pieza de material aislante, constituyendo dichos cilindros riostras de rigidificación de las paredes de separación.
- 135.-
- 140.- 2º.- Dispositivo según el punto 1º, caracterizado porque comprende, por polo, dos alimentaciones de corriente idénticas y dos cilindros de soplado dispuestos paralela y simétricamente con relación al cilindro hueco de guía de la pieza de material aislante, siendo los contactos móviles, principales y parachispas, de doble interrupción e in-
- 145.-

377657

- 7 -

18 MAR 1970

dependientes de los contactos fijos.

32.- Dispositivo según el punto 12, caracterizado por-
que comprende un vaciado previsto en el cilindro hueco que
guía la pieza de material aislante, en el que está alojado
150.- dicho resorte de desenganche.

42.- Dispositivo según el punto 12 y 22, caracterizado
porque comprende, en cada polo, tabiques que sirven de rios-
tras entre las cámaras de separación de los contactos y la
extremidad de los contactos fijos, de manera que se separe
155.- completamente la cámara de separación de los contactos del
espacio en que están conectados los cables o barras de ali-
mentación de corriente.

52.- Dispositivo según el punto 12, caracterizado por-
que una parte del mecanismo de accionamiento de los contac-
160.- tos móviles está encerrada en un receptáculo adaptado sobre
dicho conjunto de material aislante que está moldeado o co-
lado, de manera que cree así un espacio herméticamente ce-
rrado, que puede ser llenado con un gas extintor del arco.

62.- "DISPOSITIVO DE INTERRUPTOR-SECCIONADOR BAJO CAR-
165.- GA MULTIPOLAR", todo tal y conforme se describe en la pre-
sente Memoria, la cual consta de 167 líneas y a título de
ejemplo se representa en los adjuntos dibujos.

Madrid, 18 MAR, 1970

ESCALA VARIABLE.

18 MAR 1970

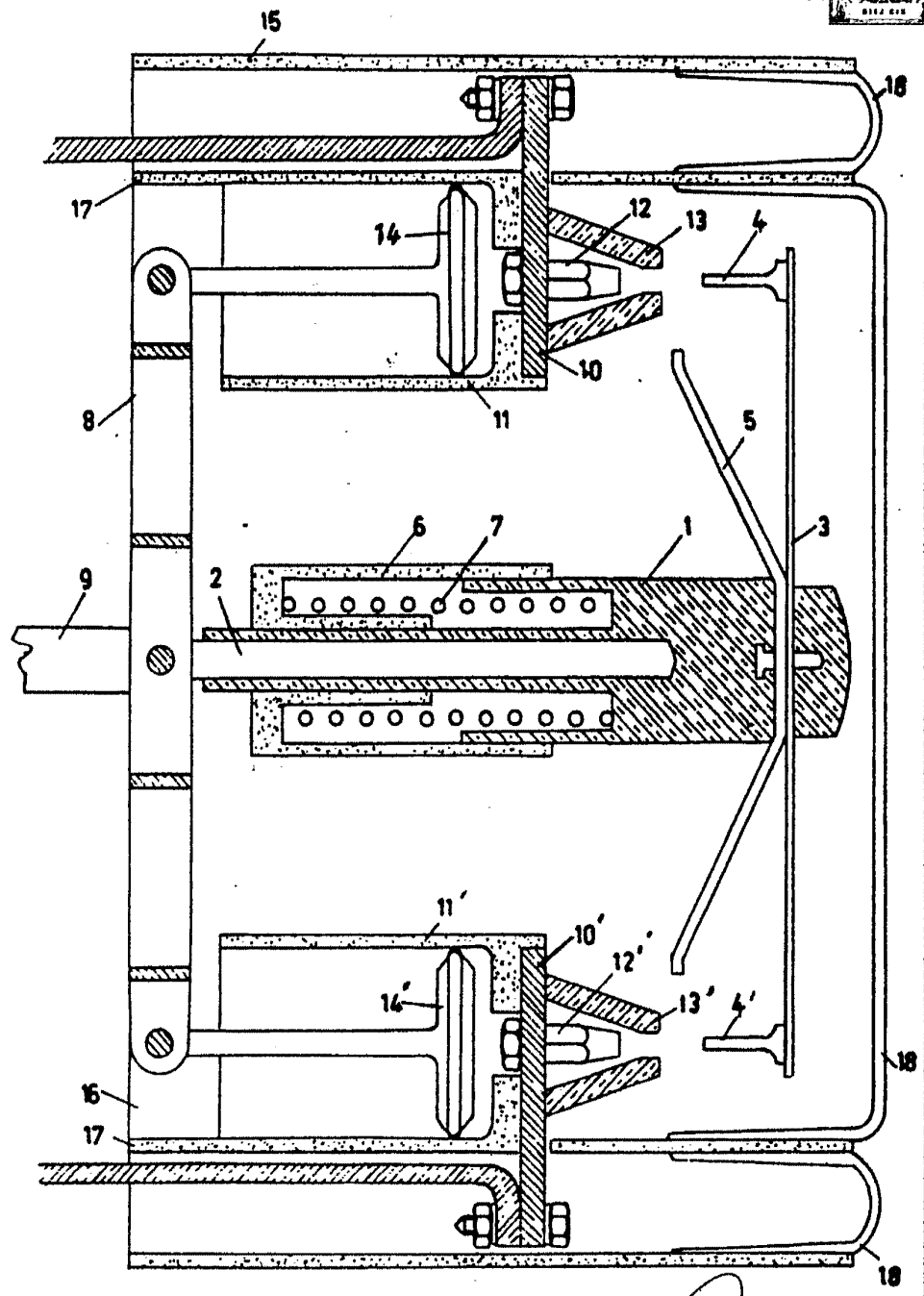


FIG.1 Madrid, 18 MAR 1970

ESCALA VARIABLE.



18 MAR 1970

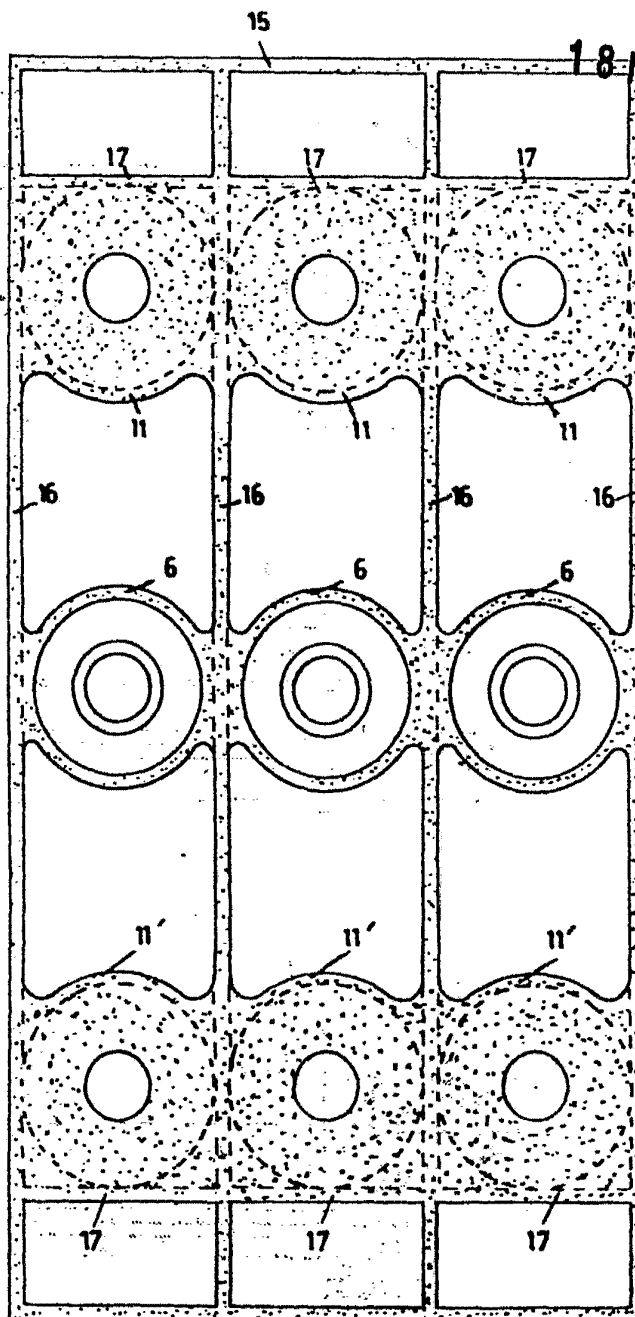


FIG. 2

Madrid, 18 MAR 1970

ESCALA VARIABLE.

18 MAR 1970

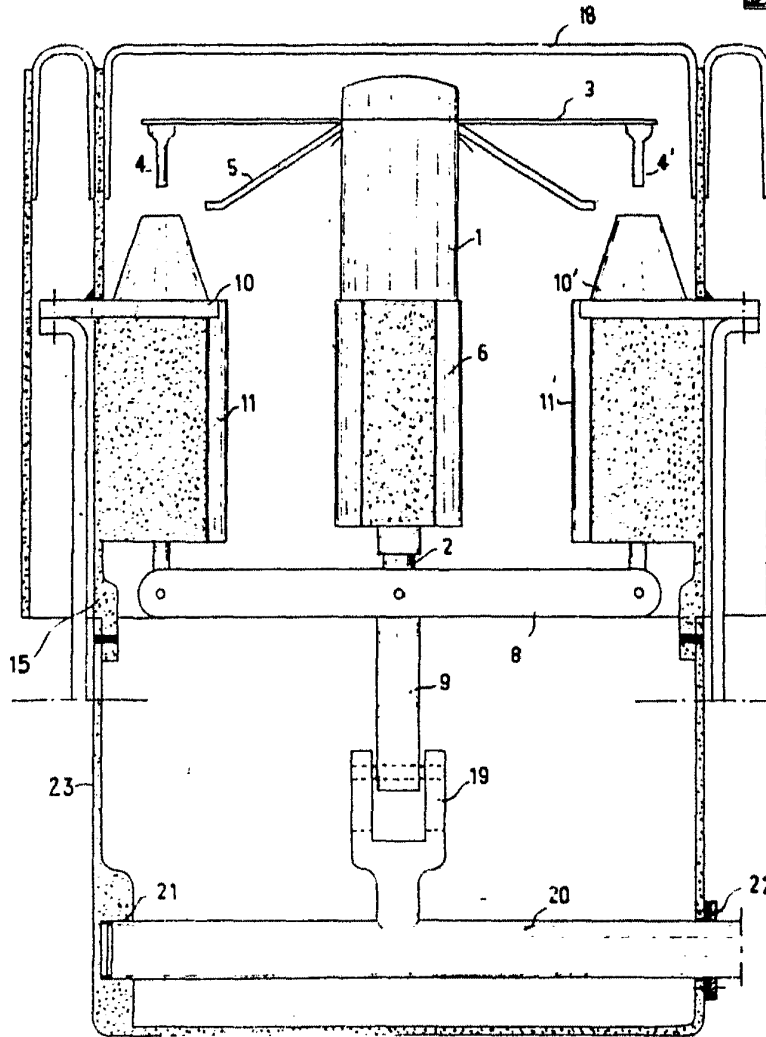


Fig. 3

Madrid, 18 MAR. 1970