



ESPAÑA

10	ES	11	NUMERO	458755	10	A 1
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	1977		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		P 26 21 478.8	14 de mayo de 1.976		R. F. Alemana.

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			H01H		

54	TITULO DE LA INVENCION
	PERFECCIONAMIENTOS EN INTERRUPTORES ELECTRICOS CON BOBINA DE SOPLADO CONECTABLE EN EL CIRCUITO DE CORRIENTE EN UN PROCESO DE DESCONEXION.

71	SOLICITANTE (S)
	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München 2, República Federal Alemana.

72	INVENTOR (ES)
	Wilhelm Holzer, Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	GOMEZ-ACEBO

La presente invención se refiere a un interruptor eléctrico con bobina de soplado conectable al circuito de corriente en el proceso de desconexión.

5 En los interruptores conocidos de la clase mencionada anteriormente (DT-AS 1 061 865) está previsto un carril de corrimiento del arco voltaico, que está interrumpido por un intersticio. La bobina de soplado está aquí conectada al trozo de carril que se halla frente al intersticio, de manera que con corrientes que sobrepasan una cierta intensidad un arco voltaico formado en el intersticio cierra en corto la bobina. La
10 bobina en esta disposición es así pues prácticamente eficaz sólo con pequeños arcos, pero sin embargo el arco tiene que pasar primero el intersticio para excitar la bobina, es decir el impulso propiamente dicho para el movimiento del arco voltaico, tiene que lograrse mediante un medio adicional. Además de esto en la ejecución conocida es necesaria una construcción especial del aparato conector, ya que uno de los trozos del carril
15 tiene que ponerse en contacto de conducción eléctrica con el contacto móvil al abrirse el interruptor con el fin de excitar la bobina de soplado.

Mediante la invención debe crearse un interruptor eléctrico de la clase mencionada anteriormente, en el que la bobina de soplado
20 se conecta al comenzar el proceso de desconexión, y en el que no obstante la excitación de la bobina de soplado es dependiente de la corriente del arco. Esto se consigue de modo sencillo mediante el empleo de un aparato conector de varios polos, en el que por lo menos dos lugares de conexión están conectados en serie en un ramal y en el que a uno de éstos lugares
25 de conexión está conectada en paralelo la bobina de soplado. En una ejecución semejante del interruptor es posible utilizar aparatos conectadores usuales en el mercado, y únicamente poner una cámara de arco especial en este aparato conector de varios polos, de manera que la construcción básica del aparato de conexión puede ser que por ejemplo como contador de
30 corriente alterna o como contador de corriente trifásica sin que tengan

que tenerse en cuenta las esenciales exigencias para una desconexión de corriente continua. Estas ventajas pasan a un primer plano especialmente si para constituir un contactor de corriente continua se utiliza como aparato conector un contactor de corriente alterna tripolar con bobina de soplado insertada en la cámara del arco. Para hacer que sea eficaz la bobina de soplado al sobreponerse la cámara del arco, sin dificultades y sin gran coste en el montaje, es ventajoso si la cámara del arco está dotada de contactos de conexión flexibles elásticamente para la bobina de soplado, que al sobreponerse la cámara del arco se ponen en unión de conducción eléctrica con las partes de contacto fijas de un polo del contactor. Si la bobina de soplado se dimensiona para intensidades de corriente relativamente altas y no se produce en la zona de presiones bajas un soplado suficiente del arco, puede incorporarse sin más, y sin perjudicar la sencillez del interruptor según la invención un imán permanente en la cámara del arco para producir el campo de soplado primario.

A base del dibujo se describe y se aclara con detalle la construcción de ejemplos de ejecución según la invención.

La figura 1 muestra un esquema de un contactor de corriente trifásica con bobina de soplado conectada en paralelo.

La figura 2 muestra la construcción de principio de un contactor construido según la invención.

Los contactos 1, 2, 3 móviles, representados esquemáticamente, del contactor de corriente trifásica de la figura 1, se accionan por el accionamiento 4 que consta de la parte magnética 6 móvil ubicada en la parte inferior 5, de la parte magnética 7 fija y de la bobina magnética 8 a excitar. Las partes de contacto fijo 9 y 10 están fijadas asimismo en la parte inferior 5 de la carcasa del aparato conector. Sobre la parte inferior 5 está puesta la cámara de arco 11 en la que están ubicadas las chapas de arco 12, que sobresalen de los contactos móviles 1, 2, 3. En la cámara de arco 11 está además dispuesta una chapa de realimenta-

ción 13 construida de modo usual, alrededor de la cual está enrollada la bobina de soplado 14, con la que puede ponerse en unión un imán permanente 15. Los extremos 16 y 17 de la bobina de soplado están unidos por un lado con la chapa de realimentación 13 que en uno de los lados está en unión con la chapa directriz del arco 18. El otro extremo de la bobina de soplado 14 está enlazado con conducción eléctrica con la chapa directriz del arco 19. Las chapas directrices del arco 18 y 19 pueden estar estructuradas de tal manera que éstas al sobreponerse la cámara del 11 entran en unión eléctrica con las partes de contacto fijo 9 y 10, de manera que la bobina de soplado 14 entra automáticamente en contacto con las partes de contacto fijo 9 y 10, al estar sobrepuesta la cámara del arco. Tal y como muestra la figura 1, la bobina de soplado 14 está conectada en paralelo al contacto 3, hallándose el contacto 3 en serie con el contacto móvil 2, de manera que al conectar el aparato, la bobina de soplado 14 está cerrada en corto, y al desconectar el aparato, la bobina de soplado se conecta directamente mediante el contacto 3, sin embargo se halla en serie a la bobina de soplado el arco que pasa por el contacto móvil 2. Así pues la bobina de soplado 14 es dependiente del arco que pasa por el contacto móvil 2.

La ventaja del objeto de la invención respecto a las disposiciones conocidas consiste en que la parte inferior 5 puede utilizarse partes interiores de aparatos conectoras usuales en el mercado, que pueden capacitarse para la finalidad de empleo especial únicamente mediante una cámara de arco por separado, de manera que se abarata y simplifica esencialmente la fabricación de aparatos especiales de este tipo.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

- REIVINDICACIONES -

5 1.- Perfeccionamientos en interruptores electricos con bobina de soplado conectable en el circuito de corriente en un proceso de desconexión, caracterizados porque se dispone un aparato conector de varios polos en el que por lo menos dos lugares de conexión, se conectan en serie en un ramal y a uno de estos lugares de conexión se conecta en paralelo la bobina de soplado.

10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque para formar un contactor de corriente continua de dos polos se utiliza como aparato conector un contactor de corriente alterna tripolar con bobina de soplado insertada en la cámara del arco.

15 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque se dotada la cámara del arco de contactos de conexión flexibles elásticamente, que al sobreponerse la cámara del arco se ponen en unión eléctrica con las partes de contacto fijo de un polo del contactor.

4.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2 ó 3, caracterizados porque en la cámara del arco se incorpora un imán permanente para la producción del campo de soplado primario.

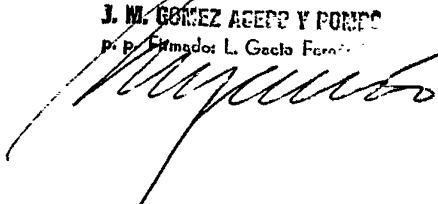
20 5.- Perfeccionamientos en interruptores eléctricos con bobina de soplado conectable en el circuito de corriente en un proceso de desconexión, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

25 Esta Memoria consta de cinco hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 13 Mayo 1977

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,
de Berlin y München.

J. M. GOMEZ ACEPP Y PONCE
P. P. Firmados L. Gacto Ferrer



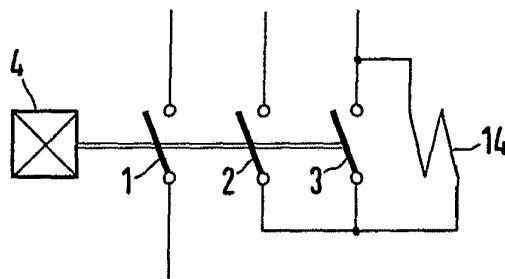


Fig. 1

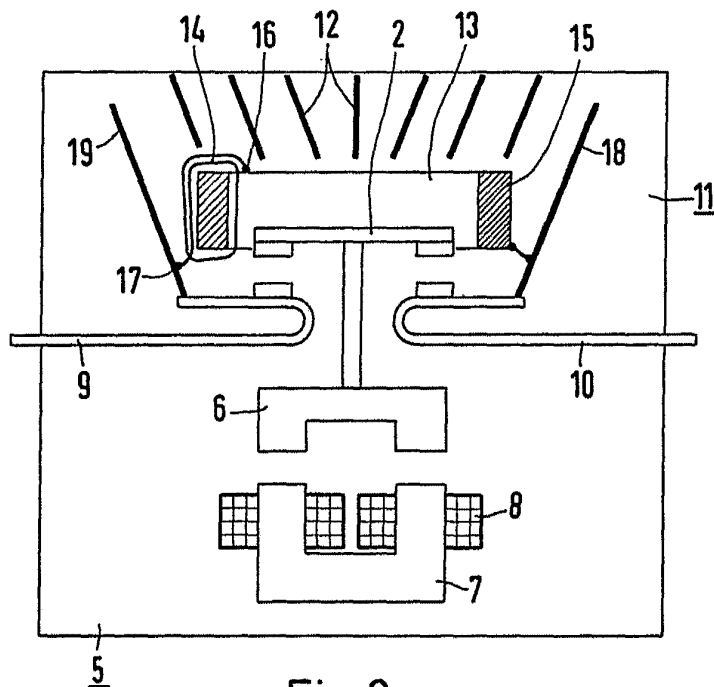


Fig. 2

ESCALA
VARIA

13 MAYO 1977

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMBO
p. Firmado: L. Gaslo Fernández