



10	ES	11	NÚMERO	10	A 1
		21	456661		
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NÚMERO			
		P 26 09 708.5	9.3.76		Rep. Federal Alemana

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

64	TITULO DE LA INVENCION
	PERFECCIONAMIENTOS EN INTERRUPTORES DE PROTECCION DE LINEAS

71	SOLICITANTE (S)
	SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT

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

72	INVENTOR (ES)
	Dr. Bertold Berbetich., Ferend Reményi, Dipl.Ing-. Reinhold Schroll Ing.

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	D. JAIME GOMEZ-ACEBO Y MODET

La presente invención se refiere a un interruptor de protección de líneas, con ayuda para la puesta en movimiento del arco, cuyo contacto de conexión accionado por el cerrojo, así como un carril de corrimiento portador del contacto fijo, están dispuestos en la zona de contacto, esencialmente en una dirección perpendicular a las chapas de extinción de la cámara del arco. Una semejante construcción es conocida en un interruptor de interrupción doble (DT-PS 898 019, en unión con la DT-PS 885 109).

En la disposición descrita se han construido también interruptores automáticos con interrupción sencilla (DT-PS 1 194 489).

En los interruptores de protección de líneas, denominados antes también interruptores automáticos, se ha pretendido siempre construir interruptores de mayor potencia cada vez más estrechos y bajos, o sea más pequeños. Para esto es necesario desarrollar una eficaz ayuda para la puesta en movimiento del arco. Se utilizó el efecto de un lazo de soplado en la zona de los contactos que se abren.

La invención se fundamenta en el cometido de desarrollar más eficaz que hasta ahora, la ayuda para la puesta en práctica en movimiento del arco, o sea el impulso del arco hasta su entrada en las chapas extintoras, mediante una mejor conducción de la línea de alimentación al carril de corrimiento.

Este cometido se soluciona según la invención porque transcurre hasta el carril de corrimiento del arco una línea de alimentación por debajo del plano en el que está guiado el contacto de conexión, a lo largo de los lados frontales de las chapas extintoras, y está unida con el carril de corrimiento del arco detrás de la pieza de contacto, visto en la dirección de corrimiento del arco.

Debido a ésto la línea de alimentación que se halla detrás de la pieza de contacto-visto en la dirección de corrimiento del arco- transcurre aproximadamente en la dirección de las chapas extintoras, así como la zona de apertura entre el contacto fijo y el contacto de conexión con su brazo, forman un lazo de soplado. Este se intensifica mediante las fuerzas de repulsión entre el arco y la línea de alimentación.

Es esencial el que mediante la conducción de la línea de alimentación a lo largo de los lados frontales de las chapas extintoras, el arco después de abrirse el contacto de conexión se atrae por la línea de alimentación y así se impulsa fuertemente también después de abandonar la zona de contacto. El arco corre debido a ésto con impulso a la cámara de extinción, con lo cual se reduce por las chapas extintoras el temido tiempo de permanencia. El arco estirado delante de las chapas extintoras mediante el carril de corrimiento del arco, representa una gran superficie de aplicación para las fuerzas de atracción que surgen hacia la línea de alimentación. En los interruptores de protección de línea se emplean cada vez más recubrimientos de contacto de placa con adiciones de gráfita (un pequeño porcentaje), porque lo que se pretende es impedir en todas las circunstancias que se suelden los contactos. Es conocido que de este material de contacto "inhomogeneo" el arco huye mal. Para ésto es especialmente ventajosa la ayuda para la puesta en movimiento del arco según la invención.

La línea de alimentación puede estar dispuesta a lo largo de los lados frontales de las chapas extintoras, paralelamente al transcurso del arco, o sea paralelamente al carril de corrimiento, en la zona del recubrimiento del contacto fijo. Es suficiente también llevar la línea de alimentación formando un

gran arco hasta el carril de corrimiento del arco.

Con la disposición descrita pueden construirse interruptores de protección de línea pequeños y potentes. Adicionalmente se obtiene la ventaja de que se reduce la abrasión de dos contactos en comparación a la abrasión que se dá en la construcción convencional.

La invención se aclara ahora con más detalle a base de un ejemplo de ejecución reproducido en el dibujo muy esquemáticamente y parcialmente en perspectiva.

En el dibujo están representadas la cámara de arco 1 así como la cámara de conexión 2 con los contactos 3 -en dos diferentes estados-. Sobre el contacto de conexión 3 actúa el cerrojo que no se reproduce en el dibujo. El interruptor de protección de línea se ha de imaginar completado por los demás componentes conocidos, tales como disparador y órgano de accionamiento manual, bornes y dispositivo de encastre para su colocación sobre carriles soporte.

Desde un borne de conexión parte una línea de alimentación 4 hasta el carril de corrimiento del arco 5, y concretamente por debajo del plano en el que está guiado el contacto de conexión 3. La línea de alimentación 4 discurre a lo largo de los lados frontales 7 de las chapas extintoras 6. El contacto de conexión 3 dibujado de trazo lleno ilustra el estado de desconexión en su inicio, recién levantado el contacto de conexión 3, habiéndose formado un arco 8 con la dirección de corrimiento 9. La línea de alimentación 4 está unida con el carril de corrimiento del arco 5 detrás de la pieza de contacto 10 - el apoyo de contacto- visto en la dirección de corrimiento del arco 9. El trozo de línea de alimentación 11 puentea en esto el plano de la línea de alimentación 4 al plano que tiene el contacto de conexión 3.

Esta parte está representada en perspectiva.

La línea de alimentación 4 se lleva aproximadamente paralela al carril de corrimiento 5. Esta puede llevarse también formando un gran arco hasta el lugar de unión con el carril de corrimiento 5.

Ya al estar cerrados los contactos, o sea cuando la pieza de contacto 3 toca con su zona de contacto en la pieza de contacto 10 del carril de corrimiento 5, el transcurso de la corriente 12 muestra la forma de un lazo 13. Al levantarse el contacto de conexión 3 actúa sobre el arco 8 con el transcurso del campo una fuerza en la dirección 9. Esta ayuda para la puesta en movimiento del arco se intensifica mediante el campo 15 de la línea de alimentación 4. Sobre el arco 8a corrido actúa atrayendo el campo 16 de la línea de alimentación 4.

Al estar abiertos los contactos el contacto de conexión 3 toca en otro carril 17. Las chapas extintoras 18 marginales pasan a ser en cada caso los carriles de corrimiento.

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

REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en interruptores de protección de líneas, con ayuda para la puesta en movimiento del arco, cuyo contacto de conexión accionado por el cerrojo, así como un carril de corrimiento portador del contacto fijo, están dispuestos en la zona de contacto, esencialmente en una dirección perpendicular a las chapas de extinción de la cámara del arco voltaico, caracterizados porque hasta el carril de corrimiento del arco, transcurre una línea de alimentación por debajo del plano en el que está guiado el contacto de conexión, a lo largo de los lados frontales de las chapas extintoras, y está unida con el carril de corrimiento del arco detrás de la pieza de contacto, visto en la dirección de corrimiento del arco.

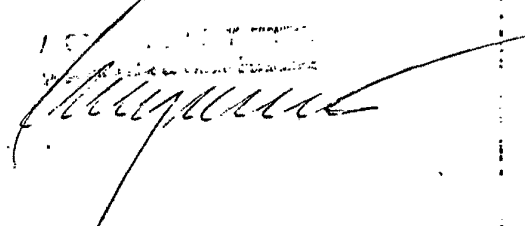
10 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la línea de alimentación se sitúa aproximadamente paralela al carril de corrimiento del arco.

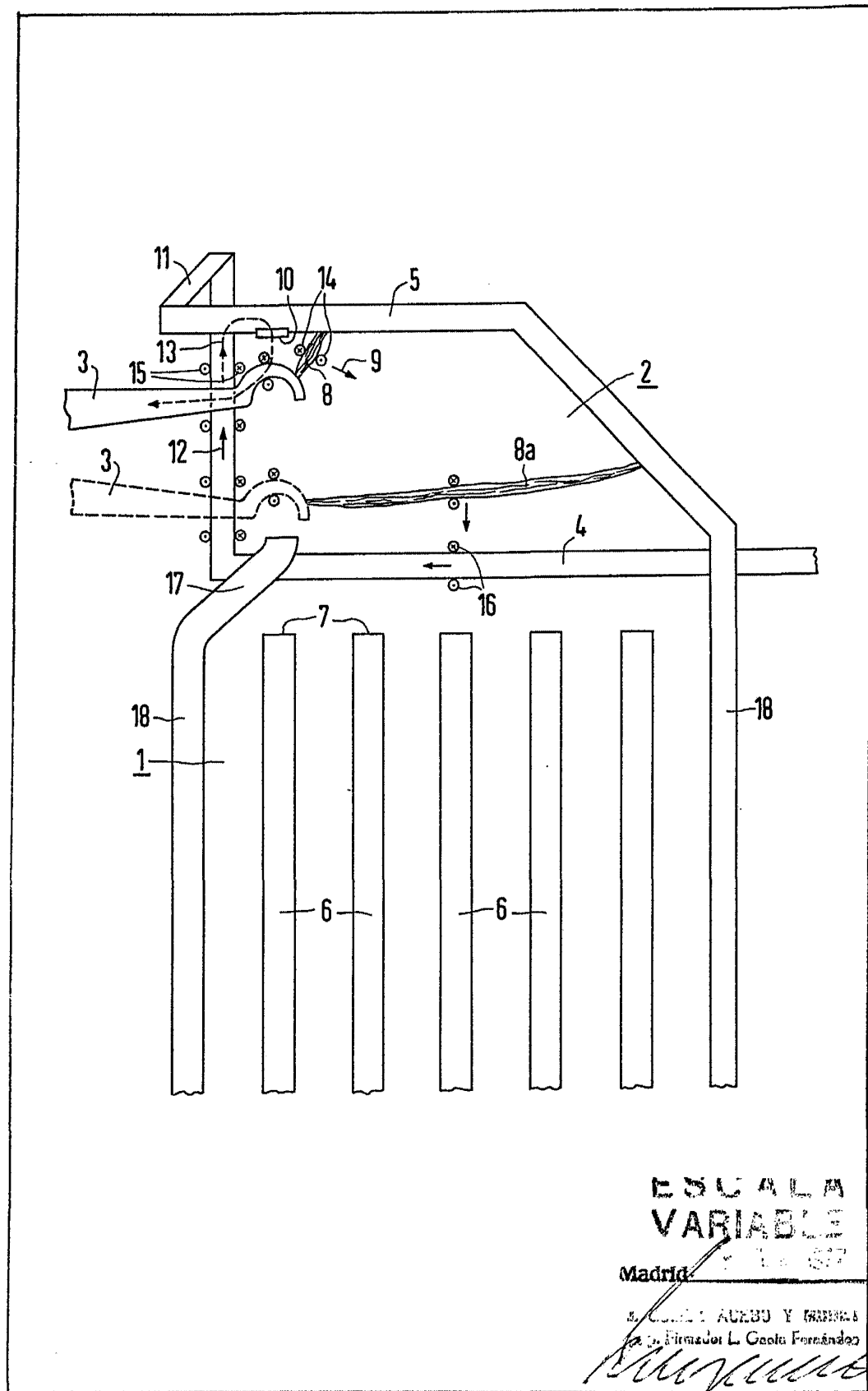
15 3.- Perfeccionamientos en interruptores de protección de líneas, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

20 Esta Memoria consta de 6 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT





ESCALA
VARIABLE

Madrid

L. GONZÁLEZ ADESO Y CÁDIZ
D.º Firmador L. Gasta Fernández