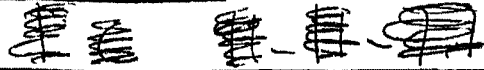




10	ES	11	21	NUMERO	455609	10	A 1
		22		FECHA DE PRESENTACION	- 3 FEB. 1977		

PATENTE DE INVENCION



30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	76 01084		3 Febrero 1976		Holanda

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

64	TITULO DE LA INVENCION
	"Perfeccionamientos en los interruptores al vacio"

71	SOLICITANTE (S)
	HAZEMEIJER B.V.

	DOMICILIO DEL SOLICITANTE
	Tuindorpstraat 61, Hengelo, Holanda

72	INVENTOR (ES)
	Joseph Hubertus Franciscus Gerardus Lipperts

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	M. Curell Suñol

BO 5411 MdR  
EX-NL

P A T E N T E     D E     I N V E N C I O N

por VEINTE años

5. solicitada en España a favor de HAZEMEIJER B.V., de nacionalidad holandesa, domiciliada en Tuindorpstraat 61, Hengelo, Holanda, por "Perfeccionamientos en los interruptores al vacío", con prioridad de la solicitud holandesa nº 76 01084 de fecha 3 Febrero 1976. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

10. Esta invención se refiere a un interruptor al vacío que comprende una envolvente sellada e impermeable a los gases en la que se ha practicado el vacío y que tiene en su interior un elemento de contacto fijo y un elemento de contacto móvil susceptible de movimiento hacia y fuera del elemento de contacto fijo, en el que al menos

15. uno de los elementos de contacto consiste en una parte de contacto con forma de disco y una parte con forma de casquillo conectado a la parte con forma de disco o haciendo una sola pieza con la misma, hallándose presente un conductor dentro de la parte con forma de casquillo, estando

20. conectado el conductor en serie con el elemento de con-

5. tacto asociado y produciendo un campo eléctrico para mejorar las características de interrupción de la corriente del introductor al vacío. La memoria de patente estadounidense nº 3.082.307 da a conocer un interruptor al vacío de este tipo. - - - - -

10. El interruptor al vacío conocido comprende una envolvente cilíndrica aislante, en la que se ha practicado el vacío y que está sellada por placas terminales metálicas, un elemento de contacto fijo y un elemento de contacto susceptible de movimiento hacia o fuera del elemento fijo dentro de la envolvente, en el que al menos un elemento de contacto está dotado de una parte de contacto con forma de casquillo que atraviesa de manera impermeable a los gases la placa terminal metálica respectiva. Dicha parte de contacto con forma de casquillo puede contener un conductor conectado al elemento de contacto asociado, generando el conducto un flujo magnético en la zona de contacto de los elementos de contacto cooperantes. Dicho flujo magnético debería mejorar las características de interrupción de corriente del introductor al vacío. - - - - -

15.

20.

25. Es una finalidad de la presente invención simplificar el interruptor al vacío conocido y la fabricación del conductor en particular, y a este efecto se proporciona un interruptor del tipo arriba citado, caracterizándose el interruptor porque el conductor está formado como conductor

espiral. Puede hacerse el conductor espiral de manera sencilla por fundición, por fundición a troquel, por prensado en frío o caliente, para lo cual puede utilizarse una matriz muy sencilla y descargable de manera unidireccional.

5. En una realización preferida, la vuelta exterior del conductor espiral está conectada a la pared interior de la parte con forma de casquillo y la vuelta interior del conductor espiral está conectada a una varilla de contacto que se extiende a través de la envolvente, soportando la varilla de contacto el elemento de contacto correspondiente. - - - - -

10. Alternativamente, el conductor espiral puede formar una sola pieza con la parte con forma de casquillo. La varilla de contacto puede formar una sola pieza con el conductor espiral. - - - - -

15. Para la resistencia mecánica del elemento de contacto con el conductor espiral es favorable hacer el interruptor al vacío de modo tal que los espacios entre las vueltas del conductor espiral y entre el conductor y la parte con forma de casquillo y entre el conductor y la parte de contacto con forma de disco estén llenos parcial o completamente con material aislante sólido. - - - - -

20. Ahora se describirá la invención a título de ejem

plo con referencia a los planos anexos en los que: - - - -

la Figura 1 es una vista en sección longitudinal de un interruptor al vacío de acuerdo con la invención; -

5. la Figura 2 es una vista de uno de los elementos de contacto del interruptor al vacío por la línea A-A de la Figura 1; y - - - - -

la Figura 3 es una vista parecida a la de la Figura 2, pero que ilustra un elemento de contacto modificado. - - - - -

10. Con referencia a la Figura 1, el interruptor al vacío está dotado de una parte aislante cilíndrica 1 y dos placas terminales metálicas 2 y 3 que cierran los extremos de la parte aislante 1. Una varilla 4 de contacto se extiende a través de la placa terminal metálica 2 y un elemento 6 de contacto fijo está montado en el extremo de la varilla 4 de contacto. Una varilla 5 de contacto se extiende a través de la otra placa terminal metálica 3 y un segundo elemento 7 de contacto está montado en el extremo de la varilla 5. El elemento 7 de contacto es un elemento de contacto móvil y a dicho efecto, la junta entre la varilla 5 de contacto y la placa terminal 3 se logra con la ayuda de un fuelle 8. Se ha practicado el vacío en el espacio que está definido por la parte aislante cilíndrica 1, las dos placas terminales metálicas 2 y 3 y el fuelle 8. - - - - -

15.

20.

Cada uno de los dos elementos 6 y 7 de contacto consiste en una parte de contacto con forma de disco 9 ó 10 y una parte con forma de casquillo 11 ó 12 que respectivamente forma una sola pieza con la parte 9 ó 10 con forma de disco. Dos conductores espirales 13 y 14 están montados respectivamente dentro de las partes 11 y 12. La vuelta espiral exterior de cada conductor 13 ó 14 está conectada a la pared interior de la parte 11 ó 12 con forma de casquillo correspondiente, y la vuelta espiral interior está unida a la varilla 4 ó 5 de contacto. Esta última unión puede consistir en una unión roscada, tal como se ilustra en la Figura 1. - - - - -

Tal como se ilustra en la Figura 1, los espacios entre las vueltas del conductor espiral 13 ó 14, entre el conductor 13 ó 14 y la parte 11 ó 12 con forma de casquillo así como el espacio entre el conductor espiral 13 ó 14 y la parte 9 ó 10 de contacto con forma de disco están llenos parcialmente con material aislante sólido 15 ó 16. Como resultado, la resistencia mecánica entre las varillas 4 y 5 de contacto y las respectivas partes 9 y 10 de contacto con forma de disco es considerable. El material aislante puede consistir en una resina colada y puede alternativamente llenar completamente los espacios citados. - - - -

La Figura 1 ilustra además elementos metálicos

coaxiales 17, 18 de pantalla para proteger el fuelle flexible 8 y la parte aislante cilíndrica 1 de los productos de formación de arco generados durante el período de interrupción de la corriente. - - - - -

5. La Figura 2 es una vista del elemento 6 de contacto por la línea A-A de la Figura 1; en esta realización el extremo exterior del conductor espiral 13 se ha unido con soldadura o soldadura fuerte a la superficie interior de la parte 11 de contacto con forma de casquillo. - - - -

10. En la Figura 3, el conductor espiral 13 forma una sola pieza con la parte 11 de contacto con forma de casquillo. - - - - -

15. Las partes 9 y 10 de contacto con forma de disco pueden estar unidas, piezas individuales a las respectivas partes 11 y 12 de contacto con forma de casquillo, por ejemplo por soldadura o soldadura fuerte. No obstante, las partes 9 y 10 de contacto con forma de disco preferentemente forman una sola pieza con las respectivas partes 11 y 12 de contacto con forma de casquillo. - - - - -

20. A los efectos consiguientes se declaran de novedad y propiedad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las reivindicaciones que siguen. - - - - -

REIVINDICACIONES

1.- Perfeccionamientos en los interruptores al vacío, caracterizados porque el interruptor comprende una envolvente sellada impermeable a los gases en la que se

5. ha practicado el vacío y que tiene en su interior un elemento de contacto fijo y un elemento de contacto móvil susceptible de movimiento hacia o fuera del elemento de contacto fijo, consistiendo al menos uno de los elementos de contacto en una parte de contacto con forma de disco

10. y una parte con forma de casquillo conectada a la parte con forma de disco o formando una sola pieza con la misma, hallándose presente un conductor espiral dentro de la parte de contacto con forma de casquillo y estando en serie con el elemento de contacto asociado, produciendo el conductor espiral un campo eléctrico para mejorar las características de interrupción de la corriente del interruptor

15. al vacío. - - - - -

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la vuelta exterior del conductor espiral está conectada a la pared interior de la parte con

20. forma de casquillo y la vuelta interior del conductor espiral está conectada a una varilla de contacto que se extiende a través de la envolvente, soportando la varilla de contacto el elemento de contacto correspondiente. - - - -

mCe

3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque el conductor espiral forma una sola pieza con la parte con forma de casquillo. - - - -

5. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 ó 3, caracterizados porque la varilla de contacto forma una sola pieza con el conductor espiral. - - - - - - - - - -

10. 5.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque los espacios entre las vueltas del conductor espiral y entre el conductor espiral y la parte con forma de casquillo y entre el conductor espiral y la parte de contacto con forma de disco están llenos parcial o totalmente de material aislante sólido. -

15. 6.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS INTERRUPTORES AL VACIO". -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de ocho hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de una lámina de dibujos que la ilustra.

MADRID - 3 FEB. 1977

P. A. M. CURELL SUÑER

*Alberca*

*mte*

nsc

fig-1

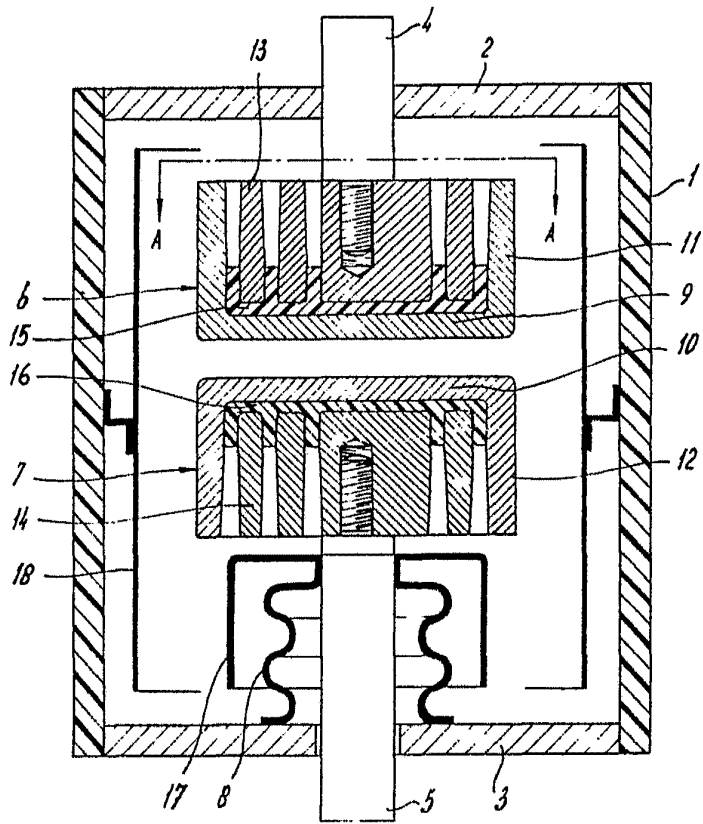


fig-3

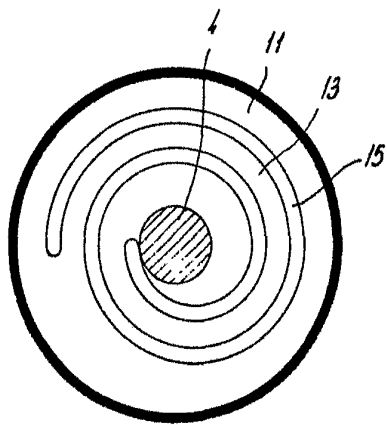
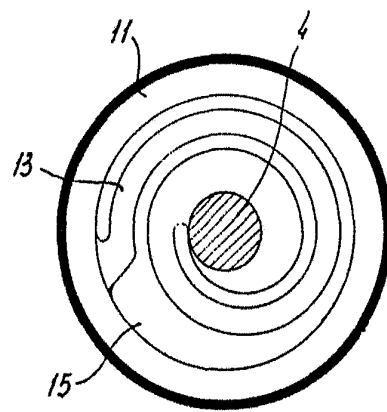


fig-2



MADRID - 3 FEB 1977

P. A. *Macrell SINGOIT*