

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

19	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	469118		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			25 - IV - 78		

20 DIC. 1978

PATENTE DE INVENCION

60 PRIORIDADES:		
61 NUMERO	62 FECHA	63 PAIS
11.465	20 - IX - 77	Suiza

64 FECHA DE PUBLICIDAD	65 CLASIFICACION INTERNACIONAL	66 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
	H01H	

67 TITULO DE LA INVENCION
DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO

71 SOLICITANTE (ES)
SPRECHER & SCHUH, AG

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
AARAU (SUIZA)

72 INVENTOR (ES)
D. HUBERT SPIEGEL y D. FRANZ EICHER

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
MARIA REGLA RUIZ GRANADOS FERNANDEZ

BAD ORIGINAL

La invención se refiere a un disyuntor de alta tensión, pobre de líquido con un armazón que lleva un espacio de alivio de presión situado sobre el líquido y con una unidad de construcción fijada en la cabeza del disyuntor, compuesto por un armazón tubular que arriba lleva un vaso para observar el nivel y en cuya parte superior está dispuesto un separador de líquidos unido por el lado de entrada con el espacio aliviador y por el lado de la salida con un orificio de salida a la atmósfera exterior, y en cuya parte inferior se encuentra dispuesta una cámara de flotador unida con el líquido en la cabeza del disyuntor a través de una válvula esférica que cierra con golpes de presión, y unida directamente con el lado de entrada del separador de líquidos, existiendo en la cámara un flotador con una varilla indicadora fijada en él, rodeada por un tubo de protección al menos en el separador de líquido y que termina en el vaso de observación del nivel.

Por el modelo de utilidad alemán 1 992 573 se conoce un disyuntor de alta tensión pobre de líquido con una salida de conexión tirada hacia abajo al apagar y con un grupo de montaje fijado a la cabeza.

Este grupo de montaje consiste en un separador de líquido y un portacontactos tubular que forma el trayecto de corriente y que está subdividido en cámaras superpuestas, en cuya inferior se ha dispuesto un flotador unido a una varilla indicadora, estando formado el espacio situado

por encima de la cámara de flotador en el portacontactos
 tubular como separador de líquido de varias cámaras, a -
 través del cual se llevada la varilla indicadora para el
 nivel, en parte rodeada por un tubo protector. El separa-
 30 dor de líquido, por el lado de entrada, está comunicado
 con el espacio aliviador de presión del disyuntor y por
 el lado de salida con un orificio de salida a la atmósfe-
 ra exterior. Entre la cámara del flotador y el espacio -
 35 lleno de líquido, del disyuntor está dispuesta una válvula
 esférica que cierra en caso de golpes de presión. Es-
 un inconveniente de esta disposición que el grupo de -
 montaje en el espacio aliviador ocupa relativamente mu-
 chos metros y por ello es necesario aumentar de tamaño to-
 40 da la cabeza del disyuntor, para tener disponible un es-
 pacio aliviador suficiente para todos los casos de cons-
 trucción. La aplicación de la cabeza, a su vez implica inconve-
 nientes económicos. Otra desventaja de esta disposición
 es que el vaso de observación del nivel sobresale arriba
 45 de la cabeza. El punto más alto de este vaso observador
 y no el punto más alto de la cabeza del disyuntor deter-
 mina la altura del mismo. El espacio aliviador, en esta
 disposición, no puede extenderse hasta el punto más alto
 del disyuntor lo que sería una ventaja sobre todo para -
 50 aquellos disyuntores que están provistos para breves in-
 terrupciones.

Por la patente alemana expuesta 2 143 250 se conoce

otro disyuntor de alta tensión, pobre en líquido en el que el indicador del nivel está dispuesto al lado de la cabeza del disyuntor, sin salir sobre su altura. Pero en esta disposición sobresale de la altura de la cabeza un separador de líquido atornillado a la cabeza. Por esta razón tampoco en esta disposición se puede aprovechar el total de la altura admisible del disyuntor como espacio aliviador.

Es la tarea de la invención la de crear un disyuntor de alta tensión pobre en líquido del tipo mencionado al principio que muestre un aprovechamiento óptimo del espacio y espacio suficiente de alivio para todos los casos de conexiones.

La tarea propuesta queda resuelta por el hecho de que la unidad de construcción está dispuesta fuera de la cabeza del disyuntor y el punto más alto del vano de observación del nivel alcanza como máximo la altura del punto más alto en la cabeza.

La unidad de construcción y las juntas previstas entre dicha unidad y la cabeza pueden estar fijados a la cabeza del disyuntor por medio de dos pernos (espigas) o bulones superpuestos dotados cada uno de un taladro uniéndose el taladro en el bulón superior al espacio aliviador y al separador de aceite y el taladro en el bulón inferior, con la válvula esférica (válvula de bola) abierta, el líquido en la cabeza del disyuntor con el líquido en la cámara del flotador.

El bulón superior puede ser una espiga de tracción

80 cargada por muelle asegurado por un pasador y al bulón inferior un espárrago o bulón a rosca.

La unidad de construcción consiste ventajosamente y por lo menos en parte en material aislante eléctrico.

A continuación y a base del plano adjunto se describe con mayor detalle un ejemplo práctico de la invención.

Fig. 1 muestra un disyuntor de alta tensión sobre un líquido, parcialmente en sección longitudinal y Fig. 2 el mismo en planta.

El disyuntor según fig. 1 tiene un armazón de dos elementos 1 hecho de un material aislante. Los pivotes de conexión eléctrica 2 conducen a la parte activa no representada en esta fig. alojada en el armazón 1. El armazón 1 contiene un líquido 3, por ej. aceite y un espacio aliviador de presión 4 situado por encima del líquido 3. La mitad superior del armazón 1 forma la cabeza del disyuntor- 5. A dicha cabeza 5 va fijada exteriormente una unidad de construcción 6 que contiene un separador de líquido y un indicador de nivel.

La envoltura exterior de la unidad 6 consiste en un armazón 8 tubular que arriba lleva un vaso de observación 7 del nivel. Este armazón 8 y las juntas 9 previstas entre la unidad 6 y la cabeza del disyuntor 5 están sujetas a la cabeza 5 por medio de dos bulones 10, 11, de los que cada uno lleva un taladro. El bulón superior 10 es del tipo de tracción, cargado por un muelle y asegurado por un

pasador 12. El bulón inferior 11 es a rosca. En la parte superior de la unidad de construcción 6 va un separador de líquido 13 formado por dos discos de chapa 14, 15 distanciados y que llevan calados. En el lado de entrada, el separador 13 está unido a través del taladro del bulón superior 10 al espacio de alivio 4 de presión (unión directa). El lado de salida del separador 13 conduce a través de un orificio 16 a la atmósfera exterior. En la parte inferior de la unidad 6 está dispuesta una cámara de flotador 18 unida con el líquido 3 en la cabeza 5 del diafragma, a través de una válvula de bola que cierra al percibir golpes de presión. Esta cámara del flotador 18 está abierta arriba y mantiene unión directa con el lado de entrada del separador del líquido 13. En la cámara 18 existe un flotador 19 y fijado a él una varilla indicadora 20. Esta varilla 20 está rodeada por un tubo protector 21 mientras vaya por el separador 13 y termina en el vaso de observación transparente 7.

El punto más alto del vaso de observación 7 se sitúa un poco por debajo del punto más alto de la cabeza 5. Por esta razón toda la altura de construcción admitida está disponible para la cabeza 5 del diafragma y por consiguiente para el espacio de alivio de presión 4. La unidad 6 es fabricada en material aislante eléctrico a excepción de los dos bulones 10, 11, las dos chapas 14, 15 y la bola de la válvula 17. Esta estructura y disposición

de la unidad 6, una tambien Fig. 2, hace posible que las
distancias de aislamiento puedan mantenerse bajas frente
a otras partes de una instalación de conexión que lleven
un potencial diferente al del disyuntor.

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente
invención, se hace constar expresamente que cualquier mo-
dificación de detalle que pudiera introducirse se conside-
rará incluida dentro de la misma, en tanto no altere sus-
tancialmente sus características fundamentales.

Por último, se declaran de novedad y propia invención
las siguientes

REIVINDICACIONES

145 10).- DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO, -
 con un armazón con espacio aliviador de presión situado -
 por encima del líquido y con una unidad de construcción -
 fijada en la cabeza del disyuntor, compuesto por un arma-
 zón tubular que arriba lleve un vaso de observación de -
 nivel, en cuya parte superior va unido un separador de lí-
 150 quido, por el lado de entrada, con el espacio aliviador y
 por el lado de salida con un orificio de salida a la at-
 mosfera exterior y en cuya parte inferior está dispuesta
 una cámara de flotador comunicada con el líquido en la ca-
 beza del disyuntor por medio de una válvula de bola que -
 155 cierra con golpes de presión, y comunicada directamente -
 con el lado de entrada del separador de líquido, existien-
 do en la cámara un flotador y sujeta a él una varilla in-
 dicadora de nivel que termina en el vaso de observación y
 que por lo menos mientras vaya dentro del separador de lí-
 160 quido esta rodeada por un tubo protector, caracterizado -
 porque la unidad de construcción (6) está dispuesta fuera
 de la cabeza (5) del disyuntor y porque el punto más alto
 del vaso de observación (7) alcanza como máximo la altura
 del punto más alto en la cabeza (5).

165 2ª).- DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO, -
 según reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de
 construcción (6) y las juntas (9) previstas entre dicha -
 unidad (6) y la cabeza (5) están fijados a la cabeza del
 disyuntor (5) por medio de dos bulones (10, 11) superpues-

170 tom dotadas cada uno de un taladro, uniendo el taladro en
 el bulón superior (10) al espacio aliviador (4) con el se-
 parador de aceite (13) y el taladro del bulón inferior -
 (11), cuando la válvula de bola (17) esta abierta, el li-
 quido en la cabeza (5) con el liquido en la cámara del -
 175 flotador (18).

3*).- DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO, se-
 gún reivindicación 2, caracterizado porque el bulón supe-
 rior (10) está cargado con muelle y asegurado con un pas-
 dor (12), y a tipo de tracción mientras que el inferior -
 180 (11) es a rosca.

4*).- DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO, se-
 gún reivindicación 1, caracterizado porque la unidad de -
 construcción (6) consiste al menos en parte de un mate-
 rial de aislamiento eléctrico.


185 5*).- DISYUNTOR DE ALTA TENSION POBRE EN LIQUIDO.

Todo ello tal y como queda expuesto en la presente -
 memoria descriptiva, que consta de nueve hojas, foliadas -
 y mecanografiadas por una sola de sus caras y a dos espa-
 cios y hoja de planos adjunta.

190

Madrid, 25 de Abril 1.978

Maria Regla Ruiz Granados
 Por Poder



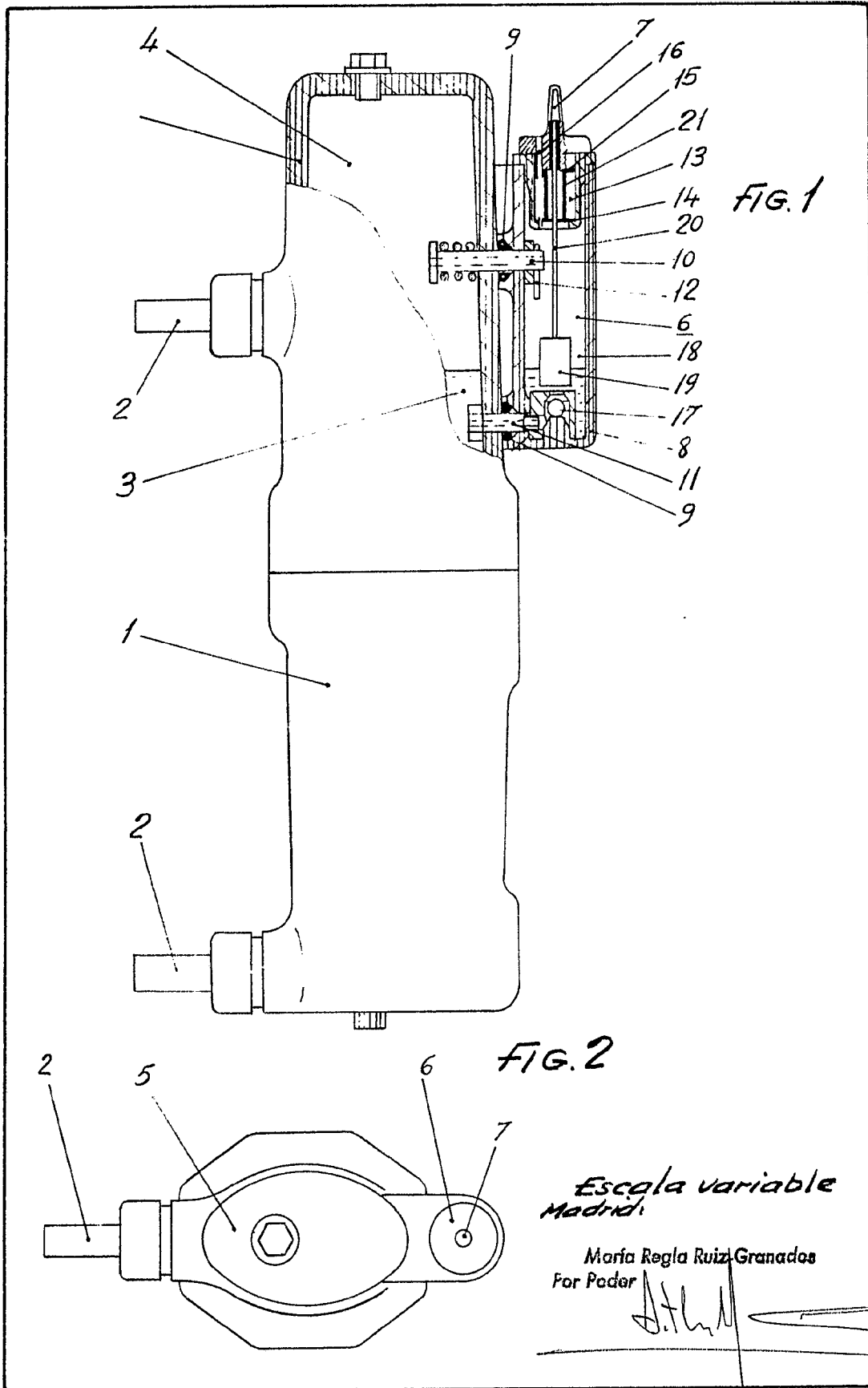


FIG. 1

FIG. 2

*Escala variable
Madrid.*

María Regla Ruiz Granados
Por Poder

[Handwritten signature]