

PATENTE DE INVENCION

VPA 74/3705 SPA
=====

433640

Int. Cl.: H 01 H 1/12

Memoria Descriptiva

sobre:

Perfeccionamientos en sistemas de contactos eléctricos para interruptores de alta tensión.

Solicitante: SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München, entidad alemana, residente en Wittelsbacherplatz 2, D-8000 München, República Federal Alemana.

La invención se refiere a un sistema de contactos eléctricos para interruptores de alta tensión, especialmente in-
terruptores de desconexión y de puesta a tierra, con un brazo de conexión alojado giratorio y dedos de contacto unidos con -
5. él, desarrollados como varillas elásticas, que en la posición

de conexión reciben entre sí a una perteneciente pieza de conexión inversa bajo la fuerza de su propio efecto de resorte.

5. En una disposición de contactos de esta clase conocida por la GB-PS 352 302, están fijados rígidos los dedos de contacto elásticos sobre un soporte que por su parte está unido con un brazo de contacto en forma de tubo.

10. Es además conocida por la DT-AS 2 145 070 una disposición de contactos eléctricos para interruptores de desconexión de alta tensión, en la que los dedos de contacto están desarrollados como varillas elásticas que en la posición de conexión reciben entre sí a la pieza de conexión inversa respectiva y aplican la fuerza de contacto mediante su propio efecto de resorte.

15. Como material para los dedos de contacto desarrollados como varillas elásticas entran en consideración preferentemente las aleaciones de cobre-cromo o cobre-cadmio, que presentan excelentes propiedades eléctricas, como por ejemplo el material para contactos usual en el mercado con el nombre comercial Elmedur, que es una aleación cobre-cromo.

20. Se ha mostrado como ventajoso junto a las buenas propiedades eléctricas de un material para contactos de esta clase, también aprovechar sus favorables propiedades de efecto de resorte, cuando debe establecerse la fuerza de contacto mediante el propio efecto de resorte de las varillas.

25. Sin embargo resulta en esto desventajoso una dispersión del módulo de elasticidad que surge frecuentemente por los desiguales métodos de tratamiento, especialmente los desiguales procesos de estirado de diferentes cargas, que exige un montaje muy cuidadoso y costoso de la disposición de contactos.

30. Para evitar esta desventaja, pero especialmente para

compensar dispersiones del módulo de elasticidad del material de los contactos en su efecto desventajoso, se propone según la invención prever una pieza presionadora común a todos los dedos de contacto y desplazable axialmente sobre los dedos de contac

5. to, que es fijable en su situación axial respecto a los dedos de contacto. Mediante desplazamiento de la pieza presionadora puede lograrse un acortamiento o alargamiento de la longitud eficaz de efecto elástico de los dedos de contacto desarrollados como varillas elásticas, de manera que la fuerza de contacto puede ajustarse mediante un desplazamiento de la pieza presio
10. nadora y con ello puede hacerse que queden ineficaces también las dispersiones del módulo de elasticidad en atención a una disminución de la fuerza de contacto.

- Es especialmente ventajoso acoplar rigidamente la pie
15. za presionadora con al menos dos dedos de contacto. Mediante ello la pieza presionadora fijada constituye un punto de sujeción esencialmente estacionario respecto al brazo de conexión para los dedos de contacto. La pieza presionadora puede estar desarrollada como placa que presenta en cada caso un orificio
20. de paso con ajuste deslizante para los dedos de contacto.

- Es especialmente ventajoso si por lo menos dos de los orificios de paso están dotados de elementos de fijación desmontables que transcurren transversales. Los elementos de fijación pueden estar desarrollados como resortes de fricción sobresalientes, o estar formados de forma especialmente sencilla
25. por pitones roscados que atraviesan taladros roscados accesibles desde fuera, que transcurren transversalmente a ambos orificios de paso.

- A base del dibujo se describe un ejemplo de ejecución
30. de un sistema de contactos eléctricos según la invención.

La figura 1, muestra una disposición de contactos eléctricos para un interruptor de desconexión o puesta a tierra de alta tensión, según la invención, en una vista en planta,

5. La figura 2, representa una vista lateral perteneciente a la figura 1.

En la figura 3, está representada como detalle de la figura 1 la pieza presionadora de la invención a escala ampliada.

10. La figura 4, muestra una vista lateral de la pieza presionadora representada en la figura 3.

15. La disposición de contactos representada en las figuras 1 y 2 para un interruptor de desconexión o bien puesta a tierra de alta tensión, contiene el brazo de conexión 1 del interruptor de alta tensión, en forma de tubo, alojado giratorio, representado parcialmente, y dedos de contacto 2 unidos con él que están desarrollados como varillas elásticas. Cada tres dedos de contacto están dispuestos opuestos en dos planos paralelos y están destinados a entrar en una pieza de conexión inversa 3 dibujada sólo esquemáticamente, que en la posición de conexión está bajo la fuerza del propio efecto de resorte de los dedos de contacto 2 entre los planos de los dedos de contacto. Para ajustar la fuerza de contacto F en el punto 4 sirve una pieza presora 5 que es común a todos los dedos de contacto 2 y puede desplazarse axialmente sobre los dedos de contacto 2. La
20. pieza presionadora 5 es fijable en la situación axial elegida, resultante en cada caso, respecto a los dedos de contacto. Su situación axial determina la longitud elástica de las varillas de contacto y con ello la magnitud de la fuerza de contacto. En el ejemplo de ejecución representado la pieza presora está
25. acoplada rígidamente mediante pitones roscados 6 con los dos de
30.

dos de contacto centrales de la disposición de contactos según la invención.

5. La pieza presora que está representada a escala ampliada en las figuras 3 y 4 está desarrollada preferentemente como placa que presenta en cada caso un orificio pasante 7 con ajuste deslizante para los dedos de contacto 2. Ambos orificios de paso 7 centrales de cada uno de los planos están previstos de taladros roscados 8 que transcurren transversales a los orificios de paso 7 y que sirven para la recepción de los pitones roscados 6.

10. En lugar de los pitones roscados 6, los orificios de paso 7 pueden estar dotados también de otros elementos de fijación desmontables, en especial resortes de fricción, que transcurren transversalmente a éstos.

15. N O T A

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. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Alemania con fecha 9 de Enero de 1.974, bajo el número P 24 01344.3, acogándose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre: PERFECCIONAMIENTOS EN SISTEMAS DE CONTACTOS ELECTRICOS PARA INTERRUPTORES DE ALTA TENSION; caracterizándose por lo siguiente:

30. 1ª.- Perfeccionamientos en sistemas de contactos eléctricos para interruptores de alta tensión, especialmente interruptores de desconexión y de puesta a tierra, con un brazo de

5. conexión alojado giratorio y dedos de contacto unidos con él, desarrollados como varillas elásticas, que en la posición de conexión reciben entre sí a la pieza de conexión inversa respectiva bajo la fuerza de su propio efecto de resorte, caracterizado porque el sistema comprende una pieza presionadora común a todos los dedos de contacto y desplazable axialmente sobre los dedos de contacto, que está fijada en su situación axial respecto a los dedos de contacto.

10. 2ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 1, caracterizados porque la pieza presionadora es acoplable rígidamente con al menos dos dedos de contacto.

15. 3ª.- Perfeccionamientos, según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque la pieza presionadora está desarrollada como placa que presenta un orificio de paso con ajuste deslizante para cada uno de los dedos de contacto.

4ª.- Perfeccionamientos, según la reivindicación 3, caracterizados porque al menos dos de los orificios de paso están dotados de elementos de fijación desmontables que transcurren transversalmente a éstos.

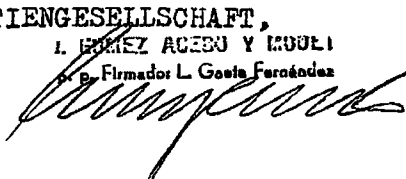
20. 5ª.- Perfeccionamientos, según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque los elementos de fijación están formados por pitones roscados.

25. 6ª.- Perfeccionamientos en sistemas de contactos eléctricos para interruptores de alta tensión; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los adjuntos dibujos.

Esta Memoria, consta de seis hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 17 FEB. 1975

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT,
L. HERNÁNDEZ ACEBO Y CAJAL
Firmados: L. García Fernández



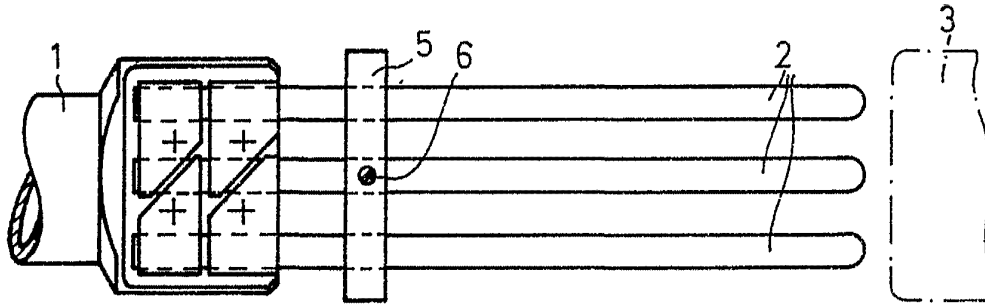


Fig. 1

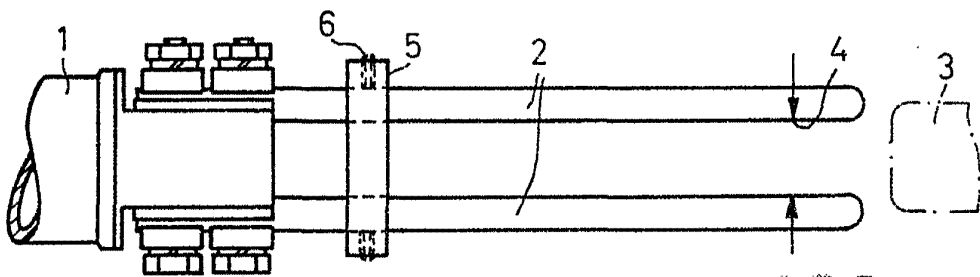


Fig. 2

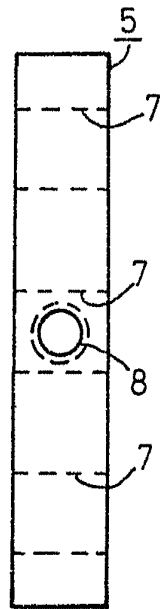


Fig. 3

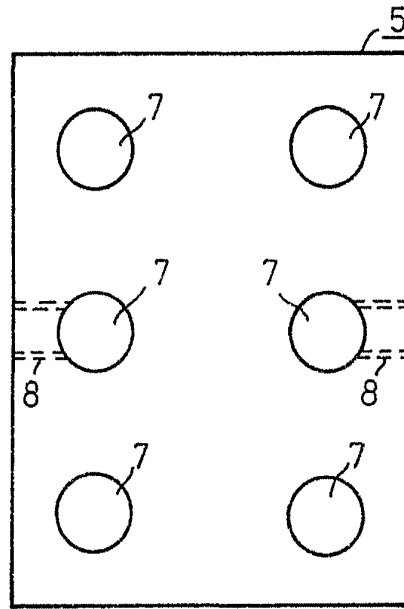


Fig. 4

~~Maximilianstraße 11~~
Telefon 12345
Dr. Ing. h. c. F. Schmidt