

376216



MP/.

376216

memoria descriptiva

REGISTRACION TECNICA
CLASIFICACION I.F.C.
CLASE <u>H-01</u>
SUBCLASE <u>H</u>

CLASE DE REGISTRO

una Patente de Adición,

NOMBRE Y NACIONALIDAD DEL SOLICITANTE

Siemens Aktiengesellschaft
(sociedad alemana)

RESIDENCIA Y DOMICILIO

Berlin y München (Alemania)
Dir. postal: 8520 Erlangen 2, Werner-von-Siemens-Str. 50

OBJETO

"Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal nº 359.560 por: "Dispositivo interruptor separador de carga".

INVENTOR:

Claus Kessler, de nacionalidad alemana.

PRIORIDAD:

Solicitud Patente alemana P 19 16 081.7 del día 25 de Marzo de 1969.

376216

=4



- 1 -

1 En la patente principal 359.560 se propone un dispo-
sitivo interruptor separador de carga con una espiga conmutado-
ra, movable rectilíneamente en su eje longitudinal, que en la
posición de conexión une un contacto deslizante fijo con una -
5 pieza conectadora contraria fija y al desconectar tira de un -
arco voltaico en un tubo de plástico fijado en el contacto des-
lizante, que se extingue por gases del tubo de material plásti-
co, que escapan por una abertura de salida. Este interruptor de-
10 be mejorarse por el presente Certificado de Adición, siendo su
objeto alcanzar una potencia de conmutación todavía más alta,
sin que las dimensiones del interruptor se tengan que aumentar
o por otro lado tenga que exigirse un mayor gasto.

15 La solución del problema según el invento consiste -
en que la abertura de salida está prevista en el lado del tubo
de plástico, alejado del contacto deslizante y, de manera cono-
cida en sí, está represada con un tamiz metálico, que está su-
jeto con un anillo elástico, inserto en el interior cilíndrico
del tubo de plástico, muelleante en dirección radial. Esto pro-
20 duce la ventaja de que puede suprimirse una conducción especial
del gas en el interior del tubo, que según la patente principal
está constituido como cazo cerrado. Con igual desarrollo de gas
se obtiene una mayor velocidad de corriente que, a su vez, con-
25 duce a un efecto extintor mejorado.

30 En el interruptor según el invento, los gases de in-
terrupción salen por el eje longitudinal de la espiga conmuta-
dora. Como en la misma dirección: usualmente transcurren los ca-

E4 FEB



37621A

- 2 -

1 --riles de empálme, el aislamiento respecto a partes vecinas, conductoras de alta tensión o puestas a tierra, no queda afectado. A ello se añade que los gases de conmutación se refrigeran intensamente por el tamiz metálico, tal como es conocido en sí.

5 Se obtiene esta refrigeración sin notable gasto.

El tubo de plástico, no obstante al anillo muelleante que debe sujetarse por el mismo, se fabrica como cuerpo cilíndrico en el interior. Incluso puede ejecutarse con una débil conicidad, que es ventajosa para la extracción desde un molde de prensa y representa una ampliación del diámetro del tubo en la dirección hacia el contacto deslizante. Ensayos han demostrado, sorprendentemente, que también sin ranura en ambos casos, con un anillo muelleante en dirección radial, que está inserto en el interior liso del tubo de material plástico, se obtiene una resistencia suficiente para la fijación del tamiz metálico. La fuerza de sujeción del anillo tampoco cede cuando el anillo, al interrumpir grandes corrientes, se calienta por el arco voltáico, de modo que ceden sus propiedades de resorte. En este caso resulta, por cierto, como compensación de la fuerza de resorte que cede, un anclaje especialmente bueno del anillo en el tubo de plástico, ya que el anillo de resorte calentado penetra derritiendo en el interior del tubo de plástico y por ello por sí mismo abre una ranura.

El invento puede realizarse de un modo especialmente sencillo, cuando el tubo de plástico, en el lado alejado del contacto deslizante, presenta un borde plegado hacia el eje del

30

376216

4 FEB 1972



- 3 -

1 tubo. Sin embargo, también puede emplearse correspondientemente, cuando se trate de un tubo generalmente cilíndrico. En ello puede constituirse también un tope, alejado del contacto deslizable, por medio de un anillo muelleante.

5 Como ya se ha mencionado, el invento no requiere ningún gasto adicional notable. El anillo es adecuadamente una parte de construcción normalizada en DIN 472 como "anillo de seguridad". Como tamiz metálico son suficientes discos, apilados, de gasa de alambre. Estos pueden comprimirse con un empujador, actuante sobre el anillo, dentro del tubo de plástico. El anillo actúa, por su parte, como empujador, y la fabricación se efectúa en una única fase de trabajo.

15 Para la explicación, más detallada del invento, en lo que sigue se describirá un ejemplo de ejecución mediante el dibujo. Se trata de un interruptor separador de carga para tensiones medias (10 a 30 KV) que coincide ampliamente con el de la figura 1 de la patente principal. Por ello, respecto a detalles del interruptor, se hace referencia a la descripción de la patente principal.

20 El nuevo interruptor separador de carga posee un marco básico 1, con aisladores de apoyo 2, que llevan la vía de corriente. A la misma pertenece el vástago 3 conmutador, que en la dirección de su eje longitudinal es corridizo rectilíneamente. En la posición dibujada de conexión, el mismo une un contacto deslizante 5 estacionario con una pieza 6 de conexión contraria, estacionaria. En ésta, como se observará, está dis-

30

4 FEB 1954



37621A

- 4 -

1 -puesta una pieza 7 auxiliar de conmutación que, con un vástago auxiliar de conmutación, dispuesto en el interior del vástago 3 de conmutación, forma un lugar de formación de puente, como se describe detalladamente en la patente principal.

5 En la desconexión, para la que el vástago conmutador se corra desde la posición dibujada, hacia la izquierda, se produce un arco voltáico de desconexión entre el canto 8 del vástago conmutador 3 y el extremo del contacto deslizante 5, alejado de la pieza contraria de conexión. El arco voltáico se introduce por atracción en un tubo 10 de plástico, que consiste en polioximetileno y, como se ve, presenta una superficie interna 12, lisa, cilíndrica. En la fabricación como parte prensada, el tubo de plástico, puede ampliarse de modo ligeramente cónico hacia el contacto deslizante 5, en el que está fijado. En el lado alejado del contacto deslizante 5, el tubo 10 posee un borde 13, plegado hacia el eje del tubo. Este borde limita una abertura de salida 14 para los gases de conexión. La abertura 14 está limitada con un tamiz metálico 16, que se compone de diez a veinte distintos discos de gasa metálica con una sección transversal, adaptada al interior 12.

15 Los discos de gasa se introducen desde el lado vuelto hacia el contacto deslizante 5, en el tubo 10. Después de ello se inserta en el tubo 10 un anillo de seguro según DIN 472 como anillo muelleante en dirección radial. Conjuntamente con este se comprimen con un empujador los discos de gasa metálica 16 en el tubo 10, hasta que tropiezan con el tope, formado por el borde 13.

30



376216

1 provista en el lado del tubo de material plástico, alojado del
contacto deslizante y, está represada con un tamiz metálico, -
que está sujeto con un anillo, inserto en el interior cilíndri
co del tubo de plástico, muelleante en dirección radial.

5 2.- Mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas
porque el tubo de plástico, en el lado alejado del contacto --
deslizante, presenta un borde replegado hacia el eje del tubo.

10 3.- Mejoras según las reivindicaciones 1 ó 2, carac-
terizadas porque el tamiz metálico es una pila de discos de ga
sa de alambre con una sección transversal, adaptada al tubo de
plástico.

15 4.- Mejoras según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, ca-
racterizadas por un anillo de seguridad como anillo muelleante
normalizado.

20 5.- Mejoras según las reivindicaciones 1, 2 ó 3, ca-
racterizadas porque el tamiz metálico, con un empujador actuan
te sobre el anillo, desde el lado vuelto hacia el contacto des-
lizante, está comprimido dentro del tubo de material plástico.

6.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente
principal nº 359.560 por "Dispositivo interruptor separador de
carga".

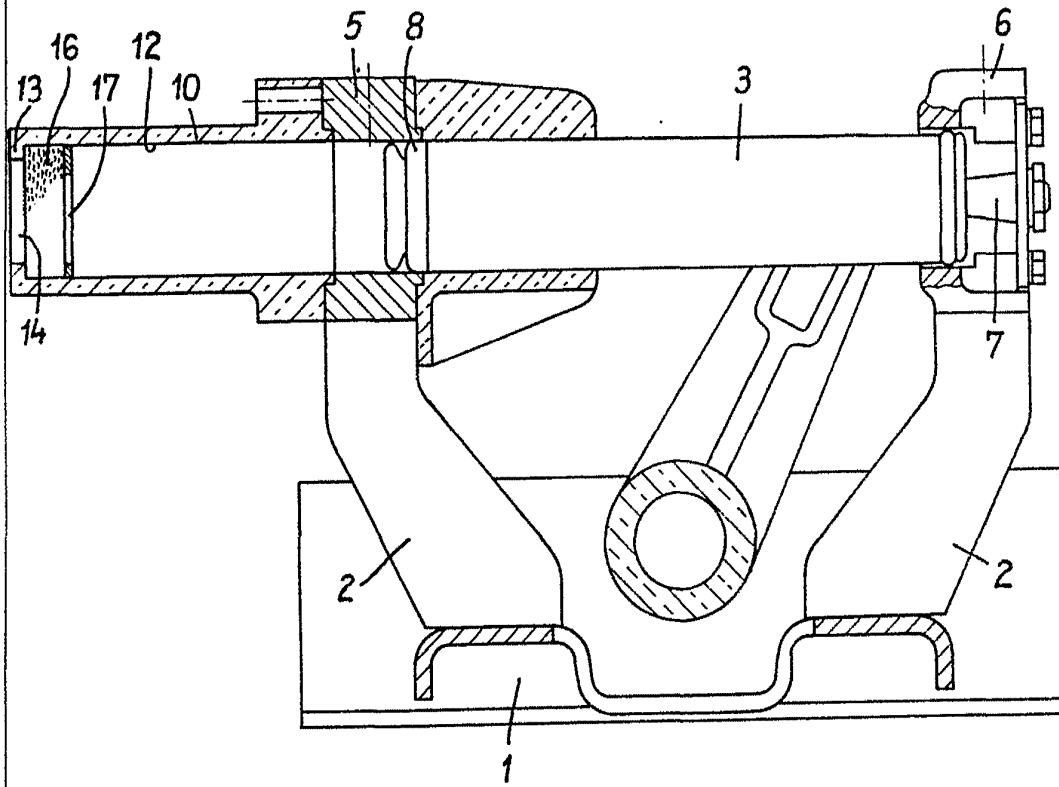
25 Según se describe y reivindica en la presente memoria
descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acom
pañan.

Consta esta memoria de seis hojas foliadas y escri-
tas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 24 FEB 1970
CARLOS ROEM
[Signature]

30

376216



REGULA VARIABLE
CARLOS ROED
[Signature]

204572