

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 750**

51 Int. Cl.:
H01H 85/22 (2006.01)
H01H 85/30 (2006.01)
H01H 85/00 (2006.01)
H02B 11/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **07728991 .6**
96 Fecha de presentación: **10.05.2007**
97 Número de publicación de la solicitud: **2018648**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **28.01.2009**

54 Título: **Anexo de fusible para una instalación de conmutación de tensión media**

30 Prioridad:
12.05.2006 DE 202006007908 U

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
31.07.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
31.07.2012

73 Titular/es:
**SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT
WITTELSBACHERPLATZ 2
80333 MÜNCHEN, DE**

72 Inventor/es:
BAYER, Andreas

74 Agente/Representante:
Carvajal y Urquijo, Isabel

ES 2 385 750 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Anexo de fusible para una instalación de conmutación de tensión media

5 La invención se refiere a un anexo de fusible para una instalación de conmutación encapsulada con una cámara de fusible y un chasis de fusible para el alojamiento de un fusible y de un empujador de fusible, en el que el anexo de fusible dispone de medios de obturación estancos al agua entre la cámara de fusible y el chasis de fusible así como en la zona de salida del empujador de fusible desde el chasis de fusible, en el que los medios de obturación estancos al agua comprenden una primera pestaña dispuesta en la cámara de fusible, una segunda pestaña dispuesta en el chasis de fusible y una primera junta de obturación, que está dispuesta entre la primera pestaña y la segunda pestaña, estando previstos unos medios de fijación en la primera pestaña y en la segunda pestaña y presentando los medios de fijación unas uniones atornilladas.

10 Un anexo de fusible de este tipo se conoce a partir del documento DE 41 16 058 A1. Otro anexo de fusible se conoce a partir del documento DE 30 04 856 A1.

15 Un anexo de fusible similar se conoce a partir de la publicación de Siemens "Siemens HA 40.1, 2005". El anexo de fusible publicado allí presenta una cámara de fusible y un chasis de fusible. El chasis de fusible está configurado para el alojamiento de un chasis de fusible de alta tensión como fusible así como para el alojamiento de un empujador de fusible, cuyo empujador de fusible está en contacto con una clavija de impacto a través de un mecanismo de disparo. El empujador de fusible del anexo de fusible conocido anteriormente está previsto para la activación de un mecanismo de accionamiento de la instalación de conmutación. En este anexo de fusible conocido anteriormente, en el chasis de fusible para la guía de la clavija de impacto está prevista una tapa de cierre con junta de obturación.

20 El cometido de la presente invención es desarrollar un anexo de fusible del tipo mencionado al principio, que con una construcción segura presenta una junta de obturación mejorada.

25 De acuerdo con la invención, este cometido se soluciona en un anexo de fusible del tipo mencionado al principio porque en el empujador de fusible está prevista una tercera pestaña, en la que está encolada una segunda junta de obturación para la obturación de la zona de salida del empujador de fusible, y el empujador de fusible dispone de un ensanchamiento, que forma con el alojamiento de retención en el chasis de fusible un mecanismo de retención bajo la obturación de la zona de salida del empujador de fusible.

30 Con tales medios de obturación entre la cámara de fusible y el chasis de fusible, por una parte, así como en la zona de salida del empujador de fusible desde el chasis de fusible, por otra parte, las zonas de unión del anexo de fusible están obturadas de manera sencilla de forma estanca al agua.

Por medio de uniones atornilladas como medios de fusible se configura de manera sencilla una fijación del chasis de fusible en la cámara de fusible, porque las pestañas se pueden atornillar entre sí de manera especialmente sencilla bajo la disposición de las juntas de obturación entre las pestañas.

35 Por medio de una segunda junta de obturación en la tercera pestaña se configura de manera sencilla una obturación de la zona entre el empujador de fusible y el chasis de fusible, configurando por medio de un mecanismo de retención de este tipo de manera sencilla una fijación del empujador de fusible en el chasis de fusible, que provoca de manera ventajosa una fuerza sobre la segunda junta de obturación.

40 En una configuración conveniente, la primera junta de obturación y la segunda junta de obturación están configuradas de un caucho EPDM. Un caucho de etileno-propileno-dieno de este tipo presenta propiedades especialmente ventajosas con respecto a su elasticidad y capacidad de obturación de zonas de unión, que deben ser obturadas de forma estanca al agua.

En otra forma de realización conveniente, el caucho EPDM presenta una dureza de Shore 30. Una dureza de Shore 30 se ha revelado como especialmente ventajosa para las juntas de obturación, para garantizar una obturación estanca al agua a zonas del anexo de fusible.

45 La invención se explicará en detalle a continuación con la ayuda del dibujo y de un ejemplo de realización con referencia a las figuras adjuntas. En este caso:

La figura 1 muestra una vista lateral de un anexo de fusible de acuerdo con la invención en un estado ensamblado; y

La figura 2 muestra una representación despiezada ordenada en perspectiva del anexo de fusible de la figura 1.

La figura 1 muestra un anexo de fusible 1 para una instalación de conmutación encapsulada con una cámara de fusible 2, un chasis de fusible 3 y un empujador de fusible 4. La cámara de fusible 2 comprende una primera conexión 5 y una segunda conexión 6 para la configuración de conexiones eléctricas con la instalación de conmutación no representada en las figuras, de manera que una corriente que fluye en la instalación de conmutación está conducida a través de un fusible de alta tensión no representado en las figuras y dispuesto en el anexo de fusible. El fusible de alta tensión sirve en tales instalaciones de conmutación de manera conocida como fusible contra sobrecorrientes. La cámara de fusible 2 dispone de una primera pestaña 7, que se puede fijar en una segunda pestaña 8 del chasis de fusible 3, estando dispuesta entre la primera pestaña 7 y la segunda pestaña 8 una primera junta de obturación 9 para la obturación hermética de la zona de unión entre la primera pestaña 7 y la segunda pestaña 8. El chasis de fusible 3 presenta un alojamiento 10 para el empujador de fusible 4. El empujador de fusible 4 del anexo de fusible 1 se inserta en el alojamiento 10 del chasis de fusible 3 y sirve para el acoplamiento de la clavija de disparo del fusible de alta tensión no representado en las figuras con un mecanismo de accionamiento tampoco representado en las figuras para la desconexión de la instalación de conmutación cuando se dispara el fusible de alta tensión. En el empujador de fusible 4 está dispuesta una tercera pestaña 11, en la que está encolada una segunda junta de obturación 12 para la obturación de la zona de salida del empujador de fusible 4, de manera que en la posición insertada del empujador de fusible 4 en el alojamiento 10, la zona de salida del empujador de fusible 4 desde el alojamiento 10 o bien desde el chasis de fusible 3 está obturada de la misma manera estanca al agua. En la posición insertada del empujador de fusible 4 en el alojamiento 10 se retiene el empujador de fusible 4 a través de un mecanismo de retención sencillo en el chasis de fusible 3, de manera que a través del mecanismo de retención en forma de un ensanchamiento 14 del empujador de fusible 4, que encaja en un alojamiento de retención no representado en las figuras del chasis de fusible 3, se configura una fuerza suficiente sobre la junta de obturación para la obturación hermética de la zona de unión entre el chasis de fusible 3 y el empujador de fusible 4.

La figura 2 muestra una representación despiezada ordenada en perspectiva del anexo de fusible 1 con piezas individuales separadas unas de las otras. El chasis de fusible 3 con su segunda pestaña 8 es adecuado para el alojamiento de un fusible de alta tensión, que se inserta con el chasis de fusible 3 en la cámara de fusible 2. En el estado montado, el fusible está conectado de forma conductora de electricidad de manera conocida con la primera conexión 5 y con la segunda conexión 6, de manera que las conexiones 5 y 6 están igualmente en conexión eléctrica con la instalación de conmutación. Entre la segunda pestaña 8 y la primera pestaña 7 de la cámara de fusible 2 está dispuesta la primera junta de obturación 9, que obtura en el estado ensamblado la zona entre la primera pestaña 7 y la segunda pestaña 8, cuyas pestañas 7 y 8 están fijadas entre sí a través de medios de fijación en forma de uniones atornilladas 13. Por lo demás, la figura 2 muestra el empujador de fusible 4 con la tercera pestaña 11 y con la junta de obturación 12 encolada allí en su estado no insertado. En el empujador de seguridad 4 está dispuesto el ensanchamiento 14 como parte del mecanismo de retención para la fijación del empujador de seguridad en el alojamiento 10 del chasis de fusible 3. La segunda junta de obturación 12 obtura de esta manera la zona entre el chasis de fusible 3 y el empujador de fusible 4 en el estado insertado del empujador de fusible 4 de forma hermética y en particular de manera estanca al agua. Para la primera junta de obturación 9 y la segunda junta de obturación 12 se emplea como material preferido un caucho EPDM, es decir, u cacho de etileno-propileno-dieno, que dispone de manera especialmente preferida de una dureza de Shore 30, porque con este material se configura una obturación hermética de las zonas entre el chasis de fusible y el empujador de fusible 4 así como entre el chasis de fusible 3 y la cámara de fusible 2.

Lista de signos de referencia

- 45 1 Anexo de fusible
- 2 Cámara de fusible
- 3 Chasis de fusible
- 50 4 Empujador de fusible
- 5 Primera conexión
- 55 6 Segunda conexión
- 7 Primera pestaña
- 8 Segunda pestaña
- 60 9 Primera junta de obturación

ES 2 385 750 T3

	10	Alojamiento
	11	Tercera pestaña
5	12	Segunda junta de obturación
	13	Uniones atornilladas
10	14	Ensanchamiento

REIVINDICACIONES

5 1.- Anexo de fusible (1) para una instalación de conmutación de tensión media con una cámara de fusible (2) y un
chasis de fusible (3) para el alojamiento de un fusible y de un empujador de fusible (4), en el que el anexo de fusible
(1) dispone de medios de obturación (7, 8, 9, 11, 12, 13) estancos al agua entre la cámara de fusible (2) y el chasis
de fusible (3) así como en la zona de salida del empujador de fusible (4) desde el chasis de fusible (3), en el que los
medios de obturación (7, 8, 9, 11, 12, 13) estancos al agua comprenden una primera pestaña (7) dispuesta en la
cámara de fusible (2), una segunda pestaña (8) dispuesta en el chasis de fusible (3) y una primera junta de
10 obturación (9), que está dispuesta entre la primera pestaña y la segunda pestaña (7, 8), estando previstos unos
medios de fijación (13) en la primera pestaña y en la segunda pestaña (7, 8) y presentando los medios de fijación
(13) unas uniones atornilladas (13), caracterizado porque en el empujador de fusible (4) está prevista una tercera
pestaña (11), en la que está encolada una segunda junta de obturación (12) para la obturación de la zona de salida
del empujador de fusible (4), y el empujador de fusible (4) dispone de un ensanchamiento (14), que forma con el
15 alojamiento de retención en el chasis de fusible (3) un mecanismo de retención bajo la obturación de la zona de
salida del empujador de fusible (4).

2.- Anexo de fusible (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la primera junta de obturación y la
segunda junta de obturación (9, 12) están configuradas de un caucho EPDM.

3.- Anexo de fusible (1) de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el caucho de EPDM presenta una
dureza de Shore 30.

20

FIG 1

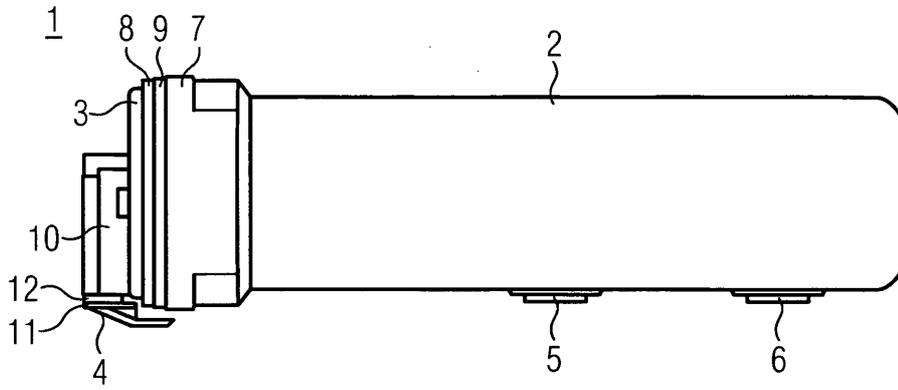


FIG 2

