

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 632**

51 Int. Cl.:

H02G 3/08

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.04.2003** **E 03450104 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **19.11.2003** **EP 1363376**

54 Título: **Pasaje de cables**

30 Prioridad:

15.05.2002 AT 7452002

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

04.02.2013

73 Titular/es:

**EATON INDUSTRIES (AUSTRIA) GMBH (100.0%)
EUGENIA 1
3943 SCHREMS, AT**

72 Inventor/es:

GEGENBAUER, BERNHARD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 394 632 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

Pasaje de cables

La invención se refiere a un pasaje de cables de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1.

5 Tal pasaje de cables se conoce, por ejemplo, por el documento DE 39 43 777 C2. En esta solución conocida, la película tiene al menos en un punto un pasaje hueco cortable para formar el pasaje de cable. En este caso los desmontes pueden estar rodeados por protuberancias incorporadas en la película.

10 En esta solución conocida, la película y por lo tanto la tapa entera presenta una altura considerable de construcción. Además, durante los trabajos de instalación, los desmontes no se suelen cortarse de forma limpia con un cuchillo afilado, sino por lo general con una cuchilla. Esto frecuentemente resulta en un corte no limpio principalmente deshilachado por lo que en las porciones restantes los desmontes pueden rasgar fácilmente y sufre la estanquidad deseada del pasaje de cable.

15 Además, por el documento DE GM 7025425 se conoce un pasaje de cable, en el que un cierre de una abertura en una pared de la carcasa presenta una porción de un material flexible, al ser proporcionado por el debilitamiento de material inserciones de cable. Aquí estas áreas débiles, circulares pasan directamente en la parte restante plana del cierre. De ello se deduce, sin embargo, el problema de que por un lado esta zona es visible sólo en un lado y en la penetración de esta zona puede llegar a dañarse la región adyacente, por lo que existe el riesgo de un otro desgarramiento de la cubierta.

20 Por el documento DE 21 09 548 B 1 se conoce una hoja de introducción a la introducción sellada de cables y alambres dentro de sistemas de conmutación y distribución eléctricos encerrados. En este están previstos múltiples sitios de pasaje cerrados por una capa desprendible.

25 En este caso, está provista un soporte para los sitios de aberturas, en el que una capa elástica como el caucho aplicada al menos en un lado sobre el soporte comprende partes extraíbles cuyos diámetros son menores que las aberturas del soporte. En este caso las partes extraíbles de la capa elástica como el caucho están rodeadas por un reborde, que a su vez está conectado por un alma anular sustancialmente plana a la parte restante de la capa elástica como el caucho.

En esta solución debido al reborde ciertamente se consigue cierta protección contra la ruptura accidental de la capa elástica como de caucho pero existe la desventaja de que al pasar un cable a través de la abertura delimitada por el reborde se aplican fuerzas de tracción considerables al alma que sujeta el reborde y, debido a la situación de espacio generalmente muy limitada apenas existe la posibilidad de apoyar el reborde.

30 Esto también puede conducir a daños o desgarramientos del reborde.

Además, también se ha conocido ya una membrana que tiene incrustada una pieza de transmisión de presión. Aquí, la pieza de transmisión de presión está incrustada en un reborde, que está conectado a través de un alma abultado anular con el borde de la membrana.

35 El objetivo de la invención es evitar estos inconvenientes proporcionando un pasaje de cables del tipo mencionado anteriormente, que se caracteriza por la facilidad de uso.

Según la invención, esto se consigue con un pasaje de cables del tipo mencionado anteriormente por las características de la reivindicación 1.

40 Por las medidas propuestas, resulta una construcción muy plana del pasaje de cables. Al mismo tiempo también se asegura que a través del alma curvada se dé cierta reserva de material del pasaje de cables. Esto hace que sea más fácil introducir un cable a través del pasaje, apoyando el reborde que rodea el cable.

Por esto se puede evitar una sobrecarga del pasaje debido a las fuerzas de fricción entre el cable y el reborde, en donde el diámetro interior del reborde es por lo general ligeramente menor que el diámetro exterior del cable.

Para los pasajes que tienen un diámetro más grande, es ventajoso proporcionar las características de la reivindicación 2.

45 Debido a las características de la reivindicación 3, se puede mantener muy plano el pasaje, en donde sin embargo se da una reserva suficiente de material para el pasaje real.

La invención se explicará ahora con más detalle con referencia al dibujo, que muestra una vista en sección axonométrica de un pasaje de cables según la invención.

50 El pasaje de cable ilustrado comprende un bastidor 1 de un material sustancialmente rígido, que sujeta una unidad de rejilla 2. Esta unidad de rejilla 2 tiene nervaduras anulares 3, que rodean paneles 4. Aquí, las nervaduras anulares 3 están conectadas entre sí por almas 5.

5 En un lado la unidad de rejilla 2 está recubierta con una película 6 elásticamente flexible. Esta presenta en la región de los paneles 4, o bien en zonas rodeadas por las nervaduras anulares 3 rebordes anulares A, que encierran en cada caso encerrando una zona C, D y E de la película 6 fácilmente perforable, dispuesta centralmente en los paneles 4. Los rebordes A, que rodean las zonas C, D, que difieren sólo en diámetro, se conectan con las demás zonas de la película 6 a través de almas B anulares curvadas.

El reborde A que rodea la zona E está unido con otro reborde A' a través de un alma B anular que a su vez está conectado a través de otro alma B' curvada con la región restante de la película 6. Esto permite que, dependiendo del tamaño del diámetro del cable a pasar, perforar o bien la zona E, o bien ésta junto con el alma B.

10 Además, en el marco 1 se inserta una junta de goma 7, con la que se puede sellar el pasaje de cables contra un borde de un rebajo correspondiente de una pared de la carcasa.

REIVINDICACIONES

- 5
1. Pasaje de cables para una pared de la carcasa, especialmente para una pared o techo de una caja de distribución eléctrica o contador con una tapa que cierra un entalladura de la pared de la carcasa que presenta al menos un panel (4) hecho de una película elásticamente flexible (6), cuyo panel (4) está rodeado de una sección rígida (2, 3) de la tapa, en donde dicha película (6) para la formación de un pasaje de cables se puede perforar en al menos una posición predeterminada (C, D, E), caracterizado porque dicha zona perforable (C, D, E) de la película (6) está rodeada por un reborde anular (A), que está conectado a través de un alma anular curvada (B) con una parte adyacente de la película (6), que se apoya en las secciones más rígidas (2, 3) de la tapa que rodean el panel (4).
- 10
2. Pasaje de cables según la reivindicación 1, caracterizado porque dicha zona perforable (E) está rodeada de una pluralidad de rebordes dispuestos de forma concéntrica (A, A'), en donde los rebordes (A, A') están unidos entre sí a través almas anulares curvadas (B, B').
- 15
3. Pasaje de cables según la reivindicación 2, caracterizado porque las almas curvadas adyacentes (B, B') están curvadas en direcciones diferentes.

