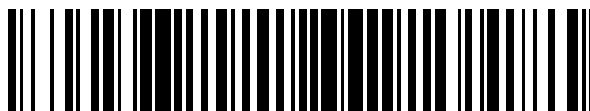


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 429 898**

51 Int. Cl.:

H02G 3/08 (2006.01)

H02G 15/013 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.01.2006** **E 06709141 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.07.2013** **EP 1842271**

54 Título: **Elemento de pared para paso estanco de cables**

30 Prioridad:

25.01.2005 FR 0500772

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
18.11.2013

73 Titular/es:

LEGRAND FRANCE (50.0%)
128 avenue du Maréchal de Lattre-de-Tassigny
87000 Limoges, FR y
LEGRAND SNC (50.0%)

72 Inventor/es:

DESISSARD, OLIVIER;
DUPUY, SÉBASTIEN;
FOURCADE, JEAN-PIERRE y
NOUGIER, BERNARD

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 429 898 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

Elemento de pared para paso estanco de cables

La invención se refiere, de manera general, a las técnicas de cableado, particularmente en el campo de la electricidad.

5 Más precisamente, la invención se refiere a un elemento de pared para el paso estanco de cables, particularmente utilizable como elemento de pared de una caja eléctrica estanca o de un tubo y que presenta al menos una configuración original y una configuración funcional, comprendiendo este elemento de pared una cubierta rígida con un orificio perforado y una cubierta flexible que tapa este orificio en la configuración original del elemento de pared, comprendiendo la cubierta flexible al menos una zona interna dispuesta sustancialmente en el centro del orificio, bordeada por una línea anular de fragilidad, y dotada de un órgano de aprensión que permite separarla por desgarro de la cubierta flexible a lo largo de la línea de fragilidad para colocar el elemento de pared en su configuración funcional.

Un elemento de pared de ese tipo se describe particularmente en la patente FR 1 388 822.

15 Más generalmente, son conocidos particularmente por los expertos en la materia, unos elementos de pared, eventualmente extraíbles, en su aplicación a las cajas estancas de conexión eléctrica y se dan unos ejemplos en las patentes FR 1540 647, DE 1 083 382 y US 3 182 119.

Para optimizar la calidad de la estanquidad, es conocido dar a la cubierta flexible unas propiedades elásticas, que le permitan apretar con una fuerza no nula el cable que la atraviesa.

20 No obstante, cuando una cubierta flexible de ese tipo está dotada de una zona interna extraíble por desgarro, la tracción ejercida sobre el órgano de aprensión para desgarrar la cubierta provoca una deformación no controlada de esta última, y surge el riesgo de que la cubierta se desgarre con dificultad o fuera del trazado de la línea de fragilidad.

La presente invención tiene por objetivo proponer un elemento de pared exento de este defecto.

25 Con este fin, el elemento de pared de la invención, por otro lado de acuerdo con la definición genérica que se da en el preámbulo anterior, está caracterizado esencialmente porque el órgano de aprensión está formado por una lengüeta solidaria con un anillo rígido adherido a la zona interna de la cubierta flexible.

Preferentemente, la cubierta rígida y el anillo rígido se realizan en un mismo material rígido.

Es ventajoso por otro lado que el anillo rígido esté, en la configuración original del elemento de pared, ligado a la cubierta rígida por unas patillas rompibles que aseguren su mantenimiento con relación a la cubierta rígida.

30 El anillo rígido y las patillas rompibles pueden realizarse en un mismo material rígido, el cual puede comprender un polímero termoplástico o estar formado por un polímero de ese tipo.

La cubierta flexible se realiza preferentemente con un elastómero, obteniéndose por ejemplo la cubierta flexible al menos y el anillo rígido mediante un moldeo que utiliza una inyección bi-material.

35 Finalmente, el elemento de pared de la invención puede presentar unos órganos de guía y/o de fijación reversible, que le confieren un carácter extraíble.

Surgirán claramente otras características y ventajas de la invención con la descripción que se realiza a continuación, a título indicativo y de ningún modo limitativo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista delantera de un elemento de pared de acuerdo con la invención;

40 - la figura 2 es una vista en sección del elemento de pared ilustrado en la figura 1, observada siguiendo la incidencia señalada por las flechas II-II de la figura 1;

- la figura 3 es una vista en sección del elemento de pared ilustrado en la figura 1, observada siguiendo la incidencia señalada por las flechas III-III de la figura 1;

- la figura 4 es una vista en perspectiva del elemento de pared ilustrado en la figura 1;

- la figura 5 es una vista en sección del elemento de pared ilustrado en la figura 1, observada siguiendo la incidencia señalada por las flechas V-V de la figura 1; y

- la figura 6 es una vista ampliada del detalle señalado por la referencia VI en la figura 5.

5 Como se ha indicado anteriormente, la invención se refiere a un elemento de pared para paso estanco de cables, por ejemplo utilizable como elemento de pared de una caja eléctrica estanca o de un tubo.

Este elemento de pared comprende esencialmente una cubierta rígida 1 perforada con un orificio 10, una cubierta flexible 2 que, en la configuración de origen dada a este elemento de pared durante su fabricación, tapa el orificio 10.

La cubierta flexible 2 comprende, en el centro del orificio 10, una o varias zonas internas tales como la zona 20.

La zona 20 está bordeada por una línea anular de fragilidad 21 y está dotada con un órgano de aprensión 31.

10 El órgano de aprensión 31 permite extraer esta zona 20 por desgarrar de la cubierta flexible 2 a lo largo de la línea de fragilidad 21 y dar de ese modo al elemento de pared una nueva configuración, convencionalmente denominada funcional, en la que se puede insertar un cable de diámetro relativamente importante en la cubierta flexible 2, en el emplazamiento inicial de la zona interna 20.

15 La cubierta flexible 1 se realiza por ejemplo con un material rígido tal como un polímero termoplástico mientras que la cubierta flexible 2 se realiza por ejemplo con un elastómero.

De acuerdo con la invención, el órgano de aprensión 31 está formado por una lengüeta solidaria con un anillo rígido 32 adherido a la zona interna 20 de la cubierta flexible 2, pudiendo realizarse este anillo rígido con el mismo material de la cubierta rígida 1.

20 En la configuración original del elemento de pared, el anillo rígido 32 está unido por ejemplo a la cubierta rígida 1 mediante unas patillas rompibles 33 que aseguran el mantenimiento de este anillo 32 con relación a la cubierta rígida 1.

Para simplificar al máximo la fabricación del elemento de pared de la invención, el anillo rígido 32, las patillas rompibles 33 y la cubierta rígida 1 se pueden realizar con el mismo material rígido.

25 Por otro lado, la cubierta flexible 2 y el anillo rígido 32 se obtienen ventajosamente mediante un moldeo que utiliza una inyección bi-material, pudiendo incluso ser moldeado el anillo rígido 32 con la cubierta rígida 1 y las patillas rompibles 33.

Como se muestra por otro lado en las figuras 2 a 5, el elemento de pared de la invención puede presentar además unos órganos 4 destinados a permitir guiarlo y/o fijarlo de manera reversible, y gracias a los que este elemento de pared puede formar un elemento de pared extraíble de una caja o de un tubo.

30 Aunque la invención desarrolla principalmente sus ventajas en el caso en el que el anillo rígido 32 debe retirarse para permitir el paso de un cable de diámetro relativamente importante, conviene remarcar que el anillo rígido 32 deja acceso libre a la zona interna 20 de la cubierta flexible 2, de manera que puede insertarse un cable de diámetro relativamente reducido a través del elemento de pared mediante perforación de esta zona interna 20 sin requerir la retirada del anillo rígido 32.

35

REIVINDICACIONES

- 5 1. Elemento de pared para paso estanco de cables, particularmente utilizable como elemento de pared de una caja eléctrica estanca o de un tubo y que presenta al menos una configuración original y una configuración funcional, comprendiendo este elemento de pared una cubierta rígida (1) perforada con un orificio (10) y una cubierta flexible (2) que tapa este orificio (10) en la configuración original del elemento de pared, comprendiendo la cubierta flexible (2) al menos una zona interna (20) dispuesta sensiblemente en el centro del orificio (10), bordeada por una línea anular de fragilidad (21), y dotada de un órgano de aprensión (31) que permite separarla por desgarro de la cubierta flexible (2) a lo largo de la línea fragilidad (21) para colocar el elemento de pared en su configuración funcional, **caracterizado por que** el órgano de aprensión (31) está formado por una lengüeta solidaria con un anillo rígido (32) adherido a la zona interna (20) de la cubierta flexible (2).
- 10 2. Elemento de pared de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la cubierta rígida (1) y el anillo rígido (32) se realizan en un mismo material rígido.
- 15 3. Elemento de pared de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, **caracterizado por que** el anillo rígido (32) está, en la configuración original del elemento de pared, unido a la cubierta rígida (1) mediante unas patillas rompibles (33) que aseguran su mantenimiento con relación a la cubierta rígida (1).
4. Elemento de pared de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el anillo rígido (32) y las patillas rompibles (33) se realizan en un mismo material rígido.
5. Elemento de pared de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 2 y 4, **caracterizado por que** dicho material rígido comprende un polímero termoplástico.
- 20 6. Elemento de pared de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** la cubierta flexible (2) se realiza en un elastómero.
7. Elemento de pared de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** al menos la cubierta flexible (2) y el anillo rígido (32) se obtienen mediante un moldeado que utiliza una inyección bi-material.
- 25 8. Elemento de pared de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, **caracterizado por que** presenta unos órganos (4) de guía y/o de fijación reversible que le confieren un carácter extraíble.

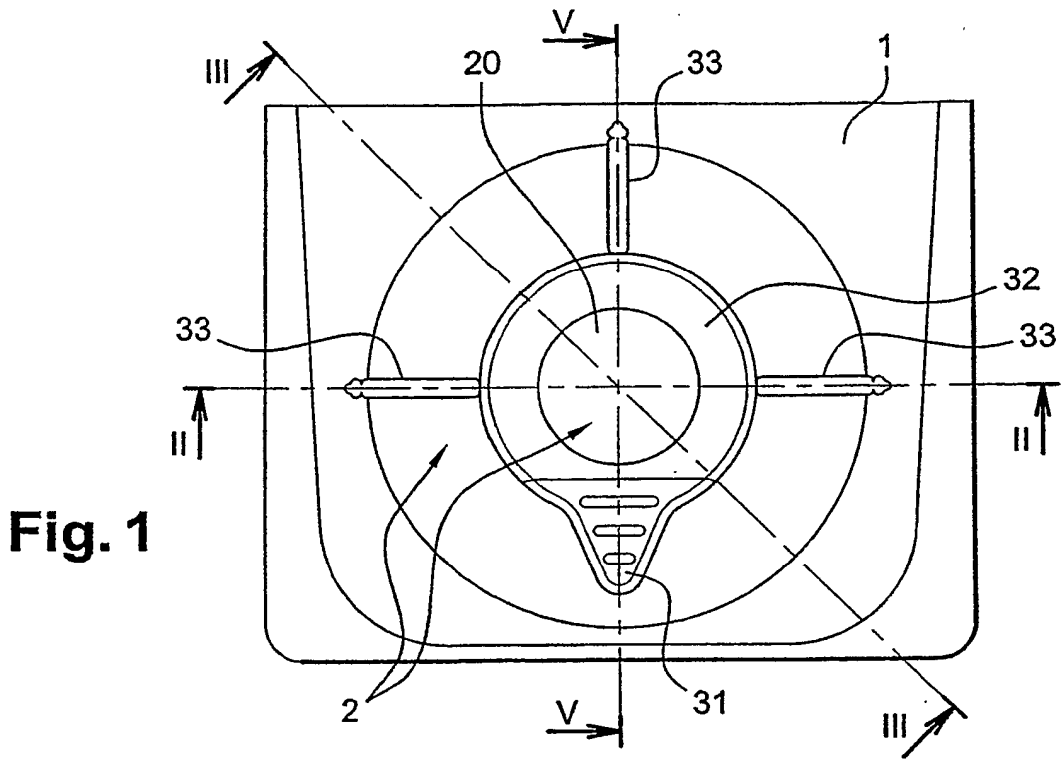


Fig. 1

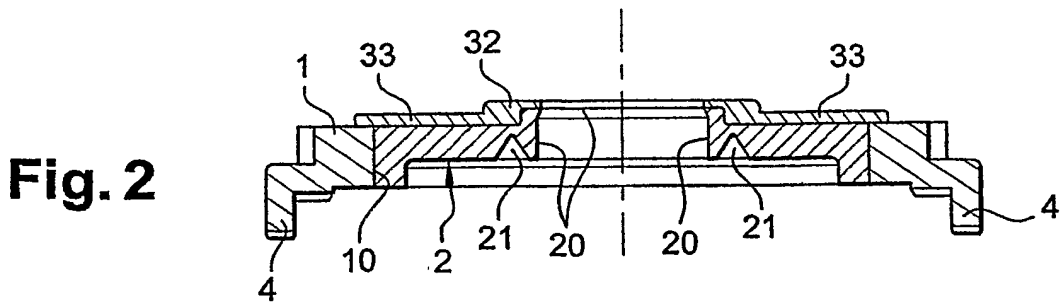


Fig. 2

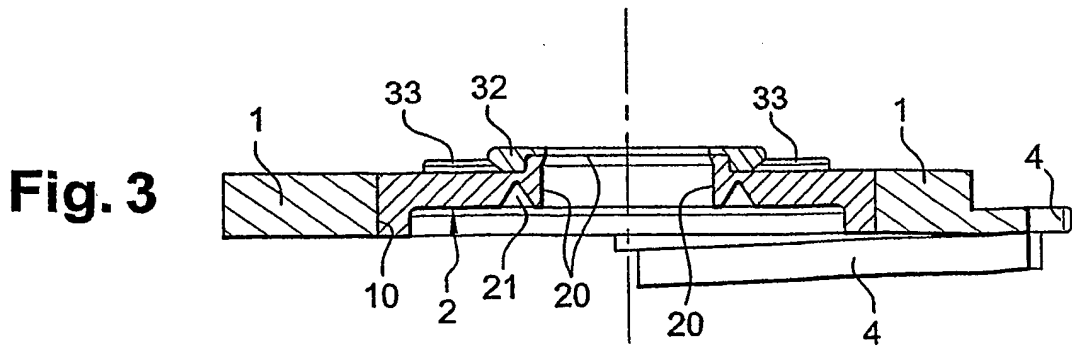


Fig. 3

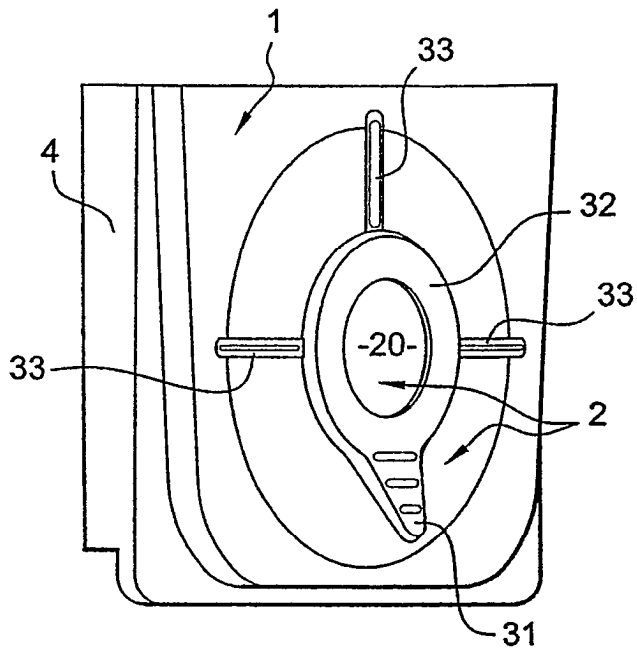


Fig. 4

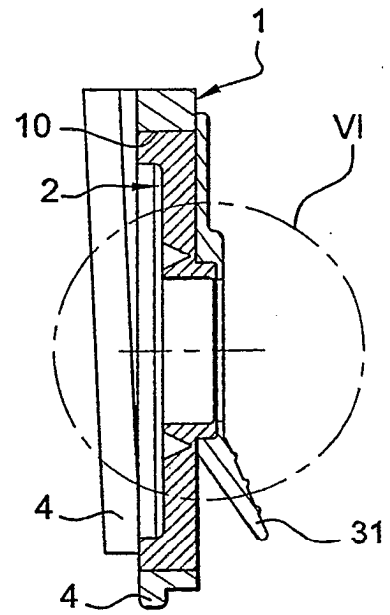


Fig. 5

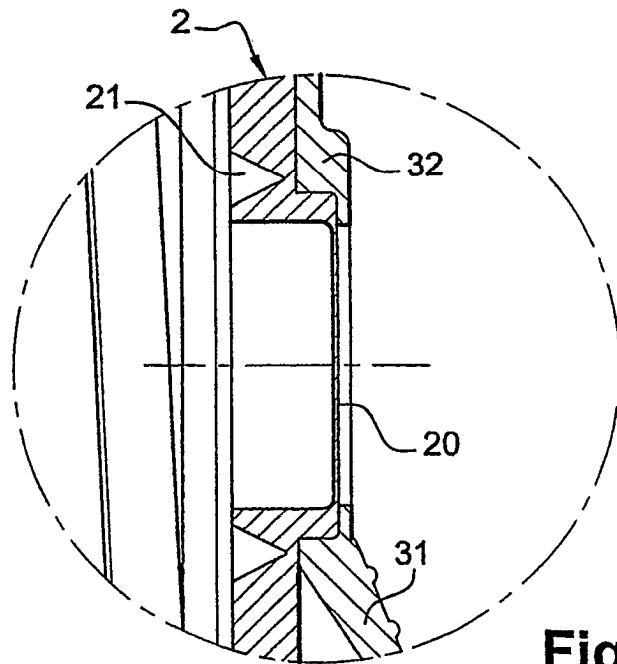


Fig. 6