

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 784 921**

51 Int. Cl.:

H02G 3/04

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.01.2017** **E 17150364 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.03.2020** **EP 3346563**

54 Título: **Tránsito con protección contra incendios y humo**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
02.10.2020

73 Titular/es:

ROXTEC AB (100.0%)
Box 540
371 23 Karlskrona, SE

72 Inventor/es:

HORN, OLAF

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 784 921 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

Tránsito con protección contra incendios y humo

5 **Campo técnico**

La presente invención se refiere a un tránsito para cables y barras colectoras, tránsito que proporciona protección contra incendios y humo.

10 **Antecedentes**

A menudo se hacen pasar cables y barras colectoras a través de aberturas en diferentes tipos de divisiones por medio de tránsitos. Tales divisiones pueden ser paredes, techos, mamparos o cubiertas de barcos, así como paredes o techos de edificios o diferentes tipos de armarios. Los cables están a menudo en forma de un haz de cables pero también es posible que tengan uno o más cables independientes.

Los tránsitos sirven normalmente para proporcionar un sello entre las diferentes zonas en lados respectivos de una división que recibe el tránsito. A menudo el tránsito sirve para proporcionar una protección contra incendios y/o humo, es decir, para dificultar que el humo y/o el fuego pasen de un lado del tránsito al otro lado del tránsito. A menudo se usa un material intumescente para una protección de este tipo. Tal como conoce bien un experto en la técnica, un material intumescente se hinchará cuando se expone a calor intenso, tal como por un incendio.

El documento EP 3 051 194 A1 muestra una disposición para la protección contra incendios del paso de elementos de instalación alargados, tales como tuberías, a través de una pared o techo. La disposición comprende un manguito de protección contra incendios y una tira o elemento de seguridad no inflamable en forma de alambre. Dicho elemento de seguridad se recibe dentro del manguito y sus extremos se doblan sobre el exterior del manguito.

Sumario

El tránsito de la presente invención se desarrolla principalmente para su colocación en mamparos y cubiertas de barcos, pero también es posible usarlo para otros tipos de divisiones.

El tránsito se ha desarrollado para proporcionar una instalación sencilla de uno o más cables o barras colectoras. El tránsito puede instalarse en vertical u horizontal o formando ángulos entre los mismos. El tránsito sirve para recibir uno o más cables o barras colectoras eléctrica para su paso a través de una pared u otra división.

Según un aspecto de la presente invención, un manguito del tránsito tiene una abertura pasante para recibir cables o una barra colectora. El manguito va a recibirse en una abertura pasante de una división. Una manguera de tejido está situada atravesando la abertura del manguito. Los extremos de la manguera de tejido están enrollados hacia atrás y están situados en el exterior del manguito. Una o más tiras intumescentes están situadas entre el interior del manguito y la manguera de tejido. Además, una pintura de sellado ignífuga está situada alrededor de y entre los cables o alrededor de la barra colectora.

Objetos y ventajas adicionales de la invención resultarán evidentes para un experto en la técnica cuando lea la siguiente descripción detallada de realizaciones de la presente invención.

Breve descripción de los dibujos

La invención se describirá adicionalmente a continuación a modo de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos. En los dibujos:

la figura 1 es una vista en perspectiva de una parte del tránsito de la presente invención con una división indicada, división en la que va a instalarse el tránsito,

la figura 2a es una vista en sección transversal de una realización del tránsito de la invención tal como está instalado,

la figura 2b es una vista de extremo del tránsito de la figura 2a,

la figura 3a es una vista en sección transversal que corresponde a la figura 2a de una realización adicional del tránsito de la invención tal como está instalado,

la figura 3b es una vista de extremo del tránsito de la figura 3a,

la figura 4 es una vista en sección transversal de una parte del tránsito de las figuras 2a y 2b, y

la figura 5 es una vista en sección transversal de una parte del tránsito de las figuras 3a y 3b.

Descripción detallada de realizaciones

- 5 El tránsito comprende un manguito 1, manguito 1 que tiene una abertura 2 pasante interior. Además, el manguito 1 tiene una brida 3 en la circunferencia exterior del manguito 1. La brida 3 sobresale formando un ángulo recto en relación con la abertura 2 pasante del manguito 1 y la brida 3 rodea todo el manguito 1. La brida 3 está soldada circunferencialmente en el exterior del manguito 1. El manguito 1 va a situarse en una abertura 5 de una pared o división 4. El manguito 1 y la brida 3 están compuestos normalmente por un metal y también la división 4 está compuesta normalmente por un metal. El manguito 1 se sujeta normalmente a la división 4 porque la brida 3 del manguito 1 se suelda a la división. La soldadura puede ser circunferencial o la brida 3 puede soldarse por puntos. En la posición sujeta, los extremos del manguito 1 sobresalen en lados opuestos de la división 4.
- 10
- 15 Un cable, un haz 9 de cables o una barra 12 colectora va a recibirse en el interior de la abertura 2 pasante del manguito 1. En las figuras 2a y 2b, se muestra el tránsito cuando recibe un haz 9 de cables y en las figuras 3a y 3b se muestra el tránsito cuando recibe una barra 12 colectora.
- Una o más tiras 6 intumescentes están situadas circunferencialmente en el interior del manguito 1 en cada parte que sobresale en lados opuestos de la división 4. En caso de incendio o calor excesivo, el material intumescente de la tira 6 intumescente se hinchará y cerrará la abertura 2 pasante del manguito 1. Las tiras 6 intumescentes en el interior del manguito 1 pueden tener una o más capas.
- 20
- Una manguera 7 de tejido de fibra de vidrio atraviesa de la abertura 2 del manguito 1 y está enrollada hacia atrás en el exterior del manguito 1. El cable, el haz 9 de cables o la barra 12 colectora va a encaminarse en el interior de la manguera 7 de tejido en el interior del manguito 1. En las figuras 4 y 5, la manguera 7 de tejido se muestra en la forma instalada en relación con el haz 9 de cables y la barra 12 colectora, respectivamente. El extremo de cada parte enrollada hacia atrás de la manguera 7 de tejido está situado relativamente cerca de la brida 3 del manguito 1 y está sujeto al manguito 1 por medio de una banda 8 de metal que rodea la manguera 7 de tejido en el manguito 1. En una realización, la banda 8 de metal está recubierta con un plástico. La manguera 7 de tejido se extiende una distancia más allá del manguito 1 en ambos extremos y se sujeta al cable, el haz 9 de cables o la barra 12 colectora por medio de bandas 8 de metal del mismo tipo que el usado para sujetar la manguera 7 de tejido al manguito 1. Las bandas 8 de metal para sujetar la manguera 7 de tejido al cable, el haz 9 de cables o la barra 12 colectora se sitúan normalmente cerca de las posiciones en las que se enrolla hacia atrás la manguera 7 de tejido. La manguera 7 de tejido de fibra de vidrio describe una superficie definida a ambos lados del tránsito e impide la emisión de humo frío y ligero e inhabilita la penetración mecánica de cualquier objeto.
- 25
- 30
- 35
- Una capa de material 11 blando, con o sin características intumescentes, está enrollada en la superficie exterior del cable, el haz 9 de cables o la barra 12 colectora en cada lado del manguito 1. Una pintura 10 de sellado ignífuga está situada alrededor de y entre los cables en el interior del manguito 1. La pintura 10 de sellado ignífuga cerrará todos los huecos entre los cables en ambos lados del tránsito contra el fuego.
- 40
- Las bandas 8 de metal recubiertas con plástico proporcionan compresión y protección mecánica a la solución del tránsito. Las bandas 8 de metal sólo pueden instalarse y volverse a abrir usando herramientas. La sujeción usando las bandas 8 de metal garantiza que no pueda entrar polvo y objetos en el tránsito frente al fuego.
- 45
- Incluso antes de encaminar los cables o la barra colectora habrá algo de protección contra incendios. Las características intumescentes incluidas reaccionarán siempre que la radiación térmica exponga el material intumescente a más de 160°C. Se proporciona esta protección contra incendios parcial, ya que todos los componentes se instalan por el fabricante antes de encaminar los cables o la barra colectora.
- 50
- El manguito 1 puede tener más de una abertura 2. En algunas realizaciones, el manguito 1 no tiene brida.

REIVINDICACIONES

1. Tránsito que comprende cables, un haz (9) de cables o una barra (12) colectora, que comprende además un manguito (1) que tiene una abertura (2) pasante para recibir los cables o la barra (12) colectora, manguito (1) que va a recibirse en una abertura (5) pasante de una división (4), en el que una manguera (7) está situada atravesando la abertura del manguito (1) y los extremos de la manguera (7) están enrollados hacia atrás y están situados en el exterior del manguito (1), caracterizado porque la manguera está compuesta por tejido de fibra de vidrio, y porque están situadas una o más tiras (6) intumescentes entre el interior del manguito (1) y la manguera (7) de tejido y porque una pintura (10) de sellado ignífuga está situada alrededor de y entre los cables o alrededor de la barra (12) colectora.
2. Tránsito según la reivindicación 1, en el que una brida (3) está soldada circunferencialmente en el exterior del manguito (1).
3. Tránsito según la reivindicación 2, en el que la brida (3) del manguito (1) está configurada para soldarse a la división (4).
4. Tránsito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que una tira (6) intumesciente está situada entre el interior del manguito (1) y la manguera (7) de tejido en cada uno de los extremos opuestos de la abertura (2) pasante del manguito (1).
5. Tránsito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que los extremos enrollados hacia atrás de la manguera (7) de tejido están sujetos en el exterior del manguito (1) por medio de bandas (8) de metal.
6. Tránsito según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la manguera (7) de tejido sobresale más allá del manguito (1) en lados opuestos y en el que dichas partes sobresalientes de la manguera (7) de tejido están sujetas al exterior del cable, el haz (9) de cables o la barra (12) colectora por medio de bandas (8) de metal.
7. Tránsito según la reivindicación 6, en el que una capa de material (11) blando está situada entre la manguera (7) de tejido y el cable, el haz (9) de cables o la barra (12) colectora en la zona en la que están situadas las bandas (8) de metal que sujetan la manguera (7) de tejido al cable, al haz (9) de cables o a la barra (12) colectora.
8. Tránsito según la reivindicación 6 o 7, en el que la pintura (10) de sellado ignífuga está situada alrededor de y entre los cables o alrededor de la barra (10) colectora en la zona en la que están situadas las bandas (8) de metal que sujetan la manguera (7) de tejido al cable, al haz (9) de cables o a la barra (12) colectora.
9. Tránsito según la reivindicación 7 u 8, en el que la capa de material (11) blando tiene características intumescentes.
10. Tránsito según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en el que las bandas (8) de metal se recubren con un material de plástico.

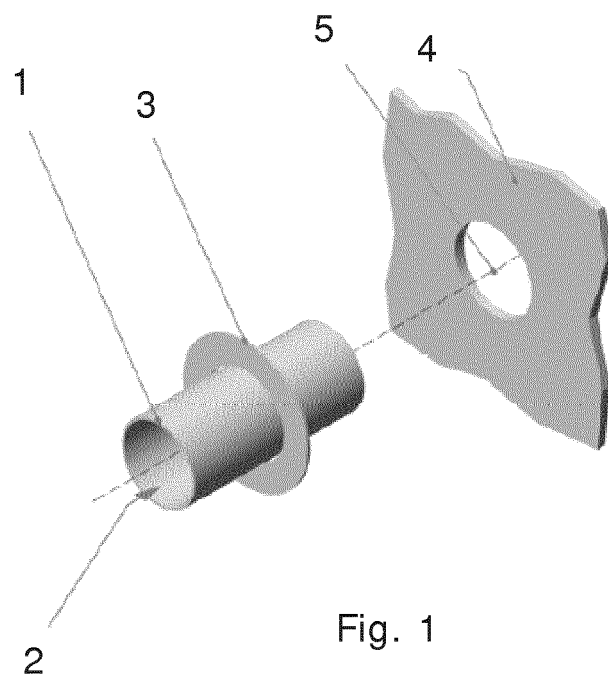


Fig. 1

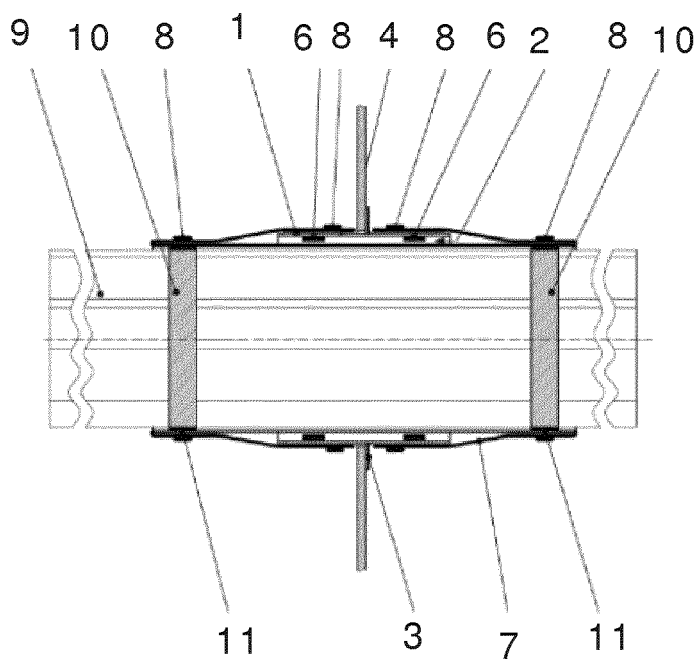


Fig. 2a

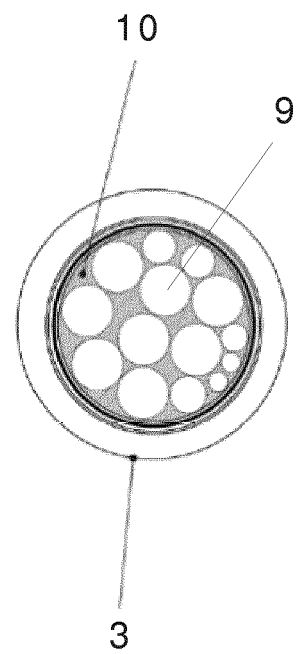


Fig. 2b

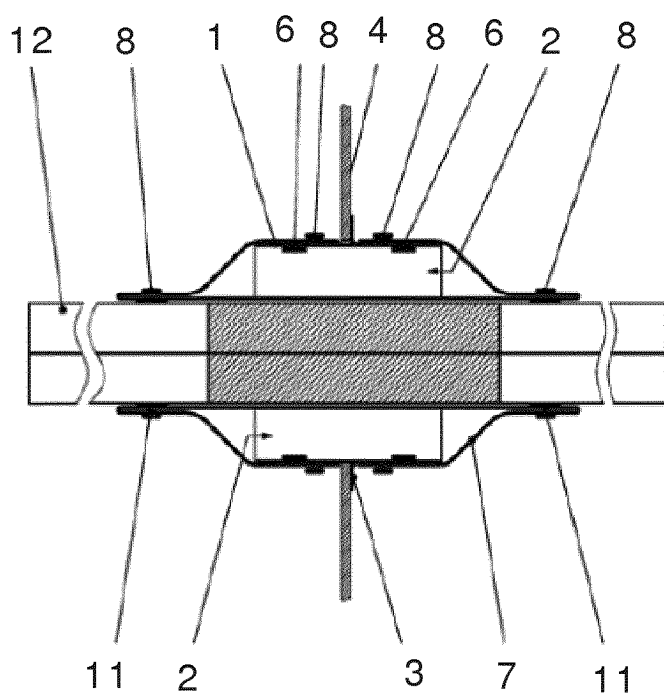


Fig. 3a

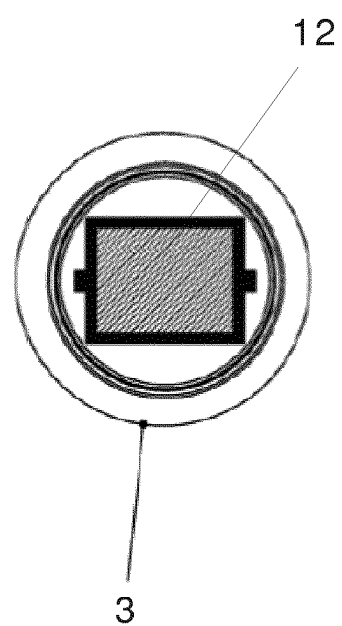


Fig. 3b

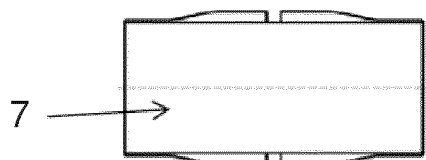


Fig. 4

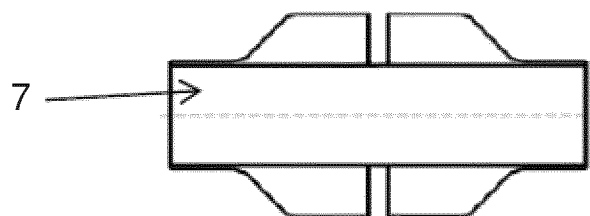


Fig. 5