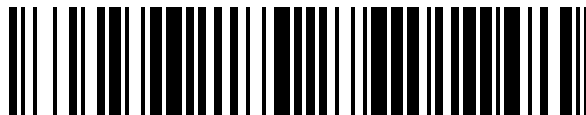


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 091 109**

21 Número de solicitud: 201330765

51 Int. Cl.:

H02G 3/04

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.06.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.10.2013

71 Solicitantes:

RELATS, S. A. (100.0%)

C. del Priorat, s/nPol. Ind. La Borda

08140 CALDES DE MONTBUI (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

RELATS TORANTE, Oriol;

RELATS CASAS, Pere;

RELATS MANENT, Jordi y

FRUNS MARTIN, Anna

74 Agente/Representante:

PONTI SALES, Adelaida

54 Título: **FUNDA TUBULAR PROVISTA DE UNA ABERTURA LONGITUDINAL**

ES 1 091 109 U

DESCRIPCIÓN

Funda tubular provista de una abertura longitudinal

- 5 La presente invención se refiere a una funda tubular provista de una abertura longitudinal, en especial destinada a la protección de cables contra el fuego.

Antecedentes de la invención

- 10 Son conocidas las fundas tubulares provistas de una abertura longitudinal, que comprenden un tejido compuesto de unos primeros filamentos y unos segundos filamentos, y una capa de protección contra el fuego íntimamente unida a la superficie del tejido orientada hacia el exterior.

- Las fundas tubulares provistas de una abertura longitudinal también son conocidas como
15 fundas self-closing, y cuya ventaja es que se pueden montar después de montado el cable, de modo que no es necesario insertar el cable o tubo a proteger por los extremos de la funda.

- En general, estas fundas se obtienen a partir de un tejido plano sometido a un conformado térmico para darle forma tubular. Su comportamiento elástico permite su apertura, para
20 introducir el cable en su interior, y su adaptación al diámetro del cable o tubo a proteger.

Es un ejemplo de una funda de este tipo la que se describe en el documento WO2008119843.

- 25 Ahora bien, aunque esta funda conocida proporciona una elevada resistencia al fuego, solamente resiste en las condiciones para las que fue concebida.

- Por otro lado, existen fundas con una resistencia al fuego muy elevada, en particular mucho mayor que la funda mencionada, pero se trata de fundas que no son auto-cerrables, de tipo
30 tubular cerrado, que presentan el inconveniente de que deben ser instaladas antes de conectar los cables o tubos por sus extremos.

También son conocidas unas tiras provistas de un tejido recubierto con silicona, que se enrollan alrededor de los cables o tubos para proporcionarles protección contra el fuego.

35

Los inventores han podido comprobar que no existe una funda de tipo autocerrable, es decir

self-closing, que proporcione una resistencia al fuego muy elevada.

Descripción de la invención

5 Para superar los mencionados inconvenientes, la presente invención tiene por objeto una funda tubular provista de una abertura longitudinal, que comprende un tejido trenzado compuesto de unos primeros filamentos y unos segundos filamentos, y una capa de protección contra el fuego íntimamente unida a la superficie del tejido orientada hacia el exterior, que se caracteriza por el hecho de que los primeros filamentos son de fibra de
10 vidrio, los segundos filamentos son de plástico, y la capa de protección es de silicona.

Con esta estructura se logra una gran resistencia al fuego, muy superior a la que proporcionan los productos conocidos.

15 Ventajosamente, la composición en peso del tejido es la siguiente:

- entre 65 y 75 % de fibra de vidrio;
- siendo el resto plástico;

Preferentemente, el plástico es poliéster, poliamida, PEEK o PPS.

20

Más ventajosamente, la capa de protección contra el fuego incluye aditivos intumescentes.

Más preferentemente, la capa de protección contra el fuego tiene un espesor comprendido entre 0,2 y 4 mm.

25

Finalmente, la capa de protección contra el fuego tiene un espesor de 2 mm.

Breve descripción de las figuras

30 Para mejor comprensión de cuanto se ha expuesto se acompañan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización.

La figura 1 muestra una perspectiva simplificada de la funda.

35

La figura 2 muestra en sección el tejido obtenido tras el conformado.

La figura 3 muestra en sección el tejido una vez añadida la capa de protección térmica por extrusión.

5 Descripción de una realización preferida

Tal como puede apreciarse en las figuras, la invención se refiere de manera general a una funda tubular F provista de una abertura longitudinal, que comprende un tejido trenzado T compuesto de unos primeros filamentos 1 y unos segundos filamentos 2 , y una capa de protección 3 contra el fuego íntimamente unida a la superficie del tejido T orientada hacia el exterior.

Concretamente, según la presente invención, los primeros filamentos 1 son de fibra de vidrio, los segundos filamentos 2 son de plástico, y la capa de protección 3 es de silicona.

La composición en peso del tejido es la siguiente:

- entre 65 y 75 % de fibra de vidrio;
- siendo el resto plástico, preferentemente poliéster, poliamida, PEEK o PPS.

Según esta realización preferida, la capa de protección 3 contra el fuego tiene un espesor de 2 mm.

La funda tubular F provista de una abertura longitudinal puede obtenerse según un procedimiento que comprende las etapas de:

- a) trenzar unos primeros filamentos 1 y unos segundos filamentos 2 para obtener un tejido trenzado T siendo los primeros filamentos 1 de fibra de vidrio y los segundos filamentos 2 de plástico;
- b) Extrusionar el tejido T con una capa de protección 3 contra el fuego, de modo que esta capa quede íntimamente unida a la superficie del tejido T, siendo capa de protección 3 de silicona;
- c) Realizar el curado para solidificar la capa de protección;
- d) Realizar el termoconformado para obtener una funda autocerrable.

Opcionalmente, las etapas b) c) y d) pueden realizarse simultáneamente.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es evidente para un experto en la materia que la funda descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

5

REIVINDICACIONES

1. Funda tubular (F) provista de una abertura longitudinal, que comprende un tejido trenzado (T) compuesto de unos primeros filamentos (1) y unos segundos filamentos (2) , y una capa de protección (3) contra el fuego íntimamente unida a la superficie del tejido (T) orientada hacia el exterior, **caracterizada por el hecho de que** los primeros filamentos (1) son de fibra de vidrio, los segundos filamentos (2) son de plástico, y la capa de protección (3) es de silicona.
2. Funda según la reivindicación anterior, en la que la composición en peso del tejido es la siguiente:
 - entre 65 y 75 % de fibra de vidrio;
 - siendo el resto plástico;
3. Funda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el plástico es poliéster, poliamida, PEEK o PPS.
4. Funda según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la capa de protección (3) contra el fuego incluye aditivos intumescentes.
5. Funda según cualquiera de las reivindicaciones, en la que la capa de protección (3) contra el fuego tiene un espesor comprendido entre 0,2 y 4 mm.
6. Funda según cualquiera de las reivindicaciones, en la que la capa de protección (3) contra el fuego tiene un espesor de 2 mm.

