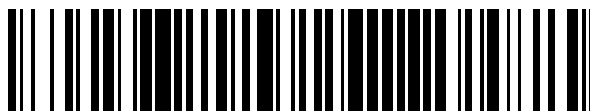


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 498 017**

51 Int. Cl.:

**H02G 3/04** (2006.01)

**F16L 57/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.03.2007** **E 07730412 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.06.2014** **EP 2131466**

54 Título: **Funda protectora para cables, tubos y similares**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**24.09.2014**

73 Titular/es:

**RELATS, S.A. (100.0%)**  
**Pol. Ind. La Borda C. del Priorat s/n**  
**08140 Caldes de Montbui, Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

**RELATS MANENT, JORDI**

74 Agente/Representante:

**PONTI SALES, Adelaida**

**ES 2 498 017 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).

**DESCRIPCION**

Funda protectora para cables, tubos y similares.

5 Objeto de la invención

[0001] La presente invención se refiere a una funda protectora para cables, tubos y similares, y más concretamente a una funda del tipo de las que presentan una configuración sensiblemente tubular, abierta longitudinalmente, presentando una sección transversal a modo de espiral.

10

Antecedentes de la invención.

[0002] Actualmente es una práctica habitual la utilización de fundas protectoras para la agrupación y recubrimiento de elementos alargados tales como grupos de cables, tubos y similares.

15

[0003] Estas fundas además de permitir la agrupación de los elementos que pasan por su interior, especialmente cuando se tratan de mazos de cables, tienen la finalidad de realizar una amortiguación que reduce notablemente los ruidos producidos por el golpeo de dichos elementos contra otras piezas. Estas fundas, dependiendo de su composición o constitución, proporcionan a los elementos dispuestos en su interior una protección mecánica, evitando su rozamiento con otras piezas y una protección o aislamiento térmico que impide el deterioro acelerado de los cables o tubos que pasan por el interior de la funda cuando dichos elementos se encuentran próximos a una fuente de calor.

20

[0004] Actualmente se conocen por diferentes antecedentes registrales diferentes tubos o fundas protectoras que cumplen en mayor o menor medida las funciones expuestas anteriormente, dependiendo en cada caso el grado de protección de los materiales constitutivos de la funda en cuestión.

25

[0005] El solicitante de esta invención es titular, entre otros, de los modelos de utilidad: ES 1 050 722 U, ES 1 050 726 U, y de las patentes de invención ES 2 190 725 B1.

30

[0006] Dichos antecedentes registrales se refieren a tubos o fundas de protección conformados a partir de una pluralidad de hilos diferentes, tejidos o trenzados entre sí y que le proporcionan a la funda, dependiendo de su composición, diferentes características de resistencia mecánica, aislamiento térmico y aislamiento acústico,

35

[0007] Concretamente en el modelo de utilidad ES 1 050 722 U el tubo o funda o protección está conformado a partir de unos primeros hilos monofilamento de poliamida y unos segundos hilos multifilamento de poliamida texturizado, presentando el tubo de protección exteriormente un recubrimiento de resina de silicona.

40

[0008] En el modelo de utilidad ES 1 050 726 U, el tubo o funda de protección está conformado por hilos de vidrio o hilos de cuarzo.

[0009] En la patente de invención ES 2 190 725 B1 el tubo de protección está compuesto por unos primeros hilos monofilamento de poliamida, unos segundos hilos multifilamento de poliéster texturizado y unos terceros hilos monofilamento de poliamida o poliéster.

45

[0010] Otro antecedente registral existente, está constituido por la patente europea, con número de publicación EP 0 472 661 B1, que se refiere a una funda absorbente de sonido conformada por un tejido constituido por un primer y un segundo hilo entretejidos, pudiendo, ser ambos de poliéster, o uno de ellos de polipropileno y el otro un monofilamento de poliéster.

50

[0011] FR 2881054 A1 describe una funda con las características del preámbulo de la reivindicación 1. JP 9327538 A describe una funda que comprende un recubrimiento exterior de protección.

[0012] Los antecedentes mencionados proporcionan a los cables, tubos o elementos que pasan por el interior de la funda una protección insuficiente y que no cumple los requerimientos actuales para su aplicación segura en determinadas industrias, tales como aeronáutica.

55

[0013] Por tanto, el problema técnico que se plantea es la obtención de una funda que tenga una elevada resistencia al fuego y proporcione una baja emisión de humos al ser sometida a una llama directa, manteniendo sin embargo un buen aislamiento acústico y una elevada resistencia mecánica al desgaste.

60

Descripción de la invención

[0014] La funda protectora para cables, tubos y similares, objeto de la presente invención, siendo del tipo de las que presentan una configuración general tubular, abierta longitudinalmente y que están conformadas por hilos tejidos en máquina de tejido de punto, presenta unas características constructivas orientadas a resolver la problemática

65

expuesta anteriormente, proporcionando una gran resistencia at fuego, una baja emisión de humos en caso de ser expuesta a una llama directa, una buena resistencia mecánica y un elevado aislamiento acústico.

5 **[0015]** Para ello, la presente invención propone una funda según la reivindicación 1.

**[0016]** Debido at elevado coste de los mencionados hilos multifilamento de fibras de aramida, se ha previsto que estos puedan formar parte de la funda en una proporción variable, dependiendo del grado de resistencia al fuego que se desee obtener, lo que de otra parte vendrá determinado por los requerimientos exigidos en el campo de aplicación al que vaya destinada la funda.

10 Descripción de las figuras

**[0017]** Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado to siguiente:

15 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de la funda protectora objeto de la invención.

20 La figura 2 muestra, de forma esquemática, una sección transversal de la funda de la figura anterior, compuesta únicamente por el tejido conformado a base de hilos multifilamento de fibras de aramida y por hilos monofilamento de poliéter.

25 La figura 3 muestra una variante de realización de la funda protectora, provista en su cara externa de un recubrimiento protector de resina de silicona.

Realización preferida de la invención

30 **[0018]** En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 y 2, la funda protectora, referenciada en su conjunto como (1), presenta una configuración tubular, abierta longitudinalmente, para facilitar su disposición en torno a los cables, tubos o elementos a proteger.

35 **[0019]** Dicha funda está conformada a partir de un tejido fabricado en una máquina de tejido de punto y compuesto por unos primeros hilos multifilamento (11) de fibras de aramida y por unos segundos hilos monofilamento (12) de poliéter.

**[0020]** En el ejemplo de realización mostrado en la figura 2, la funda presenta en su superficie exterior un recubrimiento protector (13) de resina plástica acrílica o de poluiretano.

40 **[0021]** Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

45

**REIVINDICACIONES**

1. Funda protectora para cables, tubos y similares, del tipo de las que presentan una configuración general tubular, abierta longitudinalmente, que presenta una sección transversal a modo de espiral y que está constituida por unos hilos (11, 12) tejidos entre sí, comprendiendo la funda una única capa de tejido que se puede fabricar en una máquina de tejer, en la que el tejido comprende unos primeros hilos multifilamento (11) de fibras de aramida, de alta resistencia al fuego y baja emisión de humos, entretejidos con unos segundos hilos monofilamento (12) de poli-éter-éter-cetona (PEEK), **caracterizada por el hecho de que** la única capa de tejido comprende un recubrimiento protector (13) sobre su superficie exterior, siendo el recubrimiento protector (13) sobre la superficie exterior una resina plástica acrílica o de poliuretano.

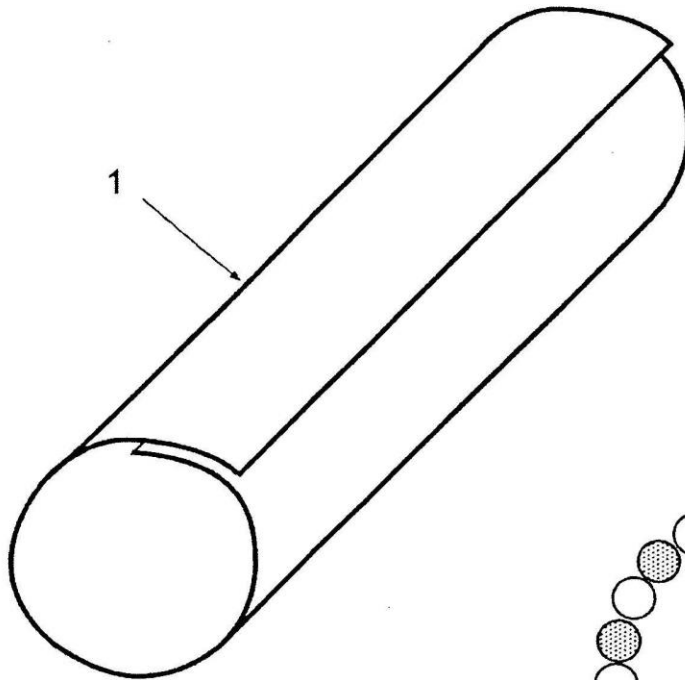


Fig. 1

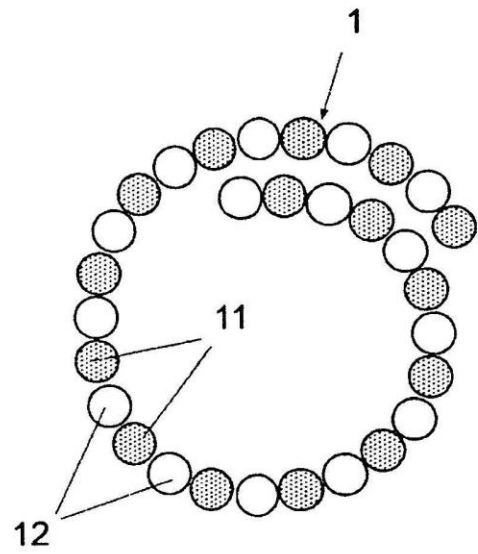


Fig. 2

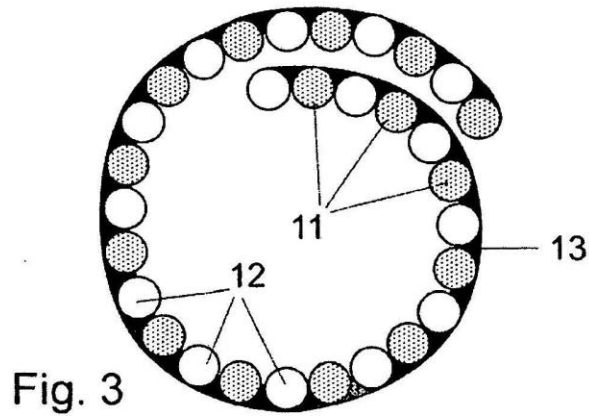


Fig. 3