

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 621 558**

51 Int. Cl.:

B66C 1/18 (2006.01)

D07B 1/18 (2006.01)

D07B 7/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.06.2014 E 14174069 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2017 EP 2818442**

54 Título: **Procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda y eslinga así obtenida**

30 Prioridad:

26.06.2013 ES 201330964

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

04.07.2017

73 Titular/es:

**INDUSTRIAS PONSA, S.A. (100.0%)
Sallent, 64-72, Pol. Ind. Els Dolors
Manresa, 08243 Barcelona, ES**

72 Inventor/es:

PONSA BOSCH, JUAN

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 621 558 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

Procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda y eslinga así obtenida

5 OBJETO DE LA INVENCION

Esta solicitud de patente de invención tiene por objeto el registro de un procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10 Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda que está prevista para ser utilizada en el levantamiento y manipulación de grandes cargas, aportando una mayor resistencia al desgaste con respecto a las eslingas convencionales.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15 Las eslingas textiles redondas se utilizan para el levantamiento de grandes cargas; éstas están habitualmente constituidas por un núcleo determinado de hilos de alta resistencia cubiertos en su totalidad por un tejido tubular textil. Éstas se fabrican según una longitud predeterminada y en forma de aro o rectilínea con gazas o bucles cerrados dispuestos en dos extremos opuestos.

20 Durante su vida útil la eslinga redonda está sometida a un deterioro originado principalmente por el rozamiento, ya sea por el contacto directo de la eslinga con la carga a manipular así como el contacto de la misma con el suelo; de manera que este rozamiento provoca un desgaste en la superficie exterior o envoltura de la eslinga, especialmente en los cantos u orillos de ésta, de modo que se reduce la vida útil de la eslinga, con el consiguiente riesgo de provocar un accidente en el caso de rotura de la eslinga durante su utilización, por lo que existe una necesidad de mejorar la configuración y proceso de fabricación de las eslingas actualmente conocidas en la técnica anterior.

25 El documento EP 2 266 914 describe un procedimiento de fabricación de una eslinga textil cuyas características comunes se describen en el preámbulo de la reivindicación 1.

30 También es conocido en el estado de la técnica una eslinga que está hecha a partir de una banda de tiras de plástico polimérico con una lámina de material elastomérico, tal como poliuretano, vulcanizado o curado como se describe en la patente US 4,200,325 de modo que puede evitarse que el material elastomérico penetre a través de la banda.

35 DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un procedimiento para la fabricación de una eslinga que se configura como una novedad dentro del campo de aplicación y resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

40 Es por lo tanto un objeto de la presente invención proporcionar un nuevo procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda, estando esta eslinga prevista para el levantamiento y manipulación de cargas que comprende una núcleo interior provisto de una pluralidad de hilos sinfín que transcurren longitudinalmente y paralelos entre sí y una envoltura exterior hecha de un material textil que recubre dicho núcleo interior.

45 Durante la etapa de fabricación de la envoltura exterior, se aplica en la urdimbre de la envoltura unos hilos de alta resistencia con una base de silicona y posteriormente se aplica una dispersión de una mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático.

50 En esta memoria se entiende por eslinga redonda aquella que presenta una sección transversal con un contorno circular, sensiblemente circular o elíptico.

55 El objetivo de estos hilos con material de silicona a lo largo de la urdimbre es proteger la eslinga textil redonda de cortes y/o daños debidos al posible contacto de la misma con cantos, esquinas u otras superficies susceptibles de rasgar o dañar la eslinga.

60 Según otro aspecto de la invención, la dispersión de la mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático se lleva a cabo mediante un baño de inmersión de la envoltura exterior.

Ventajosamente, después de la dispersión de la mezcla de poliuretano se aplica una etapa adicional de foulardado.

Esto permite que la impregnación de la envoltura exterior tubular sea tanto por su parte exterior como la parte interior, asegurando una protección antiabrasiva. Posteriormente a la etapa adicional de foulardado se lleva a cabo una etapa de secado, que permite fijar la red tridimensional conformada previamente en el presecado para proporcionar mayor estabilidad y de este modo una mayor eficacia antiabrasiva.

5 Otras características y ventajas del procedimiento para la fabricación de una eslinga, objeto de la presente invención, resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

10 BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Figura 1. Es un diagrama de bloques de una realización del procedimiento para la fabricación de una eslinga de acuerdo con la presente invención.

Figura 2. Es una vista en perspectiva de una eslinga obtenida con el procedimiento de la invención.

15 Figura 3. Es una vista esquematizada en sección transversal a lo largo de la línea A-A presente en la eslinga mostrada en la figura 1 con un detalle aumentado.

DESCRIPCIÓN DE LA REALIZACIÓN PREFERIDA

20 A la vista de las mencionadas figuras y, de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas una realización preferida de la invención, que cubre las partes y elementos que se ilustran y describen en detalle a continuación.

25 Haciendo particular referencia a las figuras 1 y 2, un procedimiento para la fabricación de una eslinga textil (1), por ejemplo, constituida por un tramo alargado (11) provisto en ambos extremos con bucles cerrados (12) que servirán como áreas de enganche, se detalla a continuación. Tal como se muestra en la figura 3, la eslinga textil (1) está constituida por un núcleo interior (2) provisto de una pluralidad de hilos sinfín que transcurren longitudinalmente y paralelos entre sí y una envoltura exterior (3), envolviendo el núcleo interior (2).

30 Para la fabricación, y haciendo particular referencia a la envoltura exterior (3) en una primera etapa (10) se aplica en su urdimbre (formada por una pluralidad de hilos (4) de alta resistencia) unos hilos de material de silicona de alta resistencia (5) y posteriormente se aplica una etapa de dispersión (20) de una mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático.

35 La etapa de dispersión (20) de la mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático se lleva a cabo mediante un baño de inmersión de la envoltura exterior.

40 A continuación, después de la etapa de dispersión (20) de la mezcla de poliuretano se aplica una etapa adicional de foulardado (30) donde la eslinga pasa a través de una serie de cilindros de presión para reducir el volumen líquido presente en la eslinga procedente del baño. Posteriormente, se realiza una etapa de presecado (40) y una etapa de secado (50) que permiten una buena reticulación de la dispersión de poliuretano para conseguir unas propiedades óptimas para ofrecer la máxima protección. En la etapa de presecado (40) se forma la red tridimensional de las cadenas poliméricas, por lo que es importante mantener un rango de temperaturas adecuado, por ejemplo, entre 110°C y 130°C durante un periodo de 30 a 45 segundos aproximadamente, así como una velocidad de paso de la cinta para lograr una red tridimensional adecuada.

En la etapa de secado, que tiene lugar en un rango de temperaturas de 160-180°C aproximadamente, se fija la red tridimensional a nivel molecular para mantenerla estable y de este modo, obtener la mayor eficacia antiabrasiva.

50 Los detalles, formas, dimensiones y otros elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de la eslinga obtenida con el procedimiento de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

55

REIVINDICACIONES

- 5 1. Procedimiento para la fabricación de una eslinga textil redonda (1), estando dicha eslinga prevista para el levantamiento y manipulación de cargas que comprende un núcleo interior que tiene de una pluralidad de hilos sinfín que transcurren longitudinalmente y paralelos entre sí y una envoltura exterior (3) hecha de un material textil que recubre dicho núcleo interior (2), en el que durante una etapa (10) de fabricación de la envoltura exterior, se aplica en la urdimbre de dicha envoltura unos hilos de material de silicona y/o con una base siliconada y, posterior-
10 mente se aplica una mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático, caracterizado por el hecho de que después de la dispersión de la mezcla de poliuretano se aplica una etapa adicional de foulardado (30).
- 15 2. Procedimiento según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la dispersión de la mezcla de poliuretano y un catalizador con una base de solución de poliisocianato alifático se lleva a cabo mediante un baño de inmersión de la envoltura exterior (3).
3. Procedimiento según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que posteriormente a la etapa adicional de foulardado (30) se realiza una etapa de secado (50).
- 20 4. Procedimiento según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que antes de la etapa de secado (50) se realiza una etapa de presecado (40).

FIG. 1





