

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 565 565**

21 Número de solicitud: 201431454

51 Int. Cl.:

B66B 7/04 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

02.10.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

05.04.2016

Fecha de la concesión:

04.01.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

12.01.2017

73 Titular/es:

**ORONA, S. COOP. (100.0%)
Polígono Lastaola, s/n
20120 Hernani (Gipuzkoa) ES**

72 Inventor/es:

**MURUA ARRUTI, Xabier y
RETOLAZA OJANGUREN, Iban**

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Guarnición para deslizaderas de ascensores y ascensor que comprende dicha guarnición**

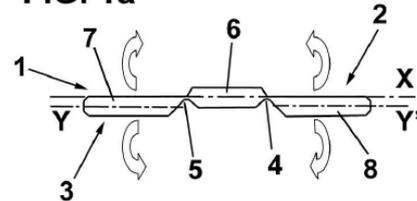
57 Resumen:

Guarnición para deslizaderas de ascensores y ascensor que comprende dicha guarnición.

La guarnición para deslizaderas de ascensores comprende un cuerpo (1) que define una primera cara (2) y una segunda cara (3), comprendiendo dicho cuerpo (1) dos articulaciones (4, 5), definiendo una porción central (6) y dos porciones laterales (7, 8), y se caracteriza porque dichas porciones laterales son (7, 8) giratorias hacia dicha porción central (6) en ambos sentidos.

Permitir obtener distintas funciones en una sola guarnición.

FIG. 1a



ES 2 565 565 B1

DESCRIPCIÓN

Guarnición para deslizaderas de ascensores y ascensor que comprende dicha guarnición

5 La presente invención se refiere a una guarnición para deslizaderas de ascensores, que es reversible y permite utilizar alternativamente cualquiera de sus dos caras como superficie de fricción con los raíles del ascensor.

Antecedentes de la invención

10

Una deslizadera de ascensores convencional se compone de al menos tres componentes: Una base rígida que permite unir la deslizadera a la cabina del ascensor, un soporte que evita el movimiento de la guarnición en la dirección longitudinal del rail del ascensor, y una guarnición polimérica de bajo rozamiento que está en contacto con el raíl.

15

Las guarniciones habituales pueden ser de dos tipos: guarniciones inyectadas, que tienen geometrías complejas y no necesitan la pieza de soporte, ya que se suele inyectar las dos partes en una, y guarniciones mecanizadas, que tienen una geometría menos compleja, y llevan soporte.

20

La guarnición es el elemento que permite que el ascensor se deslice por los raíles, gracias a que suele fabricarse con materiales que muestran un bajo rozamiento en contacto con el acero de los raíles.

25

Una guarnición mecanizada estándar proviene de una placa en la que se le mecanizan dos ranuras a modo de articulaciones para que pueda ser plegada y disponga de tres caras que podrán estar en contacto con el raíl. Las guarniciones convencionales sólo pueden plegarse en un sentido, de manera que solamente se puede utilizar una cara de la placa como superficie de fricción.

30

Por lo tanto, el objetivo de la guarnición de acuerdo con la presente invención es proporcionar una guarnición para ascensores reversible y multifuncional, tal como se explicará posteriormente, que permita utilizar alternativamente cualquiera de sus dos caras como superficie de fricción con los raíles del ascensor.

35

Descripción de la invención

Con la guarnición de la invención se consiguen resolver los inconvenientes citados, presentando otras ventajas que se describirán a continuación.

5

La guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con la presente invención comprende un cuerpo que define una primera cara y una segunda cara, comprendiendo dicho cuerpo dos articulaciones, definiendo una porción central y dos porciones laterales, siendo dichas porciones laterales giratorias hacia dicha porción central en ambos sentidos.

10

Ventajosamente, la anchura de la parte interior de la guarnición definida por las dos porciones laterales es mayor cuando las porciones laterales están en su posición de uso giradas en un sentido que cuando las porciones laterales están en su posición de uso giradas en el otro sentido.

15

Preferentemente, dichas articulaciones son zonas de menor espesor que el resto del cuerpo, por ejemplo dichas zonas de menor espesor son ranuras de sección transversal poligonal, preferentemente en forma de V, o de cualquier forma adecuada, dispuestas en la primera cara y en la segunda cara.

20

Además, dichas porciones laterales tienen preferentemente el mismo espesor.

Según dos realizaciones alternativas, las dos caras de dicho cuerpo son lisas, o bien una de las caras de dicho cuerpo es lisa y la otra cara es estriada.

25

Según una realización, dicha porción central del cuerpo está desplazada respecto a las porciones laterales, de manera que el plano longitudinal central definido por la porción central está substancialmente desplazado respecto al plano longitudinal central definido por cualquiera de las porciones laterales.

30

Si se desea, dicho cuerpo puede estar formado por al menos dos capas, una para la primera cara y una para la segunda cara, y las capas de la primera cara y de la segunda cara pueden ser de materiales diferentes.

35

Preferentemente, dicho cuerpo es de material polimérico, por ejemplo, dicho cuerpo es de polietileno.

La ventaja principal de la guarnición de acuerdo con la presente invención es permitir distintas funciones y/o prestaciones en una sola guarnición, con las siguientes ventajas derivadas:

5 Permite utilizar una sola guarnición en dos usos distintos (correspondientes al desplazamiento de la cabina ó chasis de la cabina durante la fase de montaje del ascensor hasta su puesta en servicio por primera vez, así como el uso del ascensor en funcionamiento ordinario), con las superficies (con propiedades iguales o distintas) intactas al inicio de cada uno de los dos usos.

10

Permite reducir el número de referencias, ya que se puede diseñar una guarnición que sirve para, por ejemplo, dos raíles distintos en cuanto a geometría, dos materiales de contacto distintos, etc.

15 Permite decidir cuál de las dos posiciones utilizar en el mismo momento de montaje, (por ejemplo, por motivos de confort, nivel de rozamiento entre la guarnición y el rail) sin necesidad de transportar el doble de guarniciones a la obra y luego llevar las descartadas de vuelta al almacén.

20 **Breve descripción de los dibujos**

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.

25

La figura 1a es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una primera realización, en su posición plana;

La figura 1b es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una primera realización, en una primera posición de uso;

30

La figura 1c es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una primera realización, en una segunda posición de uso;

35 La figura 2a es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una segunda realización, en su posición plana;

La figura 2b es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una segunda realización, en una primera posición de uso;

5 La figura 2c es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una segunda realización, en una segunda posición de uso;

La figura 3a es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una tercera realización, en su posición plana;

10 La figura 3b es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una tercera realización, en una primera posición de uso;

La figura 3c es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una tercera realización, en una segunda posición de uso;

15

La figura 4a es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una cuarta realización, en su posición plana;

20 La figura 4b es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una cuarta realización, en una primera posición de uso; y

La figura 4c es una vista lateral de la guarnición de acuerdo con la presente invención, en una cuarta realización, en una segunda posición de uso.

25 **Descripción de una realización preferida**

La guarnición de acuerdo con la presente invención está formada a partir de un cuerpo 1 sustancialmente plano que define una primera cara 2 y una segunda cara 3. Para poder doblar dicho cuerpo 1 para formar la guarnición en un perfil en U y poder colocarla en el interior de su soporte (no representado en las figuras), la guarnición comprende unas articulaciones 4, 5, que definen una porción central 6 y dos porciones laterales 7, 8.

De acuerdo con la presente invención, dichas articulaciones 4, 5 permiten que las porciones laterales 7, 8 se puedan doblar o pueden girar 90° en los dos sentidos hacia dicha porción central 6.

35

Dichas articulaciones 4, 5 son preferentemente un par de ranuras, por ejemplo de sección transversal en forma de V, realizadas en las dos caras 2, 3 de dicho cuerpo 1. Así, el espesor del cuerpo 1 en dichas articulaciones 4, 5 es menor que en la porción central 6 y que en las porciones laterales 7, 8.

5

De esta forma, se pueden utilizar la primera y segunda caras 2, 3, de manera que la guarnición es reversible y multifuncional, ya que las caras 2, 3 pueden tener características y/o prestaciones diferentes, tal como se describirá a continuación.

10 En las figuras se han representado cuatro realizaciones de la guarnición de acuerdo con la presente invención.

Las figuras 1a a 1c muestran una primera realización de la guarnición de acuerdo con la presente invención. Según esta primera realización, la porción central 6 está desplazada respecto a las porciones laterales 7, 8, de manera que el plano longitudinal central X definido por la porción central 6 está substancialmente desplazado respecto al plano longitudinal central Y o Y' definido por una cualquiera o por las dos porciones laterales 7, 8. Debe indicarse que dichos planos longitudinales Y, Y' son independientes entre sí y también podrían estar desplazados entre sí.

20

Con esta disposición de la realización 1, la anchura de la parte interior definida por las porciones laterales 7, 8 de la guarnición en su posición de uso varía si dichas porciones laterales 7, 8 se doblan en un sentido o el otro.

25 Por ejemplo, cuando las porciones laterales 7, 8 se giran hacia abajo respecto a la posición de la figura 1a (ver la figura 1b), la anchura A de la parte interior de la guarnición es de 9 mm, por ejemplo, mientras que si las porciones laterales 7, 8 se giran hacia arriba (ver la figura 1c), la anchura B de la parte interior de la guarnición es de 16 mm, por ejemplo.

30 De esta manera, la misma guarnición se puede utilizar para colocarse en soportes que requieran guarniciones con distintas anchuras.

En las figuras 2a a 2b se ha representado una segunda realización de la guarnición de acuerdo con la presente invención.

35

Por motivos de simplicidad se utilizan los mismos números de referencia para indicar los

mismos elementos que en la primera realización. Esto también se realizará en la tercera y cuarta realizaciones para simplificar la descripción.

5 En este caso, a diferencia de la primera realización, la porción central 6 no está desplazada respecto a las porciones laterales 7, 8, tal como se puede apreciar en la figura 2a, siendo el resto de características iguales que la primera realización. Al no estar desplazada la porción central 6, en este caso la anchura interior de la guarnición definida entre las dos porciones laterales será la misma cuando las porciones laterales 7, 8 se giren en un sentido o en otro, tal como se puede apreciar en las figuras 2b y 2c.

10

En esta segunda realización, las dos caras 2, 3 serán útiles para utilizarlas como superficie de fricción con los raíles del ascensor, de manera que cuando una de las caras no cumpla su función (por ejemplo, por motivos de desgaste, daño y/o pérdida de prestaciones), la guarnición todavía podrá ser útil retirándola de su soporte, cambiando la posición de las porciones laterales 7, 8 y colocándola de nuevo en el soporte.

15

En las figuras 3a a 3c se muestra una tercera realización de la guarnición de acuerdo con la presente invención.

20 Esta tercera realización es muy similar a la segunda realización, con la única diferencia de que una de las caras 2 es estriada, mientras que la otra cara 3 es lisa. Esto permite obtener diferentes características en ambas caras.

25

En las figuras 4a a 4c se muestra una cuarta realización de la guarnición de acuerdo con la presente invención.

30

Esta cuarta realización se diferencia de la segunda realización en que el cuerpo 1 está formado por dos capas de diferentes materiales. Por ejemplo, una de las capas puede ser de un material polimérico más duro que el material polimérico de la otra capa. Esto también permite obtener diferentes características en ambas caras.

35

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 guarnición descrita es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser sustituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

40

REIVINDICACIONES

1. Guarnición para deslizaderas de ascensores, que comprende un cuerpo (1) que define una primera cara (2) y una segunda cara (3), comprendiendo dicho cuerpo (1) dos articulaciones (4, 5), definiendo una porción central (6) y dos porciones laterales (7, 8), caracterizada porque dichas porciones laterales (7, 8) son giratorias hacia dicha porción central (6) en ambos sentidos.
2. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con la reivindicación 1, en la que la anchura de la parte interior de la guarnición definida por las porciones laterales (7, 8) es mayor cuando las porciones laterales (7, 8) están en su posición de uso giradas en un sentido que cuando las porciones laterales (7, 8) están en su posición de uso giradas en el otro sentido.
3. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con la reivindicación 1, en la que dichas articulaciones (4, 5) son zonas de menor espesor que el resto del cuerpo (1).
4. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con la reivindicación 3, en la que dichas zonas de menor espesor son ranuras dispuestas en la primera cara (2) y en la segunda cara (3).
5. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dichas porciones laterales (7, 8) tienen el mismo espesor.
6. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que las dos caras (2, 3) de dicho cuerpo (1) son lisas.
7. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que una de las caras de dicho cuerpo (1) es lisa y la otra cara es estriada.
8. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicha porción central (6) del cuerpo (1) está desplazada respecto a las porciones laterales (7, 8), de manera que el plano longitudinal central (X) definido por la porción central (6) está substancialmente desplazado respecto al

plano longitudinal central (Y; Y') definido por cualquiera de las porciones laterales (7, 8).

5 9. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho cuerpo (1) está formado por al menos dos capas, una para la primera cara (2) y una para la segunda cara (3).

10. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con la reivindicación 9, en la que las capas de la primera cara (2) y de la segunda cara (3) son de materiales diferentes.

10 11. Guarnición para deslizaderas de ascensores de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que dicho cuerpo (1) es de material polimérico.

12. Ascensor, caracterizado porque comprende una guarnición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

15

FIG. 1a

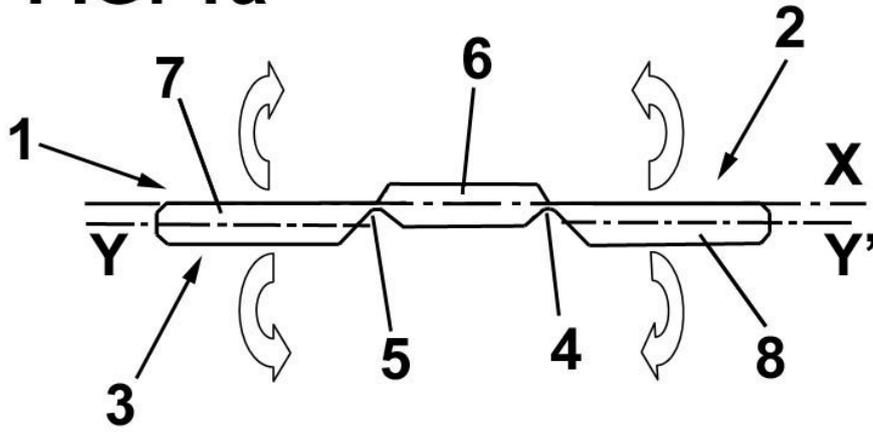


FIG. 1b

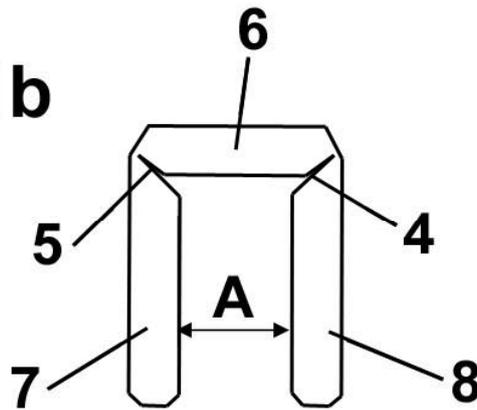


FIG. 1c

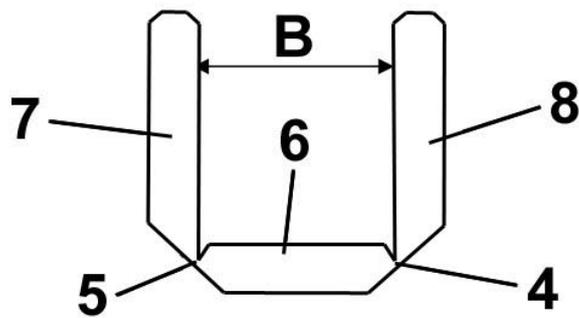


FIG. 2a

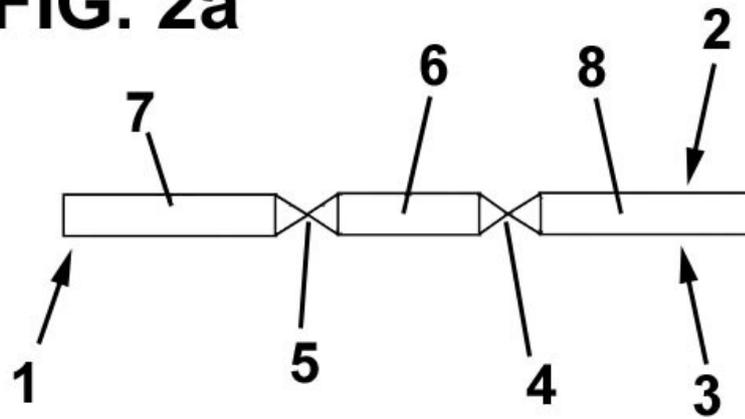


FIG. 2b

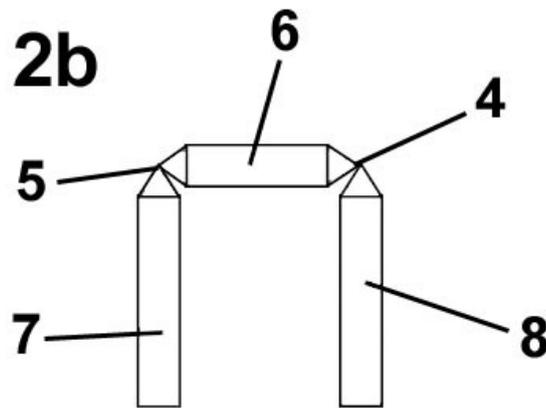
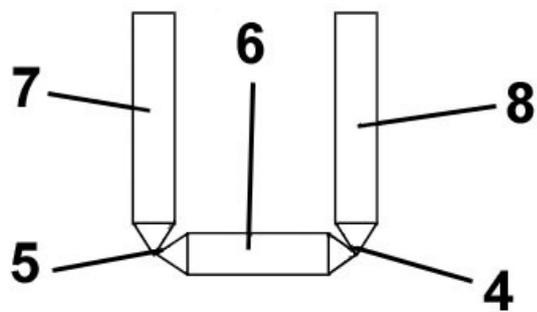


FIG. 2c



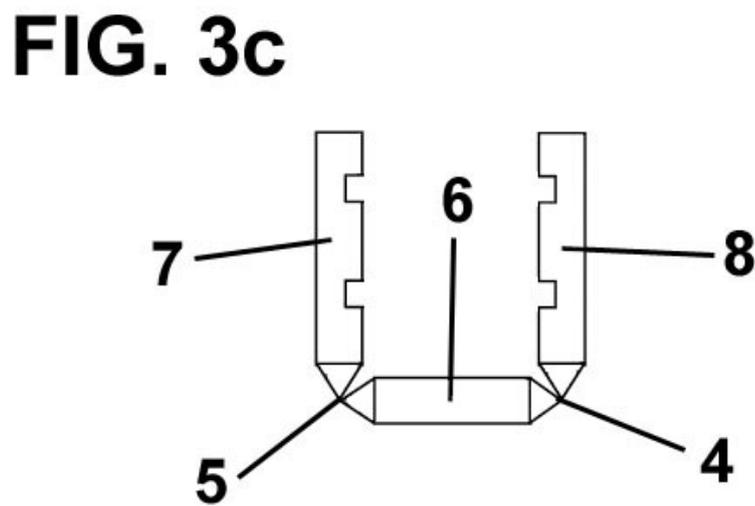
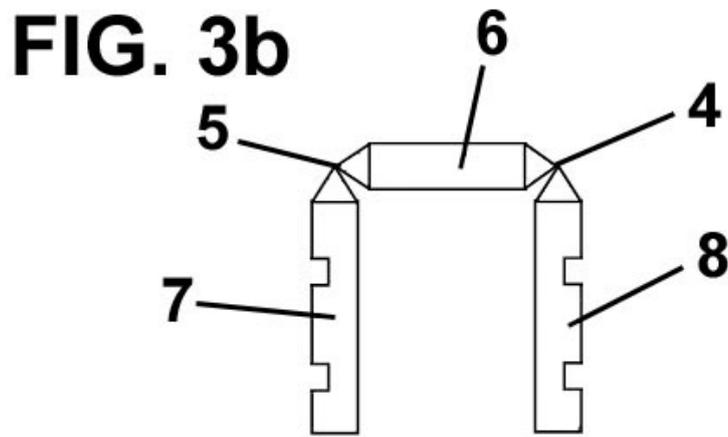
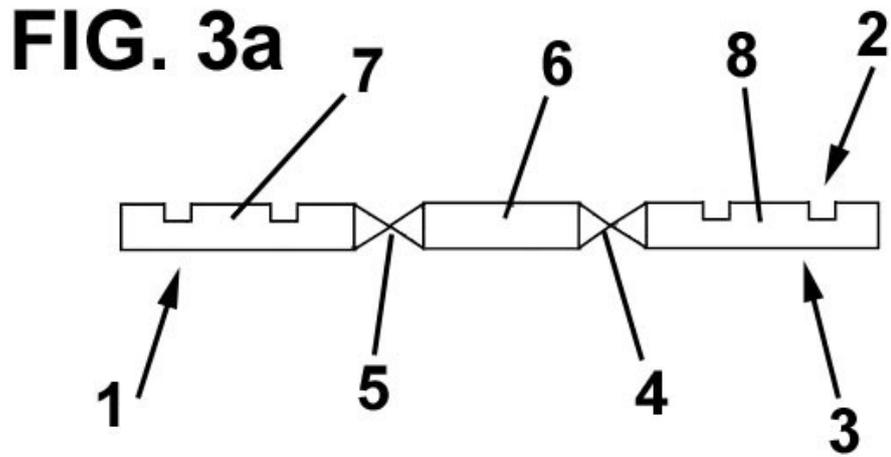


FIG. 4a

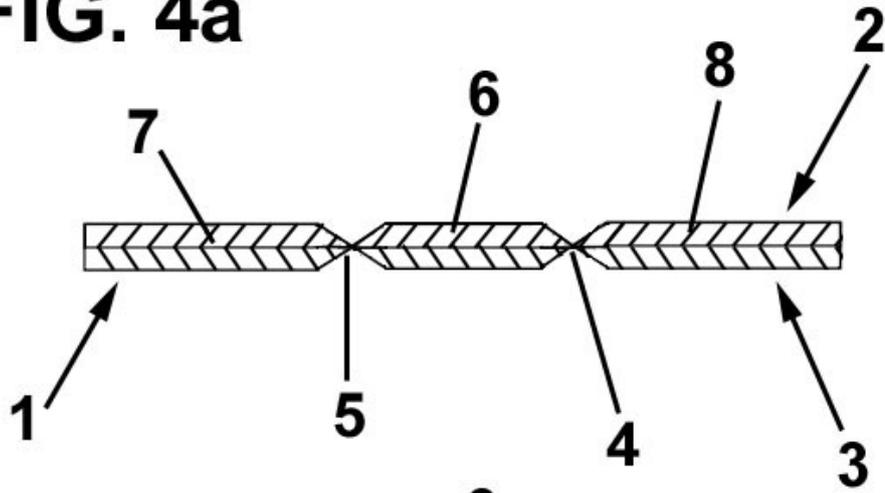


FIG. 4b

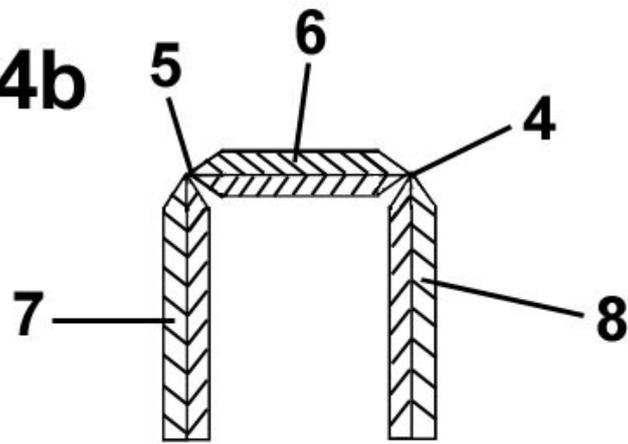
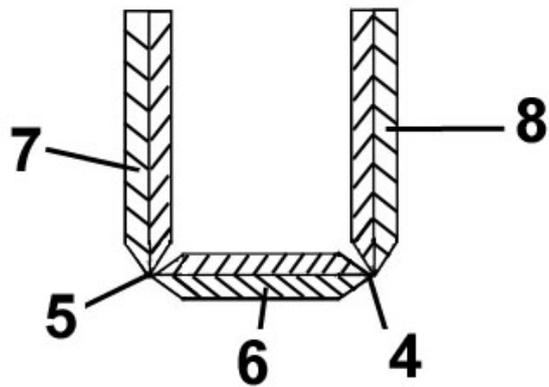


FIG. 4c





- ②¹ N.º solicitud: 201431454
 ②² Fecha de presentación de la solicitud: 02.10.2014
 ③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤¹ Int. Cl.: **B66B7/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤ ⁶ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	FR 2505806 A3 (ACLA WERKE GMBH) 19.11.1982, todo el documento.	1-12
A	DE 20315915 U1 (ACLA WERKE GMBH) 24.02.2005, todo el documento.	1-12
A	DE 8801161 U1 17.03.1988, todo el documento.	1-12
A	US 4271932 A (KLEIN WOLFGANG) 09.06.1981, todo el documento.	1-12
A	EP 1880968 A1 (INVENTIO AG) 23.01.2008, todo el documento.	1-12
A	DE 202006004593 U1 (ETN ELASTOMER TECHNIK NUERNBER) 02.08.2007, todo el documento.	1-12

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

<p>Fecha de realización del informe 13.07.2015</p>	<p>Examinador L. Molina Baena</p>	<p>Página 1/4</p>
---	--	------------------------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B66B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 13.07.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	FR 2505806 A3 (ACLA WERKE GMBH)	19.11.1982

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención definida en la reivindicación 1 consiste en una guarnición para deslizaderas de ascensores cuyo cuerpo comprende dos articulaciones, definiendo una porción central y dos porciones laterales, en la que dichas porciones laterales son giratorias hacia dicha porción central en ambos sentidos.

Se considera D01 el documento del estado de la técnica más próximo al objeto de la reivindicación 1. Dicho documento divulga una guarnición para deslizaderas de ascensores, que comprende un cuerpo que define una primera cara y una segunda cara, comprendiendo dicho cuerpo dos articulaciones, definiendo una porción central y dos porciones laterales, en la que dichas porciones laterales son giratorias hacia dicha porción central.

La diferencia entre lo divulgado en D01 y lo definido en la reivindicación 1 es que las porciones laterales de la invención de la solicitud son giratorias en ambos sentidos.

Esta diferencia implica los efectos técnicos de poder utilizar una sola guarnición en dos usos distintos con las superficies, iguales o distintas, intactas al inicio de cada uno de los dos usos; permite reducir el número de referencias, ya que se puede diseñar una guarnición que sirve para dos funcionalidades distintas, ya sean geométricas o de deslizamiento; y permite decidir in situ cuál de las dos posiciones utilizar sin necesidad de transportar el doble de guarniciones.

Luego el problema técnico objetivo a resolver por el experto en la materia es el de definir una guarnición que sirva para dos usos distintos, tanto en lo geométrico como en lo referente al deslizamiento.

No se ha encontrado en el estado de la técnica ningún documento que divulgue una guarnición reversible, en la que las porciones laterales giren en ambos sentidos hacia la central. Por lo que no se ha encontrado ningún documento del estado de la técnica, ni ninguna combinación de ellos, que pueda llevar al experto en la materia, para lograr resolver el problema planteado, a las características técnicas definidas en la reivindicación 1.

Por lo tanto, se considera que el objeto de la reivindicación 1 cumple el requisito de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y cumple también el requisito de actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).

Por otra parte, las reivindicaciones dependientes 2 a 12, incluyen todas las características técnicas de la reivindicación 1, por lo que también cumplen los requisitos de novedad (art. 6.1 de la Ley de Patentes 11/1986), y actividad inventiva (art. 8.1 de la Ley de Patentes 11/1986).