

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 135**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/171** (2006.01)

**E06B 9/262** (2006.01)

**E06B 9/46** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.05.2008** **E 08405130 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.07.2016** **EP 2014865**

54 Título: **Dispositivo y procedimiento para la unión de cintas de un cortinaje de persiana enrollable o de láminas con el árbol de enrollamiento**

30 Prioridad:

**13.07.2007 CH 11292007**

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

**18.11.2016**

73 Titular/es:

**GRIESSER HOLDING AG (100.0%)  
TÄNIKONERSTRASSE 3  
8355 AADORF, CH**

72 Inventor/es:

**LANG, STEFAN y  
GOLLMER, WERNER**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

ES 2 590 135 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"**

Dispositivo y procedimiento para la unión de cintas de un cortinaje de persiana enrollable o de láminas con el árbol de enrollamiento

5

El objeto de la presente invención consiste en una unión de al menos una cinta de un cortinaje con un árbol, una pieza de fijación de esta unión y un procedimiento para la unión de al menos una cinta de un cortinaje con un árbol según las características de las reivindicaciones 1, 7 y 8.

10

Persianas de láminas plegables así como persianas enrollables suelen comprender un cortinaje con láminas o varillas, susceptibles de estar fijadas a cintas de fijación tales como por ejemplo cintas textiles de tracción y/o soporte. Es conocido fijar tales cintas por ejemplo mediante bridas atornillables o mordazas o mediante pegado directamente a un árbol de enrollamiento. El montaje del cortinaje se realiza convencionalmente en un árbol de enrollamiento preinstalado en la obra, que a continuación se denominará también brevemente árbol. Ello es relativamente complicado y costoso, ya que el árbol suele estar dispuesto por regla general en un nicho practicado arriba en una abertura del edificio con limitada accesibilidad, y ya que cada cinta tiene que fijarse individualmente de tal modo al árbol que el cortinaje quede alineado respecto a la abertura del edificio o lateralmente respecto a perfiles de guía dispuestos en la abertura del edificio. De manera convencional pueden preverse en el árbol orificios pasantes a modo de cuerdas, a través de los cuales son enhebradas las cintas y fijadas al árbol.

15

20

Por la DE-U1-20319507 es conocido un muelle para la fijación y el aseguramiento de una persiana enrollable en un orificio rectangular de un árbol de enrollamiento octogonal. El muelle comprende una cinta con un orificio troquelado y dos lengüetas elásticas dobladas a modo de ganchos en la zona del extremo de cinta superior. Las lengüetas son presionadas en el orificio del árbol. En el extremo inferior del muelle está fijada la persiana enrollable.

25

30

En la DE-U1-29504742 se divulga un blindaje de persiana enrollable en cuyo borde superior sobresalen muelles de enganche en forma de cintas de un material fácilmente plegable. Las zonas extremas de estas cintas están configuradas a modo de partes de cabeza trapeziales con rebajes en forma de ranura. Para la fijación de los muelles de enganche se doblan las lengüetas al final de la parte de cabeza y se insertan en una rendija longitudinal en el árbol de enrollamiento, donde vuelven a retornar elásticamente a su primitiva posición y forman topes que sujetan los muelles de enganche al árbol.

35

En la DE-U1-202006007416 se describe un elemento de unión para la conexión nuevamente liberable de una tela de marquesina a un árbol de enrollamiento. El elemento de unión comprende un dispositivo de encaje con dos ramas elásticas, susceptibles de ser vinculadas con encaje en una ranura practicada en sentido longitudinal del árbol de enrollamiento. La tela de marquesina está ya sea cosida al elemento de unión y/o pegada.

40

En la DE-U1-29603976 se divulga un dispositivo para la fijación de un cortinaje de persiana enrollable a un tubo de enrollamiento dotado de orificios practicados transversalmente al eje de rotación del

mismo. En estos orificios se enganchan dispositivos auxiliares que están a su vez configurados para el enganche de cintas en forma de láminas de acero, comprendiendo dichas láminas de acero una cabeza delimitada por muescas. Tanto para la fijación del dispositivo auxiliar al tubo de enrollamiento como también para la fijación de la cinta al dispositivo auxiliar se emplean elementos de encaje elásticos, concretamente los ganchos doblados en forma de U del dispositivo auxiliar y la zona extrema de la cinta con el punto estrecho en la zona de las muescas.

Constituye la finalidad de la presente invención proporcionar una unión económica, sencilla y liberable de cintas de un cortinaje con un árbol de enrollamiento así como una pieza de fijación de una tal unión. Esta finalidad se consigue mediante una unión, una pieza de fijación y mediante un procedimiento para la unión de al menos una cinta de un cortinaje con un árbol según las características de las reivindicaciones 1 y 7 y 8.

La unión comprende sendos dispositivos de fijación fijados a los extremos superiores de las cintas, cortados y que sobresalen de las varillas o láminas superiores del cortinaje, particularmente pinzas con una lengüeta elástica que sobresale oblicuamente de la superficie de las cintas.

Estas pinzas son insertadas en sendas escotaduras practicadas en el árbol. La configuración y las dimensiones de esta escotadura son tales que la lengüeta de la pinza resulte plegada elásticamente hacia atrás, durante la inserción en la escotadura, mediante apoyo contra la cara enfrentada a ella de la escotadura. En esta pared lateral está configurado un pequeño escalón. Tan pronto la lengüeta haya sido empujada más allá de dicho escalón, la misma salta elásticamente hacia fuera y es entonces, debido a la fuerza elástica actuante, nuevamente presionada ligeramente contra la pared lateral de la escotadura. Según el principio de un garfio resulta ahora impedida la extracción de la cinta de la escotadura. Para la liberación de la cinta es empujada la pinza dentro de la escotadura, mediante elevación de la cinta o por ejemplo mediante un destornillador, más adentro de la escotadura. Mediante una herramienta a modo de espátula puede presionarse la lengüeta elástica por detrás y puede evitarse el enganche de la lengüeta en el escalón durante la subsiguiente extracción de la pinza de la escotadura. El montaje y desmontaje del cortinaje es por tanto posible sin dificultades y sin trabajos de ajuste. Particularmente es preciso que el árbol de enrollamiento sea únicamente accesible desde el lado con los orificios de inserción para las cintas. En base de los dibujos adjuntos se describirá a continuación más detalladamente la invención en el ejemplo de una persiana de láminas. Concretamente:

La Fig. 1 es una vista de alzado de una bobina adosada a un árbol de enrollamiento, con cinta de tracción fijada a la misma;

la Fig. 2 es una vista en sección de la disposición de la Fig. 1, según la línea A-A;

la Fig. 3 es una vista de alzado de una pieza de fijación en forma de una pinza;

la Fig. 4 muestra un desarrollo de la pinza de la Fig. 3; y

la Fig. 5 muestra un detalle, rodeado en la Fig. 2 con la línea B, en la zona de la pinza.

La Fig. 1 muestra una parte de un dispositivo enrollador para un cortinaje (no ilustrado) en una persiana. Por regla general una tal persiana comprende un árbol de enrollamiento, denominado a continuación brevemente árbol 1, dispuesto en la parte superior de una abertura del edificio y alineado paralelamente a láminas o varillas del cortinaje. Según la configuración del cortinaje están vinculadas con el árbol 1 ó una bobina 5 unida coaxialmente con el árbol 1 una o varias cintas 3 dispuestas perpendicularmente a las varillas o láminas de tal modo que dichas cintas puedan enrollarse y desenrollarse respecto a la envoltura del árbol 1 ó la bobina 5 apoyados de forma giratoria alrededor de un eje de enrollamiento f. Como el tipo de fijación de la cinta a la bobina 5 no se diferencia de la de fijación al árbol 1, a continuación se describirá únicamente la fijación al árbol 1. A uno o ambos lados de una o varias de las citadas cintas 3 pueden estar configuradas guías de cinta 7 a modo de bridas. Las cintas 3 pueden estar unidas, además de la unión con el árbol 1, según el tipo de cortinaje por ejemplo únicamente con un carril inferior o con varias o todas las láminas o varillas del cortinaje (no ilustrado). En el caso de un cortinaje con varias cintas 3 pueden tener éstas iguales o distintas funciones y emplearse por ejemplo como cintas de enrollamiento, cintas de soporte o cintas de volteo. En el caso de persianas enrollables y persianas de láminas enrollables pueden también enrollarse y desenrollarse las varillas o láminas en el árbol 1.

La Fig. 2 muestra una sección transversal del dispositivo de enrollamiento de la Fig. 1 según la línea A-A. En el árbol 1 está configurada, a partir de la superficie de envoltura esencialmente cilíndrica, una escotadura 9 con un orificio de entrada 11. La escotadura 9 posee preferentemente al menos en porciones una sección transversal rectangular con un ancho s1. La escotadura 9 puede por ejemplo estar dispuesta, con respecto al árbol 1, radialmente o – tal como ilustrado – a modo de cuerda. La misma puede tener forma de saco o – tal como ilustrado – forma de túnel o ser pasante.

En los extremos superiores de las cintas 3 que deban unirse con el árbol 1 está configurado un dispositivo de fijación que comprende un elemento elástico de encaje o de golpe. La Fig. 3 muestra un tal dispositivo de fijación fabricado de una chapa, particularmente de una chapa de acero de resorte, en forma de pinza 13 con una lengüeta 15 a modo de trampolín, que delimita con la superficie contigua de la pinza 13 un ángulo agudo  $\alpha$ . La Fig. 4 muestra un desarrollo de la pinza 13 de la Fig. 3. La misma comprende una primera rama 17 con una primera porción 17a y una segunda porción 17b, así como, perpendicularmente a la misma, una segunda rama 19 con una porción inicial 19a, una porción central 19b y una porción final 19c. La primera porción rectangular 17a de la primera rama 17 es idéntica a la porción inicial 19a de la segunda rama 19 y se designa también como zona de unión 21.

La segunda rama 19 está doblada dos veces en U hacia dentro, de tal modo que la porción inicial 19a, la porción central 19b y la porción final 19c queden apiladas y paralelas entre sí, quedando dispuesta la porción final 19c entre la porción inicial 19a o la zona de unión 21 y la porción central 19b.

El extremo de la cinta 3 está aprisionado de tal manera entre porciones vecinas 19a, 19b, 19c de la segunda rama 19 de la pinza 13 y enrollada alrededor de una o varias de dichas porciones 19a, 19b, 19c que la cinta 3 quede unida en unión de fuerza con la pinza 13. La cinta 3 sobresale entre la zona de unión 21 de

5 ambas ramas 17, 19 y la porción final 19c de la segunda rama 19 hacia el lado del extremo de la lengüeta 15 de la pinza 13. Adicionalmente pueden preverse medios para la unión de forma positiva de la cinta 3 con la pinza 13, por ejemplo puntas troqueladas sobresalientes de la pinza 13 (no ilustrado). La pinza 13 puede también estar realizada de forma distinta y por ejemplo comprender en el desarrollo una o varias posteriores lazadas, que puedan por ejemplo emplearse para simplificar la liberación de la pinza 13 de la escotadura 9 (no ilustrado). En la zona del orificio 11 está configurado un escalón 23 que sobresale hacia la escotadura 9. Al insertarse el dispositivo de fijación la lengüeta 15 lateralmente sobresaliente es presionada por el escalón 23 ligeramente en dirección hacia la zona de unión 21 limítrofe y retorna elásticamente otra vez hacia fuera tan pronto el extremo libre de la lengüeta 15 haya rebasado el escalón 23. Como el ancho del extremo de cinta con la pinza 13 acoplada es en estado no cargado algo mayor que el ancho s1 de la escotadura 11, la lengüeta 15 es presionada por la fuerza elástica actuante sobre el escalón 23, de manera que una extracción de la cinta 3 no es posible o solamente lo es con ayuda de una herramienta.

10

**Reivindicaciones**

1. Unión de al menos una cinta (3) de un cortinaje con un árbol (1), comprendiendo el cortinaje láminas o varillas dispuestas paralelamente entre sí, y estando el árbol (1) alineado paralelamente y la cinta (3) alineada perpendicularmente a los bordes longitudinales de las láminas o varillas y estando fijada al extremo de cinta (3) unido al árbol (1) una pieza de fijación, caracterizada porque dicha pieza de fijación está fabricada como pinza (13) de una chapa doblada conformada de una sola pieza y comprende una lengüeta (15) configurada a modo de elemento elástico en forma de trampolín de una conexión de encaje o de golpe, determinando dicha lengüeta (15) con la superficie limítrofe a la misma de la pinza (13) un ángulo agudo  $\alpha$  e impidiendo según el principio de un garfio la extracción de la cinta (3) de una escotadura (9) prevista en el lado del árbol y dotada de un escalón (23).

2. Unión según la reivindicación 1, caracterizada porque la chapa de la pieza de fijación comprende en su desarrollo dos ramas (17, 19) alineadas perpendicularmente entre sí con una zona de conexión (21) rectangular común, y porque la primera rama (17) limítrofe con la zona de conexión (21) está conformada en V hacia fuera, constituyendo la porción extrema situada fuera la lengüeta (15).

3. Unión según la reivindicación 2, caracterizada porque la segunda rama (19) está conformada dos veces en forma de U hacia dentro, de tal manera que tres porciones (19a, 19b, 19c) de la segunda rama (19) queden apiladas y alineadas paralelamente entre sí, quedando dispuesta la porción final (19c) entre la primera porción (19a) o la zona de conexión (21) de ambas ramas (17, 19) y la porción central (19b).

4. Unión según la reivindicación 3, caracterizada porque el extremo de la cinta (3) queda aprisionado entre porciones vecinas (19a, 19b, 19c) de la segunda rama (19) de la pinza (13) y enrollado alrededor de la segunda rama (19), de tal modo que la cinta (3) quede vinculada en unión de fuerza con la pinza (13), y porque la cinta (3) sobresale de la pinza (13) entre la zona de conexión (21) de ambas ramas (17, 19) y la porción final (19c) de la segunda rama (19) por el lado del extremo de la lengüeta (15).

5. Unión según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque la escotadura (9) está practicada en el árbol (1) o en una bobina (5) conectada coaxialmente con el árbol (1) y comprende un orificio (11) en la envoltura del árbol (1) o bobina (5), y porque el escalón (23) sobresale en la proximidad de dicho orificio (11) al interior de la escotadura (9).

6. Unión según la reivindicación 5, caracterizada porque a uno o ambos lados de la escotadura (11) están dispuestas guías de cinta (7) a modo de brida.

7. Pieza de fijación para su empleo en una unión según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque dicha pieza de fijación está fabricada como pinza (13) de una chapa doblada conformada de una sola pieza y comprende una lengüeta (15) que actúa según el principio de un garfio, la cual está configurada como elemento elástico a modo de trampolín de una conexión de encaje o golpe y determina con la superficie limítrofe de la pinza (13) un ángulo agudo  $\alpha$ .

8. Procedimiento para la unión de al menos una cinta (3) de un cortinaje con un árbol (1) mediante una unión según una de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la pieza de fijación configurada en el extremo de cinta es insertada en una escotadura (9) del árbol (1), y porque la lengüeta elástica (15) constituye una conexión de encaje o golpe con el árbol (1) al sobrepasarse una mínima profundidad de inserción.

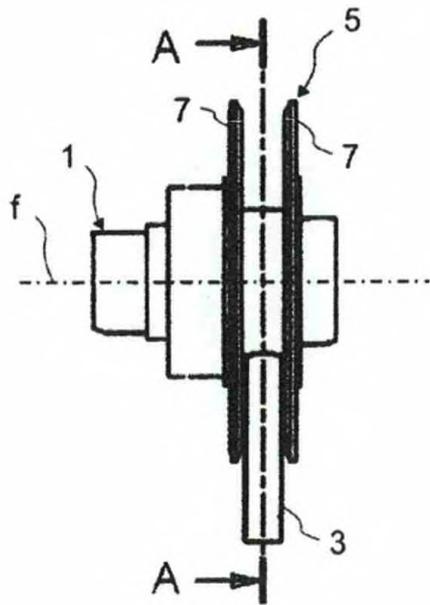


Fig. 1

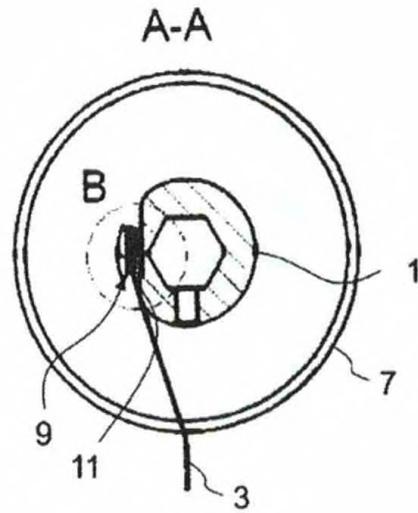


Fig. 2

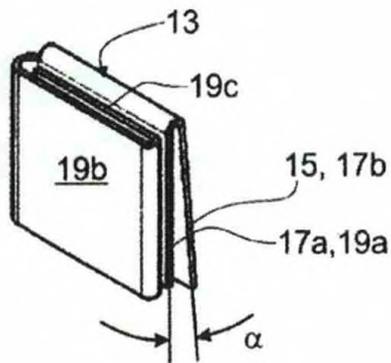


Fig. 3

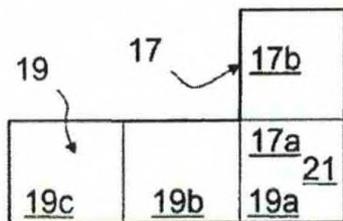


Fig. 4

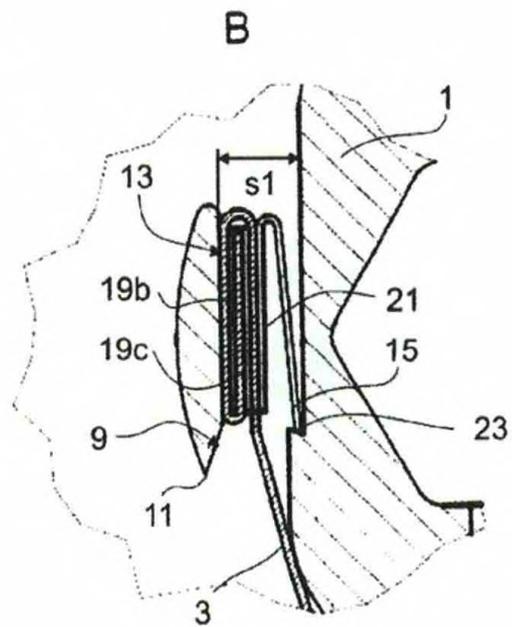


Fig. 5