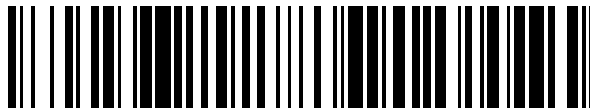


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 411 381**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)

E06B 9/86 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2008 E 08001007 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.03.2013 EP 1947286**

54 Título: **Caja de persiana enrollable.**

30 Prioridad:

22.01.2007 DE 202007001213 U

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

05.07.2013

73 Titular/es:

**REHAU AG + CO (100.0%)
RHENIUMHAUS
95111 REHAU, DE**

72 Inventor/es:

**MELZER, KLAUS;
WUNDERLICH, PAUL y
MONDRY, MATTHIAS**

74 Agente/Representante:

ARPE FERNÁNDEZ, Manuel

ES 2 411 381 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

Caja de persiana enrollable.

La invención se refiere a una caja de persiana enrollable para puertas, ventanas o fachadas según el preámbulo de la reivindicación 1.

5 El documento DE 20 2005 017 880 U1 ha dado a conocer una caja de persiana enrollable de este tipo.

Esta caja de persiana enrollable presenta un seguro contra levantamiento para una armadura de persiana que está formada por perfiles huecos de plástico como elementos de pared y está cerrada por ambos lados mediante los, así llamados, cabeceros, en los que está alojado de forma giratoria un eje de persiana, estando unida la armadura de persiana al eje de persiana a través de, al menos, un perfil de suspensión montado por deslizamiento y al menos una banda de acero para flejes.

En esta caja de persiana enrollable, el llamado seguro contra levantamiento se ha de lograr sin ningún montaje ni trabajos de ajuste costosos, lo que se ha de realizar mediante la conformación de, al menos, un perfil de gancho de bloqueo en el tercio superior de un elemento de pared delantero.

15 Esta caja de persiana enrollable tiene como desventaja que el perfil de gancho de bloqueo se extiende a todo lo largo del elemento de pared delantero y por consiguiente requiere una gran cantidad de material. Otra desventaja de la caja de persiana enrollable consiste en que los perfiles huecos de plástico han de ser embalados por separado después de su producción por ejemplo mediante el procedimiento de extrusión conocido en sí, ya que el perfil de gancho de bloqueo que sobresale del elemento de pared delantero constituye un estorbo.

20 Otra desventaja consiste en que la conformación del perfil de gancho de bloqueo en la pared interior delgada del elemento de pared delantero está sometida a una deformación en su función como el llamado seguro contra levantamiento, que en determinadas circunstancias puede conducir a una cizalladura del perfil de gancho de bloqueo. En consecuencia, en este caso una caja de persiana enrollable de este tipo ya no dispondría de ningún, así llamado, seguro contra levantamiento.

25 El documento DE 34 39 965 A1 describe otra caja de persiana enrollable. En este caso, la persiana enrollable incluye numerosas láminas enganchadas entre sí. La lámina superior está colgada mediante bandas elásticas de un eje de enrollamiento alojado de forma giratoria y, al menos en un extremo del eje de enrollamiento, la banda exterior que se encuentra en el mismo está dispuesta de tal modo que su anchura sobresale parcialmente del área de las láminas y está sujeta mediante un dispositivo de sujeción en una sección periférica del eje de enrollamiento. En las formas de realización de la caja de persiana enrollable según el documento DE 34 39 965 A1 representadas en las figuras 4 a 8 del mismo, este elemento de bloqueo configurado como espiga de sujeción, chapa de sujeción o anillo de sujeción ha de estar dispuesto respectivamente en un elemento de cubierta.

Este es el contexto de la invención, que tiene por objetivo proponer una caja de persiana enrollable que se pueda fabricar de forma rentable y económica y que presente un seguro contra levantamiento con fiabilidad funcional que esté disponible sin ningún coste de montaje adicional y que sea reciclable.

35 Este objetivo se resuelve según la invención mediante las características distintivas indicadas en la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se describen otras configuraciones ventajosas.

40 La caja de persiana enrollable según la invención para puertas, ventanas o fachadas con elementos de pared que se pueden conectar mutuamente de forma operativa y al menos un elemento de cubierta que cierra los extremos libres de los elementos de pared, que conjuntamente forman un espacio de alojamiento para alojar una persiana enrollable, una celosía o similares, estando dispuesto un eje de persiana de forma giratoria en el elemento de cubierta y estando unida la persiana, la celosía o similar con el eje de persiana a través de, al menos, un elemento de resorte, y presentando el elemento de cubierta en su cara orientada hacia el espacio de alojamiento al menos un elemento de bloqueo que presenta una base y al menos una nervadura, se caracteriza porque el elemento de bloqueo presenta, al menos, un elemento de refuerzo configurado de tal modo que rodea todo el perímetro de la nervadura del elemento de bloqueo y se apoya con otra rama en la pared interior del elemento de pared superior.

Mediante la disposición de un elemento de bloqueo en los elementos de cubierta o los llamados cabeceros se puede lograr una mejor degradación de las fuerzas producidas al subir la persiana de forma involuntaria, ya que los elementos de cubierta están unidos firmemente al perfil de bastidor.

50 Otra ventaja consiste en que los elementos de pared, después de su fabricación, por ejemplo mediante procedimientos de extrusión conocidos en sí, se pueden embalar y transportar sin problemas sin que ello pueda deteriorar perfiles de gancho de bloqueo y piezas sobresalientes similares dispuestos en dichos elementos de pared.

De acuerdo con la invención, el elemento de bloqueo dispuesto en el elemento de cubierta presenta un elemento de refuerzo. Este elemento de refuerzo puede estar hecho por ejemplo de un material metálico y estar unido con el elemento de bloqueo mediante unión por material o unión no positiva. No obstante, también entran dentro del marco

de la invención los casos en los que el propio elemento de bloqueo está hecho de otro material, por ejemplo un material metálico o un material reforzado con fibras, mientras que el elemento de cubierta está formado por un material polimérico conocido en sí.

5 De acuerdo con la invención, el elemento de bloqueo presenta una base y al menos una nervadura. La nervadura puede estar dispuesta ventajosamente de una sola pieza en la base del elemento de bloqueo, lo que permite poner a disposición perfiles de persiana de diferentes dimensiones en cajas de persiana enrollable de diferentes dimensiones con un seguro contra levantamiento en forma de un elemento de bloqueo que no ha de ser modificado.

10 No obstante, también entran dentro del marco de la invención los casos en los que la nervadura se puede unir con la base del elemento de bloqueo en unión no positiva, por ejemplo cuando se utilizan nervios de materiales metálicos o materiales reforzados con fibras diferentes al material de la base o del elemento de cubierta, en la caja de persiana enrollable según la invención.

15 Preferentemente, la nervadura está dispuesta en posición aproximadamente ortogonal a la base del elemento de bloqueo, de tal modo que una persiana movida sin autorización no solo está asegurada en su movimiento vertical, sino que también está asegurada aunque se utilicen diversas herramientas para sacar la persiana de su vía vertical y de este modo separarla del seguro contra levantamiento.

20 El elemento de bloqueo de la caja de persiana enrollable según la invención está dispuesto ventajosamente en una pieza en el elemento de cubierta, lo que asegura una producción rentable y económica. No obstante, también entran dentro del marco de la invención los casos en los que el elemento de bloqueo está dispuesto en unión no positiva en el elemento de cubierta. Dicha unión no positiva se puede llevar a cabo por ejemplo mediante unión por encaje a presión elástica, por tornillos o por adhesivo.

En la persiana enrollable según la invención, el elemento de bloqueo está dispuesto en posición aproximadamente paralela al elemento de pared delantero, lo que impide con éxito que se pueda seguir subiendo una persiana levantada sin autorización.

25 Otra característica ventajosa de la persiana enrollable según la invención consiste en que el elemento de bloqueo está dispuesto contiguo a la cara interior del elemento de pared delantero, lo que posibilita un bloqueo óptimo de persianas movidas sin autorización.

30 También entran dentro del marco de la invención los casos en los que el elemento de bloqueo está dispuesto separado de la cara interior del elemento de pared delantero, de modo que la caja de persiana enrollable según la invención está disponible o puede ser dimensionada para todos los tipos o geometrías de los perfiles de persiana disponibles con un seguro contra levantamiento correspondiente.

El elemento de refuerzo puede estar hecho por ejemplo de un material metálico y estar unido con el elemento de bloqueo mediante unión por material o unión no positiva.

La invención se describe más detalladamente a continuación mediante ejemplos de realización no limitativos.

En los dibujos:

35 La figura 1 muestra una representación en sección de una caja de persiana enrollable según la invención con la persiana desenrollada.

La figura 2 muestra una vista en perspectiva de una caja de persiana enrollable según la invención.

40 En la figura 1 está representada una caja de persiana enrollable 1 según la invención para puertas, ventanas o fachadas, con elementos de pared 2, 3, 4, 5 que se pueden conectar mutuamente de forma operativa. Por regla general, la caja de persiana enrollable 1 se dispone directamente sobre un perfil de marco 15 de una ventana, una puerta o una fachada.

45 La persiana 10 está dispuesta de forma desplazable en una guía de persiana 14 situada en la abertura a los elementos de pared 2, 3, 4, 5 correspondientes. La propia persiana enrollable 10 consiste en varios perfiles de persiana 100 que se pueden conectar mutuamente de manera operativa. Los elementos de pared 2, 3, 4, 5 se montan formando una caja de persiana enrollable 1 prismática y se cierran por sus extremos libres mediante al menos un elemento de cubierta 6. Los elementos de pared 2, 3, 4, 5 y el elemento de cubierta 6 forman conjuntamente el espacio de alojamiento 9 en el que se puede introducir la persiana 10.

50 En el elemento de cubierta 6 está dispuesto de forma giratoria en un eje de persiana 7, que en este ejemplo de realización presenta un contorno octogonal. En el eje de persiana 7 está dispuesto un elemento de resorte 8, que en este ejemplo de realización está unido a un perfil de persiana 100 de la persiana enrollable 10 a través de un perfil adaptador 101.

- 5 En este ejemplo de realización, el elemento de bloqueo 11 está dispuesto en el elemento de cubierta 6, estando hecho el elemento de bloqueo del mismo material que el elemento de cubierta 6. El elemento de bloqueo 11 está dispuesto de tal modo que está situado directamente en la pared interior del elemento de pared delantero 2. En esta representación, la persiana enrollable 10 (mostrada parcialmente) está completamente desenrollada del eje de persiana 7, cerrando la puerta, ventana o fachada.
- Mediante el efecto de resorte conocido en sí del elemento de resorte 8 se logra que los perfiles de persiana 100 de la persiana enrollable 10 que quedan dentro del espacio de alojamiento 9 de la caja de persiana enrollable 1 se dispongan en posición aproximadamente paralela a la pared interior del elemento de pared delantero 2.
- 10 Si se intenta levantar la persiana desde fuera cuando la puerta, ventana o fachada está cerrada, la persiana 10 o el perfil adaptador 101 dispuesto en la misma se mueve hacia arriba hasta que topa y se bloquea con el elemento de bloqueo 11.
- 15 El elemento de bloqueo 11 presenta en este ejemplo de realización una base 110, que está dispuesta en posición aproximadamente paralela al elemento de pared 2, y una nervadura 111, que está dispuesta en posición aproximadamente ortogonal a la base 110. La nervadura 111 del elemento de bloqueo 11 presenta en su cara orientada hacia la persiana 10 o hacia el perfil adaptador 101 un arco que se aleja de la base 110 y que asegura el bloqueo de la persiana mediante el elemento de bloqueo 11, incluso si se intenta, por ejemplo con medios auxiliares adicionales, sacar la persiana 10 de su posición vertical aproximadamente paralela al elemento de pared delantero 2 con el fin de eludir el elemento de bloqueo 11.
- 20 Este ejemplo de realización presenta un elemento de refuerzo 12 dispuesto en el elemento de bloqueo 11. El elemento de refuerzo 12, que en este ejemplo de realización está hecho de un material metálico, está configurado de tal modo que rodea todo el perímetro del elemento de bloqueo 11 y se apoya con otra rama en la pared interior del elemento de pared superior 3.
- 25 Un elemento de refuerzo metálico 12 de este tipo se puede deslizar simplemente sobre la nervadura 11 del elemento de bloqueo 11 antes del montaje de la caja de persiana enrollable 1 y, en caso necesario, se puede fijar a través de medios de fijación conocidos en sí, como por ejemplo sistemas de adhesivo o tornillos.
- En este ejemplo de realización, el elemento de refuerzo 12 presenta aproximadamente la misma altura que la nervadura 111 del elemento de bloqueo 11.
- 30 No obstante, también entran dentro del marco de la invención los casos en los que el elemento de cubierta 6 presenta una abertura a través de la cual se puede introducir posteriormente el elemento de refuerzo 12 desde fuera en la caja de persiana enrollable 1 de tal modo que se apoye en unión no positiva en la nervadura 111 del elemento de bloqueo 11.
- También entran dentro del marco de la invención los casos en los que el elemento de refuerzo 12 está hecho por ejemplo de materiales poliméricos o también durómeros y también presenta otras geometrías, dependiendo de los requisitos de la persiana enrollable 10 a bloquear.
- 35 En el espacio de alojamiento 9 de la caja de persiana enrollable 1 según la invención también está dispuesto un elemento aislante 13 adicional que mejora correspondientemente la transición térmica de la caja de persiana enrollable 1 según la invención.
- 40 La figura 2 muestra una representación en perspectiva de la caja de persiana enrollable 1 según la invención. La caja de persiana enrollable 1 para puertas, ventanas o fachadas presenta elementos de pared 2, 3, 5 mutuamente conectados de forma operativa. Para una mayor claridad, en esta figura no se ha representado el elemento de pared trasero 4.
- 45 El elemento de cubierta 6 presenta en las zonas de borde unas aberturas de alojamiento 61 en las que se pueden introducir y fijar los elementos de pared 2, 3, 4, 5. Además, en la cara del elemento de cubierta 6 orientada hacia el espacio de alojamiento 9 de la caja de persiana enrollable 1 se puede ver una abertura de alojamiento 62 para el eje de persiana 7, así como otros elementos de fijación, nervios o domos roscados.
- Enfrente de la cara interior del elemento de pared delantero 2 de la caja de persiana enrollable 1, el elemento de cubierta 6 presenta un elemento de bloqueo 11 que entra en el espacio de alojamiento 9 de la caja de persiana enrollable 1.
- 50 En este ejemplo de realización, el elemento de bloqueo 11 está hecho del mismo material que el elemento de cubierta 6, de modo que ambos están unidos entre sí formando una sola pieza. El elemento de bloqueo 11 presenta en este ejemplo de realización una base 110 y una nervadura 111, que también están unidos entre sí de una sola pieza. La base 110 del elemento de bloqueo 11 presenta aproximadamente la misma altura que las paredes que delimitan las aberturas de alojamiento 61 del elemento de cubierta 6.

La nervadura 111 del elemento de bloqueo 11, que está dispuesta en posición aproximadamente ortogonal con respecto a la base 110, presenta aproximadamente el doble de altura que la base 110 del elemento de bloqueo 11. Esta configuración del elemento de bloqueo 11 posibilita un montaje económico y sin problemas de las cajas de persiana enrollable 1 según la invención.

- 5 Mediante una configuración algo curvada de la nervadura 111 del elemento de bloqueo 11 se pueden bloquear sin problemas persianas enrollables 10 de diferentes dimensiones, que no están representadas aquí, en lo que respecta a un levantamiento no autorizado de las mismas desde afuera.

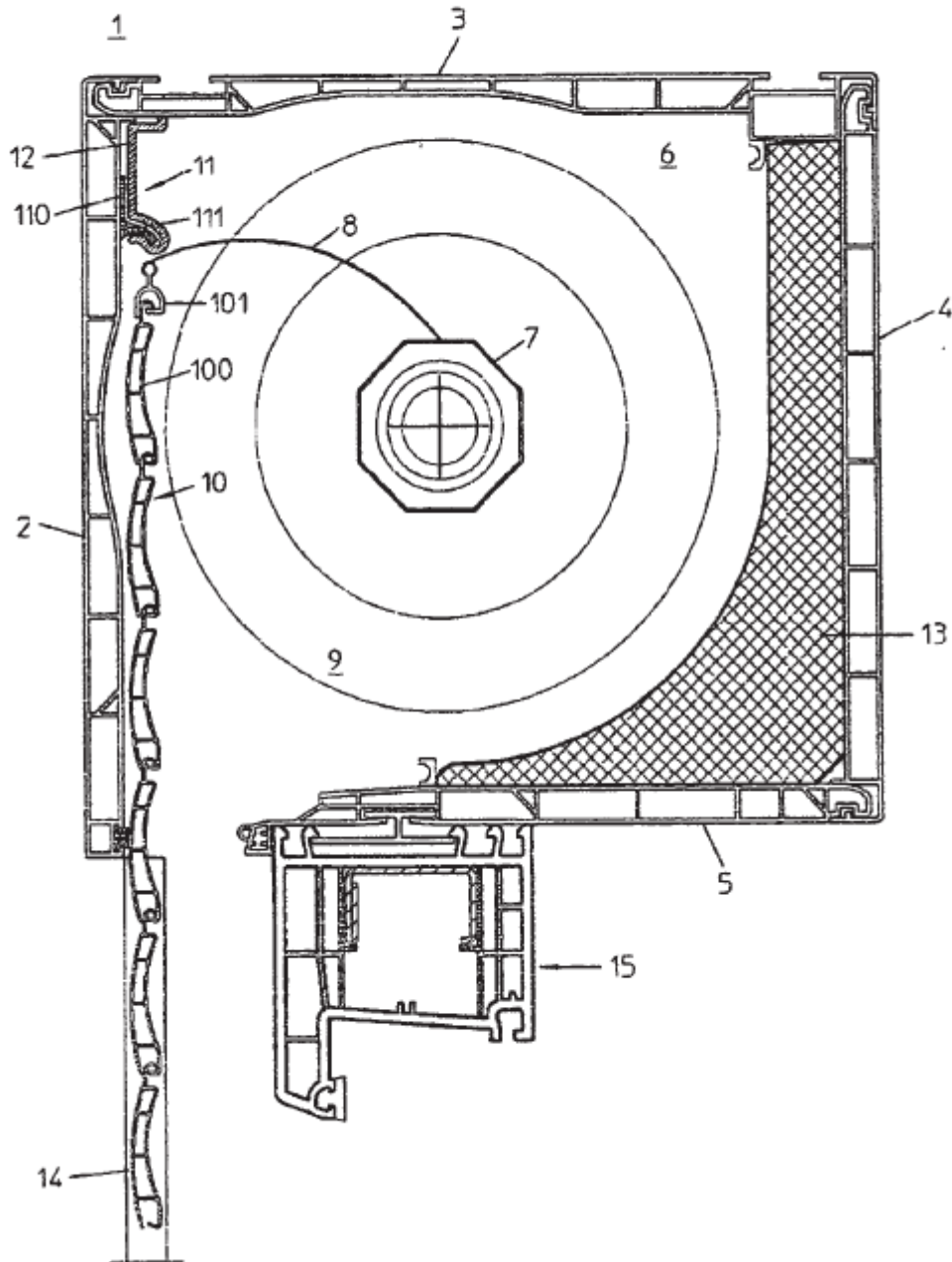
- 10 No obstante, también entran dentro del marco de la invención los casos en los que en el elemento de bloqueo 11 se pueden disponer elementos de refuerzo adicionales, no representados aquí, que garantizan un seguro contra levantamiento de las persianas enrollables 10 todavía mejor. También entra dentro del alcance de la invención que por ejemplo en la base 110 del elemento de bloqueo 11 se pueda disponer en unión no positiva una nervadura 111, por ejemplo de material metálico.

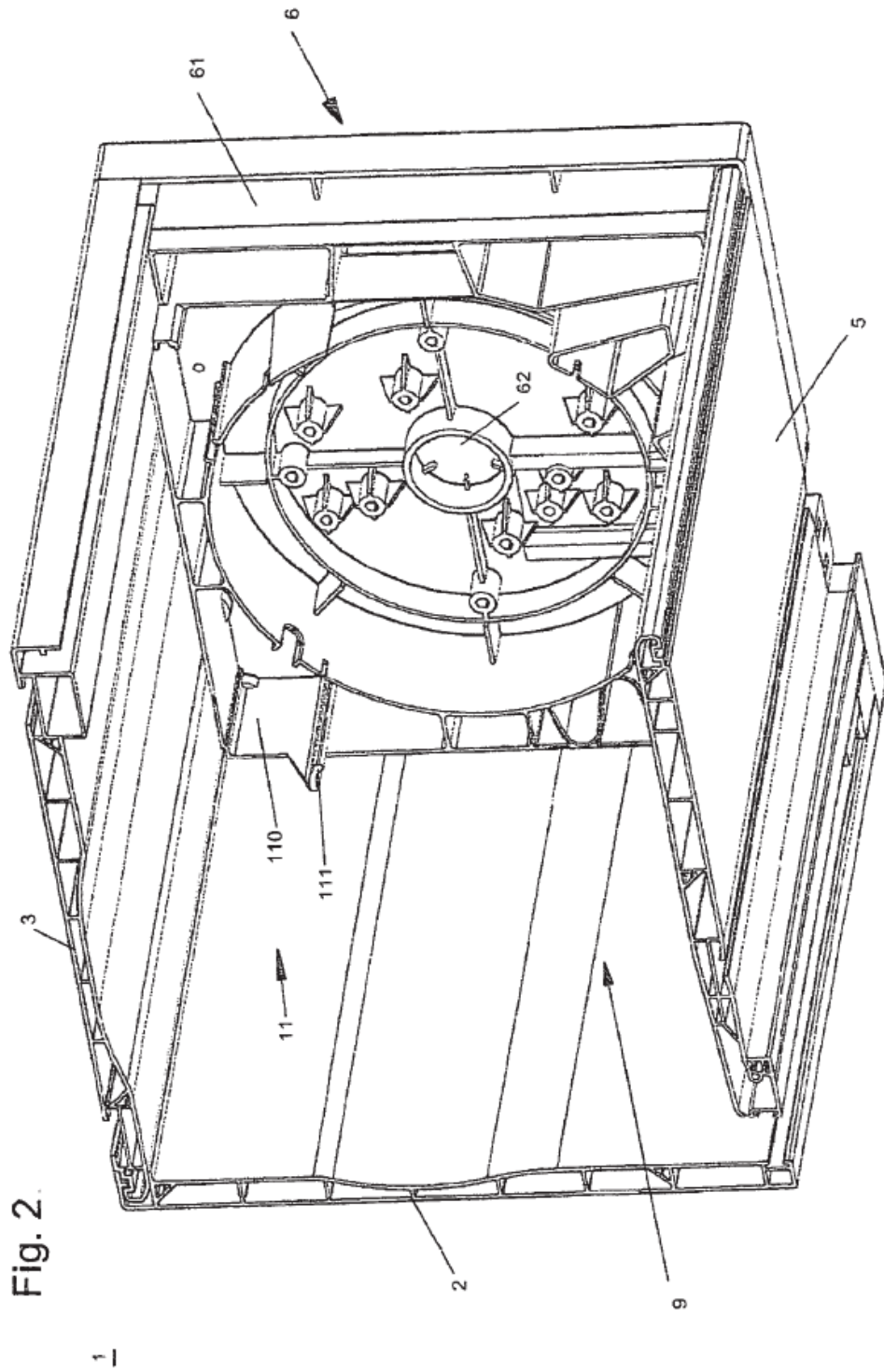
- 15 En otro ejemplo de realización no representado aquí, el elemento de cubierta 6 está configurado de tal modo que presenta, al menos, una abertura correspondiente a la sección transversal de un elemento de bloqueo 11, a través de la cual se puede introducir y fijar desde fuera un elemento de bloqueo 11 en el espacio de alojamiento 9 de la caja de persiana enrollable 1.

REIVINDICACIONES

1. Caja de persiana enrollable (1) para ventanas, puertas o fachadas con elementos de pared (2, 3, 4, 5) que se pueden conectar mutuamente de manera operativa y al menos un elemento de cubierta (6) que cierra los extremos libres de los elementos de pared (2, 3, 4, 5), que conjuntamente forman un espacio de alojamiento (9) para alojar una persiana enrollable (10), una celosía o similares, estando dispuesto un eje de persiana (7) de forma giratoria en el elemento de cubierta (6) y estando unida la persiana (10), la celosía o similar con el eje de persiana (7) a través de, al menos, un elemento de resorte (8), y presentando el elemento de cubierta (6) en su cara orientada hacia el espacio de alojamiento (9), al menos, un elemento de bloqueo (11) que presenta una base (110) y al menos una nervadura (111), caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) presenta al menos un elemento de refuerzo (12), estando el elemento de refuerzo (12) configurado de tal modo que rodea todo el perímetro de la nervadura (111) del elemento de bloqueo (11) y se apoya con otra rama en la pared interior del elemento de pared superior (3).
2. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) está dispuesto de una sola pieza sobre el elemento de cubierta (6).
3. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) está dispuesto en unión no positiva sobre el elemento de cubierta (6).
4. Caja de persiana enrollable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) está orientado en posición aproximadamente paralela al elemento de pared (2, 3).
5. Caja de persiana enrollable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) está dispuesto contiguo a la cara interior del elemento de pared (2).
6. Caja de persiana enrollable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de bloqueo (11) está dispuesto separado de la cara interior del elemento de pared (2, 3).
7. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, caracterizada porque la nervadura (111) está dispuesta de una sola pieza en la base (110) y/o en el elemento de cubierta (6).
8. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, caracterizada porque la nervadura (111) está dispuesta en unión no positiva en la base (110) y/o en el elemento de cubierta (6).
9. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, 7 u 8, caracterizada porque la nervadura (111) está dispuesta en posición aproximadamente ortogonal a la base (110) del elemento de bloqueo (11).
10. Caja de persiana enrollable según la reivindicación 1, 7 u 8, caracterizada porque la nervadura (111) presenta al menos un arco que se aleja de la base (110) del elemento de bloqueo (11).
11. Caja de persiana enrollable según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el elemento de cubierta (6) presenta al menos una abertura correspondiente a la sección transversal de un elemento de bloqueo (11).

Fig.1





REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 La lista de referencias citada por el solicitante lo es solamente para utilidad del lector, no formando parte de los documentos de patente europeos. Aún cuando las referencias han sido cuidadosamente recopiladas, no pueden excluirse errores u omisiones y la OEP rechaza toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de patente citados en la descripción

• DE 202005017880 U1 [0002]

• DE 3439965 A1 [0005]

10