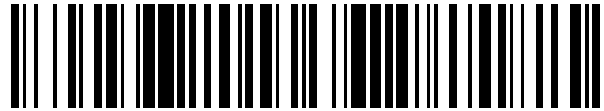


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 555 705**

21 Número de solicitud: 201430979

51 Int. Cl.:

E06B 9/40

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

30.06.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

07.01.2016

71 Solicitantes:

**LLAZA WORLD, S.A. (100.0%)
C/ Tramuntana, 1
43460 Alcover (Tarragona) ES**

72 Inventor/es:

ALONSO FABREGAT, David

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **Estor enrollable**

57 Resumen:

Estor enrollable.

La invención se refiere a un estor enrollable (1), que comprende: una lona (2); un eje de enrollamiento (3) para recoger la lona; una barra de carga (4); y dos guías (5), cada una definiendo en su interior una cavidad (6) y estando provista de una rendija (7) a través de la cual se inserta la lona; en donde la lona (2) comprende en cada uno de sus bordes laterales un dobladillo (8), pudiendo quedar dicho dobladillo alojado en el interior de la cavidad (6); caracterizado porque el dobladillo (8) forma un tubo (20) que comprende en su interior una tira de retención (21); en donde el área de la sección transversal de dicho tubo es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención; y en donde el grosor de dicho dobladillo es mayor que la anchura de la rendija en la que está insertado.

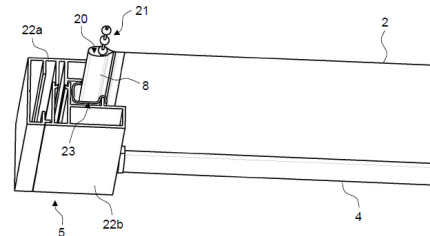


Fig. 2

DESCRIPCIÓN

ESTOR ENROLLABLE

5 La presente invención se refiere a un estor enrollable, o cortina cortavientos, que comprende una lona dispuesta verticalmente y que se sujeta por sus bordes laterales a unas guías. En particular, el estor enrollable de la presente invención asegura un correcto funcionamiento cuando se producen golpes de viento y, al mismo tiempo, es menos sensible a las tolerancias de fabricación y montaje.

10

Antecedentes de la invención

Son conocidos en el estado de la técnica estores enrollables que comprenden una lona, un eje de enrollamiento para recoger la lona acoplado a un primer borde de la misma, una barra
15 de carga acoplada a un segundo borde de la lona, opuesto al primer borde, y dos guías que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la lona (generalmente la dirección vertical, aunque en algunos casos también puede ser la dirección horizontal o una dirección con una cierta inclinación respecto a la dirección horizontal), cada una definiendo en su interior una cavidad y estando provista de una rendija a través de la
20 cual se inserta la lona.

Estos estores tienen el inconveniente que, cuando se producen golpes de viento, zonas de la lona que estaban insertadas en las guías puedan salir de ellas, dando lugar a un efecto de bolsa que degrada la estética del estor y del tejido de la lona. Además, al crearse orificios
25 entre la guía y el borde de la lona en aquellas zonas en las que la lona que ha salido de la guía, el estor deja de realizar su función de protección solar integral, bloqueando la luz, así como de protección contra el viento.

Un intento de solventar este problema consiste en colocar elementos de retención en los
30 bordes laterales (o perpendiculares al eje de enrollamiento) de la lona que se alojan en la cavidad de las guías del estor, formando una estructura similar a media cremallera. Estos elementos de retención tienen un grosor mayor que la anchura de la rendija de las guías a fin de evitar que la lona pueda salir de las guías. Las publicaciones ES106579U, AU2009212839 y CN201095948U muestran algunos ejemplos de estores enrollables con
35 elementos de retención (también llamados estores con sistema tipo cremallera o zip).

Sin embargo, esta solución presenta varios inconvenientes. En primer lugar, la rendija de la guía tiene que ser muy estrecha para impedir que los elementos de retención puedan salir, aumentando así la fricción de la lona con la rendija. Esto, por un lado, acelera el desgaste de la lona y, por otro, obliga a utilizar barras de carga más pesadas para vencer la
5 resistencia al movimiento ocasionada por la fricción.

Además, el sistema es muy sensible a las tolerancias en la instalación del estor.. Por ejemplo, una ligera inclinación de las guías respecto a la vertical puede suponer que los elementos de retención, o incluso la propia barra de carga, queden trabados contra la
10 rendija de la guía.

También son conocidos en el estado de la técnica estores enrollables en los que el elemento de retención consiste en un dobladillo en cada uno de los bordes laterales de la lona, el cual se obtiene a partir de la superposición de varias capas del material que conforma la lona, y
15 que puede quedar alojado en el interior de la cavidad de cada una de las guías. La publicación WO2014/009573 divulga un estor enrollable de este tipo.

Esta solución, comparada con la anterior, es más sencilla de fabricación ya que no hay que sujetar una pluralidad de elementos de retención a lo largo de los bordes laterales de la
20 lona, ya sea mediante cosido o soldado. No obstante, la solución basada en un dobladillo tampoco resuelve los problemas descritos.

Sería por tanto deseable disponer de un estor enrollable con un sistema de protección contra los golpes de viento que presente una menor fricción de los elementos de retención
25 con la ranura y que sea menos sensible a las tolerancias de fabricación y montaje.

Descripción de la invención

Con el estor enrollable según la reivindicación 1 se consiguen resolver los inconvenientes
30 citados, presentando otras ventajas que se describirán.

Un aspecto de la presente invención se refiere a un estor enrollable, que comprende: una lona; un eje de enrollamiento para recoger la lona, estando dicho eje acoplado a un primer borde de la lona; una barra de carga acoplada a un segundo borde de la lona, siendo el
35 segundo borde opuesto al primer borde; y dos guías que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la lona, cada una definiendo en su interior una

cavidad y estando provista de una rendija a través de la cual se inserta la lona en dicha cavidad; en donde la lona comprende en cada uno de sus bordes laterales, perpendiculares al eje de enrollamiento, un dobladillo (a veces también referido como bolsa), pudiendo quedar dicho dobladillo alojado en el interior de la cavidad de cada una de las guías. Dicho
5 estor enrollable está caracterizado por el hecho de que el dobladillo en cada uno de los bordes laterales de la lona forma un tubo (también referido como conducto, o canal de sección transversal cerrada) que comprende en su interior una tira de retención dispuesta a lo largo de dicho tubo; en donde el área de la sección transversal de dicho tubo es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención; y en donde grosor de dicho
10 dobladillo con la tira de retención alojada en el interior de su tubo es mayor que la anchura de la rendija de la guía en la que está insertado, impidiendo que el dobladillo salga completamente de la guía.

Al ser el área de la sección transversal del tubo del dobladillo mayor que el área de la
15 sección de la tira de retención, la tira de retención está dispuesta con holgura dentro del tubo del dobladillo. De este modo, la tira de retención queda presionada contra la rendija de la guía sólo cuando haya un golpe de viento que tienda a arrastrar el dobladillo de la lona hacia el exterior de la cavidad. En consecuencia, el estor enrollable de la presente invención permite reducir la fricción entre la lona y la rendija.

20 Esta holgura también permite absorber errores en el deslizamiento de la lona, debido por ejemplo a las tolerancias en el montaje de las guías. Por lo tanto, al poder la tira de retención desplazarse dentro del tubo del dobladillo, se reduce el riesgo de que ésta se trabe con la rendija de la guía.

25 Además, el estor enrollable de la presente invención es menos sensible a las tolerancias de fabricación de la lona, a diferencia de lo que con los estores del estado de la técnica con elementos de retención fijados a ambos bodes de la lona, en donde la precisión en el alineamiento de los elementos de retención que conforman la media cremallera suele ser
30 crítico.

La holgura que proporciona el tubo del dobladillo facilita también la inserción de la tira de retención durante su ensamblaje. Además, cuando se enrolla la lona del estor, la holgura del tubo permite que la tira de retención se posicione de manera distinta para cada vuelta de la
35 lona alrededor del eje de enrollamiento, consiguiéndose de este modo un enrollamiento más compacto.

En el contexto de la presente invención, el grosor preferiblemente se refiere a la dimensión según una dirección perpendicular a la dirección según la que se extiende la rendija de la guía.

5

Ventajosamente, al estar el dobladillo de la lona engrosado con la tira de retención en el interior del tubo del dobladillo, no se precisa que la rendija de las guías sea muy estrecha, a diferencia de lo que ocurre con los estores en los que el dobladillo de la lona está constituido meramente por la superposición de varias capas de material. Por lo tanto, es posible utilizar ranuras con un rango de anchuras más amplio y de valores más convencionales que los usados en las soluciones del estado de la técnica.

En algunos casos, la tira de retención comprende un primer extremo acoplado al primer borde de la lona y/o al eje de enrollamiento, y un segundo extremo acoplado al segundo borde de la lona y/o a la barra de carga.

De este modo no es necesario que la tira de retención se sujete, ya sea cosiéndola o soldándola, en puntos intermedios del tubo, lo que simplifica la fabricación del estor. Además, en el caso en que la tira de retención esté acoplada al eje de enrollamiento y a la barra de carga, la tira de retención actúa también de guía para movimiento de la lona.

El área de la sección transversal del tubo del dobladillo es, preferiblemente, al menos el doble del área de la sección transversal de la tira de retención alojada en su interior. Sin embargo, en algunos casos el área de la sección transversal del tubo del dobladillo ventajosamente es al menos tres, cuatro o incluso cinco veces mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención alojada en su interior.

En algunas realizaciones, la tira de retención comprende: un miembro longitudinal de conexión dispuesto a lo largo del tubo del dobladillo, y una pluralidad de elementos de retención unidos a dicho miembro longitudinal de conexión; en donde el grosor del miembro longitudinal de conexión es menor que el grosor de los elementos de retención.

Preferiblemente, en estas realizaciones, el grosor de dichos elementos de retención es mayor que la anchura de la rendija de la guía en la que está insertado el dobladillo. De esta manera se garantiza el efecto de retención con independencia del espesor del material de la lona que se utilice.

En el contexto de la presente invención, el grosor de un elemento de retención, que puede ser generalmente irregular, se refiere preferiblemente a la máxima dimensión de dicho elemento según una dirección perpendicular a la dirección según la que se extiende la
5 rendija de la guía.

También preferiblemente, dichos elementos de retención tienen una forma esférica o cilíndrica. El uso de formas redondeadas es especialmente ventajosa porque reducen el riesgo de los elementos de retención se enganchen con el dobladillo. No obstante, en otros
10 casos, los elementos de retención pueden tener otras formas.

Ventajosamente, en una realización dichos elementos de retención están formados integralmente de un material sintético o plástico. Alternativamente, los elementos de retención pueden ser metálicos. Tanto en un caso como en el otro, preferentemente los
15 elementos de retención están moldeados, por fundición o inyección, sobre el miembro longitudinal de conexión. De este modo, los elementos de retención quedan sujetos al miembro longitudinal de conexión sin necesidad de medios de sujeción adicionales.

En ciertas realizaciones, el miembro longitudinal de conexión está formado integralmente de
20 un material flexible. La flexibilidad del material del miembro longitudinal de conexión (en particular, en la dirección longitudinal) facilita la operación de enrollado de la lona y permite además que ésta quede enrollada de manera compacta.

Opcionalmente, el miembro longitudinal de conexión y la pluralidad de elementos de
25 retención están formados de un mismo material. Esto facilita el proceso de fabricación de la tira de retención, que puede obtenerse íntegramente mediante moldeo de un material sintético o plástico.

En otras realizaciones, el miembro longitudinal de conexión es un cordel o una cadena. Esta
30 solución resulta particularmente económica por la simplicidad de los materiales utilizados.

Preferiblemente, los elementos de retención están espaciados regularmente a lo largo del miembro longitudinal de conexión. De este modo capacidad de retención de la lona se mantiene uniforme para toda la extensión de la misma. Además, el espaciado entre los
35 elementos de retención permite el arrollamiento de una vuelta del dobladillo de la lona sobre otra sin que los elementos de retención se superpongan, permitiendo que el diámetro del

arrollamiento de la lona, cuando está completamente recogida, sea más pequeño.

En ciertas realizaciones, todos los elementos de retención tienen el mismo grosor; y preferiblemente el espaciado entre los elementos de retención es inferior al triple de dicho grosor. En algunas de estas realizaciones, el espaciado puede ser menor que dos veces, o incluso una vez, dicho grosor.

Si la separación entre los elementos de retención es muy grande, un golpe de viento podría arrastrar fuera de la guía el dobladillo de la zona intermedia entre dos elementos de retención consecutivos. Los rangos de espaciados seleccionados evitan que esto suceda, proporcionando por tanto un buen comportamiento de la tira de retención,.

También preferiblemente las dos tiras de retención del estor enrollable, cada una alojada en el interior del tubo del dobladillo de cada uno de los dos bordes laterales de la lona, son iguales. Esto es ventajoso para asegurar que el comportamiento del estor frente a golpes de viento es el mismo en ambos bordes laterales.

Ventajosamente, en algunos casos cada una de dichas guías está conformada por dos perfiles guía acoplables entre sí que, una vez acoplados, determinan dicha cavidad y dicha rendija. El uso de perfiles guía acoplables facilita la instalación y montaje del estor enrollable.

Preferiblemente en estos casos, cada una de dichas guías incluye un perfil protector que comprende una primera porción dispuesta en el interior de la cavidad determinada por los dos perfiles guía; y en donde dicha primera porción comprende un hueco adaptado para alojar el dobladillo de la lona en su interior y una ranura alineada con la rendija determinada por los dos perfiles guía

Dicho perfil protector, preferentemente de plástico, evita que el dobladillo de la lona se desgaste por rozamiento contra la parte interior de los perfiles guía que determinan dicha cavidad.

Más preferiblemente el perfil protector comprende dos porciones exteriores, cada una conectada a uno de los extremos de la ranura de la primera porción, que sobresalen de la cavidad a través de la rendija determinada por los dos perfiles guía.

Las porciones exteriores evitan que el dobladillo de la lona roce directamente sobre la rendija de la guía, pudiéndose degradar. Además dichas porciones contribuyen a reducir la anchura de la rendija, favoreciendo que el dobladillo de la lona (con la tira de retención alojada en el interior de su tubo) pueda salir completamente de la guía.

5

Breve descripción de las figuras

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.

10

La figura 1 representa un estor enrollable de acuerdo con la presente invención.

La figura 2 muestra, en una vista en perspectiva, un corte del estor enrollable según un plano perpendicular a la dirección de movimiento de la lona, en el que puede apreciarse la disposición del dobladillo de la lona, y de la tira de retención, en el interior de la cavidad de la guía del estor enrollable.

15

20

La figura 3 corresponde a una vista en planta del mismo corte mostrado en la figura 2.

La figura 4 presenta una vista frontal del mismo corte del estor enrollable de la figura 2.

La figura 5 muestra un ejemplo de tira de retención de acuerdo con la presente invención.

La figura 6 representa un vista en planta de una de las guías del estor enrollable conformada por dos perfiles guía acoplables entre si.

25

Descripción de una realización preferida

Haciendo referencia a la Figura 1, en ella se muestra una realización del estor enrollable según la presente invención. En particular el estor enrollable 1 comprende: una lona 2; un eje de enrollamiento 3 acoplado a un primer borde de la lona 2 y que permite recogerla; una barra de carga 4 acoplada a un segundo borde de la lona 2 opuesto al primer borde; y dos guías 5 que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la lona 2, en este ejemplo la dirección vertical. Cada guía 5 define en su interior una cavidad 6 y está provista de una rendija 7 a través de la cual se inserta la lona 2. La lona 2 comprende

30

35

en cada uno de sus bordes laterales, perpendiculares al eje de enrollamiento 3, un dobladillo 8 que puede quedar alojado en el interior de la cavidad 6 de cada una de las guías 5.

Las Figuras 2-4 muestran un corte del estor enrollable según un plano perpendicular a la dirección de movimiento de la lona, en el que puede apreciarse con más detalle la disposición del dobladillo de la lona, con su tira de retención, en el interior de la cavidad de la guía del estor enrollable de acuerdo con la presente invención. A pesar que las figuras sólo muestran una de las dos guías del estor enrollable 1, la estructura de la otra guía es idéntica. La Figura 2 es una vista en perspectiva, mientras que las Figuras 3 y 4 proporcionan vistas adicionales en planta y frontal, respectivamente.

El dobladillo 8 en cada uno de los bordes laterales de la lona 2 forma un tubo 20 que comprende en su interior una tira de retención 21 dispuesta a lo largo de dicho tubo 20. La tira de retención 21 comprende un primer extremo acoplado al primer borde de la lona 2 y un segundo extremo acoplado al segundo borde de la lona 2, sin que sea necesario sujetarla en puntos intermedios del tubo 20.

El área de la sección transversal del tubo 20 del dobladillo 8 es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención 21. Más concretamente, según se puede apreciar en la Figura 3, la sección transversal de dicho tubo 20 es al menos el doble del área de la sección transversal de la tira de retención 21 alojada en su interior.

El grosor del dobladillo 8 con la tira de retención 21 alojada en el interior de su tubo 20 es mayor que la anchura de la rendija 7 de la guía 5 en la que está insertado, impidiendo de este modo que el dobladillo 8 pueda salir completamente de la guía 5.

En la Figura 5 se muestra un fragmento de la tira de retención 21, que comprende un miembro longitudinal de conexión 50 dispuesto a lo largo del tubo 20 del dobladillo 8, y una pluralidad de elementos de retención 51 unidos a dicho miembro longitudinal de conexión 50. En la figura se puede comprobar que el grosor del miembro longitudinal de conexión 50 es menor que el grosor de los elementos de retención 51. Aunque en este ejemplo todos los elementos de retención 51 son iguales, en otros ejemplos pueden tener formas y/o grosores diferentes.

En particular, los elementos de retención 51 tienen una forma esférica y un grosor W mayor que la anchura de la rendija 7 de la guía 5 en la que está insertado el dobladillo 8.

En la realización de las figuras, el miembro longitudinal de conexión 50 es un cordel y los elementos de retención 51 están formados integralmente de un material sintético o plástico moldeado sobre dicho cordel.

5

Como se aprecia en la Figura 5, los elementos de retención 51 están espaciados regularmente a lo largo del miembro longitudinal de conexión 50. Mas concretamente, el espaciado S entre los elementos de retención es inferior al triple de su grosor W .

10 Tal como se muestra en la Figura 6, cada una de las guías 5 del estor enrollable 1 está conformada por dos perfiles guía 22a, 22b acoplables entre sí que, una vez acoplados, determinan la cavidad 6 y la rendija 7 de la guía 5.

Adicionalmente, cada una de dichas guías 5 incluye un perfil protector 23 que comprende
15 una primera porción 24 dispuesta en el interior de la cavidad 6 determinada por los dos perfiles guía 22a, 22b. Dicha primera porción 24 comprende un hueco 25 adaptado para alojar el dobladillo 8 de la lona 2 en su interior y una ranura 26 alineada con la rendija 7 determinada por los dos perfiles guía 22a, 22b.

20 El perfil protector 23 también comprende dos porciones exteriores 27a, 27b, cada una conectada a uno de los extremos de la ranura 26 de la primera porción 24, que sobresalen de la cavidad 6 a través de la rendija 7 determinada por los dos perfiles guía 22a, 22b.

A pesar de que se ha hecho referencia a una realización concreta de la invención, es
25 evidente para un experto en la materia que el estor enrollable descrito es susceptible de numerosas variaciones y modificaciones, y que todos los detalles mencionados pueden ser substituidos por otros técnicamente equivalentes, sin apartarse del ámbito de protección definido por las reivindicaciones adjuntas.

30

REIVINDICACIONES

1. Estor enrollable (1), que comprende: una lona (2); un eje de enrollamiento (3) para recoger la lona (2), estando dicho eje (3) acoplado a un primer borde de la lona (2); una barra de carga (4) acoplada a un segundo borde de la lona (2), siendo el segundo borde opuesto al primer borde; y dos guías (5) que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la lona (2), cada una definiendo en su interior una cavidad (6) y estando provista de una rendija (7) a través de la cual se inserta la lona (2) en dicha cavidad (6); en donde la lona (2) comprende en cada uno de sus bordes laterales, perpendiculares al eje de enrollamiento, un dobladillo (8), pudiendo quedar dicho dobladillo (8) alojado en el interior de la cavidad (6) de cada una de las guías (5); **caracterizado por el hecho de que** el dobladillo (8) en cada uno de los bordes laterales de la lona (2) forma un tubo (20) que comprende en su interior una tira de retención (21) dispuesta a lo largo de dicho tubo (20); en donde el área de la sección transversal de dicho tubo (20) es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención (21); y en donde grosor de dicho dobladillo (8) con la tira de retención (21) alojada en el interior de su tubo (20) es mayor que la anchura de la rendija (7) de la guía (5) en la que está insertado, impidiendo que el dobladillo (8) salga completamente de la guía (5).
2. Estor enrollable según la reivindicación 1, en donde la tira de retención (21) comprende un primer extremo acoplado al primer borde de la lona (2) y/o al eje de enrollamiento (3), y un segundo extremo acoplado al segundo borde de la lona (2) y/o a la barra de carga (4).
3. Estor enrollable según la reivindicación 1 o 2, en donde el área de la sección transversal del tubo (20) del dobladillo (8) es al menos el doble del área de la sección transversal de la tira de retención (21) alojada en su interior.
4. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde la tira de retención (21) comprende: un miembro longitudinal de conexión (50) dispuesto a lo largo del tubo (20) del dobladillo (8), y una pluralidad de elementos de retención (51) unidos a dicho miembro longitudinal de conexión (50); en donde el grosor del miembro longitudinal de conexión (50) es menor que el grosor (W) de los elementos de retención (51).
5. Estor enrollable según la reivindicación 4, en donde el grosor (W) de dichos elementos de retención (51) es mayor que la anchura de la rendija (7) de la guía (5) en la que está insertado el dobladillo (8).

6. Estor enrollable según la reivindicación 4 o 5, en donde dichos elementos de retención (51) tienen una forma esférica o cilíndrica.
- 5 7. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en donde dichos elementos de retención (51) están formados integralmente de un material sintético o plástico.
8. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el miembro
10 longitudinal de conexión (50) está formado integralmente de un material flexible.
9. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, en donde el miembro longitudinal de conexión (50) es un cordel o una cadena.
- 15 10. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 9, en donde los elementos de retención (51) están espaciados regularmente a lo largo del miembro longitudinal de conexión (50).
11. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, en donde todos los
20 elementos de retención (51) tienen el mismo grosor (W); y en donde preferiblemente el espaciado (S) entre los elementos de retención (51) es inferior al triple de dicho grosor (W).
12. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde las dos tiras de retención (51) del estor enrollable (1), cada una alojada en el interior del tubo (20) del
25 dobladillo (8) de cada uno de los dos bordes laterales de la lona (2), son iguales.
13. Estor enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en donde cada una de dichas guías (5) está conformada por dos perfiles guía (22a, 22b) acoplables entre sí que, una vez acoplados, determinan dicha cavidad (6) y dicha rendija (7).
- 30 14. Estor enrollable según la reivindicación 13, en donde cada una de dichas guías (5) incluye un perfil protector (23) que comprende una primera porción (24) dispuesta en el interior de la cavidad (6) determinada por los dos perfiles guía (22a, 22b); y en donde dicha primera porción (24) comprende un hueco (25) adaptado para alojar el dobladillo (8) de la
35 lona (2) en su interior y una ranura (26) alineada con la rendija (7) determinada por los dos perfiles guía (22a, 22b).

15. Estor enrollable según la reivindicación 14, en donde el perfil protector (23) comprende dos porciones exteriores (27a, 27b), cada una conectada a uno de los extremos de la ranura (26) de la primera porción (24), que sobresalen de la cavidad (6) a través de la rendija (7) determinada por los dos perfiles guía (22a, 22b).

5

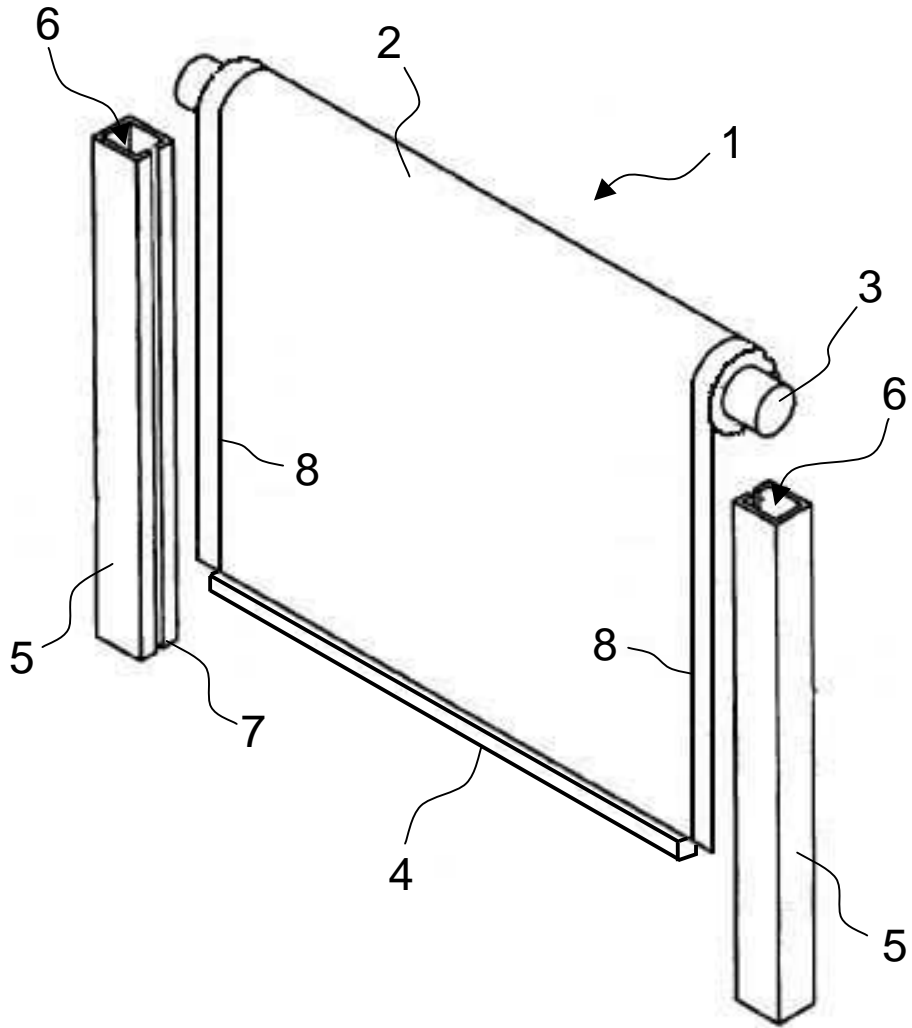


Fig. 1

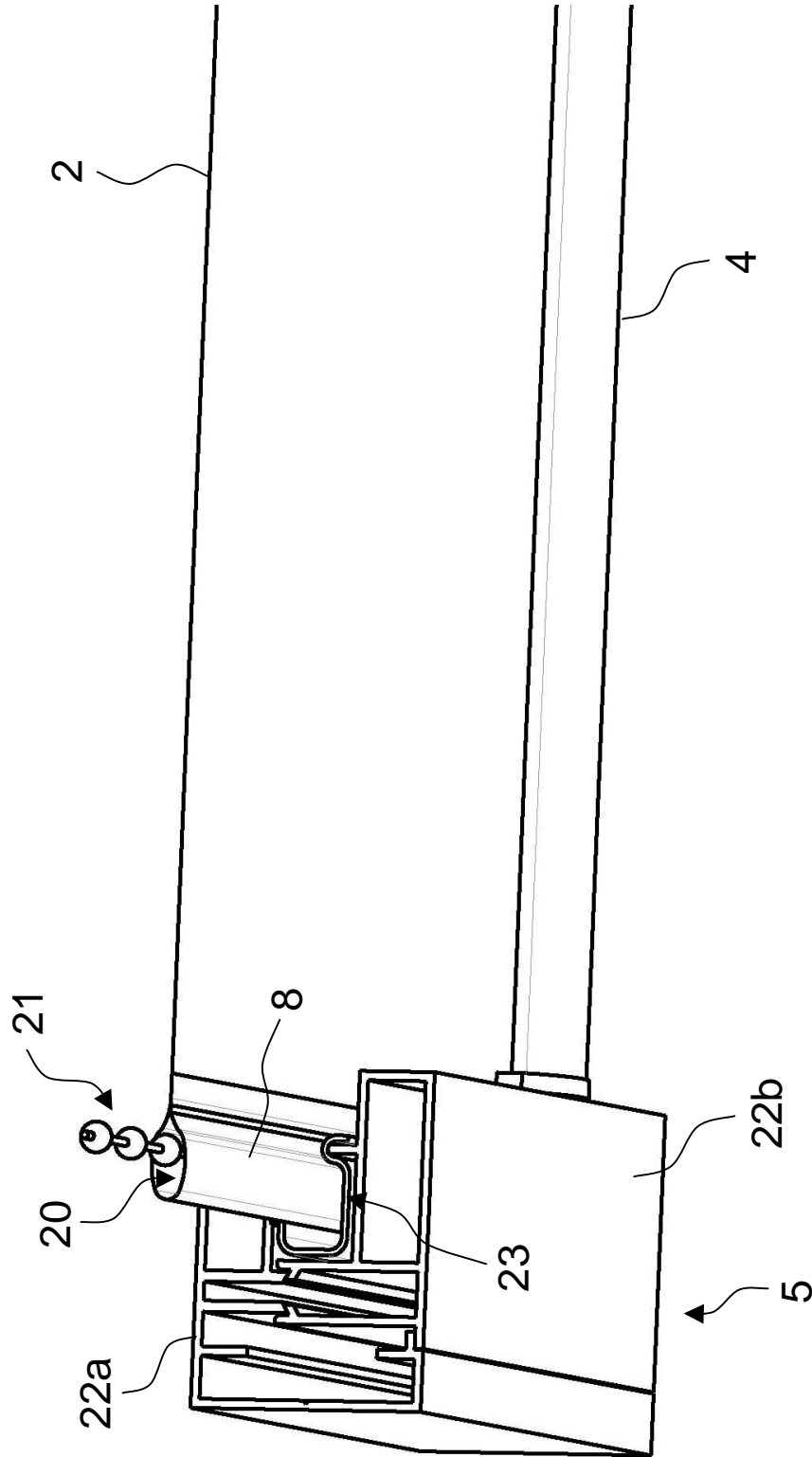


Fig. 2

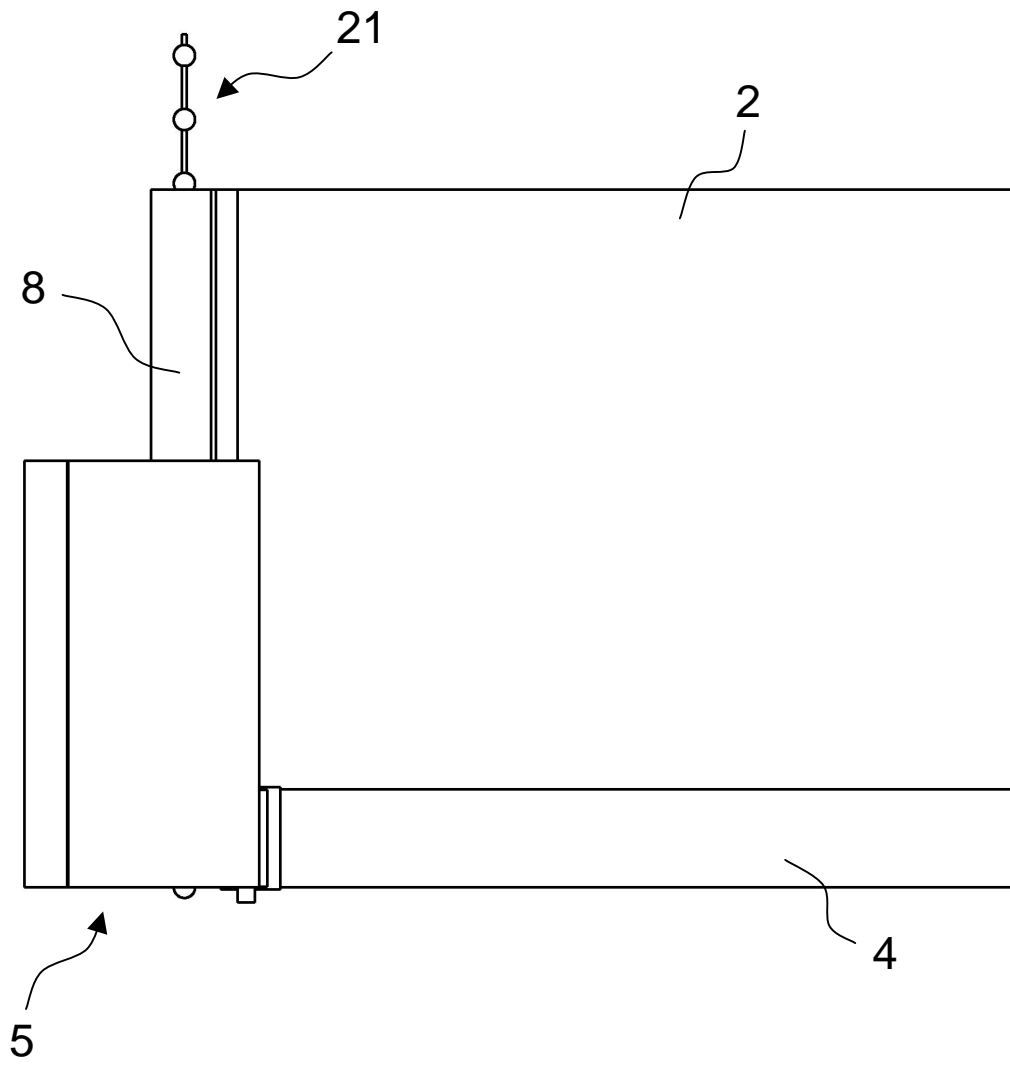


Fig. 4

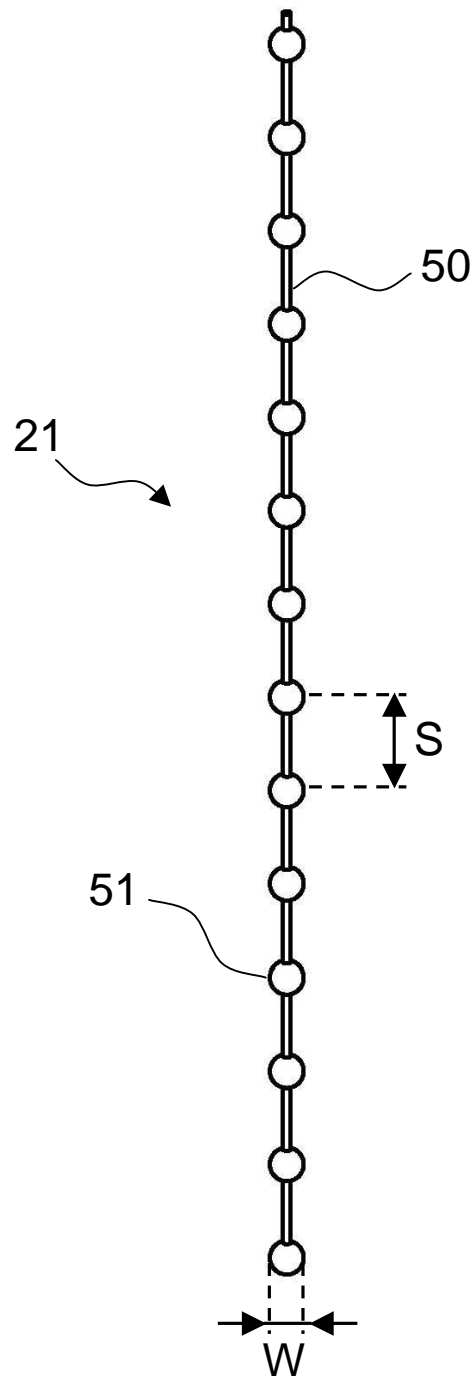


Fig. 5

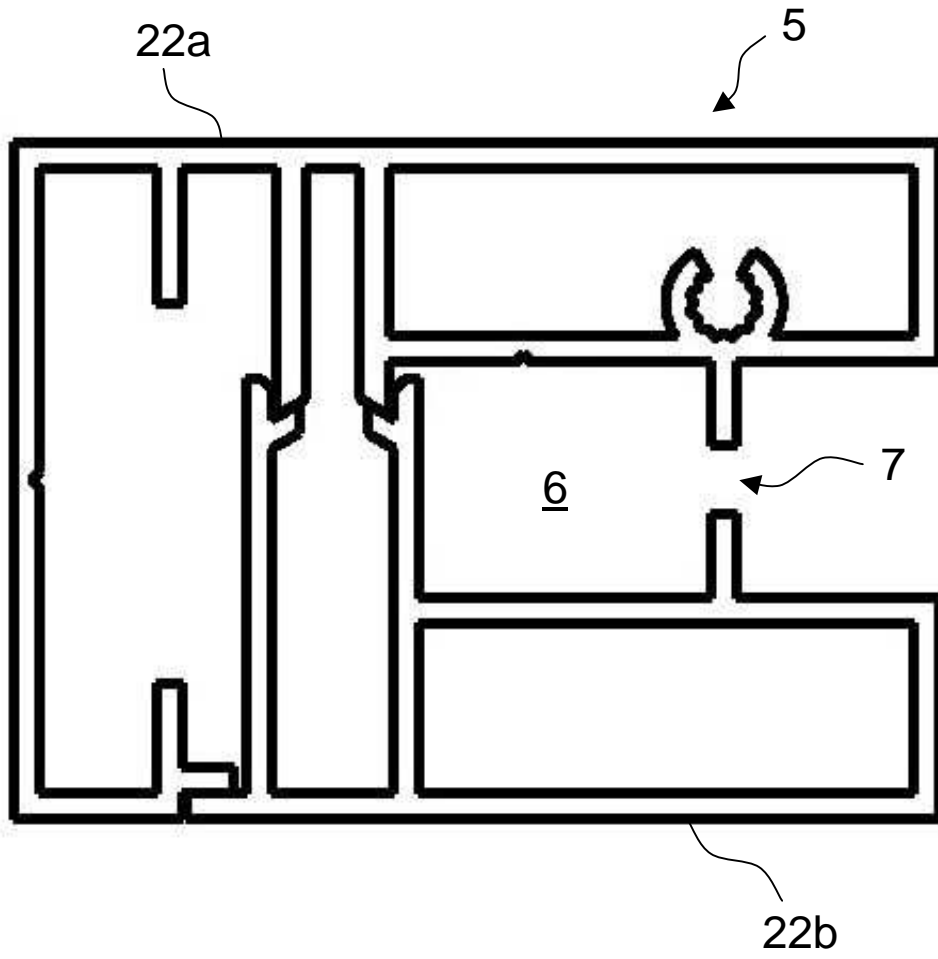


Fig. 6



- ②① N.º solicitud: 201430979
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 30.06.2014
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B9/40** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2007056696 A1 (LIN PAUL) 15.03.2007, descripción; figuras 1-8.	1
X	US 2003136527 A1 (WEISS ALBERT) 24.07.2003, descripción; figuras 1-7.	1
X	US 2501454 A (SCHUEREN HANS E) 21.03.1950, descripción; figuras 1-10.	1

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:

Fecha de realización del informe
27.10.2015

Examinador
J. C. Moreno Rodríguez

Página
1/4

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

E06B

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: 27.10.2015

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-15	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 2-15	SI
	Reivindicaciones 1	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	US 2007056696 A1 (LIN PAUL)	15.03.2007
D02	US 2003136527 A1 (WEISS ALBERT)	24.07.2003
D03	US 2501454 A (SCHUEREN HANS E)	21.03.1950

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

El objeto de la invención es un estor enrollable que comprende una lona; un eje de enrollamiento para recoger la lona, estando dicho eje acoplado a un primer borde de la lona; una barra de carga acoplado a un segundo borde de la lona, siendo el segundo borde opuesto al primer borde; y dos guías que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la lona, cada una definiendo en su interior una cavidad y estando provista de una rendija a través de la cual se inserta la lona en dicha cavidad; en donde la lona comprende en cada uno de sus bordes laterales, perpendiculares al eje de enrollamiento, un dobladillo, pudiendo quedar dicho dobladillo alojado en el interior de la cavidad de cada una de las guías, en el que el dobladillo en cada uno de los bordes laterales de la lona forma un tubo que comprende en su interior una tira de retención dispuesta a lo largo de dicho tubo; en donde el área de la sección transversal de dicho tubo es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención; y en donde el grosor de dicho dobladillo con la tira de retención alojada en el interior de su tubo es mayor que la anchura de la rendija de la guía en la que esta insertado, impidiendo que el dobladillo salga completamente de la guía.

El documento D01 divulga un estor enrollable que comprende una pantalla flexible (5); un eje de enrollamiento (32) para recoger la pantalla flexible (5), estando dicho eje (3) acoplado a un primer borde (512) de la pantalla flexible (5); una barra operativa (52) acoplado a un segundo borde (511) de la pantalla flexible (5), siendo el segundo borde (511) opuesto al primer borde (512); y dos guías (4) que se extienden longitudinalmente a lo largo de la dirección del movimiento de la pantalla flexible (5), cada una definiendo en su interior una cavidad (410) y estando provista de una rendija (418) a través de la cual se inserta la pantalla flexible (5) en dicha cavidad (410); en donde la pantalla flexible (5) comprende en cada uno de sus bordes laterales, perpendiculares al eje de enrollamiento (32), un dobladillo (510), quedando dicho dobladillo (510) alojado en el interior de la cavidad (410) de cada una de las guías (4), en el que el dobladillo (510) en cada uno de los bordes laterales de la pantalla flexible (5) forma un tubo que comprende en su interior una tira de retención (61) dispuesta a lo largo de dicho tubo; en donde el área de la sección transversal de dicho tubo es mayor que el área de la sección transversal de la tira de retención (61); y en donde el grosor de dicho dobladillo (510) con la tira de retención (61) alojada en el interior de su tubo es mayor que la anchura de la rendija (418) de la guía (4) en la que esta insertado, impidiendo que el dobladillo (510) salga completamente de la guía.

La tira de retención (61) comprende un primer extremo (611) acoplado al elemento de seguridad (42) del extremo de la guía (4) y un segundo extremo (612) acoplado al borde lateral de la pantalla flexible (513) (descripción y figura 1-8).

A la vista de este documento D01, la reivindicación 1 carece de actividad inventiva.

A la vista de los documentos D02 (descripción y figuras 1-7) y D03 (descripción y figuras 1-10), la reivindicación 1 carece del mismo modo de actividad inventiva.