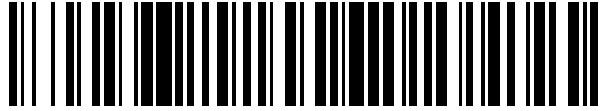


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 449 479**

51 Int. Cl.:

E06B 9/40 (2006.01)

E06B 9/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.02.2012 E 12154940 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.01.2014 EP 2492433**

54 Título: **Pantalla enrollable**

30 Prioridad:

25.02.2011 IT PD20110055

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

19.03.2014

73 Titular/es:

**GIBUS S.P.A. (100.0%)
Via Einaudi, 35
35030 Saccolongo (PD), IT**

72 Inventor/es:

**LAMON, EDOARDO y
DELL'AGLIO, LUIGI**

74 Agente/Representante:

ZEA CHECA, Bernabé

ES 2 449 479 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

Pantalla enrollable.

5 Campo de aplicación

La presente invención se refiere a una pantalla enrollable, de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación principal.

10 La pantalla enrollable de la presente invención está destinada a utilizarse ventajosamente para cubrir, de manera ajustable, aberturas de edificios, tales como ventanas, puertas, claraboyas y similares, o para cerrar balcones, porches u otros espacios que requieran protección contra el viento, el sol y, de manera más general, del ambiente exterior. La pantalla mencionada anteriormente es preferiblemente de caída, es decir, destinada a cerrar la abertura por deslizamiento con el movimiento vertical en el interior de unas guías desde un rollo situado en la parte superior
15 de la abertura.

Por consiguiente, pretende introducirse en el campo industrial de la producción de accesorios para el hogar, en el campo de las puertas/ventanas/persianas y en el campo de la producción de láminas de protección solar, mosquiteras y aplicaciones similares.

20 Estado de la técnica

Son conocidas en el mercado pantallas enrollables para cubrir puertas, ventanas u otras aberturas similares de edificios, balcones o porches, provistas de una tela en forma de lámina flexible, que puede enrollarse en un rodillo giratorio situado en una caja de recogida dispuesta por encima de la abertura del edificio.

La lámina está realizada generalmente en tela o en un material sintético y puede ser transparente (realizada, por ejemplo, en un material plástico transparente), por ejemplo, con el fin de proteger del aire, u oscura, por ejemplo, para proteger parcialmente o totalmente de la luz del sol.

Más en detalle, la lámina está fijada con su extremo superior al rodillo giratorio, y con su extremo inferior a una barra transversal para el agarre del usuario.

Cada borde lateral de la lámina lleva un elemento de ensanchamiento flexible asociado al mismo, el cual presenta normalmente un dentado flexible, que es capaz de deslizarse en el interior de una guía longitudinal de un carril correspondiente.

Más en detalle, es también conocida una pantalla enrollable que comprende dos montantes verticales, que están montados rígidamente en las paredes interiores de la abertura, por ejemplo por medio de unos tornillos.

Cada montante presenta una sección transversal en forma sustancialmente de U, con su abertura orientada hacia el otro montante, y aloja un carril correspondiente internamente entre sus brazos.

El carril queda retenido normalmente en el montante por medio de unos listones desmontable adecuados, conectados mecánicamente y de manera ajustada a los brazos del montante en forma de U. Los citados listones realizan simultáneamente la función de retener los carriles y guiar los extremos de la barra de agarre transversal.

En la práctica, la pantalla enrollable del tipo descrito anteriormente no está exento de inconvenientes. En particular, dado el elevado número de componentes es muy compleja de instalar y difícil de realizar.

Con el fin de superar estos inconvenientes, recientemente se desarrolló una pantalla enrollable compuesta por un número muy limitado de componentes dado que los listones desmontables se eliminaron sustancialmente en beneficio de una mayor comodidad de montaje. Dicha pantalla, descrita en particular en la solicitud de patente IT BO2004-A-000762, comprende dos montantes de soporte laterales, cada uno de los cuales define medio resalte para el carril y una primera media guía para la barra transversal, y dos paneles, pudiéndose acoplar cada uno de ellos de manera desmontable con el montante respectivo y definiendo un segundo medio resalte, complementario del primero, con el fin de retener el carril en el interior del perfil del montante y definir el tope final de carrera hacia la salida del montante.

La pantalla de enrollamiento mencionada anteriormente comprende también una segunda media guía, complementaria de la primera, para el deslizamiento de la barra de agarre transversal.

Montando los dos perfiles indicados anteriormente del montante en forma de L junto con los dos paneles en forma de I, a través de unos medios de unión adecuados, se obtiene una estructura que realiza las tres funcionalidades requeridas, es decir: retener lateralmente el carril en la guía; definir un final de carrera con los resaltes enfrentados al

carril evitando que se salga hacia afuera desde la guía; guiar los terminales dispuestos en los extremos de la barra de agarre transversal.

5 Aunque el montaje se ha facilitado, la pantalla enrollable de tipo conocido mencionada anteriormente presenta el inconveniente de que no ofrece suficientes garantías de sellado mecánico; es también difícil de mantener dado que en caso de desgaste de las barras de guía de agarre o de los topes de sujeción del carril, es necesario desmontar toda la estructura formada por los mencionados montantes fijos a la pared y por los paneles con el fin de sustituir las piezas desgastadas por otras nuevas.

10 Además, los medios de fijación entre el montante y el panel necesariamente permiten espacios y desplazamientos entre las dos partes, lo que implica una obtención imprecisa de las guías que éstas constituyen.

15 También es conocida, de la patente AU 2010100720, una pantalla enrollable de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, equipada con dos montantes verticales; cada montante presenta una sección transversal en forma de U y está equipado con dos primeros brazos, entre los cuales se aloja un carril correspondiente.

20 Este último también presenta una sección transversal en forma de U, y está equipado con dos segundos brazos paralelos que definen conjuntamente, dentro del carril, un asiento en el cual queda insertado de manera deslizante un terminal extremo correspondiente de la barra transversal de la pantalla enrollable.

25 En particular, el carril queda perfectamente insertado en el interior del montante correspondiente, quedando dispuesto cada segundo brazo del carril con su superficie exterior adhiriéndose a la superficie interior de uno de los primeros brazos del montante, con el fin de evitar movimientos transversales del carril en el interior del mismo montante.

30 Esta última pantalla enrollable de tipo conocido tampoco está exenta de inconvenientes. En particular, dichas pantalla enrollables no pueden garantizar una retención firme del carril en el correspondiente montante debido a las tolerancias de las dimensiones del montante y del carril relacionado con el proceso de producción de este último.

30 Presentación de la invención

En esta situación, el problema subyacente de la presente invención es disponer una pantalla enrollable que permita un fácil mantenimiento de sus componentes que están más expuestos a desgaste.

35 Otro objetivo de la presente invención es disponer una pantalla enrollable que sea simple y rápida de instalar.

Otro objetivo de la presente invención es disponer una pantalla enrollable que sea estructuralmente simple de realizar y totalmente fiable operativamente.

40 Éstos y todavía otros objetivos se consiguen en su totalidad mediante la pantalla enrollable de acuerdo con las reivindicaciones adjuntas.

Breve descripción de los dibujos

45 Las características técnicas de este hallazgo, de acuerdo con los objetivos mencionados anteriormente, se describen claramente en el contenido de las reivindicaciones que se dan a continuación, y las ventajas del mismo serán más claramente evidentes en la siguiente descripción detallada, que se da con referencia a los dibujos adjuntos, los cuales representan dos realizaciones del mismo que se dan meramente a modo de ejemplo no limitativo y, en los cuales:

50 Las figuras 1, 2 y 3 muestran una pantalla enrollable, objeto de la presente invención, en una vista en perspectiva con la lámina, respectivamente, completamente extendida, completamente enrollada y parcialmente extendida para cerrar la abertura.

55 La figura 4 muestra un detalle de la pantalla enrollable, objeto de la presente invención, de acuerdo con una vista en sección realizada en un montante lateral de la misma, con diferentes partes vistas en una vista en despiece, es decir, con la pantalla enrollable en una etapa de montaje;

La figura 5 muestra el detalle de la pantalla enrollable de la figura 4 con las diferentes partes montadas entre sí;

La figura 6 muestra el detalle de la pantalla enrollable de la figura 4 de acuerdo con una variante de realización de los medios de acoplamiento de la lámina, y con las distintas partes en vista en despiece;

60 La figura 7 muestra el detalle de la pantalla enrollable de la figura 6 con las diferentes partes montadas entre sí;

Las figuras 8 y 9 ilustran dos vistas en perspectiva del detalle de las figuras 4-6 de acuerdo con las dos variantes de realización mencionadas anteriormente de los medios de acoplamiento de la lámina;

65 La figura 10 es una vista en perspectiva de un detalle de la pantalla enrollable de acuerdo con la presente invención respecto a un montante y a los componentes asociados al mismo de acuerdo con la realización de la figura 9, parcialmente en despiece y con algunas partes eliminadas con el fin de resaltar mejor otras partes.

Descripción detallada de una realización preferida

Con referencia a los dibujos adjuntos, la pantalla enrollable que es el objeto de la presente invención se indica en conjunto por 1.

5 La presente pantalla enrollable 1 está destinada a llevar a cabo el cierre, de manera regulable, de una abertura A, tal como, en particular, una puerta, una ventana o similar, formada en una pared del edificio o en otra estructura de soporte de carga, por ejemplo, un porche, una veranda, una terraza u otras estructuras similares.

10 Comprende, de una manera en sí totalmente convencional, una lámina flexible 2, realizada en tela o material plástico, de tipo oscuro o transparente, dependiendo de la función que pretenda realizar la lámina flexible 2, tal como por ejemplo la protección de una zona del sol y/o del viento y/o, de manera más en general, de las condiciones atmosféricas del entorno exterior.

15 La abertura A está definida por dos paredes laterales, por ejemplo, de mampostería, por una pared superior y una pared inferior, tal como un alféizar de la ventana; de otro modo, la abertura puede definirse en función de la aplicación específica de la pantalla enrollable 1, también por columnas, montantes o travesaños de una estructura metálica.

20 Por encima de la abertura A, por ejemplo, en la pared superior de la mampostería, va montado un rodillo (no ilustrado), alojado de manera giratoria en el interior de una caja de recogida 3. El rodillo puede enrollar y desenrollar la lámina flexible 2, permitiendo su extensión en diferente grado de manera regulable, para el cierre parcial o total de la abertura A.

25 Para tal fin, el rodillo puede ser accionado para girar mediante un motor o manualmente, por ejemplo, mediante el uso de una barra de mando acoplada a través de una junta articulada al eje del rodillo.

El término "lámina flexible" 2 pretende designar a elemento en forma de lámina flexible que puede enrollarse en el rodillo y desenrollarse del rodillo.

30 La lámina flexible 2 tiene una forma preferiblemente rectangular y presenta, de una manera por sí conocida para el experto en la materia, un extremo superior asociado mecánicamente al rodillo; un extremo inferior 4 asociado mecánicamente a una barra transversal 5; y dos bordes laterales 6 guiados para deslizarse en las paredes laterales de la abertura A tal como se especifica a continuación.

35 Más en detalle, la barra transversal 5 se obtiene con un perfil extruido, preferiblemente de aluminio, equipado con una ranura longitudinal paralela a la extensión de la misma barra transversal 5, abierta hacia el exterior por medio de una hendidura longitudinal adecuada para recibir un ensanchamiento preestablecido en el extremo inferior 4 de la lámina flexible 2. Ventajosamente, dicho ensanchamiento se obtiene con una cámara formada en el extremo inferior mencionado anteriormente 4, en cuyo interior se aloja una barra con un diámetro ligeramente menor que la ranura; de este modo, la varilla puede insertarse en el interior de la ranura una vez que se ha insertado en la cámara, con la lámina flexible 2 dispuesta para atravesar la mencionada rendija de la ranura.

45 En los extremos laterales de la barra transversal 5 van montados dos terminales 7, por ejemplo por medio de tornillos u otros medios de fijación análogos, que pueden cerrar los extremos de la barra transversal 5 y, en particular, de la extrusión de aluminio, y deslizan de manera guiada a lo largo de las paredes laterales de la abertura A, tal como mejor se especifica más adelante.

50 Cada uno de los bordes laterales 6 de la lámina flexible 2 está provisto, a su vez, de una aleta flexible 8 que puede deslizarse de manera guiada a lo largo de las paredes laterales de la abertura A, tal como se especifica mejor a continuación.

55 La pantalla enrollable 1 también comprende dos montantes 9, que están destinados a quedar fijados verticalmente de la caja de recogida 3, en las paredes laterales que definen la abertura A cubierta por la lámina 2 y en posiciones unas frente a otras.

60 Cada montante 9 tiene un carril 10 asociado mecánicamente al mismo, y dicho carril define una ranura longitudinal 11 que tiene una rendija 17. La ranura longitudinal 11 puede recibir de manera deslizante, en su interior, la aleta flexible 8 de uno de los dos bordes laterales 6 de la lámina 2 con esta última dispuesta para atravesar la rendija 17.

65 De acuerdo con la idea subyacente de la presente invención, la pantalla enrollable 1 también comprende dos perfiles de guía 12, cada uno de los cuales fijado mecánicamente a un montante correspondiente 9 a través de primeros medios de fijación 13, constituidos por ejemplo por tornillos o pasadores, tal como se indica en las figuras adjuntas. Cada perfil de guía 12 está formado también por un cuerpo único, preferiblemente por extrusión de aluminio, y presenta una sección transversal sustancialmente en forma de U. Dicha forma del perfil de guía 12 presenta dos

brazos sustancialmente paralelos 12A, 12B, conectados entre sí por una parte inferior 12C. Los dos brazos 12A, 12B definen en sus extremos libres, en el lado opuesto a la parte inferior 12C, una abertura pasante 14 de la lámina flexible 2. Esta última abertura 14 queda frente a la del otro perfil de guía 12 fijada al montante de enfrente 9 con el fin de mantener la planitud de la lámina flexible 2.

5 Además, de acuerdo con la presente invención, cada perfil de guía 12 define, por medio de las superficies exteriores de sus brazos mencionados 12A, 12B, una pista 15, en la cual va acoplado de manera deslizante un terminal 7 de la barra transversal 5. Cada perfil de guía 12 también define internamente un asiento 16, que está parcialmente cerrado por su abertura pasante para la lámina 14 y en el cual queda alojado sujeto el carril correspondiente 10.

10 Ventajosamente, los dos terminales 7 están provistos de dos alas de guía 30, paralelas entre sí, que se proyectan lateralmente como una extensión de la barra transversal 5, y que pueden utilizarse fuera de los brazos 12A y 12B del perfil de guía 12. A tal efecto, la distancia D1 entre las superficies interiores de las dos alas de guía mencionadas 30 es ligeramente mayor que la que existe entre las caras exteriores D2 de los dos brazos 12A y 12B (con el fin de definir la distancia de deslizamiento).

15 El perfil de guía 12 presenta la abertura pasante de la lámina 14 con una anchura reducida D3 respecto a la distancia D4 entre las caras interiores de los dos brazos 12A, 12B (anchura interior del asiento 16). Esto es para retener sujeto el carril 10 en el interior de su asiento 16, presentando dicho carril 10 un tamaño mayor que la abertura 14 pero menor que el del asiento 16.

20 Ventajosamente, dicha abertura pasante de la lámina 14 tiene una anchura reducida por medio de las dos partes terminales 12A' y 12B' de los brazos 12A, 12B doblados hacia el interior, tal como se aprecia claramente en las figuras 4-7 incluidas con la presente descripción.

25 El carril 10 queda montado entonces ventajosamente en el asiento 16 del perfil de guía 12, haciéndolo deslizar desde un extremo del mismo, tal como puede deducirse a partir de la realización de la figura 10.

30 Ventajosamente, la anchura D5 del carril 10 es ligeramente menor que la anchura D4 del asiento 16 con el fin de limitar los movimientos hacia adelante/hacia atrás del carril 10 perpendiculares a la superficie de la lámina 2, permitiendo que el asiento 16 mantenga el carril 10 con la lámina flexible 2 en una posición sustancialmente media y centrada respecto a la abertura 14 del perfil de guía 12.

35 Dicho carril 10 puede adoptar diferentes formas, de modo que pueda acoplarse de manera deslizante con distintas realizaciones de aletas flexibles 8 disponibles en el mercado, fijadas a los bordes laterales 6 de la lámina flexible 2.

40 De acuerdo con una primera realización ilustrada en las figuras 4, 5 y 8, la aleta 8 de la lámina 2 presenta un dentado flexible 8' que se proyecta lateralmente desde los bordes laterales 6 de la lámina 2 adecuadamente reforzado con una cinta de soporte. De la misma manera, el carril 10 presenta forma de cuerpo alargado a modo de caja, obtenido ventajosamente por extrusión de un material plástico, por ejemplo con una sección de forma cuadrangular, que define internamente la ranura 11 abierta hacia el exterior debido a la mencionada rendija 17 para el paso de la lámina 2. En este caso, el carril 10 está provisto de por lo menos dos alas laterales 10', que están destinadas a entrar en contacto contra las partes terminales 12A', 12B' de los brazos 12A, 12B con el fin de evitar que el carril 10 salga hacia afuera desde el asiento 16 del perfil de guía 12. Ventajosamente, entre las alas laterales 45 10' del carril 10 y las partes terminales 12A', 12B' de los brazos 12A, 12B, quedan interpuestos unos pasadores de amortiguación 18, que presentan ventajosamente unos cuerpos esponjosos, adaptados para evitar que el viento transmita un esfuerzo de impulsión a los dientes acoplados en el carril 10 constreñido en el asiento 16 del perfil de guía 12. Este esfuerzo generalmente se debe a la acción del viento sobre la lámina 2; puede tener una fuerza excesiva que puede provocar la rotura de los dientes o el desgarro de la lámina 2.

50 Los citados pasadores de amortiguación 18 permiten, al mismo tiempo, compensar una posible contracción de la lámina 2.

55 De acuerdo con una segunda realización diferente ilustrada en las figuras adjuntas 6, 7, 9 y 10, la aleta 8 de la lámina 2 se obtiene con una cinta flexible 8, realizada preferiblemente en un material plástico, que se proyecta lateralmente desde los bordes laterales de la lámina 2, que comprende una parte de conexión 8A, fijada con un primer margen longitudinal de la misma a la lámina 2, por ejemplo por encolado, y una parte de acoplamiento 8B que tiene un margen libre y un margen fijo al segundo margen longitudinal de la parte de conexión 8A con un ángulo agudo. De la misma manera, el carril 10 tiene forma de listón alargado, obtenido ventajosamente por extrusión y en un material plástico, que tiene sustancialmente forma de C con dos cavidades opuestas separadas por la rendija 17 que cruza la lámina 2, que presenta una anchura D6 menor que la anchura D7 de la tira flexible mencionada 60 anteriormente 8" con el fin de retener esta última restringida al carril 10 de manera deslizante.

Los dos perfiles de guía 12 definen ventajosamente de este modo un asiento 16, que está conformado para recibir en su interior diferentes tipos de carril 10 que, a su vez, está conformado para conectarse por acoplamiento por deslizamiento a diferentes aletas flexibles correspondientes 8.

5 Esta versatilidad se consigue por medio de un perfil de guía 12 de acuerdo con la presente invención, que no requiere pestañas internas u otros medios para la composición de las guías del carril o para su fijación al montante, tal como se encuentra dispuesto, en cambio, en las soluciones de la técnica anterior. El perfil de guía 12 puede actuar, por lo tanto, como elemento conector, de tipo sustancialmente de múltiples usos, entre los diferentes tipos de carriles 10 y el montante 9, definiendo unos asientos 16 que pueden alojar diferentes tipos de carriles 10.

10 Tal como se ha explicado claramente antes, la conexión mecánica de los perfiles de guía 12 con los montantes 9 se produce, de hecho, de acuerdo con una realización ventajosa de la presente invención, por medio de unas pestañas 19, 20 y con primeros medios de fijación 13 que se encuentran fuera el asiento.

15 Ventajosamente, el asiento 16 de los dos perfiles de guía 12 está definido por las caras interiores de los dos brazos 12A, 12B que tienen superficies planas y paralelas. Debido a dichas características, los asientos pueden alojar distintos tipos de carriles 10, que confieren a los perfiles de guía 12, y por lo tanto la pantalla enrollable objeto de la presente invención, una versatilidad de uso que no puede encontrarse en ninguna otra pantalla enrollable conocida hasta ahora. Para este fin, las caras interiores de los dos brazos 12A, 12B se extienden en forma plana para por lo menos una sección mayoritaria de la altura L1 de los dos brazos 12A, 12B y preferiblemente también de la altura L2 de la pared de conexión 9A del montante 9.

20 Preferiblemente, las caras interiores de los dos brazos 12A, 12B son planas en toda su extensión. De este modo el asiento 16, tal como se ha indicado anteriormente, está definido por una parte inferior 12C ortogonal a los dos brazos 12A, 12B, que también tienen una superficie interior plana.

25 De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, cada montante 9 presenta una sección transversal en forma sustancialmente de L. Dicha forma de L se obtiene con una pared de conexión 9A, destinada a quedar anclada, con su cara interior, paralela a la cara exterior del primer brazo 12A del perfil de guía 12, y con una pared de base 9B, que se obtiene en un único cuerpo con la pared de conexión 9A. En la última pared 9B se obtienen ventajosamente los orificios pasantes de los tornillos 40, estando destinados dichos tornillos a fijar el montante 9 a la pared lateral que define la abertura A a cubrir.

30 El anclaje entre las caras opuestas paralelas de la pared de conexión 9A del montante 9 y el primer brazo 12A del perfil de guía 12 se obtiene por medio del acoplamiento entre la primera y la segunda pestaña 19 y 20 formadas en las caras opuestas mencionadas. Preferiblemente, los primeros medios de fijación 13 comprenden una tercera pestaña 21, que se extiende como una proyección de la pared de base 9B y conformada con el extremo libre doblado hacia la misma pared de base 9B para definir una parte de tope 21'; los medios 13 comprenden también una cuarta pestaña conformada 22, que se extiende hacia afuera del perfil de guía 12 en su parte inferior 12C (es decir, preferiblemente, y más precisamente, en un borde entre la parte inferior 12C y el segundo brazo 12B) y capaz de definir con la pared de base 9B por lo menos una cavidad 23 para la inserción de un pasador de fijación 24 adecuado para bloquear el perfil de guía 12 en el montante 9, con la pared de conexión 9A anclada al primer brazo 12A.

35 Más en detalle, la cuarta pestaña conformada 22 mencionada anteriormente del perfil de guía 12 está provista de una pata 22' que puede apoyarse contra la parte de tope 21' de la tercera pestaña 21 de la pared de base 9B cuando el pasador de fijación 24 se inserta a presión dentro de la cavidad 23, para así anclar firmemente el perfil de guía 12 al montante 9.

40 Ventajosamente, el pasador de fijación 24 mencionado anteriormente se obtiene por medio de una junta realizada en un material elásticamente deformable, insertada a lo largo de toda la extensión de la cavidad 23 que es igual a la extensión del montante 9.

45 De acuerdo con una realización preferida de la presente invención, la pantalla enrollable 1 también comprende una tapa de recubrimiento 25, que se obtiene ventajosamente con una extrusión de aluminio adicional, destinada a anclarse con su cara interior paralela a la cara exterior de la segundo brazo 12B del perfil de guía 12.

50 El anclaje entre las caras opuestas paralelas de la tapa de recubrimiento 25 y del segundo brazo 12B del perfil de guía 12 se obtiene por medio del acoplamiento entre la quinta y la sexta pestaña 26 y 27 formadas en dichas caras opuestas.

55 Preferiblemente, la tapa de recubrimiento 25 está provista de una séptima pestaña conformada 28, la cual queda interpuesta entre el pasador de fijación 24 y la cuarta pestaña 22 del perfil de guía 12. De esta manera, la inserción del pasador de fijación 24 en la cavidad 23 provoca la fijación no sólo del perfil de guía 12 en el montante 9, con la

pared de conexión 9A anclada al primer brazo 12A, sino también la fijación de la tapa de recubrimiento 25 en el segundo brazo 12b del perfil de guía 12.

5 Para el montaje de la pantalla enrollable 1 en una abertura A, es necesario fijar primero los montantes 9, debajo de la caja de recogida 3 en las paredes laterales que definen la abertura A que se desea cerrar con la lámina 2.

Previamente se cerraron los extremos de los montantes 9 con unos tapones adecuados, realizados preferiblemente en plástico.

10 El tapón 31 destinado a quedar fijado por debajo de la caja de recogida 3 presenta una ranura 32 para permitir el paso del borde lateral 6 de la lámina flexible 2 y unos topes de alineación 33 (por ejemplo, en forma de proyecciones) capaces de acoplarse de acuerdo con la forma a unos topes correspondientes (por ejemplo conformados como cavidades) formados por debajo de la caja de recogida 3 para permitir el posicionamiento del montante 9 en la posición correcta en la pared lateral que define la abertura A.

15 Además, el montante 9 está montado con su pared de base 9B alineada con la pared lateral de la caja de recogida 3 con el fin de garantizar también un correcto posicionamiento lateral del montante 9.

20 Por lo tanto, la lámina flexible 2 queda definida en su posición final debido al correcto posicionamiento de los montantes 9 y sin necesidad de ningún ajuste de los mismos.

Una vez que los montantes 9 han quedado centrados por debajo de la caja de recogida 3, éstos se fijan mediante tornillos o pasadores a la pared lateral.

25 El carril 10 se inserta entonces en el asiento 16 del perfil de guía 12, y la lámina flexible 2 se baja parcialmente después, con la barra transversal 5 montada en su extremo inferior 4, moviéndola desde la vertical para permitir su fácil inserción en la ranura longitudinal 11 del carril 10.

30 En este punto, el perfil de guía 12 queda colocado en el montante 9 con su primer brazo 12A anclado en la cara interior de la pared 9A del montante 9. Las dos partes se fijan entre sí insertando el pasador de fijación 24 en la cavidad 23 y de manera que el perfil de guía 12 queda bloqueado en el montante 9.

35 Ventajosamente, antes de insertar el pasador de fijación 24 en la cavidad 23, es posible disponer también la tapa de recubrimiento 25 anclándola en la cara exterior del segundo brazo 12B del perfil de guía 12, de tal manera que la inserción del pasador 24 provoca la fijación no sólo del perfil de guía 12 en el montante 9, sino también la fijación de la tapa de recubrimiento 25 en el segundo brazo 12B del perfil de guía 12.

40 La pantalla enrollable 1, objeto de la presente invención, permite a través de un único componente constituido por el perfil de guía 12, limitar los movimientos del carril 10 y por lo tanto de la lámina 2, en particular conseguir el tope final de carrera para los movimientos del carril 10 hacia la abertura 14 del perfil de guía 12, así como realizar la guía para los terminales 7 de la barra transversal 5.

45 A diferencia de los toldos/cortinas enrollables de tipo conocido, que requieren montar las guías para la barra transversal y para la lámina, de acuerdo con la presente invención dichas guías se obtienen sin ningún montaje de partes, con el componente único constituido por el perfil de guía 12. Dado que este último está realizado en un cuerpo único, no hay riesgo de holguras entre sus partes, lo que podría comprometer la precisión de sus guías. Además, la pantalla enrollable 1, que es el objeto de la presente invención, es particularmente sencilla de montar, ya que la lámina flexible 2 se inserta fácilmente en el carril 10 insertado, a su vez, en el asiento 16 del perfil de guía 12 que, al ser una pieza rígida, puede encajar fácilmente en el montante 9 y luego fijarse fácilmente con el pasador de fijación 24.

50 El hallazgo así concebido consigue, por lo tanto, los objetos preestablecidos.

REIVINDICACIONES

1. Pantalla enrollable para cerrar una abertura (A), en particular una puerta, una ventana o similar, que comprende:

- 5 - una lámina flexible (2);
- un rodillo alojado de manera giratoria en una caja de recogida (3) dispuesta por encima de dicha abertura (A) y capaz de enrollar dicha lámina flexible (2); estando provista dicha lámina flexible (2): de un extremo superior asociado mecánicamente a dicho rodillo; un extremo inferior (4) asociado mecánicamente a una barra transversal (5) que lleva dos terminales (7) montados en los extremos; y
- 10 dos bordes laterales (6), equipado cada uno con una aleta de acoplamiento flexible (8);
- por lo menos dos montantes (9), destinados a fijarse en una posición uno frente al otro en las paredes laterales de dicha abertura (A);
- por lo menos dos carriles (10), cada uno asociado mecánicamente a uno de dichos correspondientes montantes (9) y provisto de una ranura longitudinal (11) adecuada para recibir de manera deslizante la aleta flexible (8) de uno de los bordes laterales (6) de dicha lámina (2);
- 15

dos perfiles de guía (12), cada uno de los cuales fijado mecánicamente a un montante correspondiente (9) a través de primeros medios de fijación (13), formados en un cuerpo único con sección transversal en forma sustancialmente de U que presenta con dos brazos sustancialmente paralelos (12A, 12B), unidos por una parte inferior (12C) y definiendo una abertura pasante para la lámina (14) que se encuentra frente a la del perfil de guía (12) fijado al otro montante (9); definiendo cada uno de dichos perfiles de guía (12) internamente un asiento (16), cerrado parcialmente en dicha abertura pasante para la lámina (14), en el que dicho carril (10) queda alojado sujeto, caracterizado por el hecho de que cada uno de dichos perfiles de guía (12) define: en el exterior a través de dichos brazos (12A, 12B), una pista (15), en la cual se acopla de manera deslizante un terminal (7) de dicha barra transversal (5).

2. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada uno de dichos montantes (9) presenta una sección transversal en forma sustancialmente de L con una pared de conexión (9A), destinada a anclarse con su cara interior paralela a la cara exterior de un primer brazo (12A) de dicho perfil de guía (12), y con una pared de base (9B), en particular destinada a fijarse a la pared lateral que define dicha abertura (A) realizada en un cuerpo único con dicha pared de conexión (9A).

3. Pantalla enrollable según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que: la pared de conexión (9A) de dicho montante (9) está provista de primeras pestañas (19); el primer brazo (12A) de dicho perfil de guía (12) está provisto de segundas pestañas (20); pudiendo anclarse dichas primeras y segundas pestañas (19, 20) junto con dicha pared de conexión (9A) sustancialmente paralela al primer brazo (12A) de dicho perfil de guía (12).

4. Pantalla enrollable según la reivindicación 2, caracterizada por el hecho de que dichos primeros medios de fijación (13) comprenden:

- 40 - por lo menos una tercera pestaña conformada (21) extendida como una proyección desde dicha pared de base (9B);
- por lo menos una cuarta pestaña conformada (22) extendida desde dicho perfil de guía (12) hacia el exterior de su asiento (16), en su parte inferior (12C) y capaz de definir, con dicha pared de base (9B), por lo menos un rebaje (23) para la inserción de un pasador de fijación (24) adecuado para bloquear dicho perfil de guía (12) a dicho montante (9) con la pared de conexión (9A) anclada al primer brazo (12A).
- 45

5. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que comprende una tapa de recubrimiento (25) destinada a anclarse con su cara interior paralela a la cara exterior de un segundo brazo (12b) de dicho perfil de guía (12).

6. Pantalla enrollable según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizada por el hecho de que dicha tapa de recubrimiento (25) está provista de por lo menos una séptima pestaña conformada (28) que está dispuesta entre dicho pasador de fijación (24) y la cuarta pestaña (22) de dicho perfil de guía (12) con el fin de bloquear dicha tapa de recubrimiento (25) en el segundo brazo (9B) de dicho perfil de guía (12).

7. Pantalla enrollable según la reivindicación 5, caracterizada por el hecho de que: la tapa de recubrimiento (25) está provista de quintas pestañas (26); el segundo brazo (12B) de dicho perfil de guía (12) está provisto de sextas pestañas (27); pudiendo anclarse dichas quintas y sextas pestañas (26, 27) junto con dicha tapa de recubrimiento (25) sustancialmente paralela al segundo brazo (12B) de dicho perfil de guía (12).

8. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que cada terminal (7) de dicha barra transversal (5) está provista de dos alas de guía (30), paralelas entre sí y que se proyectan como una extensión de dicha barra transversal (5), y puede acoplarse fuera de los brazos (12a, 12b) de dicho perfil de guía (12).

9. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la distancia (D4) entre las caras interiores de los brazos (12A, 12B) de dicho perfil de guía (12) limita los movimientos de dicho carril (10) perpendiculares al plano de la lámina flexible (2).
- 5 10. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que dicho perfil de guía (12) está conformado para recibir en su asiento (16) diferentes formas de carriles (10), adecuados para conectarse por acoplamiento por deslizamiento con diferentes aletas flexibles (8) correspondientes.
- 10 11. Pantalla enrollable según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las caras interiores de los dos brazos (12A, 12B) de dichos perfiles de guía (12), que definen dicho asiento (16), presentan superficies que son planas y paralelas para por lo menos una sección mayoritaria de su altura (L1) y, en particular, para toda la extensión de su altura (L1).
- 15 12. Pantalla enrollable según la reivindicación 11, caracterizada por el hecho de que las caras interiores de los dos brazos (12A, 12B) de dichos perfiles de guía (12) están unidas entre sí por la parte inferior (12C) de manera perpendicular.

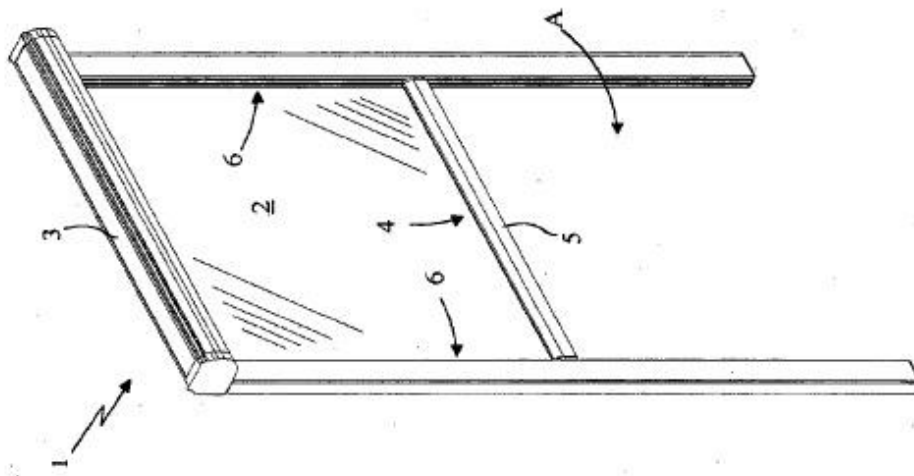


Fig. 3

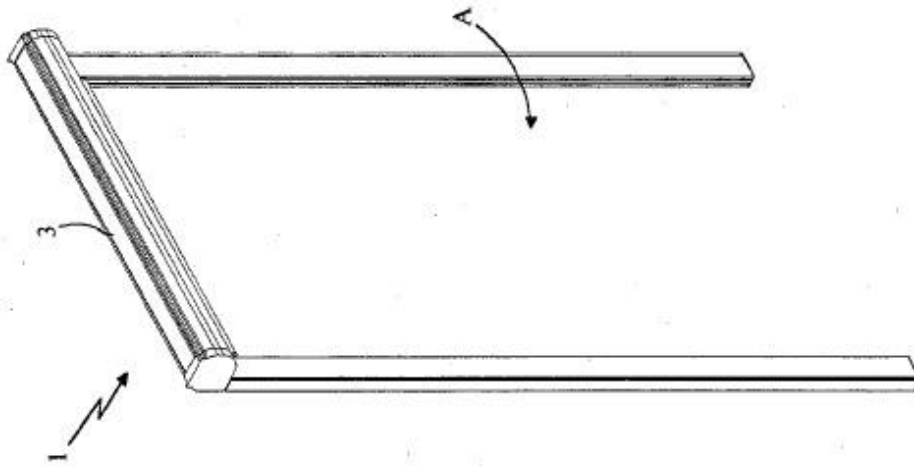


Fig. 2

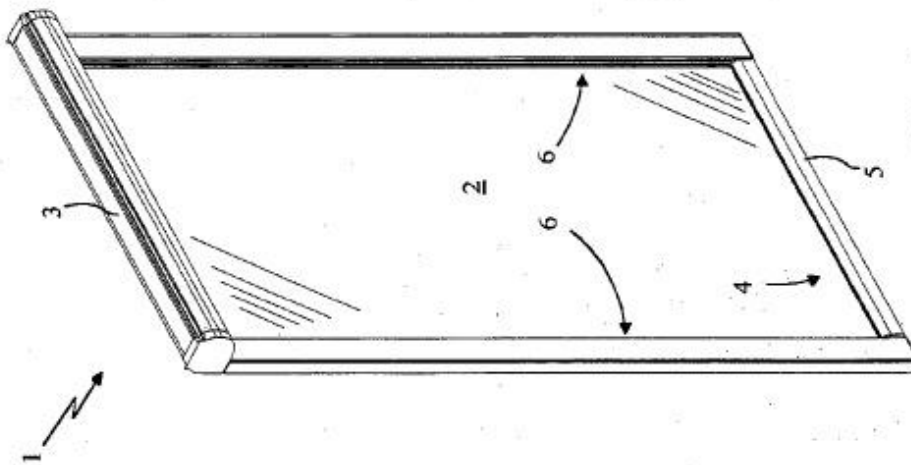


Fig. 1

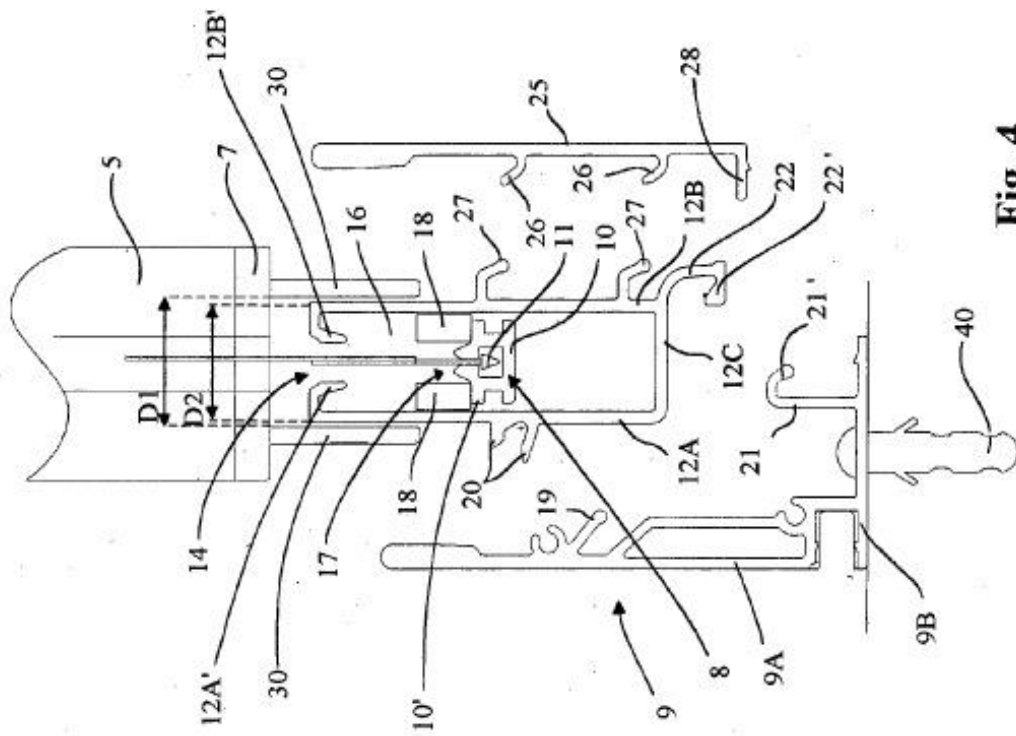


Fig. 4

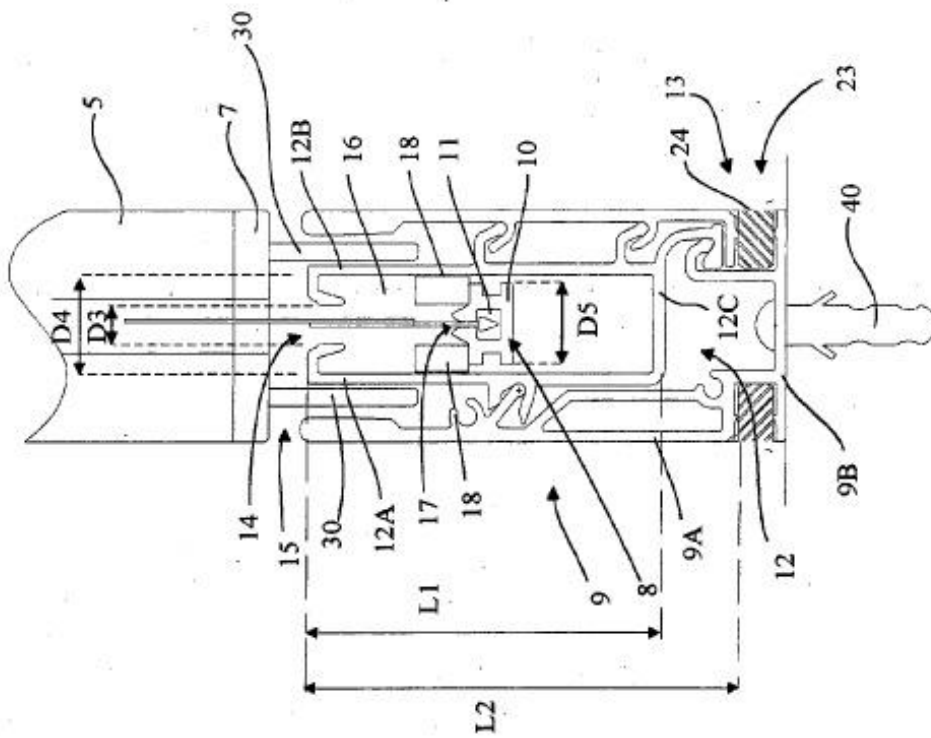


Fig. 5

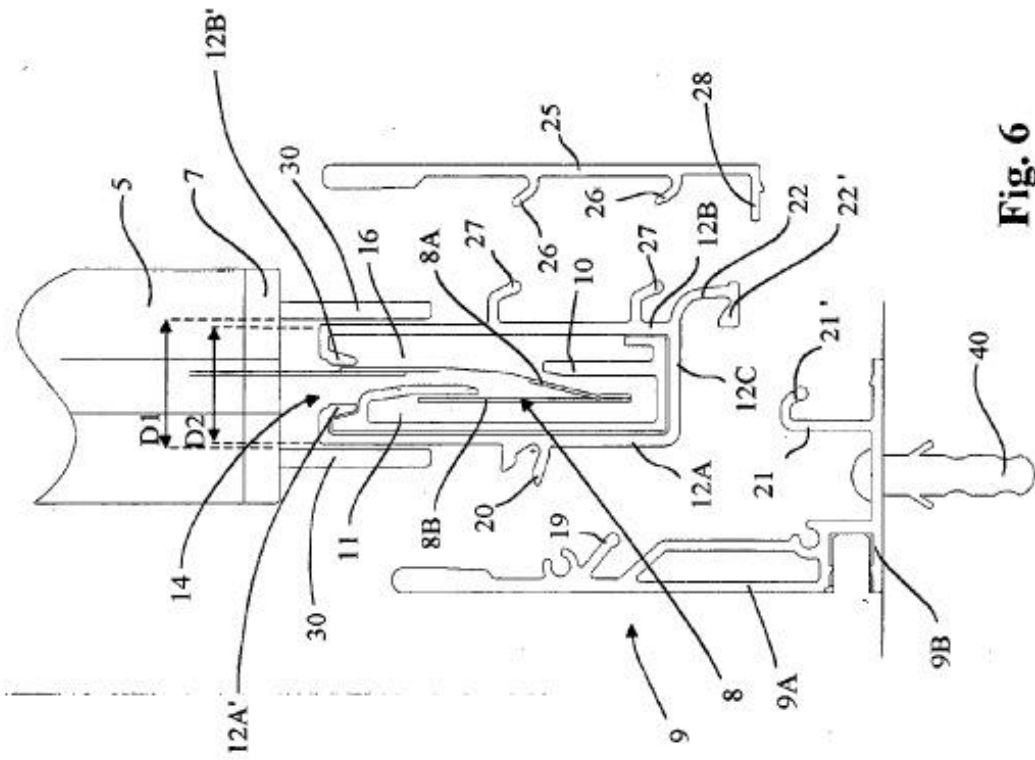


Fig. 6

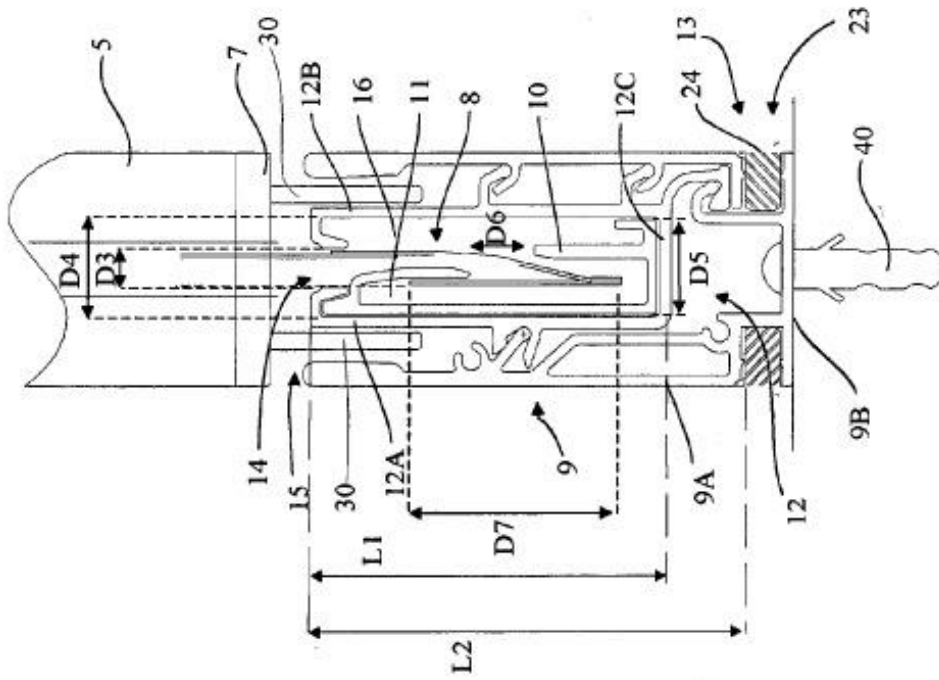


Fig. 7

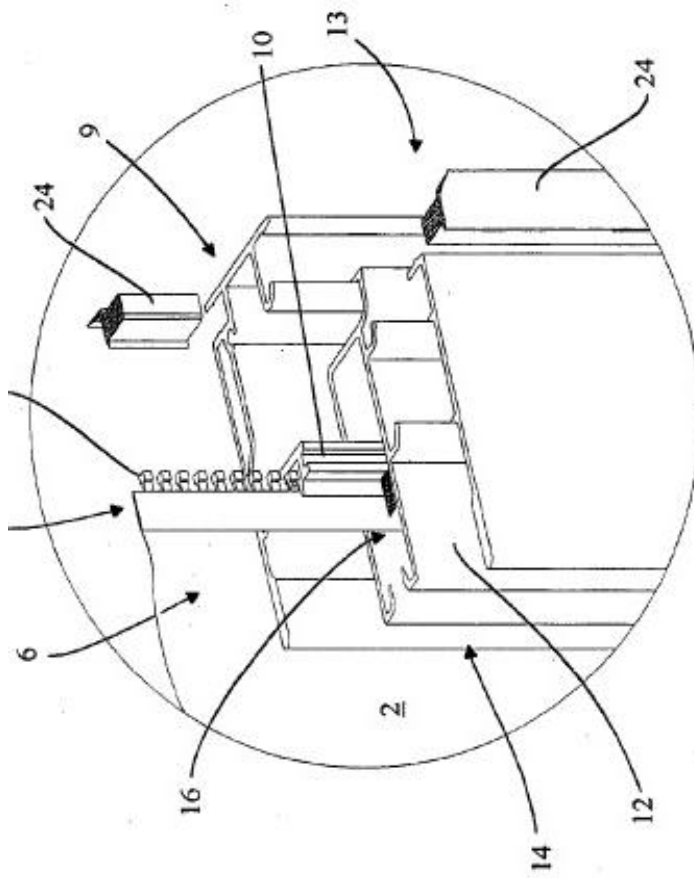


Fig. 8

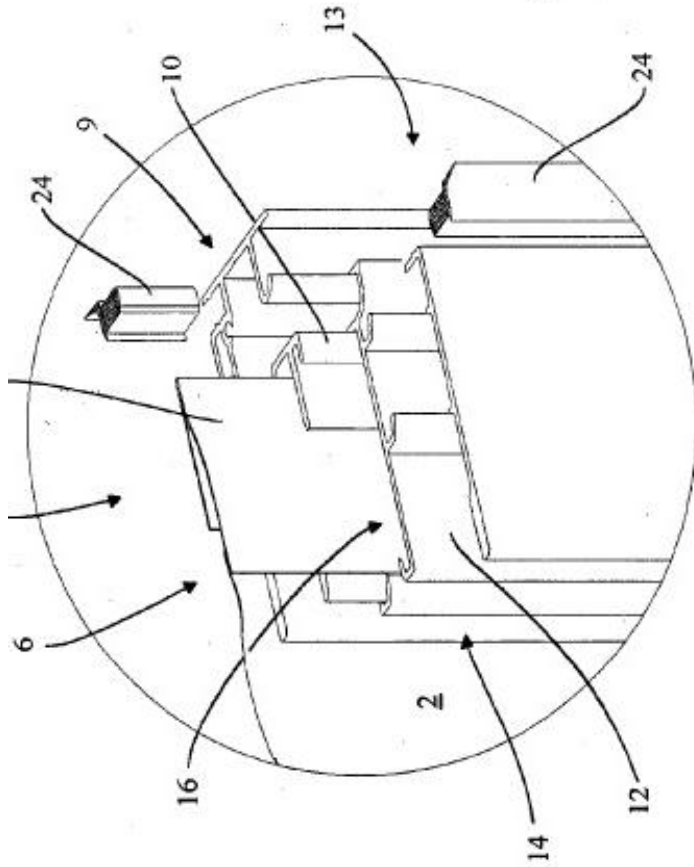


Fig. 9

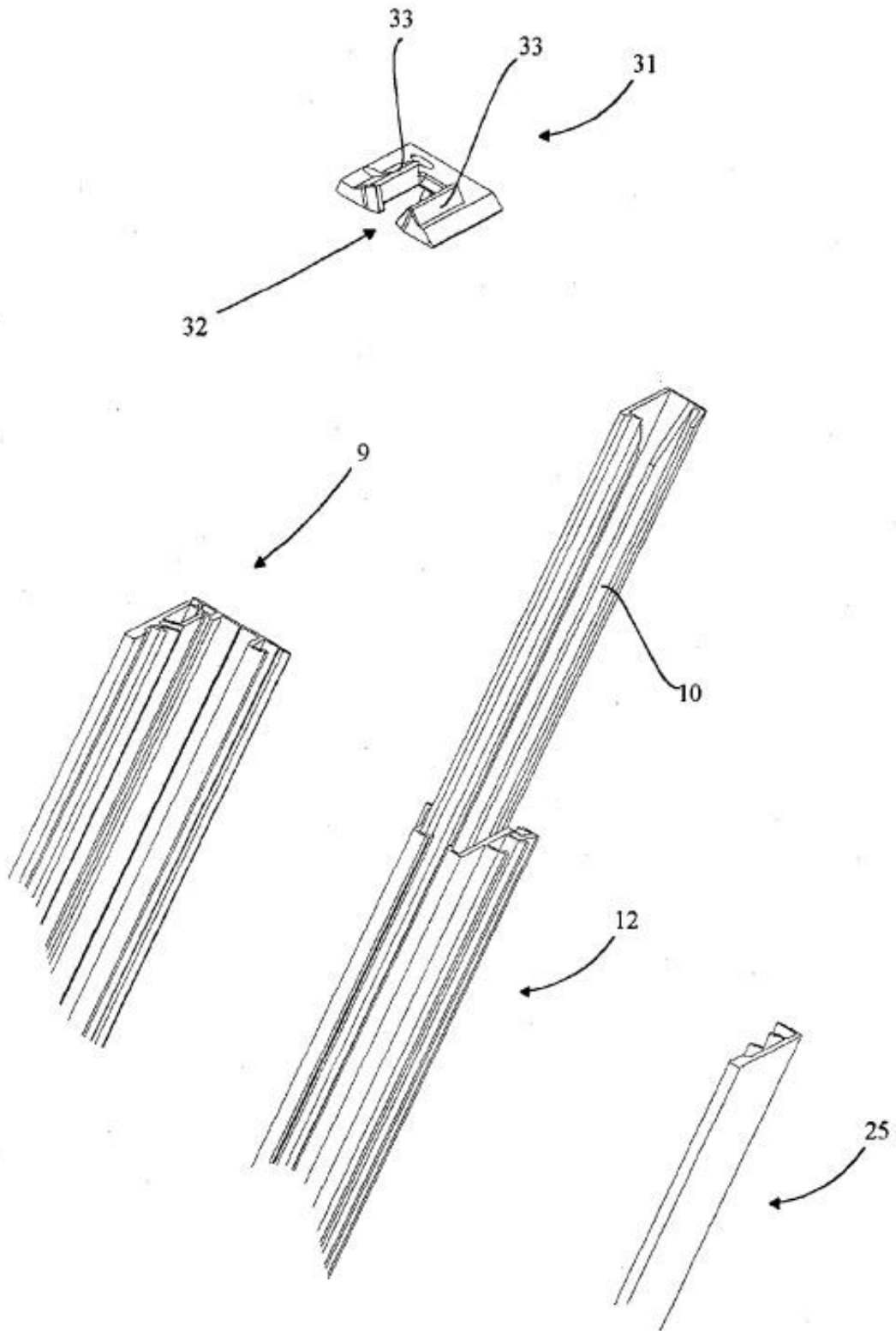


Fig. 10

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

5 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.*

Documentos de patentes citados en la descripción

10

• IT BO2004-A-000762 • AU 2010100720