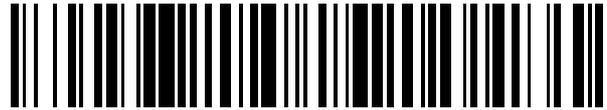


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 688 082**

51 Int. Cl.:

E06B 9/34

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.10.2015 PCT/EP2015/074131**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.05.2016 WO16078850**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.10.2015 E 15781367 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.07.2018 EP 3221544**

54 Título: **Persianas enrollables con lamas ajustables instaladas en guías estándar in situ**

30 Prioridad:

21.11.2014 IT VR20140288

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

30.10.2018

73 Titular/es:

**TEKNALSYSTEM S.R.L. (100.0%)
Zona Industriale Sarrottino
88056 Tiriolo (CZ), IT**

72 Inventor/es:

GIOVANNI, MANCUSO

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 688 082 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

Persianas enrollables con lamas ajustables instaladas en guías estándar in situ

Campo técnico

5 La invención se refiere a una persiana enrollable del tipo con lamas ajustables, que se puede instalar en guías estándar, es decir, en guías ya instaladas para mover las lamas in situ.

Se refiere a una persiana enrollable diseñada para cerrar puertas o ventanas, o ventanas francesas, haciendo posible lograr el ajuste y la apertura a un ángulo ajustable de las lamas con la persiana enrollable descendida de tal manera que, con las lamas abiertas, se obtiene el cambio de aire y el paso de luz desde el exterior.

10 En comparación con las soluciones de la técnica anterior, la persiana enrollable con lamas ajustables de acuerdo con este invención ofrece la ventaja de ser capaz de ser instalada en guías existentes y los medios mecánicos que permiten el ajuste de las lamas que constituyen la persiana enrollable, son, a diferencia de las soluciones tradicionales las cuales durante las etapas de ajuste de las lamas colocan el mecanismo de movimiento a la vista, del tipo oculto, haciendo esta solución incluso más atractiva para los clientes para los cuales está destinado el producto.

15 Esta invención es aplicada en el campo de la industria que produce puertas y ventanas, persianas enrollables y persianas venecianas tanto para el uso doméstico como, de forma más general, en el sector civil e industrial.

Antecedentes de la técnica

20 Tal y como es conocido, una persiana enrollable comprende una pluralidad de lamas conectadas entre sí con una libertad angular, deslizables en guías laterales para el deslizamiento de la persiana enrollable cuando se abre y se cierra, y enrollables con respecto a un rodillo de enrollamiento ubicado en la parte superior de un compartimento adecuado; el rodillo puede ser accionado manualmente o mediante una unidad de accionamiento.

Se conoce actualmente uso de las persianas enrollables cuyas lamas son del tipo ajustable para permitir, si es necesario, el paso de aire y/o de luz, donde el ajuste de las lamas se lleva a cabo mediante un dispositivo mecánico conectado de forma cinemática a una fuente de movimiento, es decir, un sistema mecánico para transmisión de movimiento rotatorio desde una lama a otra.

25 Las diversas soluciones de persiana enrollables con lamas ajustables conocidas en la técnica anterior incluyen la solicitud de patente italiana MT2009A000001 que describe una persiana enrollable caracterizada porque también puede ser instalada en guías existentes y porque el ajuste de las lamas no requiere ningún mecanismo de movimiento, utilizando para la apertura de una lama sólo la fuerza del peso de las lamas superiores.

30 El principio en el cual se basa el funcionamiento de las lamas de la patente mencionada anteriormente presenta un primer inconveniente que deriva del hecho de que las lamas superiores puede que no se abran, debido tanto al pequeño valor del momento de la fuerza del peso como al peso limitado de las pocas lamas superiores.

35 Además, las lamas descritas en el documento mencionada anteriormente, que también se pueden instalar en guías existentes, no se ajustan de forma simultánea sino en sucesión comenzando desde las inferiores y después progresivamente hacia la superiores, dando prioridad a la entrada de luz y de aire en la zona inferior por tanto contraviniendo la práctica consolidada y también una utilidad evidente de dar prioridad y una mayor entrada de luz en la zona superior.

40 De acuerdo con la solución de la solicitud de patente italiana MO97A000208 hay también una elevación y cierre de la cortina de persiana enrollable, así como la variación del grado de apertura de las lamas individuales que constituyen la cortina, utilizando medios de accionamiento conectados mecánicamente al rodillo de enrollamiento, que comprenden dos o más lamas de acero armónico y en cualquier caso hechas de materiales flexibles y diseñadas para soportar el peso de toda la cortina de persiana conectada a todas las lamas. Básicamente, es la proposición de nuevo de la técnica anterior aplicada al funcionamiento de persianas venecianas.

45 El mayor inconveniente de este sistema, de acuerdo con el cual la persiana enrollable puede ser instalada en guías existentes, es el hecho de que las lamas están ubicadas en el interior de la cortina de persiana veneciana y por lo tanto no son atractivas en todas las etapas de funcionamiento.

También hay persianas enrollable es de la técnica anterior con lamas ajustables en el mercado que se pueden instalar en guías existentes que comprenden un mecanismo para mover las lamas, las cuales, sin embargo, durante el ajuste de las lamas, disponen el mecanismo de movimiento a la vista, por lo tanto comprometiendo la apariencia del producto.

50 En la solución de acuerdo con el documento de patente EP-A- 2722475, presentado a nombre del mismo solicitante de esta invención, el sistema para el deslizamiento y rotación de lamas ajustables es instalado en guías preparadas especialmente (indicadas con una "M" en la figura 22), con el inconveniente de evitar el uso de guías existentes y con la necesidad de reemplazarlas con guías dedicadas, si es necesario realizando modificaciones también en la mampostería.

Descripción de la invención

El documento EP-A- 2722475 divulga una persiana enrollable del tipo con lamas ajustables, que se puede instalar en al menos una guía incluso de tipo universal, es decir, en guías ya instaladas para lamas en movimiento e in situ, la persiana enrollable que comprende lamas que están conectadas entre sí, con libertad de oscilar de una forma angular, en donde dicha persiana enrollable además comprende primeros soportes, segundos componentes del tipo de cadena, terceros componentes o varillas conectadas mediante tornillos y protrusiones. El objetivo de esta invención es proporcionar una persiana enrollable con lamas ajustables que pueda superar los inconvenientes mencionados anteriormente y que también pueda ser instalada en guías existentes, por tanto creando una condición que sea capaz de evitar el reemplazo de las guías.

- 5
- 10 Además, la invención también tiene por objetivo proporcionar una persiana enrollable con lamas ajustables que es fácil de fabricar y aplicar sobre las existentes, así como un número reducido de componentes, de manera que se produce de forma fácil con costes ventajosos.

Esto se logra por medio de la persiana enrollable con lamas ajustables cuyas características son descritas en la reivindicación principal.

- 15 Las reivindicaciones dependientes de la solución de acuerdo con esta invención describen modos de realización ventajosos de la invención.

Las ventajas principales de esta solución se refieren al hecho de que, por un lado, se permite la instalación en guías existentes, evitar los costes de su reemplazo y además comprender mecanismos para el ajuste angular de las lamas las cuales son, por un lado, extremadamente fiables y, por otro, permanecen ocultas a la vista, con las ventajas resultantes, tanto prácticas como en términos de apariencia del producto acabado.

- 20

Descripción de los dibujos

Otras características y ventajas de la invención serán claras a partir de la lectura de la descripción dada más debajo de un modo de realización, proporcionado como un ejemplo no limitativo, con la ayuda de los dibujos que acompañan, en los cuales:

- 25 - La figura 1 muestra una vista esquemática y una perspectiva en despiece de los componentes de acuerdo con la invención;
- Las figuras 2 a 5 son vistas esquemáticas que remarcan un componente de soporte que es colocado en ambos extremos de cada lama y que a su vez es insertado en un componente de conexión de cadena deslizante en la guía;
- 30 - Las figuras 6 a 9 se refieren a un componente de conexión de cadena que desliza, conectado a otros componentes de conexión de cadena, en la guía;
- Las figuras 10 y 11 son vistas frontales y laterales, respectivamente de un componente o varilla que determina el movimiento angular de las lamas dado que es integral de forma operativa con cada componente de la cadena;
- Las figuras 12, 13 y 14 son vistas respectivas de los tres componentes de la presente invención, es decir, respectivamente, el soporte de lama, la cadena y la varilla;
- 35 - Las figuras 15 a 18 ilustran vistas esquemáticas de cuatro de las numerosas posiciones intermedias posibles, desde completamente cerrada a completamente abierta, con cada lama que puede ser accionada por cada componente de conexión de cadena, utilizando cada varilla;
- Las figuras 19 y 20 son vistas en sección transversal de dos posibles perfiles que se van a insertar si las dimensiones son mayores que las necesarias para el funcionamiento correcto del mecanismo de movimiento de la persiana enrollable;
- 40 - La figura 21 muestra una cadena de empuje superior que está conectada en un lado a las varillas que deslizan en el perfil fijo y en el otro a la persiana de enrollamiento, las varillas que determinan el movimiento angular de las lamas;
- La figura 22 es una vista esquemática que remarca la solución de acuerdo con el documento de patente EP-A-2722475, de acuerdo con el cual los componentes mecánicos que permiten el movimiento de las lamas están albergados en una guía dedicada, marcada con una "M" en el dibujo.
- 45

Descripción de una forma de modo de realización de la invención

Con referencia a los dibujos que acompañan, el signo 30 de referencia se refiere a lamas que constituyen una persiana enrollable con lamas ajustables de acuerdo con la invención, que están conectadas entre sí, con libertad de oscilación angular.

- 50 Las características de la invención se refieren a, por un lado, la estructura y el uso de los siguientes componentes:

a) primeros componentes o soportes 31 que son insertados en cada uno de los extremos de las lamas 30 de la persiana enrollable, para un total de dos soportes especulares para cada lama;

b) segundos componentes del tipo 32 de conexión de cadena que discurren, conectados entre sí, en una guía 33;

5 c) terceros componentes o varillas 34, los cuales deslizan dentro de la guía 33, actuar en conjunción con un pasador 39 del elemento de conexión de cadena, permitiendo el movimiento angular de las lamas 30 mediante el movimiento angular de los soportes 31.

10 Cada soporte 31 consiste sustancialmente en un cuerpo alargado el cual, desde el lado dirigido hacia la lama 30 tiene una forma con proyecciones 35 y hendiduras designadas para permitir el acompañamiento de una manera interconectada con cada uno de los extremos de cada lama 30, mientras que desde el lado que mira hacia la cadena hay un pasador 36 situado formando ángulos rectos con el cuerpo y dirigido, es decir, hacia la respectiva conexión 32 de cadena en la cual se pretende insertar.

15 Además, el soporte 31, en el lado que mira al componente 32 de conexión de cadena y próximo al pasador 36, tiene, tal y como se muestra en las figuras 2 a 5, una hendidura 37 conformada de forma adecuada para garantizar un funcionamiento óptimo y la cual, en el modo de realización ilustrado, adopta sustancialmente una forma de "J" también diseñada para actuar en conjunción con elementos proporcionados en el componente 32 de conexión de cadena correspondiente, tal y como se describe más abajo.

20 Tal y como se muestra en la figura 6 a 9, cada segundo componente, representado por el componente 32 de conexión de cadena que es alargado en su forma con dimensiones sustancialmente equivalentes a las de un soporte 31, que se corresponden sustancialmente a su vez con las dimensiones en la altura de la lama 30, comprende una ranura 38 y un pasador 39.

La ranura 38 pasante se hace pasar a través, in situ, mediante el pasador 36 del soporte 31, mientras que el pasador 39 está diseñado para entrar en la hendidura 37 conformada como una "J" del soporte 31.

25 Finalmente, cada varilla 34 consiste en un elemento metálico con una forma alargada, también con dimensiones sustancialmente correspondientes a las del componente 32 de conexión de cadena, y del soporte 31; las varillas 34 están unidas entre sí en las uniones 40 de sujeción articuladas, ubicadas en los dos extremos de cada una de las varillas, para formar una sucesión continua de varillas mientras deslizan en las guías 33.

Tal y como se muestra en las figuras 10 y 11, cada una de las varillas 34 comprende un agujero 41 cuyo propósito es ser interceptado por el pasador 36 del soporte 31 que pasa a través de la ranura 38 alargada del componente 32 de conexión de cadena.

30 Desde un punto de vista de funcionamiento, la persiana enrollable con lamas ajustables de acuerdo con la invención funciona como sigue.

35 Cuando la persiana enrollable es elevada en cualquier posición intermedia, las lamas son todas posicionadas en la posición cerrada, y durante esta etapa, mostrada en la figura 15, el pasador 36 de soporte 31 pasa a través de la ranura 38 que permanece en la posición más alta con respecto a esta última, y al mismo tiempo, el pasador 39 de la cadena 32 permanece insertado en el extremo inferior de la hendidura 37 de soporte 31.

Una vez que la persiana enrollable está completamente descendida, el recorrido vertical de las cadenas 12 se detiene debido a la presencia de un soporte 45 (figura 1) de un perfil 46 compensador que no es ajustable y que no puede deslizarse verticalmente dado que está en contacto con el umbral inferior de la unidad de puerta o ventana creada en la mampostería, en la cual se inserta la persiana enrollable.

40 De la misma manera, el recorrido vertical de los soportes 31 y de las lamas 30 se detiene, mientras que el recorrido de las varillas 34 continúa ya que, solo ellas, se pueden mover adicionalmente hacia abajo.

45 El movimiento hacia abajo adicional de las varillas 34 determina el movimiento hacia abajo posterior del pasador 36 de cada soporte 31, dado que es insertado en el agujero 41 de las varillas a través de la ranura 38 alargada del agujero 32 que en esta etapa permanece estacionaria. De esta manera, el movimiento angular del soporte 31 y de la respectiva lama 30 comienza, ya que el soporte 31 está limitado sólo por el pasador 39 insertado en la hendidura 37, cuya forma actúa como una palanca para el movimiento angular de las lamas 30.

50 Continuando su recorrido hacia abajo (figuras 16 y 17) las varillas 34 empujan al pasador 36 de forma creciente hacia abajo, el cual se moverá hacia el área inferior de la ranura 38, mientras que el pasador 39, que se desliza indirectamente en la hendidura 37, provoca un aumento consecuente en el movimiento angular del soporte 31 y de la lama 30 correspondiente, alcanzando la posición ilustrada en la figura 18, en la que el pasador 36 ha alcanzado el extremo inferior de la ranura 38 y el pasador 39 ha alcanzado el extremo superior de la hendidura 37.

La etapa de cierre de las lamas se determinará entonces elevando las varillas 34 lo cual provocará el efecto opuesto, tirando del pasador 36 hacia arriba, el cual, en el extremo del recorrido, alcanzará la posición de cierre inicial de las lamas 30.

Tal y como se puede señalar, los componentes mecánicos que determinan el movimiento angular de las lamas son mantenidos ocultos en las guías 33 existentes, de manera que ninguno de los componentes mecánicos son visibles desde el exterior, para la ventaja de la apariencia final.

5 De acuerdo con la invención, si las dimensiones del asiento 42 de deslizamiento de las guías 33 existentes son mayores que las previstas para el funcionamiento correcto y óptimo del mecanismo, se pueden utilizar perfiles especiales, dos de los cuales son indicados con los signos de referencia 43 y 43a, por ejemplo, en las figuras 19 y 20, los perfiles que están conformados de manera que pueden ser fijados dentro del asiento de deslizamiento de la guía existente, devolviendo las dimensiones a aquellas necesarias para el uso del sistema descrito.

10 Debería señalarse que la funcionalidad de la persiana enrollable de acuerdo con la invención es similar a la descrita y reivindicada en el documento de patente EP-A- 2722475, la cual, sin embargo, requiere la presencia de un perfil de guía dedicado.

La invención tal y como se describió anteriormente se refiere a un modo de realización preferido. Sin embargo es claro que la invención es susceptible de numerosas variaciones que caen dentro del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Una persiana enrollable el tipo con lamas ajustables, que se puede instalar en al menos una guía (33) incluso de tipo universal, es decir, en guías ya instaladas para mover lamas e in situ, la persiana enrollable que comprende lamas (30) que están conectadas entre sí, con libertad de oscilar en una forma angular, en donde dicha persiana enrollable además comprende los siguientes componentes para deslizar la persiana enrollable en las guías (33) y para tener el movimiento ocular de cada lama (30):
- A. primeros componentes los soportes (31) cada uno de los cuales es insertado en cada uno de los extremos de cada lama (30), para un total de dos soportes especulares para cada lama, cada soporte que está provisto con un pasador (36) dirigido, in situ, hacia la guía y una hendidura (37) de una forma predeterminada;
- 10 B. Segundos componentes (32) del tipo de conexión de cadena que discurren, conectados entre sí, en la guía (33), cada componente de conexión de cadena que comprende una hendidura (38) pasante que es atravesada, in situ, mediante un pasador (36) de un soporte (31), así como otro pasador (39) el cual es insertado, in situ, en la hendidura (37) de soporte (31); y
- 15 C. terceros componentes o varillas (34) unidos entre sí en ambos extremos de los mismos para formar una sucesión de varillas (34) que se deslizan dentro de la guía (33), cada varilla (34) que está provista de un agujero (41), que alberga, in situ, un extremo de dicho pasador (36) de un soporte (31), por lo que el movimiento de dichas varillas (34) en conjunción con un pasador (39) de un componente (32) de conexión de cadena, permite un movimiento angular de las lamas (30) mediante un movimiento angular de los soportes (31).
- 20 2. Una persiana enrollable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque cada soporte (31) consiste sustancialmente en un cuerpo alargado el cual, desde el lado que se dirige hacia la lama (30) tiene una forma con protrusiones (35) y hendiduras diseñadas para permitir el acoplamiento de una manera interconectada entre sí de los extremos de cada lama (30).
3. Una persiana enrollable de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la ranura (37) de los soportes (31) tiene sustancialmente forma de J.
- 25 4. Una persiana enrollable de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada porque la ranura (38) pasante de cada componente (32) de conexión de cadena es cruzada, in situ, por el pasador (36) del soporte (31), mientras que dicho otro pasador (39) está diseñado para entrar en la hendidura (37) del soporte (31).
- 30 5. Una persiana enrollable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque cada varilla (34) consiste en un elemento metálico con una forma alargada, con dimensiones sustancialmente correspondientes a las del elemento (32) de conexión de cadena y del soporte (31), y que está asociado con varillas (34) correspondientes unidas entre sí en las uniones (40) de sujeción articuladas, ubicadas en los dos extremos de cada una de las varillas, para formar una sucesión continua de varillas que desliza en las guías (33).
- 35 6. Una persiana enrollable de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, si el asiento (42) deslizante de las guías (33) existentes tiene dimensiones mayores que los provistos para el funcionamiento correcto y óptimo del mecanismo, también comprende perfiles (43, 43a) adecuados, los perfiles que están conformados de manera que son fijados dentro del asiento de deslizamiento de la guía existente.

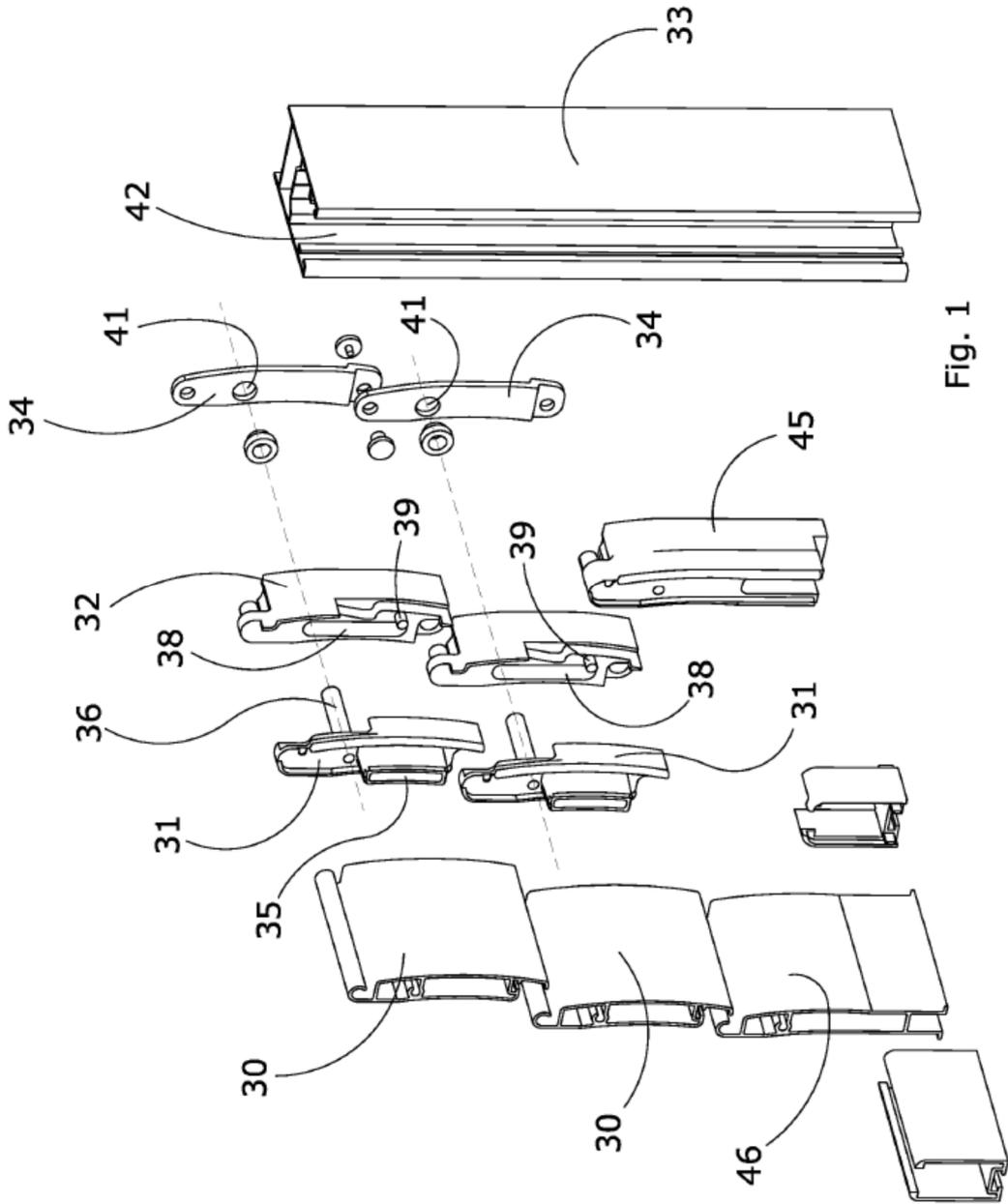


Fig. 1

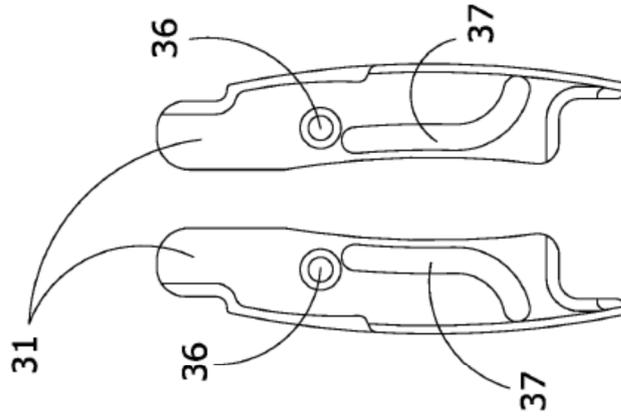


Fig. 5

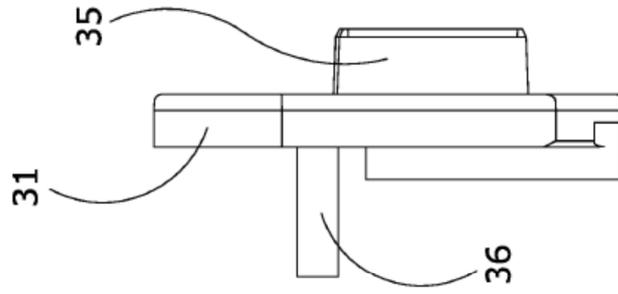


Fig. 4

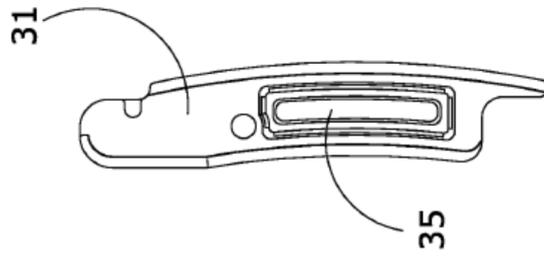


Fig. 3

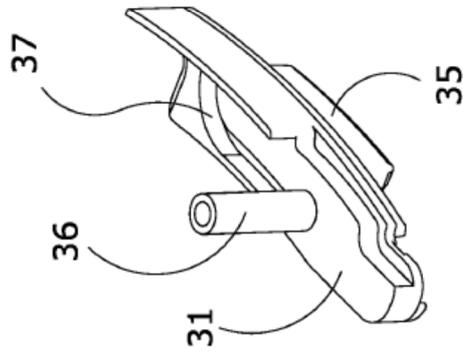
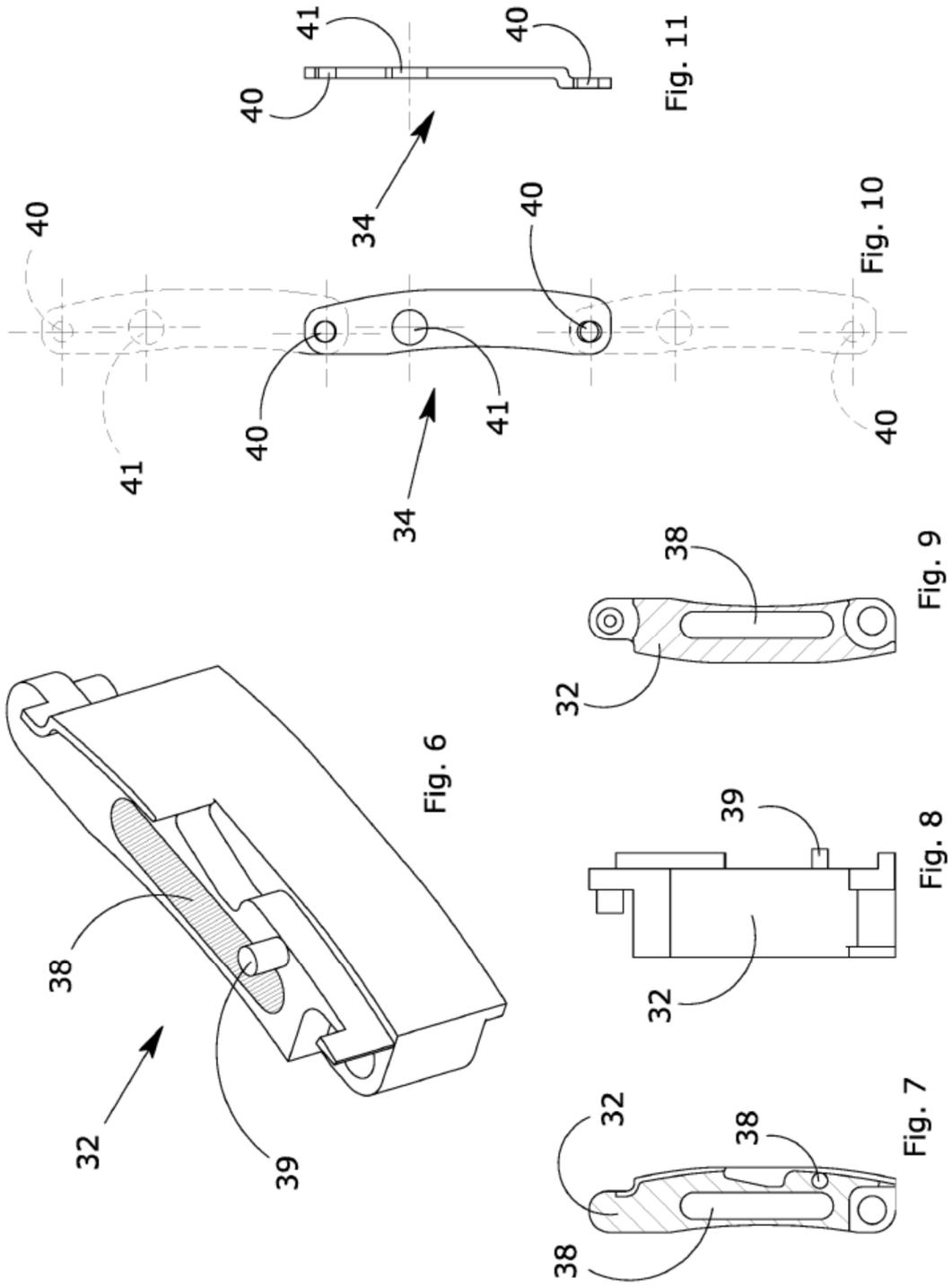
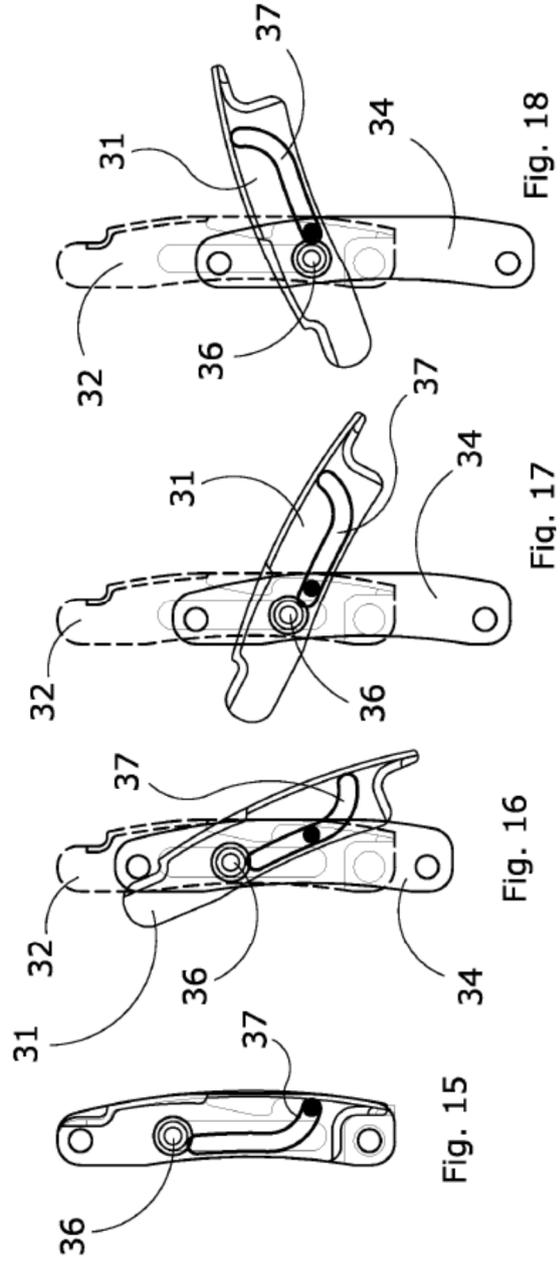
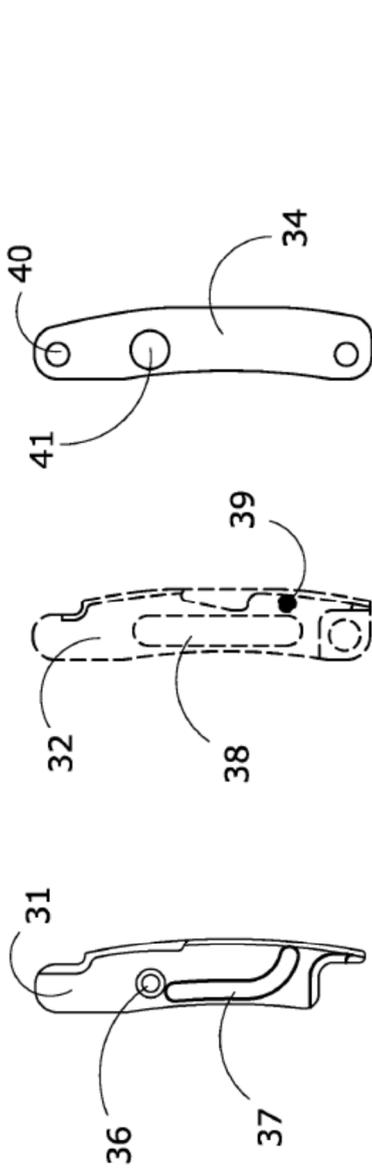


Fig. 2





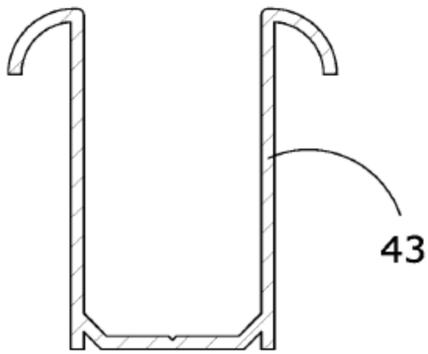


Fig. 19

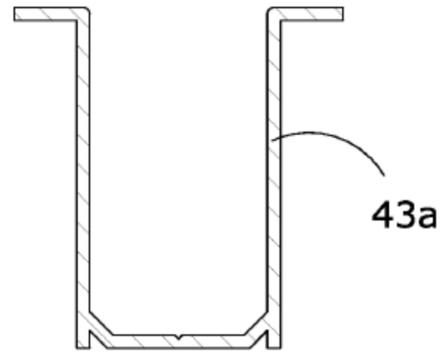


Fig. 20

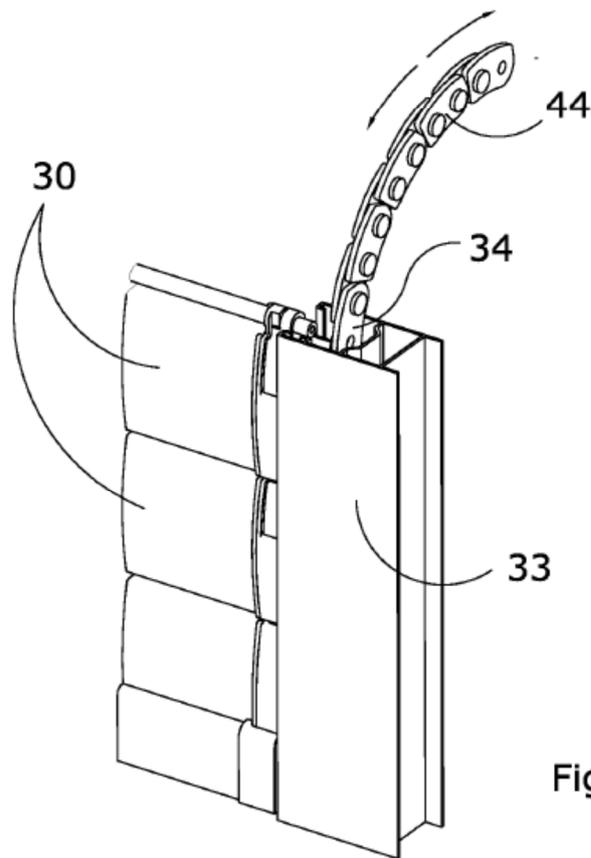


Fig. 21

TÉCNICA ANTERIOR

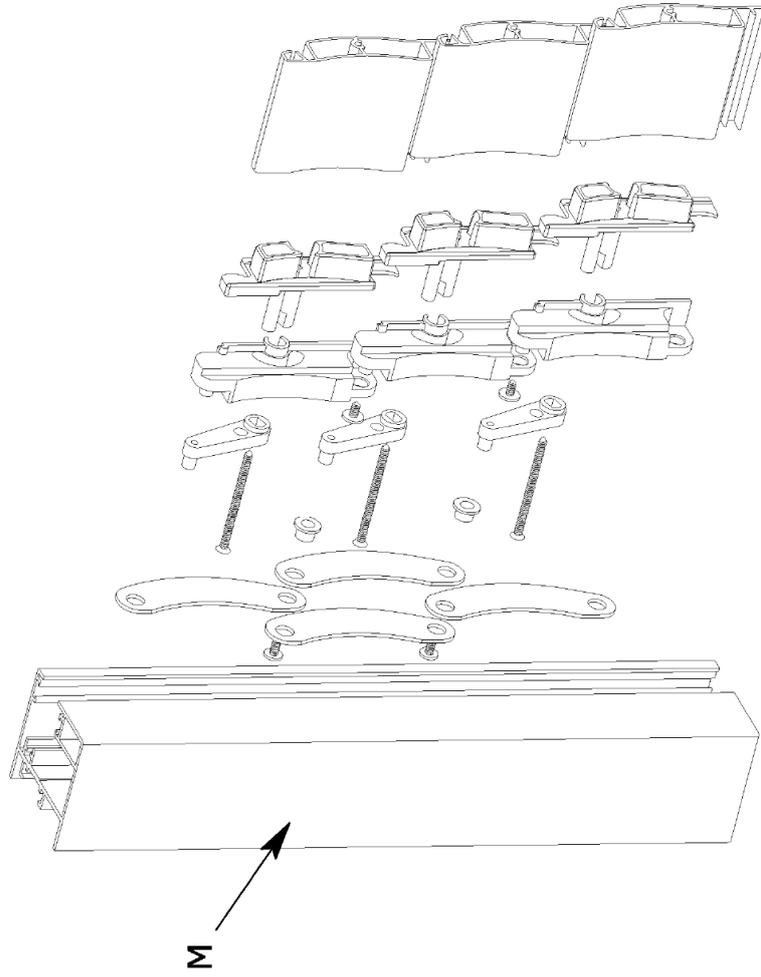


Fig. 22