

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 190 883**

21 Número de solicitud: 201730937

51 Int. Cl.:

E06B 9/24

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.08.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

01.09.2017

71 Solicitantes:

GIMENEZ GANGA, S.L.U (100.0%)

Roma, 4 P.I. El Castillo

03630 Sax (Alicante) ES

72 Inventor/es:

LÓPEZ VÁZQUEZ, José Vicente

74 Agente/Representante:

TOLEDO ALARCÓN, Eva

54 Título: **Persiana enrollable de lamas orientables**

ES 1 190 883 U

PERSIANA ENROLLABLE DE LAMAS ORIENTABLES

DESCRIPCIÓN

5

OBJETO DE LA INVENCION

10 La presente invención se refiere a una persiana enrollable de lamas orientables, prevista concretamente para permitir no solamente enrollar/desenrollar las lamas en su apertura y cierre de la persiana, sino permitir igualmente la orientación de las lamas en posición de desenrollamiento de la propia persiana, todo ello basado en un mecanismo o sistema simple y eficaz en su función.

15

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 Se conocen persianas enrollables que están formadas por lamas relacionadas articuladamente entre sí a través de sus bordes longitudinales y que se guían en su movimiento de elevación y descenso sobre guías laterales verticales, de manera que las lamas en posición de apertura quedan enrolladas sobre un tambor o eje superior, mientras que en posición de desenrollamiento quedan situadas o bien con una ligera separación entre las mismas, determinadas por los medios de articulación o bien superpuestas totalmente estableciendo el cierre de la propia persiana.

25

Este tipo de persianas no ofrece la posibilidad de orientar sus lamas cuando ésta está desenrollada.

30 Existen igualmente persianas de lamas orientables que pueden ocupar una posición vertical o de cierre de la persiana, o bien una posición de basculamiento en la que la lama queda orientada con mayor o menor inclinación y que corresponde a la posición de apertura de la propia persiana.

35 Este segundo tipo de persiana, aunque las lamas pueden ser orientadas, sin embargo adolecen del inconveniente de no poder ser enrollada y por lo tanto mantienen siempre la

superficie ocupada, ya sea con las lamas dispuestas en una u otra orientación.

Finalmente, indicar que también se conocen dispositivos que buscan ofrecer una persiana enrollable y con sus lamas orientables. En este sentido el documento ES1067010U divulga una persiana con lamas donde unos son conductoras y otras conducidas para posibilitar la orientación de las lamas. El mecanismo divulgado en este documento busca la orientación de la lama respecto el extremo superior de la lama contigua, siendo una solución de gran complejidad que requiere la unión entre las lamas y en la que se observan los mecanismos de accionamiento al exterior.

10

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La persiana enrollable de lamas orientables que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz.

15

Para ello, la persiana de la invención aún en un solo conjunto las dos funciones de las persianas referidas en el apartado anterior, pero sin los inconvenientes de éstas, es decir, se trata de una persiana de lamas orientables que a la vez las lamas pueden enrollarse-desenrollarse respecto de un eje o tambor superior, pudiendo algunas de sus lamas no ser orientables, en función de las necesidades específicas de cada caso.

20

Más concretamente, la persiana de la invención se caracteriza porque sus lamas presentan en sus extremos elementos de cierre o tapones que al igual que el perfil de la lama es curvo para facilitar el enrollamiento/desenrollamiento del conjunto de las lamas y por lo tanto de la persiana, con la particularidad de que sobre esos tapones extremos de las lamas, guiándose éstas en guías establecidas en perfiles verticales y laterales, van montados unos eslabones principales fijos, respecto de los cuales la lama puede orientarse y situarse con una mayor o menor apertura en lo que respecta al plano horizontal, pudiendo alcanzar hasta un giro mayor de 135° desde su posición de cerrado (0°), ofreciendo la máxima entrada de luz en la posición desenrollada de la persiana.

25

30

Los eslabones principales fijos descritos están relacionados con uno de los extremos de los eslabones de giro, de manera que el otro extremo de estos eslabones de giro está

articulado en puntos de articulación de eslabones de transmisión, formando una cadena de paralelogramos deformables.

5 Ventajosamente, tanto los tapones de los extremos o laterales de las lamas, como los eslabones principales y eslabones de giro y transmisión son arqueados, quedando plegado todo el conjunto, sin exceder el contorno exterior de la lama, reduciendo el espacio necesario de enrollamiento.

10 De esta forma, no solamente se posibilita la orientación de las lamas en posición de desenrollamiento, sino el arrollamiento/desenrollamiento de las propias lamas, al estar los eslabones superiores relacionados a un anillo superior de enrollamiento/desenrollamiento, incluyendo además otros anillos interiores que se relacionan igualmente con los eslabones de transmisión y que son los que permiten ubicar los medios de accionamiento en giro para arrollamiento/desenrollamiento de las lamas.

15 Dicha persiana presenta unas lamas superiores fijas, es decir que no se pueden orientar, para que en la posición de desenrollamiento se impida la orientación o movimiento de las lamas en la zona próxima al cajón de la persiana.

20 Los eslabones principales quedan parcialmente solapados respecto de los elementos que constituyen los tapones laterales de las lamas, adaptándose complementariamente para impedir el paso de luz en posición de cierre y limitando además el recorrido del propio tapón extremo de la lama en posición de apertura, por lo que se consigue limitar el movimiento de la lama respecto del eslabón principal.

25 También se ha previsto un eslabón de transmisión externa establecido en los correspondientes perfiles laterales y verticales de elevación/descenso del conjunto de lamas que forman la persiana.

30 Opcionalmente, los perfiles determinantes de las guías de los extremos de las lamas presentan un alojamiento para felpudos de sellado, incluyendo inferiormente un perfil terminal y un perfil nivelador para corregir las desviaciones originadas por las irregularidades en la superficie del alféizar de la ventana, posibilitando el cierre completo de la persiana.

En cuanto a la fijación de los eslabones principales sobre las lamas, decir que esa fijación puede realizarse mediante tornillos de dos tipos: en un caso se emplean tornillos con extremo facetado para formar una cabeza poligonal que en su giro lleva consigo el movimiento de transmisión correspondiente a la lama para conseguir la orientación de ésta, existiendo un segundo tipo de tornillos, en los que su extremo es liso, en cuyo caso no existirá arrastre de la lama en el giro y por lo tanto quedará imposibilitado de llevar a cabo la regulación de la orientación de las lamas.

5

10 Ventajosamente, el movimiento de la lama orientable desde su punto central permite ejercer un momento de fuerza menor, siendo el movimiento equilibrado. Es decir, debido al distinto posicionamiento del centro de gravedad de la lama respecto el centro de giro, es posible el balanceo de la lama sobre el eslabón principal sin apenas ejercer un momento de fuerza sobre la lama.

15

Otras de las ventajas que ofrece la persiana descrita se enumeran a continuación:

- No requiere la presencia de elementos intermedios fijos que minimicen el paso de la luz a su través.
- 20 - Ofrece un giro de las lamas orientables hasta más de 135° desde su posición de cerrado (0°), con el fin de posibilitar un elevado paso de luz, permitiendo la incidencia directa de los rayos solares en el interior de la estancia.
- El movimiento de la lama orientable desde su punto central implica la utilización de una guía que posibilita la ocultación del mecanismo.
- 25 - El movimiento de la lama orientable desde su punto central permite ejercer un momento de fuerza menor, siendo el movimiento equilibrado. Es decir, debido al distinto posicionamiento del centro de gravedad de la lama respecto el centro de giro es posible el balanceo de la lama sobre el eslabón principal sin necesidad de ejercer apenas fuerza sobre las lamas.
- 30 - El descenso y orientación de las lamas es posible realizarlo guiado por un motor situado en el interior del eje, prácticamente sin tener que aportar un momento de

fuerza por parte del motor, ya que el accionamiento es prácticamente por gravedad.

- Las lamas presentan en su extremo inferior una junta de sellado para el sellado completo de la persiana en su posición cerrada.

5

- La configuración de la persiana ofrece un volumen de ocupación mínimo ya que el mecanismo en posición de cerrado ocupa el contorno de la lama y permite su localización en un espacio interno de cajón mínimo es decir, ofrece una minimización del espacio de ocupación del dispositivo frente a soluciones de terceros.

10

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20 La figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una persiana enrollable de lamas orientables realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención en su posición de máxima apertura.

25 La figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del montaje de los elementos representados en la figura anterior.

La figura 3.- Muestra una vista en perspectiva y en explosión de una persiana enrollable de lamas orientables realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

30 La figura 4.- Muestra una vista en perspectiva de la figura anterior en posición de cierre de la persiana.

La figura 5.- Muestra una vista en perspectiva correspondiente al detalle de un eslabón principal y el correspondiente tapón de la lama, en posición de cierre.

La figura 6.- Muestra el detalle de la figura anterior pero con el eslabón principal ofreciendo una orientación, según una angulación respecto del tapón del extremo de la lama correspondiente.

5

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de uno de los tornillos utilizados para vincular los eslabones principales respecto de las lamas de la persiana, para aquellas lamas que son angularmente orientables.

10 La figura 8.- Muestra una vista de otra variante de realización del tornillo de la figura anterior para lamas no orientables.

La figura 9.- Muestra, finalmente una vista en sección transversal del perfil donde se establecen las guías de deslizamiento de ascenso y descenso de las lamas de la persiana.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

20 A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la persiana enrollable de lamas orientables comprende una pluralidad de lamas orientables (1), en el ejemplo de realización elegido se representan dos lamas fijas (1') en correspondencia con la parte superior, y una lama inferior (1'') como perfil terminal con un elemento nivelador (2) en el mismo.

Cada una de esas lamas (1, 1') se complementan con respectivos tapones (3) curvos.

25

La persiana se complementa además con unos eslabones principales (4) y unos tornillos (5) que fijan los tapones (3) a las lamas (1, 1'), incluyendo además unos tornillos (6) y (6') para actuar sobre las lamas, como se expondrá con posterioridad, con la especial particularidad de que dichos tornillos (6) y (6') presentan un tramo roscado (7), un extremo o punta afilada (8), así como un tramo intermedio y facetado (9).

30

Además, los tornillos (6) presentan en su extremo una cabeza poligonal (10) para la transmisión del movimiento a la lama, siendo esta cabeza poligonal inexistente en los tornillos (6') que presentan una superficie lisa (10'), por lo que se impide modificar su

orientación, como más adelante se detallará.

5 Los eslabones principales (4) se relacionan con los eslabones de transmisión (11) a través de eslabones de giro (12) que por un extremo articulan a las lamas a través de los eslabones principales (4) mediante el correspondiente tornillo (6), y por el otro extremo articulan en la unión o articulación entre dos eslabones de transmisión contiguos (11) como se representa claramente en el detalle de las figuras 1, 2 y 3.

10 Como es evidente y se deduce de lo hasta aquí expuesto, los tornillos (6-6') son pasantes a través de los eslabones de giro (12) - o de los eslabones de giro libre (12') - de los eslabones principales (4), de los tapones (3) y por supuesto finalizando en el interior de las lamas (1), de manera que el tramo facetado (9) de los tornillos queda enfundado en los tapones (3), y el tramo roscado (7) se rosca en un orificio establecido al efecto en los extremos de las lamas (1 y 1'), constituyendo el extremo agudizado (8) el medio para el
15 guiado del tornillo a través de los elementos referidos por los que se inserta.

Cada eslabón principal (4) presenta un orificio central y lateral para permitir el giro del tornillo (6) en el interior del propio eslabón principal (4) y transmitir el movimiento hasta la lama (1) para su orientación. El tornillo que posibilita la transmisión del movimiento a las
20 lamas a través de los eslabones principales produciendo su orientación queda representado en la figura 7.

En cuanto a los eslabones de giro (12), los mismos están afectados de dos orificios, uno para paso del tornillo (6), como anteriormente se ha comentado, y otro para la articulación
25 entre los extremos de dos eslabones de transmisión contiguos (11), como se representa en la figura 3, con la especial particularidad de que el orificio de los eslabones de giro (12) presentan un facetado que se complementa con el tramo facetado (9) de los tornillos (6), para transmitir el movimiento a la lama.

30 De esta forma, al atornillar el tornillo (6) en la lama (1), dicho tornillo acompaña a tal lama en su giro y orientación, simultáneamente, con el movimiento del eslabón de giro (12).

Cabe destacar que el eslabón de giro libre (12'), que se ensambla junto a la lama fija (1') mediante el tornillo (6') que no presenta su cara interna facetada e impide la transmisión del

movimiento a la citada lama fija (1').

Opcionalmente, se pueden montar lamas no orientables en su parte superior o inferior, por ejemplo, cuando sea necesario salvar obstáculos como una barandilla exterior, ya que la presencia de elementos en la zona de movimiento de las lamas orientables impediría el movimiento del conjunto.

Para el montaje de una lama fija (1') es necesario utilizar un tornillo (6') de cabeza lisa (10'), como el representado en la figura 8, que evita la transmisión del movimiento a la lama cuando el eslabón de giro libre (12') gira, no afectando el giro a éste, al no poder engranar, generando así lamas no orientables (1').

Volviendo a las figuras 5 y 6, puede observarse como los tapones (3) no presentan salientes en su cara enfrentada al extremo de las lamas correspondientes (1). Esto favorece, durante el montaje, el posicionamiento y ajuste entre dichas lamas (1) y el eslabón o eslabones de giro (12) para posteriormente ser fijados con tornillos, evitando un desfase de posición entre el eslabón de giro y la lama.

Por otro lado, cabe decir que la superficie lateral del tapón (3) que se posiciona enfrentado al eslabón principal (4), presenta una zona de solapamiento (3') que se adapta sobre el eslabón principal (4) sobre el que se apoya. De esta forma, la disposición de solapamiento determina el recorrido o grado de apertura de la lama orientable, ya que la solapa hace de tope, según la referencia (13), para delimitar el recorrido de la propia lama desde su posición de cerrado – representado en la figura 5 - hasta su posición de apertura máxima – representado en las figuras 1 y 6 -.

Ventajosamente, cuando la lama está en posición de cierre, el tapón (3) y el eslabón principal (4) se solapan completamente para impedir el paso de luz, según se muestra en la figura 4 y 5.

Por su parte, en la figura 3 puede observarse un anillo externo (14) al que se vinculan varios eslabones de giro libre (12'), y en una parte más interior otra pareja de anillos (14'), estos últimos para albergar los medios o elementos de transmisión de movimiento, mientras que el anillo (14) permite el arrollamiento y desenrollamiento de las lamas (1, 1').

El mecanismo establecido por los eslabones descritos y relacionados con las lamas (1-1'), se desliza en su movimiento de ascenso y descenso sobre correspondientes perfiles laterales y verticales (15), que está provisto preferentemente de alojamientos para unos felpudos de sellado (16), como se muestra en detalle en la figura 9.

REIVINDICACIONES

1ª.- Persiana enrollable de lamas orientables, que comprende una pluralidad de lamas montadas entre una pareja de perfiles laterales verticales, en funciones de guías, se
5 caracteriza porque se constituye a partir de una serie de eslabones principales relacionados con otros tantos tapones previstos en los extremos de las propias lamas, incluyendo dichas lamas y sus tapones medios de basculación para su orientación; habiéndose previsto que sobre dichos eslabones principales vayan articulados, por uno de sus extremos, otros tantos
10 eslabones de giro, cuyo extremo opuesto está articulado entre parejas de eslabones de transmisión, con la particularidad de que los eslabones de giro libre superiores están articulados a un anillo de giro externo, formando todo ello un conjunto de lamas y correspondientes eslabones con capacidad de enrollamiento y desarrollamiento, así como de orientación de las lamas en su posición de desenrollamiento, y donde los eslabones principales se relacionan con las lamas mediante tornillos pasantes por los eslabones de
15 giro, por los propios eslabones principales y por los tapones, roscándose en su fijación sobre orificios establecidos al efecto en los laterales de las lamas, con la particularidad de que los tornillos de fijación de los eslabones principales presentan una cabeza poligonal extrema complementaria de un tramo del orificio correspondiente al tapón de la lama respectiva, para la transmisión del movimiento a las lamas a través de los eslabones
20 principales produciendo su orientación .

2ª.- Persiana enrollable de lamas orientables, según reivindicación 1ª, caracterizada porque algunas de las lamas son susceptibles de no ser orientables, en cuyo caso los tornillos de fijación de los eslabones principales con éstas, presentan su extremo liso, de manera que
25 éste no engrana con su correspondiente eslabón de giro libre.

3ª.- Persiana enrollable de lamas orientables, según reivindicación 1ª, caracterizada porque los eslabones principales y los tapones presentan una parte solapada y delimitada al giro de las propias lamas en la posición de cierre de la persiana.
30

4ª.- Persiana enrollable de lamas orientables, según reivindicación 1ª, caracterizada porque tanto los tapones de los extremos o laterales de las lamas, como los eslabones principales y eslabones de giro y transmisión, son arqueados, quedando plegado todo el conjunto, sin exceder el contorno exterior de la lama, reduciendo el espacio necesario de enrollamiento.

5ª.- Persiana enrollable de lamas orientables, según reivindicación 1ª, caracterizada porque incluye un perfil terminal inferior y otro nivelador, además de una junta de sellado.

5

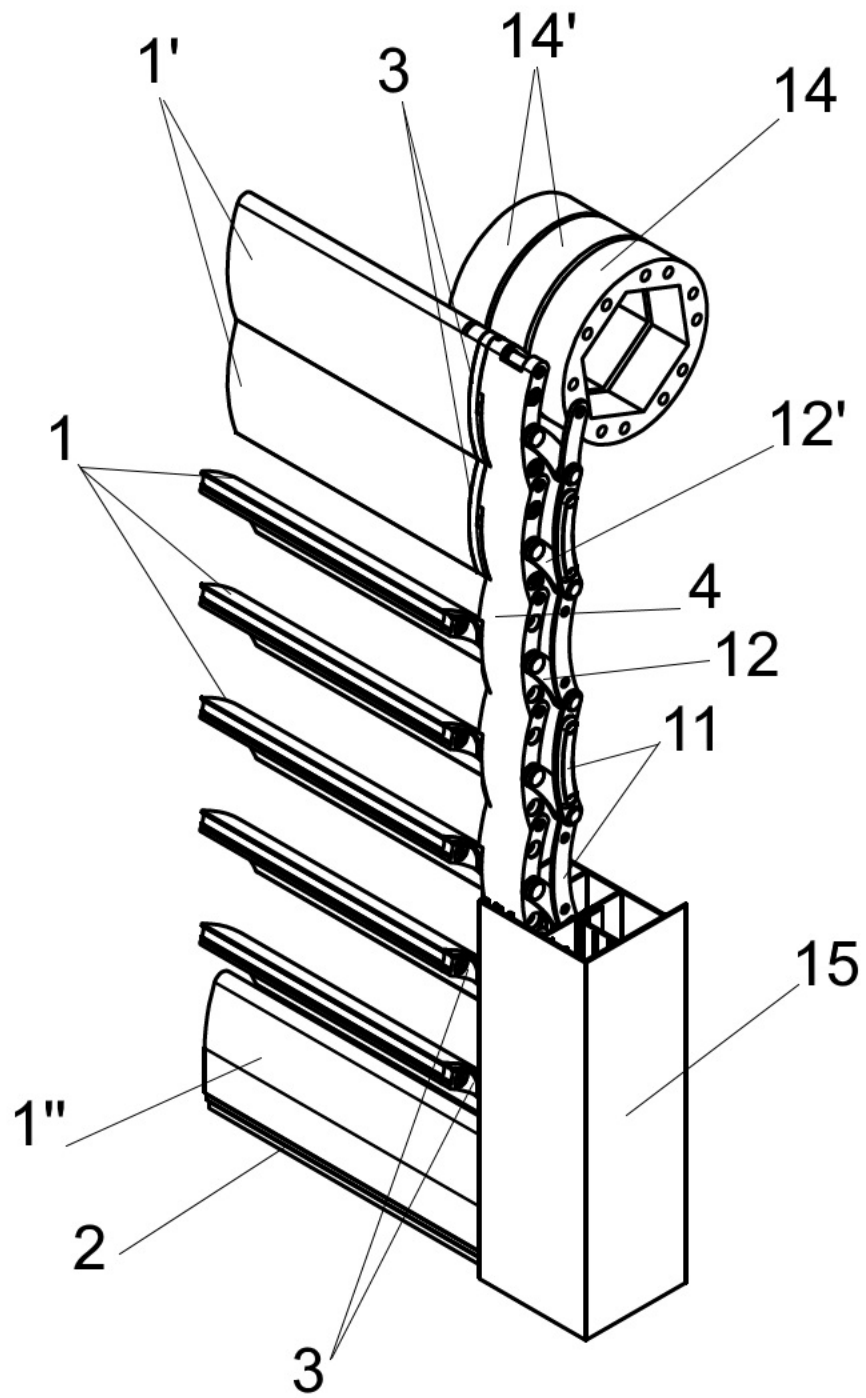
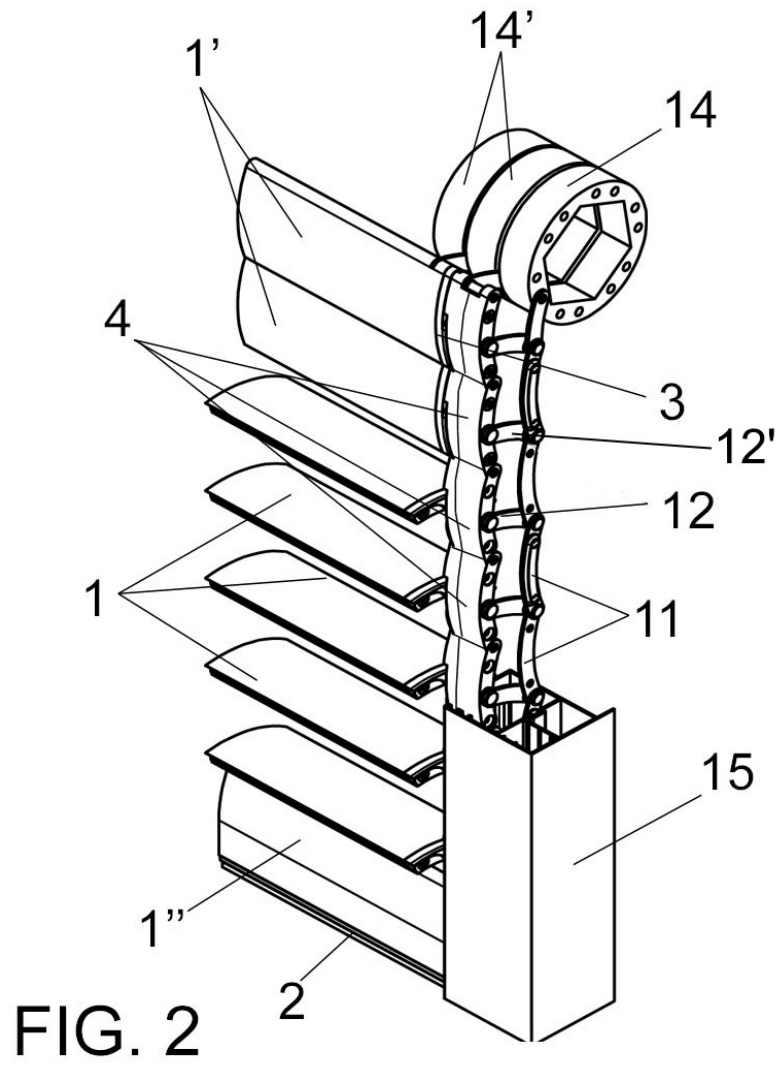


FIG. 1



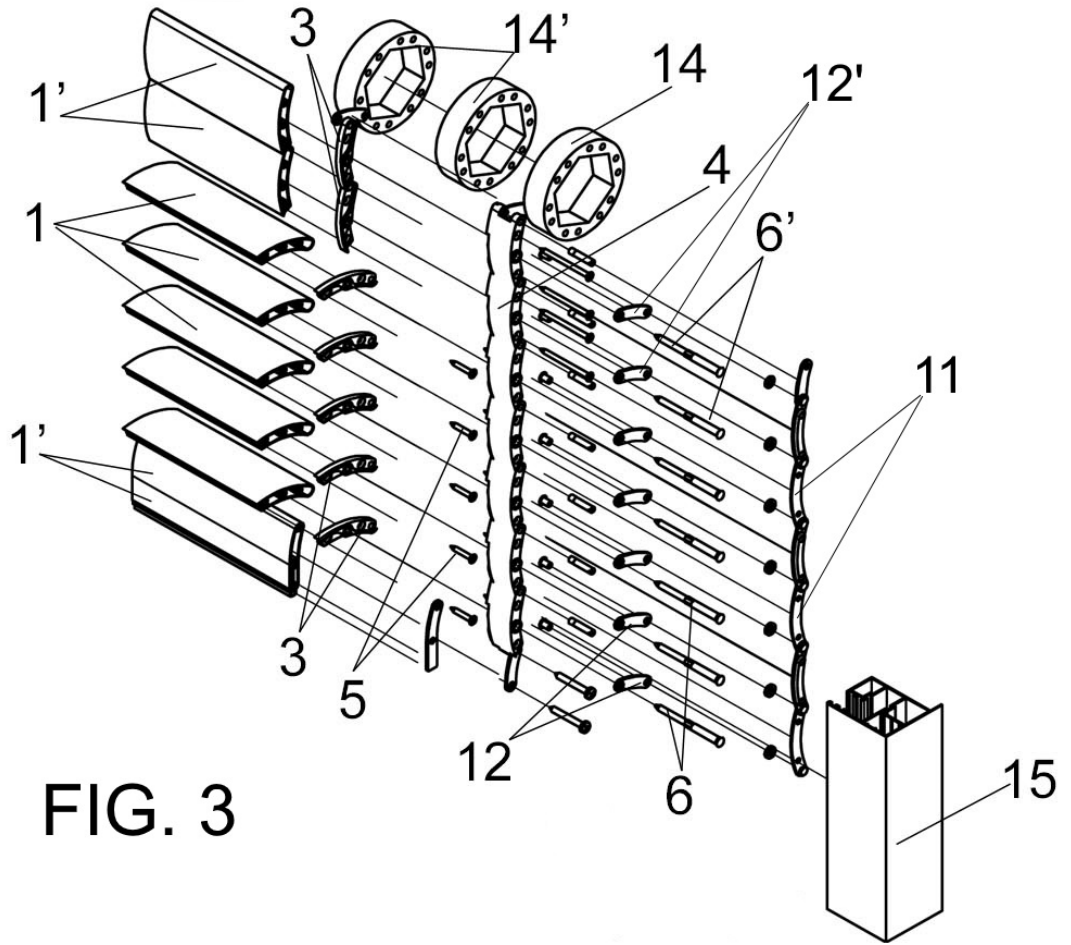
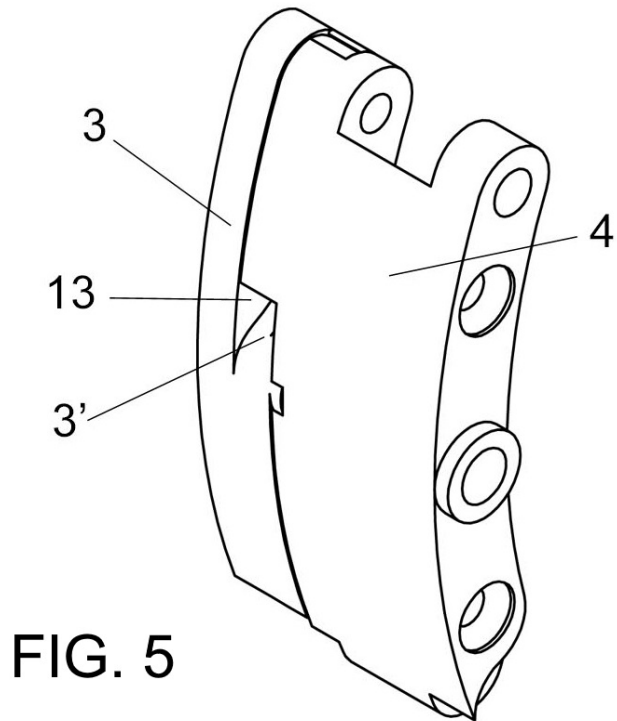
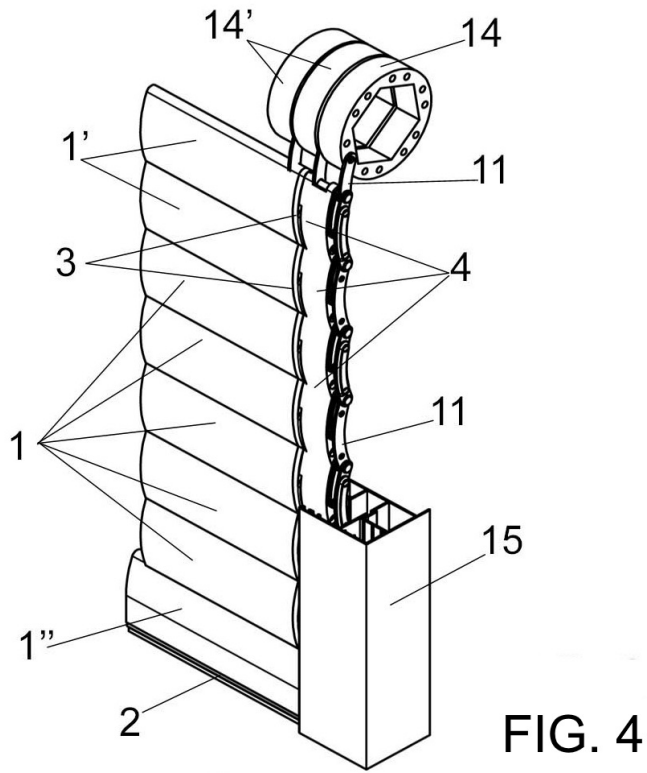


FIG. 3



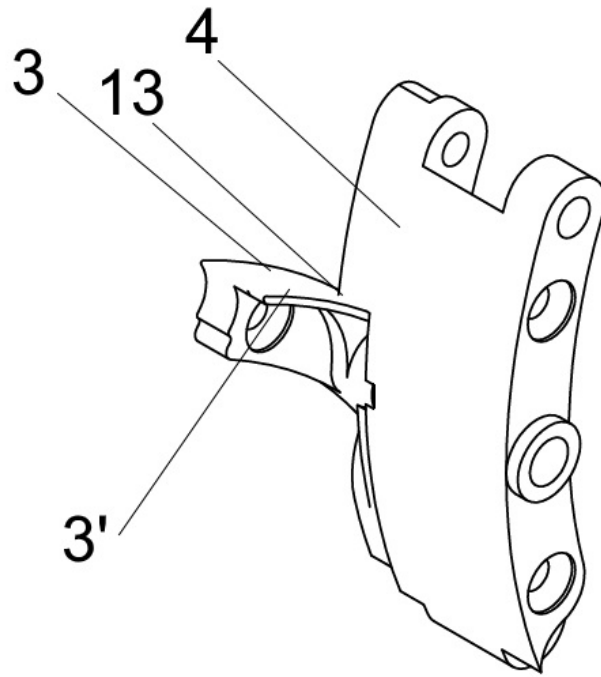


FIG. 6

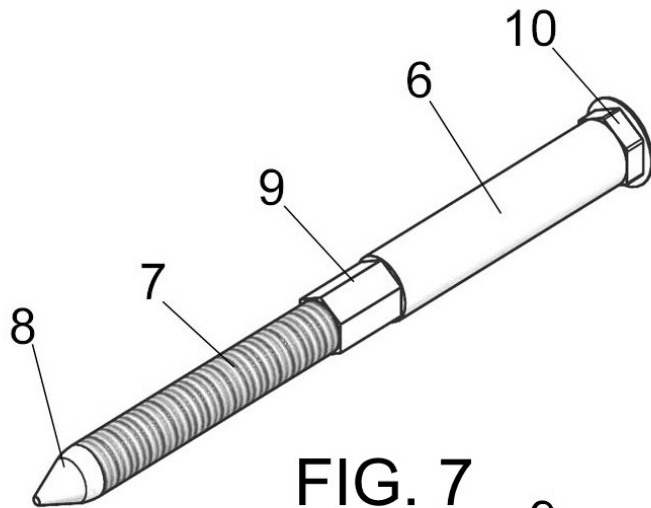


FIG. 7

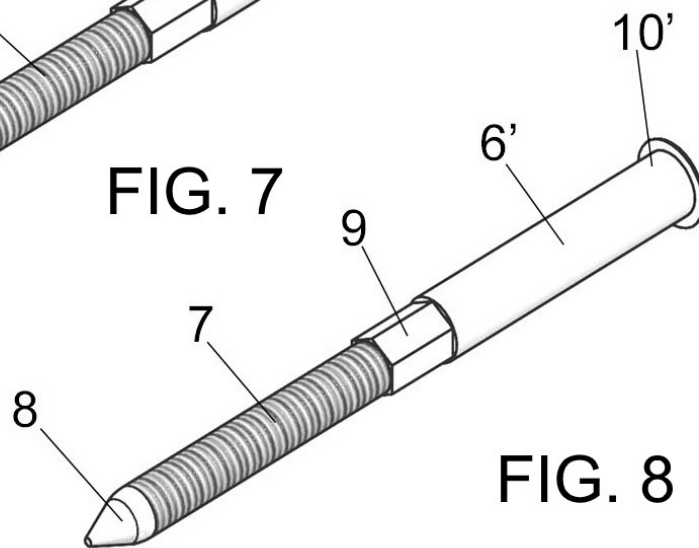


FIG. 8

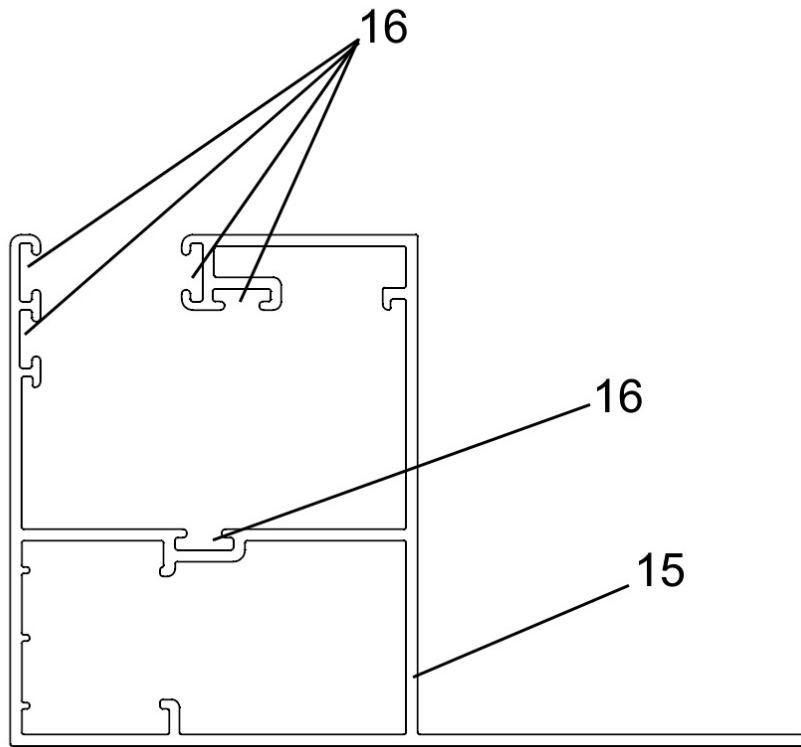


FIG. 9