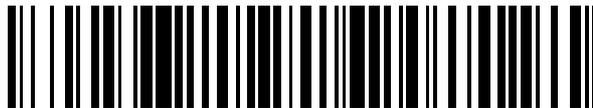


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 627 293**

21 Número de solicitud: 201630093

51 Int. Cl.:

E06B 9/34 (2006.01)

E06B 9/56 (2006.01)

E06B 9/165 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

26.01.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.07.2017

71 Solicitantes:

**LUXE PERFIL, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. La Pahilla, C/ Alhóndiga nº2
46370 Chiva (Valencia) ES**

72 Inventor/es:

MENGUAL MENGUAL, Joaquin

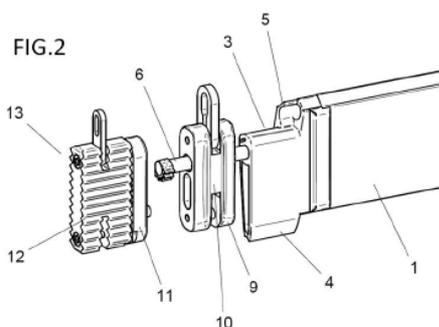
74 Agente/Representante:

SOLER LERMA, Santiago

54 Título: **PERSIANA MEJORADA**

57 Resumen:

La invención se refiere a una persiana mejorada que comprende lamas orientables por rotación caracterizada porque la rotación de las lamas se produce gracias a que las lamas incorporan un eje finalizado en un piñón engranado con una cremallera de tal forma que el desplazamiento relativo de la lama respecto de la cremallera provoca la rotación de la misma, y en donde la lama presenta un retranqueo y un tope y se encuentra asociada a un buje de mayor grosor que la lama, estando el eje de la lama engranado a una pieza de cremallera unida a un trinquete cuya carrera puede ser bloqueada por acción de unas uñetas pivotantes.



DESCRIPCIÓN

PERSIANA MEJORADA

La invención que se propone se refiere a una persiana mejorada que comprende lamas orientables por rotación caracterizada porque la rotación de las lamas se produce gracias a que las lamas incorporan un eje provisto de elementos de engranaje, como puede ser un piñón que, al venir engranado con una cremallera, el desplazamiento relativo de la lama respecto de la cremallera, hace rotar la lama.

Durante las operaciones de subida o bajada de la persiana, el desplazamiento del cuerpo de la lama y de la cremallera es solidario, sin embargo, la actuación de una serie de uñetas situadas en el recorrido de las piezas que incorporan la cremallera, puede bloquear el descenso de estas piezas que incorporan la cremallera. Una vez bloqueado el descenso de las piezas que incorporan la cremallera, la lama continua su descenso lo suficiente como para que el engrane o fricción entre el eje de la lama y la cremallera provoque la rotación del cuerpo de la lama.

Mediante el ascenso o descenso controlado de las lamas se consigue graduar el grado de inclinación de las mismas.

La lama comprende un retranqueo en sus laterales y unas pestañas o salientes que ejercen de tope.

El eje de la lama tiene un movimiento libre a lo largo de una ranura solidaria a la cremallera y que actúa de guía de dicho eje.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son de uso muy común las persianas tipo mallorquinas, persianas fijas en donde las lamas, rígidas, pueden orientarse para dejar mayor o menor paso de luz.

Para que esa posibilidad de orientación de las lamas se de en las persianas enrollables se han desarrollado varias soluciones si bien ninguna presenta la solución técnica que recoge el presente.

Ya en 1964 la patente ES296295 se refería a un dispositivo de basculación para persianas enrollables de tablillas basculantes y graduables en donde esas tablillas o lamas iban unidas pivotablemente por sus extremos a unas cadenas laterales que permitían la basculación de

dichas tablillas y unidas también a cadenas frontales que transmitían el movimiento de basculación desde unas tablillas conductoras al resto de tablillas conducidas, estando las tablillas o lamas permanente unidas a las cadenas frontales que transmitían el movimiento oscilante entre ellas.

5

Más recientemente el modelo de utilidad 1038677 también plantea la orientación de las lamas de una persiana en base a una serie de elementos tensores que relacionan unas y otras.

También la patente ES2043131 presenta una persiana enrollable de lamas orientables en donde las lamas se relacionan entre si por una cadena de tracción y una cadena de orientación.

Este sistema de lamas relacionadas entre sí tanto por elementos de tracción como por elementos de guiado de la orientación está presente, entre otras, en las patentes en ES2162571, ES2153463, ES2196936 si bien cada una aporta sus concretas soluciones que superan determinados problemas o añaden ventajas respecto a lo anterior.

En algunas patentes, como la ES2241458 se incorporan medios para automatizar el guiado de las lamas en su apertura esencialmente consistentes en elementos adicionales que, en el ascenso o descenso de la persiana, recogen una serie de prolongaciones de las lamas conductoras y las guían modificando la orientación de las mismas y, por las dependencias entre ellas, la orientación de las demás, sin embargo estos sistemas permiten la orientación de las lamas solo cuando la altura de la lama conductora es coincidente con tales elementos adicionales de guiado.

La patente más cercana del estado de la técnica es la patente española ES2397012, también del solicitante referida a un sistema de persiana con lamas orientables que comparte con la presente que las lamas comprenden un eje que engrana con una cremallera en donde, en un momento del descenso de la persiana, la pieza que comprende la cremallera, y que comprende también unos trinquetes, se detiene por acción de unas uñetas que la frenan, mientras que la lama continúa su descenso de tal forma que por engranaje o fricción del eje sobre la cremallera, se produce la rotación de la lama. La patente española citada sin embargo no resuelve determinados problemas tales como la ejecución de los extremos de las lamas, los topes de alineado de las lamas, la disposición y configuración de los trinquetes y de las uñetas, las holguras de la cremallera respecto del eje piñón para favorecer el giro, determinados problemas de presión en el enrollado de la persiana o la entrada de luz por las zonas coadyuvantes a la rotación entre otros.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

5 Para solventar los problemas expuestos se propone un sistema de lama orientable cuyo movimiento rotatorio viene generado por el desplazamiento relativo entre la lama y una pieza que comprende una cremallera con la que engrana.

10 Para ello la lama comprende un eje, preferiblemente excéntrico y preferiblemente dispuesto en un punto superior al centro de gravedad longitudinal de la lama, que sobresale del cuerpo de la lama por sus extremos y que comprende, al menos en uno de tales extremos aunque preferiblemente en ambos, un piñón adecuado para engranar con una pieza que comprende una cremallera de tal forma que al desplazarse la lama en sentido ascendente o descendente respecto de la pieza que comprende la cremallera, y estar una y otra engranada, se produce la rotación de la lama.

15 Para volver la lama a su posición vertical bastará, por ejemplo, con realizar la operación inversa, es decir, provocar el ascenso de las lamas hasta que queden en posición vertical y, una vez en dicha posición, desbloquear las piezas que incorporan la cremallera.

20 En una ejecución teórica, la liberación de las piezas que incorporan la cremallera, llevaría como consecuencia la caída de éstas por gravedad y la consecuente verticalidad de las lamas, si bien esta forma de ejecución no es aconsejable, entre otros motivos, por la brusquedad de la caída, la exigencia de una fuerza mayor para el desbloqueo de las piezas que incorporan la cremallera y una electrónica que permita dicha alternativa.

25 De este modo cada lama es independiente de las demás pudiendo alternarse en una misma persiana lamas que roten y lamas que no roten.

30 Para facilitar la rotación controlada y otros aspectos del funcionamiento de la persiana, la persiana mejorada comprende:

1. Al menos una lama que rota sobre un eje particular y que comprende:
 - a. El cuerpo de la lama propiamente dicho que a su vez comprende:
 - i. Un cuerpo principal laminar alargado de una altura de entre 20mm y
35 100mm.

- ii. Un retranqueo en la parte superior de los extremos de ese cuerpo laminar siendo este retranqueo de un máximo del 50% de la altura de la lama, preferiblemente entre el 10% y el 40% de su altura y de manera preferente entre el 20% y el 30% de su altura.
 - 5 iii. Una prolongación inferior en sus extremos coincidente verticalmente con el retranqueo siendo esta prolongación preferiblemente de una altura igual o menor que la del retranqueo.
 - iv. Al menos un tope en uno de sus extremos estando este tope, preferentemente, dispuesto en la zona de retranqueo.
 - 10 v. Un eje sobre el que gira solidariamente el cuerpo de la lama y que incorpora elementos de engranaje o fricción que denominaremos piñón, siendo dicho eje excéntrico y, preferiblemente ubicado en punto superior al centro de gravedad de la lama.
 - b. Una primera cadena cuyos eslabones comprenden un buje atravesado por el eje cuyo movimiento ascendente y descendente es solidario al del cuerpo principal de la lama presentando preferiblemente este buje un rehundido longitudinal en su cara anterior y un saliente longitudinal en su cara posterior.
 - c. Una segunda cadena cuyos eslabones comprenden una pieza que presenta una cremallera interior y que acoge el extremo del eje de la lama y un trinquete lineal en sus caras exteriores, en donde:
 - 20 i. La holgura entre el piñón y la cremallera es preferiblemente entre un 3% y un 8% de la anchura de la ranura de guiado, entendiendo por anchura de la ranura de guiado la anchura total del alojamiento de la pieza cremallera por donde transita el piñón.
 - 25 ii. El trinquete presenta, en al menos una de sus caras, una serie de dientes cuya angulación respecto a la horizontal del flanco donde apoya el trinquete lineal es de un máximo de 60°, preferiblemente entre 30° y 50°. En el caso que los dientes tuvieran sección de triángulo isósceles siendo iguales los dos lados no verticales, la horizontal del flanco donde apoya el trinquete lineal coincidiría con la bisectriz.
 - 30
- 2. Un sistema de frenado del eslabón de la segunda cadena, que comprende:
 - a. Un carril en forma de "U"
 - b. Elementos que inmovilizan o liberan el eslabón de la segunda cadena.
 - 35 c. Medios para variar la posición de tales elementos.

En un sistema así configurado el cuerpo de la lama rotará, por acción del piñón sobre la cremallera, cuando se produzca el desplazamiento relativo del eje sobre la cremallera.

5 Durante las operaciones de subida o bajada de la persiana el cuerpo de la lama, el eslabón de la primera cadena y el eslabón de la segunda cadena tienen un movimiento ascendente y/o descendente solidario.

10 Situados en el recorrido del eslabón de la segunda cadena, coincidentes con el trinquete, se sitúan una serie de uñetas aptas para bloquear el descenso de las piezas que incorporan los trinquetes.

Estas uñetas serán de geometría complementaria a los picos del trinquete.

15 Una vez bloqueado el descenso de tales piezas, el cuerpo de la lama podrá seguir descendiendo ligeramente guiándose el eje por la ranura existente en el eslabón de la segunda cadena.

20 Este descenso del cuerpo de la lama y su eje respecto del eslabón de la segunda cadena provoca, por acción del piñón sobre la cremallera, la rotación del cuerpo de la lama.

El piñón presenta en su perímetro una zona dentada y otra u otras de geometría complementaria a los extremos de la ranura de guiado, siendo esas zonas preferiblemente planas.

25 Para la vuelta del cuerpo de la lama a su posición perpendicular a la superficie terrestre, se debe proceder a ascender ligeramente el mismo de tal forma que de nuevo la acción del piñón sobre la cremallera vuelve a provocar la rotación del cuerpo de la lama esta vez en sentido inverso.

30 Una vez el cuerpo de la lama se encuentra perpendicular a la superficie terrestre, las uñetas, por acción de una pletina, varían su posición y liberan el trinquete permitiendo el ascenso o descenso, solidario del cuerpo de la lama y de los eslabones primero y segundo.

35 Por otro lado, el piñón que se encuentra en los extremos del eje de la lama presenta perimetralmente una zona dentada y unas zonas planas. Estas zonas planas son de

geometría complementaria a los extremos de la ranura de guiado y colaboran a mantener el piñón fijo en los extremos de dicha ranura de guiado.

5 El tope al que se ha hecho mención impide que la lama pueda rotar en sentido inverso por ejemplo por acción de una fuerza ajena y, a la vez, evita la filtración de luz en determinadas posiciones de la lama.

10 Este tope favorece igualmente las operaciones de enrollado y desenrollado de la persiana sobre su eje superior pues contribuye a mantener las lamas en posición al enrollarse sobre sí.

El rehundido longitudinal anterior y el saliente longitudinal posterior del buje contribuyen a que durante las operaciones de enrollado se acoplen entre sí los bujes coincidentes por machihembrado.

15 De esta forma, al ser dicho buje más grueso que la lama, al enrollarse la persiana sobre el rodillo superior, toda la presión del enrollado recae sobre el buje evitando el sufrimiento de las lamas.

20 Por otro lado el machihembrado contribuye a que el enrollado se lleve a cabo ordenadamente evitando desplazamientos laterales que pueden generar tensiones en la estructura de la persiana.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

25 La FIGURA 1 muestra en detalle el extremo del cuerpo de una de las lamas en donde se aprecia el cuerpo principal de la lama (1), el centro de gravedad longitudinal de la lama (2), el retranqueo (3), la prolongación inferior (4), el tope (5) el eje de la lama (6) y el eje de rotación de la lama (7), y el piñón (8).

30 La FIGURA 2 muestra un detalle del extremo de una lama en donde se aprecia el cuerpo principal de la lama (1) el retranqueo (3) la prolongación inferior (4) el tope (5) el buje (9) atravesado por el eje de la lama (6) y con un rehundido en su parte anterior (10), se aprecia también el piñón (8) adecuado para insertarse en una pieza cremallera (11) solidariamente unida a una trinquete (12) siendo que el conjunto formado por trinquete (12) y
35 pieza cremallera (11) lo denominaremos eslabón de la segunda cadena (13)

La FIGURA 3 muestra, en dos dibujos distintos, el lateral de la pieza cremallera (11) estando en el primero de ellos (22) el piñón (8) engranado en el extremo superior de la ranura de guiado mientras que en el otro dibujo (23) el piñón está engranado en la parte inferior de la ranura de guiado y ha rotado respecto del dibujo (22). Se aprecia que el piñón
5 comprende en su perímetro una zona dentada (20) y dos zonas complementarias (21) con la geometría de los extremos de la ranura de guiado que, en este caso son planas

La FIGURA 4 muestra en detalle una serie de lamas engarzadas entre sí.

La FIGURA 5 muestra en un primer dibujo (24) un buje (9) desde un plano superior apreciándose el rehundido en su cara anterior (10) y el saliente en su cara posterior (14) y,
10 en un segundo dibujo (25) dos bujes uno sobre otro en donde se aprecia la unión por machihembrado.

La FIGURA 6 muestra en dos momentos distintos la pieza de trinquete (12), con sus dientes (18) vista desde su lateral y una de las uñetas uñeta (15) que la bloquea y que pivota sobre un eje (19), representándose en un primer dibujo (16) la uñeta apartada y por
15 tanto libre de movimiento el trinquete (12) mientras que en la segunda representación (17), se ha representado un trinquete (12) sobre el que actúan uñetas (15) por ambas caras, las uñetas (15) se encuentran bloqueando el movimiento del trinquete.

La FIGURA 7 muestra la persiana enrollada sobre el rodillo superior habiéndose eliminado de esta vista los trinquetes para apreciarse cómo los bujes (9), por
20 machihembrado, configuran un disco compacto al enrollarse unos sobre otros asumiendo la presión del enrollado.

La FIGURA 8 muestra una sección del carril (27) por donde sube y baja la persiana apreciándose un trinquete (12), un buje (9) una lama rotada (26) con el retranqueo (3) adecuado para salvar la prolongación del carril (28) al rotar la lama.

25

DESCRIPCION DE UN MODO DE REALIZACIÓN DE LA INVENCION

La invención que se propone puede ejecutarse de muy diversas formas habiéndose
30 escogido aquí una sobre la que se han realizado pruebas, no siendo descartables otra formas de ejecución que compartan las soluciones técnicas reivindicadas en la presente.

La invención propuesta se refiere a una persiana mejorada que comprende:

1. Una pluralidad de lamas en donde cada lama rota sobre un eje particular y que cada
35 lama comprende:
 - a. El cuerpo de la lama propiamente dicho que a su vez comprende:

- i. Un cuerpo principal (1) laminar alargado de una altura de 40mm.
 - ii. Un retranqueo (3) en la parte superior de sus extremos siendo este retranqueo de 10mm.
 - iii. Una prolongación inferior (4) en sus extremos coincidente verticalmente con el retranqueo siendo esta prolongación de 10mm.
 - iv. Un tope (5) en cada extremo, estando este tope dispuesto en la zona de retranqueo (3).
 - v. Un eje (6) sobre el que gira solidariamente el cuerpo de la lama y que incorpora elementos de engranaje o fricción que denominaremos piñón (8), estando dicho eje ubicado en punto superior al centro de gravedad longitudinal de la lama, presentando el piñón en su perímetro una zona dentada (20) y dos zonas de geometría complementaria con los extremos de la ranura de guiado (21) que en este caso son planas
- b. Un buje (9) atravesado por el eje (6) cuyo movimiento ascendente y descendente es solidario al del cuerpo principal de la lama presentando este buje un rehundido (10) longitudinal en su cara anterior y un saliente longitudinal (14) en su cara posterior siendo uno y otro de geometría complementaria. El conjunto formado por el buje y los enganches con los bujes superiores y/o inferiores lo denominaremos eslabón de la primera cadena.
- c. Acogiendo el extremo del eje y el piñón (8) una pieza cremallera (11) adecuada para que engrane el piñón (8) estando dicha pieza unida a un trinquete (12) refiriéndonos al conjunto formado por ambas como eslabón de la segunda cadena (13) , en donde:
- i. La holgura entre el piñón y la cremallera es de 5% de la anchura de la ranura de guiado.
 - ii. El trinquete (12) presenta, en sus dos caras, una serie de dientes de sección de triángulo isósceles cuyas dos caras iguales son las sobresalientes y cuya angulación respecto de su bisectrices de 40° .
2. Un sistema de frenado del eslabón de la segunda cadena, que comprende:
- a. Uñetas (15) que pivotan sobre un eje (19) y, al variar de posición, inmovilizan o liberan el eslabón de la segunda cadena en donde esas uñetas reproducen, al menos, la geometría inversa de un pico del trinquete.

La unión de varias lamas forma una persiana que se enrollará o desenrollará sobre el rodillo superior al subir o bajar.

5 En posición de subir o bajar, las lamas que no están enrolladas en el rodillo superior, se encuentran alineadas en el mismo plano y preferiblemente en perpendicular a la superficie terrestre tal y como se muestra en la FIGURA 4 siendo solidario el movimiento ascendente y descendente de las lamas y de los eslabones de la primera y segunda cadena dado que el arrastre de la persiana lo soporta el buje mientras que los eslabones de la segunda cadena descansan, en esa posición, sobre el eje.

10

Durante las operaciones de subida o bajada, las lamas, en concreto los eslabones de la segunda cadena, discurren libres por los carriles (27) de la persiana ya que las uñetas (15) se encuentran apartadas de su paso.

15 Para proceder a la rotación de las lamas, las uñetas (15) varían su posición pivotando sobre su eje (19) del que reciben su movimiento estando dicho eje asociado a una fuerza motriz como puede ser un electroimán.

20 En función de su posición, que viene determinada por el eje (19), las uñetas (15) pueden invadir la carrera del trinquete bloqueándolo, o mantenerse apartadas de la carrera del trinquete dejándolo libre.

Debido a esa variación de la posición de las uñetas, los trinquetes quedan inmóviles e igualmente las piezas cremallera.

25

A pesar de quedar inmovilizados los eslabones de la segunda cadena, tanto los ejes de las lamas (6) como los bujes (9) y las lamas siguen su descenso recorriendo la cremallera.

30 Al estar engranada la cremallera con el piñón (8), el movimiento descendente del eje de la lama (6) sobre la cremallera fija provoca el giro del eje y, por tanto, del cuerpo de la lama (1).

Para volver las lamas a su posición inicial, es decir perpendiculares a la superficie terrestre, se procede a hacerlas ascender provocando el giro inverso debido al engrane del piñón.

35

Una vez el eje alcanza de nuevo la parte superior de la ranura que incorporan los eslabones de la segunda cadena, se hacen cambiar de posición las uñetas lo cual se consigue por acción de, por ejemplo, una pletina que recorre el carril y asciende o desciende movida por un electroimán pudiéndose proceder al ascenso o descenso de la persiana.

5

Para evitar que en la operación de enrollado sobre el rodillo superior de la persiana, la primera cadena y la segunda puedan desestabilizarse, se ha previsto un rehundido en la parte anterior de los bujes así como un saliente en su parte posterior de tal forma que al enrollarse unos sobre otros, por machihembrado, se configura una estructura en forma de disco que mantiene en posición la persiana enrollada y además son los bujes (9), al tener mayor grosor que las lamas, los que asumen la presión la enrollarse la persiana evitando la acción de fuerzas indeseadas sobre las lamas.

10

REIVINDICACIONES

1.- PERSIANA MEJORADA del tipo de las que comprenden una pluralidad de lamas de las que al menos una presenta un eje de rotación asociado a una pieza sobre la que engrana o fricciona de tal forma que el movimiento relativo del eje sobre dicha pieza provoca su rotación caracterizada por que comprende

1. Una pluralidad de lamas de las que al menos una rota sobre un eje particular longitudinal y en donde dicha lama comprende:

a. El cuerpo de la lama propiamente dicho que a su vez comprende un cuerpo principal (1) laminar alargado de una altura de entre 20mm y 100mm y en sus extremos un retranqueo (3) en el que se ubica un tope (5) y una prolongación inferior (4) coincidente verticalmente con el retranqueo siendo esta prolongación preferiblemente de una altura igual o menor que la del retranqueo.

b. Un eje de la lama (6) que gira solidariamente con el cuerpo de la lama y que incorpora elementos de engranaje o fricción que denominaremos piñón (8).

c. Una primera cadena cuyos eslabones comprenden un buje (9) que presenta un rehundido longitudinal (10) en una de sus caras y un saliente longitudinal (14) en la cara opuesta.

d. Una segunda cadena cuyos eslabones comprenden un elemento que presenta una cremallera interior y que acoge el piñón (8) en donde la holgura entre el piñón y la cremallera es preferiblemente entre un 3% y un 8% de la anchura de la ranura de guiado, y otro elemento que comprende un trinquete (12) lineal.

2. Un sistema de frenado del eslabón de la segunda cadena, que comprende:

a. Un carril por donde discurre el trinquete (12)

b. Una pluralidad de uñetas (15) móviles.

c. Medios para variar la posición de las uñetas que comprenden un eje (19) sobre el que pivotan las uñetas y un elemento motriz asociado al eje.

2.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que el eje de la lama (6) es excéntrico y preferiblemente está ubicado en punto superior al centro de gravedad longitudinal (2) de la lama.

3.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que el retranqueo (3) es de un máximo del 50% de la altura de la lama, preferiblemente entre el 10% y el 40% de su altura y de manera preferente entre el 20% y el 30% de su altura.

5 4.- PERSIANA MEJORADA conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el buje (9) es de mayor grosor que la lama.

10 5.- PERSIANA MEJORADA conforme a reivindicación 1 caracterizada por que el rehundido longitudinal (10) se encuentra en la cara anterior del buje (9) y el saliente longitudinal (14) en la posterior, siendo uno y otro de geometría complementaria.

6.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que los dientes del trinquete presentan una angulación respecto a la horizontal del flanco donde apoya el trinquete lineal de un máximo de 60°, preferiblemente entre 30° y 50°.

15 7.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que las uñetas (15) pivotan cada una sobre un eje (19) del que reciben su movimiento.

20 8.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación 1 caracterizada por que el piñón (8) presenta perimetralmente una zona dentada (20) y al menos una zona de geometría complementaria con los extremos de la ranura de guiado.

25 9.- PERSIANA MEJORADA conforme reivindicación anterior caracterizada por que las zonas de geometría complementaria con los extremos de la ranura de guiado son planas.

FIG.1

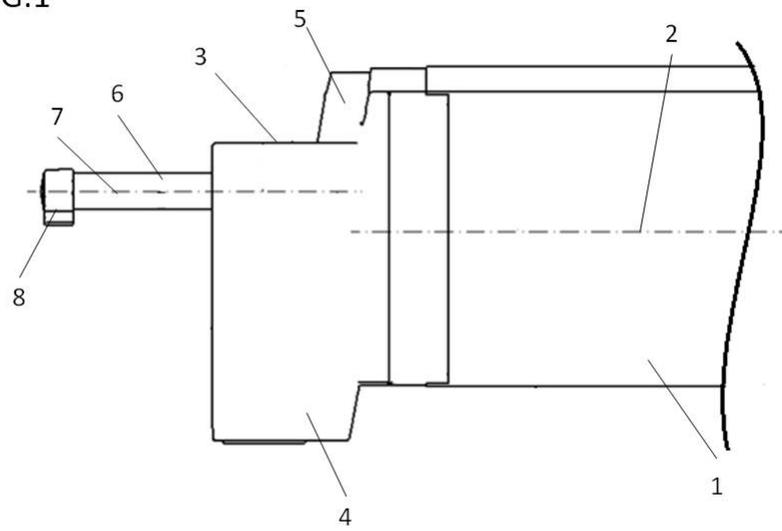
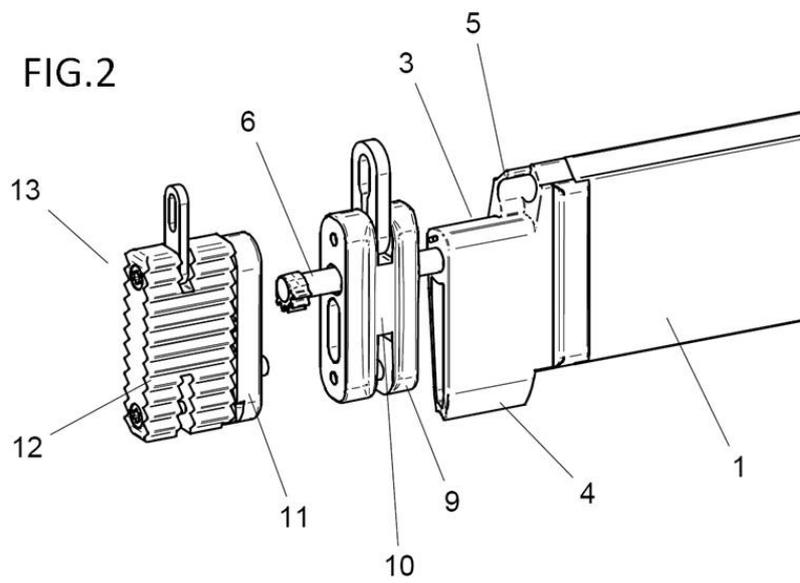


FIG.2



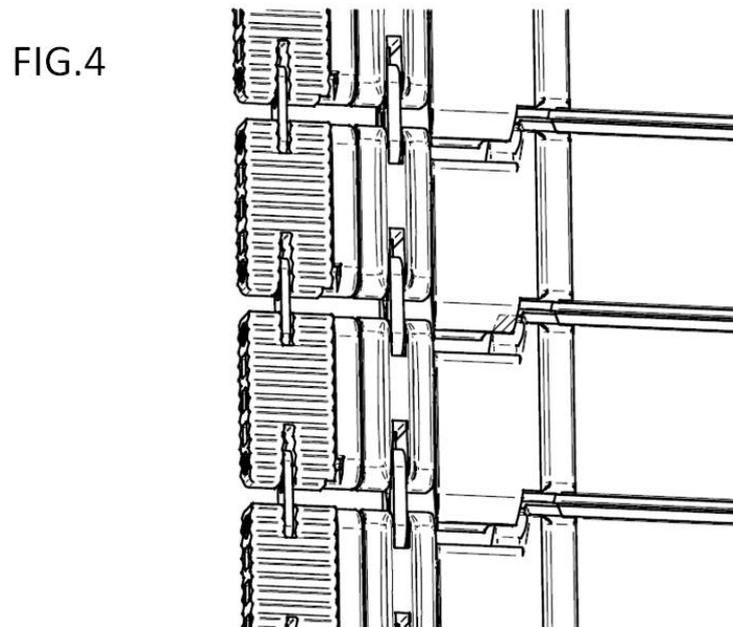
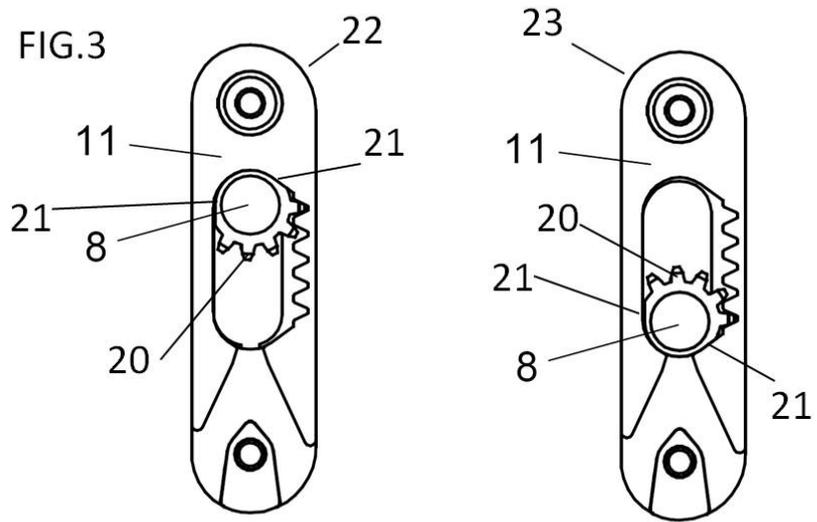


FIG.5

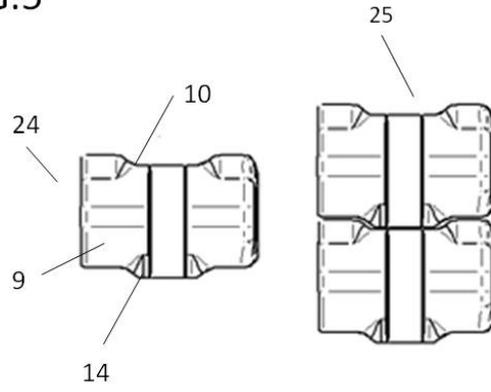


FIG.6

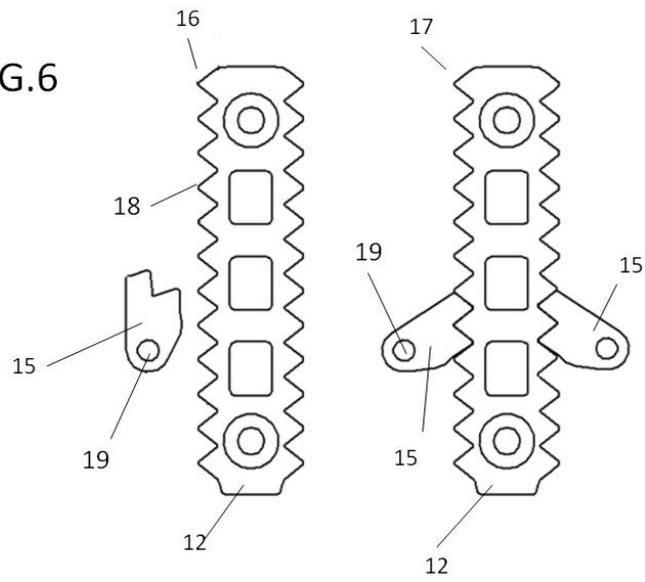


FIG.7

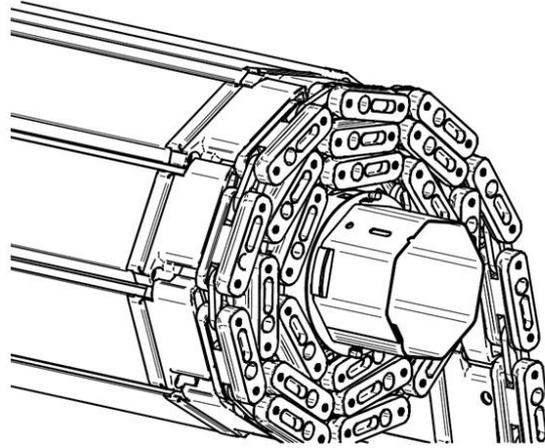
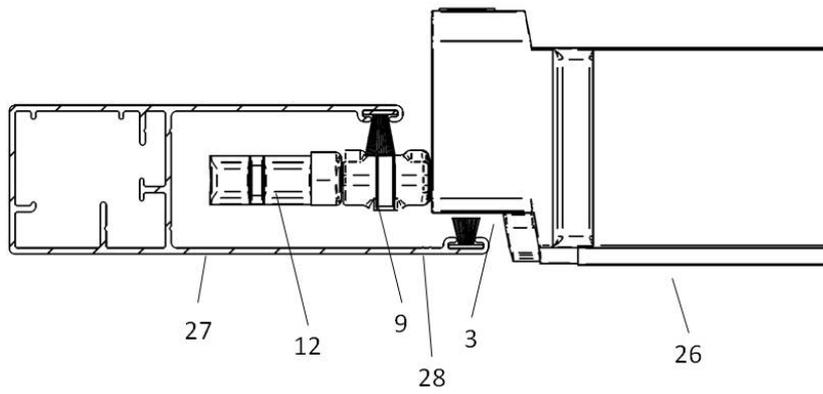


FIG.8





OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201630093

②② Fecha de presentación de la solicitud: 26.01.2016

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	ES 2397012 A1 (LUXE PERFIL S L et al.) 04/03/2013, página 2, líneas 4 - 16; página 6, línea 6 - página 7, línea 27; figuras.	1-9
A	ES 2510417T T3 (ZURFLÜH FELLER) 21/10/2014, Párrafos [0005 - 0009]; figuras.	1-9
A	EP 2835489 A1 (HEROAL JOHANN HENKENJOHANN GMBH & CO KG) 11/02/2015, resumen; figuras.	1-9
A	EP 0056650 A2 (HUEPPE JUSTIN GMBH) 28/07/1982, resumen; figuras.	1-9

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
17.10.2016

Examinador
R. M. Peñaranda Sanzo

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E06B9/34 (2006.01)

E06B9/56 (2006.01)

E06B9/165 (2006.01)

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 17.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-9	SI
	Reivindicaciones	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	ES 2397012 A1 (LUXE PERFIL S L et al.)	04.03.2013

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

La invención se refiere a una persiana mejorada del tipo de las que comprenden una pluralidad de lamas de las que al menos una presenta un eje de rotación asociado a una pieza sobre la que engrana o fricciona de tal forma que el movimiento relativo del eje sobre dicha pieza provoca su rotación.

El documento más cercano del estado de la técnica es **D01**, del mismo solicitante, y en él encontramos las siguientes características técnicas presentes en la parte caracterizadora de la primera reivindicación (los números entre paréntesis corresponden a D01):

- 1.- Una pluralidad de lamas de las que al menos una rota sobre un eje particular longitudinal y en donde dicha lama comprende:
 - a.- el cuerpo de la lama propiamente dicho que a su vez comprende un cuerpo principal (1), y en sus extremos un retranqueo y una prolongación inferior coincidente verticalmente con el retranqueo (ver figura 1),
 - b.- un eje de la lama (3) que gira solidariamente con el cuerpo de la lama y que incorpora elementos de engranaje o fricción que denominaremos piñón (5) (ver reivindicación 1).
 - c.- una primera cadena (4) cuyos eslabones comprenden un buje,
 - d.- una segunda cadena (6) cuyos eslabones comprenden un elemento que presenta una cremallera interior y que acoge el piñón y otro elemento que comprende un trinquete lineal (7) (ver reivindicación 1 y figura 1).
- 2.- Un sistema de frenado del eslabón de la segunda cadena, que comprende:
 - a.- un carril (12) por donde discurre el trinquete (ver figuras 5 y 6 y reivindicación 1),
 - b.- una pluralidad de uñetas (13) móviles,
 - c.- medios para variar la posición de las uñetas (ver reivindicación 1).

Por tanto, las características técnicas presentes en la solicitud que no encontramos en este documento D01 son:

- la altura del cuerpo de la lama es de entre 20mm y 100mm: no se encuentra en este apartado un efecto técnico sorprendente aparte de una delimitación de una altura de la lama que un experto en la materia encontraría razonable y común.
- en el retranqueo existente en el extremo de la lama se ubica un tope: el objeto técnico de este tope es el de alinear las lamas, no encontrándose obvio para un experto en la materia a la vista del estado de la técnica.
- el buje de la primera cadena presenta un rehundido longitudinal en una de sus caras y un saliente longitudinal en la cara opuesta: este rehundido tiene por objeto que al acoplarse entre sí los bujes coincidentes por machihembrado se faciliten las operaciones de enrollado y desenrollado, lo que tampoco se considera obvio a la vista del estado de la técnica,
- la holgura entre el piñón y la cremallera es preferiblemente entre un 3% y un 8% de la anchura de la ranura de guiado el trinquete: la opción de "preferiblemente" no es indicativa de una característica esencial sino variable, dependiente principalmente y de una manera obvia del diseño del conjunto, ya que la holgura es claramente necesaria.

Consecuentemente, y en función de lo anteriormente explicado, existen en la primera reivindicación de la solicitud características técnicas no presentes en D01 y que no son obvias para un experto en la materia, por lo que esta reivindicación 1 implica novedad y actividad inventiva.

Las reivindicaciones 2-9 son dependientes de la reivindicación 1 y como ella también cumplen los requisitos con respecto a la novedad y la actividad inventiva.