

19

OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 620 983**

21 Número de solicitud: 201730369

51 Int. Cl.:

**E06B 9/06** (2006.01)**E06B 3/48** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

**20.03.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**30.06.2017**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:

**15.12.2017**

Fecha de concesión:

**05.02.2018**

45 Fecha de publicación de la concesión:

**12.02.2018**

73 Titular/es:

**LAHOZ BERMEJO , David (50.0%)**  
**C/ VALLCORBA 21, 2º 2ª**  
**08192 SANT QUIRZE DEL VALLES (Barcelona) ES;**  
**LAHOZ BERMEJO, Teresa (30.0%) y**  
**LAHOZ ABAD, Victor (20.0%)**

72 Inventor/es:

**LAHOZ ABAD, Victor**

74 Agente/Representante:

**BARROSO SANCHEZ-LAFUENTE, Ignacio M.**54 Título: **Persiana de cerramiento**

57 Resumen:

Persiana de cerramiento; que comprende: un marco (1) provisto de dos montantes verticales (11) con unas guías laterales (12) y un montante superior (13); y un conjunto de lamas (2) articuladas que presenta en su extremo superior unas correas de sujeción (21) a una primera polea de un tambor giratorio en el que se enrollan las lamas en una posición de apertura inferior de la persiana. Dichas correas de sujeción (21) presentan una longitud adecuada para permitir el desenrollado del conjunto de lamas (2) del tambor (3) y su descenso hasta una posición de apertura superior de la persiana, en la que al menos una parte de las lamas (2) inferiores se disponen horizontalmente y plegadas en zigzag en una zona inferior del marco (1). Las guías verticales (12) presentan: una porción superior (12a) de una anchura fija y una porción inferior (12b) de ancho variable.

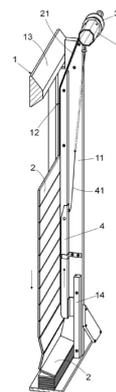


Fig. 5

ES 2 620 983 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

## DESCRIPCIÓN

### 5 **Persiana de cerramiento.**

#### **Objeto de la invención.**

El objeto de la presente invención es una persiana de cerramiento, destinada a  
10 montarse en puertas, ventanas o cualquier otro hueco de acceso a una estancia; y  
que presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir el cierre del  
hueco de acceso y una apertura superior o una apertura inferior del mismo.

#### **Campo de aplicación de la invención.**

15

Esta invención es aplicable en el campo dedicado a la fabricación de cerramientos  
para huecos de edificaciones y en particular de persianas.

#### **Estado de la técnica.**

20

Actualmente son ampliamente conocidas las persianas de cerramiento de huecos  
de ventana, puertas o similares, que comprenden: un marco provisto de dos  
montantes verticales con unas guías laterales y un montante superior; un conjunto  
de lamas articuladas que presenta en su extremo superior unas correas de  
25 sujeción a un tambor giratorio accionable de forma manual o de forma motorizada,  
con el fin de conseguir el enrollado de las lamas en el tambor definiendo la  
persiana una apertura inferior, o el desenrollado de las lamas con el consiguiente  
cierre de la persiana.

30

En esta posición de cierre las lamas quedan dispuestas verticalmente y con sus  
extremos laterales alojados en las guías de los montantes verticales.

Estas persianas permiten únicamente la apertura inferior mediante la elevación y

enrollado de las lamas en el tambor superior; de forma que el hueco libre para iluminación/ventilación siempre queda situado en la parte inferior. Esto implica que cuando se sube la persiana existe un peligro importante de caída de objetos, animales o personas al exterior al no existir ningún elemento de protección que permita evitar dicho riesgo.

Esta apertura de la persiana también resulta incompatible con la intimidad al encontrarse el hueco abierto en la zona inferior del cerramiento y no permite un aprovechamiento óptimo de la luz solar.

Por tanto, el problema técnico que se plantea es el desarrollo de una persiana que permita resolver de forma satisfactoria la problemática expuesta anteriormente.

#### **Descripción de la invención**

La persiana de cerramiento objeto de esta invención es del tipo mencionado en la parte precharacterizante de la primera reivindicación, comprendiendo: un marco provisto de dos montantes verticales con unas guías laterales y un montante superior; y un conjunto de lamas articuladas que presenta en su extremo superior unas correas de sujeción a una primera polea de un tambor giratorio en el que se enrollan las lamas en una posición de apertura inferior de la persiana.

Esta persiana presenta unas particularidades constructivas que, además de permitir el cierre y la apertura inferior del hueco, de forma análoga a una persiana convencional, también permite una apertura superior de la persiana, de forma que el hueco para la ventilación/iluminación de la estancia se puede definir, a conveniencia, tanto en la parte superior como en la parte inferior de la persiana.

Esta persiana permite por tanto incrementar la seguridad y la intimidad de los ocupantes de la estancia sin perder iluminación/ventilación y manteniendo intactas todas las virtudes y ventajas de las persianas mencionadas en el apartado anterior y existentes actualmente.

Para conseguir los objetivos propuestos la persiana de cerramiento objeto de esta invención presenta la particularidad de comprender unas correas de sujeción del conjunto de lamas de una longitud adecuada para permitir el desenrollado del conjunto de lamas del tambor y su descenso, pasando por una posición de cierre  
5 hasta una posición de apertura superior de la persiana, en la que al menos una parte de las lamas inferiores se disponen horizontalmente y plegadas en zigzag en una zona inferior del marco, quedando abierto un hueco por encima de las lamas, en la parte superior del marco.

10 Para que este plegado de las lamas en la posición inferior sea viable; las guías verticales presentan: - una porción superior de una anchura fija para el guiado de las lamas en posición vertical y - una porción inferior de ancho variable para el guiado de las lamas en posición vertical hasta una posición de cierre, y su disposición horizontal, plegadas en zigzag, en la posición de apertura superior de  
15 la persiana.

Estas características permiten por tanto que las lamas puedan sobrepasar la posición de cierre en dirección descendente y superponerse horizontalmente, plegadas en zigzag, en una posición de apertura superior, en la que definen un  
20 hueco de iluminación/ventilación en la zona superior del marco.

De acuerdo con la invención, la porción inferior de ancho variable de las guías verticales comprende un lateral abierto, y un perfil desplazable verticalmente, de forma sincronizada con el desplazamiento de las lamas de la persiana, entre una  
25 posición inferior en la que dicha porción inferior de las guías presenta un ancho igual al de la porción superior; y una posición superior en la que dicho lateral abierto queda al descubierto y dicha porción inferior presenta una mayor anchura, adecuada para el apilado de las lamas plegadas en zigzag.

30 El perfil desplazable de las guías verticales se encuentra unido por medio de un cable de sujeción a una segunda polea de enrollado solidaria al tambor giratorio; presentando la primera polea de enrollado de las correas de sujeción de las lamas y la segunda polea de enrollado del cable de sujeción del perfil desplazable una

relación de diámetros predeterminada, de modo que en la posición de cierre de la persiana el perfil desplazable se encuentra dispuesto en la posición inferior; y en la posición de apertura superior de la persiana dicho perfil desplazable se dispone en la posición superior, liberando el espacio adecuado para permitir el plegado en zigzag de las lamas.

Esta relación de diámetros está predeterminada de forma que: durante el descenso de las lamas hacia una posición de cierre de la persiana el perfil desplazable también desciende hacia la posición inferior sirviendo de guía a las lamas en la posición vertical de cierre de las persianas; y durante la continuación del descenso de las lamas hacia la posición de apilado en zigzag y apertura superior de la persiana dicho perfil desplazable se desplaza hacia la zona superior, descubriendo el lateral abierto en la porción inferior de la guía y dotando a dicha porción inferior de la guía del ancho necesario para que las lamas se puedan ir apilando horizontalmente en zigzag.

El cambio de movimiento descendente-ascendente del perfil desplazable durante el movimiento descendente de las lamas y el giro del tambor en un mismo sentido, está determinado porque inicialmente el cable de soporte del perfil desplazable se va desenrollando de la segunda polea, descendiendo dicho perfil desplazable, y al seguir girando el tambor en el mismo sentido dicho cable de soporte empieza a enrollarse en sentido contrario sobre dicha segunda polea, provocando el ascenso de dicho perfil desplazable.

Dado que en la posición de apertura superior de la persiana el perfil desplazable se dispone superiormente dejando descubierto el lateral abierto de la porción inferior de las guías, los montantes verticales del marco comprenden un tope fijo, enfrentado a dicho lateral abierto de la porción inferior de las guías verticales y que delimita conjuntamente con dicha porción inferior de las guías una zona para la disposición horizontal de las lamas, plegadas en zigzag.

Este tope fijo impide que las lamas plegadas puedan desplazarse frontalmente y ser extraídas del hueco interior del marco.

**Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

5 - La figura 1 muestra una vista en alzado de un ejemplo de realización de la persiana de cerramiento según la invención, vista por su cara interior y en una posición de apertura inferior.

10 - La figura 2 muestra una vista análoga a la anterior con la persiana en una posición de cierre.

15 - La figura 3 muestra una vista análoga a las anteriores con la persiana en una posición de apertura superior.

20 - La figura 4 muestra una vista parcial en perspectiva de la persiana de cerramiento en la posición de cierre, seccionada por un plano vertical, y vista por su cara exterior.

25 - La figura 5 muestra una vista análoga a la figura 4, pasando las lamas de una posición de cierre a una posición de apertura superior de la persiana, durante el ascenso del perfil desplazable de la guía vertical.

- La figura 6 muestra una vista análoga a las figuras 4 y 5, con las lamas apiladas en zigzag, en la posición de apertura superior de la persiana y con el perfil desplazable en la posición superior.

30 **Realización preferida de la invención.**

La persiana de cerramiento representada en las figuras 1 a 3 comprende: un marco (1) provisto de dos montantes verticales (11) con unas guías laterales (12)

y un montante superior (13); y un conjunto de lamas (2) articuladas cuyo extremo superior se encuentra fijado mediante unas correas de sujeción (21) a una primera polea (31) de un tambor giratorio (3), presentando dicha primera polea (31) un diámetro predeterminado.

5

Este tambor giratorio (3) es accionable en uno u otro sentido de giro mediante una cinta de accionamiento manual (32), permitiendo el enrollado y desenrollado de las lamas (2) sobre el mismo.

10 En función de la posición enrollada o desenrollada de las lamas (2) sobre el tambor (3) la persiana puede disponerse en: una posición de apertura inferior representada en la figura 1; una posición de cierre representada en la figura 2 o en una posición de apertura superior representada en la figura 3 y en la que las lamas se disponen superpuestas horizontalmente, y plegadas en zigzag en la  
15 parte inferior del marco, tal como se observa con mayor claridad en la figura 6.

Para permitir dichas posiciones las guías verticales (2) presentan una porción superior (12a) de una anchura fija para el guiado de las lamas en una posición vertical y - una porción inferior (12b) de ancho variable en función de la posición  
20 de un perfil desplazable (4) verticalmente, permitiendo dicha porción inferior (12b) la sujeción vertical de las lamas (2) en la posición de cierre de la persiana tal como se muestra en la figura 4, y la disposición horizontal de las lamas (2), plegadas en zigzag, en una posición de apertura superior de la persiana tal como se muestra en la figura 6

25

La porción inferior (12b) de las guías verticales comprende un lateral abierto, que queda cubierto por perfil desplazable (4) cuando éste se encuentra en una posición inferior representada en la figura 4, y que queda descubierto cuando dicho perfil desplazable (4) se dispone en una posición superior representada en  
30 la figura 6.

Dicho perfil desplazable (4) se encuentra unido por medio de un cable de sujeción (41) a una segunda polea (33) de enrollado solidaria al tambor giratorio (3).

La primera polea (31) de enrollado de las correas de sujeción (21) de las lamas y la segunda polea (33) de enrollado del cable de sujeción (41) del perfil desplazable (4) tienen una relación de diámetros predeterminada, de modo que  
5 durante el desplazamiento de las lamas (2) hacia la posición de cierre, el perfil desplazable se desplaza hacia la posición inferior tal como se muestra en la figura 2 y cuando las lamas (2) continúan descendiendo hacia la posición de apertura superior, tal como se representa en la figura 5, dicho perfil desplazable (4) se desplaza hacia la posición superior, dejando al descubierto el lateral abierto de la  
10 porción inferior (12b) de las guías verticales (12) para que las lamas (2) se puedan ir apilando en zigzag, hasta alcanzar la posición de apertura superior de la persiana representada en la figura 6.

Como se puede observar en las figuras 4 a 6 los montantes verticales (11)  
15 disponen de un tope fijo (14) enfrenteado al lateral abierto de la porción inferior (12b) de las guías verticales y que delimita conjuntamente con dicha porción inferior (12b) de las guías (12) una zona para la disposición horizontal de las lamas (2), plegadas en zigzag, sin posibilidad de que sean extraídas frontalmente del marco (1).

20

Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las  
25 características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

**REIVINDICACIONES**

1.- Persiana de cerramiento; que comprende: un marco (1) provisto de dos montantes verticales (11) con unas guías laterales (12) y un montante superior (13); y un conjunto de lamas (2) articuladas que presenta en su extremo superior unas correas de sujeción a una primera polea de un tambor giratorio en el que se enrollan las lamas en una posición de apertura inferior de la persiana; y las correas de sujeción (21) del conjunto de lamas (2) presentan una longitud adecuada para permitir el desenrollado del conjunto de lamas (2) del tambor (3) y su descenso hasta una posición de apertura superior de la persiana, en la que al menos una parte de las lamas (2) inferiores se disponen horizontalmente y plegadas en zigzag en una zona inferior del marco (1); presentando dichas guías verticales (12): una porción superior (12a) de una anchura fija para el guiado de las lamas (2) en una posición vertical y - una porción inferior (12b) de ancho variable para el guiado de las lamas en posición vertical, y su disposición horizontal, plegadas en zigzag, en una posición de apertura superior de la persiana; **caracterizada** por que la porción inferior (12b) de ancho variable de las guías verticales (12) comprende un lateral abierto y un perfil desplazable (4) verticalmente, de forma sincronizada con el desplazamiento de las lamas (2) de la persiana, entre una posición inferior en la que dicha porción inferior (12b) presenta un ancho igual al de la porción superior (12a) y una posición superior, en la que el lateral abierto queda al descubierto y dicha porción inferior (12b) presenta una mayor anchura, adecuada para el apilado de las lamas (2) en posición horizontal, plegadas en zigzag.

25

2.- Persiana, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el perfil desplazable (4) de las guías verticales, se encuentra unido por medio de un cable de sujeción (41) a una segunda polea (33) de enrollado solidaria al tambor giratorio (3); presentando la primera polea (31) de enrollado de las correas de sujeción (21) y la segunda polea (33) de enrollado del cable de sujeción (41) del perfil desplazable (4) una relación de diámetros predeterminada, de modo que en la posición de cierre de la persiana el perfil desplazable (4) se encuentra dispuesto en la posición inferior; y en la posición de apertura superior de la persiana dicho

30

perfil desplazable (4) se dispone en la posición superior, liberando el espacio adecuado para permitir el plegado en zigzag de las lamas (2).

3.- Persiana, según la reivindicación 1, **caracterizado** por que los  
5 montantes verticales (11) del marco (1) comprenden un tope fijo (14), enfrentado al lateral abierto de la porción inferior (12b) de las guías verticales (12) y que delimita conjuntamente con dicha porción inferior (12b) de las guías verticales (12) una zona para la disposición horizontal de las lamas (2), plegadas en zigzag.

10

15

20

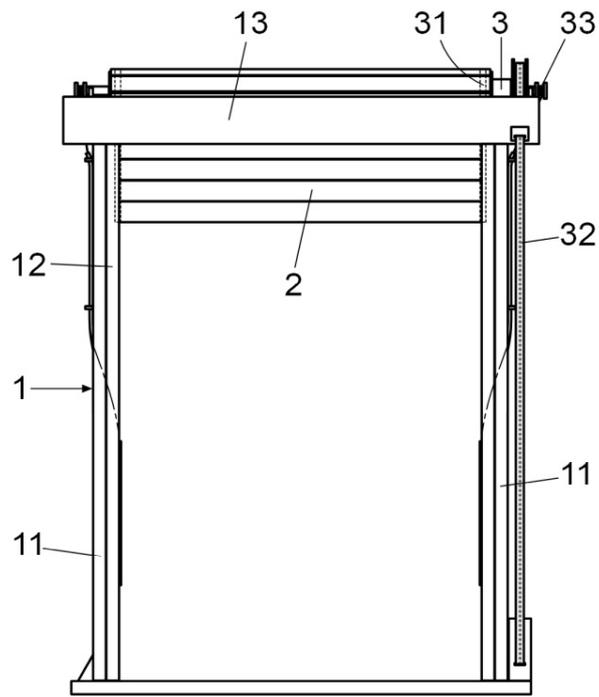


Fig. 1

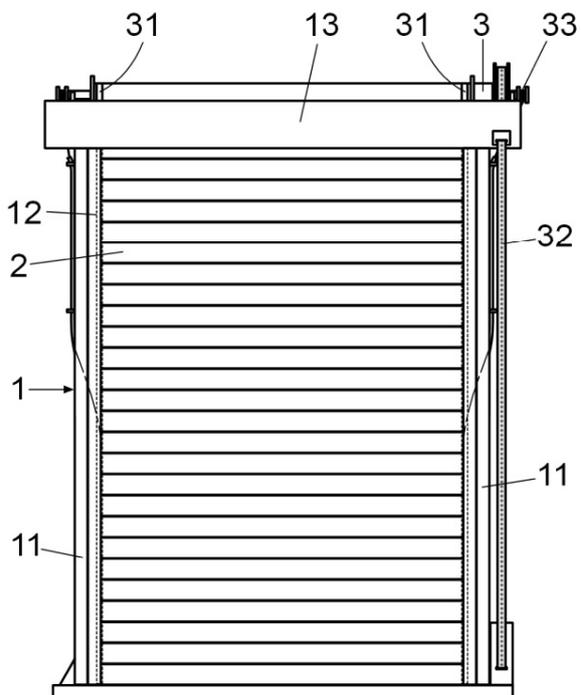


Fig. 2

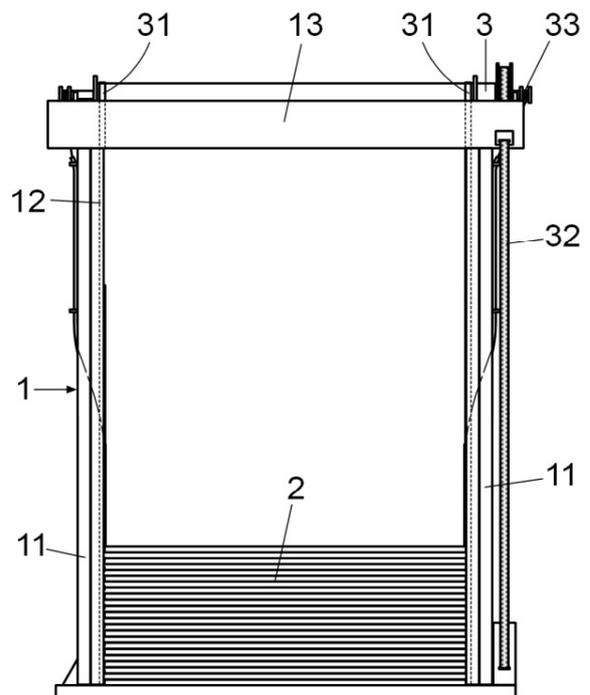


Fig. 3

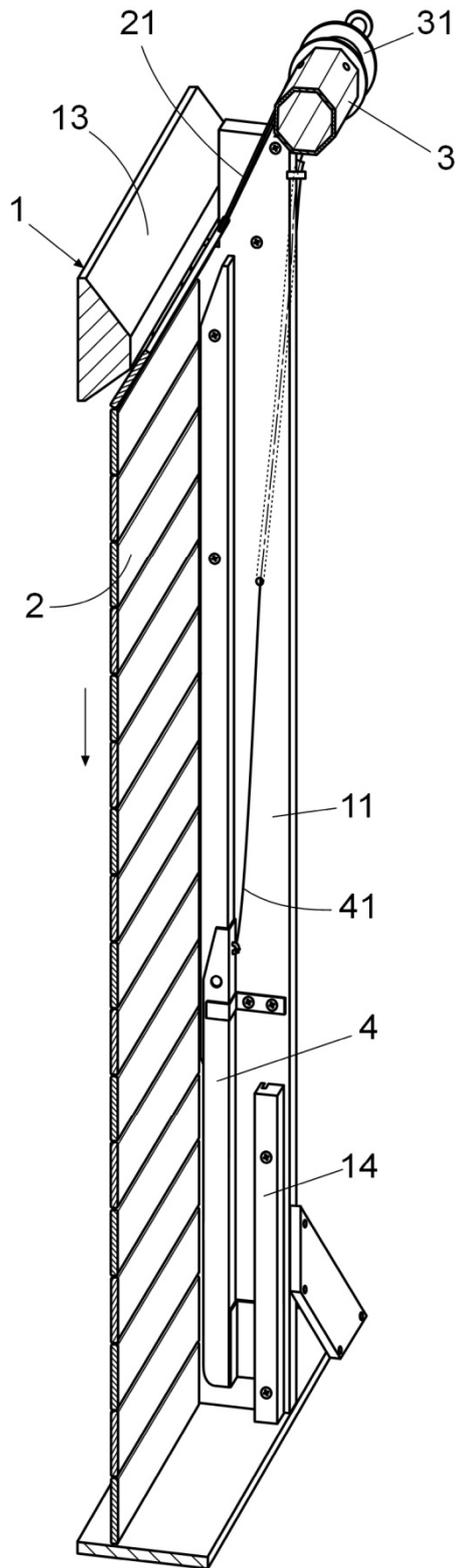


Fig. 4

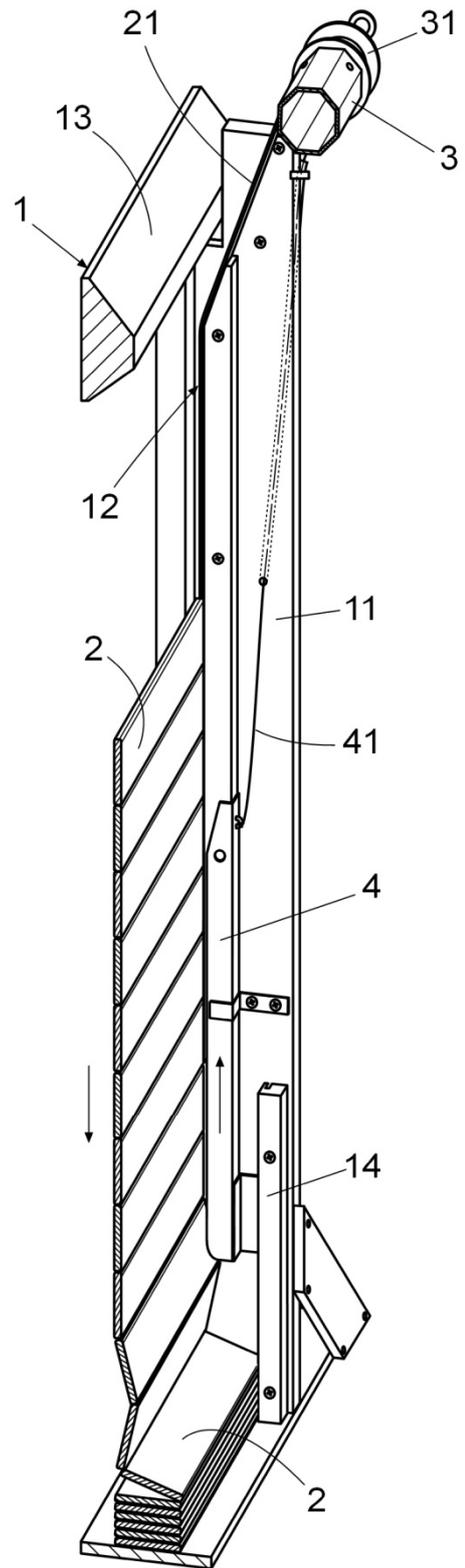


Fig. 5

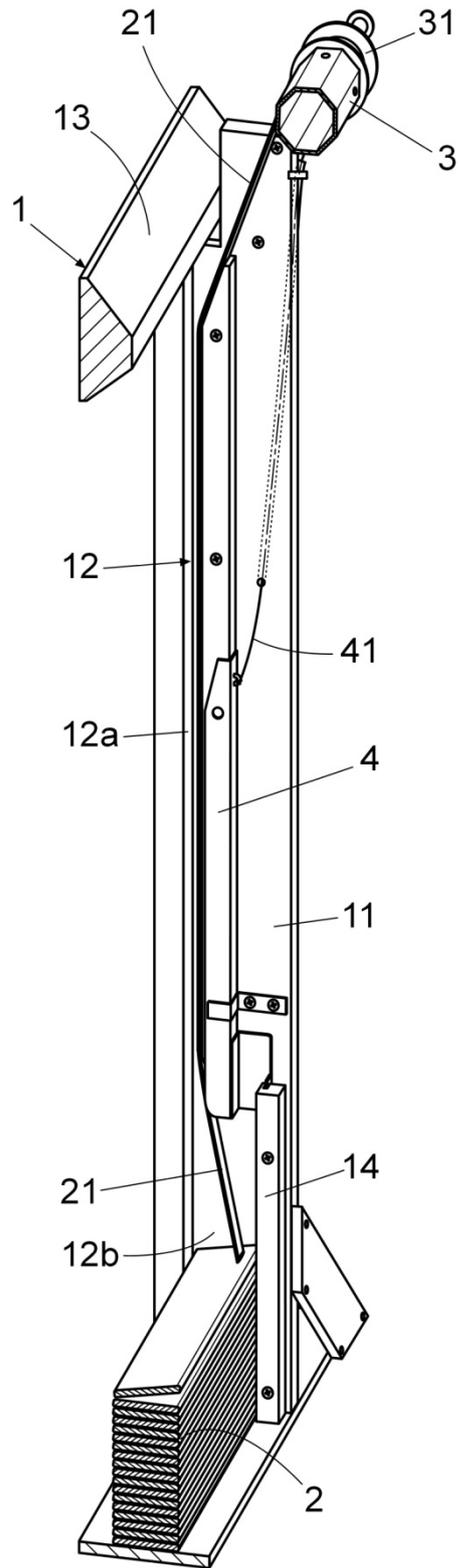


Fig. 6



OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201730369

②② Fecha de presentación de la solicitud: 20.03.2017

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B9/06** (2006.01)  
**E06B3/48** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X A	US 1407856 A (CARMELO GUGINO) 28/02/1922, Líneas 68 a 71 y 91 a 107 y figuras.	1 2,4
X A	US 27052 A (I HODGSON) 07/02/1860, Figuras.	1 4
X A	DE 1683598 A1 (STROHS JOSEPH) 11/02/1971, Resumen y figuras.	1 4
X A	FR 796534 A 09/04/1936, Figuras.	1 4

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  
22.06.2017

Examinador  
A. Martín Moronta

Página  
1/4

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

E06B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 22.06.2017

**Declaración**

<b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>	Reivindicaciones 1-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones	<b>NO</b>
<b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b>	Reivindicaciones 2-4	<b>SI</b>
	Reivindicaciones 1	<b>NO</b>

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

**Base de la Opinión.-**

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

**1. Documentos considerados.-**

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	US 1407856 A (CARMELO GUGINO)	28.02.1922
D02	US 27052 A (I HODGSON)	07.02.1860
D03	DE 1683598 A1 (STROHS JOSEPH)	11.02.1971
D04	FR 796534 A	09.04.1936

**2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración**

El presente informe se basa en la solicitud de patente P201730369 que consta de 4 reivindicaciones.

El objeto de la invención es una persiana de cerramiento.

En el Estado de la Técnica se divulgan tanto cierres con apertura inferior, como superior como muestran los documentos D01 a D04.

El documento D01 (líneas 68 a 71 y figuras) muestra una persiana de cerramiento que comprende: un marco provisto de dos montantes verticales con unas guías laterales (16) y un montante superior; y un conjunto de lamas (19) articuladas que presenta en su extremo superior unas correas de sujeción a unas poleas que tienen una longitud adecuada para permitir el descenso desde una posición de cierre hasta una posición de apertura superior de la persiana, en la que al menos una parte de las lamas (19) inferiores se disponen horizontalmente y plegadas en zigzag en una zona inferior del marco; presentando dichas guías verticales (16) una porción superior de una anchura fija para el guiado de las lamas en una posición vertical y una porción inferior de ancho variable (22) para el guiado de las lamas en posición vertical, y su disposición horizontal, plegadas en zigzag, en una posición de apertura superior de la persiana.

La invención no se encuentra comprendida de manera idéntica en el Estado de la Técnica anterior y por tanto es nueva para la reivindicación 1 (Art. 6.1 LP 11/1986).

Se diferencia de la solicitud en que las lamas no se enrollan en un tambor superior de sujeción, permitiendo una posición de apertura inferior de la persiana. Estas características técnicas se mencionan en el preámbulo de la reivindicación, ya que dicha disposición es conocida.

La inclusión de dos formas conocidas de apertura en un cierre no tiene actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

El documento D01 (línea 91 a 107) muestra que la porción inferior de ancho variable de las guías verticales (12) comprende un lateral abierto (22) y un perfil (24) pivotante, que se desplaza antes del desplazamiento de las lamas (2) de la persiana, entre una posición inferior en la que dicha porción inferior presenta un ancho igual al de la porción superior y una posición superior, en la que el lateral abierto queda al descubierto y dicha porción inferior presenta una mayor anchura, adecuada para el apilado de las lamas (19) en posición horizontal, plegadas en zigzag.

El mecanismo de actuación del perfil (24) es diferente al divulgado en la solicitud y no resulta obvio que, a partir del documento D01 un experto en la materia pudiera concebir una disposición similar, luego la reivindicación 2 y las reivindicaciones 3 y 4 dependientes de la misma, tienen actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).

Los documentos D02 a D04, divulgan cierres con apertura superior que emplean guías verticales con una porción superior de una anchura fija para el guiado de las lamas en una posición vertical y una porción inferior de ancho variable para el guiado de las lamas en posición vertical, y su disposición horizontal, plegadas en zigzag, en una posición de apertura superior de la persiana.

En ninguno de estos documentos, el ancho variable de las guías verticales se consigue por el desplazamiento de un perfil. Luego, para cada uno de ellos, como ya se había mencionado para el documento D01, la primera reivindicación carece de actividad inventiva y el resto de reivindicaciones si presenta actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986).