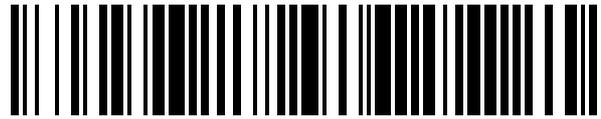


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 189 385**

21 Número de solicitud: 201730896

51 Int. Cl.:

E06B 9/40

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

04.08.2017

71 Solicitantes:

**ALFONSO NÚÑEZ, Ricardo (100.0%)
Av. Virgen del Carmen, 50, 2ºC
28033 Madrid, ES**

72 Inventor/es:

ALFONSO NÚÑEZ, Ricardo

54 Título: **PERSIANA PLEGABLE EN FORMA DE FUELLE CON APERTURA POR LA PARTE SUPERIOR
E INFERIOR DEL HUECO**

ES 1 189 385 U

DESCRIPCIÓN

PERSIANA PLEGABLE EN FORMA DE FUELLE CON APERTURA POR LA PARTE SUPERIOR E INFERIOR DEL HUECO

5

SECTOR DE LA TÉCNICA

Corresponde al campo de la arquitectura. Es una solución de fachada para el
10 sombreamiento de huecos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

La mayoría de las persianas solo se pueden abrir dejando la apertura en la parte
15 inferior del hueco que se pretende sombrear.

Sin embargo, existen algunos antecedentes que sí permiten la apertura por la parte superior del hueco, como son:

1. PERSIANA CON APERTURA PARCIAL, INDISTINTAMENTE EN LA PARTE SUPERIOR O INFERIOR DE LA VENTANA. ES2168165 A1 (01.06.2002),
20 también publicado como ES2168165 B1 (01.10.2003) por ZAFRA CALDERON, MIGUEL (ES). Esta solución no permite una apertura mayor del 50% del hueco por la parte superior.
2. DISPOSITIVO DE PERSIANA ENROLLABLE CON UNA ABERTURA HORIZONTAL VARIABLE EN FORMA DE HUECO. ES2260711 T3
25 (01.11.2006) también publicado como EP1524400 A1 (20.04.2005) y EP1524400 B1 (15.03.2006) por WALTER, MATHIAS (DE). Esta solución permite abrir huecos a alturas variables pero necesita de dos o más cajas de persiana, una de ellas en la parte inferior. Esto conlleva dificultades de limpieza mayores y la posible inundación de la caja de persiana inferior por la lluvia.
- 30 3. PERSIANA REVERSIBLE. ES1055581 U (16.12.2003) también publicado como ES1055581 Y (16.04.2004) por RAMIREZ NAVALON, FELIPE (ES). Esta solución no permite una apertura mayor del 50% por la parte superior del hueco.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

35

La invención consiste en una persiana que se recoge en la parte superior, que puede cerrarse completamente, y que se puede abrir indistintamente por la parte superior e inferior del hueco.

5

La persiana es enrollable de desplazamiento vertical y se compone de una serie de lamas horizontales articuladas entre sí de forma que se pueden plegar como un fuelle, es decir, los giros entre lamas se producen, alternativamente, hacia dentro y hacia afuera. Cuando las lamas están plegadas (2), se apilan unas sobre otras sobre las caras que, cuando están extendidas (1), quedan en posición casi vertical.

10

Las lamas se articulan en torno a ejes horizontales y paralelos entre sí. Existen dos tipos de articulaciones que se alternan, de forma que cada lama está articulada de una manera distinta en cada uno de sus lados. El primer tipo de articulación (3) está condicionada de forma que se fuerce un leve desequilibrio que ayude al plegado de las lamas por gravedad. El método para evitar que se pliegue en la dirección contraria puede ser un tope físico o una pieza elástica que propicie que las piezas se plieguen en la dirección correcta. El segundo tipo de articulación (4) permite giros mayores de 180° desde la posición de plegado para que las lamas se puedan acomodar correctamente en el tambor (8). El tambor debe enrollarse de tal forma que el giro de las articulaciones de ejes guiados (3) no necesite ser forzado.

15

20

Una particularidad de esta persiana es que solo las lamas de los extremos (5 y 6) llegan a introducirse en los carriles verticales de las jambas del hueco (9). En el carril se introducen unos ejes (10) que sobresalen lateralmente de las lamas y guían la persiana. Estos ejes se situarán preferentemente en las articulaciones con la extensión limitada (3) y en cualquier caso deben permitir el giro de las lamas de forma que se puedan plegar en la parte inferior por efecto de la gravedad.

25

La persiana tiene una longitud que, extendida, ocupa todo el hueco como mínimo y solo lo excede lo imprescindible para que resulte sencillo oscurecerla en su totalidad. De esta forma, la persiana se puede recoger totalmente arriba (figura 1); cubrir parcialmente el hueco, dejando la zona descubierta en la parte inferior (figura 2); cubrir totalmente el hueco (figura 3); y cubrir parcialmente el hueco, dejando descubierta la zona superior, cuando se apilan las lamas en la parte inferior del vano (figuras 4 y 5).

35

Para favorecer la correcta extensión de las lamas en posición de cuelgue, y su correcto apilamiento al plegarse, se incluirán lamas verticales de mayor masa en las posiciones superior (6) e inferior (5). Ambas lamas serán de mayor longitud que el resto de forma que vayan siempre guiadas dentro de los carriles laterales (9). Suponen
5 el inicio y el final de la sucesión alterna de articulaciones (3 y 4). Ambas lamas finales, superior e inferior, tienen un solo lado articulado. La pieza inferior (5) incluye también unos topes para que la persiana no se pierda por el hueco hacia la caja. Estos topes podrán servir como apoyo a la pila de lamas plegadas para evitar esfuerzos excesivos
10 en las articulaciones. La pieza superior (6) incluye además unos puntos de anclaje de unos cordones resistentes y flexibles (7) que la unen al tambor (8). Estos cordones se fijan en los extremos de la lama y discurren por los carriles (9), quedando, de esta manera, ocultos a la vista.

15 La persiana se desplaza verticalmente por carriles (9) que deben tener algún sistema en el interior de la caja de persiana que lleve los ejes de guía (10) hasta el carril al desenrollarse. Se recoge en una caja de persiana, en la parte superior del hueco, con un tambor (8) al que se enganchan los cordones de la persiana (7). El sistema de accionado del mecanismo es independiente de la invención, pudiendo utilizarse un
20 sistema convencional de polea y cinta manual, uno con motor eléctrico e interruptor o cualquier otro sistema.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

30 Figura 1.- Muestra una sección transversal de la invención con la persiana totalmente recogida en el tambor superior.

Figura 2.- Muestra una sección transversal de la invención con la persiana parcialmente extendida, dejando el hueco en la parte inferior.

Figura 3.- Muestra una sección transversal de la invención con la persiana extendida
35 de forma que se cierra totalmente el hueco.

Figura 4.- Muestra una sección transversal de la invención con la persiana parcialmente recogida en la parte inferior de forma que deje un hueco en la parte superior del vano. Impide el paso de la radiación cuando el sol está alto, pero permite vistas y ventilación.

- 5 Figura 5.- Muestra una sección transversal de la invención con la persiana totalmente recogida en la parte inferior, dejando en la parte superior una abertura mucho mayor del 50% de hueco. Se muestra como, al añadirse un voladizo sobre el vano, mejora el comportamiento de la invención, permitiendo mayor apertura de la persiana en iguales condiciones.
- 10 Figura 6.- Muestra una vista isométrica de parte de la invención. Se pretende facilitar la comprensión del sistema general y de las articulaciones en particular.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

- 15 Para un correcto aprovechamiento de la invención, esta deberá situarse por el exterior del cerramiento de vidrio u otro material transparente o translucido que se desee sombrear. Cualquier elemento fijo que sombree el hueco (retranqueos, voladizos sobre el hueco o cualquier otro) mejora la utilidad de la invención, ya que la entrada de luz se producirá en estos casos por la parte inferior del hueco exclusivamente. Del mismo
- 20 modo, si la invención se coloca a haces exteriores en el cerramiento y en ausencia de voladizos, no tendrá utilidad adicional respecto de una persiana de desplazamiento vertical convencional.

- El presente modelo viene a eliminar la necesidad de cerrar completamente una
- 25 persiana para evitar la entrada de luz solar directa en el edificio, ya sea para evitar reflejos o la entrada de calor por la radiación solar. En los meses más cálidos del año, cuando la altura solar es mayor, los edificios con voladizos sobre los huecos o con un espesor grande en la fachada pueden sombrear parte del vano, pero no siempre lo harán en su totalidad. En los casos en los que siga entrando radiación directa, ésta
- 30 siempre entrará por la parte inferior del hueco. Una persiana convencional necesita cerrarse totalmente para evitar esta radiación. El presente modelo puede cerrarse en la parte inferior dejando la superior abierta para que entre radiación difusa y permitir las vistas sin impedir la ventilación (figuras 4 y 5). También permite dejar parte del hueco abierto por encima de la altura de la vista para poder mantener la privacidad en
- 35 plantas bajas o situaciones similares sin cerrar del todo la persiana.

REIVINDICACIONES

1. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical caracterizada porque contiene una serie de lamas articuladas entre sí que se pueden
5 plegar en la parte inferior del hueco permitiendo las siguientes posiciones de apertura y cierre:
- una posición convencional de apertura completa en la que la persiana se encuentra enrollada en el tambor (figura 1).
 - una posición convencional de apertura inferior parcial en la que las lamas
10 están extendidas (figura 2).
 - una posición convencional de cierre completo en la que la gran mayoría de las lamas están extendidas (figura 3).
 - una posición de apertura superior parcial en la que parte de las lamas están plegadas (2) en la parte inferior del hueco (figura 4).
 - 15 - una posición de apertura superior parcial en la que todas las lamas intermedias están plegadas (2) y que deja abierto más del 50% del hueco (figura 5).
2. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical, según reivindicación 1, caracterizada porque contiene un sistema de articulaciones entre
20 lamas en el que cada lama se articula con las lamas contiguas y que permite que éstas puedan estar extendidas, plegadas como un fuelle en la parte inferior del hueco y enrolladas en el tambor.
3. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical, según
25 reivindicación 1, caracterizada porque contiene un sistema de articulaciones entre lamas, según reivindicación 2, que consta de dos tipos de articulaciones que se suceden alternativamente a lo largo de la persiana, de forma que cada lama tenga una articulación diferente en cada uno de sus lados largos. Los dos tipos de articulaciones son:
- 30 - articulaciones que pueden plegarse completamente pero tienen limitada su extensión, por algún medio, hasta un ángulo menor de 180° de forma que al plegarse se produce por acción de la gravedad un desequilibrio que fuerza el plegado en la dirección correcta.
 - articulaciones que pueden plegarse completamente y que no tienen limitada
35 su extensión para permitir que las lamas se pueda enrollar correctamente en el tambor

(8) de la caja de persiana.

4. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque contiene unas guías verticales (9) en los laterales del hueco en las que se introducen unos ejes que sobresalen de las lamas y guían su desplazamiento.

5. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los ejes que se introducen en las guías laterales, según reivindicación 4, se sitúan en el eje de giro de uno solo de los dos tipos alternos de articulaciones, según reivindicación 3.

6. Persiana enrollable de lamas horizontales y desplazamiento vertical, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque contiene una lama inferior que se introduce en los carriles laterales, estando de esta forma guiada siempre y en posición vertical, que contiene un elemento que impide que esta lama quepa por la ranura de la caja de la persiana, sirviendo de tope (5) y como apoyo a las lamas cuando estén totalmente plegadas (2).

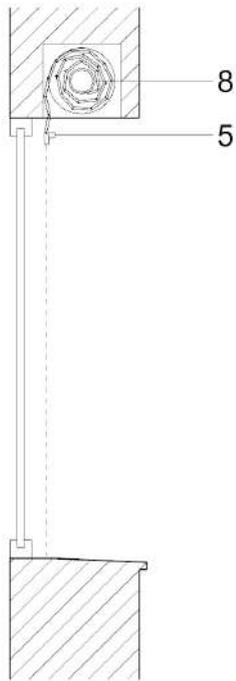


Figura 1

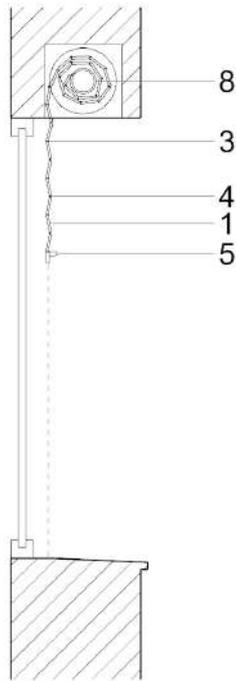


Figura 2

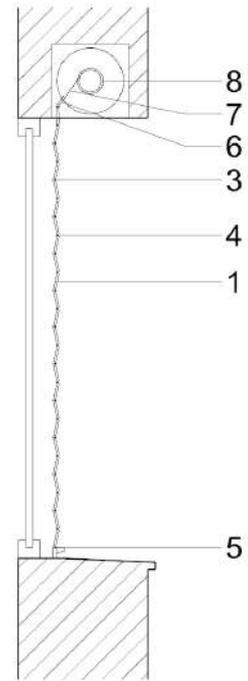


Figura 3

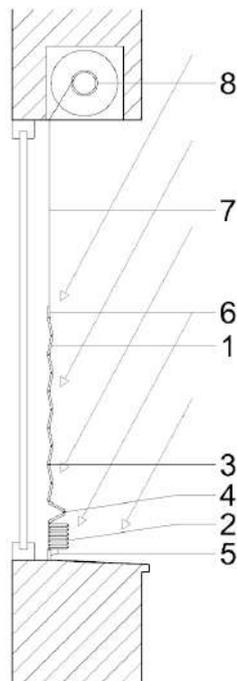


Figura 4

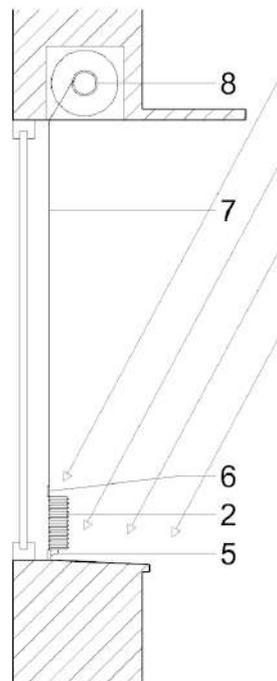


Figura 5

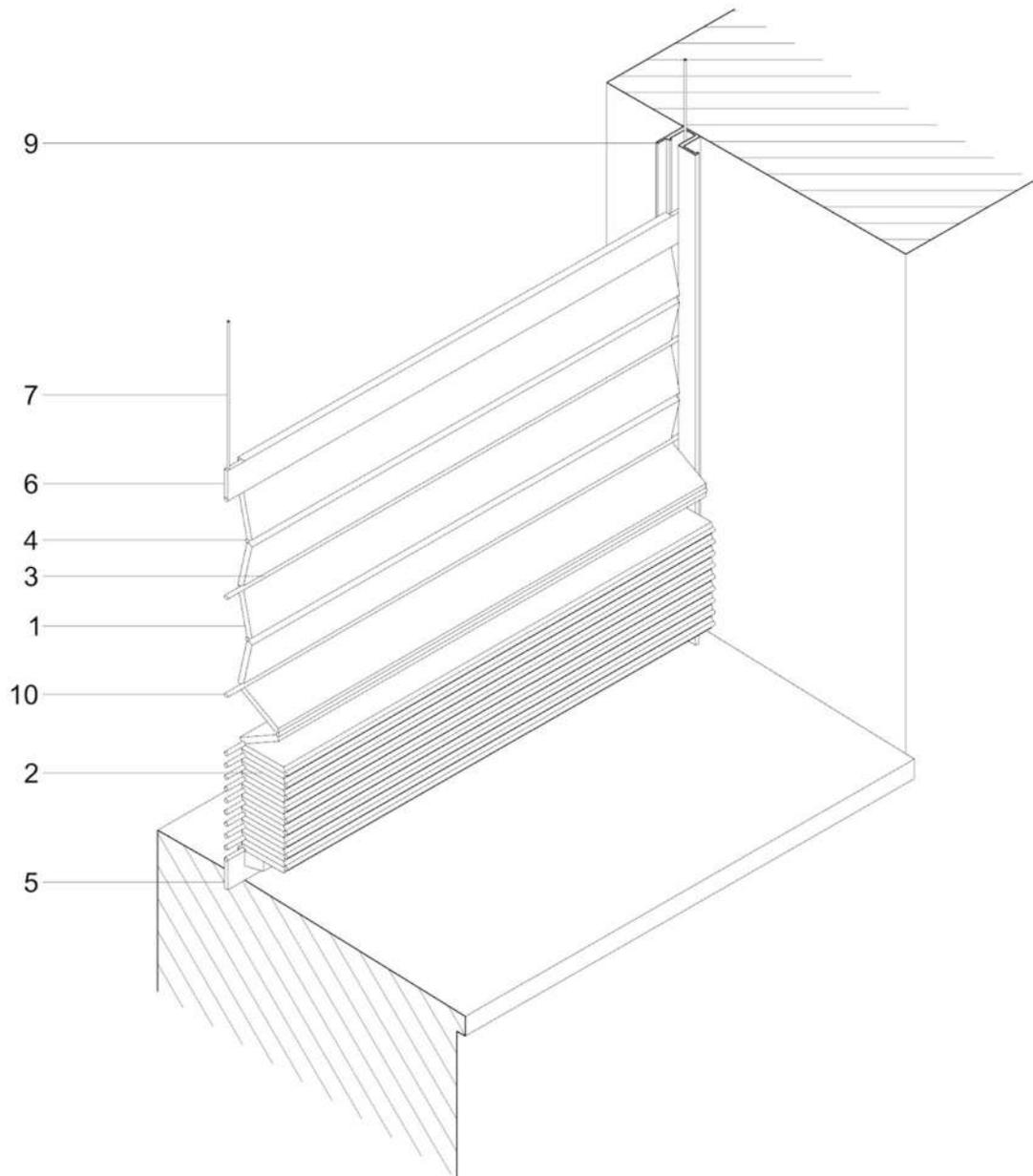


Figura 6