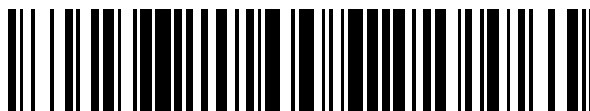


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 696 875**

51 Int. Cl.:

E06B 9/15 (2006.01)

A01G 9/22 (2006.01)

E06B 9/58 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.06.2016** **E 16174727 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.08.2018** **EP 3106602**

54 Título: **Sistema de sombreado de un espacio acristalado o no acristalado**

30 Prioridad:

19.06.2015 FR 1555646

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

18.01.2019

73 Titular/es:

LA SERRE AUX ORCHIDÉES (100.0%)

164 avenue des Caillols

13012 Marseille, FR

72 Inventor/es:

FOURNIER, JEAN-MARIE

74 Agente/Representante:

CURELL AGUILÁ, Mireia

ES 2 696 875 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de sombreado de un espacio acristalado o no acristalado.

5 La presente invención se refiere a un sistema destinado a sombrear los espacios acristalados como verandas o invernaderos, o un espacio no acristalado, tal como una pérgola, y a un procedimiento para instalar un sistema de este tipo.

10 La figura 1 representa una vista en perspectiva de un espacio acristalado 1 (en lo sucesivo, un invernadero por motivos de simplificación) que comprende un tejado 2 con un vértice 3A y un borde inferior 3B (o alero) y dividido en varias secciones de vidrio sostenidas por unas vigas 4. Por razones de dilatación térmica del vidrio, las secciones 3 comprenden generalmente varios paneles de vidrio 5A, 5B que se solapan ligeramente por un escalón 6. Uno o más cabrios 7 pueden estar dispuestos entre las vigas 4 con el fin de ayudar a mantener los paneles de vidrio 5A, 5B. En general, el tejado 2 tiene una pequeña inclinación α (alfa) con respecto al suelo, por ejemplo 30°.

Según la utilización del invernadero, por ejemplo según el tipo de plantas que crecen allí, se puede desear exponer el interior del invernadero al sol únicamente durante ciertas horas del día, realizar una sombra parcial, no permitir que la temperatura en el interior exceda un cierto umbral de temperatura, etc.

20 Por estas razones, se han utilizado a lo largo de los años varios medios para crear sombra en el interior de un invernadero.

25 La figura 2A muestra una vista frontal de un sistema de sombreado 8 convencional para el tejado 2. El sistema 8 comprende unos estores 9, por ejemplo, unos enrejados de madera, con unos listones 10 conectados entre sí por unas varillas 11, y un árbol de rotación 12 montado en el vértice del tejado y conectado a los listones 10 superiores. El sistema comprende, además, unas cuerdas 13A, 13B enrolladas alrededor del árbol de rotación 12 teniendo cada una un extremo unido a la parte superior y quedando libre su segundo extremo. Para montar los estores, un usuario comienza a enrollar los últimos listones, y luego estira de los extremos libres de las cuerdas 13A, 13B para enrollar completamente el estor 9.

35 La pequeña inclinación α del tejado 2 hace más difícil el descenso de los estores bajo el simple efecto de la gravedad, incluso atando un peso en los últimos listones. Además, la gran superficie de los paneles de vidrio crea un rozamiento que puede impedir que descendan los estores. Por consiguiente, para descender los estores, se puede usar un rastrillo para enganchar los estores enrollados y estirarlos hacia abajo, lo cual no es práctico. Además, el escalón 6 puede molestar la subida de los estores. El objeto de la patente FR 339 850 A es un dispositivo que facilita la bajada y la subida de los enrejados en un tejado.

40 La patente GB 1 136 702 propone un motor montado sobre el árbol de rotación para hacerlo girar en ambos sentidos, para subir y bajar los estores. Se fija una polea hacia la parte inferior del tejado y una cuerda rodea la polea, los últimos listones y el árbol de rotación, con el fin de que la rotación del árbol en el otro sentido estire los listones hacia abajo mediante la polea.

45 Por el contrario, un sistema de este tipo es difícil de implementar y no muy estético ya que es preciso añadir unas cuerdas y unas poleas sobre el tejado.

Puede ser deseable encontrar un sistema para facilitar la bajada de los estores más allá del borde del tejado y, preferentemente, más estético.

50 Unos modos de realización de la invención se refieren a un sistema de sombreado configurado para ser montado sobre el tejado de un espacio acristalado, tal como un invernadero o una veranda, o de un espacio no acristalado, tal como una pérgola, comprendiendo el sistema un árbol de rotación configurado para estar dispuesto en el vértice del tejado, y un material de sombreado que puede ser enrollado alrededor del árbol de rotación en una posición elevada del sistema, y desenrollado sobre el tejado en una posición bajada del sistema, y por lo menos un medio de deslizamiento configurado para ser montado en el tejado con el fin de que el material de sombreado deslice por el medio de deslizamiento en su desplazamiento entre las dos posiciones.

En la invención, el medio de deslizamiento comprende una pieza redondeada montada sobre el borde inferior del tejado.

60 En un modo de realización, el medio de deslizamiento es un cable tensado entre el vértice del tejado y el borde inferior del tejado.

65 En un modo de realización, el cable está fijado perpendicularmente al árbol de rotación y por toda la anchura del tejado.

En un modo de realización, el sistema comprende además un medio de soporte montado entre el vértice del tejado y el borde inferior del tejado con el fin de sostener el cable.

5 En un modo de realización, el árbol de rotación está acoplado a un motor que le hace girar en ambos sentidos para hacer subir y bajar el material de sombreado.

10 En un modo de realización, el motor está controlado por un sistema de control que permite controlar por lo menos una de las siguientes características: la programación horaria de la bajada y de la subida del material, y el porcentaje de cobertura del tejado.

10 En un modo de realización, el medio de deslizamiento está fijado por encima de un medio de soporte del tejado.

15 Unos modos de realización se refieren asimismo a un procedimiento de instalación de un sistema de sombreado según la invención sobre el tejado de un espacio acristalado, tal como un invernadero o una veranda, o de un espacio no acristalado, tal como una pérgola, comprendiendo el procedimiento las etapas siguientes: montar el medio de deslizamiento sobre el tejado, fijar el árbol de rotación en el vértice del tejado, y fijar un material de sombreado en el árbol de rotación.

20 Unos modos de realización de un sistema y de un método según la invención se expondrán en la descripción siguiente, dada a título no limitativo con relación a las figuras adjuntas, en las que:

- la figura 1 representa una vista en perspectiva de un invernadero convencional;
- 25 - las figuras 2A, 2B representan respectivamente una vista frontal y una vista de perfil de un sistema de sombreado instalado en un invernadero convencional;
- las figuras 3A, 3B representan respectivamente una vista frontal y una vista de perfil de un sistema de sombreado según un modo de realización;
- 30 - la figura 4 representa una vista de perfil de un sistema de sombreado según otro modo de realización; y
- la figura 5 representa una vista en perspectiva de un invernadero equipado con un sistema de sombreado según un modo de realización.

35 Las figuras 3A, 3B representan respectivamente una vista frontal y una vista de perfil de un sistema de sombreado 15 según un modo de realización, montado sobre un tejado 2 de un invernadero 1 convencional (no mostrados).

40 El sistema de sombreado según la invención está destinado a ser montado sobre el tejado de cualquier espacio, ya sea acristalado, como por ejemplo un invernadero o una veranda, o no acristalado, como por ejemplo una pérgola.

45 El sistema de sombreado 15 comprende los estores 9, un árbol de rotación 12 y por lo menos un medio de deslizamiento (16) (en lo sucesivo, un cable por motivos de simplificación). El cable 16 está montado sobre el tejado 2 perpendicularmente a los estores 9. Unos medios de fijación 17, 18 (por ejemplo, unos ganchos) conectan el cable 16 respectivamente al borde inferior 3B del tejado y al vértice 3A del tejado, con el fin de que el cable se tense y franquee el escalón 6.

50 Los estores 9 deslizan, durante la subida y la bajada, por el o los cables que presentan una superficie de fricción débil e impiden que los estores se enganchen en el escalón 6. Preferentemente, los cables 16 están dispuestos por encima de los cabrios 7, lo cual ayuda a disimularlos. Por consiguiente, en la posición bajada, solamente se ven los estores.

55 La figura 4 representa una vista de perfil de un sistema de sombreado 20 según otro modo de realización. El sistema 20 comprende unos estores 9, un árbol de rotación 12 y un medio de deslizamiento 21. En este modo de realización, el sistema comprende además una pieza redondeada dispuesta en el borde del tejado, unos medios de fijación 23, 24 y un medio de soporte 25.

60 El medio de fijación 23 del extremo inferior del cable 21 está fijado bajo el tejado, por ejemplo en el lado inferior del panel 5B o en la pared, y el cable 21 pasa alrededor la pieza redondeada 22. Estos dos elementos permiten que los estores 9 bajen más allá del borde del tejado, lo cual puede ser deseable por razones estéticas o creen sombra en los lados laterales del invernadero.

65 El medio de sujeción 24 del extremo superior del cable 21 está dispuesto hacia el vértice del tejado. Finalmente, el medio de soporte, por ejemplo un piñón, está fijado entre los dos extremos del cable 21, más particularmente cerca del escalón 6 para dar más soporte al cable 21.

La figura 5 representa una vista en perspectiva de un invernadero 1 según un modo de realización, que comprende dos secciones y dos sistemas de sombreado, uno mostrado en posición bajada, el otro en posición subida. Un motor 25 está acoplado a los árboles de rotación 12 para hacerlos girar en ambos sentidos. El motor 25 puede estar controlado a distancia, por ejemplo mediante un mando a distancia, o conectado a un sistema de control. Además, los sistemas pueden estar controlados independientemente uno del otro o simultáneamente. El motor 25 facilita la subida y bajada de los estores y permite una programación de los horarios, el porcentaje de cobertura (por ejemplo 25%, 50%, 75%, 100%) del tejado del espacio acristalado o no acristalado, etc.

Unos modos de realización se refieren, además, a un procedimiento de instalación de un sistema de sombreado de este tipo en un tejado. El procedimiento comprende las etapas siguientes:

- montar el medio de deslizamiento (16, 21) en el tejado,
- fijar el árbol de rotación (12) en el vértice (3A) del tejado, y
- fijar un material de sombreado (9, 10) en el árbol de rotación.

Sin embargo, estas etapas se pueden llevar a cabo en un orden diferente, por ejemplo fijar el árbol de rotación en el vértice del tejado antes de montar el medio de deslizamiento, o fijar el material de sombreado en el árbol de rotación antes de sujetar el árbol de rotación en el vértice.

Además, se pueden prever otras etapas, por ejemplo conectar el árbol de rotación a un motor, y conectar el motor a un sistema de control.

El experto en la materia comprenderá que la invención descrita se puede implementar de forma diferente, con diferentes maneras de disponer los medios de deslizamiento, de controlar la subida y bajada y/o de procesar la información, etc.

Además, aunque se han descrito unos modos de la invención que utilizan unos estores que comprenden unos listones, la invención se puede aplicar perfectamente a otros medios de sombreado, por ejemplo una tela.

Alternativamente, el medio de deslizamiento no es un cable, sino otro material con un reborde fino, como un raíl, y preferentemente longitudinal.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Sistema de sombreado (15, 20) configurado para ser montado en el tejado (2) de un espacio acristalado (1), tal como un invernadero o veranda, o de un espacio no acristalado, tal como una pérgola, comprendiendo el sistema:
- 10 un árbol de rotación (12) configurado para ser dispuesto en el vértice (3A) del tejado,
- un material de sombreado (9, 10) que puede ser enrollado alrededor del árbol de rotación en una posición elevada del sistema y desenrollada en el tejado en una posición bajada del sistema, y
- 15 por lo menos un medio de deslizamiento (16, 21) configurado para ser montado en el tejado con el fin de que el material de sombreado deslice sobre el medio de deslizamiento en su desplazamiento entre las dos posiciones,
- caracterizado por que el medio de deslizamiento comprende una pieza redondeada (22) montada en el borde inferior (3B) del tejado (2).
- 20 2. Sistema según la reivindicación 1, en el que el medio de deslizamiento (16, 21) es un cable tensado entre el vértice (3A) del tejado y el borde inferior (3B) del tejado.
3. Sistema según la reivindicación 2, en el que el cable está fijado perpendicular al árbol de rotación (12) y en toda la anchura del tejado.
- 25 4. Sistema según una de las reivindicaciones 2 o 3, que comprende además un medio de soporte (24) montado entre el vértice (3A) del tejado y el borde inferior (3B) del tejado con el fin de sostener el cable (16, 21).
5. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el árbol de rotación (12) está acoplado a un motor (25) que le hace girar en los dos sentidos para hacer subir y bajar el material de sombreado.
- 30 6. Sistema según la reivindicación 5, en el que el motor (25) está controlado por un sistema de control que permite controlar por lo menos una de las características siguientes:
- 35 - la programación horaria de la bajada y de la subida del material, y
- el porcentaje de cobertura del tejado.
7. Sistema según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el medio de deslizamiento está fijado por encima de un medio de soporte (4, 7) del tejado (2).
- 40 8. Procedimiento de instalación de un sistema de sombreado según una de las reivindicaciones 1 a 7 en el tejado (2) de un espacio acristalado (1), tal como un invernadero o veranda, o de un espacio no acristalado, tal como una pérgola, comprendiendo el procedimiento las etapas siguientes:
- 45 - montar en el tejado el medio de deslizamiento (16, 21) que comprende una pieza redondeada (22),
- fijar el árbol de rotación (12) en el vértice (3A) del tejado, y
- fijar un material de sombreado (9, 10) en el árbol de rotación.

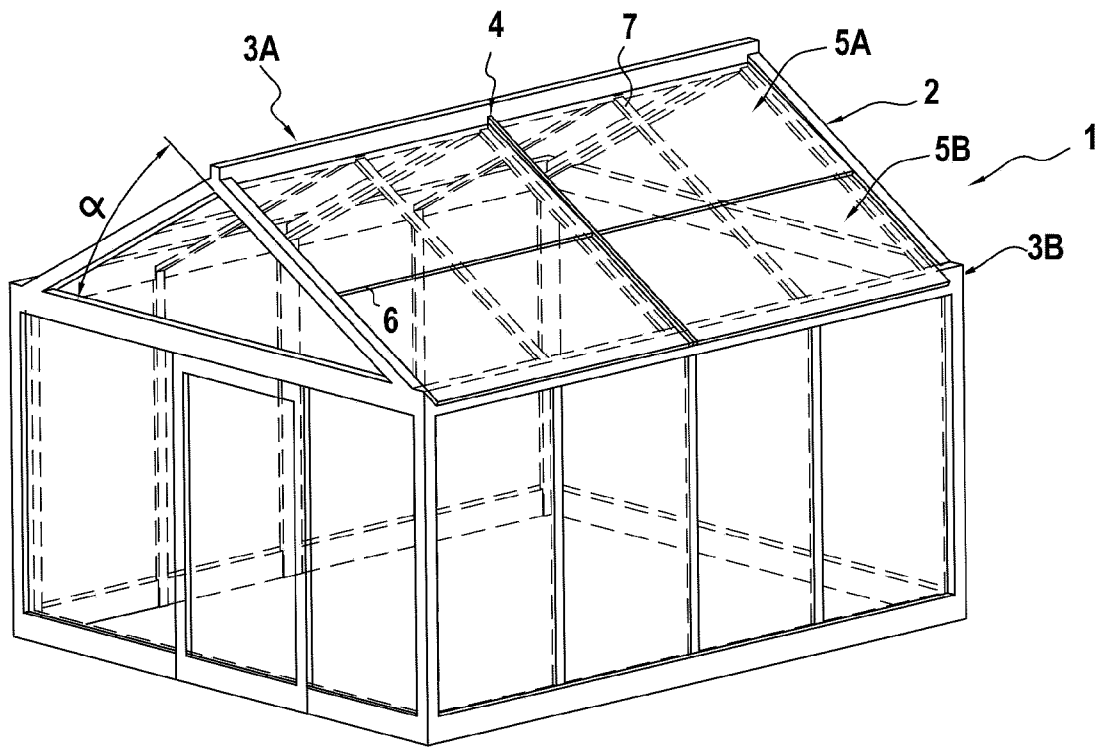


FIG.1

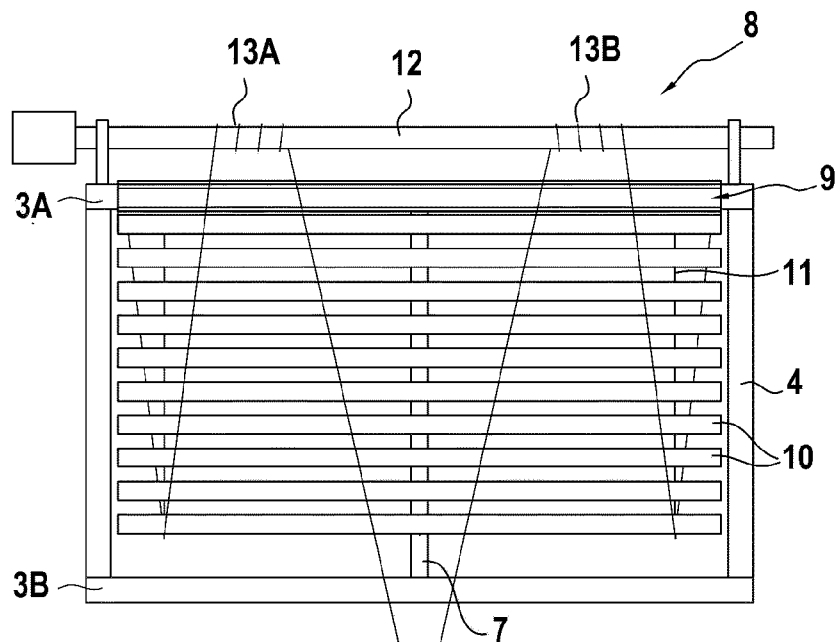


FIG.2A

Técnica anterior

