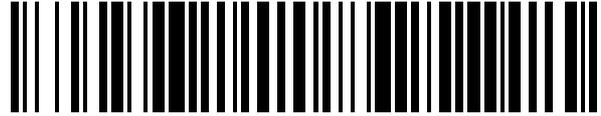


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 218 094**

21 Número de solicitud: 201831317

51 Int. Cl.:

E04F 10/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

28.08.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

27.09.2018

71 Solicitantes:

**PRODUCCIONES MITJAVILA, S.A.U. (100.0%)
Ctra. De Llers, s/n
17730 Girona ES**

72 Inventor/es:

**DENNINGER, Morgan y
MITJAVILA, Raymond**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **PÉRGOLA QUE COMPRENDE ELEMENTOS DE SOPORTE AJUSTABLES**

ES 1 218 094 U

DESCRIPCIÓN

PÉRGOLA QUE COMPRENDE ELEMENTOS DE SOPORTE AJUSTABLES

5 SECTOR TÉCNICO

La presente invención se refiere a una pérgola destinada a ser instalada frente a una superficie externa y sobre el suelo y que puede integrar elementos de sombreado. Un objetivo de la invención es facilitar el montaje de la pérgola y permitir un mayor grado de libertad de configuración final de sus componentes.

ANTECEDENTES

Ya se conocen pérgolas provistas de un marco de soporte de un elemento de sombreado en las que el marco está compuesto por un perfil posterior de unión a una superficie externa y perfiles laterales para el plegado y desplegado del elemento de sombreado.

Para ello, estas pérgolas comprenden perfiles de soporte de los perfiles laterales provistos de medios de unión al suelo y medios de unión de los perfiles de soporte a los perfiles laterales, estando estos últimos provistos de unas ranuras para el guiado del elemento de sombreado, siendo estas ranuras interiores al marco.

El estado de la técnica divulga por ejemplo las estructuras de toldo mostradas en WO17025652A1, la estructura de toldo provista de lona desenrollable ES1140085Y y el elemento de sujeción y fijación para estructuras de tipo pérgola ES1051764Y. Estas estructuras del estado de la técnica presentan el inconveniente de que presentan pocas opciones de regulación de la disposición relativa de los componentes.

Por ejemplo, puede haber irregularidades en el suelo donde se va a poyar la pérgola, los rayos del sol pueden incidir con un ángulo que haría deseable que el techo de la pérgola tuviese una pequeña inclinación o resulta imposible la instalación de los soportes de la pérgola en el espacio destinado al efecto.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Para superar los inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención propone una

pérgola provista de un marco de soporte de un elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias, estando el marco compuesto por un perfil posterior de unión a una superficie externa y al menos dos perfiles laterales para el guiado de plegado y desplegado del elemento de sombreado, que comprende al menos dos perfiles de soporte de los perfiles laterales provistos de medios de unión al suelo y medios de unión de los perfiles de soporte de los perfiles laterales a los perfiles laterales, estando provistos los perfiles laterales de unas ranuras para el guiado del elemento de sombreado, siendo estas ranuras interiores al marco y en la que los medios de unión de los perfiles de soporte de los perfiles laterales a los perfiles laterales comprenden unas ranuras en los perfiles laterales dispuestas en el lado opuesto a las ranuras interiores al marco, permitiendo estas ranuras el ajuste de posición de los perfiles laterales.

Si el elemento posterior del marco se sitúa a una altura distinta a la de los medios de unión de los perfiles laterales con los perfiles de soporte de los perfiles laterales, la inclinación del marco se puede ajustar mediante el ajuste de posición de los perfiles laterales.

Por marco debe entenderse una estructura dispuesta en el exterior del elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias. Esta estructura delimita el área en la que se sitúa el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias. De este modo, el marco deja en su interior el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias, rodeándolo. En el caso de que el marco sea una estructura abierta, debe entenderse que se permite que parte del elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias sobresalga del marco por la región del marco que está abierta.

Por desplegar el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias debe entenderse disponer dichos elementos de forma que den sombra o protejan de las inclemencias un área concreta. La forma más típica de desplegar consiste en aumentar la superficie que ocupa el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias, por ejemplo, ocupando toda o casi toda la superficie interior del marco. Por el contrario, por plegar se entiende lo opuesto a desplegar.

Ninguno de los productos de los documentos citados permite la flexibilidad de montaje que ofrecen los componentes que integran la pérgola de la presente invención.

Como los componentes se pueden montar según configuraciones diferentes, se aumenta la versatilidad de la pérgola, se disminuye el grado de personalización necesaria de los componentes de la pérgola y se permite una mayor producción en serie de componentes.

Una mayor proporción de los componentes que integran la pérgola pueden fabricarse mediante extrusión. Por ejemplo, los componentes ranurados pueden fabricarse mediante extrusión de aluminio.

5

La pérgola según la configuración de la presente invención, facilita la fabricación de los componentes de la misma y permite una mayor flexibilidad del montaje.

10

Esta pérgola tiene una estructura que puede admitir diferentes disposiciones, por ejemplo, es ajustable al terreno donde se instala. Además, permite controlar no solo la extensión ocupada por el elemento de sombreado y/o protección de inclemencias, sino también su inclinación. Esta combinación de ajuste de posición y de inclinación permite ajustar la carga a la que se encuentran sometidos los perfiles de soporte de los perfiles laterales debido al par generado por el peso de los perfiles laterales y del elemento de sombreado y/o protección de inclemencias.

15

En algunas realizaciones los perfiles laterales están provistos de unas ranuras para el guiado del elemento de sombreado, siendo estas ranuras interiores al marco.

20

Las ranuras permiten plegar y/o desplegar el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias. De este modo, delimitan la superficie que puede ocupar el elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias.

25

En algunas realizaciones el marco comprende un perfil anterior de enrollamiento y desenrollamiento de un elemento de sombreado.

30

Este perfil anterior de enrollamiento y desenrollamiento permite que el elemento de sombreado se extienda hacia abajo por la acción de la gravedad. De este modo, se da al usuario una sensación de continuidad del elemento de sombreado. Este perfil permite que el usuario no tenga que ajustar la posición de los perfiles laterales para evitar parte de los rayos de sol que entran, en el recinto definido por la pérgola, desde una región anterior elevada. De este modo, el perfil anterior da una sensación de continuidad del elemento de sombreado.

35

En algunas realizaciones los medios de unión al suelo de los perfiles de soporte de los perfiles laterales son articulaciones cilíndricas o esféricas. De nuevo, permite que los perfiles de soporte de los perfiles laterales se ajusten al suelo en el que se colocan. Además, permite que la unión al suelo se pueda realizar con diferentes inclinaciones de los perfiles de soporte de los perfiles

laterales.

En algunas realizaciones el perfil posterior de unión a una superficie externa se encuentra unido a la superficie externa por medio de al menos una articulación cilíndrica.

5

En algunas realizaciones el elemento de sombreado comprende al menos una tela.

En algunas realizaciones, los medios de unión al suelo de un perfil de soporte de un perfil lateral comprenden una placa dispuesta entre el extremo inferior de cada perfil de soporte y el suelo, comprendiendo esta placa dos orificios pasantes dispuestos uno en la parte anterior y el otro en la parte posterior de la placa y a una distancia de separación superior a la distancia entre el extremo anterior y el posterior de un perfil de soporte.

10

Por cara posterior del perfil de soporte se entiende la cara del perfil de soporte destinada a situarse más próxima al extremo posterior del marco. Por cara anterior del perfil de soporte, se entiende la cara del perfil de soporte destinada a situarse más próxima al extremo anterior del marco. Del mismo modo, por parte posterior de la placa, se entiende la parte de la placa destinada a instalarse más próxima al perfil posterior del marco. Por parte anterior de la placa, se entiende la parte de la placa destinada a instalarse más próxima al extremo anterior del marco.

15

20

En algunas realizaciones la articulación cilíndrica que une el perfil posterior de unión a una superficie externa se apoya en la ranura de los medios de unión de los perfiles de soporte de los perfiles laterales a los perfiles laterales.

25

En algunas realizaciones, los perfiles de soporte de los perfiles laterales se combinan con un tercer perfil para formar un pórtico.

Esta estructura aumenta la resistencia y la rigidez de los perfiles de soporte de los perfiles laterales. Una ventaja de usar el pórtico es ajustar la posición de los dos perfiles de soporte de los perfiles laterales de forma simultánea.

30

En algunas realizaciones, cada uno de los perfiles de soporte de los perfiles laterales comprenden una ranura.

35

En algunas realizaciones, los medios de unión de un perfil de soporte de un perfil lateral a un perfil lateral comprenden dos placas deslizantes unidas entre sí.

En algunas realizaciones, una placa deslizante de los medios de unión de un perfil de soporte de un perfil lateral a un perfil lateral encaja en la ranura del perfil de soporte del perfil lateral y la otra placa deslizante encaja en la ranura de dicho perfil lateral.

5

En algunas realizaciones, una de las placas deslizantes de los medios de unión de un perfil de soporte de un perfil lateral a un perfil lateral comprende dos agujeros pasantes, siendo la distancia entre los dos agujeros superior a la altura del perfil lateral al que se une dicho perfil de soporte y la otra placa deslizante de los medios de unión de un perfil de soporte de un perfil lateral a un perfil lateral comprende al menos una placa, unida a dicha placa deslizante por medio de una articulación cilíndrica, en la que una de sus dimensiones es superior a la altura de la ranura de dicho perfil lateral.

10

Por altura de perfil lateral, se entiende la distancia entre las superficies más superior y más inferior del perfil lateral cuando este se encuentra instalado en la pérgola.

15

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con unos ejemplos de realización práctica de la pérgola de la invención, se acompaña como parte integrante de la descripción, un juego de figuras en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

20

La figura 1 es una vista en perspectiva de una pérgola según una primera variante de la invención en la que la pérgola comprende un perfil anterior de enrollamiento y desenrollamiento y en la que se emplea una primera variante de perfiles de soporte de los perfiles laterales.

25

La figura 2 es una vista lateral de la pérgola que muestra un corte longitudinal vertical a uno de los perfiles laterales del marco de la pérgola según una variante de la invención.

30

La figura 3 es una vista en perspectiva de la pérgola según una variante de la invención en la que los medios de unión de los perfiles de soporte de los perfiles laterales se encuentran más próximos al perfil frontal del marco.

35

La figura 4 es una vista en perspectiva de la pérgola según una variante de la invención en la que los perfiles de soporte de los perfiles laterales están situados aproximadamente perpendiculares a

los perfiles laterales, aunque inclinados con respecto al suelo.

La figura 5 es una vista en perspectiva de una pérgola según una variante de la invención en la que los perfiles de soporte de los perfiles laterales forman parte de un pórtico.

5

La figura 6 es una vista en perspectiva de la unión entre el pórtico y los perfiles laterales.

La figura 7 es una vista en perspectiva de los siguientes componentes de una realización según la invención: perfil lateral, perfil de soporte de dicho perfil lateral, medios de unión de dicho perfil de soporte con dicho perfil lateral y medios para acoplar dicho perfil lateral en su extremo anterior con un elemento de sombreado enrollable.

10

La figura 8 muestra una vista en perspectiva de la parte anterior de los medios de unión de un perfil de soporte de un perfil lateral con dicho perfil lateral según una realización de la invención.

15

La figura 9 muestra una vista en perspectiva de una unión, según una realización de la invención, entre un perfil de soporte de un perfil lateral y dicho perfil lateral por el lado de la ranura R2.

La figura 10 muestra una vista en perspectiva de la unión, según una realización de la invención, entre un perfil de soporte de un perfil lateral y dicho perfil lateral por el lado de la ranura R3.

20

La figura 11 muestra una vista en planta, según una realización de la invención, de un perfil de soporte de un perfil lateral unido al perfil lateral correspondiente mediante los medios de unión mostrados en la figura 8.

25

La figura 12 muestra la sección transversal de un perfil lateral según una realización concreta de la invención.

La figura 13 muestra la sección transversal de un perfil de soporte de un perfil lateral según una realización concreta de la invención.

30

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION

En la figura 1 se muestra una pérgola P provista de un marco 1 de soporte de un elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias T. El marco 1 está compuesto por un perfil posterior 11 de unión a una superficie externa y dos o más perfiles laterales 12, 13. Los perfiles laterales

35

12, 13 permiten el guiado de plegado y desplegado del elemento de sombreado T.

La pérgola P es una estructura o armazón que sostiene elementos con una función práctica para el ser humano, e.g. proteger el interior de la pérgola P frente a inclemencias producidas en el exterior de la pérgola P (especialmente de las que se producen encima de la pérgola), para dar
5 sombra, para captar energía solar y almacenarla, etc.

El elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias T de la figura 1 puede estar hecho de material flexible, por ejemplo, de un tejido o una tela y, por ejemplo, más en concreto, de una
10 lona. Esta lona es una de las que se emplean actualmente en el sector de las pérgolas para dar sombra y/o proteger frente a inclemencias. Esta lona puede estar hecha de, por ejemplo, polímeros (e.g. pvc para impermeabilizar) o de fibras (e.g. fibra de vidrio por sus propiedades como aislante térmico).

15 El marco 1 de soporte del elemento de sombreado de la figura 1 está compuesto por un perfil posterior 11 y dos perfiles laterales 12, 13. El perfil posterior 11 puede unir el marco a una superficie exterior, e.g. a un muro. Para ello se pueden emplear distintos tipos de unión. Por ejemplo, puede emplear una unión que comprende una parte que se fija a la superficie y otra parte que se une al perfil posterior 11. La parte de la unión que se fija a la superficie puede estar fijada
20 en orientación y en ubicación. La parte que se une al perfil posterior 11 puede ser una articulación cilíndrica, cuya ubicación es fija, pero que permite que el perfil posterior 11 rote en el plano determinado por dicha articulación. En otros casos la parte de la unión que es una articulación cilíndrica se puede unir a los perfiles laterales 12, 13 en lugar de al perfil posterior 11. En cualquier caso, esta articulación permite que el marco se pueda instalar con diferentes grados de
25 inclinación.

En caso de que la pérgola P comprenda más de dos perfiles laterales 12, 13, se entenderá que los 2 perfiles laterales 12, 13 que delimitan el marco 1 son aquellos que se encuentran a una mayor distancia de separación uno del otro, es decir, aquellos que encierran en su interior al resto de
30 perfiles laterales 12, 13.

Siguiendo con la realización mostrada en la figura 1, la pérgola P comprende al menos dos perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 provistos de medios de unión al suelo 14. Los medios de unión 14 mostrados, una vez fijados al suelo y a su respectivo perfil de soporte 4, 5
35 del perfil lateral 12, 13, fijan la posición del perfil de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13. Esto se puede lograr, por ejemplo, fijando los medios de unión al suelo 14 al perfil mediante una

unión mecánica o adhesiva y fijando medios de unión al suelo 14 al suelo. Como se verá más adelante los medios de unión al suelo 14 pueden permitir el cambio de orientación del perfil 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13.

5 Siguiendo con la realización mostrada en la figura 1, la pérgola P presenta medios de unión de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 a los perfiles laterales 12, 13. Además, los perfiles laterales 12, 13 están provistos de unas ranuras R1 interiores al marco para el guiado del elemento de sombreado T. La configuración de estas ranuras R1 debe ser la correspondiente al mecanismo de guiado del elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias T.

10 Tal como muestra la figura 1, los medios de unión de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 a los perfiles laterales 12, 13 comprenden unas ranuras R2 en los perfiles laterales 12, 13 dispuestas en el lado opuesto a las ranuras R1 interiores al marco 1, permitiendo estas ranuras R2 el ajuste de la posición, especialmente de la inclinación, de los perfiles laterales 12, 13.

15 Los medios de unión de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 a los perfiles laterales 12, 13 permiten ajustar la ubicación, en la pérgola instalada, de los perfiles de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13. Este ajuste de ubicación se puede lograr permitiendo el deslizamiento de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 a lo largo de sus respectivos perfiles laterales 12, 13.

20 De este modo se permite un grado de libertad de deslizamiento entre el perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 y dicho perfil lateral 12, 13. La figura 3 muestra una pérgola instalada en la que se ha ajustado la ubicación de los perfiles de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13, siendo esta ubicación distinta a la de la figura 1.

25 Además, estos medios de unión pueden permitir ajustar la orientación, en la pérgola instalada, entre un perfil 4, 5 de soporte de un perfil laterales 12, 13 y dicho perfil lateral 12, 13 Este ajuste de orientación se puede lograr permitiendo la rotación de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 en torno a un eje de rotación que pasa por la unión con los respectivos perfiles laterales 12, 13.

30 De este modo se permite un grado de libertad de rotación entre el perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 y dicho perfil lateral 12, 13. En particular, este eje de rotación puede seguir una dirección perpendicular a la de deslizamiento entre el perfil lateral 12, 13 y el perfil de soporte 4, 5

de dicho perfil lateral 12, 13.

Más en particular, este eje de rotación puede seguir una dirección perpendicular al plano definido por la ranura R2 del perfil lateral 12, 13 y la ranura R3 del perfil de soporte 4, 5 de dicho perfil lateral 12, 13. Este ajuste de orientación entre los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 y los perfiles laterales 12, 13 se ilustra en la figura 4, en la que se aprecia que los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 forman un ángulo de aproximadamente 90° con los perfiles laterales 12, 13. De este modo, se permite ajustar el ángulo de orientación de los perfiles laterales 12, 13 con todas las ventajas derivadas de ello indicadas anteriormente.

La realización mostrada en la figura 1 tiene solo dos perfiles laterales 12, 13, aunque la pérgola P puede tener más de dos. En el que caso de que haya más de dos perfiles laterales 12, 13 las ranuras R2 pueden encontrarse en los dos perfiles laterales 12, 13 que se encuentran más alejados uno de otro, es decir, en los perfiles laterales 12, 13 más próximos a la periferia lateral de la pérgola P.

Como se muestra en las figuras 1 a 3, el marco 1 de la pérgola P puede comprender un perfil anterior 2 de enrollamiento y desenrollamiento de un elemento de sombreado 3. El perfil anterior 2 de enrollamiento y desenrollamiento aporta una mejora estética y funcional, ya que aporta una sensación de continuidad del elemento de sombreado T. La figura 2 muestra que el grado de enrollamiento del elemento de sombreado 3 se ajusta forma proporcional a la longitud de cuerda desplazada por un usuario.

Como se muestra en la figura 2, la unión entre un perfil lateral 12, 13 y un elemento de sombreado T puede llevarse a cabo por medio de un mecanismo de guiado 20 que permite el guiado del elemento de sombreado T. Este mecanismo de guiado 20 permite plegar y desplegar el elemento de sombreado T mediante el deslizamiento de dicho mecanismo de guiado 20 a lo largo de la ranura R1 del perfil lateral 12, 13 en el que se encuentra alojado dicho mecanismo 20. Este mecanismo puede comprender un elemento de bloqueo de la posición del mecanismo de guiado 20. Se entiende que el elemento de sombreado T emplea un mecanismo de guiado 20 para cada ranura R1 de los perfiles laterales 12, 13 a los que se encuentra mecánicamente acoplado. El elemento de bloqueo permite fijar la superficie del marco 1 que se encuentra cubierta por el elemento de sombreado T. Se entiende que la superficie cubierta es máxima cuando todos los mecanismos de guiado 20 a los que se encuentra acoplado el elemento de sombreado T han alcanzado el extremo anterior de la ranura R1 del perfil lateral 12, 13 en los que se encuentran alojados. Por el contrario, la superficie será mínima cuando alcancen el extremo posterior de la

ranura R1. Como se muestra, por ejemplo, en las figuras 1 y 3, el elemento de sombreado puede fijarse mediante el elemento de bloqueo en una posición intermedia entre la de superficie máxima y mínima cubiertas.

5 Como se muestra en la figura 4, los medios de unión al suelo de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 son articulaciones cilíndricas o esféricas. Esta articulación permite ajustar la inclinación de los perfiles de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13. De este modo, se puede lograr una misma disposición del marco 1 mediante diferentes disposiciones de los perfiles de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13.

10 El perfil posterior 11 de unión a una superficie externa puede encontrarse unido a la superficie externa por medio de al menos una articulación cilíndrica. La rotación del perfil posterior 11 puede transmitirse a los perfiles laterales 12, 13. Esta transmisión puede lograrse estableciendo una unión fija entre los perfiles laterales 12, 13 y el perfil posterior 11 en el extremo posterior de los
15 perfiles laterales 12, 13. Aunque esta transmisión puede lograrse por otros medios. Esta articulación cilíndrica está dispuesta de modo que el extremo anterior de los perfiles laterales 12, 13, al rotar según esta articulación cilíndrica, puede ascender o descender con respecto a los perfiles de soporte 4, 5 de los perfiles laterales.

20 Los medios de unión al suelo de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 comprenden una placa dispuesta entre el extremo inferior de cada perfil 4, 5 de soporte y el suelo.

Esta placa comprende dos orificios pasantes dispuestos uno en la parte anterior y el otro en la parte posterior de la placa y a una distancia de separación superior a la distancia entre la cara anterior y la cara posterior del perfil de soporte 4, 5. De este modo, se logra que estos orificios
25 permanezcan accesibles al instalador aun tras haber acoplado la placa al extremo inferior del perfil 4, 5 de soporte. De este modo, se permite que la fijación al suelo de los medios de unión al suelo de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 tenga lugar después de haber unido los medios de unión al suelo de los perfiles 4, 5 de soporte a los perfiles 4, 5 de soporte.

30 Por cara posterior del perfil de soporte 4, 5, se entiende la cara del perfil de soporte 4, 5 destinada a situarse más próxima al extremo posterior del marco 1. Por cara anterior del perfil de soporte 4, 5, se entiende la cara del perfil de soporte 4, 5 destinada a situarse más próxima al extremo anterior del marco 1. Del mismo modo, por parte posterior de la placa, se entiende la parte de la
35 placa destinada a instalarse más próxima al perfil posterior 11 del marco 1. Por parte anterior de la placa, se entiende la parte de la placa destinada a instalarse más próxima al extremo anterior del

marco 1.

La articulación cilíndrica que une el marco 1 a una superficie externa, puede apoyarse en la ranura R2 de los medios de unión de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 a los perfiles laterales 12, 13.

Como muestran las figuras 5 y 6, en una realización, los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 se combinan con un tercer perfil 7 para formar un pórtico 6.

Los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 pueden comprender una ranura R3. La ranura R3 se extiende en la dirección de la dimensión longitudinal del perfil 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13. La ranura R3 puede emplearse para acoplar mecánicamente, al perfil 4, 5 de soporte, los medios de unión del perfil lateral 12, 13 a dicho perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13. La longitud de la ranura R3 del perfil 4, 5 de soporte determina el número de ubicaciones que pueden ocupar los medios de unión 15 del perfil 4, 5 de soporte al perfil lateral 12, 13. De este modo, al aumentar la longitud de la ranura R3 del perfil 4, 5 de soporte, se aumenta el número de ubicaciones en los que se pueden colocar los medios de unión 15 del perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13. Al aumentar la longitud de de la ranura R2 del perfil lateral 12, 13 se produce el mismo efecto.

Además, la figura 7, muestra medios 16 para acoplar un perfil lateral 12, 13 en su extremo anterior con un perfil anterior de enrollamiento y/o desenrollamiento 2 de un elemento de sombreado 3. Estos medios 16 se unen a un perfil lateral mediante un acoplamiento mecánico macho-hembra. Los medios 16 pueden comprender la porción macho de este acoplamiento mecánico. El perfil lateral puede comprender la porción hembra del acoplamiento mecánico. La porción hembra puede quedar definida por la sección transversal del perfil 12, 13.

La figura 7 muestra medios 16 para acoplar y desacoplar el perfil anterior 2 de enrollamiento y desenrollamiento de un elemento de sombreado 3, comprendiendo estos medios 16 unas ranuras 21 para acoplar y desacoplar el perfil anterior 2 a los perfiles laterales 12, 13. Los medios 16 comprenden unas ranuras 21 en una de sus caras exteriores. El perfil anterior de enrollamiento y/o desenrollamiento 2 puede acoplarse y desacoplarse a la pérgola P encajándolo y desencajándolo, respectivamente, de estas ranuras 21. La sección de las ranuras 21 puede ser rectangular, aunque los lados de dicho rectángulo pueden tener curvatura. Las ranuras 21 pueden ser pasantes en la dirección perpendicular a las caras de dicho rectángulo y además ser pasantes según un único lado de dicho rectángulo, preferiblemente según uno de los lados de menor

longitud. De este modo, mediante un movimiento de traslación en una única dirección (es decir uno de los dos sentidos) puede acoplarse y/o desacoplarse el perfil anterior de enrollamiento y/o desenrollamiento 2 a la pérgola P.

5 Según muestra la figura 8, los medios de unión 15 de un perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 a un perfil lateral 4, 5 puede comprender dos placas deslizantes 151, 152. Las dos placas deslizantes 151, 152 se encuentran unidas de modo que se permita variar la inclinación relativa entre ellas.

10 Una de las placas deslizantes 151, 152 puede comprender medios que permiten fijarla a una ranura R3 del perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13.

Una placa deslizante 151 de los medios de unión 15 de un perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 a un perfil lateral 12, 13 puede encajar en la ranura R3 del perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13. Otra placa deslizante 152 de los medios de unión de un perfil 4, 5 de soporte de un
15 perfil lateral 12, 13 a un perfil lateral 12, 13 puede encajar en la ranura R2 de dicho perfil lateral 12, 13.

Para que encaje una placa deslizante en una ranura R2, R3, se entiende que las dimensiones de la ranura R2, R3 deben exceder o ser iguales a las respectivas dimensiones de la placa deslizante 151, 152 que se encaja en ella. Una de las placas deslizantes 152 permite, una vez encajada en una ranura R2, el deslizamiento a lo largo de dicha ranura R2 sin salirse de ella. Para este fin, las dimensiones de la ranura R2 deben ser superiores a las dimensiones respectivas de la placa deslizante 152 correspondiente.

25 En la parte anterior de los medios de unión 15 de un perfil 4, 5 de soporte a un perfil lateral 12, 13, la placa deslizante 152 puede comprender medios de bloqueo 154 frente al deslizamiento. Cada uno de los medios de bloqueo 154 puede comprender una placa 1541 y medios 1542. Estos medios unen la placa a la placa deslizante 152 correspondiente. Además, pueden transmitir un par mecánico a la placa 1541 desde el lado posterior de la placa deslizante 152. La placa 1541 puede ser de forma rectangular con los lados menor de menor longitud curvados. La longitud del lado mayor de la placa 1541 excede la de la altura de la placa deslizante 152. Los medios de unión 1542 de la placa 1541 a la placa deslizante 152 constituyen una articulación que permite variar la orientación relativa entre la placa 1541 y la placa deslizante 152.

35 Cuando el lado largo de la placa 1541 se gira hacia una disposición perpendicular a la de su placa

deslizante 152, es decir, se lleva a la posición de bloqueo, el contacto entre el lado menor de la placa 1541 y la ranura R2 en la que se encuentra insertada bloquea el deslizamiento de la placa deslizante 152 por la ranura R2. No es necesario que la placa 1541 se lleve hasta la posición perpendicular para que bloquee el deslizamiento. La orientación exacta depende de la relación
5 entre el lado mayor de la placa 1541 y la altura de la ranura R2 en la que se aloja la placa 1541. Esta altura está determinada por la distancia entre las dos caras opuestas con las que entran en contacto las placas 1541 en la posición de bloqueo. Es decir, la dimensión de la altura queda determinada por la distancia entre las dos caras opuestas de la ranura R2 que no contienen la
10 abertura de la ranura R2. Al aumentar el número de placas, aumenta la resistencia al deslizamiento de la placa deslizante 152. La figura 8 muestra 3 medios de bloqueo 154, aunque la cantidad puede ser mayor o menor.

Al contrario que la posición de bloqueo, la posición de deslizamiento se logra alejando el lado largo de la placa 1541 de la disposición perpendicular a la placa deslizante 152, es decir,
15 reduciendo la porción de placa 1541 que sobresale de la placa deslizante 152.

Tal y como muestran las figuras 9 y 11, para controlar la orientación de la placa 1541, se dispone de unos medios de ajuste 155 en la parte posterior de la placa deslizante 152. Estos medios de
20 ajuste 155 pueden transmitir par de rotación al elemento 1541, que a su vez lo transmite a la placa 1541. Es posible que no sea necesario llevar todas las placas 1541 a la posición de bloqueo para lograr bloquear el deslizamiento de la placa deslizante 152.

La carga que transmite el perfil lateral 12, 13 a los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 depende de la ubicación que ocupan en la ranura R2 los medios de unión 15 del perfil
25 lateral 12, 13 al perfil de soporte 4, 5 de los perfiles laterales 12, 13.

Tal como se aprecia en las figuras 10 y 11, una de las placas deslizantes 151 de los medios de unión 15 puede comprender dos agujeros pasantes para introducir tornillos para fijar dicha placa
30 deslizante a un perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13 mediante medios de fijación 153. La distancia entre los dos agujeros puede ser superior a la altura del perfil lateral 12, 13 al que se une dicho perfil 4, 5 de soporte. Al contrario que los medios de la placa deslizante 152, estos medios de fijación 153 no permiten el deslizamiento por su respectiva ranura R3. Una vez en la posición de fijación, los medios fijan la posición de la placa deslizante 153 en relación con el perfil de soporte 4, 5, es decir, fijan tanto la orientación como la ubicación relativas a dicho perfil de soporte
35 4, 5. Los medios de fijación pueden ser, por ejemplo, tornillos

Como muestra la figura 12, la sección transversal 17 del perfil lateral 12, 13, muestra secciones 18A, 18B que permiten el acoplamiento mecánico de los machos de los medios de acoplamiento 16 del perfil anterior de enrollamiento/desenrollamiento 2 de un elemento de sombreado 3.

5 Como muestra la figura 13, la sección transversal 19 del perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13 tiene las dimensiones adecuadas para alojar una placa deslizante 151.

En algunas realizaciones, una de las placas deslizantes 151 de los medios de unión de un perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 a un perfil lateral 12, 13 comprende dos agujeros pasantes. La distancia entre los dos agujeros superior a la altura del perfil lateral 12, 13 al que se une dicho perfil 4, 5 de soporte. De este modo, una vez se han insertado las placas deslizantes 151, 152 en las ranuras R3, R2 correspondientes, los orificios quedan completamente descubiertos, visibles desde el exterior, permitiendo que el instalador accione los medios de fijación 153 tanto para fijar la placa deslizante 151 a la ranura R3 como para deshacer la fijación. Por altura de perfil lateral, se entiende la distancia entre las superficies más superior y más inferior del perfil lateral 12, 13 cuando este se encuentra instalado en la pérgola P.

Hay que evitar que los perfiles laterales 12, 13 oculten los dos orificios mencionados anteriormente cuando estos perfiles se inclinan. Por ello, la distancia entre los orificios puede resultar de la suma de la altura del perfil lateral 12, 13 más una pequeña distancia de seguridad.

En algunas realizaciones los medios de fijación 153 permiten fijar la placa deslizante 151 a la ranura R3 del perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13.

En algunas realizaciones, la otra placa deslizante 152 de los medios de unión de un perfil 4, 5 de soporte de un perfil lateral 12, 13 a un perfil lateral 12, 13 comprende al menos una placa 1541. Esta placa está unida a dicha placa deslizante 152 por medio de una articulación cilíndrica 1542. Al menos una de las dimensiones de la placa es superior a la altura de la ranura R2 de dicho perfil lateral 12, 13 en el que dicha placa deslizante 152 se encaja.

En función de la posición de esta placa 1541 en relación con la ranura R2 en la que se encuentra insertada su placa deslizante 152, la placa puede encontrarse en posición de bloqueo o en posición de deslizamiento como se ha explicado anteriormente.

En esta descripción se ha expuesto el caso en el que la ranura R2 para deslizamiento se encuentra en el perfil lateral 12, 13 mientras que la ranura R3 para fijación se encuentra en el

perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13. Sin embargo, esta invención también abarca el caso opuesto en el que la ranura R3 para deslizamiento se encuentra en el perfil 4, 5 de soporte del perfil lateral 12, 13 mientras que la ranura R2 para fijación se encuentra en el perfil lateral 12, 13.

5 La periferia de los perfiles laterales 12, 13 puede ser prismática con aberturas que permiten acceder a las ranuras R1 y R2 desde el exterior.

10 La periferia de los perfiles 4, 5 de soporte de los perfiles laterales 12, 13 puede ser prismática con una abertura que permite acceder a la ranura R3 desde el exterior. Una de las caras de los perfiles 4, 5 de soporte puede presentar curvatura, especialmente la cara que se encuentra opuesta a la cara que contiene la ranura R3. De este modo se mejora la estabilidad y se ahorra material.

15 En este texto, la palabra “comprende” y sus variantes (como “comprendiendo”, etc.) no deben interpretarse de forma excluyente, es decir, no excluyen la posibilidad de que lo descrito incluya otros elementos, pasos etc.

20 En este texto la característica técnica “elemento de sombreado” puede ser también o en su lugar un “elemento de protección de inclemencias” en aquellas realizaciones de la invención en que resulte viable.

Por otra parte, la invención no está limitada a las realizaciones concretas que se han descrito sino abarca también, por ejemplo, las variantes que pueden ser realizadas por el experto medio en la materia, dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

5
10
15

1.- Pérgola (P) provista de un marco (1) de soporte de un elemento de sombreado y/o de protección de inclemencias (T), estando el marco (1) compuesto por un perfil posterior (11) de unión a una superficie externa y al menos dos perfiles laterales (12, 13) para el guiado de plegado y desplegado del elemento de sombreado (T), que comprende al menos dos perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) provistos de medios de unión al suelo (14); y medios de unión de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) a los perfiles laterales (12, 13), estando provistos los perfiles laterales (12, 13) de unas ranuras (R1) para el guiado del elemento de sombreado (T), siendo estas ranuras (R1) interiores al marco (1) **caracterizada por que** los medios de unión de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) a los perfiles laterales (12, 13) comprenden unas ranuras (R2) en los perfiles laterales (12, 13) dispuestas en el lado opuesto a las ranuras (R1) interiores al marco (1), permitiendo estas ranuras el ajuste de posición de los perfiles laterales (12, 13).

20

2.- Pérgola según la reivindicación 1, en la que los dos perfiles laterales más alejados uno de otro (12, 13) comprenden las ranuras (R2) de los medios de unión de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) a los perfiles laterales (12, 13).

25

3.- Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el marco comprende un perfil anterior (2) de enrollamiento y desenrollamiento de un elemento de sombreado (3).

30

4.- Pérgola según la reivindicación 3, que comprende medios (16) para acoplar y desacoplar el perfil anterior (2) de enrollamiento y desenrollamiento de un elemento de sombreado (3), comprendiendo estos medios (16) unas ranuras (21) para acoplar y desacoplar el perfil anterior (2) a los perfiles laterales (12, 13).

35

5.- Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de unión al suelo (14) de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) son articulaciones cilíndricas o esféricas.

6.- Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el perfil posterior (11) de unión a una superficie externa se encuentra unido a la superficie externa por medio de al menos una articulación cilíndrica.

7.- Pérgola según la reivindicación 6, en la que la articulación cilíndrica que une el perfil posterior

(11) a una superficie externa, se apoya en la ranura (R2) de los medios de unión de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) a los perfiles laterales (12, 13).

5 **8.-** Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el elemento de sombreado T comprende al menos una tela.

10 **9.-** Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de unión al suelo (14) de un perfil (4, 5) de soporte de un perfil lateral (12, 13) comprenden una placa dispuesta entre el extremo inferior de cada perfil (4, 5) de soporte y el suelo, comprendiendo esta placa dos orificios pasantes dispuestos uno en la parte anterior y el otro en la parte posterior de la placa y a una distancia de separación superior a la distancia entre el extremo anterior y el posterior de un perfil de soporte (4, 5).

15 **10.-** Pérgola según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) se combinan con un tercer perfil (7) para formar un pórtico (6).

20 **11.-** Pérgola según la reivindicación 10, en la que cada uno de los perfiles (4, 5) de soporte de los perfiles laterales (12, 13) comprenden una ranura (R3).

12.- Pérgola según la reivindicación 11, los medios de unión de un perfil (4, 5) de soporte de un perfil lateral (12, 13) a un perfil lateral (4, 5) comprende dos placas deslizantes (151, 152).

25 **13.-** Pérgola según la reivindicación 12, en la que una placa deslizante (151) de los medios de unión de un perfil (4, 5) de soporte de un perfil lateral (12, 13) a un perfil lateral (12, 13) encaja en la ranura (R3) del perfil (4, 5) de soporte del perfil lateral (12, 13) y en la que otra placa deslizante (152) encaja en la ranura (R2) de dicho perfil lateral (12, 13).

30 **14.-** Pérgola según la reivindicación 13, en la que una de las placas deslizantes (151) de los medios de unión de un perfil (4, 5) de soporte de un perfil lateral (12, 13) a un perfil lateral (12, 13) comprende dos agujeros pasantes, siendo la distancia entre los dos agujeros superior a la altura del perfil lateral (12, 13) al que se une dicho perfil (4, 5) de soporte; y en la que la otra placa deslizante (152) de los medios de unión de un perfil (4, 5) de soporte de un perfil lateral (12, 13) a un perfil lateral (12, 13) comprende al menos una placa (1541), unida a dicha placa deslizante
35 (152) por medio de una articulación cilíndrica (1542), en la que una de sus dimensiones es superior a la altura de la ranura (R2) de dicho perfil lateral (12, 13).

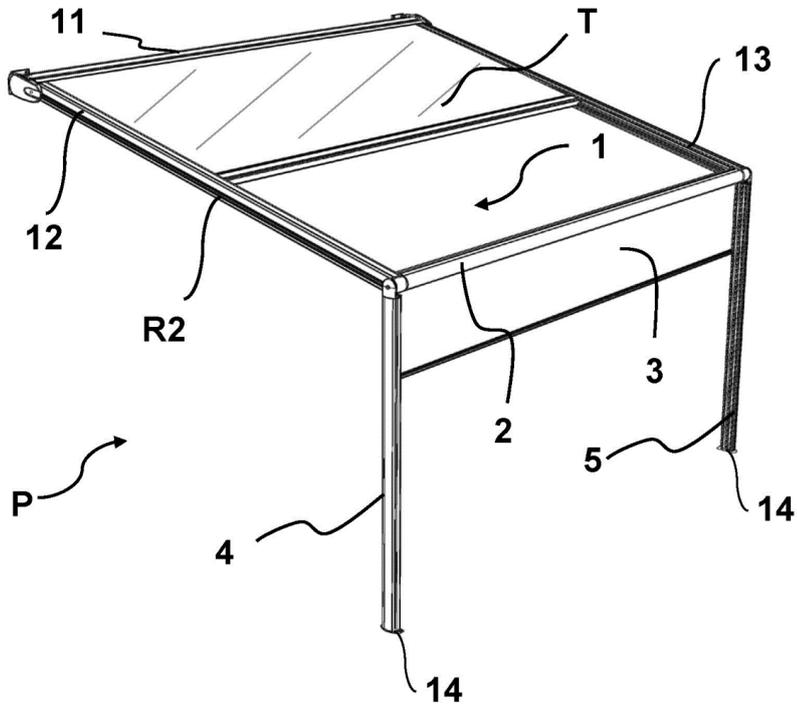


Fig. 1

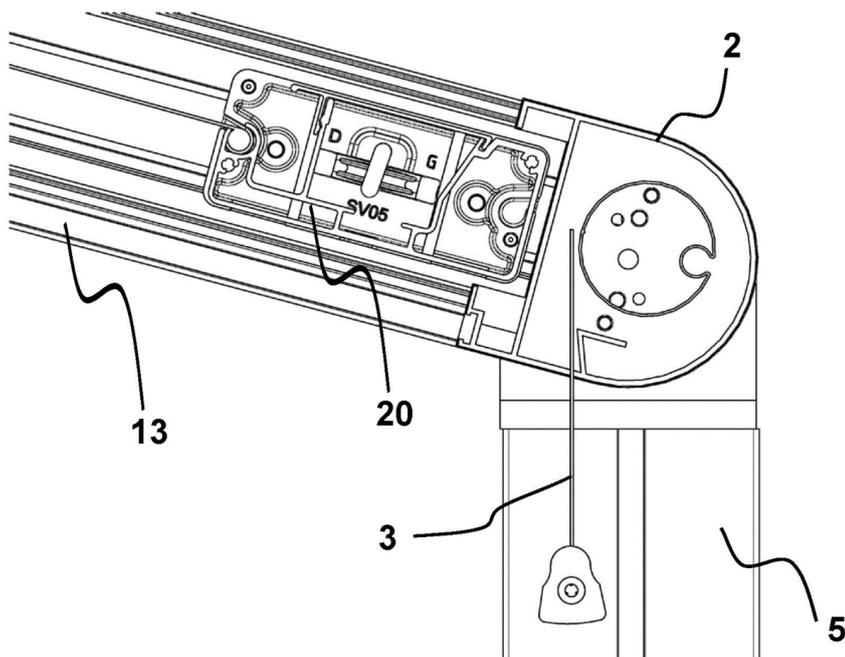
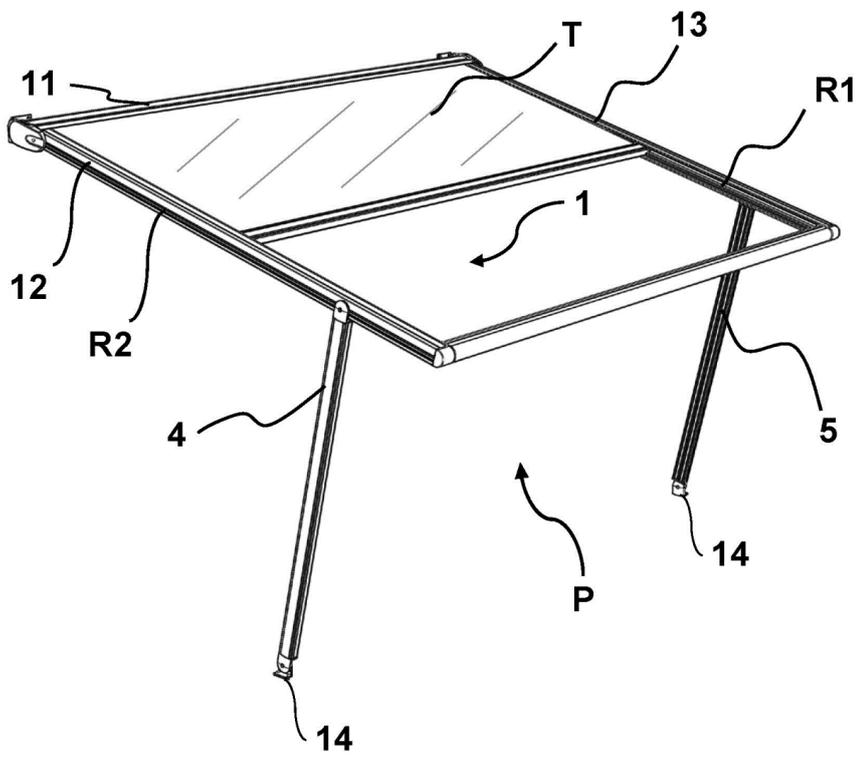
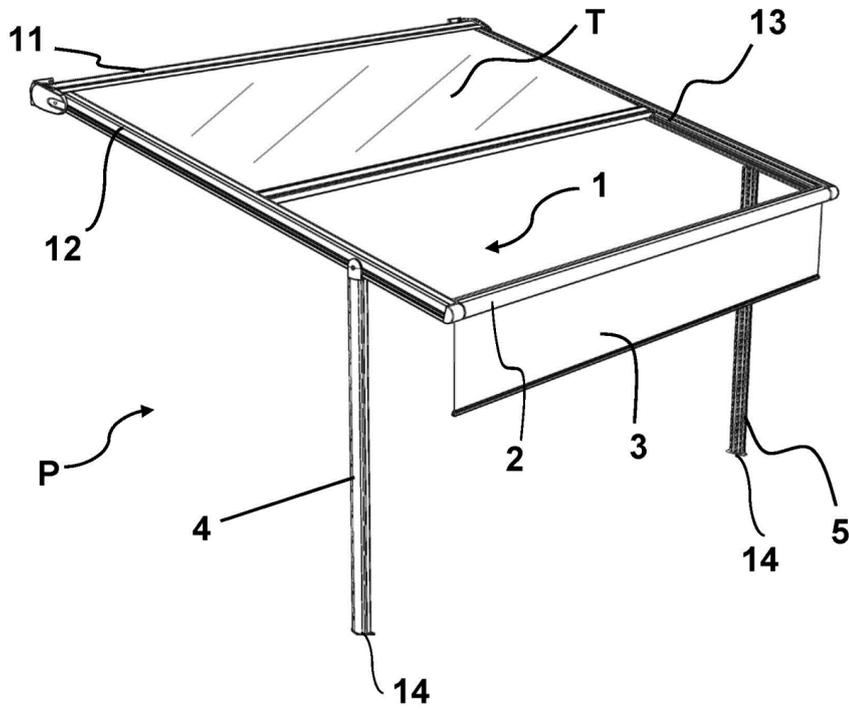


Fig. 2



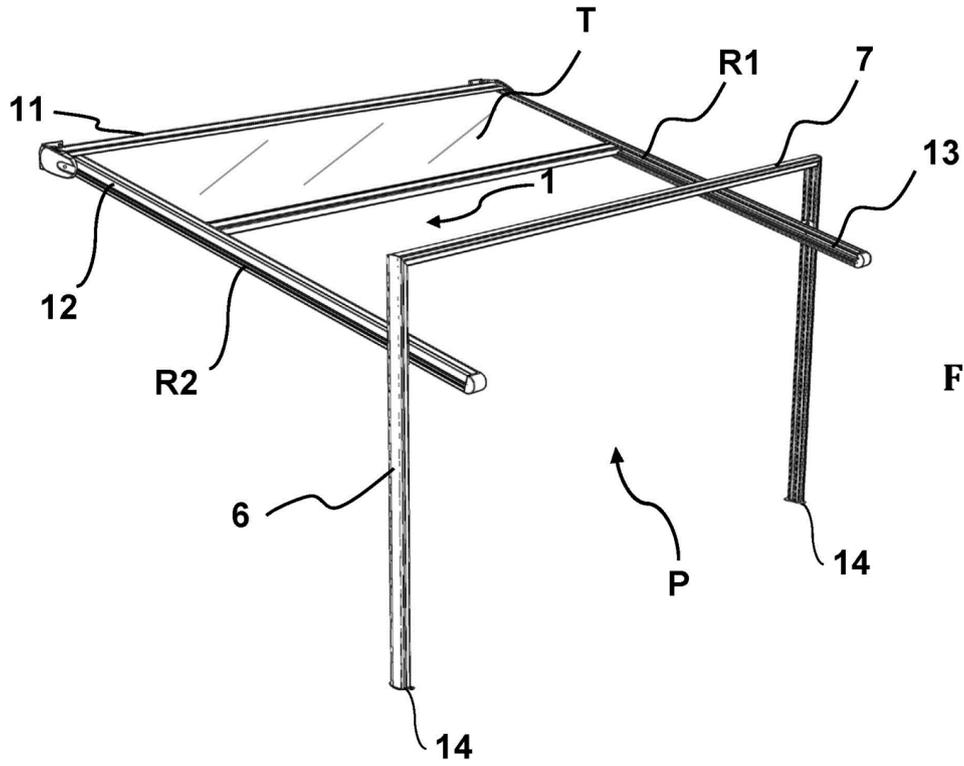


Fig. 5

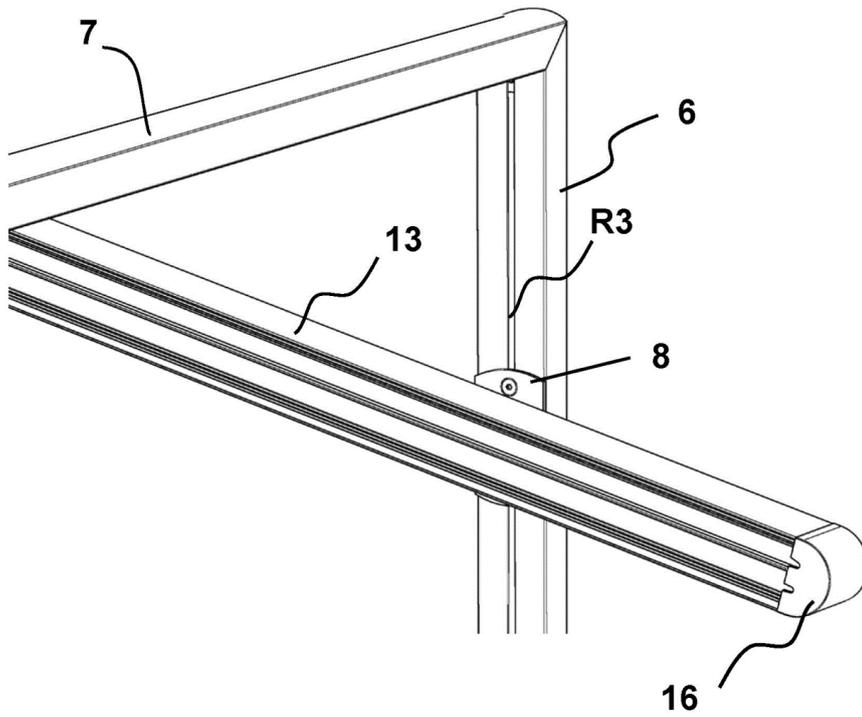


Fig. 6

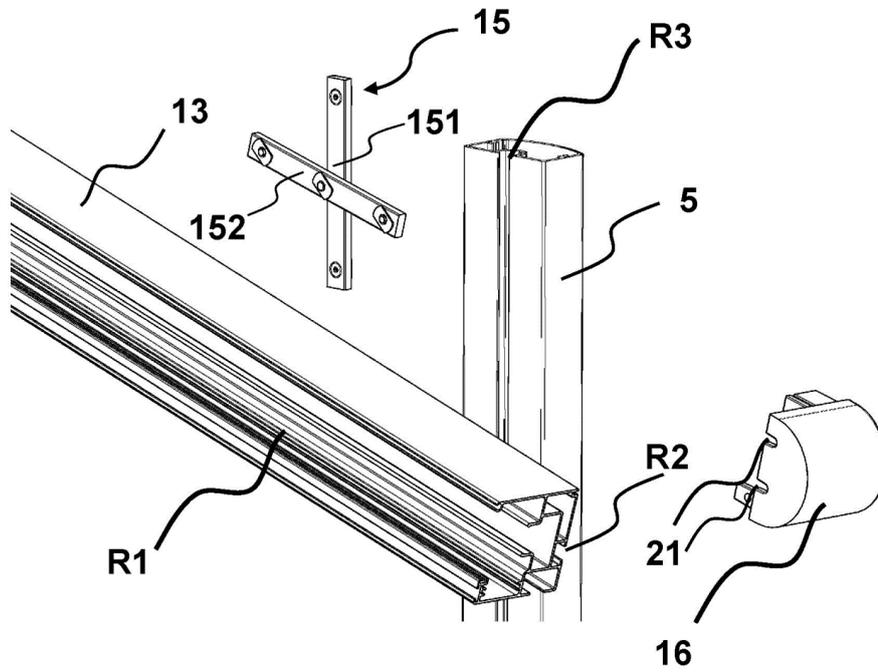


Fig. 7

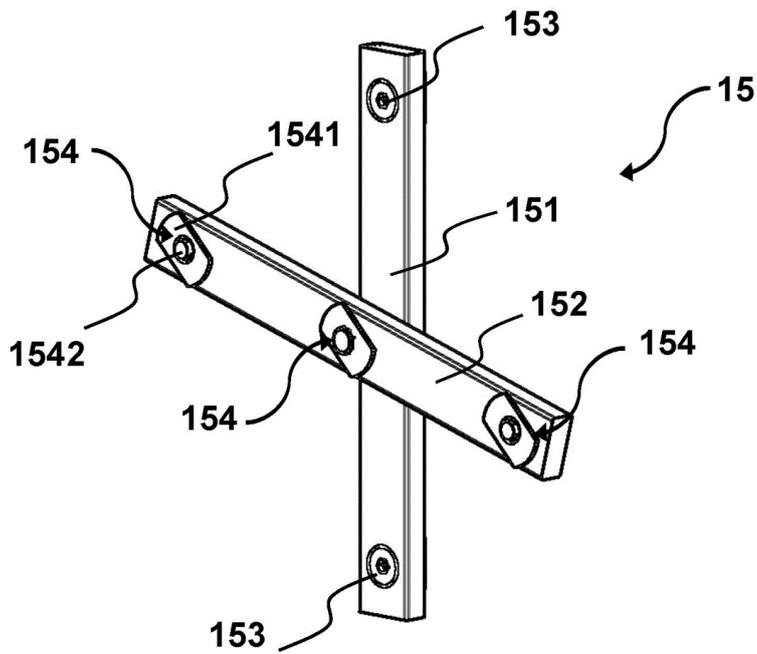
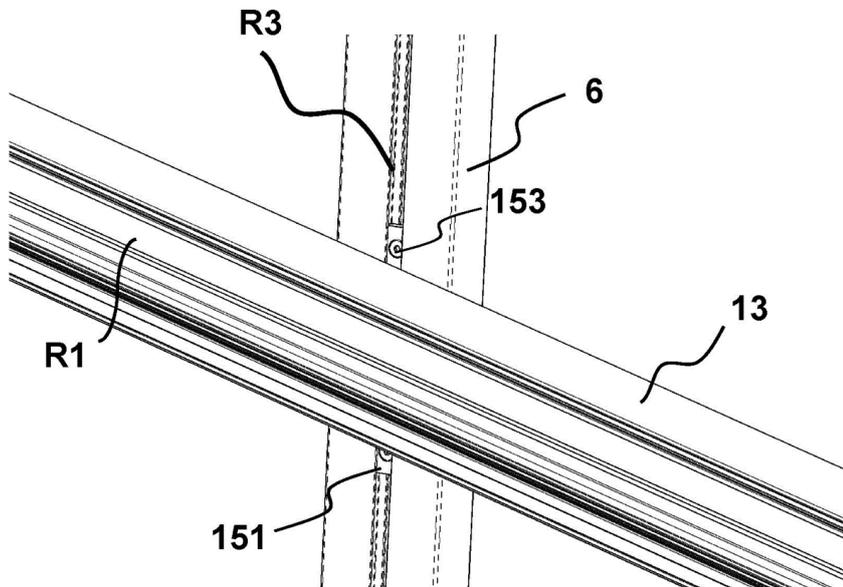
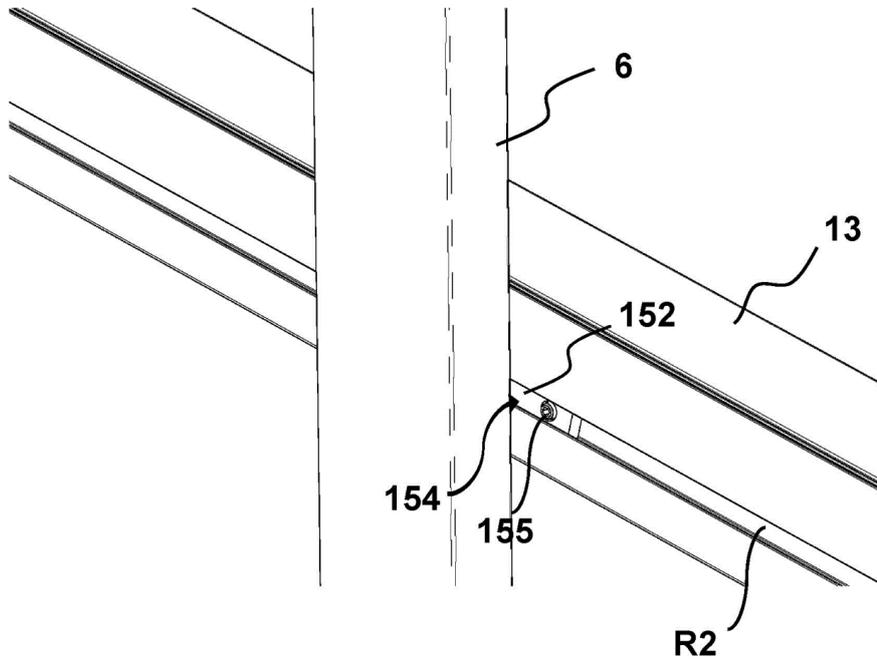


Fig. 8



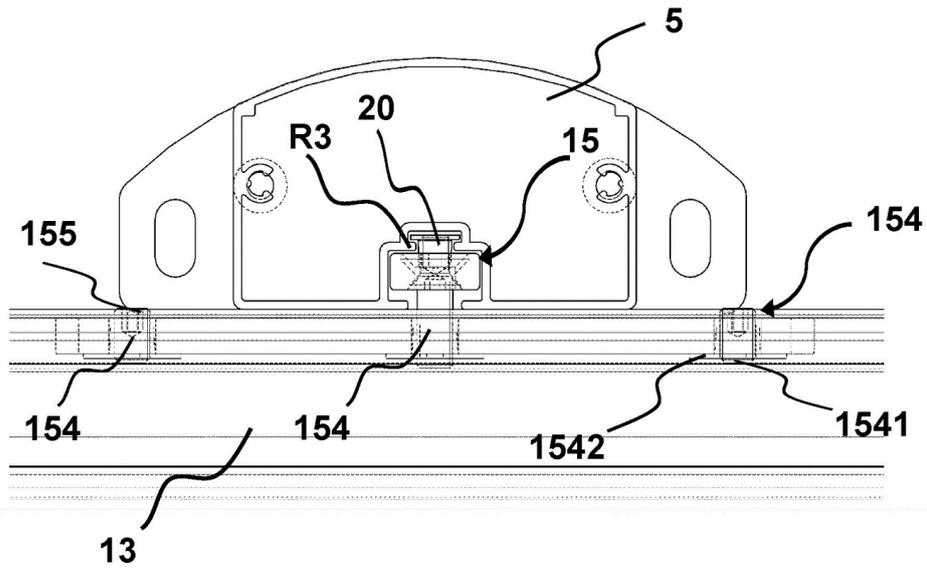


Fig. 11

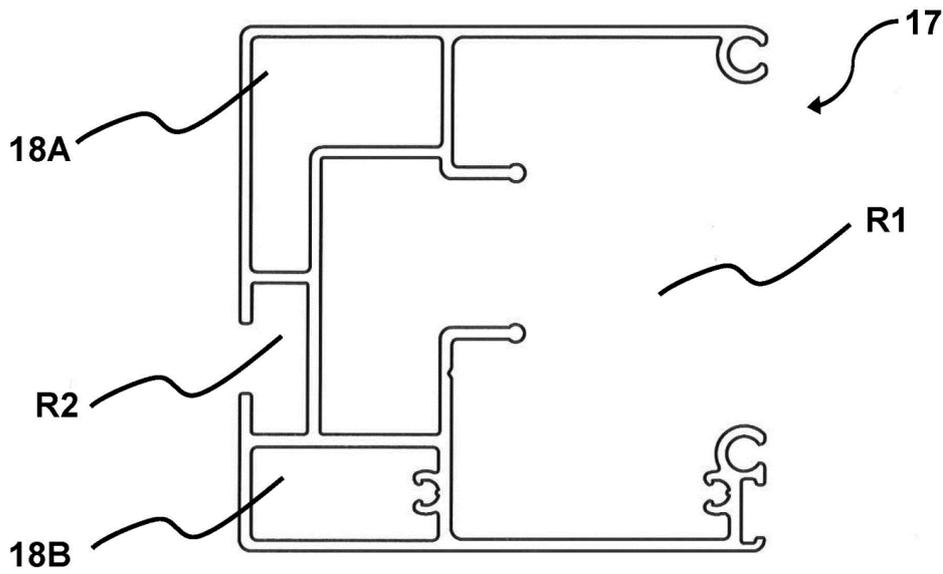


Fig. 12

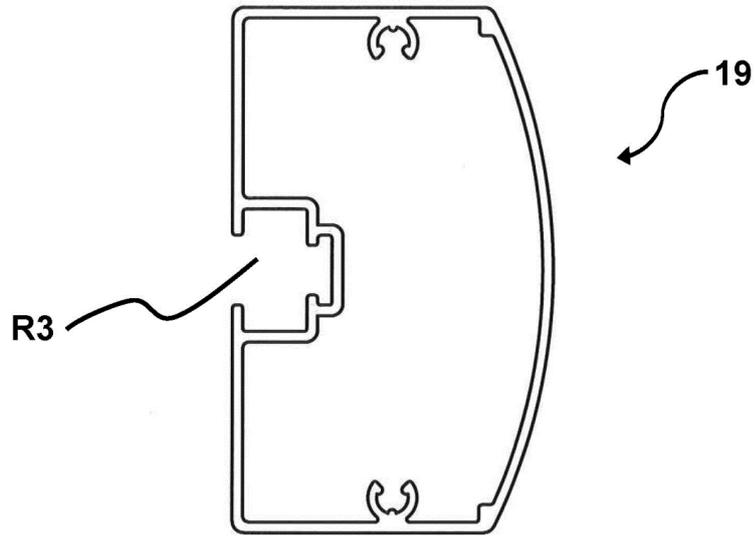


Fig. 13