

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 913 709**

51 Int. Cl.:

E04H 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.07.2020 E 20185924 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.04.2022 EP 3779102**

54 Título: **Dispositivo para la protección contra la radiación solar y/o precipitación**

30 Prioridad:

12.08.2019 DE 202019104428 U

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

03.06.2022

73 Titular/es:

**HENSE, DEJAN (50.0%)
Am Reither Berg 5
85560 Ebersberg, DE y
HENSE, IRINA (50.0%)**

72 Inventor/es:

**HENSE, DEJAN y
HENSE, IRINA**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 913 709 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

Dispositivo para la protección contra la radiación solar y/o precipitación

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para la protección contra la radiación solar y/o precipitación, con una lona de techo y un primer bastidor, donde la lona de techo presenta dos lados transversales opuestos y que se extienden en una dirección transversal de la lona de techo y dos lados longitudinales, que conectan los lados transversales y que se extienden en una dirección longitudinal de la lona de techo, donde un primero de los lados transversales presenta primeros medios de fijación para la fijación en un sustrato y el segundo de los lados transversales presenta segundos medios de fijación para una fijación de la lona de techo en el primer bastidor, de tal manera que el primer bastidor sostiene el lado transversal fijado al mismo al menos en una sección de la dirección transversal de la lona de techo.

15 Un dispositivo semejante se conoce por el documento US 9,051,756 B1. En este dispositivo está previsto que una coincidencia de la lona de techo, que se extiende entre el primer bastidor y el sustrato, está impedida por el hecho de que este está orientado de tal manera que una corriente de aire (viento) fluye desde el segundo lado transversal, fijado en el primer bastidor bajo la lona de techo y la infla como resultado de la fijación del primer lado transversal al sustrato.

20 Al usar un dispositivo según el documento US 9,051,756 B1 se ha constatado que la lona de techo realiza un movimiento de aleteo causado por el flujo de aire, lo que influye negativamente en la estabilidad del dispositivo y conduce a un desarrollo de ruido significativo.

25 El documento US 3 075 536 A da a conocer además una tienda de playa según el preámbulo de la reivindicación 1, en la que a lo largo de los dos lados longitudinales de la lona de techo están previstas una pluralidad de ojales, a través de los cuales está enhebrado respectivamente un cable para acortar los lados longitudinales. Se conocen otros dispositivos para la protección contra la radiación solar por el documento US 3 404 696 A y el US 5 080 123 A.

30 La invención tiene el objetivo de evitar el movimiento de aleteo de la lona de techo mediante un plegado dirigido y en particular reproducible de la lona de techo en los lados longitudinales.

Este objetivo se logra mediante una configuración de un dispositivo correspondiente según la característica caracterizadora de la reivindicación 1. Los perfeccionamientos preferidos del dispositivo según la invención son objetos de otras reivindicaciones y/o se deducen de la siguiente descripción de la invención.

35 Según la invención está previsto, por lo tanto, un dispositivo para la protección contra la radiación solar y/o precipitación, que comprende al menos una lona de techo y un primer bastidor, donde la lona de techo configura dos lados transversales opuestos al menos por secciones y que se extienden en una dirección transversal de la lona de techo, así como dos lados longitudinales, que unen los lados transversales y que se extienden en una dirección longitudinal de la lona de techo. Un primero de los lados transversales presenta primeros medios de fijación para la fijación en un sustrato y el segundo de los lados transversales presenta segundos medios de fijación para una fijación de la lona de techo en el primer bastidor, donde esta fijación de la lona de techo está configurada o prevista en el primer bastidor, de tal manera que el primer bastidor sostiene el lado transversal fijado al mismo al menos en una sección de la dirección transversal de la lona de techo. Según la invención, un dispositivo semejante está caracterizado además por medios de acortamiento para el acortamiento según se necesaria, preferentemente reversible, de la longitud de borde libre de los lados longitudinales de la lona de techo, donde la lona de techo configura en los lados longitudinales respectivamente al menos un bolsillo que termina en el borde respectivo de la lona de techo.

50 A este respecto, como "longitud de borde" se entiende la longitud de borde, que limita la banda de material de la lona de techo en el lado longitudinal respectivo. La "longitud de borde libre" es entonces la sección de la longitud de borde que resulta en una lona de techo extendida en un plano como un trazado del borde situado en este plano. En el caso de un medio de acortamiento no efectivo, la longitud de borde libre puede corresponder en particular a la longitud de borde real, mientras que en el caso de un medio de acortamiento efectivo, la longitud de borde libre es más corta que la longitud de borde real.

55 Mediante un acortamiento semejante de las longitudes de borde libres de los lados longitudinales, la lona de techo en un estado inflado por una corriente de aire (en particular viento) se fuerza en una curvatura a lo largo de la dirección transversal, lo que conduce a un estiramiento permanente de los lados longitudinales acortados, con lo que se impide de manera efectiva un movimiento de aleteo de la lona de techo.

60 Los medios de acortamiento pueden comprender preferentemente respectivamente dos elementos de conexión dispuestos espaciados entre sí en la dirección longitudinal de la lona de techo (por ejemplo, bandas o botones (de presión)), que se pueden conectar o están conectados entre sí preferentemente de forma separable. Por lo tanto, los

medios de acortamiento se pueden utilizar en particular para fijar un pliegue del lado longitudinal respectivo de la lona de techo, por lo que una parte del borde del lado longitudinal respectivo forma un lazo. Esta parte en forma de lazo del borde ya no forma parte de la longitud de borde libre del borde respectivo.

- 5 Los bolsillos posibilitan un plegado dirigido y en particular reproducible de la lona de techo en los lados longitudinales. Un bolsillo semejante representa también en el caso de medios de acortamiento no eficaces una depresión con respecto a las secciones adyacentes de la lona de techo. Esto es válido en particular cuando la lona de techo está estirada de tal manera que esta discurre en un plano con la excepción de al menos el bolsillo.
- 10 Para posibilitar una salida dirigida de un flujo de aire que fluye a través del segundo lado transversal por debajo de la lona de techo y, por lo tanto, una posición vertical segura del dispositivo incluso con un flujo de aire relativamente fuerte, puede estar previsto preferiblemente que la

- lona de techo presenta en la mitad que comprende el primer lado transversal una o varias aberturas de paso. A este respecto, además puede estar previsto preferiblemente que la abertura de paso o al menos algunas de las aberturas de paso se pueda(n) cerrar, por ejemplo, por medio de una lona de cierre enrollable, que se puede extender según sea necesario a través de una o varias de las aberturas de paso y, dado el caso, fijarse en esta posición extendida en, por ejemplo, la lona de techo. Esto permite, por un lado, cerrar la(s) abertura(s) de paso según sea necesario, para garantizar un inflado seguro de la lona de techo incluso con un flujo de aire relativamente débil. Por otro lado, una
- 15 abertura de paso cerrada también evita una incidencia de radiación solar y/o precipitación, de modo que entonces se proporciona una protección lo más completa posible contra la misma por debajo de la lona de techo.
- 20

- Según una forma de configuración preferida de un dispositivo según la invención puede estar previsto que la lona de techo en una sección central presente medios de fijación terceros para una fijación de la lona de techo en el primer
- 25 bastidor o en un segundo bastidor, de tal manera que este bastidor sostiene la sección central al menos en una sección de la dirección transversal de la lona de techo. De este modo se posibilita una estructura lo más flexible posible para el dispositivo, lo que también puede garantizar en particular una sujeción de la lona de techo sin flujo de aire o en caso de calma del viento. En particular, para ello puede estar previsto fijar el primer bastidor en la sección central por medio de los terceros medios de fijación en la lona de techo y, de este modo, sujetarla en la dirección transversal, mientras
- 30 que el primer lado transversal y el segundo lado transversal se fijan en el sustrato a través de los (primeros y segundos) medios de fijación de allí. De este modo, la lona de techo se sujeta en una forma de tienda de campaña, que también es estable sin una afluencia de un flujo de aire. Alternativamente, también puede estar previsto fijar el segundo bastidor en la sección central por medio de los terceros medios de fijación en la lona de techo, así como fijar el primer lado transversal por medio de los primeros medios de fijación de allí en el sustrato y el segundo lado transversal por medio
- 35 de los segundos medios de fijación de allí en el primer bastidor, con lo que se realiza una estructura del dispositivo que se asemeja a aquella en la que la lona de techo se infla mediante una corriente de aire que fluye a través del segundo lado transversal conectado a un único bastidor por debajo de la lona de techo, no obstante, donde el segundo bastidor conectado en la sección central con la lona de techo asume esta función de inflado del flujo de aire. De este modo, también se puede realizar una estructura correspondiente del dispositivo sin flujo de aire.
- 40

- Según una forma de configuración preferida de un dispositivo según la invención puede estar previsto que el primer bastidor y/o el segundo bastidor (si está previsto) presente un soporte transversal y al menos un apoyo, que se pueden conectar entre sí preferentemente de forma separable. Además, preferiblemente puede estar previsto entonces que el apoyo presente un extremo con una pieza en T, que el soporte transversal comprenda dos partes de soporte
- 45 transversal que se puedan introducir respectivamente en un extremo abierto de la pieza en T y que los segundos medios de fijación y/o los terceros medios de fijación (si están presentes) comprendan dos secciones de tubo de la lona de techo dispuestas preferentemente de forma coaxial y dispuestas de forma espaciada entre sí, en las que se pueden introducir las partes de soporte transversal. Un bastidor semejante es suficientemente estable, fácil de montar y desmontar, así como relativamente ligero debido a un número relativamente pequeño de soportes de bastidor y
- 50 ocupa solo un volumen de empaquetado reducido. De este modo se garantiza un transporte ventajoso y un almacenamiento del dispositivo que ahorra espacio cuando no se utiliza.

- Además, según un perfeccionamiento preferido de un dispositivo según la invención semejante, puede estar previsto que los extremos de las secciones de tubo de la lona de techo situados en los lados transversales estén cerrados y
- 55 que las piezas de soporte transversal presenten respectivamente un elemento de enclavamiento separable, que está concebido para estar en contacto en una posición de enclavamiento en el extremo adyacente de la pieza en T. De este modo se posibilita que la lona de techo esté fijada en el primer bastidor tan pronto como las partes de soporte transversal del primer bastidor se hayan introducido en las secciones de tubo de la lona de techo, así como en los extremos abiertos de la pieza en T y los elementos de enclavamiento están en contacto en sus posiciones de
- 60 enclavamiento en los extremos correspondientes de la pieza en T. Un desplazamiento lateral, es decir, que se realiza en la dirección del lado transversal, de la lona de techo con respecto al primer bastidor, impide entonces los extremos cerrados de las secciones de tubo de la lona de techo. Al mismo tiempo, las partes de soporte transversal del primer

bastidor ya no se pueden extraer de la pieza en T.

Los elementos de enclavamiento se pueden presionar además preferiblemente bajo una pretensión creciente de un elemento de resorte en un tubo de soporte de la pieza de soporte transversal respectiva, lo que permite un montaje y 5 también un desmontaje lo más sencillo posible del primer bastidor y, por lo tanto, del dispositivo.

Según una forma de configuración preferida de un dispositivo según la invención puede estar previsto que el primer bastidor y en particular el apoyo del primer bastidor presente un elemento de sujeción preferentemente en forma de disco, que presente uno o varios ganchos y/o una o varias depresiones, en particular en forma de aberturas de paso.

10 Un elemento de sujeción semejante puede servir en particular en conexión con un cable de fijación para una fijación del primer bastidor en el sustrato. Además, en un elemento de sujeción semejante se pueden colgar objetos arbitrarios, por ejemplo, prendas de vestir.

Un dispositivo según la invención puede comprender además preferiblemente una lona de pared, que está concebida 15 para la fijación en el primer bastidor y/o la lona de techo con una orientación que se extiende desde el sustrato en la dirección de la lona de techo. A este respecto, la lona de pared se puede extender preferentemente desde el sustrato hasta la lona de techo o terminar delante de la lona de techo, de modo que entre un borde superior de la lona de pared y el lado transversal correspondiente de la lona de techo queda un espacio libre, que también puede servir, por 20 ejemplo, con la finalidad para permitir la afluencia de un flujo de aire con el objetivo de inflar la lona de techo.

Según una forma de configuración preferida de un dispositivo según la invención puede estar previsto que la lona de techo presente en el primer lado transversal y/o en el segundo lado transversal medios de conexión para la unión con 25 medios de conexión de un segundo dispositivo en particular idéntico. Esto permite utilizar estos dos dispositivos en combinación entre sí para proteger una zona especialmente grande por debajo de las dos lonas de techo contra en particular la radiación solar y/o precipitación. A este respecto, mediante la conexión de las lonas de techo de los dos dispositivos entre sí, estos también pueden presentar una posición vertical estable especial. En consecuencia, la invención también se refiere a una combinación de dos dispositivos semejantes.

La invención se explica con más detalle a continuación con referencia a ejemplos de realización representados en los 30 dibujos. En los dibujos muestra, respectivamente en una representación simplificada:

Fig. 1: un dispositivo según la invención según una primera forma de configuración;

Fig. 2: el dispositivo con lona de pared adicionalmente montada;

Fig. 3: la lona de techo del dispositivo en una supervisión;

35 Fig. 4: un apoyo del primer bastidor del dispositivo;

Fig. 5: un elemento de sujeción del apoyo según la fig. 4 en una representación ampliada;

Fig. 6: una sección longitudinal a través de una pieza en T del apoyo, así como a través de secciones finales de partes de soporte transversal del primer bastidor, que están insertadas - en una posición final de montaje - en 40 extremos abiertos de la pieza en T;

Fig. 7: una representación según la fig. 6, donde los soportes transversales están insertados en los extremos abiertos de la pieza en T en una posición intermedia de montaje;

Fig. 8: el dispositivo en una primera forma de construcción alternativa;

Fig. 9: la lona de techo del dispositivo según la fig. 8 sin lados longitudinales acortados en una vista en planta;

Fig. 10: la lona de techo del dispositivo según la fig. 8 con lados longitudinales acortados en una vista en planta;

45 Fig. 11: el dispositivo en una segunda forma de construcción alternativa;

Fig. 12: una combinación de dos dispositivos según la invención en una forma constructiva adicional; y

Fig. 13: un dispositivo según la invención según una forma de configuración alternativa.

Los dispositivos según la invención, representados en los dibujos comprenden respectivamente una lona de techo 1 50 esencialmente rectangular y al menos un primer bastidor 2, donde la lona de techo 1 configura dos lados transversales opuestos y que se extienden en una dirección transversal de la lona de techo 1 y dos lados transversales, que conectan los lados transversales y que se extienden en una dirección longitudinal de la lona de techo 1. Un primero de los lados transversales presenta primeros medios de fijación, por ejemplo, en forma de ojales o lazos integrados en la lona de techo 1, por medio de los que, por ejemplo, en conexión con anclajes de suelo correspondientes, el primer lado 55 transversal de la lona de techo 1 se puede fijar en un sustrato 3.

El segundo de los lados transversales comprende segundos medios de fijación, por medio de los que la lona de techo 1 se puede fijar en el primer bastidor 2, de tal manera que el primer bastidor 2 sostiene el segundo lado transversal fijado en el mismo esencialmente a lo largo de toda la dirección transversal de la lona de techo 1. Estos segundos medios 60 de fijación comprenden dos secciones de tubo (no mostradas) que se extienden con orientación coaxial a lo largo de la dirección transversal de la lona de techo, entre las que está prevista una distancia en una sección central con respecto a la dirección transversal de la lona de techo 1. Los extremos de estas secciones de tubo situados en o cerca

de los lados longitudinales están cerrados, mientras que los extremos de las secciones de tubo dirigidos uno hacia otro están configurados abiertos. Para una conexión de la lona de techo 1 con el primer bastidor 2 durante el montaje simultáneo del primer bastidor 2 se introducen en primer lugar dos partes de soporte transversal 4 del primer bastidor en respectivamente una de las secciones de tubo de la lona de techo 1, hasta que estas chocan respectivamente en los extremos cerrados de las secciones de tubo. A continuación, una pieza en T 5 del primer bastidor 2 se con uno de sus extremos abiertos sobre una primera (4a) de las partes de soporte transversal 4 y, a este respecto, se empuja hacia esta primera parte de soporte transversal 4a, de modo que es posible introducir el extremo adyacente de la segunda parte de soporte transversal 4b en el extremo abierto opuesto de la pieza en T 5. Para un empuje tan amplio de la pieza en T 5 sobre la primera parte de soporte transversal 4a se requiere a este respecto introducir a presión un elemento de enclavamiento 6 en un tubo de soporte 7 de la primera parte de soporte transversal 4a, lo que conduce a una pretensión creciente de un elemento de resorte situado dentro del tubo de soporte 7 (no mostrado) (véase la figura 7). En cuanto las dos partes de soporte transversal 4 se han empujado en los respectivos extremos abiertos de la pieza en T 5, la primera parte de soporte transversal 4a se puede extraer de nuevo de la pieza en T 5, hasta el punto de que el correspondiente elemento de enclavamiento 6 se mueve fuera del correspondiente tubo de soporte 7 debido a la pretensión del elemento de resorte y de este modo evita una nueva introducción de la primera parte de soporte transversal 4a en la pieza en T 5 que excede del elemento de enclavamiento 6 (véase la fig. 6). Esta configuración del primer bastidor 2 en combinación con los extremos de las secciones de tubo cerrados en los lados longitudinales de la lona de techo 1 conduce a que las partes de soporte transversal 4 no se puedan extraer involuntariamente de la pieza en T 5 con el dispositivo montado y, al mismo tiempo, a que la lona de techo 1 esté conectada de forma segura con el primer bastidor 2.

En los tipos de estructura mostrados en las figs. 1, 2 y 13 está previsto que los dispositivos representados estén orientados de tal manera que un flujo de aire (viento) caracterizado respectivamente por una flecha fluye a través del segundo lado transversal conectado con el primer bastidor 2 por debajo de la respectiva lona de techo 1 y la infla como resultado de la fijación del primer lado transversal en el sustrato 3, de modo que por debajo de la lona de techo 1 está dispuesto un espacio libre con la altura suficiente para posibilitar una estancia cómoda de una o varias personas por debajo de la lona de techo 1.

Para evitar en el caso de un flujo de aire relativamente fuerte que se cargue tan fuertemente la lona de techo 1 que se sobrepase la capacidad de sujeción y de apoyo del primer bastidor 2, la lona de techo 1 presenta en la mitad que comprende el primer lado transversal una abertura de paso 8 relativamente grande que se extiende hasta el primer lado transversal. En la forma de configuración según la fig. 13, adicionalmente a esta abertura de paso 8 relativamente grande, están previstas todavía varias aberturas de paso 8 más pequeñas (concretamente tres), dispuestas en una fila que discurre horizontalmente, que se pueden cerrar según sea necesario por medio de una lona de cierre 9, que está conectada con uno de sus bordes a la lona de techo 1. De este modo, se puede influir de manera dirigida en una salida de flujo de aire que fluye por debajo de la lona de techo 1 y, por lo tanto, en función de la intensidad del flujo de aire, se puede lograr un inflado seguro de la lona de techo 1 y, al mismo tiempo, se puede evitar una sobrecarga del dispositivo por el flujo de aire.

Para evitar un movimiento de aleteo de la lona de techo 1 como consecuencia de un flujo de aire que fluye por debajo de esta, el dispositivo comprende medios de acortamiento 10 para el acortamiento reversible de la longitud de borde libre de los lados longitudinales de la lona de techo 1. Estos medios de acortamiento 10 comprenden respectivamente dos medios de conexión dispuestos espaciados en la dirección longitudinal de la lona de techo 1 en forma de bandas 11, que se pueden conectar entre sí mediante un lazo o un nudo, con lo que la lona de techo 1 configura respectivamente un pliegue en forma de lazo, donde a través de cada uno de estos pliegues - a modo de un recogido en el lado de borde de la lona de techo - se realiza un acortamiento de la longitud de borde libre de los lados longitudinales de la lona de techo 1. Para realizar un plegado óptico y también funcionalmente ventajoso de la lona de techo 1 en la zona de los dos lados longitudinales, esta configura en los lados longitudinales respectivamente un bolsillo 12 que termina en el borde de la lona de techo 1, donde estos bolsillos 12 presentan respectivamente superficies de bolsillo 13. En el ejemplo de configuración mostrado, las bandas 11 que sirven como medios de conexión están conectadas en la zona de las superficies de bolsillo 13 con la lona de techo 1.

En la fig. 2 está representado que un dispositivo según la invención también puede comprender una lona de pared 14, que está prevista para unirse con el primer bastidor 2 así como con el sustrato 3 con una orientación que se extiende desde el sustrato 3 hasta la lona de techo 1. Esta lona de pared 14 sirve, por ejemplo, como protección de una persona situada detrás de ella frente a (viento), así como frente a radiación solar que incide de forma correspondiente oblicua y precipitación que incide de forma oblicua. Dado que la lona de pared 14 en el ejemplo de configuración mostrado no se extiende hasta la lona de techo 1, a pesar de la lona de pared 14 se posibilita una afluencia de un flujo de aire por debajo de la lona de techo 1 en la dirección prevista y, por lo tanto, un inflado de la lona de techo 1. Una guía lateral de la lona de pared 14 en el primer bastidor 2 en forma de T representado se realiza porque desde los extremos libres de las partes de soporte transversal 4 del primer bastidor 2 o desde la lona de techo 1 se extiende respectivamente un cable de guiado 15 hasta el sustrato 3, en el que la lona de pared 14 está fijada respectivamente.

Para lograr una posición vertical segura del primer bastidor 2 y, por lo tanto, del dispositivo en su conjunto, un apoyo 16 del primer bastidor 2, sobre cuyo extremo superior está colocada la pieza en T 5, comprende un elemento de sujeción 17 en forma de disco anular (véase la fig. 4 y 5), en el que están introducidas varias aberturas de paso 18. A una o varias de las aberturas de paso 18 puede estar unido (respectivamente) un cable de fijación 19, que con su otro extremo se puede fijar en el sustrato 3 a través de un anclaje de fondo 20. De forma complementaria a ello, el elemento de sujeción 17 también se puede utilizar para colgar objetos (no mostrados).

Las figs. 8 y 11 a 13 muestran tipos de estructura alternativos de dispositivos según la invención, que también permiten en particular en caso de calma del viento un estiramiento de la lona de techo 1 correspondiente con un espacio libre suficientemente grande por debajo de la lona de techo 1.

En el tipo de estructura según la fig. 8, la lona de techo 1 está fijada en el sustrato 3 tanto en la zona del primer lado transversal como en el segundo lado transversal, para lo que la lona de techo 1 puede presentar en la zona del segundo lado transversal medios de fijación adicionales correspondientes (no mostrados), por ejemplo, en forma de ojales o lazos. Además, la lona de techo 1 comprende en una sección central terceros medios de fijación (no mostrados) que pueden ser en particular funcionalmente idénticos a los segundos medios de fijación y que, por lo tanto, igualmente pueden presentar dos secciones de tubo, en las que se pueden insertar las partes de soporte transversal 1 de un primer bastidor 2. En el tipo de estructura según la fig. 8, por medio de un único primer bastidor 2 se realiza una sujeción de tipo tienda de campaña de la lona de techo 1.

En cambio, en el tipo de estructura según la fig. 11 está previsto un apoyo de la lona de techo 1 por medio de un primer bastidor 2a y un segundo bastidor 2b, donde el primer bastidor 2a está conectado, como se describió anteriormente con ayuda, entre otros, de las figs. 1, 2 y 11, en la zona del segundo lado transversal con los segundos medios de fijación, mientras que el segundo bastidor 2b está conectado, como se describió anteriormente con ayuda de la fig. 8, en una sección central de la lona de techo 1 con los terceros medios de fijación allí presentes. A este respecto, este tipo de estructura se asemeja con respecto a la sujeción de la lona de techo 1 a aquella según las figs. 1, 2 y 13, es decir, el segundo lado transversal de la lona de techo 1 apoyado por medio del primer bastidor 2a se sitúa claramente por encima del sustrato 3. Como resultado del apoyo de la sección central de la lona de techo 1 por medio del segundo bastidor 2b, tampoco se requiere ninguna hinchazón por un flujo de aire para este tipo de sujeción de la lona de techo 1.

Y en la fig. 12 está representada finalmente, cómo se pueden utilizar dos dispositivos según la invención en combinación entre sí, para lograr a su vez una sujeción tipo tienda de campaña de las lonas de techo 1 conectadas entre sí de los dos dispositivos. Para ello, las dos lonas de techo 1 están conectadas entre sí respectivamente en una sección central con un primer bastidor 2 correspondiente, así como en la zona del respectivo segundo lado transversal por medio de medios de conexión, para lo que se pueden utilizar, por ejemplo, bandas 11 que se pueden guiar y anudar o conectar por medio de lazos a través de los medios de fijación adicionales, previstos respectivamente en los segundos lados transversales de las lonas de techo 1 en forma de ojales o lazos.

Los bolsillos 12 de los medios de acortamiento 10 representados en las figs. 1 a 3 presentan en la vista en planta una forma triangular, mientras que los bolsillos 12 están configurados aproximadamente de forma semicircular en los ejemplos de realización de las figs. 8 a 13. A este respecto, es especialmente ventajoso si en la zona de cada bolsillo semicircular está prevista respectivamente solo una banda continua 11, que está guiada en una costura semicircular de la lona de techo. Una contracción y anudado de los dos extremos de la banda 11 conduce entonces no solo a un acortamiento de los bordes que discurren en la dirección longitudinal de la lona de techo, sino que también provoca un acortamiento en la dirección transversal, con lo que se reduce la superficie de la lona de techo y se aumenta la estabilidad frente al viento.

50 Lista de referencias:

- 1 Lona de techo
- 2 Primer bastidor
- 2a Primer bastidor
- 55 2b Segundo bastidor
- 3 Sustrato
- 4 Parte de soporte transversal del primer bastidor
- 4a Primera parte de soporte transversal
- 4b Segunda parte de soporte transversal
- 60 5 Pieza en T del bastidor
- 6 Elemento de enclavamiento del primer bastidor
- 7 Tubo de soporte de una parte de soporte transversal

ES 2 913 709 T3

	8	Abertura de paso de la lona de techo
	9	Lona de cierre
	10	Medio de acortamiento
	11	Banda
5	12	Bolsillo
	13	Superficie de bolsillo
	14	Lona de pared
	15	Cable de guiado
	16	Apoyo del primer bastidor
10	17	Elemento de sujeción del primer armazón
	18	Abertura de paso del elemento de sujeción
	19	Cable de fijación
	20	Anclajes de suelo

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo para la protección contra la radiación solar y/o precipitación, con una lona de techo (1) y un primer bastidor (2), donde la lona de techo presenta dos lados transversales opuestos y que se extienden en una dirección transversal de la lona de techo y dos lados longitudinales, que conectan los lados transversales y que se extienden en una dirección longitudinal de la lona de techo (1), donde un primero de los lados transversales presenta primeros medios de fijación para la fijación en un sustrato (3) y el segundo de los lados transversales presenta segundos medios de fijación para una fijación de la lona de techo (1) en el primer bastidor (2), de tal manera que el primer bastidor (2) sostiene el lado transversal fijado al mismo al menos en una sección de la dirección transversal de la lona de techo (1), donde están previstos medios de acortamiento (10) para acortar la longitud de borde libre de los lados longitudinales, caracterizado porque la lona de techo (1) configura en los lados longitudinales respectivamente al menos un bolsillo (12) que termina el canto respectivo de la lona de techo (1).
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los medios de acortamiento (10) comprenden respectivamente dos elementos de conexión dispuestos de forma espaciada en la dirección longitudinal de la lona de techo, que se pueden conectar o están conectados entre sí.
3. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lona de techo (1) comprende en la mitad que comprende el primer lado transversal una o varias aberturas de paso (8).
- 20 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque la abertura de paso (8) o al menos algunas de las aberturas de paso (8) se pueden cerrar.
- 25 5. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lona de techo (1) presenta en una sección central terceros medios de fijación para una fijación de la lona de techo (1) en el primer bastidor (2a) o en un segundo bastidor (2b), de tal manera que el primer bastidor (2a) o el segundo bastidor (2b) sostiene la sección central de la lona de techo (1) al menos en una sección de la dirección transversal de la lona de techo (1).
- 30 6. Dispositivo según la reivindicación 5, caracterizado porque el primer bastidor (2a) y/o el segundo bastidor (2b) presenta un soporte transversal y al menos un apoyo (16) que se puede conectar de forma separable al soporte transversal.
- 35 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque
- el apoyo (16) presenta un extremo con una pieza en T (5),
 - el soporte transversal comprende dos partes de soporte transversal (4), que se pueden introducir respectivamente en un extremo abierto de la pieza en T (5) y
- 40 - los segundos medios de fijación y/o los terceros medios de fijación comprenden dos secciones de tubo de la lona de techo (1), en las que se pueden introducir las partes de soporte transversal (4).
8. Dispositivo según la reivindicación 7, caracterizado porque los extremos de las secciones de tubo situados en los lados longitudinales de la lona de techo (1) están cerrados y porque las partes de soporte transversal (4) presentan respectivamente un elemento de enclavamiento separable (6), que está configurado para estar en contacto en una posición de enclavamiento en el extremo adyacente de la pieza en T (5).
- 45 9. Dispositivo según la reivindicación 8, caracterizado porque el elemento de enclavamiento (6) se puede presionar bajo una pretensión creciente de un elemento de resorte en un tubo de soporte (7) de la respectiva parte de soporte transversal (4).
- 50 10. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizado porque el apoyo (16) presenta un elemento de sujeción (17) que presenta ganchos o depresiones (18).
- 55 11. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por una lona de pared (14) que está concebida para la fijación en el primer bastidor (2) o la lona de techo (1) con una orientación que se extiende desde el sustrato (3) en la dirección de la lona de techo (1).
- 60 12. Dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la lona de techo (1) presenta medios de conexión en el primer lado transversal y/o en el segundo lado transversal para la conexión con medios de conexión de un segundo dispositivo.

13. Combinación de dos dispositivos según la reivindicación 12.

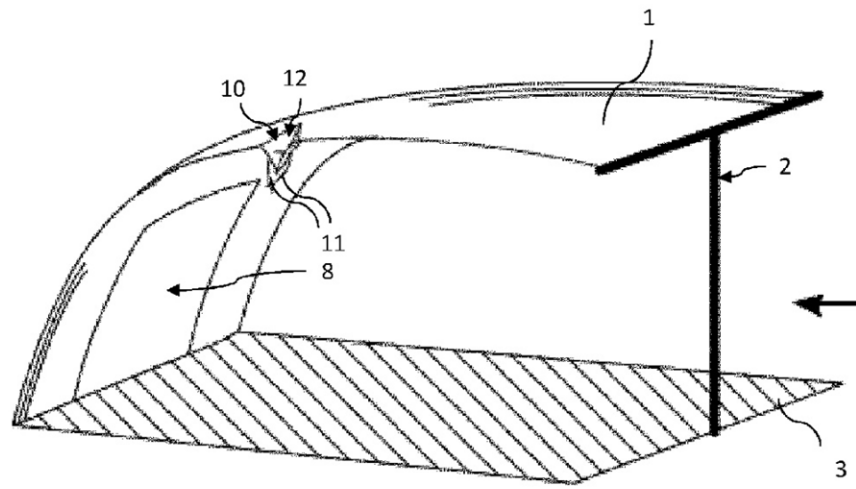


Fig. 1

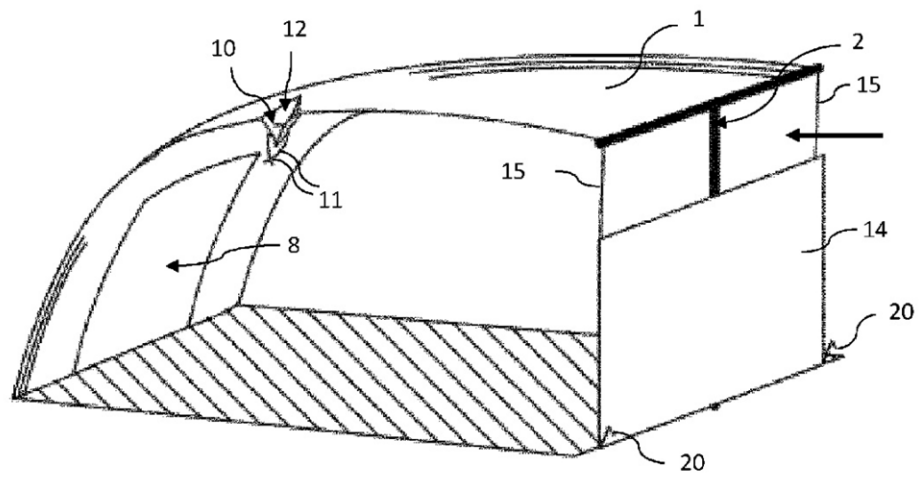


Fig. 2

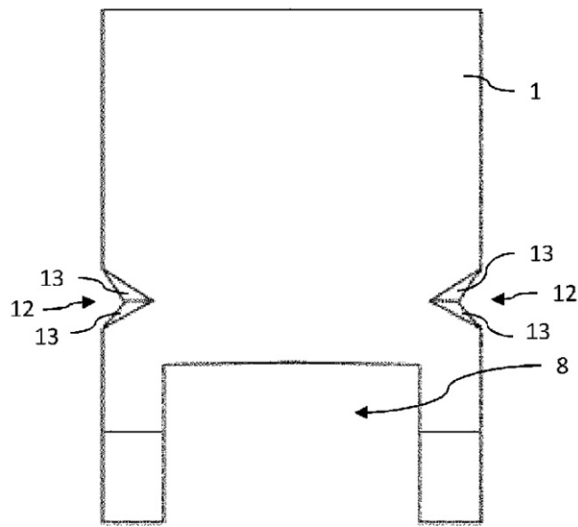


Fig. 3

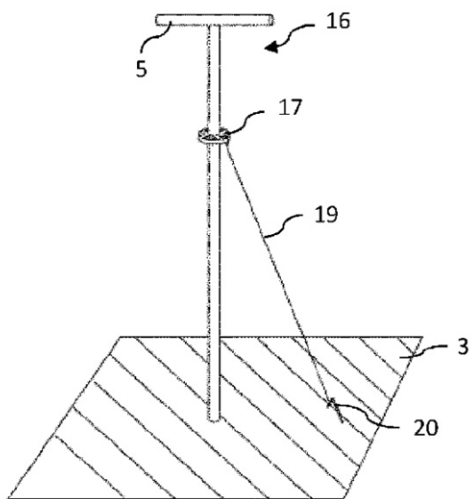


Fig. 4

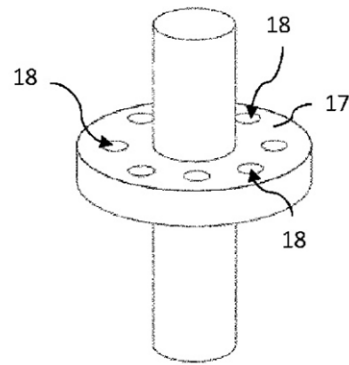


Fig. 5

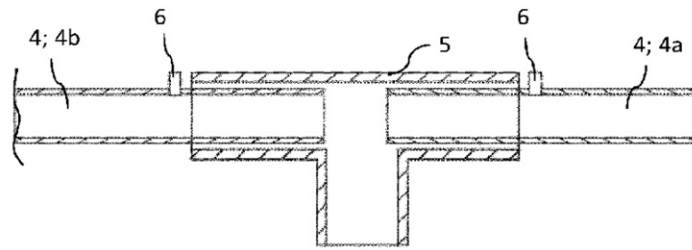


Fig. 6

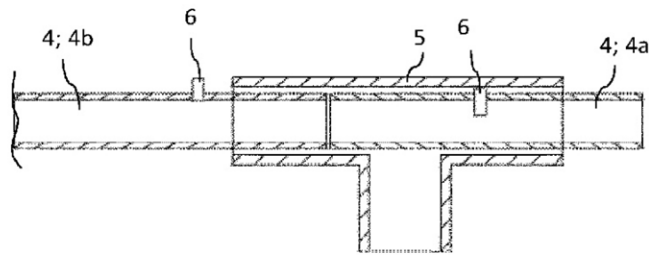


Fig. 7

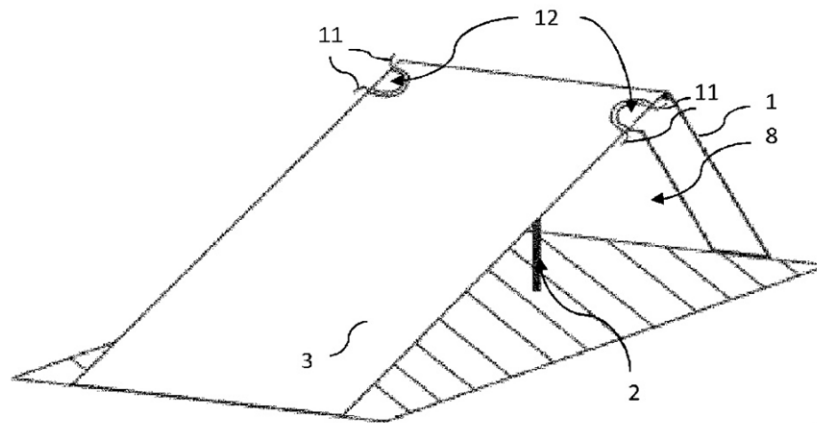


Fig. 8

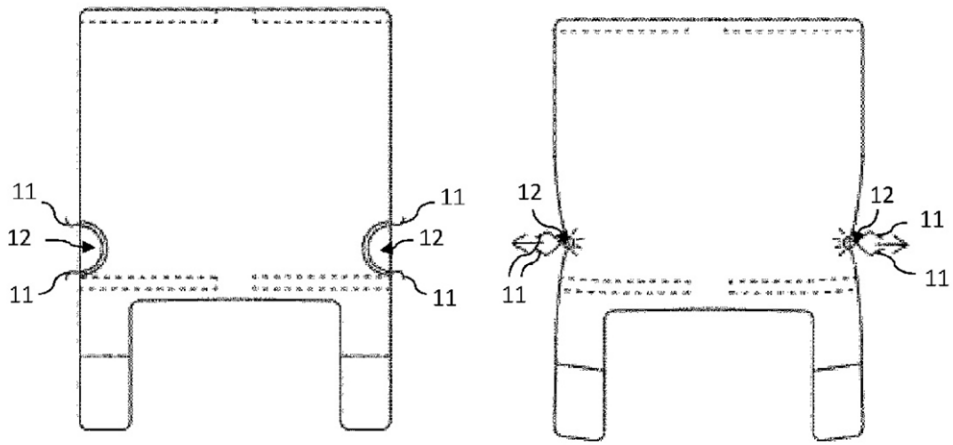


Fig. 9

Fig. 10

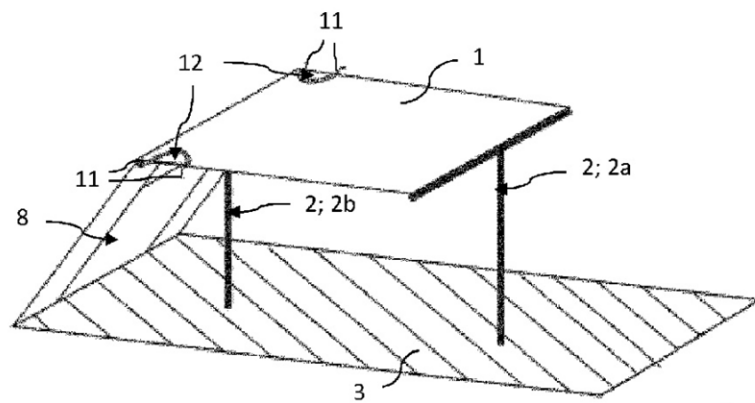


Fig. 11

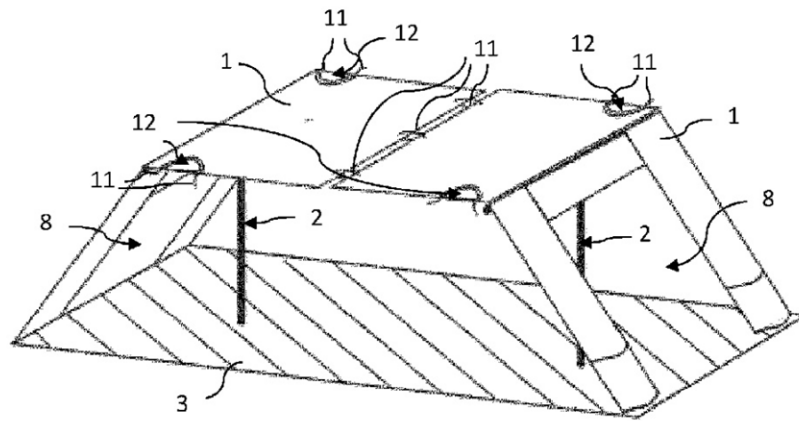


Fig. 12

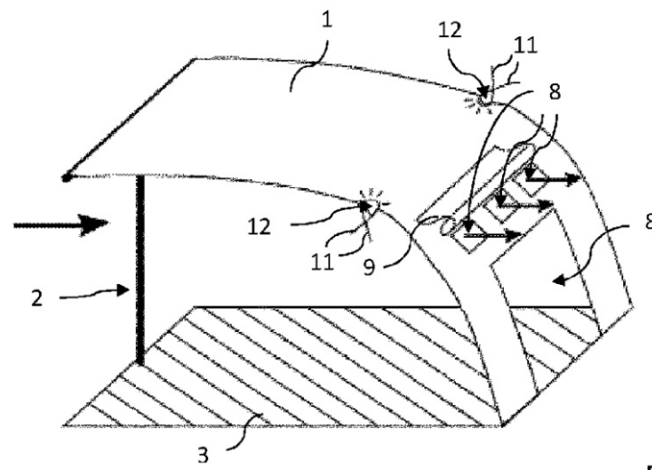


Fig. 13