

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 453 952**

51 Int. Cl.:

**E04F 10/02** (2006.01)

**E04F 10/04** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.08.2010 E 10171894 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **01.01.2014 EP 2284330**

54 Título: **Toldo plegable**

30 Prioridad:

**10.08.2009 IT PD20090241**

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

**09.04.2014**

73 Titular/es:

**GIBUS S.P.A. (100.0%)**

**Via Einaudi, 35**

**35030 Saccolongo (PD), IT**

72 Inventor/es:

**DANIELI, LORENZO**

74 Agente/Representante:

**ZEA CHECA, Bernabé**

**ES 2 453 952 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**

Toldo plegable

5 El objeto de la presente invención es un toldo plegable perfeccionado, del tipo que incluye las características mencionadas en el preámbulo de la reivindicación principal.

10 Los toldos plegables se distinguen de los toldos denominados enrollables en que, en posición recogido, es decir, cuando el toldo se encuentra en la posición no operativa, la lona del toldo queda plegada en pliegues, suspendida entre unos travesaños adyacentes, que son móviles a lo largo de una pluralidad de guías con el fin de llevar la lona de la posición recogida a una posición operativa extendida.

15 La presente invención es adecuada particularmente, aunque no exclusivamente, para toldos plegables provistos de guías horizontales o aproximadamente horizontales.

Para este tipo de toldos con guías aproximadamente horizontales existe, en particular, el problema de drenaje del agua desde la superficie superior de la lona.

20 En realizaciones conocidas, una de los cuales se muestra en la figura 1, una solución al problema prevé el uso de una lona que, en posición extendida, queda tensa en la zona de un borde lateral de la misma, paralelo a las guías, y suelta en la zona del borde lateral opuesto. De esta manera, en el borde suelto, la lona, que tiene una longitud mayor que la distancia entre los travesaños, queda dispuesta de manera que forma un canal de drenaje que se extiende entre dichos travesaños e inclinado desde el borde tenso hacia el borde suelto.

25 El principal inconveniente de esta solución reside en el hecho de que en la zona del borde lateral suelto la lona queda sometida a la acción del viento también en la posición extendida.

30 En particular, cuando el viento es fuerte, el canal de drenaje podría experimentar una deformación considerable, afectando así a su capacidad de drenaje.

La patente US 2004/003536, que corresponde al preámbulo de la reivindicación 1, describe un toldo conocido que comprende una pluralidad de lonas ancladas en sus bordes a sus respectivos travesaños, que son móviles a lo largo de respectivas guías opuestas para extender y retirar las lonas.

35 En particular, cada lona va provista de un tubo que queda posicionado longitudinalmente a lo largo de la línea central de la lona pertinente, con el fin de mantener la lona tensa hacia abajo como consecuencia del peso del propio tubo.

40 El principal inconveniente de este toldo conocido reside en el hecho de que las lonas aletean mucho por la acción del viento, dado que el viento puede mover fácilmente en sentido transversal el tubo de cada lona.

También, cada lona lleva todo el peso del tubo pertinente, y así se ve fácilmente sometida a deformaciones y ruptura.

45 El principal problema de la presente invención es disponer un toldo del tipo mencionado anteriormente diseñado estructuralmente y funcionalmente de manera que sea posible remediar los inconvenientes mencionados con referencia a la técnica anterior citada.

50 Este problema se resuelve mediante la invención con un toldo producido de acuerdo con las siguientes reivindicaciones.

Las características y ventajas de la invención serán más claras a partir de la descripción detallada de una realización de ejemplo de la misma, la cual se ilustra a modo de ejemplo no limitativo con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

55 La figura 1 es una vista en perspectiva desde arriba de un toldo plegable conocido;  
La figura 2 es una vista lateral del toldo de la presente invención en posición recogido;  
La figura 3 es una vista lateral del toldo de la figura 2 en posición extendido;  
La figura 4 es una vista lateral de un componente del toldo de la figura 3;  
La figura 5 es una vista lateral del componente de la figura 4 en la posición recogido de la figura 2;  
60 La figura 6 es una vista axonométrica del toldo de la figura 2 en posición extendido.

En las figuras 2 a 6, la referencia 1 indica en conjunto un toldo de tipo plegable con una estructura de soporte 1a formada por un par de largueros 2, cada uno de los cuales está soportado por un par de pilares 3, que se apoyan sobre una parte del suelo S, sosteniendo el toldo 1.

5 El toldo 1 protege la parte del suelo S de los rayos del sol y de la lluvia. Los largueros 2 son sustancialmente paralelos a la superficie de suelo S. En la cara inferior de los largueros 2 se monta o se dispone una guía respectiva 4. Unos travesaños 5 van apoyados sobre las guías 4, el primero y el último de los cuales, indicados respectivamente por 5a y 5b, definen respectivamente una cara trasera y una cara delantera del toldo 1.

10 El travesaño 5a es fijo, mientras que los travesaños 5, 5b son móviles a lo largo de las guías 4 entre una primera posición recogida (figura 2) y una segunda posición extendida (figura 3). El toldo 1, en general, puede utilizarse también en una posición intermedia semi-extendida, comprendida entre la primera y la segunda posición.

15 A los travesaños 5, 5a, 5b queda sujeta una lona 6 delimitada por un borde de la cara trasera 7a en la zona del travesaño 5a, un borde delantero 7b en la zona del travesaño 5b, y dos bordes laterales 8 en la zona de las guías 4.

La lona 6 está dividida en partes (cinco partes 10a,b,c,d,e en la realización de ejemplo de las figuras 2 y 3), cada una de las cuales se extiende entre un par de travesaños consecutivos y sujeta a estos últimos.

20 Cada una de las partes 10a,b,c,d,e comprende dos secciones de drenaje 11a,b, que se extienden respectivamente desde una zona central de la lona 6 a cada uno de los bordes laterales 8. En cada sección de drenaje 11a,b, la longitud de la lona 6 en un plano XY transversal a los travesaños 5, 5a, 5b (plano de la figura 3) es mayor que la distancia entre dos travesaños consecutivos 5, 5a, 5b, con el fin de formar un canal de drenaje 12 entre cada par de travesaños consecutivos 5, 5a, 5b.

25 El canal de drenaje 12 está delimitado por dos pliegues 13a, b de cada parte 10a,b,c,d,e de la lona 6, que están unidos entre sí por cosido, o por medios adhesivos, o por termosoldadura en la zona de una línea de fondo 16 del canal de drenaje 12. La línea de fondo 16 es curva, con la concavidad orientada hacia la parte del suelo S, y comprende dos extremos 14 en la zona de los bordes laterales 8 y un punto alto 15, en una zona central de la lona 6, que separa las dos secciones de drenaje 11a,b entre sí.

30 Cada parte 10a,b,c,d,e de la lona 6, en la zona de la línea de fondo 16, comprende una ranura 17 que se extiende a lo largo del citado canal de drenaje 12 desde uno de los bordes laterales 8 al otro. Cada parte 10a,b,c,d,e de la lona 6 comprende un elemento de refuerzo alargado en forma de varilla 18 para la línea de fondo 16, insertado en la ranura 17.

35 De acuerdo con realización alternativa de la invención, la lona 6 comprende una sección de drenaje individual, con un canal de drenaje inclinado desde uno de los bordes laterales al otro, de manera similar al toldo conocido 100 de la figura 1. En este último caso, el fondo del canal de drenaje es rectilíneo.

40 El toldo 1 comprende medios de tensado 20 fijados a la lona 6 en por lo menos un punto de fijación 21 en la zona del canal de drenaje 12 con el fin de colocar la lona 6 bajo tensión cuando se encuentra en la segunda posición extendida o, de acuerdo con una realización alternativa de la invención, cuando se encuentra en cualquier posición entre la posición semi-extendida y la posición extendida.

45 Los medios de tensado 20 se encuentran situados en la zona de ambos bordes laterales 8, tal como se muestra en los dibujos adjuntos, o en la zona de solamente uno de los bordes laterales, como en la versión similar a la del toldo 100 de figura 1. Alternativamente, en una versión alternativa que no se muestra, los medios de tensado 21 pueden estar situados en una posición intermedia entre los bordes laterales 8.

50 Los medios de tensado 20 comprenden un mecanismo cinemático 22, situado en la zona del borde lateral 8, móvil en el plano XY, y sujeto a ambos de un par de travesaños consecutivos 5, 5a, 5b. El mecanismo cinemático 22 es de tipo cuadrilátero el cual comprende un par de manivelas 23, cada una de las cuales está articulada en uno de sus extremos 23a a un travesaño respectivo de un par de travesaños consecutivos 5, 5a, 5b y una biela 24 sujeta a las bielas 23 por medio de un par de articulaciones respectivas 25. Cada una de las partes 10a,b,c,d,e de la lona 6 está sujeta a la biela 24 en el punto de sujeción 21, situado en el elemento alargado 18, en la zona de un extremo de la línea de fondo 16 del canal de drenaje 12.

55 Entre el punto de sujeción 21 y la biela 24 queda interpuesto un elemento elástico, formado por el muelle 26.

60 En posición recogida (figura 5) el muelle 26 queda flojo, mientras que en posición extendida y/o intermedia el muelle 26 queda tensado.

- De acuerdo con otras realizaciones alternativas de la invención, como alternativa a la presencia del muelle 26, el mecanismo cinemático 22 comprende un elemento elásticamente deformable. Entre los elementos elásticamente deformables es posible utilizar una manivela telescópica 23 que empuje entre las dos partes deslizantes entre sí, o una manivela dividida en dos partes que estén conectadas entre sí por medio de una articulación elástica.
- 5 De acuerdo con otras realizaciones alternativas, como alternativa a la utilización de elementos elásticos, el punto de sujeción 21 está conectado directamente a la biela 24 (partes 10d,e de la lona 6 en la figura 2) y la lona 6 está realizada en tejido elástico.
- 10 Al pasar de la posición recogida a la posición extendida, la lona 6 se tensa como resultado de la conexión entre el punto de sujeción 21 y los medios de tensado 20. Cualquier exceso de tensión en la lona que podría producir su rotura se evita como resultado de la presencia del muelle 26 o de otro elemento elásticamente deformable de los medios de tensado 20 o del uso de una lona elástica.
- 15 La invención resuelve, por lo tanto, el problema de asegurar el tensado correcto de la lona y, en particular, del canal de drenaje en todas las condiciones de funcionamiento. El tensado garantiza una indeformabilidad sustancial de la lona respecto a la acción del viento, con una consiguiente mejora en la eficacia del drenaje.

También se mejora el aspecto estético de la lona.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Toldo plegable (1) que comprende por lo menos un par de travesaños (5a, 5b), siendo por lo menos uno de dichos travesaños (5b) móvil a lo largo de por lo menos un par de guías (4) entre una primera posición recogida y una segunda posición extendida, y por lo menos una lona (6) que se extiende entre dicho par de travesaños y sujeta a los mismos, comprendiendo dicha lona por lo menos una sección de drenaje (11a,b) en la que la longitud de dicha lona (6) en un plano (XY) transversal al citado par de travesaños (5a, 5b) es mayor que la distancia entre dichos travesaños (5a, 5b) para formar un canal de drenaje (12) entre los citados travesaños; comprendiendo también dicho toldo plegable (1) medios de tensado (20) fijados a dicha lona (6) en por lo menos un punto de sujeción (21) en la zona de dicho canal de drenaje (12) para disponer la citada lona (6) en tensión en por lo menos dicha segunda posición extendida;
- 10 estando caracterizado dicho toldo plegable (1) por el hecho de que los citados medios de tensado (20) comprenden un mecanismo cinemático (22) sujeto a ambos travesaños (5a, 5b) y móvil en dicho plano transversal (XY).
- 15 2. Toldo plegable (1) según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho por lo menos un punto de sujeción (1) se encuentra en la zona de un extremo (14) de una línea de fondo (16) de dicho canal de drenaje (12).
- 20 3. Toldo plegable (1) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo cinemático (22) es de tipo cuadrilátero que comprende un par de manivelas (23) cada una de las cuales está articulada en uno de sus extremos (23a) a un travesaño respectivo del citado par de travesaños (5a, 5b) y una biela (24) fijada a dichas manivelas (23) por medio de un par de respectivas articulaciones (25), quedando sujeta dicha lona (6) a la citada biela (24) en dicho por lo menos un punto de sujeción (21).
- 25 4. Toldo plegable (1) según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que entre dicho punto de sujeción (21) y la citada biela (24) queda interpuesto un elemento elástico (26).
5. Toldo plegable (1) según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que dicho mecanismo cinemático (22) comprende un elemento elásticamente deformable.
- 30 6. Toldo plegable (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha lona (6) comprende una ranura (17) que se extiende a lo largo del citado canal de drenaje (12), quedando insertado en dicha ranura (17) un elemento de refuerzo alargado en forma de varilla (18).
7. Toldo plegable (1) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha lona (6) está realizada en tela elástica.

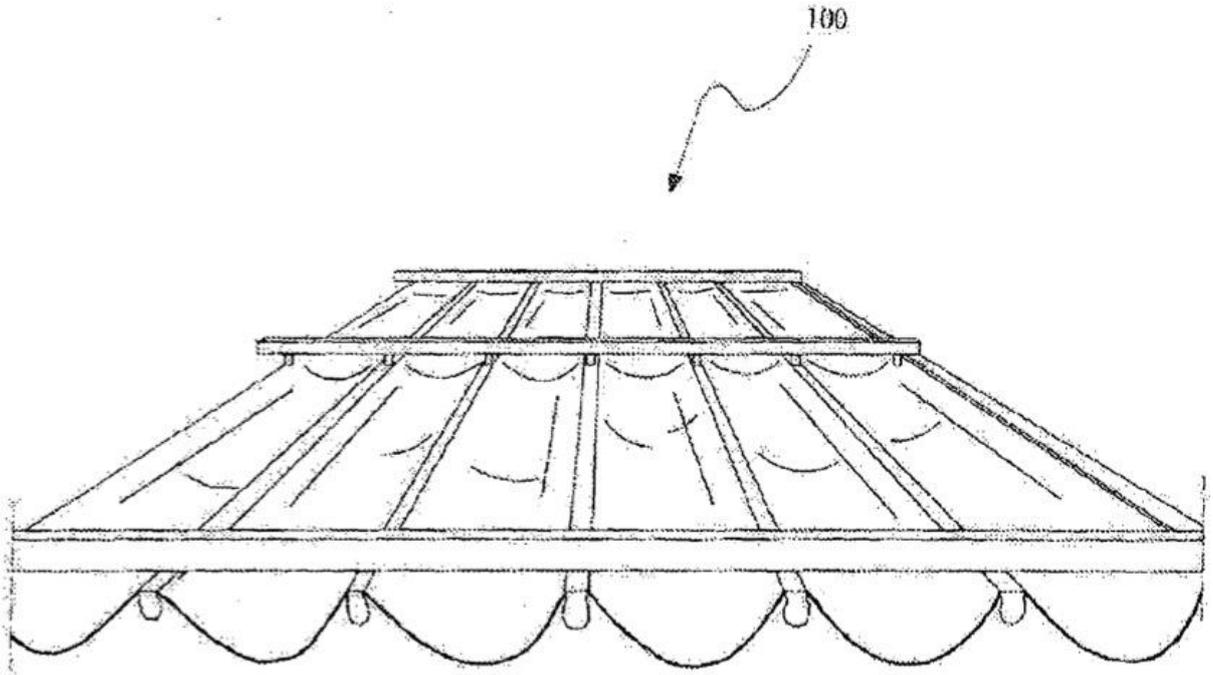


Fig. 1



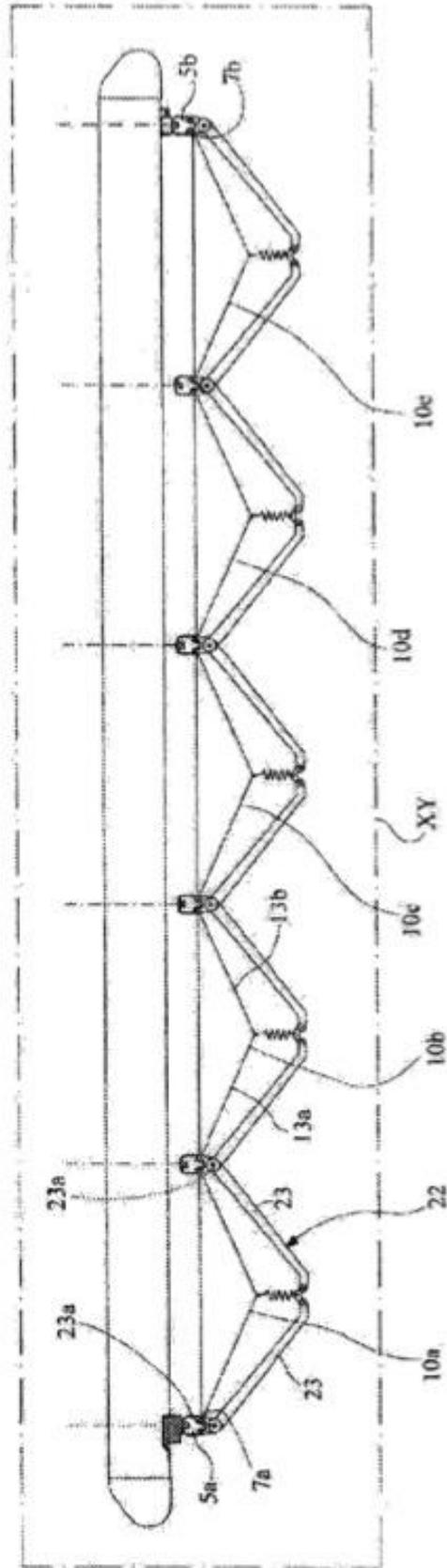


Fig. 3



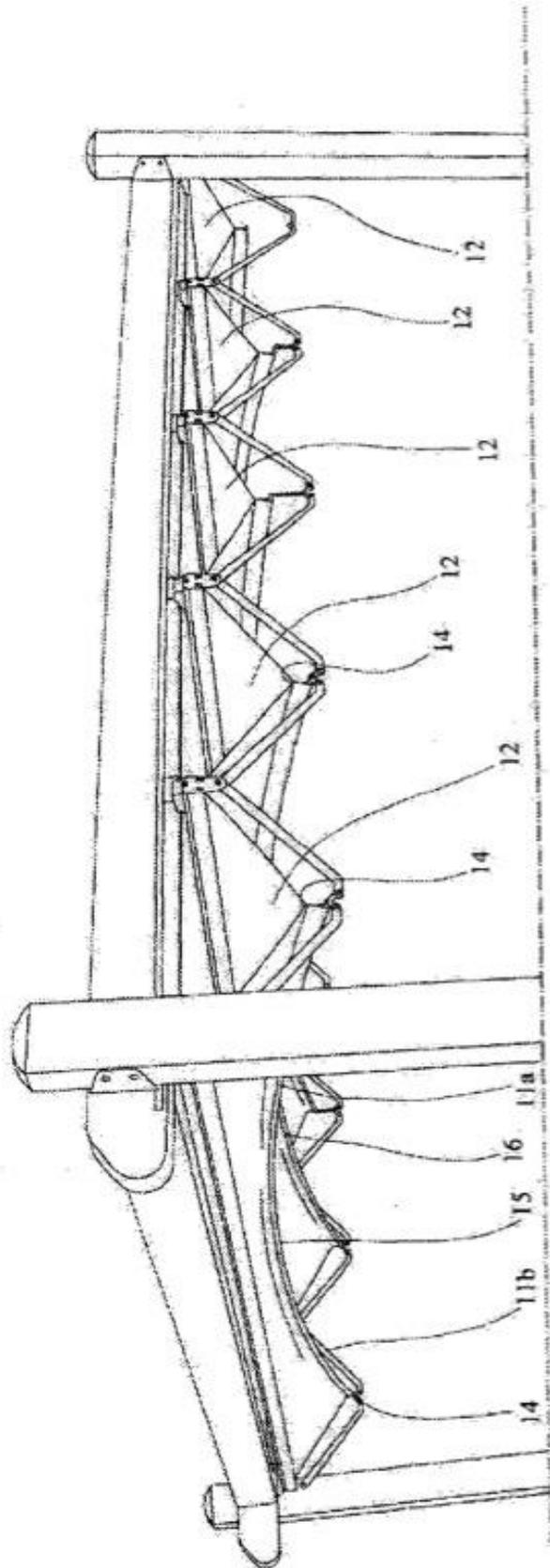


Fig. 6

**REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN**

5 *Esta lista de referencias citadas por el solicitante es únicamente para la comodidad del lector. No forma parte del documento de la patente europea. A pesar del cuidado tenido en la recopilación de las referencias, no se pueden excluir errores u omisiones y la EPO niega toda responsabilidad en este sentido.*

**Documentos de patentes citados en la descripción**

- US 2004003536 A