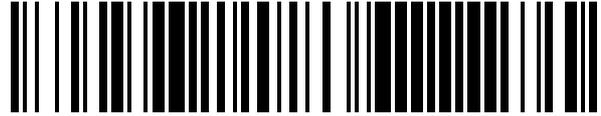


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 206 787**

21 Número de solicitud: 201731547

51 Int. Cl.:

E04F 10/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

19.12.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

06.03.2018

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

**DENNINGER, Morgan y
MITJAVILA, Raymond**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

54 Título: **ESTRUCTURA DE TOLDO PROVISTA DE UN TUBO ENROLLADOR Y UNA LONA**

ES 1 206 787 U

DESCRIPCIÓN

Estructura de toldo provista de un tubo enrollador y una lona

5 **SECTOR TÉCNICO**

La presente invención se refiere a una estructura de toldo provista de un tubo enrollador y una lona, en la que el despliegue de la lona se realiza por acción de la gravedad sobre la barra de tracción, en oposición a las estructuras de toldo en las que el despliegue se realiza por elementos de pretensado de unos brazos articulados. La invención se refiere más concretamente a unos medios para lograr la tensión de la lona sin necesidad de recurrir a costosos elementos de tensado de la lona y retención de la barra frontal.

15 **ANTECEDENTES**

Se conocen estructuras de toldo que comprenden un tubo de enrollador de lona y una barra frontal de tracción de la lona y medios de extensión de la lona de modo que se definen un sentido de despliegue y un sentido de pliegue del toldo.

20 Algunas de estas estructuras, típicamente empleadas en Grecia disponen de dos guías, generalmente tubulares, que se extienden desde la proximidad del enrollador en pendiente hacia el exterior, para curvarse hacia el interior en el último tramo, para quedar finalmente fijados en una barandilla. En el tramo final las guías tubulares disponen de unos medios de retención de la barra frontal. Las guías son unidireccionales en el sentido en que solamente sirven de apoyo de la barra frontal, la cual se desliza por gravedad encima de estas. Una vez que la barra frontal ha descendido lo suficiente y rebasado los medios de retención, entonces el usuario invierte la dirección de movimiento de la barra de tracción, que al quedar retenida, ancla la lona inferiormente, de modo que se puede tensor.

30 Esta estructura es muy simple, y de costes muy reducidos, pues no es necesaria la incorporación de brazos articulados provistos de elementos elásticos en su interior. Pero presenta el inconveniente de las guías tubulares, que están presentes en el balcón o ventana permanentemente.

35

También se conocen estructuras de toldo que comprenden un tubo de enrollador de lona, una barra frontal de tracción de la lona y unos brazos articulados de extensión de la lona, de modo que cada brazo tiene un tramo de extremo fijo y un tramo con extremo unido a la barra frontal y de modo que se definen un sentido de despliegue y un sentido de pliegue. Estos brazos, muy comunes, disponen en su interior de unos elementos de tensión que tienden a alejar la barra de tracción tensando así la lona y accionando además el desenrollado de la lona.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

Para superar los inconvenientes del estado de la técnica, la presente invención propone una estructura de toldo que comprende un tubo de enrollador de lona, una barra frontal de tracción de la lona y unos brazos articulados de extensión de la lona, de modo que cada brazo tiene un tramo de extremo fijo y un tramo con extremo unido a la barra frontal y de modo que se definen un sentido de despliegue y un sentido de pliegue, estando los tramos articulados entre sí por una articulación, de modo que se define un ángulo de abertura entre los tramos de brazo, caracterizada por que la articulación comprende medios de tope del ángulo máximo de abertura, siendo el ángulo máximo de abertura mayor que 180°.

De este modo es posible prescindir de las guías tubulares que quedan sustituidas por unos brazos articulados. Ahora bien, se trata de unos brazos articulados muy simples, desprovistos de elementos de tensión interiores, por lo que su fabricación no incrementa los costes. En esta estructura, sigue siendo la gravedad la que provoca la caída de la barra frontal de tracción, y sigue siendo necesario recoger la lona en la posición de despliegue para provocar su tensión. Ahora bien, la retención deja de hacerse mediante las guías tubulares, para ser función de las articulaciones de los brazos.

Varias son las ventajas de esta nueva estructura. En primer lugar, se prescinde de las guías tubulares y el estorbo que suponen. Además, el trabajo de instalación de estas guías se omite. Con la presente solución solamente es necesario anclar los brazos por sus extremos fijos. Además, se trata de una solución mecánicamente muy simple, fácil de implementar en la articulación, pues solamente se necesitan los topes de giro de la articulación dispuestos con un ángulo mayor que 180°.

En algunas realizaciones, la articulación está constituida por un primer cuerpo de articulación cilíndrico unido a uno de los tramos y un segundo cuerpo de articulación cilíndrico unido al otro tramo, estando los cuerpos dispuestos adyacentes y para poder girar uno con respecto al otro según un eje.

5

En algunas realizaciones, los medios de tope del ángulo máximo de abertura comprenden un primer elemento de tope solidario del primer cuerpo y un segundo elemento de tope solidario del segundo cuerpo, estando los elementos de tope dispuestos para hacer tope entre sí cuando los brazos forman el ángulo correspondiente al ángulo máximo de abertura.

10

En algunas realizaciones, el segundo elemento de tope solidario del segundo cuerpo es un saliente dispuesto en la superficie cilíndrica externa del segundo cuerpo y el primer elemento de tope solidario del primer cuerpo es una pestaña unida al primer cuerpo que se extiende en la dirección del eje de articulación de modo que puede hacer tope con el saliente.

15

Se trata de una solución muy simple, que se puede obtener por moldeado de las formas correspondientes junto con los cuerpos cilíndricos que conforman la articulación.

20

En algunas realizaciones, la pestaña está dispuesta coincidente con la unión entre el tramo de brazo y el cuerpo.

En algunas realizaciones, los cuerpos tienen unos rebajes en sus superficies mutuamente contiguas, estando los elementos de tope dispuestos en dichas superficies.

25

Se trata de una solución alternativa en la que los elementos de tope quedarían alojados en el interior de los cuerpos cilíndricos, es decir ocultos. También se trata de una opción muy simple y poco costosa, pues los medios de retención se pueden obtener por moldeado de formas en los cuerpos cilíndricos.

30

Finalmente, en algunas realizaciones, el ángulo máximo de abertura es de 190°.

Este ángulo es óptimo pues garantiza la estabilidad de la estructura y la tensión de la lona en la posición de retención y lona tensa, pero al mismo tiempo supone un momento

35

reducido en los medios de retención, y por lo tanto garantiza su durabilidad.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

5 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 estructura de toldo, 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:

10

La figura 1 es una vista en perspectiva de la estructura de toldo en configuración desplegada, donde se muestran sus principales componentes.

15

La figura 2 es una vista en perspectiva que muestra el toldo en posición recogida, en la que se destaca la ausencia de las barras de guiado.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la articulación, según una realización en la que los medios de tope son externos, en la configuración de brazos plegados.

20

La figura 4 es una vista en planta de la articulación de la figura 3.

La figura 5 es una vista en perspectiva de la articulación en la configuración máximo despliegue, es decir con en la configuración en la que cada una de las partes de los medios de tope hacen tope.

25

La figura 6 es una vista en planta de la articulación de la figura 3, donde se aprecia el ángulo máximo de 190°.

Las figura 7 y 8 muestran la estructura de toldo en las que es posible recoger la lona.

30

La figura 9 muestra la estructura de toldo en una configuración de máxima abertura en la que los brazos han superado la abertura de 180 °, concretamente 190°, de modo que al intentar recoger la lona, los medios de tope se oponen al plegado, lo cual permite tensar la lona.

35

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCIÓN

En la figura 1 se muestra una estructura de toldo, que comprende un tubo de enrollador R de lona L, una barra frontal T de tracción de la lona L y unos brazos articulados B1, B2 de extensión de la lona L.

Cada brazo B1, B2 tiene un tramo de extremo fijo B11, B21 y un tramo B12, B22 con extremo unido a la barra frontal T y de modo que se definen un sentido de despliegue D, indicado en la figura 8, y un sentido de pliegue P, indicado en la figura 7.

Los tramos B11, B21, B12, B22 están articulados entre sí por una articulación A, de modo que se define un ángulo de abertura α entre los tramos de brazo.

Este ángulo es nulo en la configuración mostrada en las figuras 2, 3 y 4 y aumenta al desplegarse los brazos.

Según la presente invención, la articulación A comprende medios de tope del ángulo máximo α_{max} de abertura, siendo el ángulo máximo α_{max} de abertura mayor que 180° , tal como se muestra en las figuras 6 y 9.

De este modo, una vez alcanzado el ángulo 180° , se puede ayudar a los brazos, por ejemplo manualmente a superar dicho ángulo. Superado el ángulo de 180° , si se procede a plegar la lona, los medios de tope del ángulo impedirán que se siga plegando los brazos alcanzado este ángulo máximo, de modo que se podrá tensar la lona.

Para volver a plegar el toldo será suficiente con volver a desplegar los brazos, ayudar a los brazos a formar un ángulo ligeramente inferior a 180° , y entonces proceder a plegar totalmente la lona L.

Según una realización especialmente preferida, la articulación A está constituida por un primer cuerpo 1 de articulación cilíndrico unido a uno de los tramos B11, B21 y un segundo cuerpo 2 de articulación cilíndrico unido al otro tramo B22, B12, tal como se muestra en detalle en las figuras 3 a 6.

Se puede apreciar que los cuerpos 1, 2 están dispuestos adyacentes para poder girar

uno con respecto al otro según el eje Γ .

5 Tal como se muestra en la figura 5, los medios de tope del ángulo máximo α_{\max} de abertura comprenden un primer elemento de tope 11 solidario del primer cuerpo 1 y un segundo elemento de tope 21 solidario del segundo cuerpo 2, estando los elementos de tope 11, 21 dispuestos para hacer tope entre sí cuando los brazos forman el ángulo correspondiente al ángulo máximo α_{\max} de abertura.

10 En esta realización el segundo elemento de tope 21 solidario del segundo cuerpo 2 es un saliente 21 dispuesto en la superficie cilíndrica externa del segundo cuerpo 2 y el primer elemento de tope 11 solidario del primer cuerpo 1 es una pestaña 11 unida al primer cuerpo 1 que se extiende en la dirección del eje Γ de articulación de modo que puede hacer tope con el saliente 21.

15 Tal como se muestra en la figura 5, la pestaña 11 está dispuesta coincidente con la unión entre el tramo de brazo B11 y el cuerpo 1.

20 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.

25 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 (por ejemplo, en cuanto a la elección de materiales, dimensiones, componentes, configuración, etc.), dentro de lo que se desprende de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1.- Estructura de toldo, que comprende un tubo de enrollador (R) de lona (L), una barra frontal (T) de tracción de la lona (L) y unos brazos articulados (B1, B2) de extensión de la lona (L), de modo que cada brazo (B1, B2) tiene un tramo de extremo fijo (B11, B21) y un tramo (B12, B22) con extremo unido a la barra frontal (T) y de modo que se definen un sentido de despliegue (D) y un sentido de pliegue (P), estando los tramos (B11, B21, B12, B22) articulados entre sí por una articulación (A), de modo que se define un ángulo de abertura (α) entre los tramos de brazo, **caracterizada por que** la articulación (A) comprende medios de tope del ángulo máximo (α_{max}) de abertura, siendo el ángulo máximo (α_{max}) de abertura mayor que 180° .

2.- Estructura según la reivindicación 1, en la que la articulación (A) está constituida por un primer cuerpo (1) de articulación cilíndrico unido a uno de los tramos (B11, B21) y un segundo cuerpo (2) de articulación cilíndrico unido al otro tramo (B22, B12), estando los cuerpos (1, 2) dispuestos adyacentes y para poder girar uno con respecto al otro según un eje (Γ).

3.- Estructura según la reivindicación 2, en la que medios de tope del ángulo máximo (α_{max}) de abertura comprenden un primer elemento de tope (11) solidario del primer cuerpo (1) y un segundo elemento de tope (21) solidario del segundo cuerpo (2), estando los elementos de tope (11, 21) dispuestos para hacer tope entre sí cuando los brazos forman el ángulo correspondiente al ángulo máximo (α_{max}) de abertura.

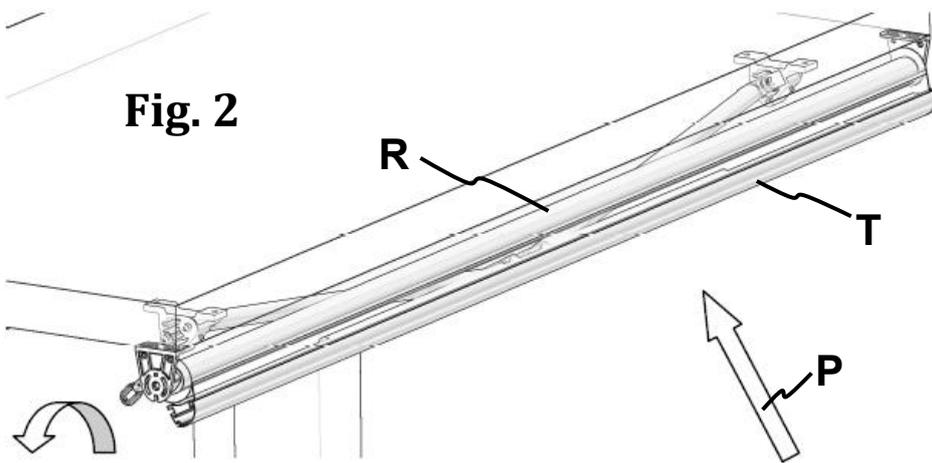
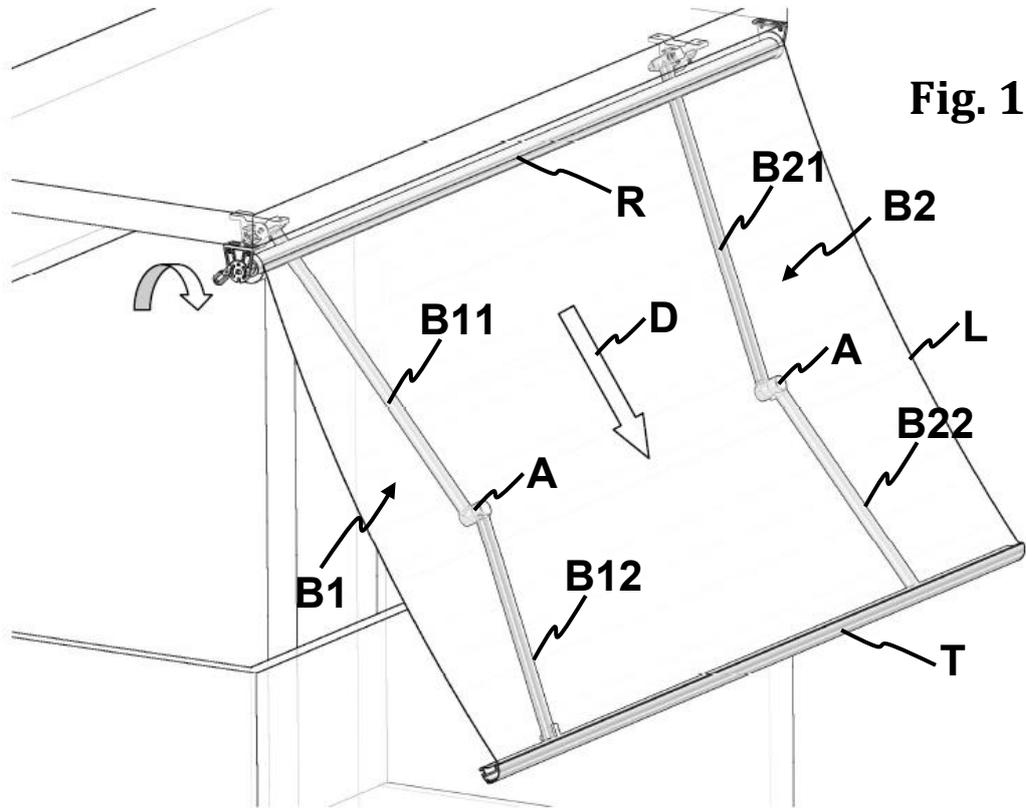
4.- Estructura según la reivindicación 3, en la que el segundo elemento de tope (21) solidario del segundo cuerpo (2) es un saliente (21) dispuesto en la superficie cilíndrica externa del segundo cuerpo (2) y el primer elemento de tope (11) solidario del primer cuerpo (1) es una pestaña (11) unida al primer cuerpo (1) que se extiende en la dirección del eje (Γ) de articulación de modo que puede hacer tope con el saliente (21).

5.- Estructura según la reivindicación 4, en la que la pestaña (11) está dispuesta coincidente con la unión entre el tramo de brazo (B11) y el cuerpo (1).

6.- Estructura según la reivindicación 3, en la que los cuerpos (1, 2) tienen unos rebajes en sus superficies mutuamente contiguas, estando los elementos de tope dispuestos en

dichas superficies.

7.- Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que el ángulo máximo (α_{\max}) de abertura es de 190°.



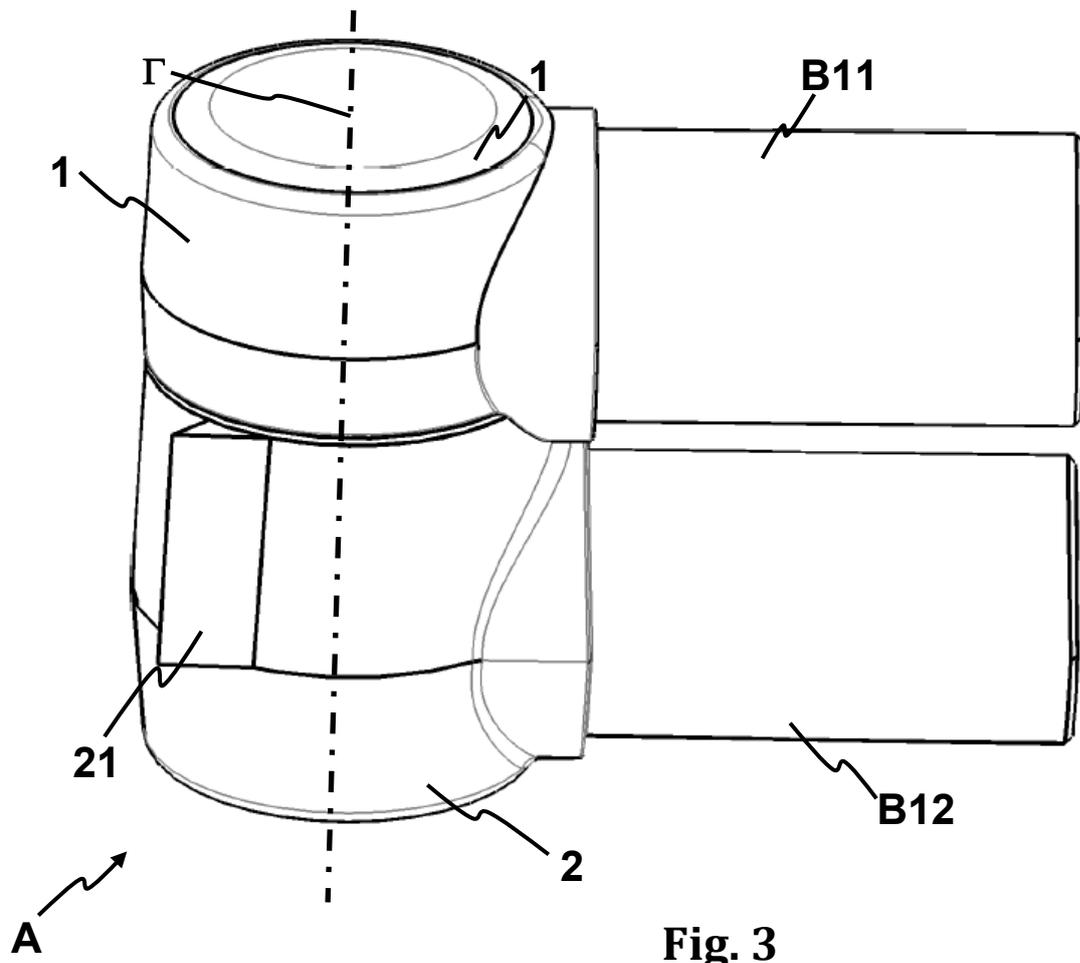


Fig. 3

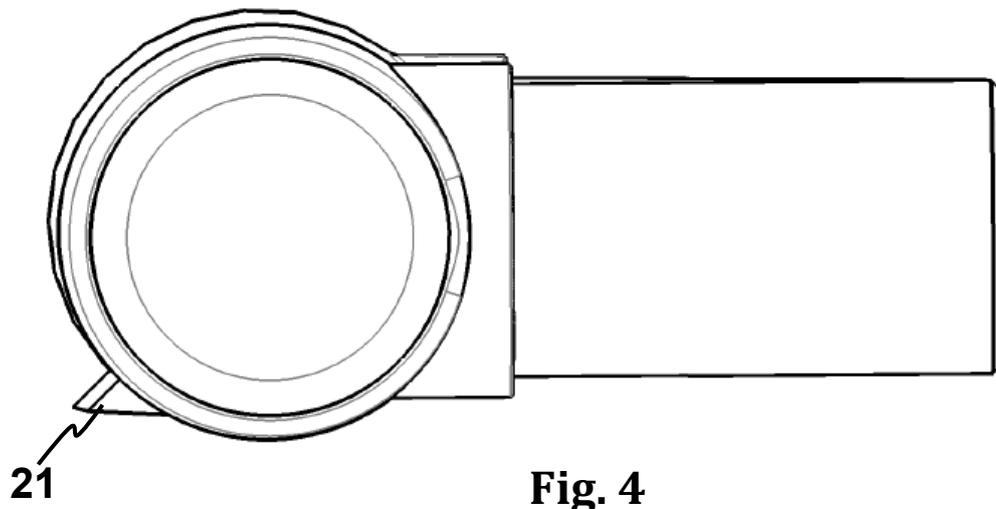


Fig. 4

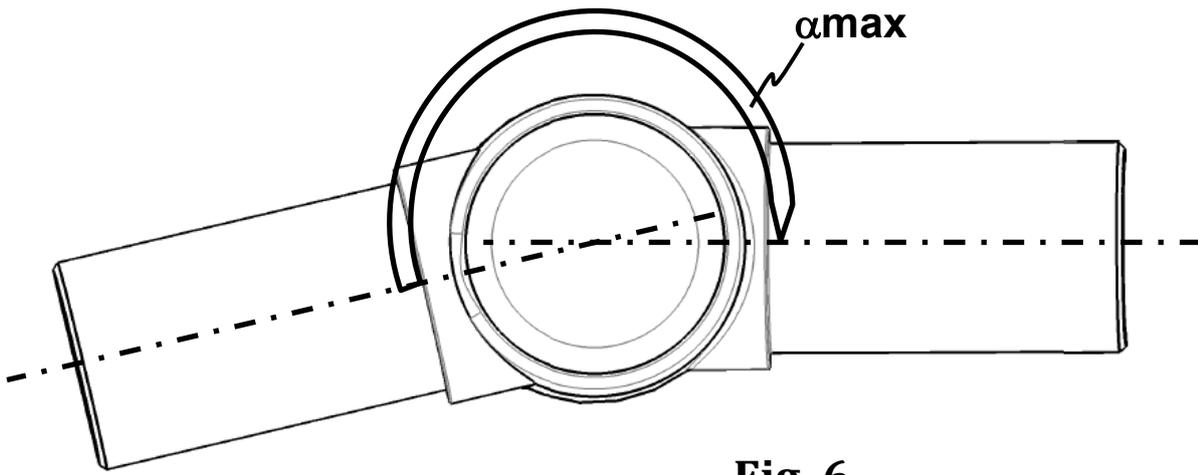
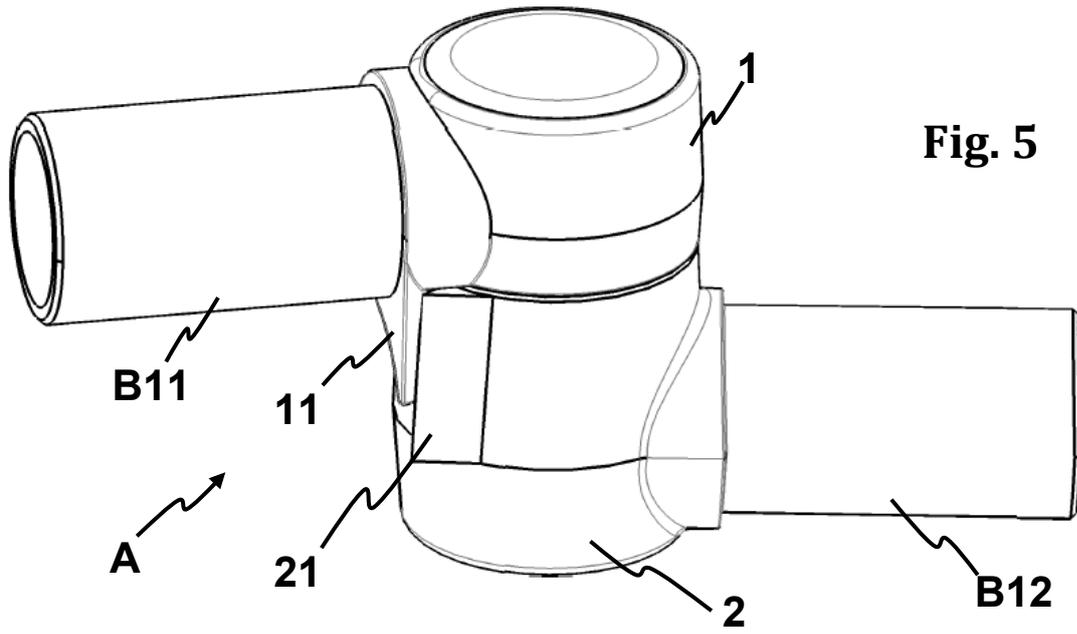


Fig. 6

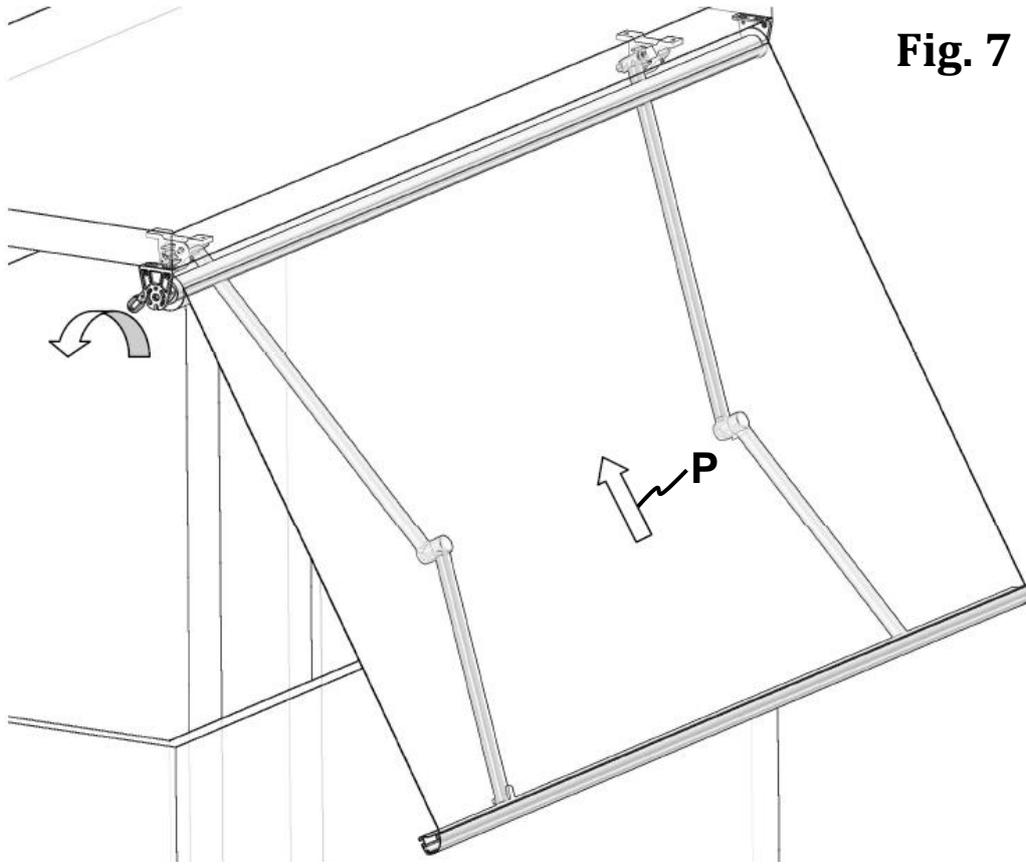


Fig. 7

