

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 216 549**

21 Número de solicitud: 201830128

51 Int. Cl.:

**E04F 10/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**31.01.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**10.08.2018**

71 Solicitantes:

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

72 Inventor/es:

**MITJAVILA, Raymond**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

54 Título: **ESTRUCTURA DE TOLDO QUE COMPRENDE UN TUBO DE ENROLLADOR DE LONA Y UNOS SOPORTES LATERALES**

**ES 1 216 549 U**

## DESCRIPCIÓN

ESTRUCTURA DE TOLDO QUE COMPRENDE UN TUBO DE ENROLLADOR DE LONA Y UNOS SOPORTES LATERALES

5

### **SECTOR TÉCNICO**

La presente invención se refiere a una estructura de toldo muy simple destinada a ser fijada al marco de una ventana y cuya barra de tracción delantera de la lona puede ser de tipo basculante o de tipo guiado linealmente. Un objetivo de la invención es simplificar su estructura y trasladar el máximo número de etapas a la fábrica de montaje de la estructura de toldo.

10

### **ANTECEDENTES**

15

Ya se conocen estructuras de toldo que comprenden un tubo de enrollador de lona y unos soportes laterales del tubo de enrollador de lona destinados a quedar fijados a una estructura fija externa a la estructura de toldo, como por ejemplo encajadas en el marco de una ventana.

20

Uno de los modelos más simples de este tipo de estructuras son aquellas que comprenden dos ejes de giro coaxiales dispuestos en los extremos del tubo de enrollador, siendo estos ejes por ejemplo unos pasadores.

25

Los soportes laterales del enrollador comprenden una placa lateral perpendicular al eje de giro. Estas placas están destinadas a ser fijadas, por ejemplo mediante tornillos, en las esquinas de la ventana, concretamente en la parte superior de las jambas o en las partes extremas del dintel.

30

Para fijar de manera giratoria el tubo de enrollador a las mencionadas placas se emplean unas piezas intermedias a las cuáles están unidos los ejes del enrollador. Estas piezas intermedias se pueden acoplar de manera reversible a la placa lateral mediante una guía cuya dirección está contenida en la placa lateral.

35

Para montar la estructura de toldo primero se montan las placas de fijación, es decir que

se fijan al marco de ventana. Se disponen de modo que las bocas de las guías queden accesibles frontalmente. A continuación se insertan los ejes, que están unidas a las piezas intermedias de fijación, en los extremos del tubo enrollador. A continuación se deslizan las piezas de fijación en las guías.

5

Finalmente se atornillan las piezas intermedias de fijación a las placas laterales de soporte.

10 Dos son los inconvenientes de este procedimiento. Puede suceder que una vez insertados los ejes en el tubo de enrollador y al manipular el conjunto resultante para realizar el encaje en las placas de soporte, se caigan los ejes.

Otro inconveniente es que una vez insertadas las piezas intermedias de soporte y antes de proceder a su fijación definitiva mediante tornillos, inadvertidamente se empuje las piezas en el sentido de salida y el conjunto tubo de enrollador piezas se caiga.

15

Esto dificulta las tareas de instalación, puede dar lugar a la pérdida de piezas e incluso a accidentes.

## 20 **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

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 y unos soportes laterales del tubo de enrollador de lona destinados a quedar fijados a una estructura fija externa a la estructura de toldo, teniendo el tubo de enrollador de lona al menos un eje de giro, comprendiendo los soportes laterales del enrollador una placa lateral perpendicular al eje de giro, que comprende una pieza intermedia de soporte del eje que se puede acoplar de manera reversible a la placa lateral mediante una guía cuya dirección está contenida en la placa lateral, y medios de bloqueo de la pieza intermedia de soporte en la placa lateral, en la que los medios de bloqueo entre la pieza intermedia de soporte del eje y la guía de la placa lateral son a presión.

30

Por encaje a presión debe entenderse una disposición que permite el bloqueo aplicando una fuerza suficientemente elevada para superar un obstáculo provocado por una cooperación de partes en la que al menos una de ellas es elástica.

35

Con esta estructura sencilla una vez realizado el encaje de las piezas intermedias de fijación ya no existe peligro de que el tubo de enrollador se caiga. En particular, si es necesario, se puede proceder adicionalmente a fijar la pieza con tornillos.

5

En algunas realizaciones, el eje está unido a la pieza intermedia de soporte.

La unión entre eje y pieza intermedia de soporte se puede realizar en fábrica, de modo que se puede suministrar el conjunto eje y pieza intermedia de montaje ya montado al instalador. De este modo se reduce el número de piezas a manipular.

10

En algunas realizaciones el eje está unido a la pieza intermedia de soporte mediante un tornillo 18.

15

En otras realizaciones el eje está insertado en la guía dispuesto entre el fondo de la guía y la pieza intermedia de soporte. Se trata de una realización alternativa en la que el eje y la pieza intermedia de soporte son independientes.

20

En algunas realizaciones la estructura comprende dos casquillos extremos del enrollador, de modo que constituyen unas piezas intermedias entre los ejes y el enrollador. Se trata de dos tapas extremas acoplables al tubo de enrollador, por ejemplo a presión. Una ventaja de esta disposición es que el conjunto eje/ pieza intermedia/ casquillo se puede montar previamente en fábrica, de modo que aún se simplifican más las tareas de instalación.

25

En algunas realizaciones la estructura comprende medios de unión a presión entre los ejes y el casquillo. De nuevo, se evita el riesgo de que una vez encajados los ejes en el tubo de enrollador (o en su defecto los casquillos extremos si los hubiera) se desprendan de este y se caigan.

30

En algunas realizaciones al menos uno de los ejes está encajado en el enrollador de manera deslizante y con una holgura. De este modo se absorben posibles faltas de concordancia entre la longitud del tubo enrollador y el espacio entre jambas.

35

En algunas realizaciones se prevé un muelle entre al menos uno de los ejes y el

enrollador.

En algunas realizaciones los soportes laterales del enrollador son piezas constituidas por una placa de fijación posterior destinada a quedar fijada a una superficie vertical, una  
5 placa de fijación superior que prolonga perpendicularmente a la placa de fijación posterior por la parte superior de esta última, de modo que entre ambas forman una sección de L invertida, y la placa lateral unida a la placa de fijación posterior y a la placa de fijación superior y perpendicular a las dos.

10 En algunas realizaciones los medios de bloqueo están constituidos por al menos un entrante y un saliente, uno de entre el entrante y el saliente dispuesto en la guía el otro dispuesto en la pieza intermedia de soporte, siendo al menos uno de entre el entrante y el saliente elástico.

15 En algunas realizaciones la pieza intermedia de soporte es una pieza en forma de U, de modo que en los extremos de la U constituyen sendos brazos elásticos provistos cada uno de un entrante o un saliente de fijación en la guía de la placa lateral.

20 La pieza intermedia de soporte puede ser de plástico o de cualquier material que proporcione una elasticidad adecuada.

En algunas realizaciones uno de los casquillos extremos del enrollador lleva incorporada una polea de enrollamiento. En otras realizaciones puede llevar un mecanismo de accionamiento mediante tornillo sin fin.

25 En algunas realizaciones la estructura comprende una barra de tracción delantera y dos brazos basculantes unidos por sus extremos superiores a la barra de tracción delantera y por sus extremos inferiores a unas piezas de fijación a una estructura fija.

30 Finalmente, en otras realizaciones la estructura comprende una barra de tracción delantera y sendas guías de los extremos de la barra de tracción delantera.

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

35 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 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:

5

La figura 1 es una vista en perspectiva y en despiece de la estructura según la invención según una primera variante en la que el despliegue del toldo se realiza por desplazamiento circular de una barra de tracción, con ayuda de dos brazos basculantes.

10

La figura 2 es una vista en perspectiva y en despiece de la estructura según la invención según una segunda variante en la que el despliegue del toldo se realiza por desplazamiento guiado en traslación de una barra de tracción, con ayuda de dos guías fijadas a las jambas.

15

La figura 3 es una vista en perspectiva y en despiece del extremo de soporte del tubo de enrollador.

La figura 4 muestra un extremo de tubo de enrollador provisto de un accionamiento con tornillo sin fin.

20

Las figuras 5 y 6 es una vista en alzado de un conjunto placa de fijación/ pieza intermedia/ casquillo de tubo enrollador.

La figura 7 muestra el conjunto eje/ pieza intermedia/ casquillo de tubo enrollador, tal como se puede suministrar previamente el montaje.

25

La figura 8 es un alzado según vista axial de una realización en la que uno de los extremos del tubo de enrollador comprende una polea para el accionamiento del tubo enrollador con un cable o una cuerda.

30

Las figuras 9 y 10 son vistas en alzado de una realización de la invención en la que el eje y la pieza de soporte son independientes.

La figura 11 es una vista en perspectiva de la realización de la invención en la que el eje y la pieza de soporte son independientes.

35

**DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERIDA DE LA INVENCION**

5

En la figura 1 se muestra en despiece una estructura de toldo que comprende un tubo de enrollador T de lona y unos soportes laterales 1 del tubo de enrollador T de lona destinados a quedar fijados al marco de una ventana.

10

En el despiece se muestran las piezas tal como se suministran al instalador. Se trata de un modelo de toldo muy simple, en el que la lona tiene una anchura de entre 1 y 2,5 m aproximadamente.

15

El tubo de enrollador T de lona tiene un eje  $\Gamma$  de giro, que se materializa mediante dos pasadores extremos.

20

Los soportes laterales 1 del enrollador T comprenden una placa 11 lateral perpendicular al eje  $\Gamma$  de giro y una pieza intermedia de soporte 12 del eje  $\Gamma$  que se puede acoplar de manera reversible a la placa 11 lateral.

25

Tal como se muestra en las figuras 1 a 3, este acoplamiento reversible se realiza mediante una guía G cuya dirección está contenida en la placa 11 lateral, y medios de bloqueo de la pieza intermedia de soporte 12 en la placa 11 lateral.

Según la presente invención, los medios de bloqueo entre la pieza intermedia de soporte 12 del eje  $\Gamma$  y la guía G de la placa 11 lateral son a presión.

30

Por lo tanto, una vez realizado el encaje ya no hay peligro de que las piezas intermedias de soporte 12 se salgan.

Tal como se ilustra en las figuras 1 a 8, según una primera realización, el eje  $\Gamma$  está unido a la pieza intermedia de soporte 12 de modo que la pieza intermedia de soporte 12 es una pieza de soporte del eje  $\Gamma$ .

35

Tal como se muestra en la figura 3, el eje  $\Gamma$  está unido a la pieza intermedia de soporte

12 mediante un tornillo 18.

Según otra realización, ilustrada en las figuras 9 a 11, el eje  $\Gamma$  está insertado en la guía G dispuesto entre el fondo de la guía y la pieza intermedia de soporte 12. Es decir, en este caso se insertan en la guía los ejes  $\Gamma$  y luego las piezas intermedias de soporte 12, que impiden la salida del pasador  $\Gamma$ .

En las realizaciones ilustradas, se prevé que el tubo enrollador T tenga acoplados en sus extremos dos casquillos extremos T1, de modo que constituyen unas piezas intermedias entre los eje  $\Gamma$  y el enrollador T. Ello permite suministrar los conjuntos pieza intermedia de soporte 12/ eje  $\Gamma$ / casquillo extremo T1 como conjuntos previamente montados 111 tal como se muestran en las figuras 1 y 2.

Tal como se muestra en la figura 5, se prevén medios de unión a presión 20 entre los ejes  $\Gamma$  y el casquillo T1. También se puede prever que al menos uno de los ejes  $\Gamma$  esté encajado en el enrollador T de manera deslizante y con una holgura H.

Se puede prever opcionalmente un muelle entre el al menos un eje  $\Gamma$  montado con holgura H y el enrollador T.

Como ya es conocido de por sí y tal como se muestra por ejemplo en las figuras 3 y 4, los soportes laterales 1 del enrollador T son piezas constituidas por una placa de fijación 13 posterior una placa de fijación 14 superior que prolonga perpendicularmente a la placa de fijación 13 posterior por la parte superior de esta última, de modo que entre ambas forman una sección de L invertida, y la placa 11 lateral unida a la placa de fijación 13 posterior y a la placa de fijación 14 superior y perpendicular a las dos.

la placa 11 lateral es aquella destinada a quedar fijada a una superficie vertical, en particular las jambas del paramento y la placa 14 superior se puede fijar al dintel.

El encaje a presión está preferentemente constituido por al menos un entrante 21 y un saliente 22, uno de entre el entrante 21 y el saliente 22 dispuesto en la guía G el otro dispuesto en la pieza intermedia de soporte 12, siendo al menos uno de entre el entrante 21 y el saliente 22 elástico.

Por otro lado, tal como se puede apreciar por ejemplo en la figura 3, la pieza intermedia de soporte 12 es una pieza en forma de U, de modo que en los extremos de la U constituyen sendos brazos elásticos provistos cada uno de un entrante 21 o un saliente 22 de fijación en la guía G de la placa 11 lateral.

5

Tal como se muestra en la figura 8, uno de los casquillos extremos T1 del enrollador T lleva incorporada una polea de enrollamiento P.

Según otra realización puede preverse que uno de los casquillos extremos T1 incorpore un mecanismo sin fin de accionamiento SF, tal como se muestra en las figuras 1, 2 ó 4.

10

El mecanismo sin fin SF se completa con un eje de salida en cuyo extremo hay una argolla AR para el accionamiento mediante una pértiga provista de un gancho.

15

La invención se puede aplicar a una estructura como la mostrada en la figura 1, es decir provista de una barra de tracción delantera 2 y dos brazos basculantes B1, B2 unidos por sus extremos B11, B21 superiores a la barra de tracción delantera 2 y por sus extremos inferiores B12, B22 a unas piezas de fijación F1, F2 a una estructura fija.

20

Otra opción se ilustra en la figura 2, donde la estructura comprende una barra de tracción delantera 2 y sendas guías G1, G2 de los extremos 23, 24 de la barra de tracción delantera 2.

Si es necesario, la estructura puede incorporar unas tapas laterales 15 o bien una tapa superior 16 de protección del tubo enrollador T.

25

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.

30

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

- 1.- Estructura de toldo que comprende un tubo de enrollador (T) de lona y unos soportes laterales (1) del tubo de enrollador (T) de lona destinados a quedar fijados a una estructura fija externa a la estructura de toldo, teniendo el tubo de enrollador (T) de lona al menos un eje ( $\Gamma$ ) de giro, comprendiendo los soportes laterales (1) del enrollador (T) una placa (11) lateral perpendicular al eje ( $\Gamma$ ) de giro, que comprende una pieza intermedia de soporte (12) del eje ( $\Gamma$ ) que se puede acoplar de manera reversible a la placa (11) lateral mediante una guía (G) cuya dirección está contenida en la placa (11) lateral, y medios de bloqueo de la pieza intermedia de soporte (12) en la placa (11) lateral, **caracterizada por que** los medios de bloqueo entre la pieza intermedia de soporte (12) del eje ( $\Gamma$ ) y la guía (G) de la placa (11) lateral son a presión.
- 2.- Estructura según la reivindicación 1, en la que el eje ( $\Gamma$ ) está unido a la pieza intermedia de soporte (12).
- 3.- Estructura según la reivindicación 2, en la que el eje ( $\Gamma$ ) está unido a la pieza intermedia de soporte (12) mediante un tornillo (18).
- 4.- Estructura según la reivindicación 1, en la que el eje ( $\Gamma$ ) está insertado en la guía (G) dispuesto entre el fondo de la guía y la pieza intermedia de soporte (12).
- 5.- Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende dos casquillos extremos (T1) del enrollador (T), de modo que constituyen unas piezas intermedias entre los eje ( $\Gamma$ ) y el enrollador (T).
- 6.- Estructura según la reivindicación 6, que comprende medios de unión a presión (20) entre los ejes ( $\Gamma$ ) y el casquillo (T1).
- 7.- Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que al menos uno de los ejes ( $\Gamma$ ) está encajado en el enrollador (T) de manera deslizante y con una holgura (H).
- 8.- Estructura según la reivindicación 7, que comprende un muelle entre el al menos un eje ( $\Gamma$ ) montado con holgura (H) y el enrollador (T).

5 **9.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los soportes laterales (1) del enrollador (T) son piezas constituidas por una placa de fijación (13) posterior destinada a quedar fijada a una superficie vertical, una placa de fijación (14) superior que prolonga perpendicularmente a la placa de fijación (13) posterior por la parte superior de esta última, de modo que entre ambas forman una sección de L invertida, y la placa (11) lateral unida a la placa de fijación (13) posterior y a la placa de fijación (14) superior y perpendicular a las dos.

10 **10.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que los medios de bloqueo están constituidos por al menos un entrante (21) y un saliente (22), uno de entre el entrante (21) y el saliente (22) dispuesto en la guía (G) el otro dispuesto en la pieza intermedia de soporte (12), siendo al menos uno de entre el entrante (21) y el saliente (22) elástico.

15 **11.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores en la que la pieza intermedia de soporte (12) es una pieza en forma de U, de modo que en los extremos de la U constituyen sendos brazos elásticos provistos cada uno de un entrante (21) o un saliente (22) de fijación en la guía (G) de la placa (11) lateral.

20 **12.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en la que la pieza intermedia de soporte (12) es de plástico.

25 **13.-** Estructura según la reivindicación 5 o cualquiera que dependa de esta, en la que uno de los casquillos extremos (T1) del enrollador (T) lleva incorporada una polea de enrollamiento (P) o un mecanismo sin fin de accionamiento (SF).

30 **14.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende una barra de tracción delantera (2) y dos brazos basculantes (B1, B2) unidos por sus extremos (B11, B21) superiores a la barra de tracción delantera (2) y por sus extremos inferiores (B21, B22) a unas piezas de fijación (F1, F2) a una estructura fija.

35 **15.-** Estructura según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, que comprende una barra de tracción delantera (2) y sendas guías (G1, G2) de los extremos (23, 24) de la barra de tracción delantera (2),

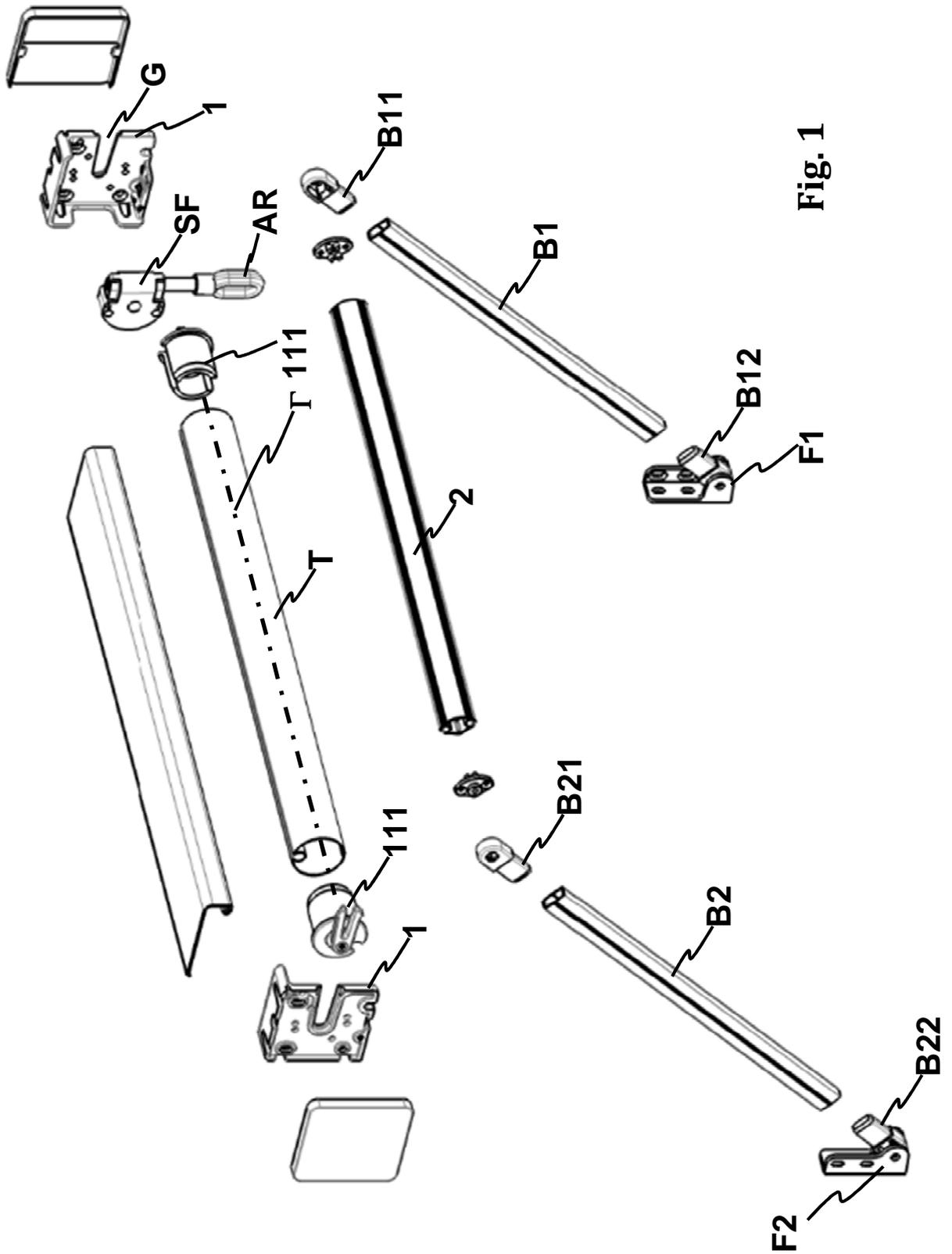


Fig. 1

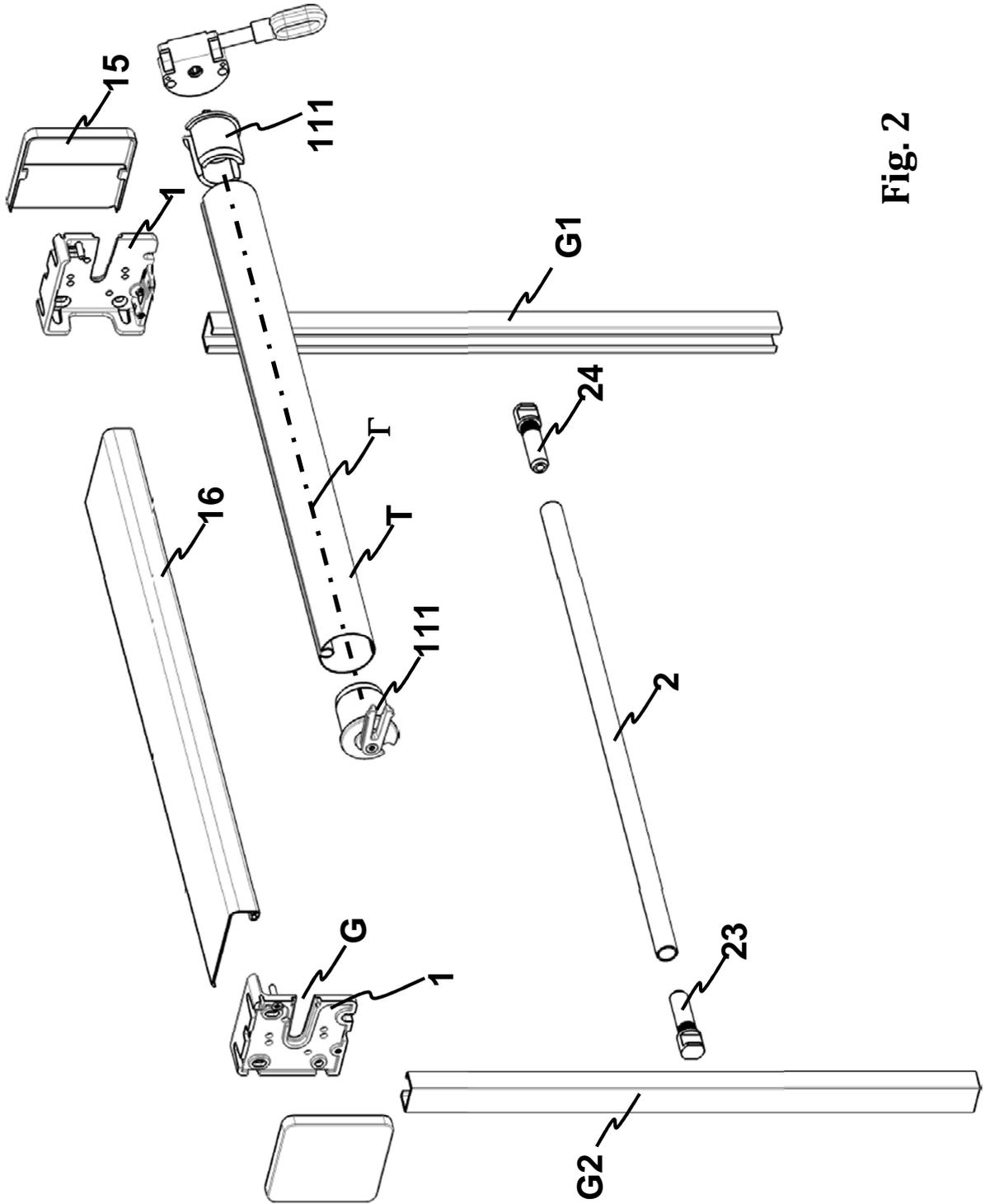
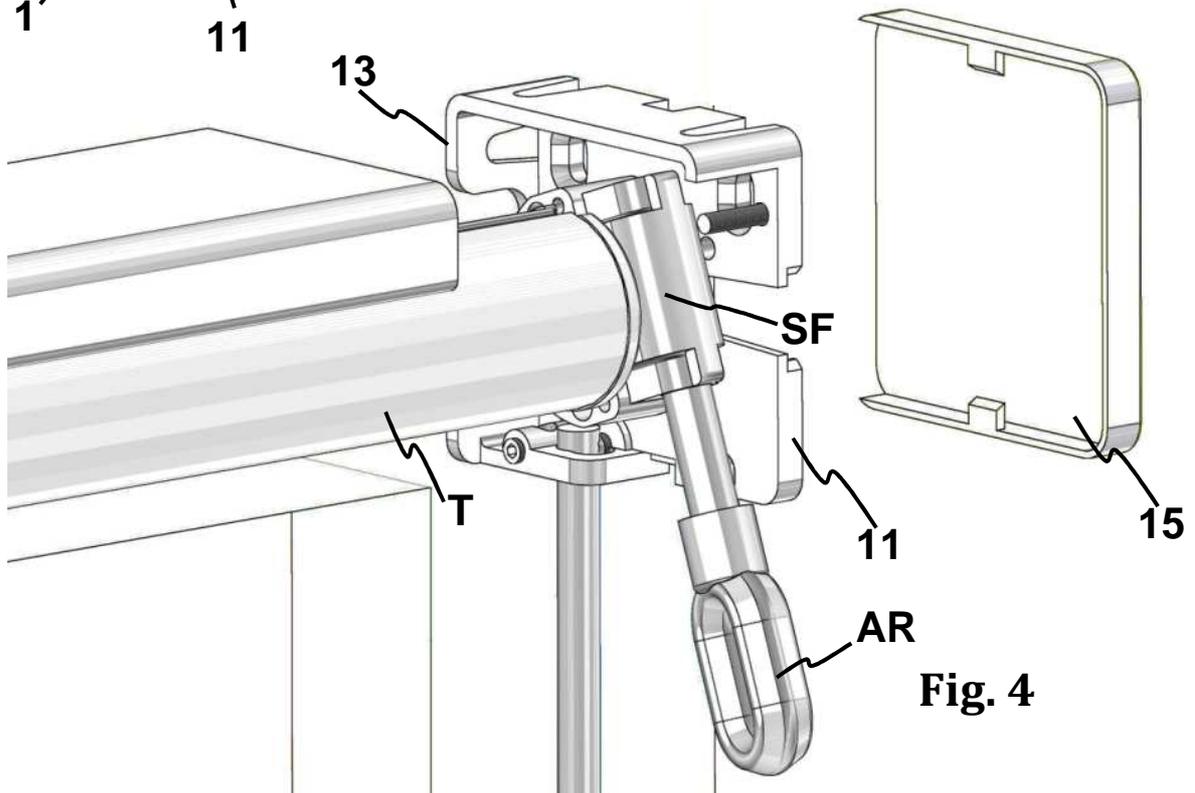
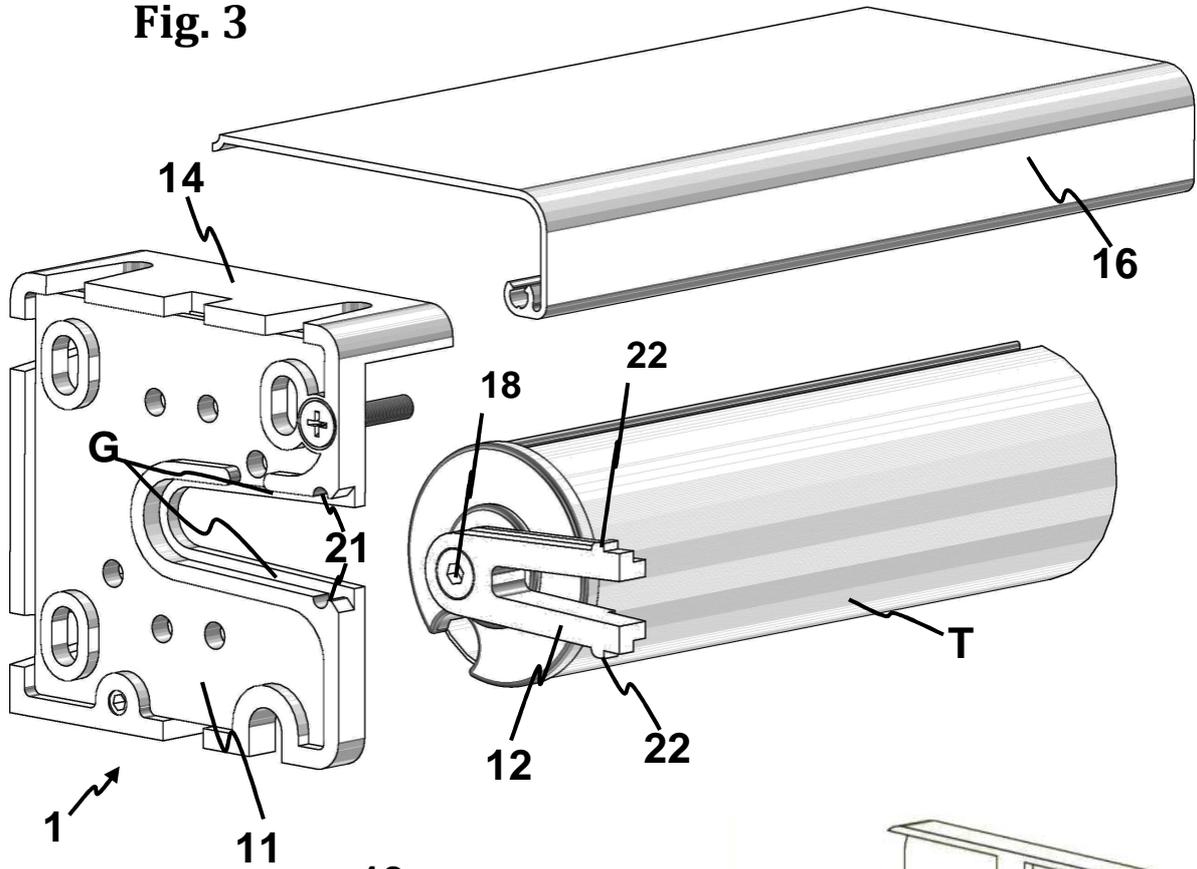


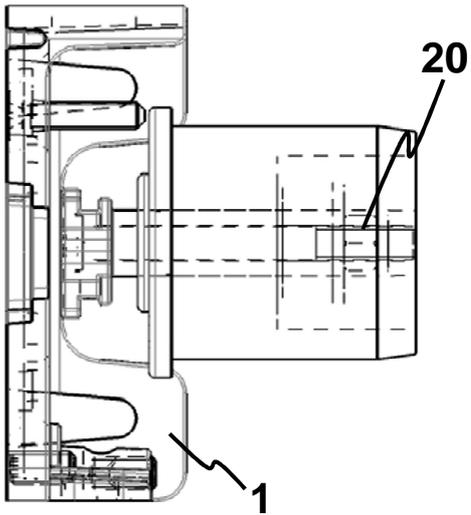
Fig. 2

**Fig. 3**

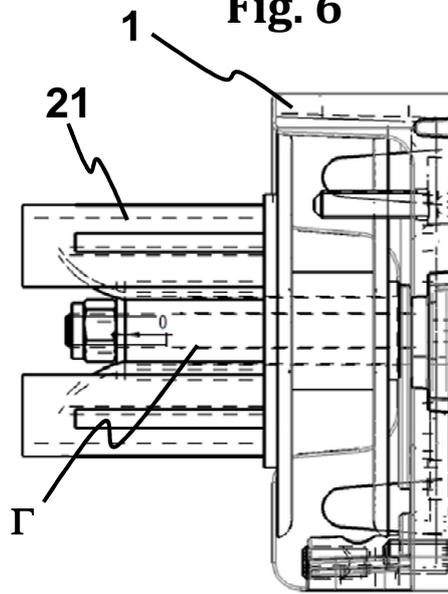


**Fig. 4**

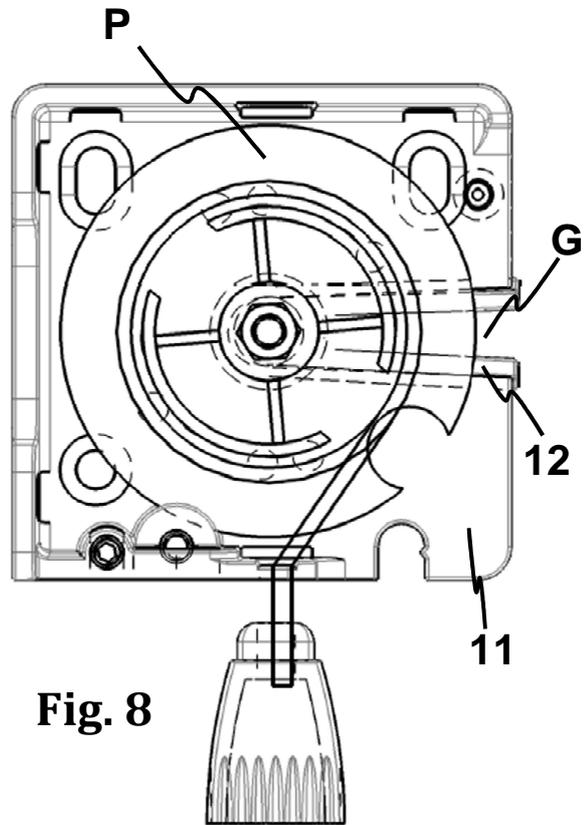
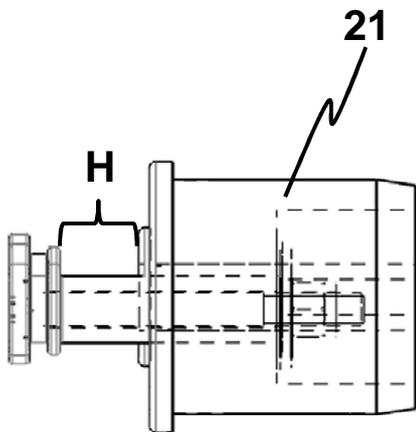
**Fig. 5**



**Fig. 6**



**Fig. 7**



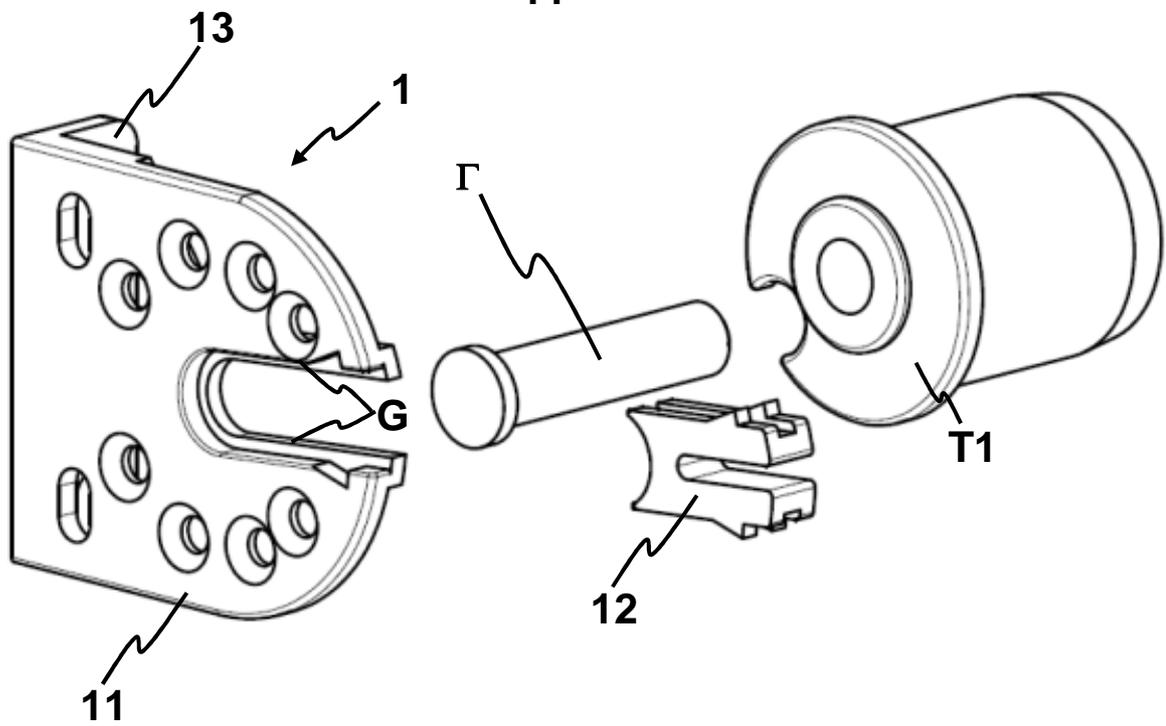
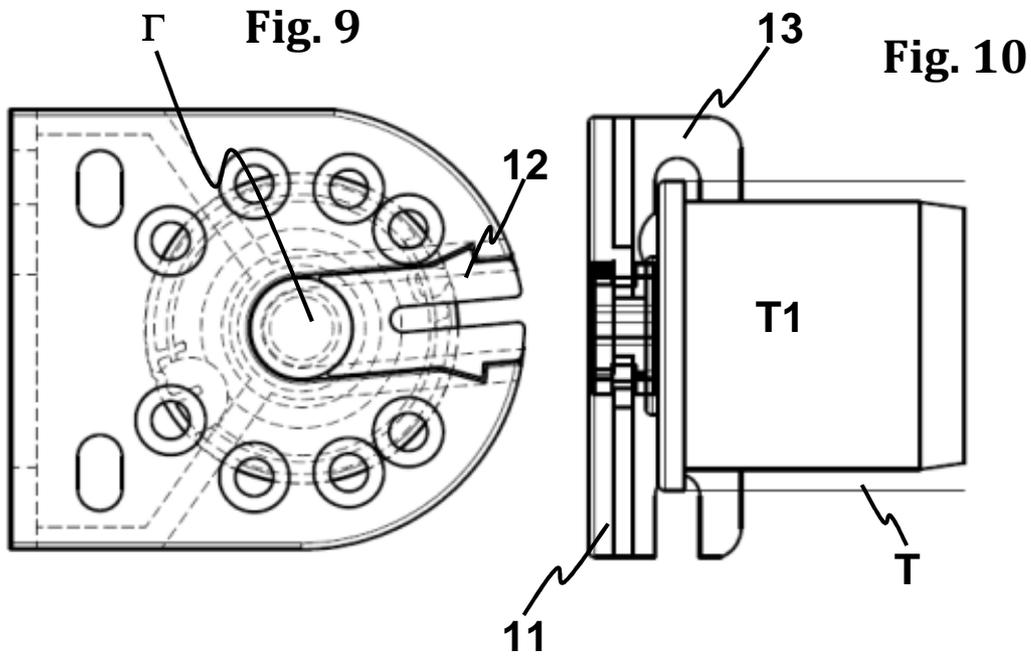


Fig. 11