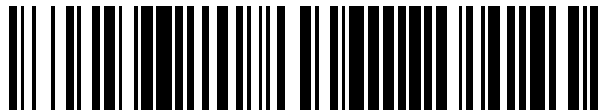


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 863 557**

51 Int. Cl.:

E05B 3/06 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.11.2018 E 18204030 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.12.2020 EP 3480393**

54 Título: **Dispositivo y método para montar un tirador en una hoja de puerta o ventana**

30 Prioridad:

06.11.2017 IT 201700126022

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

11.10.2021

73 Titular/es:

**MASTERLAB S.R.L. (100.0%)
SP 37 Conversano-Castiglione Km 0,700
70014 Conversano (BA), IT**

72 Inventor/es:

LOPERFIDO, MICHELE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 863 557 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 y método para montar un tirador en una hoja de puerta o ventana

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana.

La presente invención también se refiere a un método para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana por medio de dicho dispositivo.

10 En el campo de las ventanas y puertas y herrajes, se conoce el uso de tiradores que se aplican en el perfil que forma el lado de los paneles móviles (hojas) opuesto al que se fijan las bisagras de articulación del propio panel móvil y cuya rotación controla el deslizamiento de uno o más ejes verticales también alojados en el mismo perfil mediante un dispositivo móvil adecuado.

15 Estos ejes verticales, a su vez, pueden controlar o formar elementos de cierre de la ventana o puerta.

El dispositivo móvil (que, en la jerga, se llama "mecanismo" ("*macchinetta*")) soporta y contiene un elemento giratorio, que está provisto de un asiento de acoplamiento para el acoplamiento giratorio con el pasador del tirador (un pasador que, en la jerga, se denomina "vástago cuadrado" o "pasador cuadrado" dada su sección transversal cuadrangular recta), y un mecanismo que permite transformar el movimiento giratorio de dicho elemento giratorio en el movimiento de traslación de uno o dos deslizaderas que, a su vez, pueden acoplarse a un respectivo eje vertical mencionado.

Los dispositivos móviles conocidos ("mecanismos") se encajan en asientos huecos formados en el perfil que forma un lado de la hoja; esto supone limitaciones para la mayor parte de dichos dispositivos móviles.

25 Según la técnica anterior, los tiradores que se pueden acoplar a dichos dispositivos móviles comprenden una arandela o base de fijación sobre la cual está montado de forma giratoria el cuerpo principal que forma la palanca, el pomo o el tirador de control en el que se traba el pasador cuadrado.

30 La arandela o base de fijación se fija al perfil mediante tornillos que se traban en los correspondientes orificios roscados formados en la caja del dispositivo móvil ("mecanismo") o en un cuerpo opuesto. Para este fin, la arandela o base de fijación está atravesada por una pluralidad de orificios que descansan sobre los correspondientes orificios formados en el propio perfil para que, a través de ellos, pasen los tornillos de fijación a la caja del dispositivo móvil o al cuerpo opuesto.

35 Así mismo, la arandela o base de fijación contiene elementos de referencia para las diferentes posiciones angulares que adopta el tirador durante el uso (abierta, cerrada y/o dada la vuelta). Una base de fijación de dicho tipo se conoce por el documento WO2017103310A1.

40 Estas arandelas o bases de fijación son un componente adicional de los tiradores de control que incrementan los costes de producción de las mismas y que requieren largas y laboriosas operaciones, tanto para su ensamblaje con el resto de componentes que forman el respectivo tirador, como para su montaje en el perfil acoplado al dispositivo móvil.

45 El objetivo de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica anterior.

Dentro de este objetivo general, un objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que permita también montar tiradores sin arandelas o bases de fijación en una hoja de una puerta o ventana, garantizando el correcto acoplamiento con el respectivo dispositivo móvil.

50 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que permita montar de forma segura un tirador en un perfil que forma un lado de una hoja de una puerta o ventana, independientemente del material del que esté hecho dicho perfil y de los grosores de las paredes de dicho perfil.

55 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que permita simplificar las operaciones tanto de ensamblaje como de montaje del correspondiente tirador de control.

60 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que permita garantizar un montaje estable y seguro del tirador y un posicionamiento preciso y seguro del propio tirador en sus diferentes posiciones de uso.

65 Otro objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que sea estructuralmente simple, de un volumen total reducido y que pueda aplicarse en perfiles incluso de sección pequeña.

Estos objetivos según la presente invención se logran proporcionando un dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana como el explicado en la reivindicación 1.

5 Estos objetivos según la presente invención se consiguen proporcionando un método para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana como el explicado en la reivindicación 10.

En las reivindicaciones dependientes se proporcionan características adicionales.

10 Las características y ventajas de un dispositivo y de un método para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana según la presente invención resultarán más evidentes a partir de la siguiente descripción, proporcionada a modo ejemplo no limitante, haciendo referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

15 la figura 1 es una vista axonométrica y despiezada de una primera realización posible del dispositivo, para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana según la presente invención;
las figuras 2 y 3 son vistas axonométricas, delantera y trasera respectivamente, del dispositivo de la figura 1 en su configuración ensamblada con el pasador de un tirador insertado en él;
la figura 4 es una vista trasera de la figura 2;
20 la figura 5 es una vista en sección tomada a lo largo del plano V-V de la figura 4;
la figura 6 es una vista axonométrica y despiezada del conjunto que consiste en el dispositivo de la figura 1 y de un tirador;
la figura 6A es una vista como la de la figura 3 de una posible variante de la primera realización del dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana según la presente invención;
25 las figuras 7a-7f son vistas esquemáticas que muestran las etapas de montaje del conjunto de la figura 6 o 6A en un perfil que forma un lado de una hoja de una puerta o ventana en el que hay encajado un dispositivo móvil de maniobra o elementos de cierre;
las figuras 8, 9 y 10 son vistas como las de las figuras 1, 2 y 3 de una segunda posible realización del dispositivo, para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana que no forma parte de la invención reivindicada;
30 la figura 11 es una vista trasera de la figura 9;
la figura 12 es una vista en sección tomada a lo largo del plano XII-XII de la figura 11;
las figuras 13a-13d son vistas esquemáticas que muestran las etapas de montaje de un tirador en un perfil que forma un lado de una hoja de una puerta o ventana en el que se encaja un dispositivo móvil de maniobra o elementos de cierre por medio de un dispositivo como el de la figura 8.

35 Con referencia a las figuras adjuntas, se muestra un dispositivo 10 para montar un tirador 100 en una hoja de una puerta o ventana.

Debe especificarse que, en la presente descripción, los adjetivos tales como "primero" y "segundo" se utilizan únicamente para que sea más clara y no deben interpretarse en un sentido limitante.

40 Por otro lado, los adjetivos como "delantero" y "trasero", "vertical" y "horizontal", se refieren a las condiciones de uso habituales de un dispositivo 10.

45 El dispositivo 10 se puede utilizar, en particular, para montar un tirador 100 en un perfil 200 que define un lado de una hoja de una puerta o ventana.

El dispositivo 10 se puede utilizar, en particular, para montar un tirador 100 del tipo que comprende un cuerpo principal 101 y un pasador 102 que tiene una sección transversal poligonal.

50 El cuerpo principal 101, a su vez, comprende una primera parte que define una empuñadura, por ejemplo, un tirador o pomo, y una segunda parte que define un cuello en el que se puede trabar un segmento de extremo axial del pasador 102.

55 El pasador 102 tiene, en general, una sección transversal cuadrangular recta, en particular, cuadrada, y, por esta razón, también se conoce en el campo como "pasador cuadrado".

60 La traba entre el pasador 102 y el cuerpo principal 101 se realiza mediante acoplamientos y/o elementos de conexión configurados para obtener una conexión rígida, completa (es decir, para eliminar cualquier posibilidad de movimiento relativo tanto por traslación como por giro entre el pasador 102 y el cuerpo principal 101) y desmontable del primero en el segundo. Dichos acoplamientos y/o elementos de conexión son del tipo conocido por los expertos en la materia y, por esta razón, no se describen en detalle.

65 También debe especificarse que las figuras adjuntas (figura 6) muestran una posible realización de los elementos de conexión del pasador 102 con el cuerpo principal 101, indicados, en su conjunto, con el número de referencia 103, del tipo descrito en la solicitud de patente WO2012/045702A1, a cuya descripción se hace referencia en el presente documento; no obstante, dicha realización no es limitante de los objetivos de la presente invención y los elementos de

conexión entre el pasador 102 y el cuerpo principal 101 podrían ser distintos a los mostrados en las figuras adjuntas. Simplemente como ejemplo, el pasador 102 podría insertarse en un asiento hueco formado en el cuerpo principal 101 y con una sección transversal que coincida con la del propio pasador, para así crear un acoplamiento prismático con él, mientras que el deslizamiento axial relativo entre el pasador 102 y el cuerpo principal 101 podría evitarse mediante el uso de al menos una espiga roscada que se enrosque en un orificio pasante radial roscado, formado en el cuello del cuerpo principal 101.

Así mismo, como ya se sabe, el segmento de extremo axial del pasador 102 opuesto al que se traba en el tirador 100 puede trabarse, a su vez, en un dispositivo móvil 300 para mover los elementos de apertura y cierre de la puerta o ventana.

El dispositivo móvil 300 es del tipo conocido ya de por sí por los expertos en la materia y, por esta razón, no se describe en detalle y solo se ilustra parcialmente en las figuras adjuntas.

En términos generales y por lo que es relevante en el presente documento, el dispositivo móvil 300 está alojado, en general, en un rebaje 201 de la hoja o del perfil 200 que forma la hoja y está provisto de un elemento giratorio 301 en el que se traba el pasador 102.

El elemento giratorio 301 se pone a girar gracias al pasador 102; el elemento giratorio 301 está conectado a los elementos de maniobra y cierre de la puerta o ventana (no mostrada) por medio de un mecanismo adaptado para transformar el movimiento giratorio del primero en un movimiento deslizante del segundo.

Con el fin de que la descripción sea clara, el segmento axial del pasador 102 que se traba en el dispositivo móvil 300 se indica como "primer segmento axial" 102a, mientras que el segmento axial del pasador 102 que se traba en el cuerpo principal 101 se indica como "segundo segmento axial" 102b.

Entre el primer segmento axial 102a y el segundo segmento axial 102b del pasador 102 hay definido un segmento axial intermedio 102c que, como se detalla más adelante, se traba en el dispositivo 10.

Por último, la forma del perfil 200 que define un lado de la hoja (el lado en el que se monta el tirador 100 por medio del dispositivo 10) podría ser diferente de la mostrada en las figuras adjuntas.

En términos generales, en lo que se refiere a lo relevante en el presente documento, el perfil 200 comprende una pared 202 que es sustancialmente coplanaria o paralela al plano de la hoja y sobre la que debe montarse el tirador 100. Hay una ranura 203 formada en la pared 202, en el rebaje 201 en el que se aloja el dispositivo móvil 300; la forma, el tamaño y la posición de la ranura 203 son tales que permiten acceder, al menos, al elemento giratorio 301.

Como ya saben los expertos en la materia, el eje de giro del elemento giratorio 301 es sustancialmente ortogonal a la pared 202 y generalmente horizontal.

Habiendo dicho todo lo anterior, el dispositivo 10 comprende:

- un cuerpo base 11 que está provisto de elementos de conexión 12 para la conexión rígida, completa y desmontable del cuerpo base 11 en una hoja de una puerta o ventana, es decir, en el perfil 200,
- un cojinete 13 que está soportado por el cuerpo base 11 de manera giratoria alrededor de un eje de giro R coincidente con el eje longitudinal del cojinete 13, en donde el cojinete 13 está atravesado por un orificio pasante 130 que es coaxial al eje de giro R y que, a lo largo de al menos un segmento axial de este, tiene una sección transversal poligonal que coincide sustancialmente con la del pasador 102,
- primeros elementos de bloqueo axial 14 para bloquear el deslizamiento relativo del cuerpo base 11 y del cojinete 13 a lo largo del eje de giro R, y
- medios de tope a presión 15 para detener de forma desmontable el cojinete 13 en al menos dos posiciones angulares diferentes y que están dispuestos entre el cuerpo base 11 y el cojinete 13.

El cuerpo base 11 con los elementos de conexión relativos 12, el cojinete 13 y los medios de tope a presión 15 están ensamblados en un "lote" para formar un solo conjunto que constituya el dispositivo 10, impidiendo los primeros elementos de bloqueo axial 14 la extracción axial relativa del cuerpo base 11, del cojinete 13 y de los medios de tope a presión 15 dispuestos entre ellos.

El dispositivo 10 también comprende segundos elementos de bloqueo axial 16 para bloquear el deslizamiento axial relativo del cojinete 13 y del pasador 102 cuando se insertan en este.

De manera más detallada, el cuerpo base 11 tiene una primera cara 11a, que constituye una cara de apoyo sobre la pared 202, y una segunda cara 11b, que está en frente de la primera.

Una protuberancia conformada 17 que copia la forma de la ranura 203 y que puede insertarse en esta última puede sobresalir de la primera cara 11a.

- 5 Como puede verse a partir de las figuras adjuntas, la protuberancia conformada 17 tiene una o más proyecciones radiales 17' que están adaptadas para insertarse en las correspondientes muescas radiales 203' de la ranura 203, para así evitar el giro relativo del cuerpo base 11 (y con él, de todo el dispositivo 10) con respecto a la pared 202. Con referencia a la realización mostrada en las figuras 1-7a adjuntas, la protuberancia conformada 17 consiste en una estructura de forma circular que sobresale de la primera cara 11a y que tiene una pluralidad de proyecciones radiales 17' con forma lobulada; siendo análoga la forma de la ranura 203.
- 10 El cuerpo base 11 está atravesado por un orificio pasante 18 que se extiende entre la primera 11a y segunda 11b caras de este y en el que el cojinete 13 está soportado de forma giratoria con un elemento antifricción interpuesto, del tipo cojinete de brida o arandela 19, fabricado con un material antifricción.
- 15 El dispositivo 10 comprende un elemento de cobertura 20 del cuerpo base 11, es decir, de la segunda cara 11b del cuerpo base 11 y de su grosor que, en la configuración de montaje, sobresale de la pared 202.
- 20 El elemento de cobertura 20 está atravesado por un orificio pasante 21 que rodea el cojinete 13 y se puede acoplar de forma desmontable al cuerpo base 11, por ejemplo, con un enclavamiento, acoplamiento a presión o de forma.
- 25 La forma y el tamaño del cuerpo base 11 y/o del elemento de cobertura 20 pueden cambiar dependiendo de los requisitos de cada caso; en una realización preferida, las dimensiones en el plano (ancho y largo, es decir, el diámetro) del cuerpo base 11 y/o del elemento de cobertura 20 se seleccionan de modo que se correspondan sustancialmente con las dimensiones del plano (ancho y largo, es decir, diámetro) del cuello del tirador 100, como se muestra, por ejemplo, en las figuras 1 a 7a-7f, o en cualquier caso, para cubrir la ranura 203, como se muestra, por ejemplo, en las figuras 8 a 13a-13d.
- 30 Los elementos de conexión 12 pueden ser de tipo obstáculo y/o fricción.
- 35 En la primera realización que se muestra en las figuras adjuntas, los elementos de conexión 12 comprenden al menos un par de placas de sujeción 22 que están soportadas por el cuerpo base 11 por medio de respectivos tornillos 23 insertados en los correspondientes orificios pasantes 24 formados en el cuerpo base 11. Las placas de sujeción 22 están guiadas en asientos 25 correspondientes que están formados en el cuerpo base 11 y que están conformados para evitar el giro de las placas de sujeción 22 junto con los tornillos 23.
- 40 Los asientos 25 están definidos por una lengüeta 25a (figura 3) o por un par de lengüetas 25a, 25b (figura 6A) que sobresalen de la primera cara 11a en una dirección sustancialmente ortogonal a esta, respectivamente en un flanco o en ambos flancos opuestos de cada placa de sujeción 22, para así evitar el giro de las placas de sujeción 22 en una o ambas direcciones de giro con respecto al eje del respectivo tornillo 23, excepto por las holguras y las tolerancias de construcción y montaje.
- 45 Los tornillos 23 y, con ellos, las respectivas placas 22, pueden realizar un movimiento de oscilación en un plano ortogonal a la primera cara 11a y que contiene el eje del tornillo 23 y el eje de giro R. Dicho movimiento de oscilación se debe a las holguras y a las tolerancias de construcción y montaje y puede ser útil en la etapa de montaje del dispositivo 10 sobre el perfil 200.
- 50 Como se describe a continuación, las placas de sujeción 22 se pueden insertar en la ranura 203 debajo de la pared 202 y, mediante los tornillos 23, se acercan al cuerpo base 11 para sujetar la pared 202 entre ellas y el cuerpo base 11.
- 55 La inserción de las placas de sujeción 22 en la ranura 203 se produce sin que las placas de sujeción 22 sean giradas junto con los tornillos 23, estando así mismo bloqueado o impedido dicho giro en uno o ambos sentidos de giro.
- Esta primera realización es particularmente adecuada para montar un tirador 100 en un perfil 200 de una hoja nueva, en la que se forma de esta manera y por primera vez la ranura 203 con las formas y tamaños deseados.
- 60 Ventajosamente, las placas de sujeción 22 están provistas de dientes de sujeción 26 adaptados para trabarse en la pared 202.
- En la segunda realización, que no forma parte de la invención reivindicada y que se muestra en las figuras adjuntas, los elementos de conexión 12 son del tipo roscado y comprenden al menos un par de tornillos 28 capaces de trabarse en los agujeros roscados correspondientes, formados en el cuerpo del dispositivo móvil 300 o en un cuerpo opuesto alojado en la hoja (perfil 200) debajo de la pared 202.
- 65 Los tornillos 28 pueden insertarse a través de los correspondientes orificios pasantes 204 formados en la pared 202.
- Esta segunda realización es adecuada, en particular, en caso de que deba sustituirse un tirador existente y, por tanto, se deban utilizar la ranura existente 203 y los orificios pasantes 204.

El cojinete 13 comprende sucesivamente a lo largo de su extensión axial:

- 5 - un primer segmento de extremo 13a en el que están dispuestos los primeros elementos de bloqueo axial 14,
- un segmento intermedio 13c, a lo largo del cual se extiende, al menos en parte, el segmento axial del orificio pasante 130 que tiene una sección transversal poligonal que coincide sustancialmente con la del pasador 102 (en el cuadrado del caso representado), y
- un segundo segmento de extremo 13b, en el que están dispuestos los segundos elementos de bloqueo axial 16.

10 Ventajosamente, el orificio pasante 130 tiene una sección transversal poligonal que coincide sustancialmente con la del pasador 102 a lo largo de toda la extensión axial del cojinete 13, extendiéndose a lo largo del primer segmento de extremo 13a, el segmento intermedio 13c y el segundo segmento de extremo 13b.

15 El primer segmento de extremo 13a sobresale al menos un segmento más allá de la primera cara 11a del cuerpo base 11.

Este primer segmento de extremo 13a está interrumpido por muescas longitudinales 131 que definen las respectivas lengüetas que tienen un cierto grado de elasticidad.

20 En la superficie lateral exterior de dicho primer segmento de extremo 13a se forma una garganta anular 132 que recibe un anillo de tope 29 del tipo elástico (Seeger) que ayuda a formar los primeros elementos de bloqueo axial 14.

25 Como se detalla más adelante, el anillo de tope 29 coopera con un apoyo 30 del cojinete 13 contra el que descansa el cuerpo base 11, directa o indirectamente.

Los primeros elementos de bloqueo axial 14 son del tipo de obstáculo. No obstante, esto no excluye realizaciones alternativas de los primeros elementos de bloqueo axial 14.

30 El segmento intermedio 13c es recibido en el cojinete o arandela 19.

El segundo segmento de extremo 13b sobresale de la segunda cara 11b del cuerpo base 11; la sección transversal de dicho segundo segmento de extremo 13b es mayor que la sección transversal del segmento intermedio 13c y del primer segmento de extremo 13a, para así formar el apoyo 30 que ayuda a formar los primeros elementos de bloqueo axial 14 para evitar la extracción axial de los distintos elementos que forman el dispositivo 10.

35 Entre el apoyo 30 y el cuerpo base 11 está dispuesta la brida 190 del posible cojinete de brida o arandela 19.

40 Los segundos elementos de bloqueo axial 16 comprenden al menos una espiga 31 (tornillo sin cabeza con punta cónica) trabada en un orificio pasante con rosca radial 32 formado en el cojinete 13 y, en particular, en el segundo segmento de extremo 13b de este, para así poder acceder desde el exterior durante las etapas de montaje.

No obstante, esto no excluye realizaciones alternativas de los segundos elementos de bloqueo axial 16.

45 Los medios de tope a presión 15 permiten detener de forma desmontable el cojinete 13 y, con él, el pasador 102 y, por tanto, el cuerpo principal 101 del tirador 100, en las diferentes posiciones posibles que puede adoptar el tirador 100 durante el uso: abierta, cerrada y/o dada la vuelta.

Los medios de tope a presión 15 comprenden:

- 50 - una pluralidad de muescas 33, que están formadas en la superficie lateral exterior del cojinete 13 (en su primer segmento de extremo 13a) o en un collarín 34 montado en el cojinete 13 (en su primer segmento de extremo 13a) y que se distribuyen a lo largo de una circunferencia concéntrica al eje de rotación R, y
- al menos un par de proyecciones 35, que cooperan con las muescas 33 y que se alojan en el cuerpo base 11 de manera móvil entre una posición trabada en las muescas 33, para así detener el giro del cojinete 13 y, con él, el del pasador 102, y una posición no trabada en las muescas 33, para así permitir el giro del cojinete 13 y, con él, el del pasador 102, a diferencia de los medios de empuje elásticos 36.

60 Las muescas 33 están distribuidas a una distancia angular (90°) correspondiente a las diferentes posiciones que el tirador 100 puede adoptar durante el uso: abierta, cerrada y/o dada la vuelta.

En la realización que se muestra en las figuras adjuntas, las muescas 33 consisten en cortes formados a lo largo del borde perimetral de un collarín 34 que se ajusta (por ejemplo, mediante interferencia) sobre el primer segmento de extremo 13a del cojinete 13 y que está dispuesto entre el cuerpo base 11 y el anillo de tope 29.

65 Las proyecciones 35 consisten en bolas que son empujadas contra el collarín 34 por unos medios de empuje elásticos 36 que consisten en resortes dispuestos entre cada bola y el cuerpo base 11.

Las bolas están en contacto rodante a lo largo de una corona circular del collarín 34 y, empujadas por los medios de empuje elásticos 36, se traban en las muescas 33, bloqueando el collarín 34 y, con él, el cojinete 13 en la posición angular relativa.

5 Esto no excluye realizaciones alternativas de los medios de tope a presión 15: así, por ejemplo, las muescas 33 podrían formarse sobre el cojinete 13, los medios de empuje elásticos podrían actuar en dirección radial y podrían tener una configuración diferente a la representada.

10 Los expertos en la materia pueden entender inmediatamente el funcionamiento del dispositivo 10 según la presente invención en vista de la descripción proporcionada anteriormente y las figuras adjuntas.

Como ya se comentó anteriormente, los diversos elementos que forman el dispositivo 10 se ensamblan para formar un solo conjunto que, como tal, se proporciona como accesorio para ventanas y puertas para montar tiradores 100.

15 En una configuración ensamblada, el dispositivo 10 (sin el respectivo elemento de cobertura 20) es tal cual se muestra en las figuras 2-5 y 8-12, y donde también se muestra que el propio pasador 102 no forma parte del dispositivo 10.

20 Las figuras 7a-7f muestran esquemáticamente las etapas de montaje de un tirador 100 sobre el perfil 200 de una hoja por medio de un dispositivo 10 según la primera realización mostrada en las figuras 1-6, 6A.

La hoja, o más bien, el perfil 200 que forma un lado de la hoja, tiene un rebaje 201, en el que se aloja un dispositivo móvil 300 del tipo descrito anteriormente, y una pared 202 en la que, en el rebaje 201, se forma una ranura 203; al elemento giratorio 301 del dispositivo móvil 300 se puede acceder a través de la ranura 203.

25 Ventajosamente, la ranura 203 puede tener una forma y un tamaño sustancialmente correspondientes a los de la protuberancia conformada 17 que sobresale de la primera cara 11a del cuerpo base 11.

30 El dispositivo 10 está dispuesto, de por sí (es decir, sin tirador 100) sobre la superficie exterior de la pared 202, en la ranura 203, de modo que el eje de giro R es sustancialmente ortogonal a la pared 202 y coaxial al eje del elemento giratorio 301.

La primera cara 11a del cuerpo base 11 descansa sobre la pared 202.

35 El dispositivo 10 así dispuesto se fija entonces a la pared 202 por medio de los elementos de conexión 12.

En este caso, las placas de sujeción 22 se insertan debajo de la pared 202 y, por medio de los respectivos tornillos 23, se acercan hacia el cuerpo base 11 para así sujetar la pared 202 contra ellas.

40 Después de haber fijado el dispositivo 10 a la pared 202, solo el pasador 102 se inserta en el orificio pasante 130 del cojinete 13.

El pasador 102 se inserta en el orificio pasante 130 de modo que su primer segmento de extremo axial 102a penetre en el rebaje 201 y se trabe en al menos un segmento del elemento giratorio 301.

45 El segundo segmento de extremo axial 102b del pasador 102 sobresale del dispositivo 10 por el lado opuesto con respecto a la pared 202.

50 El segmento axial intermedio 102c del pasador 102 crea un acoplamiento prismático con una parte correspondiente del orificio pasante 130 del cojinete 13.

El pasador 102 gira así, con el cojinete 13, como una unidad.

55 Después de haber regulado la posición axial del pasador 102 con respecto a la pared 202 y al dispositivo móvil 300, la posición axial del pasador 102 con respecto al dispositivo 10 (con respecto al cojinete 13) se fija por medio de los segundos elementos de bloqueo axial 16.

En el caso representado, la espiga 31 se atornilla en el orificio 32 hasta que interfiere con el pasador 102.

60 Antes o después de montar el pasador 102, es posible aplicar el elemento de cobertura 20 sobre el cuerpo base 11.

Después de haber montado el pasador 102, el cuerpo principal 101 del tirador 100 está montado sobre él, o más bien sobre el segundo segmento de extremo axial 102b de este.

65 El montaje se realiza mediante acoplamientos y/o elementos de conexión configurados para crear una conexión rígida, completa y desmontable entre la clavija 102 y el cuerpo principal 101 y del tipo conocido ya de por sí.

La segunda realización mostrada en las figuras 8 a 13a-13d se diferencia de la primera únicamente por los elementos de conexión 12 que, en este caso, comprenden tornillos 28.

- 5 El montaje se realiza de forma totalmente similar a la descrita anteriormente con referencia a la primera realización, con la diferencia de que, en este caso, la pared 202 también tiene orificios 204 que pueden atravesar los tornillos 28, que se traban en los correspondientes orificios formados en el cuerpo del dispositivo móvil 300.
- 10 El dispositivo 10 se fija a la pared 202 atornillando los tornillos 28 en los respectivos orificios.
- 15 De lo contrario, las etapas de montaje, como puede verse claramente en las figuras adjuntas, son totalmente análogas a las descritas anteriormente.
- 20 El dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana según la presente invención tiene la ventaja de permitir montar un tirador en una hoja de puerta o ventana, independientemente del tipo de dispositivo móvil con el que esté equipada la hoja y/o el tipo de perfil que forme el lateral de la hoja, ya sea de aluminio, plásticos o incluso madera e incluso de pequeños grosores.
- 25 El dispositivo según la presente invención permite montar tiradores del tipo sin base propia, garantizando un montaje estable y seguro de estos.
- El dispositivo según la presente invención permite montar tiradores del tipo sin base propia, garantizando su posicionamiento en las diferentes posiciones de uso (abierta, cerrada y/o plegada). De hecho, el dispositivo según la presente invención incorpora en su interior medios de tope extraíbles del cojinete y, por tanto, con él, del pasador del tirador en las distintas posiciones angulares correspondientes a las distintas posiciones de uso.
- 30 El dispositivo según la presente invención permite montar tiradores del tipo sin base propia con un número limitado de operaciones que se pueden realizar de forma rápida y sencilla.
- El dispositivo para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana, así concebido, puede sufrir numerosas modificaciones y variantes, las cuales se incluyen en su totalidad dentro del alcance de la invención definida en las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo (10) para montar un tirador (100) en una hoja de una puerta o ventana, en donde dicho tirador (100) comprende un cuerpo principal (101), que define una empuñadura, y un pasador (102), que tiene una sección transversal poligonal que puede trabarse en un dispositivo móvil (300) para mover los elementos de apertura y cierre de dicha puerta o ventana, en donde dicho dispositivo móvil (300) está alojado en un rebaje (201) de dicha hoja y está controlado por dicho pasador (102), que comprende:
- 10 - un cuerpo base (11) que está provisto de elementos de conexión (12) para la conexión rígida, completa y desmontable de dicho cuerpo base (11) en una hoja de una puerta o ventana,
- 15 - un cojinete (13) que está soportado por dicho cuerpo base (11) de forma giratoria alrededor de un eje de rotación (R) coincidente con el eje longitudinal de dicho cojinete (13), en donde dicho cojinete (13) está atravesado por un orificio pasante (130) que es coaxial a dicho eje de rotación (R) y que, a lo largo de al menos un segmento axial de este, tiene una sección transversal poligonal que coincide sustancialmente con la de dicho pasador (102),
- 20 - primeros elementos de bloqueo axial (14) para bloquear el deslizamiento relativo de dicho cuerpo base (11) y de dicho cojinete (13) a lo largo de dicho eje de rotación (R), y
- 25 - medios de tope a presión (15) para detener de forma desmontable dicho cojinete (13) en al menos dos posiciones angulares diferentes y que están dispuestos entre dicho cuerpo base (11) y dicho cojinete (13), en donde dicho dispositivo (10) puede fijarse a una pared (202) de dicha hoja en una ranura (203), estando formada dicha ranura (203) en dicha pared (202) en dicho rebaje, siendo dicho eje de rotación (R) sustancialmente ortogonal a dicha pared (202), y
- 30 en donde dicho cojinete (13) puede ser atravesado por dicho pasador (102), cuyos segmentos de extremo axialmente opuestos entre sí (un primer segmento de extremo axial (102a) y un segundo segmento de extremo axial (102b), respectivamente) sobresalen de las caras opuestas de dicho dispositivo (10) y se traban respectivamente en dicho dispositivo móvil (300) y en dicho cuerpo principal (101) de dicho tirador, un segmento axial intermedio (102c) de dicho pasador dispuesto entre dichos segmentos de extremo de este acoplándose a un acoplamiento prismático con dicho cojinete (13), caracterizado por que
- 35 - dichos elementos de conexión (12) comprenden al menos un par de placas de sujeción (22) que están soportadas por dicho cuerpo base (11) mediante respectivos tornillos (23), en donde dichas placas de sujeción (22) se pueden insertar en dicha ranura (203) debajo de dicha pared (202) para sujetar dicha pared entre ellas y dicho cuerpo base (11), en donde cada una de dichas placas de sujeción (22) está guiada en un asiento correspondiente (25) formado en dicho cuerpo base (11) y configurado para evitar el giro de las respectivas placas de sujeción (22) junto con el tornillo correspondiente (23).
- 35 2. Dispositivo (10) según la reivindicación 1, caracterizado por que comprende segundos elementos de bloqueo axial (16) para bloquear el deslizamiento axial relativo de dicho cojinete (13) y de dicho pasador (102).
- 40 3. Dispositivo (10) según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que cada uno de dichos asientos (25) está definido por una lengüeta (25a) o por un par de lengüetas (25a, 25b) que sobresalen desde una primera cara (11a) de dicho cuerpo base (11) en una dirección sustancialmente ortogonal a esta, en los respectivos lados opuestos de la respectiva placa de sujeción (22), evitando el giro de esta en uno o ambos sentidos de giro de dicho tornillo respectivo (23).
- 45 4. Dispositivo (10) según la reivindicación 2 o 3, caracterizado por que dicho cojinete (13) comprende sucesivamente a lo largo de su extensión axial:
- 50 - un primer segmento de extremo (13a) en el que se disponen dichos primeros elementos de bloqueo axial (14),
- un segmento intermedio (13c), a lo largo del cual el segmento axial de dicho orificio pasante (130) que tiene dicha sección transversal poligonal que coincide sustancialmente con la de dicho pasador (102) se extiende, al menos en parte, y
- 55 - un segundo segmento de extremo (13b), en el que están dispuestos dichos segundos elementos de bloqueo axial (16).
- 60 5. Dispositivo (10) según una o más de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizado por que dichos segundos elementos de bloqueo axial (16) comprenden al menos una espiga (31) trabada en un orificio pasante radial y roscado, formado en dicho cojinete (13).
- 65 6. Dispositivo (10) según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por que dicho segundo segmento de extremo (13b) de dicho cojinete sobresale de la cara de dicho cuerpo base (11) opuesta a la que se puede fijar sobre dicha pared (202).
7. Dispositivo (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos primeros elementos de bloqueo axial (14) son del tipo de obstáculo.
8. Dispositivo (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de tope a presión (15) comprenden una pluralidad de muescas (33) que están formadas en la superficie lateral exterior de dicho cojinete (13) o en un collarín (34) ajustado sobre dicho cojinete (13) y que están distribuidas a lo largo de una

circunferencia concéntrica a dicho eje de giro (R), y al menos un par de proyecciones (35) que cooperan con dichas muescas (33) y que están alojadas en dicho cuerpo base (11) de manera móvil entre una posición trabada en dichas muescas (33) y una posición no trabada en dichas muescas (33) en comparación con los medios de empuje elásticos (36).

5 9. Dispositivo (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que comprende un elemento de cobertura (20) de dicho cuerpo base (11) que se puede acoplar de forma desmontable sobre dicho cuerpo base (11).

10 10. Método para montar un tirador en una hoja de una puerta o ventana, que comprende las etapas de:

- proporcionar una hoja de una puerta o ventana que tiene un rebaje (201) en el que se aloja un dispositivo móvil (300) para mover los elementos de apertura y cierre de dicha puerta o ventana y una pared (202) en la que, en dicho rebaje (201), se forma una ranura (203), en donde dicho dispositivo móvil (300) comprende un elemento giratorio (301) para controlar dichos elementos de apertura y cierre,
- 15 - proporcionar un tirador (100) que comprende un cuerpo principal (101) que define una empuñadura y un pasador (102) que tiene una sección transversal poligonal que tiene un primer segmento de extremo axial (102a) y un segundo segmento de extremo axial (102b), que se pueden trabar respectivamente en dicho elemento giratorio (301) para controlar dicho dispositivo móvil (300) y en dicho cuerpo principal (101) de dicho tirador,
- 20 - proporcionar un dispositivo (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores,
- disponer dicho dispositivo (10) en la superficie exterior de dicha pared (202) en dicha ranura (203), de modo que dicho eje de giro (R) sea sustancialmente ortogonal a dicha pared (202) y coaxial al eje de dicho elemento giratorio (301),
- fijar dicho dispositivo (10) a dicha pared por medio de dichos elementos de conexión (12),
- 25 - insertar dicho pasador (102) en el orificio pasante (130) de dicho cojinete (13) de modo que dicho primer segmento de extremo axial (102a) de dicho pasador penetre en dicho rebaje (201) y se trabe en dicho elemento giratorio (301) y dicho segundo segmento de extremo axial (102b) de dicho pasador sobresalga de dicho dispositivo (10) en el lado opuesto con respecto a dicha pared (202), creando dicho pasador (102) un acoplamiento prismático con dicho cojinete (13), habiendo un segmento axial intermedio (102c) de este dispuesto entre dicho primer segmento de extremo axial (102a) de este y dicho segundo segmento de extremo axial (102b) de este,
- 30 - montar dicho cuerpo principal (101) de dicho tirador en dicho segundo segmento de extremo axial (102b) de dicho pasador de modo que estén conectados de forma rígida, completa y desmontable.

35 11. Método según la reivindicación 10, en donde dicho dispositivo (10) comprende segundos elementos de bloqueo axial (16) para bloquear el deslizamiento axial relativo de dicho cojinete (13) y de dicho pasador (102) y en el que, antes de dicha etapa de montar dicho cuerpo principal (101) de dicho tirador sobre dicho segundo segmento de extremo axial (102b) de dicho pasador, se proporciona una etapa que consiste en regular la posición axial de dicho pasador (102) y bloquear dicho pasador (102) en dicha posición axial con respecto a dicho cojinete (13) por medio de dichos segundos elementos de bloqueo axial (16) de dicho dispositivo (10).

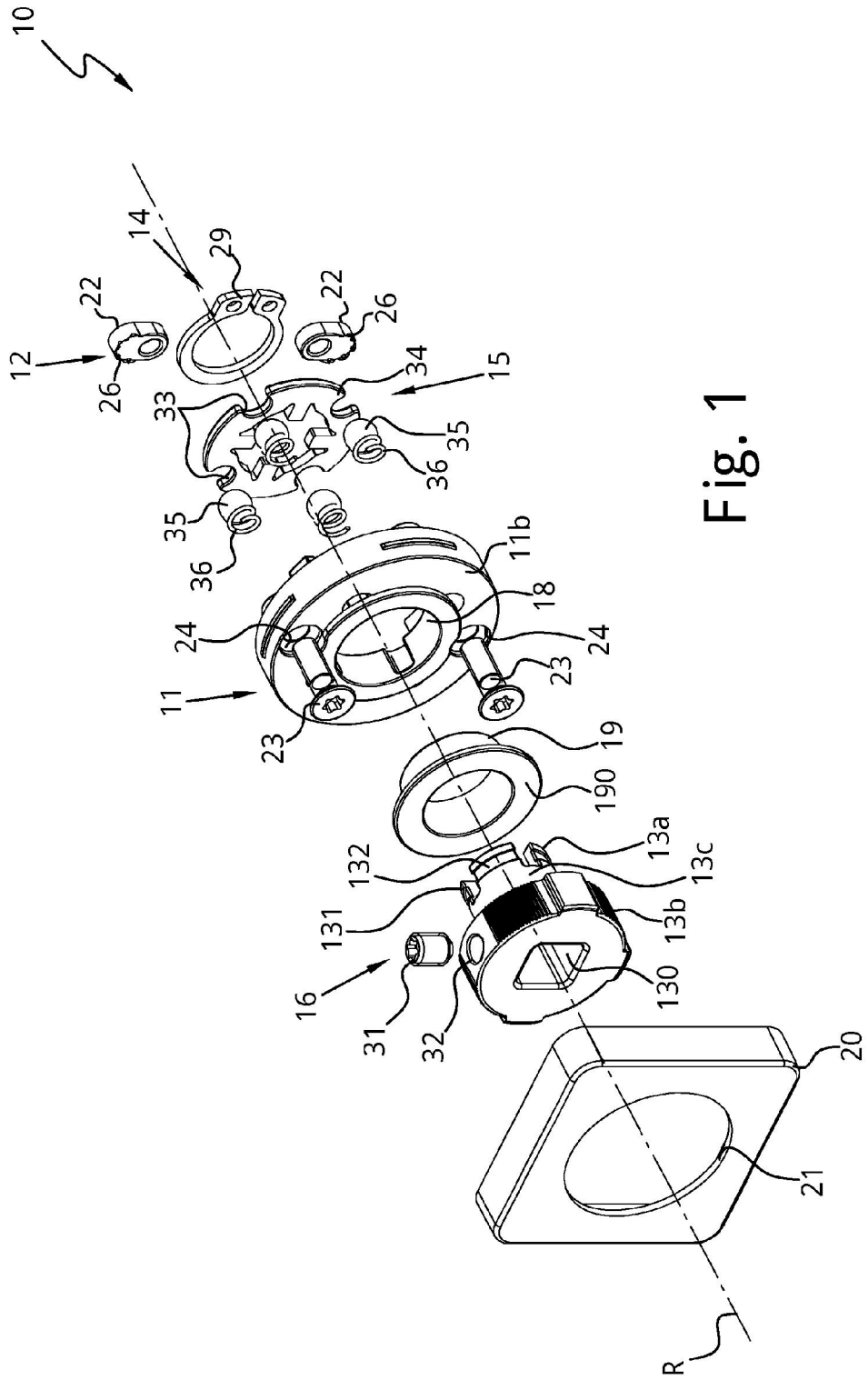


Fig. 1

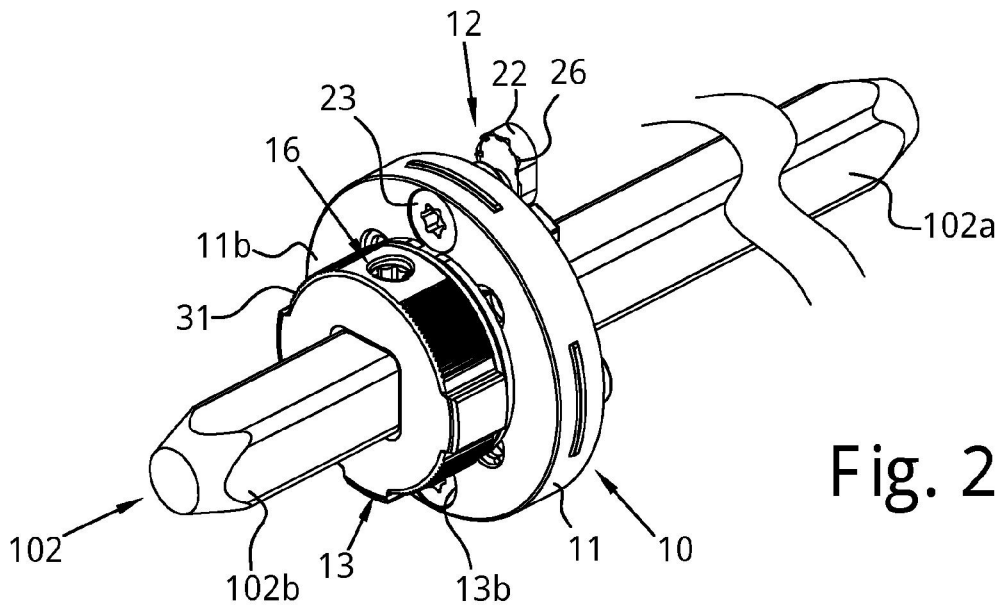


Fig. 2

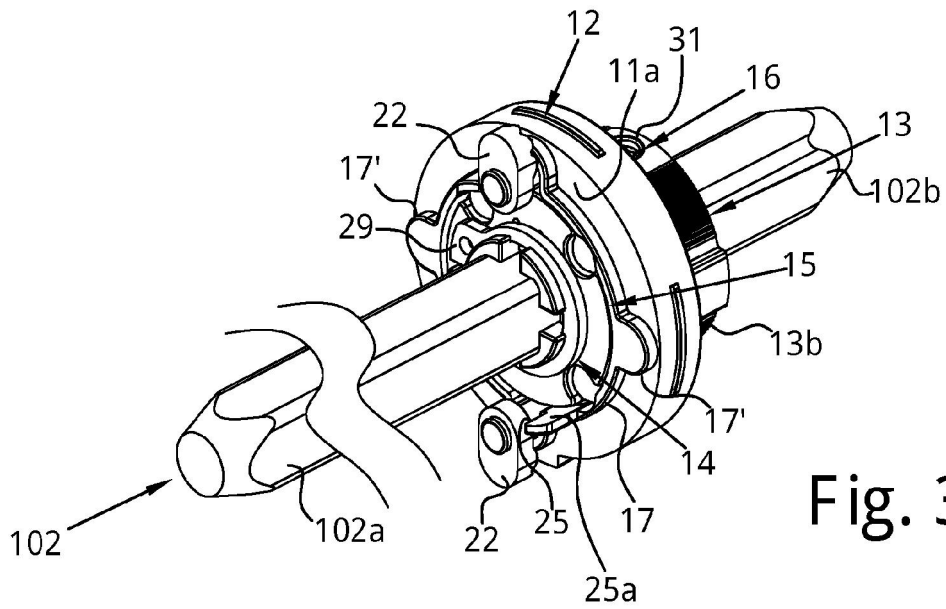


Fig. 3

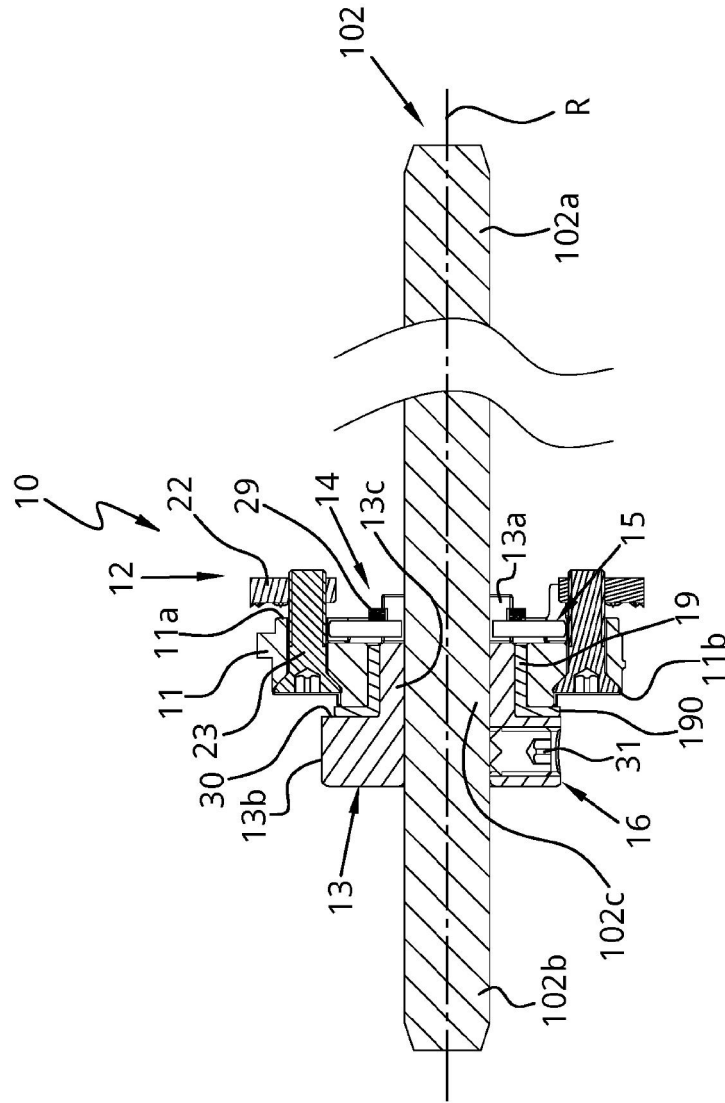


Fig. 5

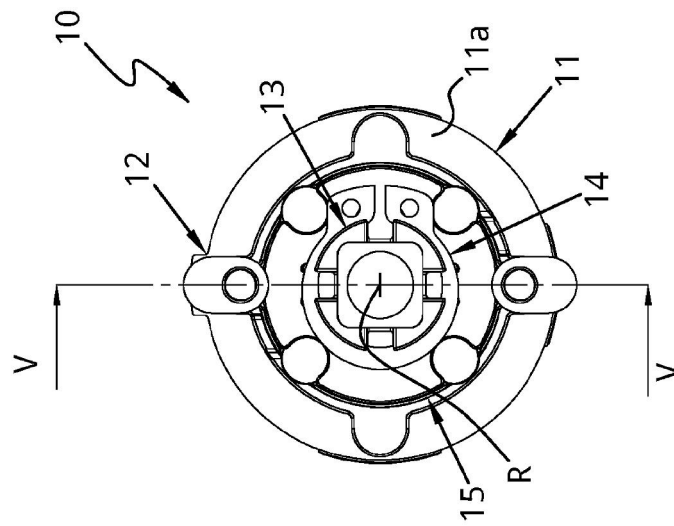


Fig. 4

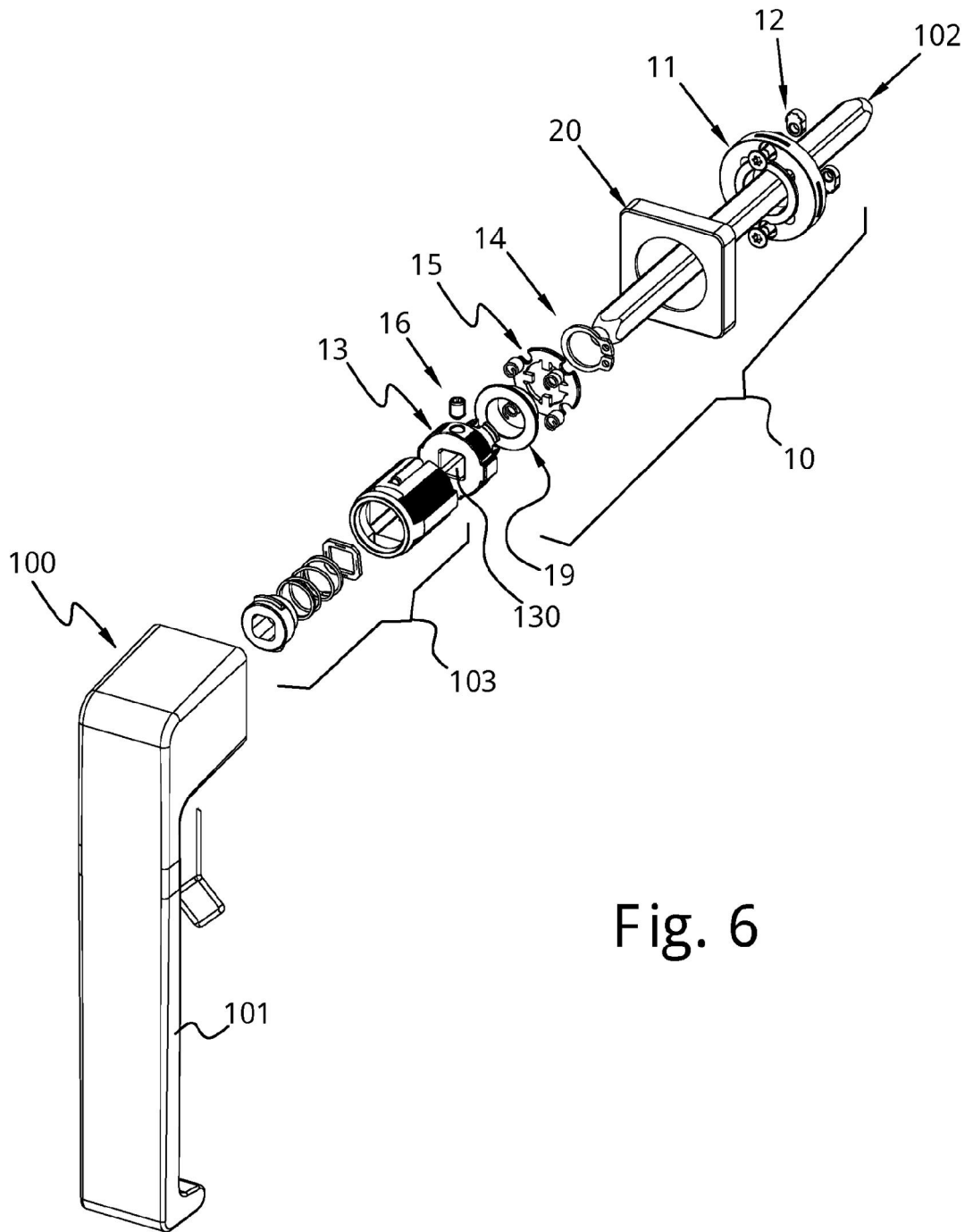


Fig. 6

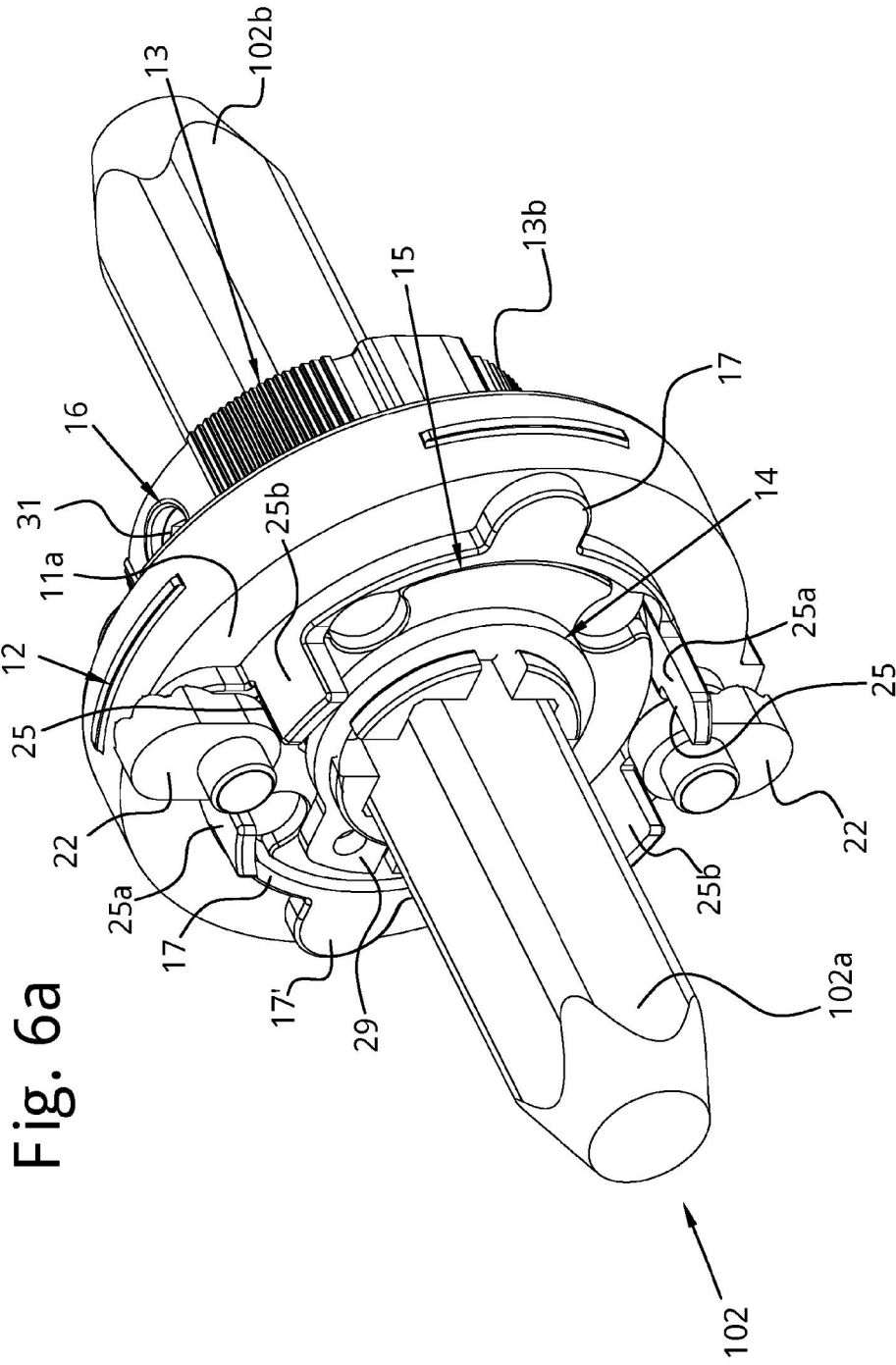


Fig. 6a

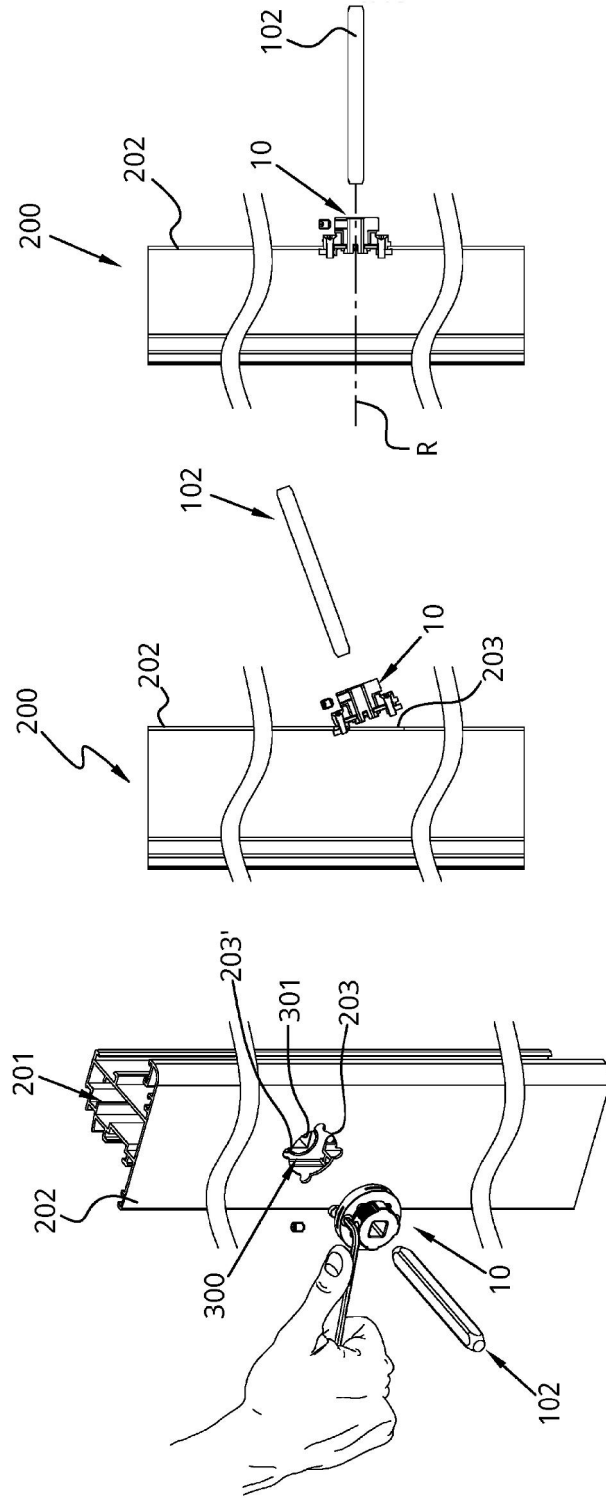


Fig. 7c

Fig. 7b

Fig. 7a

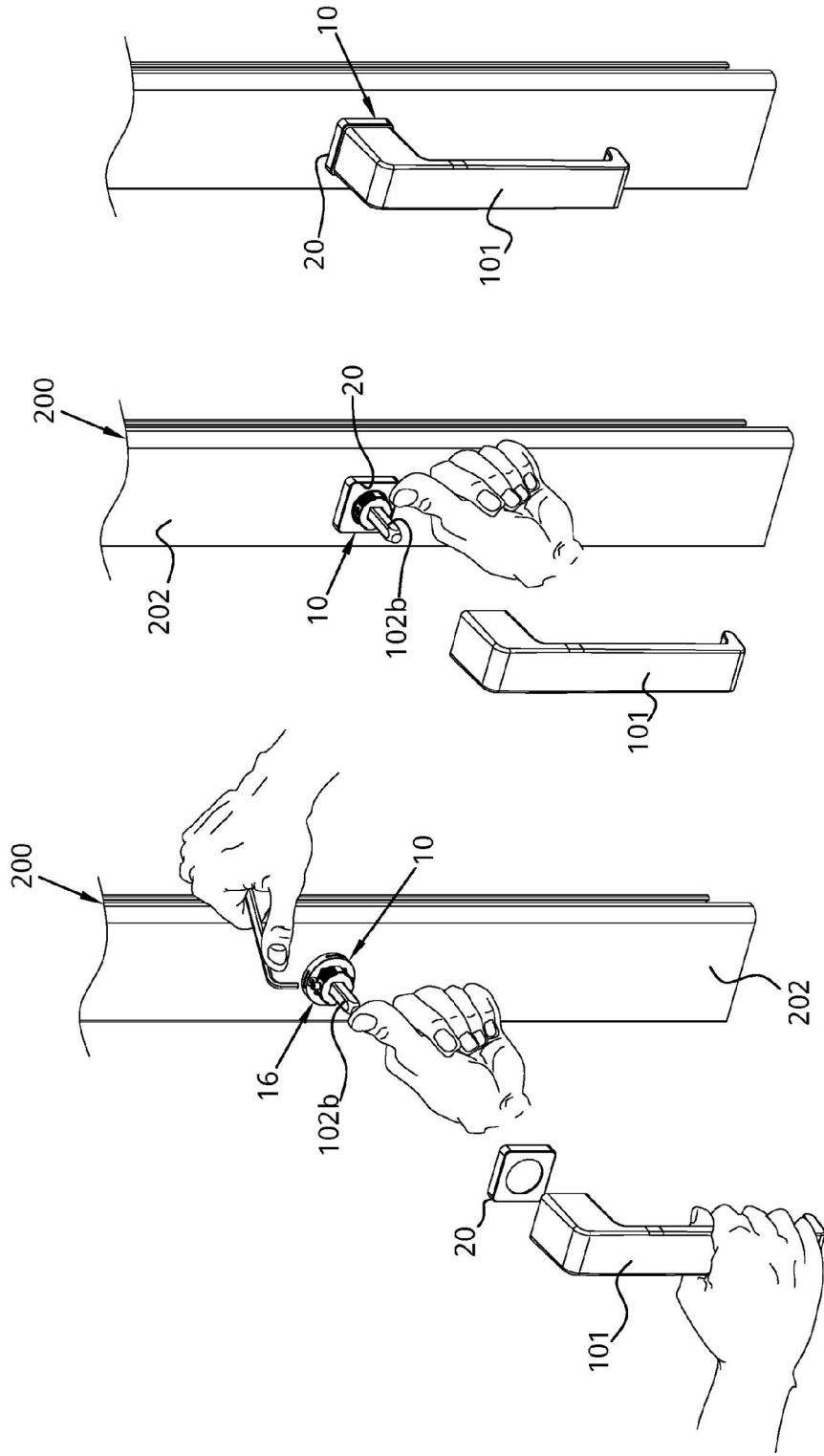


Fig. 7f

Fig. 7e

Fig. 7d

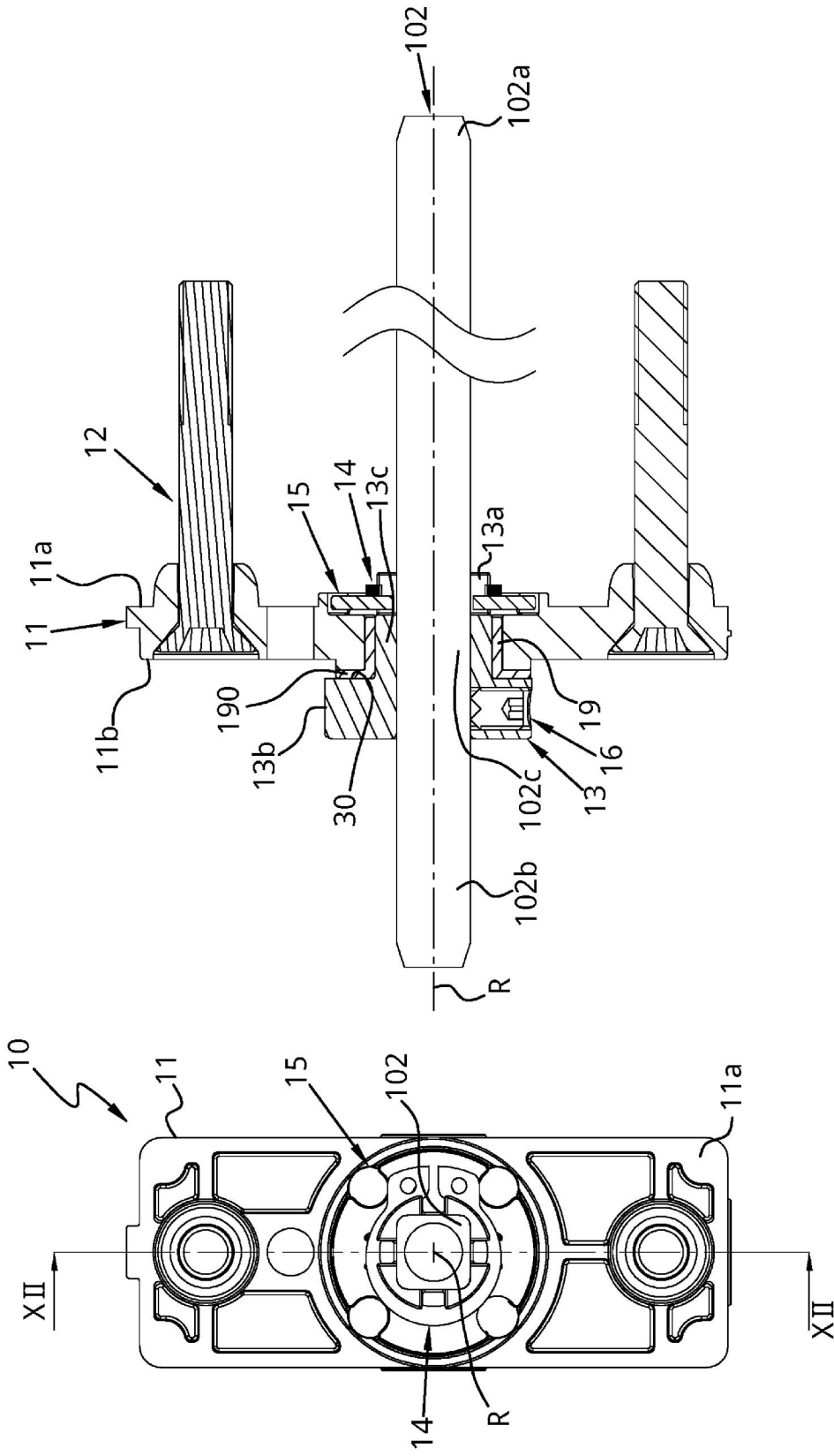


Fig. 12

Fig. 11

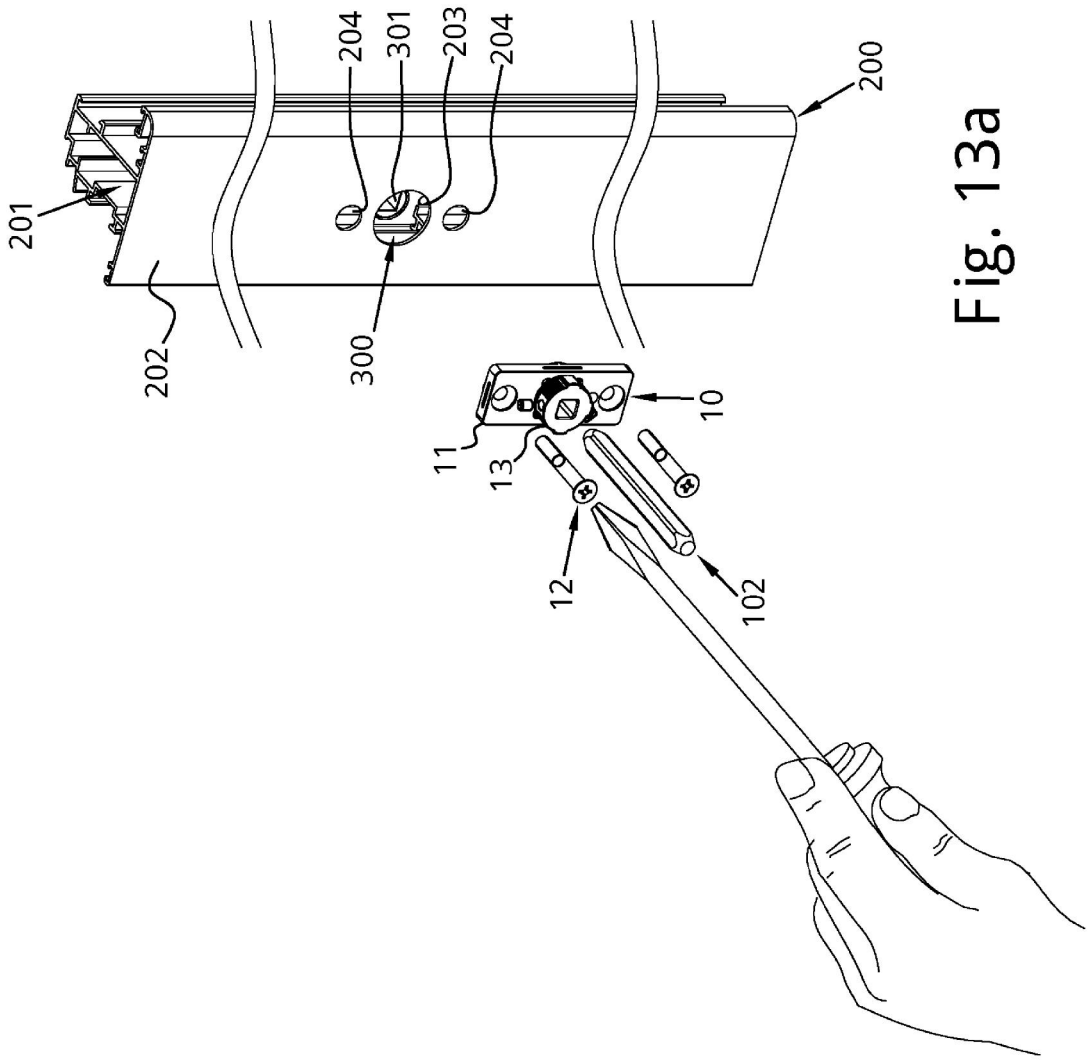


Fig. 13a

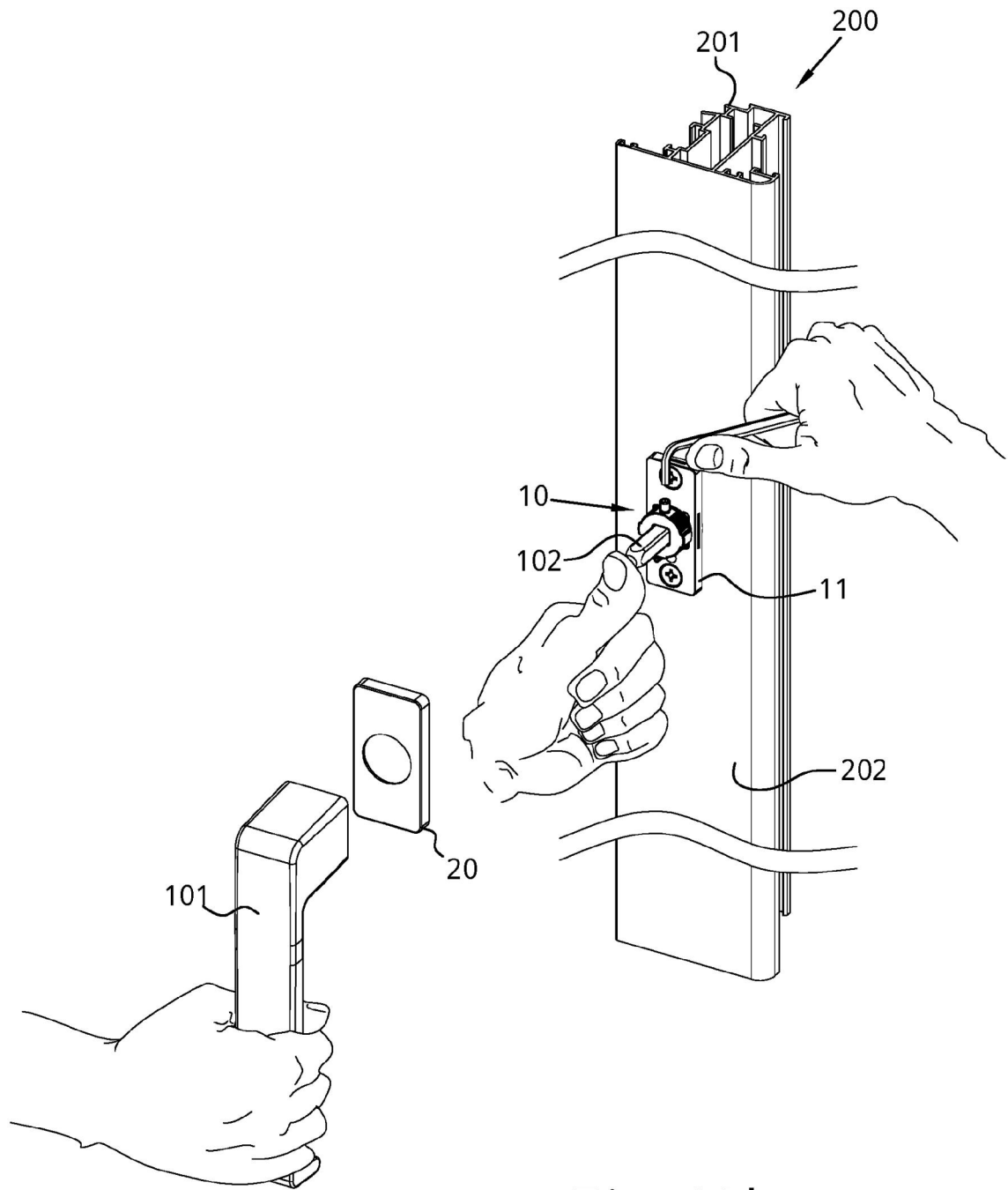


Fig. 13b

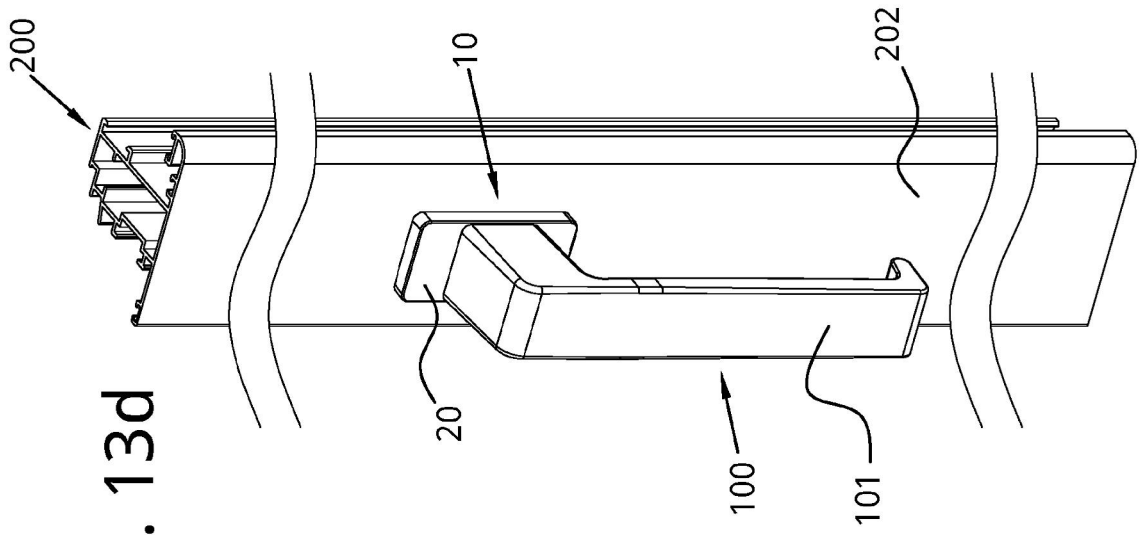


Fig. 13d

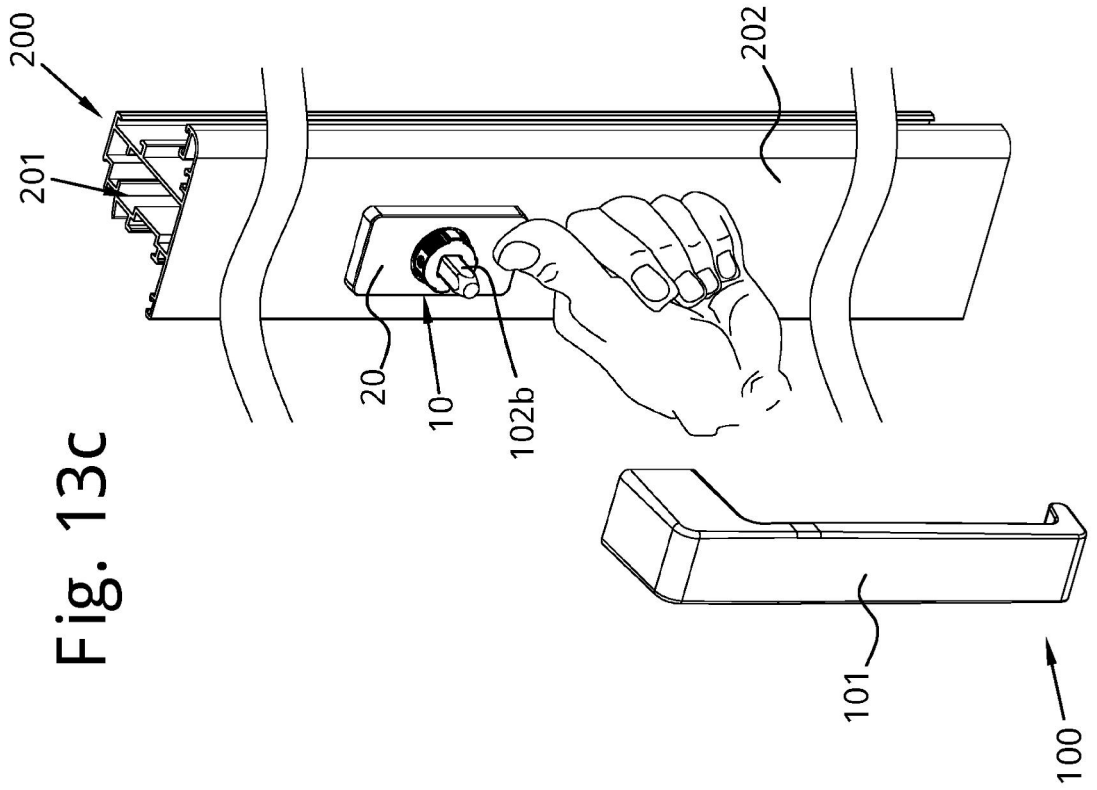


Fig. 13c