

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 708 776**

51 Int. Cl.:

E05C 9/00 (2006.01)

E05C 9/04 (2006.01)

E05C 9/20 (2006.01)

E05B 9/08 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.08.2015 PCT/IB2015/056005**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.02.2016 WO16020887**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2015 E 15762755 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 3177792**

54 Título: **Manija, en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco de una hoja movable de una ventana o puerta**

30 Prioridad:

08.08.2014 IT MI20141480

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

11.04.2019

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LOPERFIDO, MICHELE

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 708 776 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

Manija, en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco de una hoja movable de una ventana o puerta

La presente invención se refiere a una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco de una hoja movable de una ventana o puerta.

5 En el campo de cierres para hojas movibles de puerta o ventana, se conocen las manijas de tipo llamado cerrojo de falleba.

Generalmente, una manija de cerrojo de falleba comprende un cuerpo en forma de caja, dentro del que se monta un rotor que rota alrededor de un eje de rotación ortogonal al plano de la hoja movable y que se puede maniobrar desde el exterior a través de un elemento de agarre o palanca.

10 Dentro del cuerpo en forma de caja, se aloja un mecanismo para transformar el movimiento rotatorio del rotor en movimiento deslizante de una o dos deslizaderas a lo largo de los sentidos opuestos de una dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja. Cada una de las dos deslizaderas se provee de una respectiva pestaña, que, en la jerga del campo, se conoce como "aleta" o "tira", sobre la que se puede fijar el extremo de una respectiva varilla para maniobrar o cerrar la hoja movable, dicha varilla es guiada de manera deslizante a lo largo de la
15 sección que forma el marco y sobre la que se monta la manija.

El montaje de dichas manijas de cerrojo de falleba de tipo conocido ocurre a través de tornillos autorroscantes o con la ayuda de contraplacas opuestas.

20 En ambos casos, en la sección sobre la que se va a montar la manija, no únicamente se necesita obtener la ranura o ranuras requeridas para la inserción y el deslizamiento de las "aletas" o "tiras" y la fijación de las mismas a las varillas de maniobra y cierre, sino también los orificios para el acoplamiento de los tornillos de fijación o contraplacas. Las operaciones complican el montaje de las manijas de cerrojo de falleba de tipo conocido y requieren operarios particularmente cualificados.

Adicionalmente, el anclaje del cuerpo en forma de caja se vuelve inestable con el tiempo y debido a tensiones de tracción y cizalladura a las que se someten los tornillos de fijación.

25 Como alternativa a los tornillos o contraplacas, se sabe usar escuadras de sujeción como se describe en la patente italiana n° 1334855.

30 Según la enseñanza de la patente italiana n° 1334855, el cuerpo en forma de caja de la manija se fija a la sección que define el montante del marco de una hoja movable a través de una pareja de escuadras de sujeción, cada una de las cuales comprende una placa en los extremos longitudinales opuestos de los que se obtiene un respectivo orificio roscado donde se acopla un respectivo tornillo.

En uno de dichos dos orificios roscados, se acopla un tornillo de "maniobra", cuya espiga es agarrada por el operario para manipular la placa a fin de insertarla y posicionarla en la sección sobre la que se va a montar la manija. En particular, un operario, al agarrar dicho tornillo de "maniobra", inserta la placa relativa a través de la ranura obtenida en la pared de la sección sobre la que reposa el cuerpo en forma de caja y lo posiciona por debajo de dicha pared.

35 El otro de dichos dos orificios se obtiene en una campana cilíndrica que se adapta para ser insertada, todavía por el operario, en correspondientes orificios pasantes que se obtienen en la pared de la sección y en el cuerpo en forma de caja de la manija y que se superponen y alinean relativamente entre sí.

40 Luego en el orificio roscado obtenido en la campana cilíndrica se inserta y enrosca un segundo tornillo para sujetar la placa contra la pared de la sección y fijar el cuerpo en forma de caja de la manija a la propia sección. Durante esta etapa de sujeción, el operario tiene que sostener la placa en posición a través del tornillo de "maniobra".

Una vez ejecutada la sujeción, el tornillo de "maniobra" se enrosca sobre la placa con la sola intención de reducir su longitud que sobresale desde el cuerpo en forma de caja y que se ha usado para las operaciones de manipulación y montaje.

Sin embargo, también esta solución tiene algunos inconvenientes.

45 En primer lugar, la sujeción de las escuadras de sujeción como se ha descrito anteriormente requiere hacer - sobre la sección - no únicamente la ranura para insertar las "aletas" o "tiras", sino también orificios para el paso de las campanas cilíndricas y de los respectivos tornillos de sujeción.

50 En segundo lugar, el montaje de la manija es particularmente complejo y laborioso; de hecho, el operario tiene para insertar una placa de una en una, para disponerla en posición centrando la campana cilíndrica, para sujetar el tornillo de sujeción y el tornillo de "maniobra".

También se conocen sistemas de sujeción como se describe en el documento FR2877979 y que comprenden una

pareja de escuadras de sujeción que se disponen en los extremos longitudinales opuestos del cuerpo en forma de caja de manija; cada escuadra de sujeción es en forma de L y en cada una de ellas se acopla un único tornillo de sujeción, cuyo enrosque permite sujetar la respectiva escuadra contra la superficie interna de la pared de sección que así se sujeta entre la escuadra y el cuerpo en forma de caja de manija.

5 Adicionalmente, en manijas de cerrojo de falleba de tipo conocido, las "aletas" o "tiras" comprenden, cada una, una pestaña que se fija a la respectiva deslizadera y sobre la que se monta de manera deslizante una placa de conexión que se provee de un orificio en donde se acopla un miembro de fijación (tornillo o pasador) para fijar el extremo de una respectiva varilla de maniobra o cierre. Un elemento de retención para adoptar la posición de las varillas de cierre se describe en la patente europea EP 2 017 415 A2.

10 El deslizamiento de la placa de conexión permite ajustar la altura de la "aleta" o "tira" como función de la profundidad de la sección sobre la que se va a montar la manija.

En las "aletas" o "tiras" de tipo conocido, la placa de conexión es sin embargo libre para deslizarse a lo largo de la respectiva pestaña; así el operario tiene que encontrar su posición correcta durante el montaje de la manija.

Un objeto general de la presente invención es vencer los inconvenientes de la técnica anterior.

15 Dentro de este objeto general, un objeto particular de la presente invención es obtener una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta, que permita determinar la altura de las "aletas" o "tiras" como función de la profundidad de la sección que forma el marco de manera simple y precisa.

20 Un objeto adicional de la presente invención es hacer una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta, cuyo montaje no requiera operaciones particulares sobre el marco o secciones que lo forman y, en particular, que no requiera obtener en la misma ranuras u orificios adicionales con respecto a los requeridos para el paso y deslizamiento de las "aletas" o "tiras" relativas.

25 Un objeto adicional de la presente invención es hacer una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta, cuyo montaje sea particularmente simple y rápido, así como particularmente estable y seguro con el tiempo.

Otro objeto de la presente invención es hacer una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta que sea particularmente simple, funcional y económica.

Estos objetos según la presente invención se obtienen al hacer una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta, como se resume en la reivindicación 1.

30 Características adicionales se proporcionan en las reivindicaciones dependientes.

Las características y ventajas de una manija, en particular de tipo cerrojo de falleba aplicable sobre el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta según la presente invención se harán más evidentes a partir de la siguiente descripción ejemplificativa y no limitativa con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en donde:

35 la figura 1 es una vista axonométrica y parcialmente en despiece ordenado de una manija de cerrojo de falleba según la presente invención;

la figura 1A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 1;

la figura 1B es una vista a escala agrandada y una vista parcialmente en sección de un detalle adicional de la figura 1 en una posible posición diferente;

40 la figura 1C es una vista a escala agrandada y una vista parcialmente en sección de una realización alternativa del detalle de la figura 1B;

la figura 2 es una vista axonométrica de una etapa de ensamblaje durante la fabricación de la manija de la figura 1;

la figura 2A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 2;

la figura 3 es una vista axonométrica de la etapa de ensamblaje mostrada en la figura 2 vista según la dirección indicada por la flecha A en la propia figura 2 y con el cuerpo en forma de caja en vista parcialmente en sección;

45 la figura 3A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 3;

la figura 4 es una vista en sección según un plano longitudinal de la manija de la figura 1 en la configuración ensamblada;

la figura 5 es una vista axonométrica de una manija según la presente invención en la configuración ensamblada y en una primera etapa de montaje en la sección que forma el marco de una hoja móvil de una ventana o puerta;

la figura 6 es una vista como la de la figura 5 que muestra una etapa de montaje subsiguiente de la manija según la presente invención;

la figura 7 es una vista correspondiente a la de la figura 6 con el cuerpo en forma de caja en vista parcialmente en sección;

5 la figura 7A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 7;

la figura 8 es una vista axonométrica de una manija según la presente invención en la posición de montaje sobre la sección que forma el marco de una hoja movable de una ventana o puerta y antes de la etapa de retención de las escuadras de sujeción relativas;

la figura 8A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 8;

10 la figura 9 es una vista axonométrica de una manija según la presente invención en la configuración de montaje sobre la sección que forma el marco de una hoja movable de una ventana o puerta con las escuadras de sujeción retenidas relativas;

la figura 9A es una vista a escala agrandada de un detalle de la figura 9;

15 la figura 10 es una vista axonométrica de una manija según la presente invención en la configuración de montaje sobre la sección que forma el marco de una hoja movable de una ventana o puerta durante la etapa de conexión a las varillas de maniobra o cierre.

Una manija 10 según la presente invención se muestra con referencia a las figuras.

La manija 10 es de tipo llamado cerrojo de "falleba" y es aplicable sobre el marco de una hoja movable de una ventana o puerta.

20 Las figuras adjuntas solamente muestran esquemáticamente una parte de una posible sección 100 que forma el lado o montante del marco y sobre el que se va a montar la manija 10; el marco y la hoja movable no se muestran o describen más, al ser de tipo conocido para un experto en la técnica.

La sección 100 es, en particular, una sección de metal.

25 La sección 100 puede ser formada de manera diferente a la forma representada en las figuras adjuntas; en cualquier caso, se provee de un canal axial 101 delimitado por al menos dos paredes ortogonal entre sí, respectivamente una primera pared 102 y una segunda pared 103.

La primera pared 102 define la superficie de soporte sobre la que reposa la manija 10 y se provee de una primera ranura 104.

30 La segunda pared 103 se provee de un canal 105 para guiar varillas de maniobra o cierre 106 y es cruzada por una o dos segundas ranuras 107 definidas en la primera ranura 104.

La manija 10 comprende un cuerpo en forma de caja 11 que tiene un desarrollo sustancialmente longitudinal.

El cuerpo en forma de caja 11 tiene una cara de reposo 12 para reposar sobre el marco y, en particular, sobre la superficie externa de la primera pared 102 y una cara 13 opuesta a la cara de reposo 12. La cara de reposo 12 y la cara opuesta 13 son sustancialmente planas y paralelas entre sí.

35 Desde la cara 13 sobresale una empuñadura 14 y se fija a un rotor 15 que se aloja en el cuerpo en forma de caja 11 de manera rotatoria alrededor de un eje de rotación R ortogonal a la cara de reposo 12.

Así, la empuñadura 14 permite maniobrar el rotor 15, que sirve como manija o palanca.

Se observa que el rotor 15 puede rotar en ambos sentidos de rotación y también para ángulo de rotación definido limitado generalmente menor o igual a 180° y generalmente igual a 90°.

40 Fijado u obtenido en una única pieza sobre el rotor 15 hay un elemento 17 de un mecanismo 18 para transformar el movimiento rotatorio del rotor 15 en un movimiento de traslación de al menos una deslizadora 19, que se puede acoplar a una respectiva varilla 106.

En la realización representada en las figuras adjuntas, la empuñadura 14 se fija al rotor 15 a través de un tornillo 45, una unión o cualquier otro sistema de fijación equivalente.

45 Todavía con referencia a la realización representada en las figuras adjuntas, el mecanismo 18 es de tipo cremallera y piñón y a lo largo de una dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 se proporciona una pareja de deslizadoras 19 deslizantes en sentidos opuestos. Sin embargo, no se excluyen realizaciones alternativas del mecanismo 18.

Más en detalle, el elemento 17 se constituye por un corona dentada que engrana con una pareja de cremalleras 20 paralelas y orientadas entre sí y únicamente una de las cuales es parcialmente visible en la figura 4.

5 Las dos cremalleras 20 se alojan en una guía rectilínea correspondiente que se define entre un cuerpo de guía 21 insertado en el cuerpo en forma de caja 11, el propio cuerpo en forma de caja 11 y una cubierta 22 montados de manera retirable sobre el cuerpo en forma de caja 11 en la cara de reposo 12 del mismo. El cuerpo de guía 21 se hace ventajosamente de material plástico de baja fricción y tiene una sección transversal sustancialmente en forma de T interrumpida en la posición central por un alojamiento 23 en el que se posiciona el elemento 17 (es decir, la corona dentada).

A cada una de las dos cremalleras 20 se fija una respectiva deslizadera 19.

10 Se observa que el mecanismo 18 en su totalidad se aloja y contiene en el cuerpo en forma de caja 11.

En la realización representada en las figuras adjuntas, el rotor 15 y el elemento 17 se obtienen en una única pieza y forman un único cuerpo; sin embargo, no se pueden excluir realizaciones alternativas en las que el rotor 15 y el elemento 17 se pueden obtener, por ejemplo, como cuerpos separados y luego se ensamblan para formar un único cuerpo.

15 Cada una de las dos deslizaderas 19 se provee de una pestaña 24 que se extiende en la dirección sustancialmente paralela al eje de rotación R en un plano paralelo al plano longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y que sobresale desde la cara de reposo 12 del cuerpo en forma de caja 11 para insertarse en la primera ranura 104.

20 Según la presente invención, sobre cada pestaña 24 se guía una placa de conexión 25, de manera deslizante a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R, sobre cuya placa de conexión se puede fijar el extremo de una respectiva varilla 106.

A la pestaña 24 sola o al conjunto de cada pestaña 24 y la respectiva placa de conexión 25 en su totalidad se les hace referencia como "aleta" o "tira" en el campo.

Adicionalmente, la manija 10 se provee de una placa de cubierta 26 para cubrir la cara 13 del cuerpo en forma de caja 11 opuesta a la cara de reposo 12.

25 La placa de cubierta 26, en cooperación con el cuerpo en forma de caja 11, define la forma externa de la manija 10.

La placa de cubierta 26 se monta sobre el cuerpo en forma de caja 11 de manera rotatoria alrededor del eje de rotación R a través de un mecanismo de salto elástico o resorte de tipo conocido.

30 La placa de cubierta 26 es movable entre una primera posición, en la que se superpone y alinea con el cuerpo en forma de caja 11 para cubrir enteramente la cara 13 del mismo, y una segunda posición, en la que se rota aproximadamente 90° para descubrir parcialmente la cara 13 para permitir acceso a los miembros de conexión y de fijación de la manija 10 a la sección 100 y como se describe más adelante en esta memoria, por un operario.

35 De hecho, según una característica distintiva de la presente invención, la manija 10 comprende una pareja de escuadras de sujeción 27 para sujetar el cuerpo en forma de caja 11 en la sección 100. Las escuadras de sujeción 27 se montan cerca de los extremos longitudinales opuestos del cuerpo en forma de caja 11 y cada una de ellas comprende una primera parte 28 y una segunda parte 29 conectadas entre sí sustancialmente a 90°.

40 La primera parte 28 de cada una de las dos escuadras de sujeción 27 se monta dentro del cuerpo en forma de caja 11 al que se acopla con un acoplamiento adaptado para impedir la rotación de la respectiva escuadra de sujeción 27 alrededor de ejes paralelos al eje de rotación R y para permitir tanto el deslizamiento de la respectiva escuadra de sujeción 27 para una carrera definida a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R como la oscilación de la respectiva escuadra de sujeción 27 en un plano longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y ortogonal a la cara de reposo 12 para un ángulo de oscilación definido.

45 Como es más claro a partir de la descripción que sigue, la carrera de deslizamiento de las escuadras de sujeción 27 a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R permite retener las propias escuadras de sujeción 27 contra la primera pared 102 de la sección 100 que delimita la primera ranura 104 para anclar el cuerpo en forma de caja 11 a la misma.

En cambio, la oscilación de las escuadras de sujeción 27 permite la inclinación mientras se las aproxima hacia la centro del cuerpo en forma de caja 11 para permitir la inserción en la primera ranura 104 sin interferencia con la sección 100.

50 La segunda parte 29 de cada escuadra de sujeción 27 sobresale desde la cara de reposo 12 del cuerpo en forma de caja 11 para insertarse en la primera ranura 104 obtenida en la sección 100 y para reposar sobre la superficie interna de la primera pared 102 de la sección 100 que delimita la primera ranura 104.

La segunda parte 29 de cada escuadra de sujeción 27 comprende un elemento semejante a placa que, cuando la

manija 10 está en la configuración de montaje sobre la sección 100, se extiende sustancialmente paralela al plano definido por la hoja movable y por debajo de la primera pared 102 de la sección 100 que delimita la primera ranura 104.

Dicha segunda parte 29 se provee de un único orificio roscado 30, donde se acopla la espiga roscada de un único tornillo de maniobra y sujeción 31.

5 La espiga de cada tornillo 31 se inserta con holgura en un orificio pasante 32 obtenido en el cuerpo en forma de caja 11.

La espiga de cada tornillo 31 finaliza en una cabeza 33 alojada en un asiento 34 obtenido en el cuerpo en forma de caja 11 y conectado al correspondiente orificio pasante 32.

Por tanto, cada uno de las dos orificios pasantes 32 se ensancha en un respectivo asiento 34.

10 Los orificios pasantes 32 y los respectivos asientos 34 se obtienen en proximidad de los extremos longitudinales opuestos del cuerpo en forma de caja 11 y se definen en una posición exterior con respecto al centro del cuerpo en forma de caja 11, que la de los elementos que definen el acoplamiento entre la primera parte 28 de la respectiva escuadra de sujeción 27 y el cuerpo en forma de caja 11.

15 Cada asiento 34 es accesible desde el exterior del cuerpo en forma de caja 11 y, en particular, desde la cara 13 del mismo cuando la placa de cubierta 26 está en su segunda posición.

Más en detalle, cada una de las dos escuadras de sujeción 27 comprende un cuerpo sustancialmente en forma de L, cuyos brazos definen respectivamente la primera parte 28 y la segunda parte 29.

20 Cuando la manija 10 está en la configuración de montaje sobre el marco (es decir, sobre la sección 100), los dos brazos de cada uno de los cuerpos en forma de L que definen la primera parte 28 y la segunda parte 29 de cada una de las dos escuadras de sujeción 27 se extienden respectivamente paralelo al eje de rotación R y paralelo a la cara de reposo 12.

25 La primera parte 28 de cada escuadra de sujeción 27 se acopla al cuerpo en forma de caja 11 con un acoplamiento de tipo generalmente prismático configurado para guiar el deslizamiento de la relativa escuadra de sujeción 27 a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R y dificultar la rotación de la misma alrededor de ejes paralelos al eje de rotación R.

Adicionalmente, dicho acoplamiento está suelto en un plano longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 para permitir la oscilación de la respectiva escuadra de sujeción 27 para un ángulo de oscilación definido en un plano longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y ortogonal a la cara de reposo 12 del último.

30 La máxima carrera de deslizamiento que puede realizar cada una de las dos escuadras de sujeción 27 a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R es delimitada por una pareja de elementos de parada 35 y 36 que están espaciados entre sí a lo largo del desarrollo longitudinal de la respectiva primera parte 28 y cada uno de los cuales se adapta para topar contra una superficie de tope 37 y 38 correspondiente obtenida en el cuerpo en forma de caja 11.

35 Con particular referencia a la realización representada en las figuras adjuntas, el acoplamiento de tipo generalmente prismático entre la primera parte 28 de cada una de las dos escuadras de sujeción 27 y el cuerpo en forma de caja 11 se constituye por un respectivo surco o rebaje 39 que se obtiene en el cuerpo en forma de caja 11 en proximidad de uno de las dos extremos longitudinales opuestos del cuerpo en forma de caja 11.

Cada surco o rebaje 39 tiene una sección transversal rectangular, se extiende en la dirección paralela al eje de rotación R y tiene la cara orientada al centro del cuerpo en forma de caja 11 abierta para la inserción de un correspondiente segmento de la primera parte 28 de la respectiva escuadra de sujeción 27 a través de él.

40 De hecho, la primera parte 28 de cada escuadra de sujeción 27 tiene un segmento con sección transversal rectangular que se aloja axialmente de manera deslizante en el respectivo surco o rebaje 39.

En los extremos longitudinales opuestos de dicho segmento, se obtienen ensanchamientos transversales que definen los elementos de parada 35 y 36 que se adaptan para reposar contra respectivas superficies de tope 37 y 38 obtenidas en los extremos longitudinales opuestos del respectivo surco o rebaje 39.

45 En particular, el reposo entre los elementos de parada 35 en el extremo de la primera parte 28 más alejado de la segunda parte 29 y la respectiva superficie de tope 37 dificulta el resbalamiento de la respectiva escuadra de sujeción 27 del cuerpo en forma de caja 11 a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R.

50 El reposo de los elementos de parada 36 sobre el extremo de la primera parte 28 más cercano a la segunda parte 29 contra la respectiva superficie de tope 38 limita la carrera de deslizamiento de la respectiva escuadra de sujeción 27 en el sentido de aproximación al cuerpo en forma de caja 11 para sujetar la misma sobre la sección 100.

Todavía con referencia a la realización representada en las figuras adjuntas, cada escuadra de sujeción 27 se

constituye por un cuerpo sustancialmente en forma de L, cuyo brazo que define la primera parte 28 es en forma de H o doble T.

Cada escuadra de sujeción 27 - o en cambio la primera parte 28 de la misma - es sostenida dentro del respectivo surco o rebaje 39 por un miembro para cerrar al menos parcialmente la respectiva cara abierta del último.

5 En la realización representada en las figuras adjuntas, dicho miembro de cierre se constituye por el cuerpo de guía 21, que coopera con los surcos o rebajes 39 para obtener el acoplamiento generalmente prismático entre la primera parte 28 de cada una de las dos escuadras de sujeción 27 y el cuerpo en forma de caja 11 que sirve como elemento para sostener la última contra el resbalamiento en la dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja.

10 Sin embargo, no se pueden excluir realizaciones alternativas del miembro de cierre o miembro para sostener las escuadras de sujeción 27 contra el resbalamiento de las mismas en la dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11.

Sobre la cara de la segunda parte 29 de cada escuadra de sujeción 27 se obtienen dientes de agarre 40.

15 Según la presente invención, cada placa de conexión 25 se monta de manera deslizante sobre la respectiva pestaña 24 con un acoplamiento dentado.

El acoplamiento dentado se extiende a lo largo de la dirección de deslizamiento relativa entre cada placa de conexión 25 y la respectiva pestaña 24 y el desarrollo de dientes engranados mutuamente en la dirección transversal a la dirección de deslizamiento (es decir, al eje de rotación R).

20 Generalmente, cada pestaña 24 se provee de dos lados opuestos que se extienden en la dirección ortogonal a la cara de reposo 12 y a lo largo de la que se obtiene una pluralidad de dientes transversales 41, con los que engranan una correspondiente pluralidad de dientes 42 que se obtienen en lados orientados de la respectiva placa de conexión 25.

Dicho acoplamiento dentado permite un ajuste "escalonado" y milimétrico de la posición de la placa de conexión 25 con respecto a la pestaña 24 y, así, la altura total de la respectiva "aleta" o "tira". Adicionalmente, permite sostener la placa de conexión 25 en la posición obtenida de ajuste deseado.

25 Más en detalle y con referencia a las realizaciones representadas en las figuras adjuntas, cada pestaña 24 tiene, para al menos una parte longitudinal, una sección transversal simétrica sustancialmente en forma de Ω (omega) que tiene una parte central 240 desde la que se extienden los lados 241 de dichos cantos planos 242.

Los lados 241 se extienden a lo largo de un plano ortogonal a la cara de reposo 12 y ortogonal al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11.

30 Los cantos planos 242 se extienden en un plano ortogonal a la cara de reposo 12 y paralelos al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11.

Una respectiva placa de conexión 25 se encaja y guía sobre cada pestaña 24.

35 Cada placa de conexión 25 tiene, para al menos una parte longitudinal, una sección transversal sustancialmente en forma de C, cuyos cantos 250 de los lados 251 se pliegan para formar correspondientes pestañas que envuelven alrededor y se solapan al menos parcialmente a los cantos planos 242 de la pestaña 24.

Ventajosamente, el acoplamiento dentado se define entre los cantos plegados 250 (es decir, pestañas) de la parte longitudinal de la placa de conexión 25 que tiene una sección transversal en forma de C y los lados 241 de la parte longitudinal de la pestaña 24 que tienen una sección transversal en forma de Ω (omega).

40 En particular, a lo largo de los lados 241, se obtiene una pluralidad de dientes transversales 41 con los que se acoplan una correspondiente pluralidad de dientes 42 que se obtienen en los cantos plegados orientados 250 de la respectiva placa de conexión 25.

Dicho acoplamiento dentado permite el ajuste milimétrico y la fijación precisa de la posición de la placa de conexión 25 a lo largo de la respectiva pestaña 24 y, así, ajustar la altura de la respectiva "aleta" o "tira" como función de la profundidad de la sección 100.

45 Ventajosamente, en cada pestaña 24, se proporciona una escala graduada de referencia que facilita el ajuste mencionado anteriormente.

Adicionalmente, en una realización preferida, cada pestaña 24 tiene al menos una ranura o surco longitudinal 243 en los que se guía un correspondiente saliente o lengua longitudinal 252 de la placa de conexión 25.

50 En la realización representada en las figuras adjuntas, el surco 243 es definido por la parte central 240 de la parte longitudinal de la pestaña 24 con una sección transversal en forma de omega, mientras la lengua 252 se constituye

por una parte agrandada que sobresale centradamente desde la placa de conexión 25.

El surco 243 y la correspondiente lengua 252 tienen una sección transversal rectangular.

Dicho acoplamiento permite rigidizar y reforzar la pestaña 24.

5 Adicionalmente, las placas de conexión 25 pueden tener ventajosamente un desarrollo longitudinal diferente para permitir obtener diferentes longitudes totales de las respectivas "aletas" o "tiras" (figuras 1B y 1C).

En particular, cada placa de conexión 25 puede tener una altura que es menor o mayor que la altura de la respectiva pestaña.

10 Con referencia a la figura 1B se observa que la placa de conexión 25 se constituye por una única parte longitudinal que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de C y una menor altura con respecto a la de la correspondiente pestaña 24.

Con referencia a la figura 1C se observa que la placa de conexión 25 tiene una primera parte longitudinal que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de C en cuyo centro sobresale la lengua 252 y que se extiende en una segunda parte longitudinal que tiene una sección transversal sustancialmente en forma de T, cuyo vástago se conecta a la lengua 252 sin interrupción.

15 La placa de conexión 25 de la figura 1C tiene una altura mayor que la de la respectiva pestaña 24.

Cada placa de conexión 25 es cruzada por al menos un orificio 43 en el que se acopla un correspondiente miembro de sujeción 44, de tipo tornillo o pasador, para sujetar una varilla 106.

20 Como es fácilmente entendible por un experto en la técnica, el acoplamiento dentado entre las placas de sujeción y las respectivas pestañas, que, en su totalidad, forman las "aletas" o "tiras", y su particular configuración puede también adoptarse independientemente de la adopción de las escuadras de sujeción 27 asunto de la presente invención.

Con referencia a figuras 1 a 4 ahora se muestra el ensamblaje de las escuadras de sujeción 27 con una manija 10 según la presente invención. Dicho ensamblaje ocurre durante la producción de la manija 10 que así se suministra a los usuarios en la configuración ensamblada y, en particular, con las escuadras de sujeción 27 ya montadas y posicionadas en el respectivo asiento de acoplamiento proporcionado en el cuerpo en forma de caja 11.

25 Como se ilustra en la figura 1, las escuadras de sujeción 27 se montan en el cuerpo en forma de caja 11 al insertar la respectiva primera parte 28 en el correspondiente surco o rebaje 39 con las respectivas segundas partes 29 opuestas entre sí y orientadas al respectivo extremo longitudinal del cuerpo en forma de caja.

30 Posteriormente, el cuerpo de guía 21, el rotor 15 y el elemento 17 (es decir, corona) integrales con el cuerpo en forma de caja 11 y la empuñadura 14, y dispuestos dentro de estos, se fija al rotor 15 a través del tornillo 45. El cuerpo de guía 21, en particular, dificulta el resbalamiento de las escuadras de sujeción 27 fuera de los respectivos surcos o rebajes 39 en la dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11.

El acoplamiento entre el elemento de parada 35 y la respectiva superficie de tope 37 en cambio impide el resbalamiento de la respectiva escuadra de sujeción 27 en la dirección ortogonal a la cara de reposo 12.

35 Mantener la placa de cubierta 26 en su segunda posición, permite insertar la espiga de cada tornillo 31 en el respectivo orificio pasante 32 y que sea enroscado en el orificio roscado 30 de la segunda parte 29 de la correspondiente escuadra de sujeción 27. La cabeza 33 de cada tornillo 31 se aloja en el respectivo asiento 34.

Como es fácilmente manifiesto para un experto en la técnica, los orificios pasantes 32 y los asientos 34 se dimensionan para permitir la oscilación deseada de la respectiva escuadra de sujeción 27 en un plano longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y ortogonal a la cara de reposo 12.

40 A lo largo de las pistas de guía definidas por el cuerpo de guía 21, se disponen las dos cremalleras 20, cada una fijada a una respectiva deslizadera 19 a su vez provista de una respectiva pestaña 24 sobre la que se monta una respectiva placa de conexión 25 seleccionada, elegida de la altura adecuada para obtener una "aleta" o "tira" con la longitud deseada como función de la profundidad del canal 101.

Adicionalmente, la cubierta 22 se monta sobre el cuerpo en forma de caja 11.

45 La manija 10 así ensamblada se suministra a los usuarios y, en particular, a los operarios de ensamblaje designados.

Se observa que las escuadras de sujeción 27 ya están montadas sobre la manija 10 y se pueden maniobrar fácilmente desde el exterior a través del respectivo tornillo 31 que, solo, sirve tanto como elemento de "maniobra" como elemento de sujeción.

50 Las escuadras de sujeción 27 se acoplan al cuerpo en forma de caja 11 para poder realizar una carrera de deslizamiento definida a lo largo de una dirección paralela al eje de rotación R y una oscilación definida en un plano

ES 2 708 776 T3

longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y ortogonal a la cara de reposo 12.

En cambio se dificulta la rotación de las escuadras de sujeción 27 alrededor de ejes paralelos al eje de rotación R así como su resbalamiento o desconexión del cuerpo en forma de caja 11.

5 Las figuras 5 a 9 en cambio muestran las etapas de montaje de una manija 10 según la presente invención sobre la sección 100 que forma el marco de una hoja movable de una ventana o puerta.

La manija 10 se aplica sobre la sección 100 al insertar las respectivas "aletas" o "tiras" y las escuadras de sujeción 27 en la primera ranura 104.

10 Para dicha finalidad, con la intención de prevenir cualquier interferencia con la primera pared 102 que delimita la primera ranura 104, actuar sobre los tornillos 31 permite a las escuadras de sujeción 27 ser rotadas singularmente aproximándose a la cara de reposo 12 y hacia la centro del cuerpo en forma de caja 11 (figuras 6 y 7).

Se observa que las cabezas 33 de los tornillos 31 son fácilmente accesibles desde el exterior del cuerpo en forma de caja 11 manteniendo la placa de cubierta 26 en su segunda posición.

15 Una vez se han insertado las escuadras de sujeción 27 en la primera ranura 104, se devuelven a la posición recta u ortogonal de modo que su primera parte 28 y el respectivo tornillo 31 se extienden paralelos al eje de rotación R y la segunda parte 29 se extiende por debajo de la primera pared 102 y paralela a la misma.

Al enroscar los tornillos 31, se hace que las dos escuadras de sujeción 27 se trasladen a lo largo de la dirección paralela al eje de rotación R aproximándose a la primera pared 102 que así se sujeta entre su segunda parte 29 y el cuerpo en forma de caja 11. El último se fija así a la sección 100. Así, las escuadras de sujeción 27 sirven como pinzas. La cara 13 del cuerpo en forma de caja 11 es cubierta luego por la placa de cubierta 26.

20 Una vez se ha montado la manija 10 sobre la sección 100, las "tiras" o "aletas" se alojan en el canal 101 con las placas de conexión 25 dispuestas en las segundas ranuras 107 y ya ajustadas en la altura deseada.

25 Por último, las varillas 106 se posicionan en el canal 105 y se fijan a las placas de conexión 25 a través de respectivos miembros de sujeción 44 (la figura 10). El funcionamiento de la manija 10 es conocida para un experto en la técnica: la rotación de la empuñadura 14 es transmitida a las cremalleras 20 que deslizan en sentidos opuestos a lo largo de una dirección paralela al desarrollo longitudinal del cuerpo en forma de caja 11 y, así, del canal 101 arrastrando las "aletas" o "tiras" y con ellas las varillas 106 que constituyen o son parte de las varillas de maniobra o de cierre de la ventana o puerta.

La manija asunto de la presente invención tiene la ventaja de simplificar y acelerar las operaciones de montaje sobre una sección que define el marco de una hoja movable de una ventana o puerta.

30 De hecho, la manija según la presente invención se suministra a los operarios de ensamblaje con las escuadras de sujeción ya posicionadas en ella, montadas y ensambladas. Así, los operarios únicamente tienen que actuar sobre el único tornillo de "maniobra" (es decir, de manipulación) y de retención de cada escuadra de sujeción para insertar la última en la ranura obtenida sobre la sección y retenerla contra la pared que delimita dicha ranura.

35 La manija asunto de la presente invención tiene la ventaja de permitir un ajuste milimétrico y preciso, simple y seguro, de la altura total de las "aletas" o "tiras" como función de la profundidad de la sección antes de su inserción en la sección.

40 La manija, en particular de tipo cerrojo de falleba aplicable sobre el marco de una hoja movable de una ventana o puerta, concebida así se puede someter a numerosas modificaciones y variantes, todas dentro de la invención definida por las reivindicaciones anexas; además, todos los detalles se pueden sustituir por elementos técnicamente equivalentes.

En la práctica, el material usado, así como las dimensiones, pueden variar según los requisitos técnicos.

REIVINDICACIONES

1. Manija (10), en particular de tipo cerrojo de falleba, aplicable sobre el marco (100) de una hoja móvil de una ventana o puerta y que comprende:

5 - un cuerpo en forma de caja (11) que tiene una cara de reposo (12) para reposar sobre dicho marco (100) y una cara (13) opuesta a dicha cara de reposo (12) y desde la que sobresale una empuñadura de maniobra (14), dicha empuñadura (14) se fija a un rotor (15) que se aloja dentro de dicho cuerpo en forma de caja (11) de manera rotatoria alrededor de un eje de rotación (R) ortogonal a dicha cara de reposo (12), en donde dicho rotor (15) es asociable con un mecanismo transformador (18) para transformar el movimiento rotatorio de dicho rotor (15) en movimiento de traslación de al menos una deslizadera (19) que es acoplable con una respectiva varilla de maniobra o cierre (106) de dicha hoja móvil, dicha manija (10) se caracteriza por que dicha al menos una deslizadera (19) se provee de una pestaña (24) que sobresale desde dicha cara de reposo (12) y que se extiende en una dirección sustancialmente paralela a dicho eje de rotación (R) para insertarse en una ranura (104) obtenida en dicho marco (100) y sobre dicha pestaña se monta una respectiva placa de conexión (25), en dicha placa de conexión es fijable el extremo de dicha respectiva varilla de maniobra o cierre, en donde dicha placa de conexión (25) se guía sobre dicha pestaña (24) de manera deslizante a lo largo de una dirección paralela a dicho eje de rotación (R) y en donde entre dicha placa de conexión (25) y dicha pestaña (24) se define un acoplamiento dentado que se extiende a lo largo de la dirección de deslizamiento relativo entre dicha placa de conexión (25) y dicha pestaña (24) y cuyos dientes mutuamente engranados se extienden en una dirección transversal a dicha dirección de deslizamiento para permitir un ajuste escalonado de la posición de dicha placa de conexión (25) con respecto a dicha pestaña (24).

20 2. Manija (10) según la reivindicación 1, caracterizada por que una de dicha pestaña (24) y dicha placa de conexión (25) tiene, para al menos una parte, una sección transversal sustancialmente en forma de Ω (omega), la otra de dicha pestaña (24) y dicha placa de conexión (25) tiene, para al menos una parte, una sección transversal sustancialmente en forma de C, cuyos cantos se pliegan para envolver alrededor y solapar al menos parcialmente los cantos de dicho sección transversal sustancialmente en forma de Ω (omega).

25 3. Manija (10) según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada por que dicho acoplamiento dentado se define entre los cantos de dicha sección sustancialmente en forma de C y los lados de dicha sección sustancialmente en forma de Ω (omega).

30 4. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha pestaña (24) tiene al menos un surco o ranura longitudinales en los que se guía un correspondiente saliente longitudinal de dicha placa de conexión (25).

5. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que dicha placa de conexión (25) tiene una altura que es menor o mayor que la altura de dicha pestaña (24).

35 6. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores caracterizado por que comprende una pareja de escuadras de sujeción (27) para sujetar dicho cuerpo en forma de caja (11) a dicho marco (100), dichas escuadras de sujeción se montan cerca de los extremos longitudinales opuestos de dicho cuerpo en forma de caja (11) y cada uno de los cuales tiene:

40 una primera parte (28) que se monta dentro de dicho cuerpo en forma de caja (11) con el que se acopla con un acoplamiento adecuado para impedir la rotación de la respectiva escuadra de sujeción (27) alrededor de ejes paralelos a dicho eje de rotación (R) y para permitir que dicha respectiva escuadra de sujeción (27) se deslice en una carrera definida a lo largo de una dirección paralela a dicho eje de rotación (R) y la oscilación de dicha respectiva escuadra de sujeción (27) en un plano longitudinal de dicho cuerpo en forma de caja (11) y ortogonal a dicha cara de reposo (12) para un ángulo de oscilación definido, y

45 una segunda parte (29) que sobresale desde dicha cara de reposo (12) para insertarse en una ranura (104) obtenida en dicho marco (100) y para reposar sobre la superficie interna del último y que se provee de un único orificio roscado (30) en el que se acopla la espiga roscada de un único tornillo de maniobra y sujeción (31), en donde dicha espiga se inserta en un orificio pasante (32) obtenido en dicho cuerpo en forma de caja (11) y extremos con una cabeza (33) alojada en un asiento (34) obtenido en dicho cuerpo en forma de caja (11) y accesible desde el exterior de él.

50 7. Manija (10) según la reivindicación 6, caracterizada por que cada una de dichas escuadras de sujeción (27) comprende un cuerpo sustancialmente en forma de L, cuyos brazos definen respectivamente dicha primera parte (28) y dicha segunda parte (29) y cuyos brazos, cuando dicha manija (10) está en la configuración montada sobre dicho marco (100), se extienden respectivamente paralelos a dicho eje de rotación (R) y paralelos a dicha cara de reposo (12).

55 8. Manija (10) según la reivindicación 6 o 7, caracterizada por que dicho acoplamiento entre la primera parte (28) de cada una de dichas escuadras de sujeción (27) y dicho cuerpo en forma de caja (11) es generalmente de tipo prismático y suelto para permitir dicha oscilación.

9. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones 6 a 8, caracterizada por que dicha primera parte (28) de

cada una de dichas escuadras de sujeción (27) tiene una pareja de elementos de parada (35, 36) que están espaciados entre sí a lo largo de la extensión longitudinal de dicha primera parte (28) y cada uno de los cuales es adecuado para toparse sobre una correspondiente superficie de tope (37, 38) obtenida en dicho cuerpo en forma de caja (11) y que define dicha carrera.

- 5 10. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones 6 a 9, caracterizada por que dicho acoplamiento entre la primera parte (28) de cada una de dichas escuadras de sujeción (27) y dicho cuerpo en forma de caja (11) comprende un surco (39) que tiene una sección transversal rectangular y que se obtiene en dicho cuerpo en forma de caja (11) y que se extiende en una dirección paralela a dicho eje de rotación (R) y en el que se inserta de manera deslizante un correspondiente segmento de dicha primera parte (28) de la respectiva dicha escuadra de conexión (27),
10 dicho segmento tiene una sección transversal rectangular.
11. Manija (10) según las reivindicaciones 9 y 10, caracterizada por que en cada uno de los dos extremos longitudinalmente opuestos de dicho segmento de dicha primera parte (28) de cada una de dichas escuadras de sujeción (27) se obtiene un respectivo ensanchamiento transversal que define un respectivo dicho elemento de parada (35, 36), dichas correspondientes superficies de tope (37, 38) se definen en los extremos longitudinales opuestos de
15 dicho correspondiente surco (39).
12. Manija (10) según la reivindicación 10 o 11, caracterizada por que dicho surco (39) tiene una cara abierta hacia el interior de dicho cuerpo en forma de caja (11) para la inserción a través de ella de dicho correspondiente segmento que tiene una sección transversal rectangular, en la que se proporciona un miembro para cerrar al menos parcialmente dicha cara abierta.
- 20 13. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende dicho mecanismo transformador (18) para transformar el movimiento rotatorio de dicho rotor (15) en movimiento de traslación de dicha al menos una deslizadera (19) a lo largo de una dirección paralela a la extensión longitudinal de dicho cuerpo en forma de caja (11), en donde dicho mecanismo de transformación (18) y dicha al menos una deslizadera (19) se alojan dentro de dicho cuerpo en forma de caja (11).
- 25 14. Manija (10) según la reivindicación 13, caracterizada por que dicho mecanismo transformador (18) para transformar el movimiento rotatorio de dicho rotor (15) en movimiento de traslación de dicha al menos una deslizadera (19) es de tipo cremallera y piñón.
- 30 15. Manija (10) según una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende una placa de cubierta (26) para cubrir dicha cara (13) de dicho cuerpo en forma de caja (11) opuesta a dicha cara de reposo (12), dicha placa de cubierta (26) se monta sobre dicho cuerpo en forma de caja (11) de manera rotatoria alrededor de dicho eje de rotación (R) entre una primera posición, en la que se superpone y se alinea con dicho cuerpo en forma de caja (11) para cubrir dicha cara (13), y una segunda posición, en la que está rotado aproximadamente 90° para descubrir parcialmente dicha cara (13).

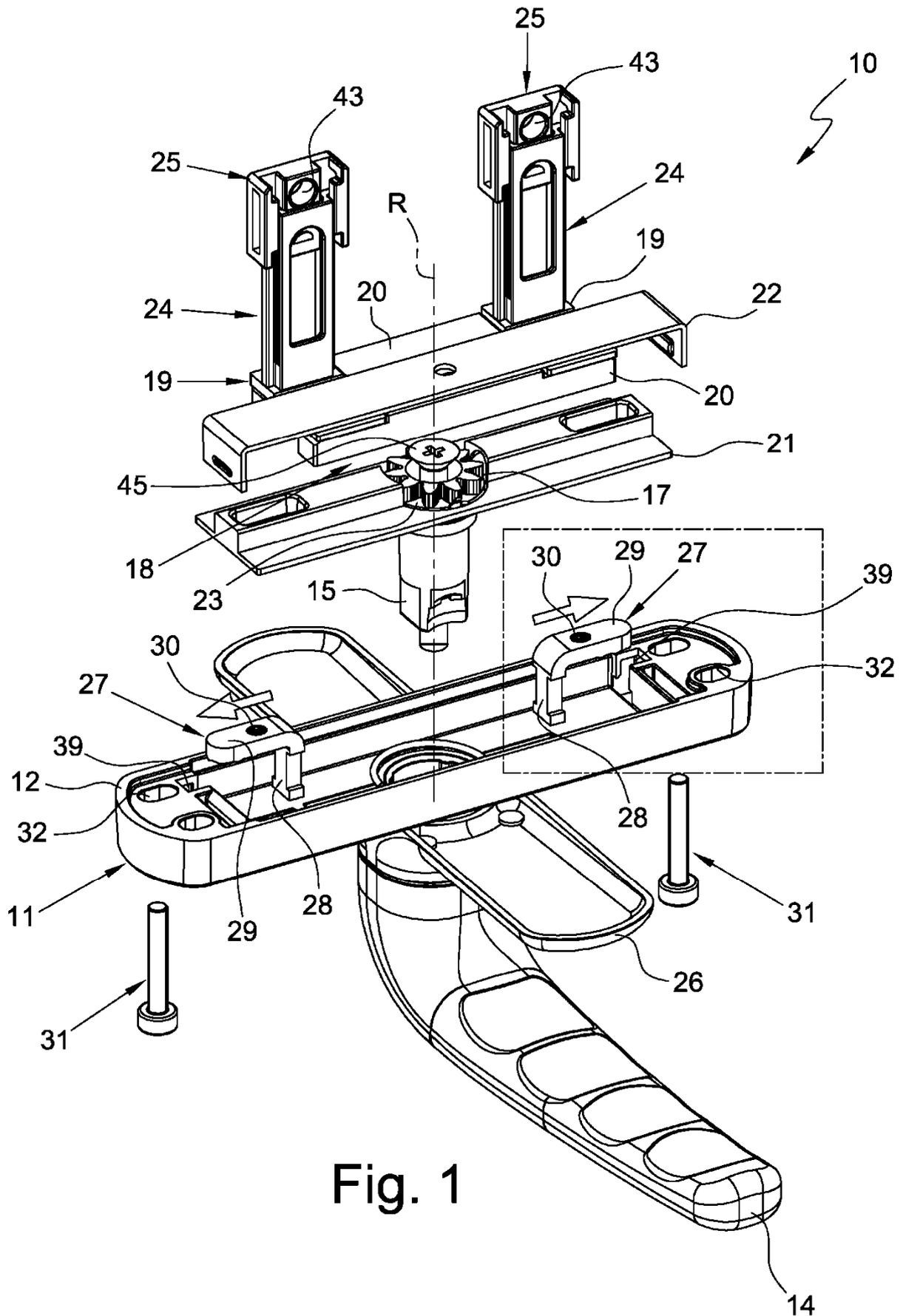


Fig. 1

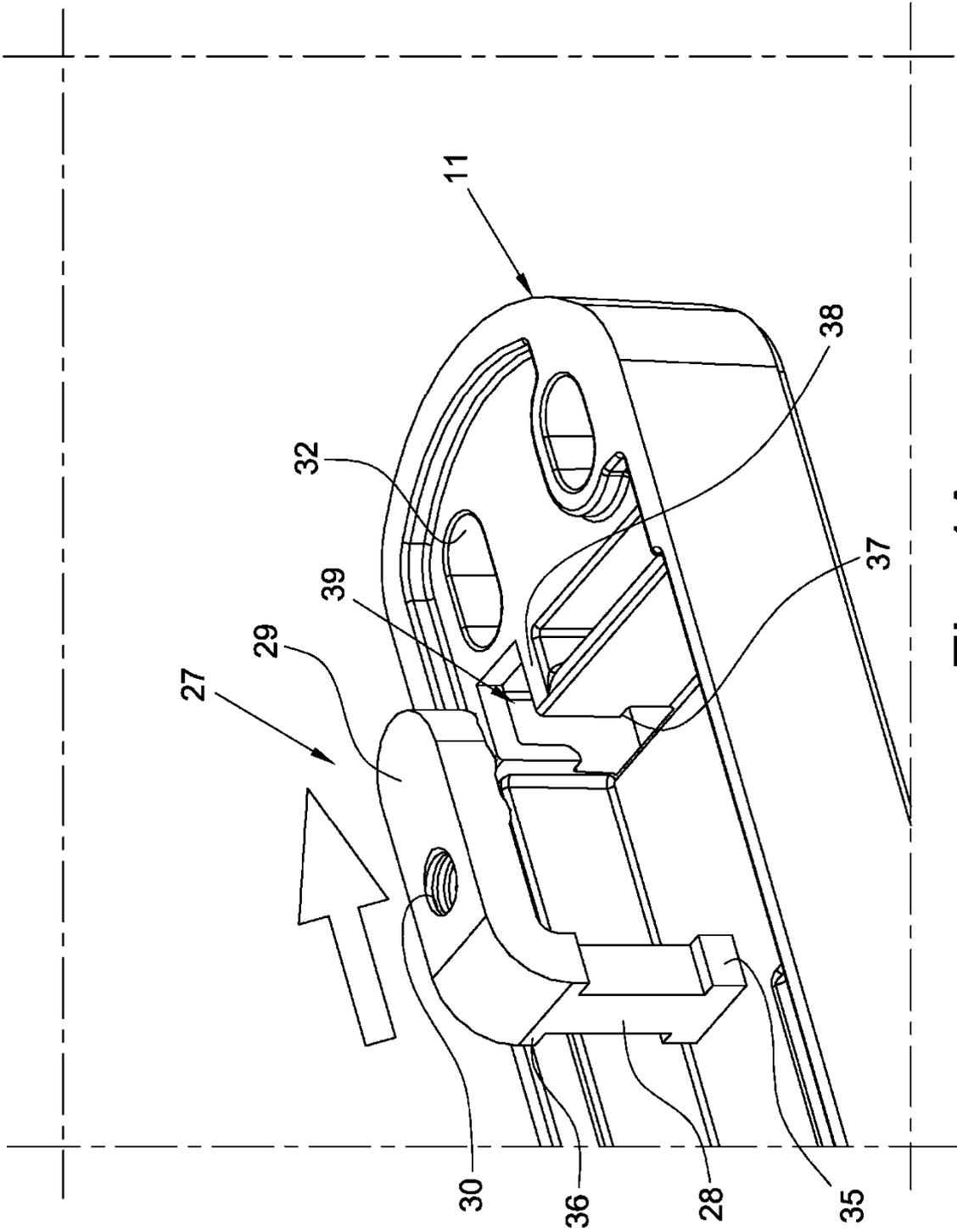


Fig. 1A

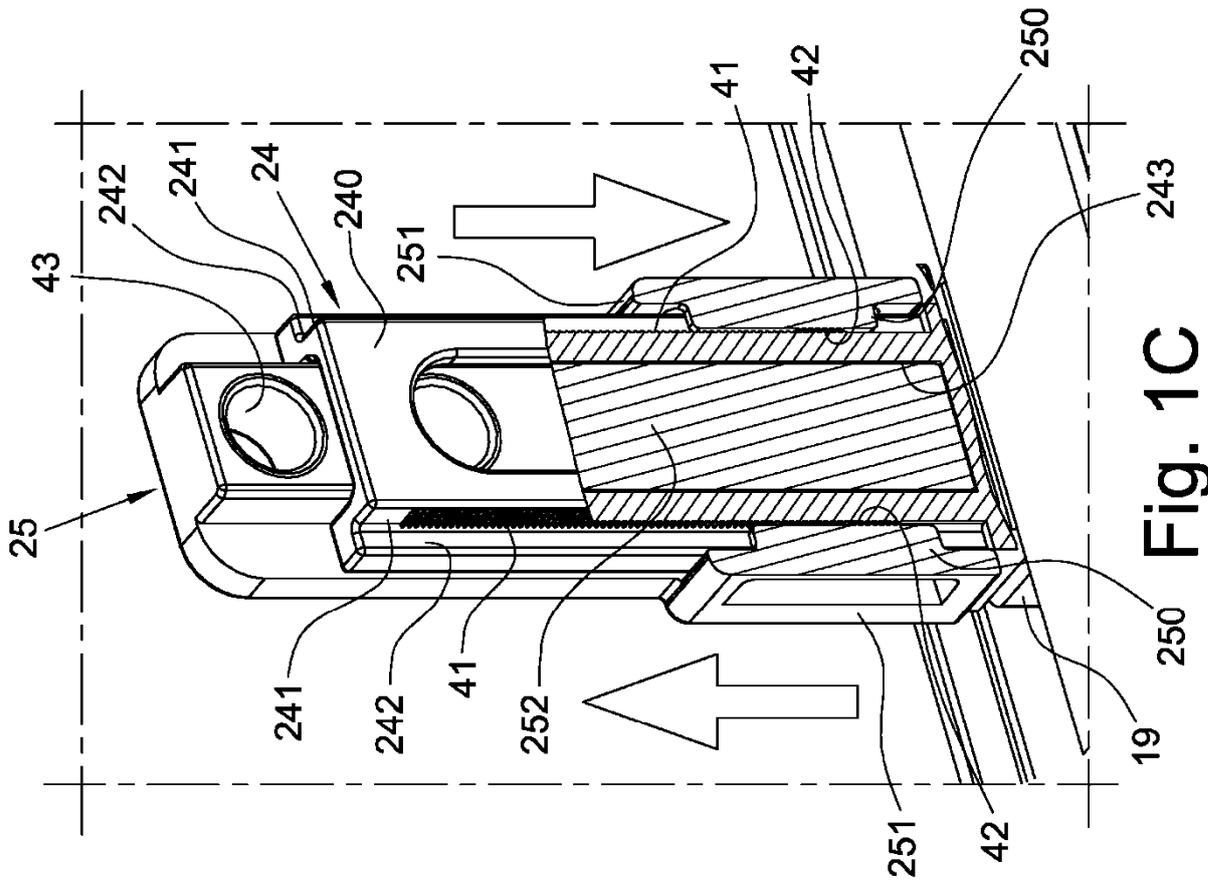


Fig. 1C

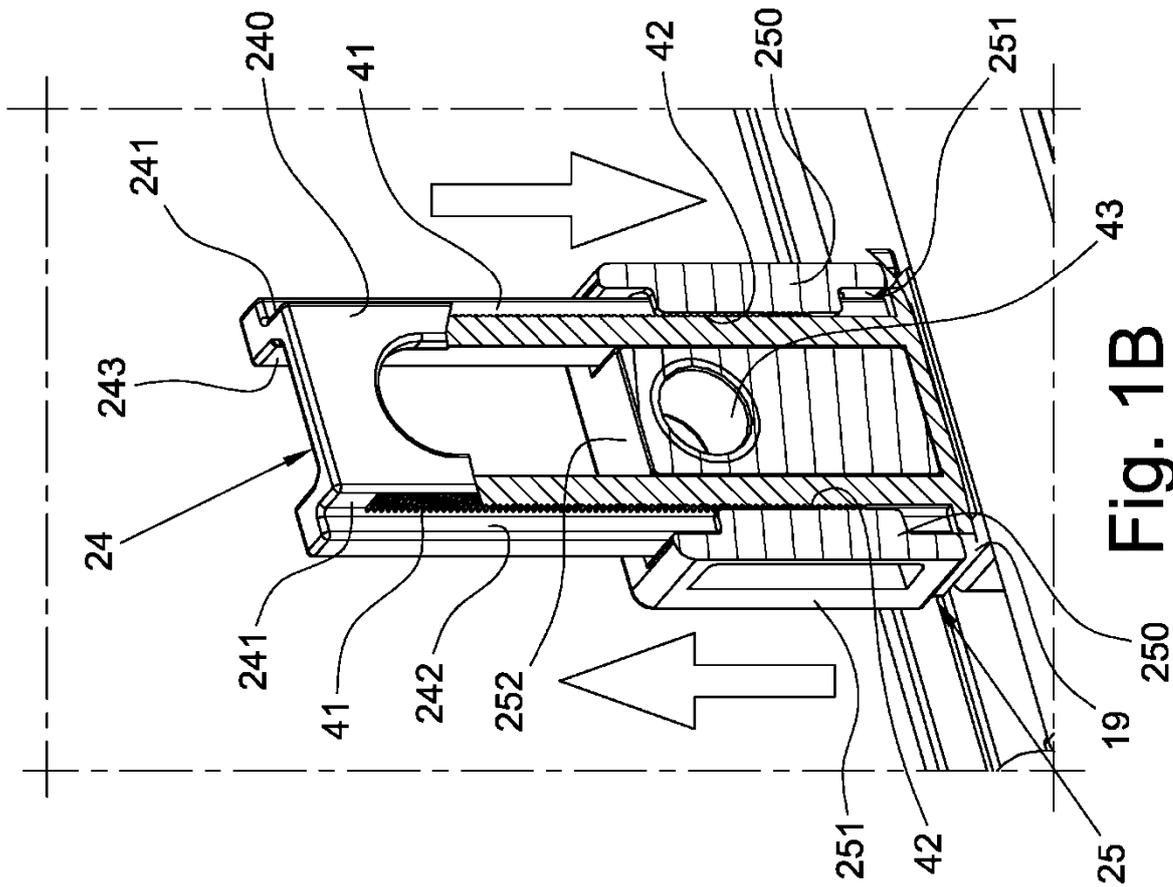


Fig. 1B

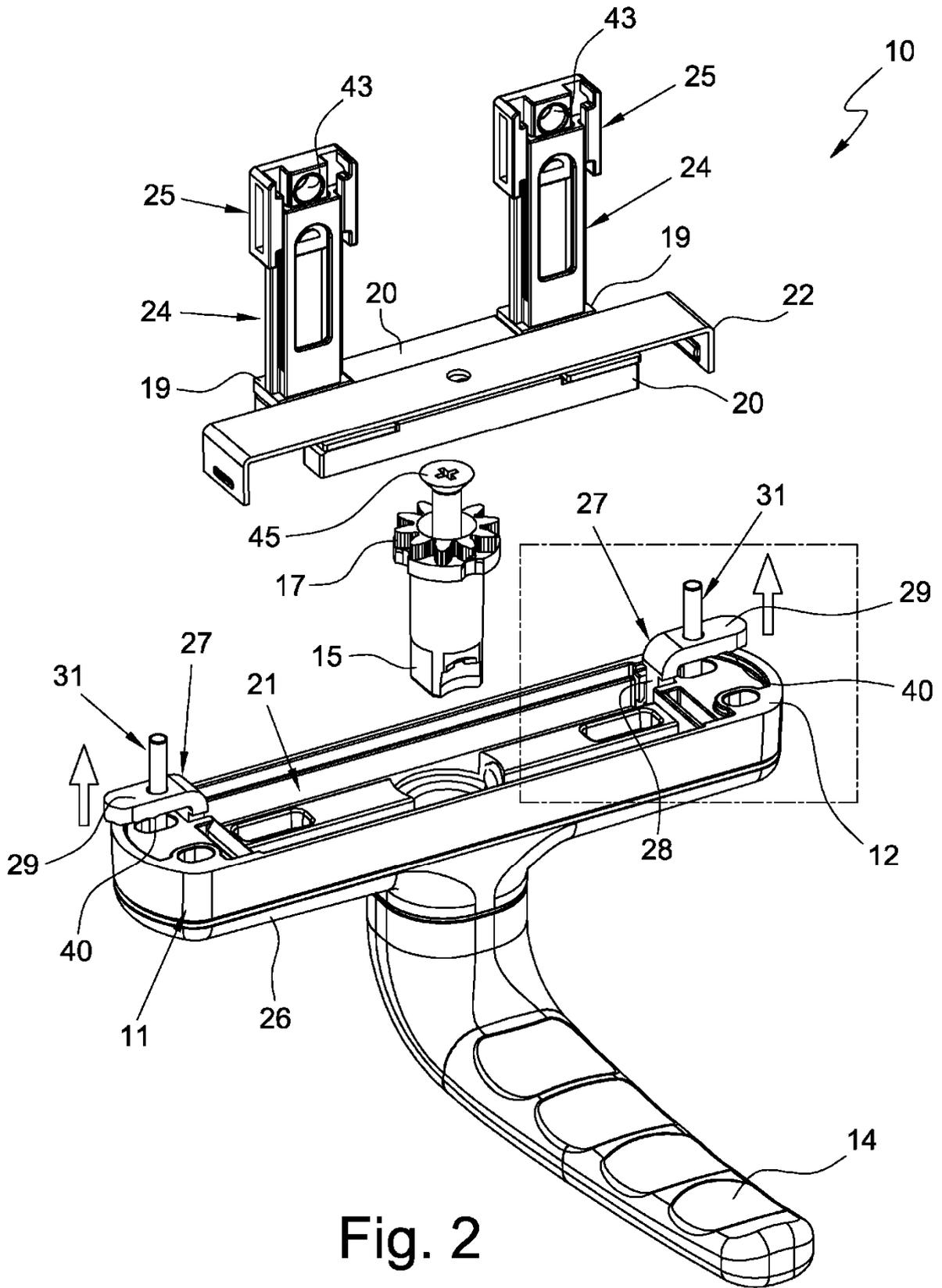
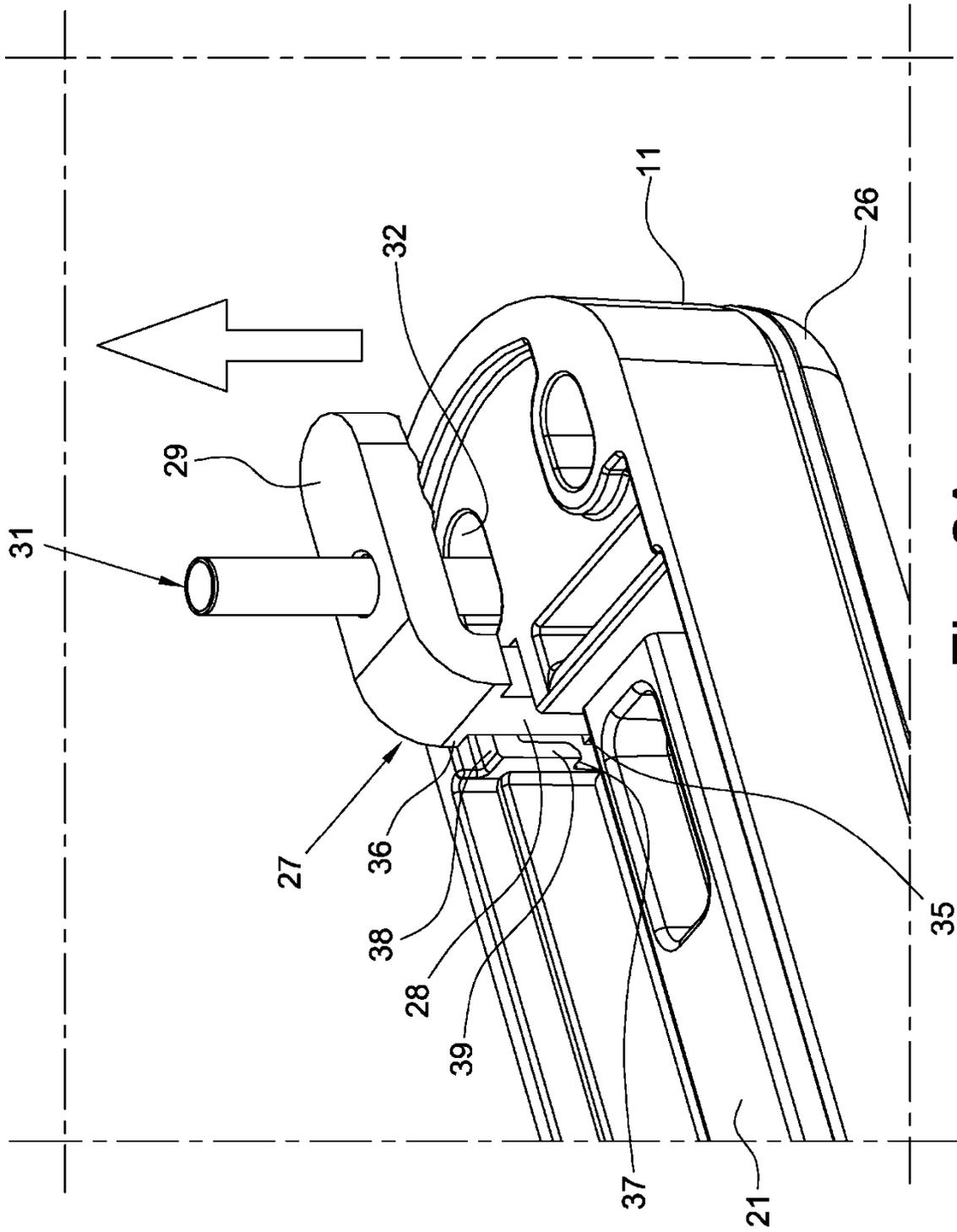


Fig. 2



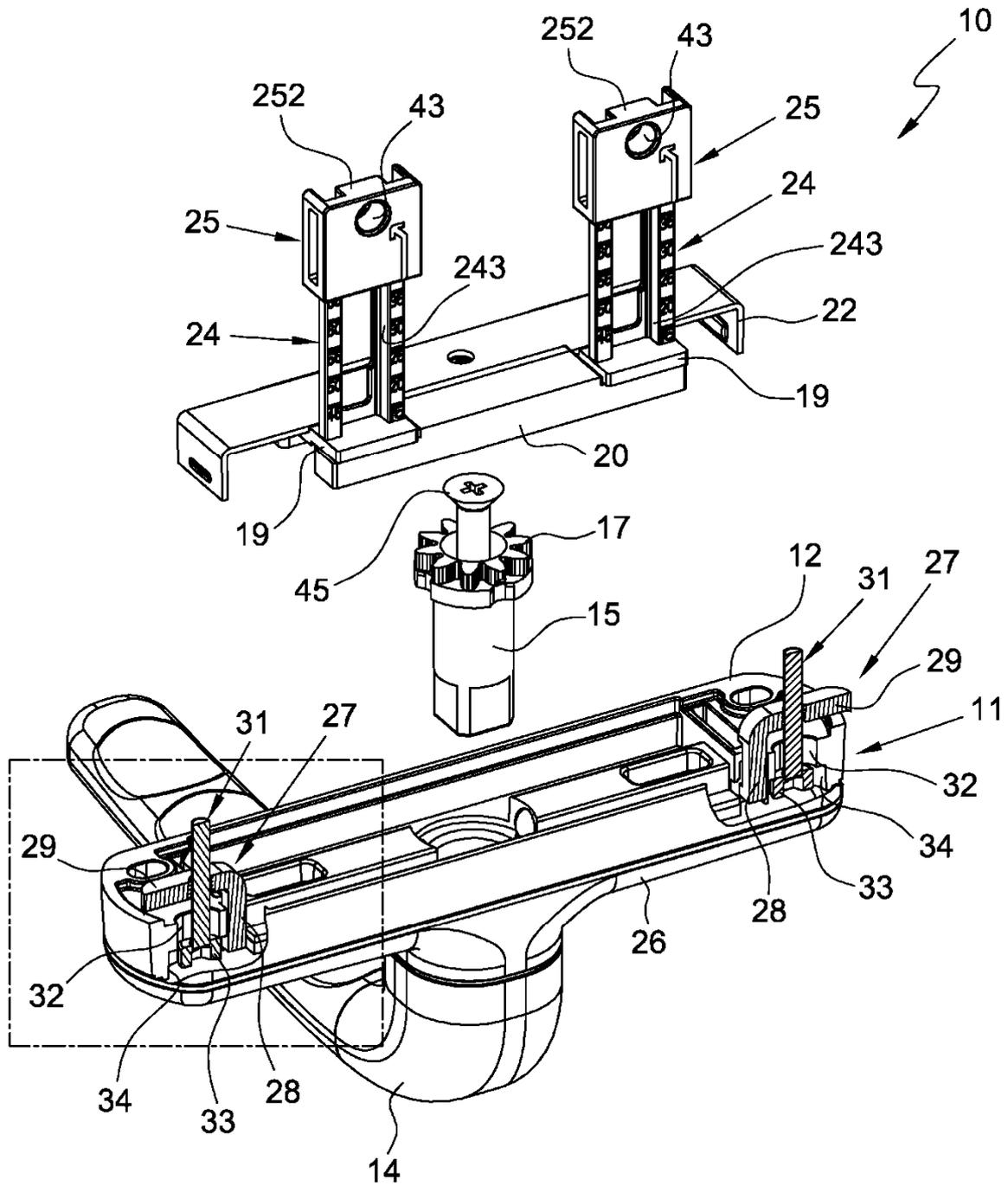
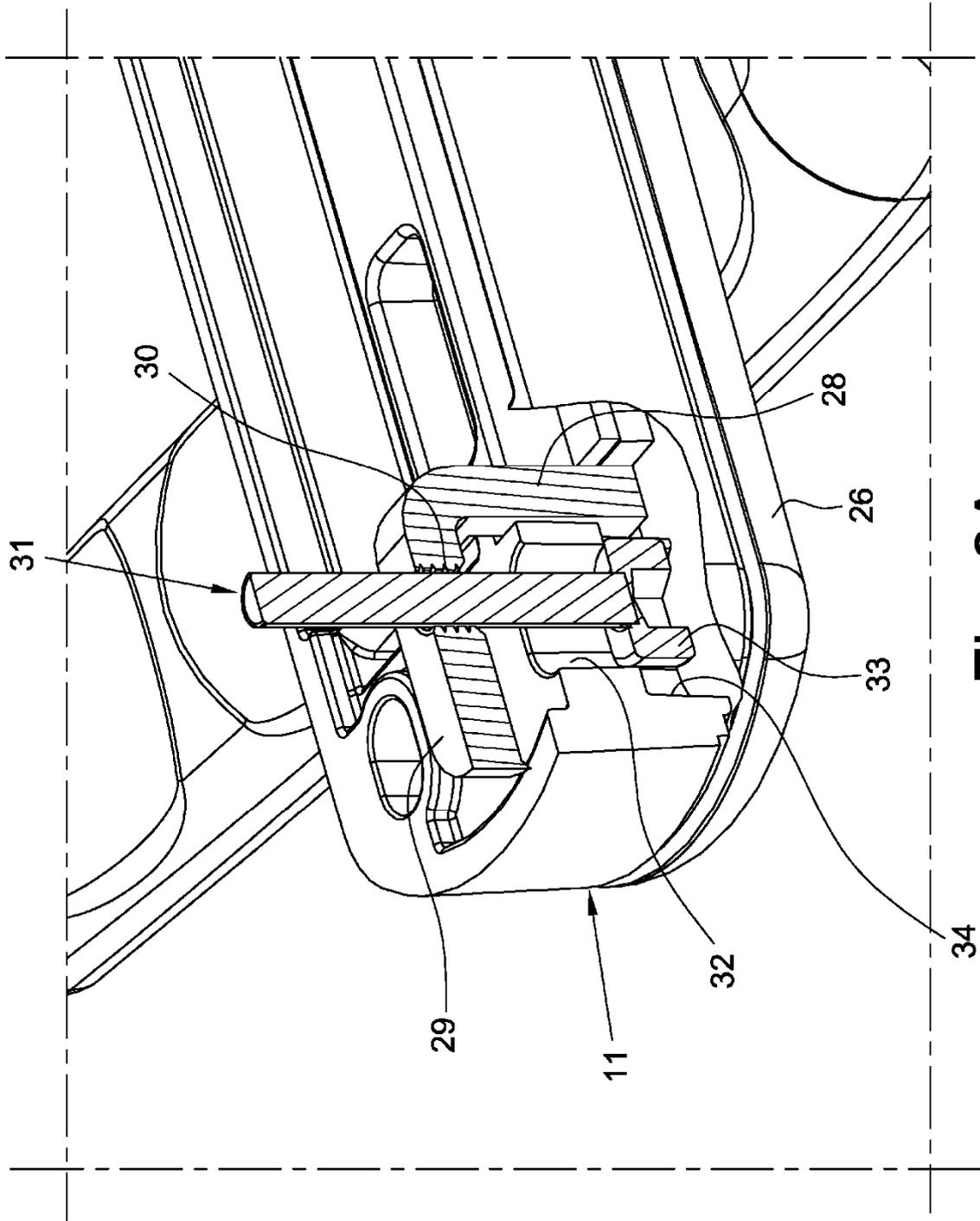


Fig. 3



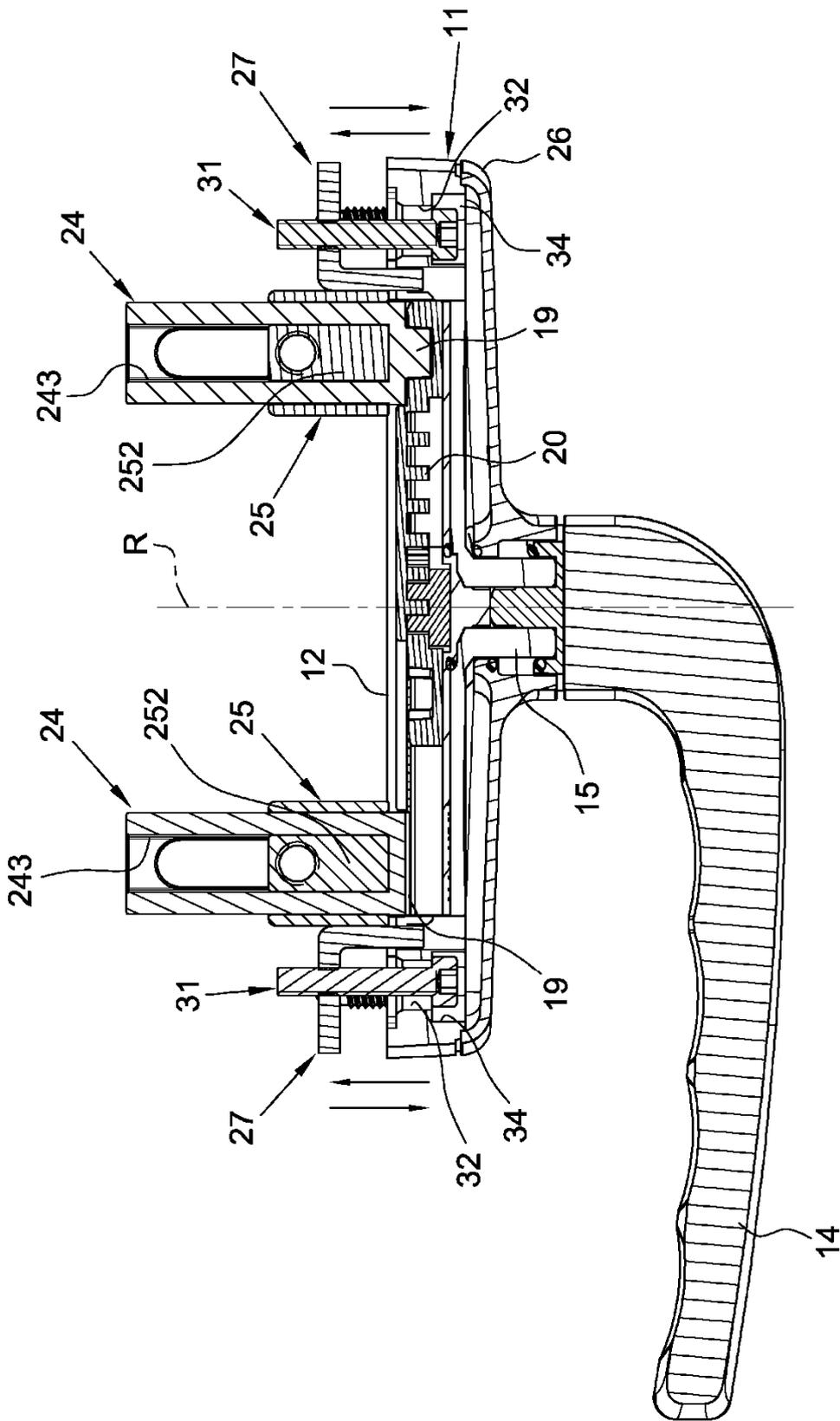


Fig. 4

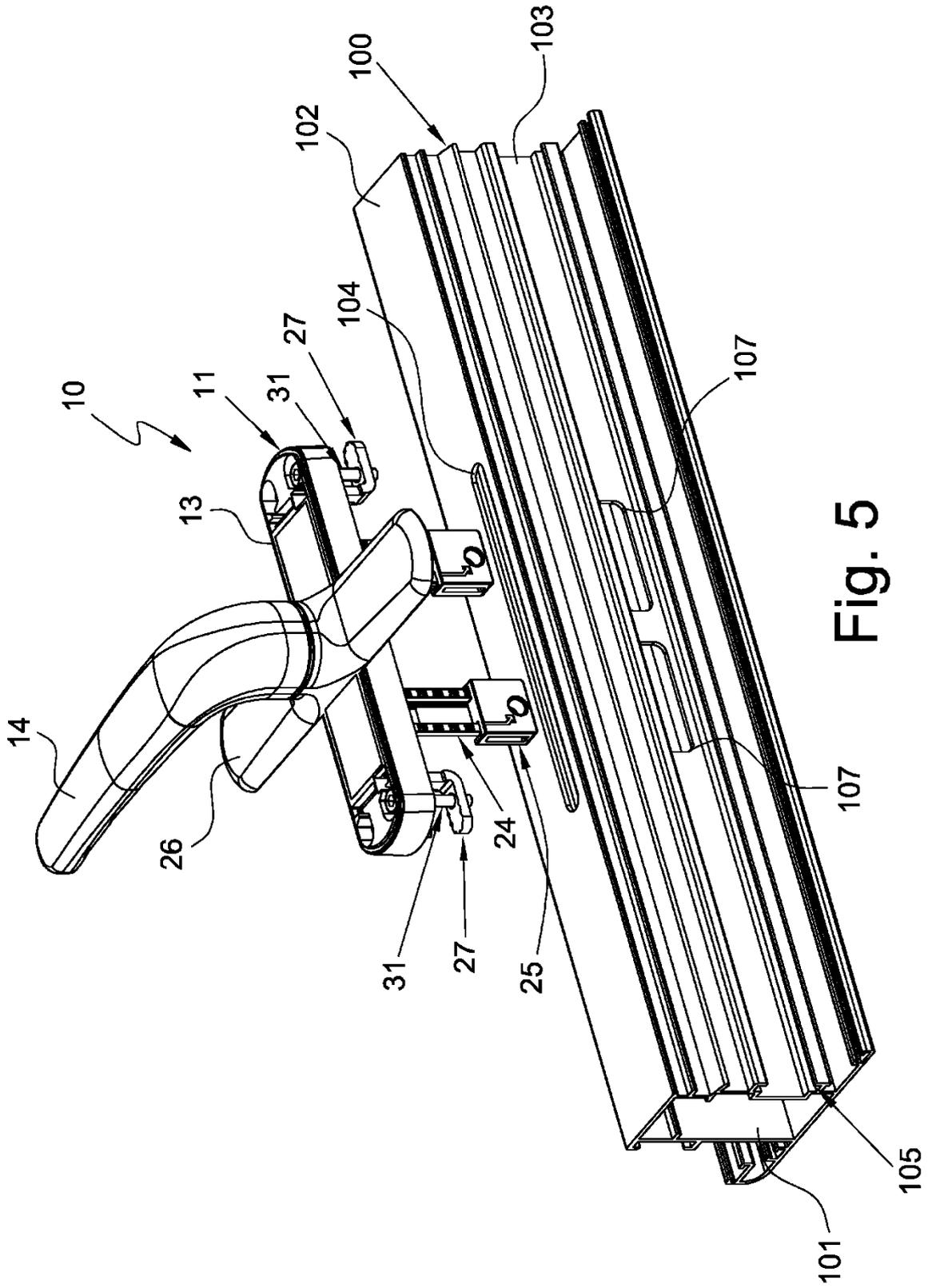


Fig. 5

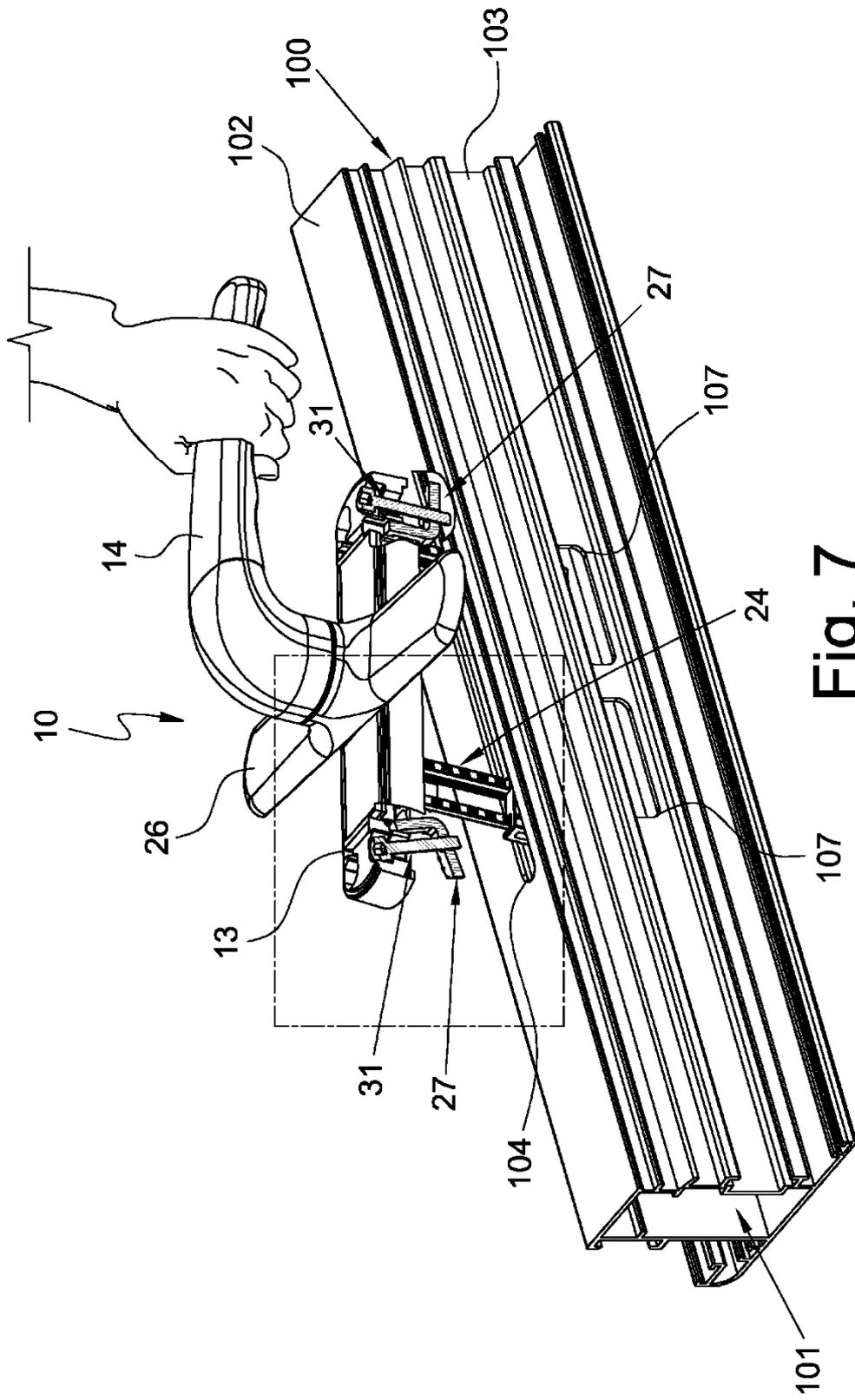
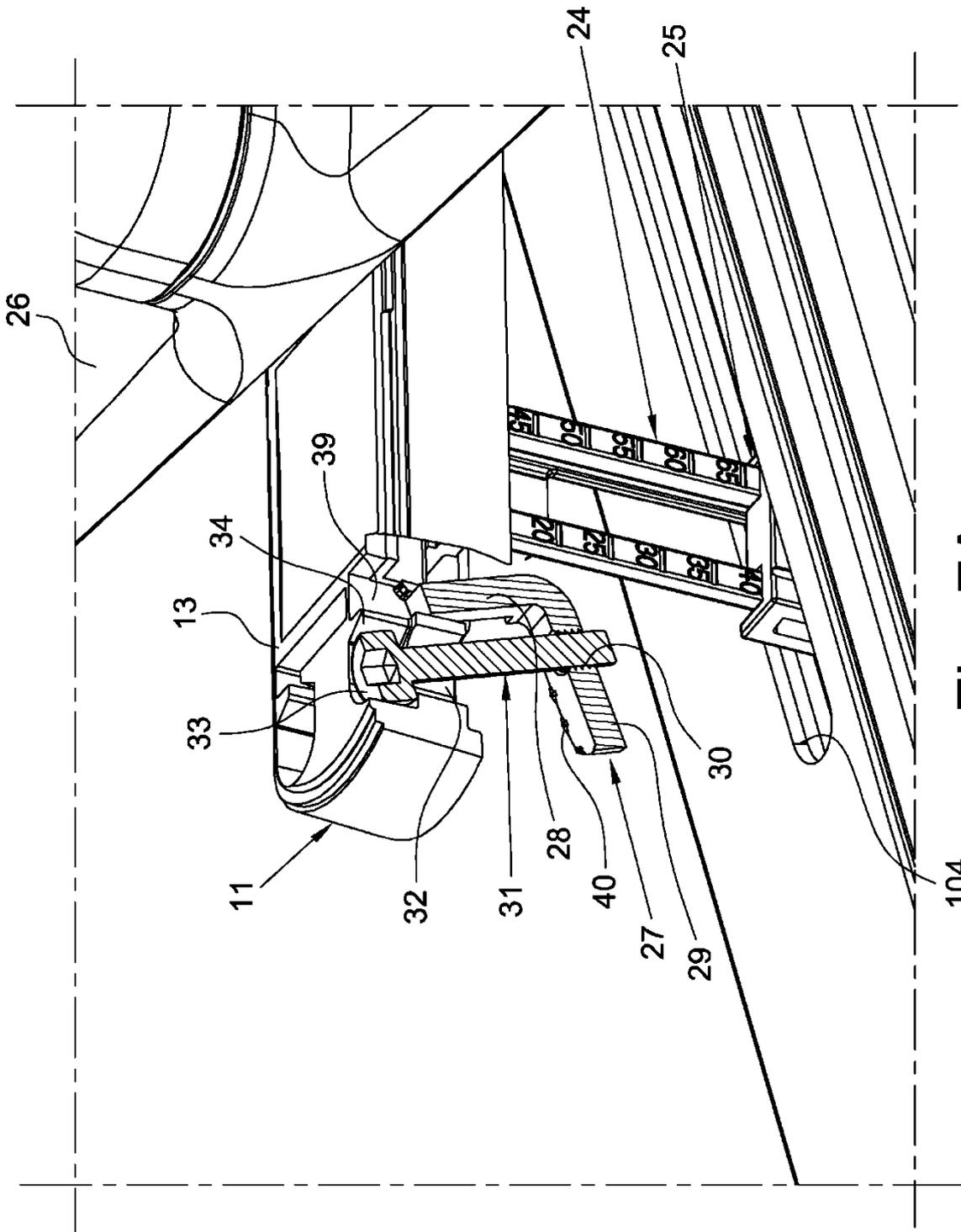


Fig. 7



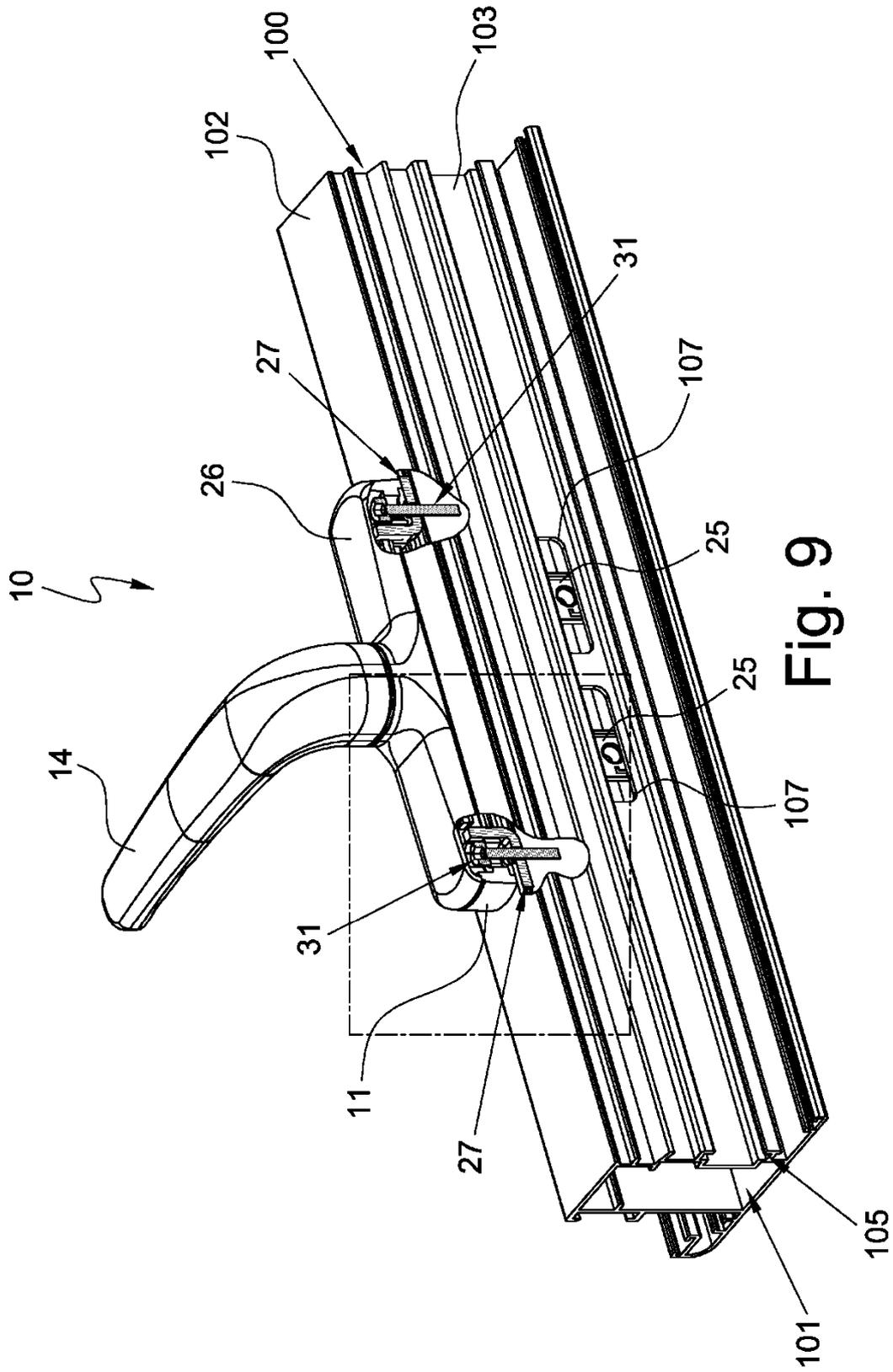


Fig. 9

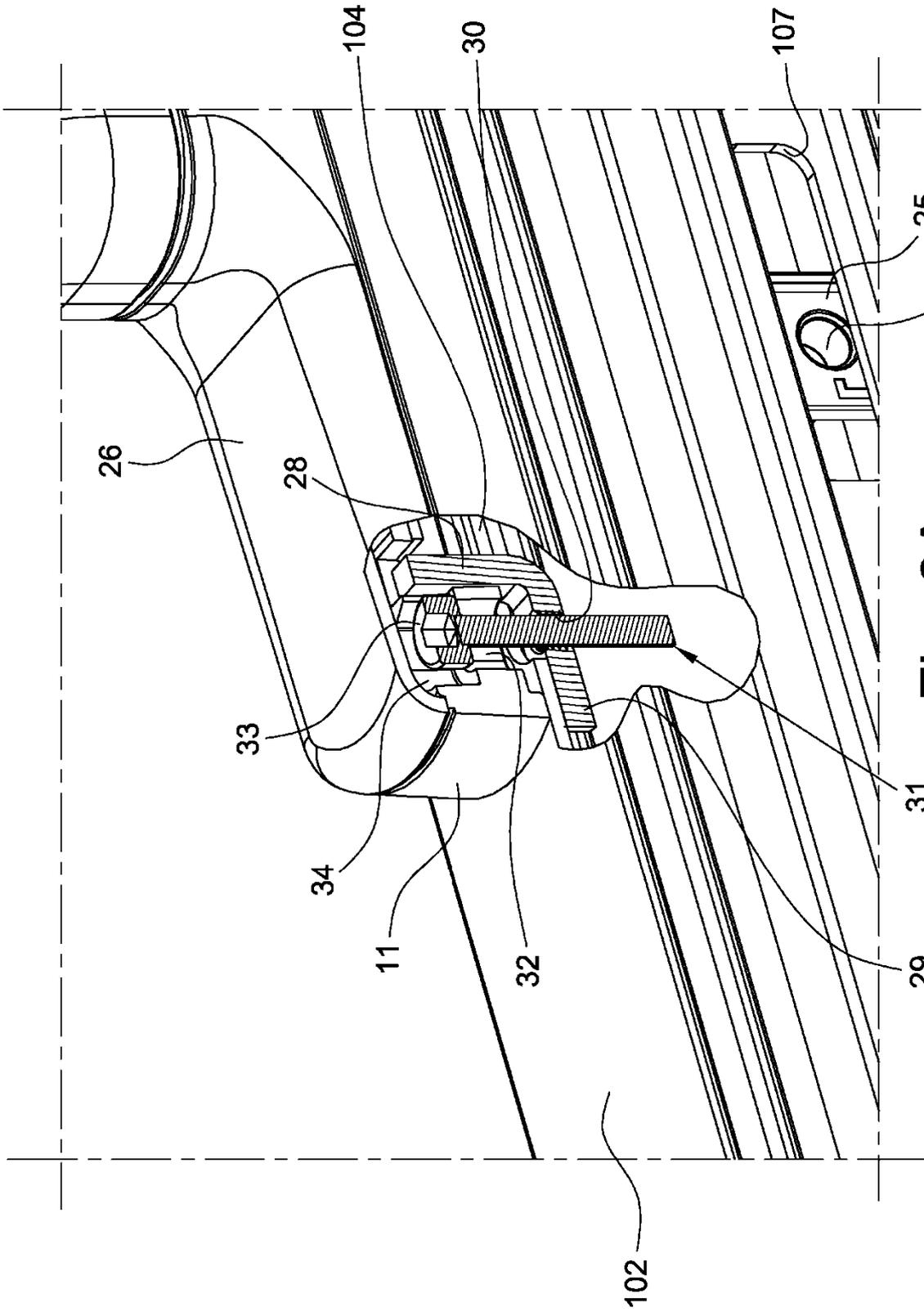


Fig. 9A

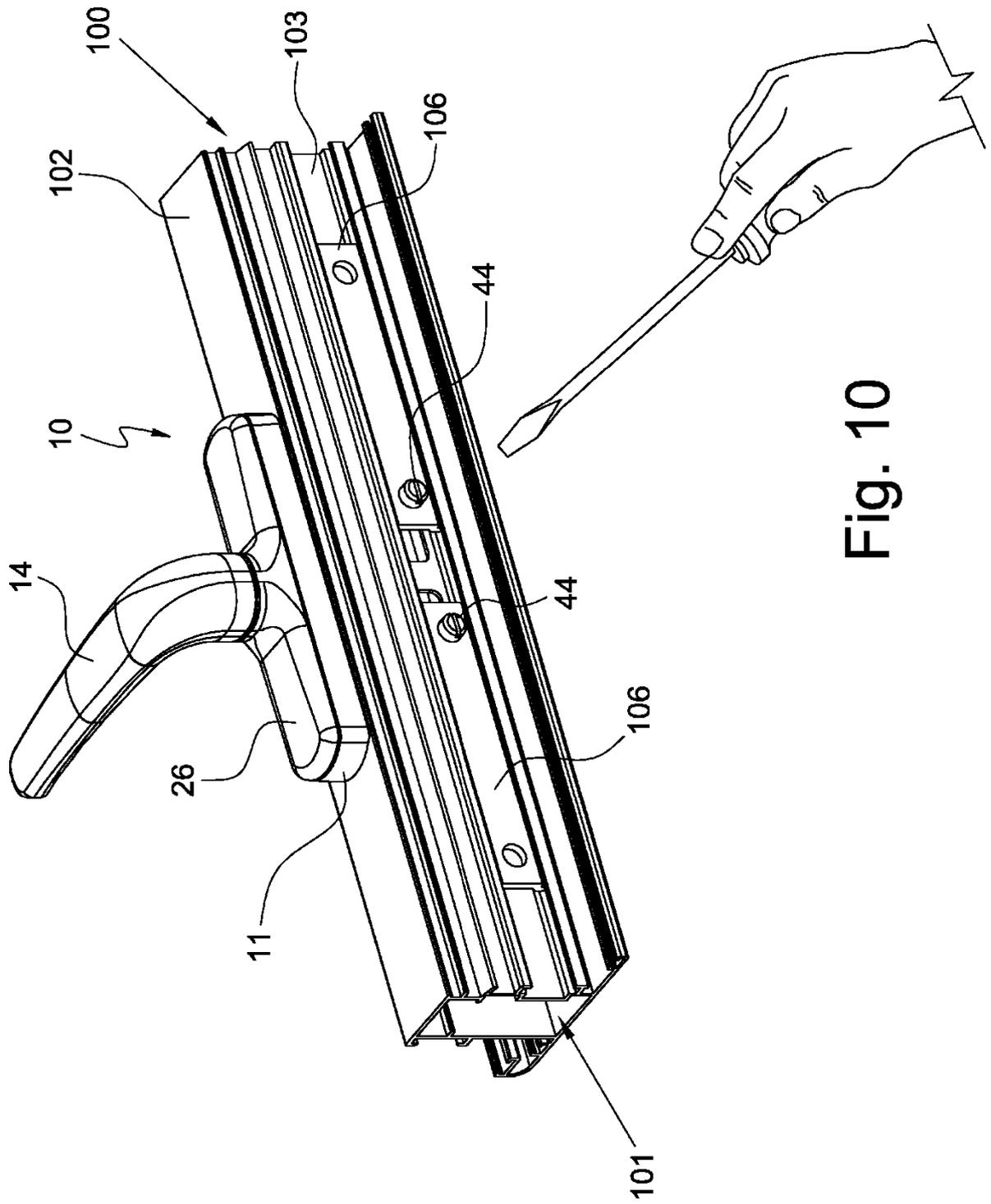


Fig. 10