

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 617 344**

51 Int. Cl.:

E05B 63/06 (2006.01)

E05B 9/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **27.01.2015 E 15152728 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.12.2016 EP 2902572**

54 Título: **Dispositivo para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o una puerta**

30 Prioridad:

30.01.2014 IT MI20140128

30.01.2014 IT MI20140129

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

16.06.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

LOPERFIDO, MICHELE

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 617 344 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 para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o una puerta

5 La presente invención se refiere a un dispositivo para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o puerta. Más específicamente, la presente invención se refiere a un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta y del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca o manilla de control ("cuadradillo").

Un dispositivo de este tipo se conoce, por ejemplo, a partir del documento GB2475507A.

10 En el sector de las ventanas o puertas y cerramientos se conoce el uso de manillas que se aplican al perfil que forma el lado de los batientes móviles en el lado opuesto a donde están fijadas las bisagras de articulación del propio batiente móvil, y la rotación de cuyas manillas se activa por medio de un dispositivo de movimiento adecuado alojado en el interior de dicho mismo perfil, estando la corredera de una o más varillas verticales alojada también en el mismo perfil.

Estas barras verticales, a su vez, pueden activar o formar elementos de cierre para cerrar la ventana o la puerta.

15 El dispositivo de movimiento - que en el argot se denomina "macchinetta" ("mecanismo de una o dos direcciones") - soporta y contiene un elemento giratorio provisto de un asiento de acoplamiento para su acoplamiento con la palanca o pasador de la manilla, y un mecanismo que permite el movimiento giratorio de dicho elemento giratorio para ser transformado en movimiento de traslación de una o dos correderas, a su vez acoplables con una respectiva citada barra vertical.

20 Dado que el tipo de ventana o puerta cambia -de apertura interior, es decir, hacia el interior de una habitación como, por ejemplo, las ventanas, o de apertura exterior, es decir hacia el exterior de una habitación, como, por ejemplo, las ventanas de lamas- tanto el tipo de los perfiles que forman el batiente móvil como la posición de la palanca de control o del pasador de la manilla, cambian.

25 En particular, cambia la distancia entre el eje del pasador de la palanca de control o manilla y la parte externa del perfil sobre el que se aplica; en el argot, dicha distancia se indica como "entrata della martellina" (es decir, "entrada de la manilla") o "ingresso della martellina" (es decir, "ingreso de la manilla") donde "martellina" indica la palanca o el pasador de la manilla.

En general, dicha distancia es de un tamaño limitado que tiene en cuenta tanto la anchura del perfil como el volumen de la palanca o manilla, cuya palanca o manilla, en concreto para ventanas y puertas de apertura exterior, no debe chocar contra el otro batiente o el marco fijo de la ventana o de la puerta.

30 No existen normas de referencia para dicha distancia y cada fabricante ha adoptado la suya propia, estableciendo para cada tipo de perfil y ventanas o puertas, valores de ajuste de dicha distancia ("ingresso martellina", es decir, "ingreso de manilla").

Típicamente, dicha distancia es igual a 10 mm o 15 mm para una ventana o puertas de apertura interior y a 30 mm o 35 mm para una ventana o puertas de apertura exterior.

35 A cada uno de dichos valores corresponde un dispositivo de movimiento respectivo o "macchinetta".

De hecho, a medida que cambia la posición de entrada de la palanca o del pasador de la manilla, cambia el tamaño de tal dispositivo de movimiento o, por lo menos, la posición del elemento giratorio que está destinado a acoplarse con la palanca o pasador de la manilla.

40 Por lo tanto, cada fabricante tiene, en general, una serie de dispositivos de movimiento ("macchinette") diferentes: uno por cada valor de "entrata" de la palanca o pasador de manilla, con inconvenientes claros en términos de diseño, producción y gestión del almacenamiento.

45 Además, en la etapa de montaje es necesario obtener una serie de taladros pasantes en la cara del perfil sobre la cual se ha de aplicar la palanca o manilla y en el asiento en el que está alojado el dispositivo de movimiento. Uno de dichos taladros está previsto para el paso de la palanca o del pasador de la manilla y, los otros, para el paso de elementos de fijación del mismo dispositivo de movimiento ("macchinetta").

50 Si se producen errores en la realización de dichos taladros, que no permiten que el dispositivo de movimiento se alinee con los taladros, es decir, el asiento del elemento giratorio destinado a acoplarse con la palanca o pasador de la manilla y los taladros destinados a ser acoplados por los elementos de fijación, el perfil debe ser desechado y las operaciones de perforación se deben repetir en un nuevo perfil. Esto implica inconvenientes evidentes en términos de costes de material y mecanizado.

En los dispositivos de movimiento conocidos ("macchinette"), además, el elemento giratorio consiste en un carrete que se acopla a uno o dos bastidores que se enfrentan, se extienden en una dirección paralela a o coincidente con

la dirección de la o las corredera o correderas, y cada uno de los cuales está fijado o, en cualquier caso, se obtiene en una corredera respectiva.

5 Los dispositivos de movimiento conocidos ("macchinette"), como ya se ha indicado anteriormente, están alojados en asientos obtenidos en el perfil que forma el lado del marco del batiente móvil de una ventana o puerta; esto establece limitaciones al volumen global de dichos dispositivos de movimiento. En particular, el tamaño transversal de dichos dispositivos de movimiento, es decir, su dimensión que se extiende en una dirección paralela al plano del batiente móvil y ortogonal a la dirección de traslación de las correderas y al eje de rotación del carrete, está contenido dentro de los límites predeterminados establecidos por la forma y el tamaño del asiento del perfil en el que se aloja el mismo dispositivo de movimiento.

10 Por esta razón, el carrete tiene un diámetro limitado, el cual se refleja en la poca altura de sus dientes y que es aún más marcado en el caso en el que se debe acoplar a dos bastidores en lugar de un solo.

Las superficies conjugadas de los dientes del carrete con los dientes del bastidor o los bastidores son, por tanto, extremadamente reducidas y las fuerzas ejercidas por los usuarios sobre la palanca de control o manilla actúan sobre ellos.

15 A menudo, por lo tanto, dichos dientes se rompen, provocando "saltos" y funcionamiento irregular de los dispositivos de movimiento y requiriendo a menudo su sustitución total.

Todo esto se agrava por el hecho de que, en general, el carrete y los bastidores están hechos de aleaciones metálicas con malas características de resistencia mecánica, tales como aleaciones de cinc (zamac).

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

20 En dicho propósito general, un propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla, que sea versátil y adaptable a los diferentes tipos de ventanas o puertas y al perfil y a las diferentes necesidades de montaje de la palanca de control o manilla, en concreto, a los diferentes valores que pueden tomarse por la distancia entre el eje del pasador de una palanca o manilla y la parte externa del perfil que forma el lado del marco ("entrada" o "ingreso").

25 Otro propósito de la presente invención es proporcionar un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla, que permita simplificar las operaciones de montaje en perfiles, reduciendo el tiempo requerido para llevarlas a cabo y reduciendo el desperdicio debido a errores de funcionamiento.

30 Otro propósito más de la presente invención es proporcionar un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo accionado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla, que permita asegurar el movimiento regular y fluido de los elementos de movimiento y que permite reducir los riesgos de rotura de los elementos de movimiento.

35 Otro propósito de la presente invención es hacer un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla, que sea particularmente simple y funcional, con costes bajos.

De acuerdo con la presente invención, estos propósitos se consiguen haciendo un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla, tal como se indica en la reivindicación 1.

40 Otras características se proporcionan en las reivindicaciones dependientes.

Las características y ventajas de un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla de acuerdo con la presente invención se aclararán a partir de la siguiente descripción, dada a modo de ejemplo y no con fines limitativos, con referencia a los dibujos esquemáticos adjuntos, en los que:

45 la figura 1 es una vista axonométrica esquemática de un dispositivo de movimiento de acuerdo con la presente invención con el cuerpo auxiliar y el cuerpo de soporte y contención en una primera posición de límite relativo;

la figura 2 es una vista axonométrica esquemática del dispositivo de movimiento de la figura 1 con el cuerpo auxiliar y el cuerpo de soporte y contención en una segunda posición de límite relativo;

la figura 3 es una vista axonométrica y de sección del dispositivo de movimiento de la figura 2;

50 la figura 4 es una vista en despiece ordenado, esquemática, del dispositivo de movimiento de la figura 1;

la figura 5 muestra el dispositivo de movimiento de la figura 1 en la etapa de montaje sobre un perfil que forma el lado de un batiente móvil de una ventana o puerta de apertura interior;

5 la figura 6 es una vista en sección transversal, esquemática, del perfil de la figura 5 con el dispositivo de movimiento de la figura 1 aplicado y en posición de tope sobre el perfil que forma el lado correspondiente del marco fijo o del otro batiente de la ventana o puerta;

la figura 7 muestra un dispositivo de movimiento como el de la figura 1 montado en el perfil que forma el lado de un batiente móvil de una ventana o puerta de apertura exterior;

10 la figura 8 es una vista en sección transversal, esquemática, del perfil de la figura 7 con el dispositivo de movimiento aplicado y en una posición de tope sobre el perfil que forma el lado correspondiente del marco fijo o del otro batiente de la ventana o puerta;

las figuras 9, 10 y 11 son vistas como las de las figuras 1, 2 y 3 en las que en el cuerpo de soporte y contención está montado un cuerpo auxiliar que tiene una altura mayor que la representada en las figuras 1, 2 y 3;

15 la figura 12 es una vista en sección transversal, esquemática, de un perfil que forma el lado de un batiente móvil de una ventana o puerta de apertura exterior con el dispositivo de movimiento de la figura 9 aplicado, y en una posición de tope sobre el perfil que forma el lado correspondiente del marco fijo o del otro batiente de la ventana o puerta;

las figuras 13 y 14 son vistas axonométricas de una realización preferida del elemento giratorio del dispositivo de movimiento de acuerdo con la presente invención.

20 Con referencia a las figuras adjuntas, se ha indicado con 10 en su totalidad un dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta, del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca o manilla.

El dispositivo de movimiento 10 comprende un cuerpo 11 de soporte y contención que soporta y contiene un mecanismo 12 para transformar el movimiento giratorio de un elemento 13 que está destinado a acoplarse con el pasador 14 de una palanca o manilla de control 15 desde la cual recibe el movimiento giratorio, en movimiento de traslación de por lo menos una corredera 16 según los dos sentidos opuestos de la misma línea R.

25 El cuerpo 11 de soporte y contención puede alojarse en un asiento 101, 201, 301 de un perfil 100, 200, 300 que constituye un lado de un batiente móvil de una ventana o puerta.

30 La por lo menos una corredera 16 puede acoplarse con una respectiva varilla para accionar o cerrar el batiente móvil de bastidor de puerta o ventana, cuya varilla está alojada en una cámara del mismo perfil 100, 200, 300. En las figuras adjuntas no están representados el batiente móvil y las varillas de accionamiento o cierre, ya que son del tipo conocido para el experto en la materia.

El perfil 100, 200, 300 no forma parte de la presente invención, y las realizaciones del mismo se representan en las figuras adjuntas solo como ejemplos no limitativos.

35 Por lo que se refiere a la presente invención, el perfil 100, 200, 300 define, por sí mismo o ensamblado a otro perfil, un lado de un batiente móvil de ventana o puerta y, en concreto, el lado opuesto al que se fijan las bisagras que articulan el mismo batiente móvil al marco fijo de la ventana o puerta.

El perfil 100, 200, 300 tiene dos caras sustancialmente planas, 100a y 100b, 200a y 200b, 300a y 300b respectivamente, que están separadas entre sí y son paralelas al plano definido por el batiente móvil, y se indican genéricamente por la línea de traza P.

40 La palanca o manilla de control 15 se aplica sobre una de dichas dos caras -sobre la cara 100a, 200a y 300a, respectivamente. Para ello, se obtienen una serie de taladros pasantes 102, 202 y 302, respectivamente, en dicha cara, que comunica con el asiento 101, 201 y 301 y uno de las cuales está destinada al paso del pasador 14 de la palanca o manilla 15, cuyo pasador se acopla en un asiento correspondiente 17 obtenido en el elemento 13, y los restantes están destinados al paso de elementos roscados que se acoplan en taladros correspondientes 18 obtenidos en el cuerpo 11 de soporte y contención para fijar este último al perfil 100, 200, 300 y no representados en las figuras adjuntas, siendo del tipo conocido para el experto en la técnica.

La misma cara sobre la que se aplica la palanca o manilla 15 o la opuesta tiene un ala 103, 203, 303 que cubre, de manera contigua, el perfil 104, 204, 304 del marco fijo o del otro batiente de la misma ventana o puerta cuando está cerrado.

50 La diferente configuración del perfil 100, 200, 300 y la diferente disposición del ala 103, 203, 303 son función del modo de apertura de la ventana o puerta: "hacia el interior", es decir, hacia la habitación en la que está alojada la palanca o manilla 15, como se muestra en las figuras 5 y 6, O "hacia el exterior", es decir hacia el área opuesta a aquella en la que está alojada la palanca o manilla 15, como se muestra en las figuras 7, 8 y 12, donde los sentidos de apertura se han indicado mediante las flechas F y G.

El perfil 100, 200, 300 tiene también una parte 105, 205, 305 que define el borde exterior del lado correspondiente del batiente móvil y que, cuando la ventana o puerta está cerrada, mira hacia una parte correspondiente del perfil 104, 204, 304 del marco fijo respectivo o del otro batiente de la ventana o la puerta respectivo.

5 La distancia máxima X entre el eje A del taladro 102, 202, 302 destinado a recibir el pasador 14 de la palanca o manilla 15 y la parte 105, 205, 305 tomada en el plano ortogonal al plano P del batiente móvil y paralela al eje A, se define en el argot como "entrada" del pasador 14 y puede variar en función del tipo de perfil 100, 200, 300 para apertura "hacia el interior" o "hacia el exterior".

10 Como se desprende de las figuras 5, 6, 7, 8 y 12 adjuntas, durante la etapa de montaje es necesario alinear y centrar el asiento 17 del elemento 13 y los taladros 18 del cuerpo 11 de soporte y contención con los respectivos taladros 102, 202, 302 obtenidos en el perfil 100, 200, 300 para poder asegurar el acoplamiento con ellos, respectivamente, del pasador 14 y de los elementos de fijación roscados.

15 De acuerdo con la presente invención, el dispositivo de movimiento 10 comprende un cuerpo auxiliar 19 que está montado sobre el cuerpo 11 de soporte y contención de una manera mutuamente móvil a lo largo de una dirección D paralela a la distancia X. El cuerpo auxiliar 19 está provisto de, por lo menos, un elemento de tope 20 con un plano de referencia 106, 206, 306 que está definido en el respectivo perfil 100, 200, 300 y que está adaptado para servir de referencia para la colocación del cuerpo 11 de soporte y contención en el asiento 101, 201, 301 a lo largo de dicha dirección D.

El dispositivo de movimiento 10 también comprende medios de ajuste 21 para ajustar la posición relativa del cuerpo auxiliar 19 y del cuerpo 11 de soporte y contención a lo largo de la dirección D.

20 Cuando el dispositivo de movimiento 10 está en la configuración montada en el perfil 100, 200, 300 que constituye un lado del ala móvil de la ventana o puerta, la dirección D es paralela al lado del marco del batiente, es decir, al plano P definido por el batiente móvil y ortogonal a la dirección del movimiento de traslación de la por lo menos una corredera 16, es decir, a la línea R. Por lo tanto, es paralela a la distancia X.

25 De manera más detallada, entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención se definen medios de guía rectilíneos para el desplazamiento mutuo de uno respecto al otro a lo largo de la dirección D.

En la práctica, el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención están conectados entre sí para formar un par prismático que permite la traslación relativa de uno con respecto a otro a lo largo de la dirección D, impidiendo su rotación alrededor de dicha dirección D.

30 Con referencia a la realización representada en las figuras adjuntas, el cuerpo auxiliar 19, visto en sección transversal según un plano paralelo a la dirección D y ortogonal a la línea R, tiene una sección en forma de C, en forma de U, en forma de perno U, o similar y está montado sobre una parte prismática correspondiente del cuerpo 11 de soporte y contención.

35 De manera más detallada, el cuerpo 11 de soporte y contención tiene una parte 22 en forma de paralelepípedo sustancialmente rectangular que tiene una primera cara 22a y una segunda cara 22b, que son opuestas entre sí y ortogonales al eje de rotación B definido por el elemento 13, y una tercera cara 22c que, cuando el dispositivo de movimiento 10 está en la configuración montada en el perfil 100, 200, 300, mira hacia la parte externa 105, 205, 305 de la misma.

Por consiguiente, el cuerpo auxiliar 19 tiene dos paredes 19a, 19b que son paralelas entre sí y están separadas entre sí y unidas a lo largo de un lado respectivo mediante un respaldo 19c.

40 El cuerpo auxiliar 19 está montado en la parte 22 del cuerpo 11 de soporte y contención, estando las dos paredes 19a, 19b guiadas de manera deslizable a lo largo de la dirección D respectivamente sobre la primera cara 22a y sobre la segunda cara 22b, y estando la parte posterior 19c dispuesta con su superficie interior enfrentada a la tercera cara 22c.

45 Entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención están definidos medios de sujeción adecuados para impedir la separación de este último por lo menos a lo largo de la dirección D. En la realización representada en las figuras adjuntas, dichos medios de sujeción comprenden lengüetas 23 que sobresalen de las superficies enfrentadas mutuamente de las dos paredes 19a, 19b, cuyas lengüetas, una vez que se ha alcanzado la máxima carrera de separación entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención, topan contra superficies de tope 24 respectivas definidas por un saliente que cuelga de las caras 22a, 22b de la parte 22 del cuerpo 11 de soporte y contención. voy

Tal como resultará más claro a continuación, modificando el grosor del respaldo 19c es posible modificar la altura total del cuerpo auxiliar 19 y, por lo tanto, para la misma carrera útil entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención a lo largo de la dirección D, el rango de valores dentro del cual la distancia X es ajustable.

- 5 El por lo menos un elemento de tope 20 define una superficie plana que sobresale del cuerpo auxiliar 19 y que, cuando el dispositivo de movimiento 10 está en la configuración montada en el perfil 100, 200, 300, se extiende a lo largo de un plano ortogonal a dicho lado, es decir, ortogonal al plano P definido por el propio batiente móvil, y paralelo a la dirección del movimiento de traslación de la por lo menos una corredera 16 (línea R). En la práctica, dicha superficie plana es paralela tanto a la línea R como al eje de rotación B del elemento 13.
- El plano de referencia correspondiente 106, 206, 306 definido en el respectivo perfil 100, 200, 300 es plano, ortogonal al lado del marco definido por el propio perfil, es decir, ortogonal al plano P definido por el propio batiente móvil y paralelo al desarrollo longitudinal del propio perfil y, por lo tanto, a la dirección del movimiento de traslación de la por lo menos una corredera 16 (línea R).
- 10 Dicho plano de referencia 106, 206, 306 se obtiene en la parte externa 105, 205, 305 del perfil 100, 200, 300 y define la superficie con respecto a la cual se mide la distancia máxima X y que actúa como referencia para la colocación del cuerpo 11 de soporte y contención.
- En la realización representada en las figuras adjuntas, el por lo menos un elemento de tope 20 está definido por un par de salientes que cuelgan de la superficie externa del cuerpo auxiliar 19 en los lados opuestos del respaldo 19c o de las dos paredes 19a, 19b del mismo.
- 15 Los medios de ajuste 21 para ajustar la distancia relativa entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención están configurados de manera que cuando el dispositivo de movimiento 10 está en la configuración montada en el perfil 100, 200, 300, son accesibles desde el exterior del propio bastidor.
- 20 Dichos medios de ajuste 21 pueden ser de tipo roscado y pueden comprender por lo menos un vástago 25 que está por lo menos parcialmente roscado, se extiende paralelo a la dirección D, se inserta con holgura en un taladro pasante 26 obtenido en el cuerpo auxiliar 19 y se acopla con su rosca en un taladro roscado 27 obtenido en el cuerpo 11 de soporte y contención.
- El vástago 25 tiene un cabezal operativo 28 que está encerrado en un asiento de contención 29 respectivo obtenido en el cuerpo auxiliar 19; la cabeza 28 puede acoplarse mediante una herramienta tal como un destornillador C.
- 25 Como se puede ver a partir de la figura 4, la corredera 16 tiene una ranura 160 a través de la cual pasa el vástago 25, al igual que el cuerpo 11 de soporte y contención tiene, en la parte 22, una ranura 110 a través de la cual pasa el vástago 25.
- En una realización posible, entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención es posible interponer medios elásticos 30 del tipo, por ejemplo, de un muelle coaxial al propio vástago 25, y los extremos opuestos de los mismos descansan sobre un asiento correspondiente obtenido respectivamente en el cuerpo 11 de soporte y contención y en el cuerpo auxiliar 19.
- 30 Ventajosamente, se proporcionan medios de visualización para visualizar la posición relativa del cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención a lo largo de la dirección D y, por lo tanto, directa o indirectamente, la distancia D. Dicho medio de visualización puede comprender una escala graduada 31 obtenida en el cuerpo auxiliar 19 y un índice de referencia 32 obtenido en el cuerpo 11 de soporte y contención o viceversa.
- 35 El cuerpo 11 de soporte y contención consta de dos envolturas 11a y 11b acopladas entre sí, por ejemplo, mediante enclavamiento.
- Por lo que respecta a la realización del mecanismo 12, podría ser diferente de la representada en las figuras adjuntas, cuya realización, no obstante, es preferente y ventajosa por las razones que se exponen a continuación. También se debe especificar que la realización del mecanismo 12, tal como se representa en las figuras adjuntas, también podría adoptarse por sí misma en una "macchinette" que no incorpora un cuerpo auxiliar 19 como se ha definido anteriormente.
- 40 En términos generales, el mecanismo 12 comprende un elemento 13 que está soportado por el cuerpo 11 de soporte y contención de manera giratoria alrededor de un eje de rotación B. Como se puede ver a partir de la figura 3, el elemento giratorio 13 está soportado de forma giratoria en un semicasquillo o cuna 130 obtenido en el cuerpo 11 de soporte y contención. El elemento giratorio 13 tiene un asiento 17 coaxial a dicho eje de rotación B y destinado a acoplarse con acoplamiento prismático con el pasador 14 de la palanca de control y/o manilla 15. El asiento 17 y la parte del pasador 14 que se acopla con él tienen, de hecho, una sección poligonal y, en concreto, cuadrangular recta; en el argot, de hecho, el pasador 14 se indica a menudo como "cuadradillo" o "manilla cuadrada". El cuerpo 11 de soporte y contención tiene taladros pasantes 33 en el asiento 17, de manera que este último es accesible desde el exterior del propio cuerpo de soporte y contención.
- 50 El movimiento giratorio del elemento 13 se transforma en movimiento rectilíneo en los dos sentidos opuestos de la misma línea R, R' de una o dos correderas 16, 16' movibles en sentidos opuestos. Cada una de las dos correderas 16, 16' está soportada por el cuerpo 11 de soporte y contención por medio de respectivos elementos de guía rectilíneos tales como las aletas 34, 34' guiadas de manera deslizable en correspondientes ranuras 35, 35', y tiene
- 55

un extremo accesible desde el exterior del cuerpo 11 de soporte y contención y en los que se obtienen medios de conexión 36, 36' con una respectiva varilla de accionamiento o cierre, no representada.

Se debe especificar que el "movimiento giratorio" del elemento 13 se produce en ambos sentidos de rotación y puede estar limitado a un ángulo inferior a 360° y, en general, inferior a 90°.

5 El elemento 13 tiene un solo brazo radial 370 al final del cual se forma un apéndice 37, dicho apéndice 37 se inserta de forma deslizante a lo largo de una ranura 38 que se obtiene en un sillín fijo u obtenido en la corredera 16 y que se extiende en una dirección sustancialmente ortogonal a la dirección de deslizamiento de la propia corredera 16 (línea R) y al eje de giro B del elemento 13.

10 El sillín está fijado a, incorporado en u obtenido en una sola pieza en la corredera 16, con el fin de formar un cuerpo único con ella. El apéndice 37 es generalmente cilíndrico y tiene, en un plano ortogonal al eje de rotación B (paralelo al plano definido por la ventana o puerta móvil), una sección cilíndrica que tiene una dimensión d transversal, ortogonal al desarrollo radial del brazo 370 que es mayor que la dimensión transversal del propio brazo, estando medidas dichas dimensiones en el plano de movimiento del brazo 370.

15 Como se puede ver a partir de la figura 3, la dimensión transversal de la ranura 38, medida en un plano ortogonal al eje de rotación B, es sustancialmente igual a la dimensión d transversal del apéndice 37 en dicho mismo plano, aparte de las tolerancias y holguras que permiten el movimiento de deslizamiento relativo de uno con respecto al otro.

20 El brazo radial 370 y su apéndice 37 se obtienen proyectándose desde la superficie de un ala de rigidización moldeada 190 que se extiende desde el elemento 13; en conjunto, dicha ala de rigidización 190 se extiende sobre un plano ortogonal al eje de rotación del elemento 13 y, en dicho plano, tiene una anchura mayor que la del brazo radial 370 y del apéndice correspondiente 37.

25 El ala de rigidización 190 está conformada para no obstaculizar la rotación del elemento giratorio 13 y el consecuente deslizamiento de su apéndice 37 a lo largo de la ranura 38. En particular, el ala de rigidización 190 se encuentra fuera de la ranura 38. En la realización representada, el ala 190 forma también dos nervios 190a y 190b que unen los lados opuestos del brazo radial 370 y de su apéndice 37 a la superficie lateral del elemento giratorio 13. El perfil exterior de dichos dos nervios 190a y 190b está arqueado. El sillín en el que está formada la ranura 38, es decir, la corredera 16, tiene un asiento arqueado correspondiente 220 que recibe el ala de rigidización 190.

La rotación del elemento 13 activada mediante la palanca o manilla 15 se transforma, por medio del apéndice 37 acoplado de forma deslizante a lo largo de la ranura 38, en el movimiento rectilíneo de la corredera 16.

30 En el caso en el que existen dos correderas 16, 16' móviles en direcciones opuestas, el mecanismo 12 comprende también elementos para transmitir el movimiento de traslación de uno a otro y que, en la realización representada, comprenden un carrete 39 soportado de forma giratoria por el cuerpo 11 de soporte y contención alrededor de un eje de rotación paralelo al eje de giro B y que se acoplan a un par de bastidores 40, 40' enfrentados y obtenidos o en cualquier caso fijados a las dos correderas 16, 16'.

35 No obstante, no se excluyen realizaciones alternativas del mecanismo 12, en las que, por ejemplo, el elemento 13 podría consistir en un carrete que se acopla a dos bastidores enfrentados y obtenidos o en cualquier caso fijados a las dos correderas 16, 16'.

40 Con referencia a las figuras 9 a 12, muestran un dispositivo 10 análogo al descrito anteriormente con la excepción del tamaño del cuerpo auxiliar 19 que tiene una altura total mayor que el cuerpo auxiliar 19 representado en las figuras 1 a 8. En concreto, el incremento de altura se obtiene aumentando el grosor del respaldo 19c o, en cualquier caso, manteniendo sin cambios la carrera relativa máxima entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención a lo largo de la dirección D. Esto permite, para la misma carrera útil entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención, modificar la distancia X en un rango de valores mayor que el que se puede obtener con el cuerpo auxiliar 19 según las figuras 1 a 8. Esto tiene la ventaja de poder limitar la altura del taladro roscado 27 y/o impedir que el vástago roscado 25 sobresalga del cuerpo 11 de soporte y contención.

45 Por lo tanto, también objeto de la presente invención es un kit que comprende un dispositivo 10 equipado con por lo menos otro cuerpo auxiliar 19 de diferente altura.

Con referencia concreta a las figuras 5 a 8 y 12, ahora se ilustra el funcionamiento del dispositivo 10 de acuerdo con la presente invención.

50 Después de haber realizado un primer ajuste aproximado de la posición relativa entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención en función de la distancia X entre los ejes de los taladros 102, 202, 302 obtenidos en el perfil 100, 200, 300 y la respectiva parte 105, 205, 305, se inserta el dispositivo 10 en el asiento 101, 201, 301 del propio perfil, de modo que el elemento de tope 20 se apoye sobre el respectivo plano de referencia 106, 206, 306 y el respaldo 19c del cuerpo auxiliar 19 sobresale o es accesible desde el exterior de la parte 105, 205, 305 del propio perfil.

55

Actuando con un destornillador C sobre el vástago roscado 25, es posible cambiar la posición del cuerpo 11 de soporte y contención con respecto al cuerpo auxiliar 19, que actúa como referencia fija. De este modo, es posible alinear los taladros 18 y 33 del cuerpo 11 de soporte y contención con los taladros 102, 202, 302 ya obtenidos en el perfil.

- 5 Si es necesario utilizar un perfil diferente 100, 200, 300 o si, para el mismo perfil 100, 200, 300, la disposición de los taladros 102, 202, 302 y, en concreto, la distancia X a la que se proporciona la entrada del pasador 14, cambia, es suficiente cambiar la posición relativa entre el cuerpo auxiliar 19 y el cuerpo 11 de soporte y contención, pudiendo eventualmente adoptando otro cuerpo auxiliar 19 de diferente altura, sin la necesidad utilizar también un cuerpo 11 de soporte y contención diferente.
- 10 El objeto de la presente invención tiene la ventaja, por lo tanto, de poder utilizar el mismo dispositivo para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o puerta del tipo activado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla cuando cambia el tipo de perfil que constituye un lado del propio batiente móvil de la ventana o puerta, y/o cuando la posición del eje del pasador de una palanca de control o manilla cambia con respecto a la parte externa de dicho perfil ("entrada" o "ingreso").
- 15 El objeto de la presente invención permite, por lo tanto, simplificar y, en el sentido más amplio, estandarizar el diseño y construcción de los accesorios que equipan los mecanismos para accionar y cerrar una ventana o puerta, proporcionando un dispositivo para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o puerta del tipo accionado mediante la rotación del pasador de una palanca de control o manilla que es "universal", adaptable a los diferentes tipos de perfiles y a las diferentes necesidades de montaje de las palancas de control o manillas.
- 20 El objeto de la presente invención tiene también la ventaja de permitir recuperarse de posibles errores en la realización de los taladros obtenidos en los propios perfiles para el paso a través de ambos del pasador de una palanca de control o empujador y de los elementos de fijación del propio dispositivo de movimiento.

El objeto de la presente invención tiene también la ventaja de poder aprovechar mejor el espacio dentro del cuerpo de soporte y contención en el que se puede alojar el elemento giratorio y, en concreto, ser capaz de aumentar las dimensiones de la parte de dicho elemento giratorio (el extremo del brazo radial) implicado en la transmisión y transformación del movimiento giratorio en movimiento rectilíneo alternativo de la corredera o correderas.

25

Por lo tanto, es posible fabricar mecanismos de transmisión más fuertes y menos sujetos a rotura y que aseguren una transmisión del movimiento más regular y fluida con respecto a los mecanismos conocidos. En concreto, se debe observar que el brazo radial del elemento giratorio y/o su extremo que está destinado a transmitir el movimiento se rigidizan y refuerzan mediante elementos de rigidización y refuerzo tales como nervios, alas o similares.

30

El dispositivo para mover los elementos para accionar o cerrar una ventana o puerta así concebido puede sufrir numerosas modificaciones y variantes, todas ellas cubiertas por la invención; además, todos los detalles se pueden reemplazar por elementos técnicamente equivalentes. En la práctica, los materiales utilizados, así como los tamaños, pueden ser cualesquiera de acuerdo con los requisitos técnicos.

35

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo (10) para mover los elementos para accionar o para cerrar una ventana o puerta, del tipo activado mediante la rotación del pasador (14) de una palanca o manilla (15) y que comprende:
- 5 - un cuerpo (11) para soportar y contener un mecanismo (12) para transformar el movimiento giratorio de un elemento (13) destinado a acoplarse con el pasador (14) de una palanca de control o manilla (15) en movimiento de traslación de por lo menos una corredera (16, 16'), en el que dicho cuerpo (11) de soporte y contención se puede alojar en un asiento (101, 201, 301) de un perfil (100, 200, 300) que forma un lado de una batiente móvil de ventana o puerta y en el que por lo menos una corredera (16, 16') se puede acoplar con una varilla respectiva para accionar o cerrar dicho batiente móvil,
- 10 caracterizado por que comprende
- un cuerpo auxiliar (19) que está montado sobre dicho cuerpo (11) de soporte y contención de una manera mutuamente móvil a lo largo de una dirección (D), que, cuando dicho dispositivo (10) está en la configuración montada en dicho perfil (100, 200, 300), es paralelo al lado del perfil del batiente móvil y ortogonal a la dirección (R) del movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16), en el que dicho cuerpo auxiliar (19) está provisto de por lo menos un elemento de tope (20) con un plano de referencia (106, 206, 306) definido en dicho perfil (100, 200, 300) y adaptado para servir de referencia para la colocación de dicho cuerpo (11) de soporte y contención en dicho asiento (101, 201, 301) a lo largo de dicha dirección (D) y
- 15 - medios de ajuste (21) para ajustar la posición respectiva de dicho cuerpo auxiliar (19) y de dicho cuerpo (11) de soporte y contención a lo largo de dicha dirección (D).
- 20 2. Dispositivo (10) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que entre dicho cuerpo auxiliar (19) y dicho cuerpo (11) de soporte y contención están previstos unos medios de guía rectilíneos para guiar el desplazamiento mutuo de un cuerpo con respecto al otro a lo largo de dicha dirección (D).
3. Dispositivo (10) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que dicho por lo menos un elemento de tope (20) define una superficie plana que sobresale de dicho cuerpo auxiliar (19) y que, cuando dicho dispositivo de movimiento (10) está en la configuración montada en dicho perfil (100, 200, 300), se extiende a lo largo de un plano ortogonal a dicho lado del perfil de batiente móvil y paralelo a dicha dirección (R) de dicha por lo menos una corredera (16), estando dicho plano de referencia (106, 206, 306) definido en dicho perfil que es plano, ortogonal con respecto a dicho lado del perfil y paralelo a dicha dirección (R) del movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16, 16').
- 25 4. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo auxiliar (19), en un plano paralelo al eje de giro (B) de dicho elemento (13), cuyo elemento (13) está destinado a ser acoplado con dicho pasador (14) de dicha palanca o manilla de control (15), y ortogonal a la dirección (R) del movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16, 16'), tiene una sección sustancialmente en forma de C, en forma de U, en forma de perno de U, o similar y está montada y guiada en una parte correspondiente de dicho cuerpo (11) de soporte y contención.
- 30 5. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dicho cuerpo (11) de soporte y contención tiene una parte (22) sustancialmente de forma paralelepípedica rectangular que tiene una primera cara (22a) y una segunda cara (22b) que son opuestas entre sí y ortogonales con respecto al eje de rotación (B) definido por dicho elemento (13) que está destinado a acoplarse con dicho pasador (14) de dicha palanca de control o manilla y una tercera cara (22c) que, cuando dicho dispositivo de movimiento (10) está en la configuración montada en dicho perfil (100, 200, 300) mira hacia la parte exterior (105, 205, 305) de dicho lado del perfil del batiente móvil, y por que dicho cuerpo auxiliar (19) tiene dos paredes (19a, 19b) paralelas entre sí y separadas, y unidas entre sí a lo largo de un respectivo lado a través de un respaldo (19c), donde dicho cuerpo auxiliar (19) está montado sobre dicho cuerpo (11) de soporte y contención, siendo dichas dos paredes (19a, 19b) guiadas de manera deslizante a lo largo de dicha dirección (D) respectivamente en dicha primera cara (22a) y dicha segunda cara (22b) y con dicha parte posterior (19c) dispuesta con su superficie interior enfrentada a dicha tercera cara (22c).
- 40 6. Dispositivo (10) de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado por que dicho por lo menos un elemento de tope (20) está definido, por lo menos, por un saliente que cuelga de la superficie externa de dicho respaldo (19c) o de por lo menos una de dichas dos paredes (19a, 19b).
- 45 7. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que, cuando dicho dispositivo de movimiento (10) está en la configuración montada sobre dicho perfil (100, 200, 300), por lo menos dichos medios de ajuste (21) son accesibles desde el exterior del perfil (100, 200, 300).
- 55 8. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que dichos medios de ajuste (21) son del tipo roscado.

9. Dispositivo (10) de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizado por que dichos medios de ajuste (21) comprenden por lo menos un vástago (25) que está por lo menos parcialmente roscado, se extiende paralelamente a dicha dirección (D), se inserta con holgura en un taladro pasante (26) obtenido en dicho cuerpo auxiliar (19) y se acopla con su propia rosca en un taladro roscado (27) obtenido en dicho cuerpo (11) de soporte y contención.
- 5 10. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende medios elásticos (30) interpuestos entre dicho cuerpo auxiliar (19) y dicho cuerpo (11) de soporte y contención.
- 10 11. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende medios de sujeción (23, 24) para sujetar dicho cuerpo auxiliar (19) sobre dicho cuerpo (11) de soporte y contención adecuado para impedir la separación de dicho cuerpo auxiliar (19) de dicho cuerpo (11) de soporte y contención por lo menos a lo largo de dicha dirección (D).
12. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende medios de visualización (31, 32) para visualizar la posición de ajuste de dicho cuerpo auxiliar (19) y de dicho cuerpo (11) de soporte y contención a lo largo de dicha dirección (D).
- 15 13. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que dicho mecanismo de transformación (12) comprende un brazo radial (370) fijado, o en cualquier caso obtenido, en dicho elemento (13) y cuyo extremo está equipado con un apéndice (37) que está alojado de manera deslizable a lo largo de una ranura (38) obtenida en un sillín soportado por dicho cuerpo (11) de soporte y contención de manera deslizable a lo largo de ambos sentidos opuestos de la dirección (R) del movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16) o de una dirección paralela a la misma, en el que dicho sillín se fija o se obtiene en dicha por lo menos una corredera (16) y en el que dicha ranura (38) se extiende en una dirección sustancialmente ortogonal a dicha dirección (R) y al eje de rotación (B) de dicho elemento (13).
- 20 14. Dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comprende otra corredera (16') que está soportada por dicho cuerpo (11) de soporte y contención de forma móvil con movimiento de traslación a lo largo de ambos sentidos opuestos de una segunda línea (R') paralela a la dirección (R) del movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16), pudiéndose acoplar dicha corredera adicional (16') con una varilla respectiva para accionar o cerrar dicho batiente móvil, en el que se proporcionan elementos para transmitir el movimiento de traslación de dicha por lo menos una corredera (16) a dicha corredera adicional (16') en sentido opuesto al de dicha por lo menos una corredera (16), cuyos elementos están asociados con dicho cuerpo (11) de soporte y contención y que comprenden un par de bastidores (40, 40') que están acopladas con dicha por lo menos una corredera (16) y con dicha corredera adicional (16'), en el que las citadas cremalleras (40, 40') están dispuestas paralelas a la dirección del movimiento de dichas correderas y se enfrentan entre sí y se acoplan con un carrete común (39) montado sobre dicho cuerpo (11) de soporte y contención de manera giratoria alrededor de un eje respectivo paralelo al eje de rotación (B) de dicho elemento (13).
- 30 15. Kit para cerrar una ventana o puerta que comprende un dispositivo (10) de acuerdo con una o más de las reivindicaciones precedentes y por lo menos otro cuerpo auxiliar (19) reemplazable a dicho por lo menos un cuerpo auxiliar, en el que dicho por lo menos un cuerpo auxiliar y dicho por lo menos otro cuerpo auxiliar tienen diferente altura tomada a lo largo de dicha dirección (D).
- 35

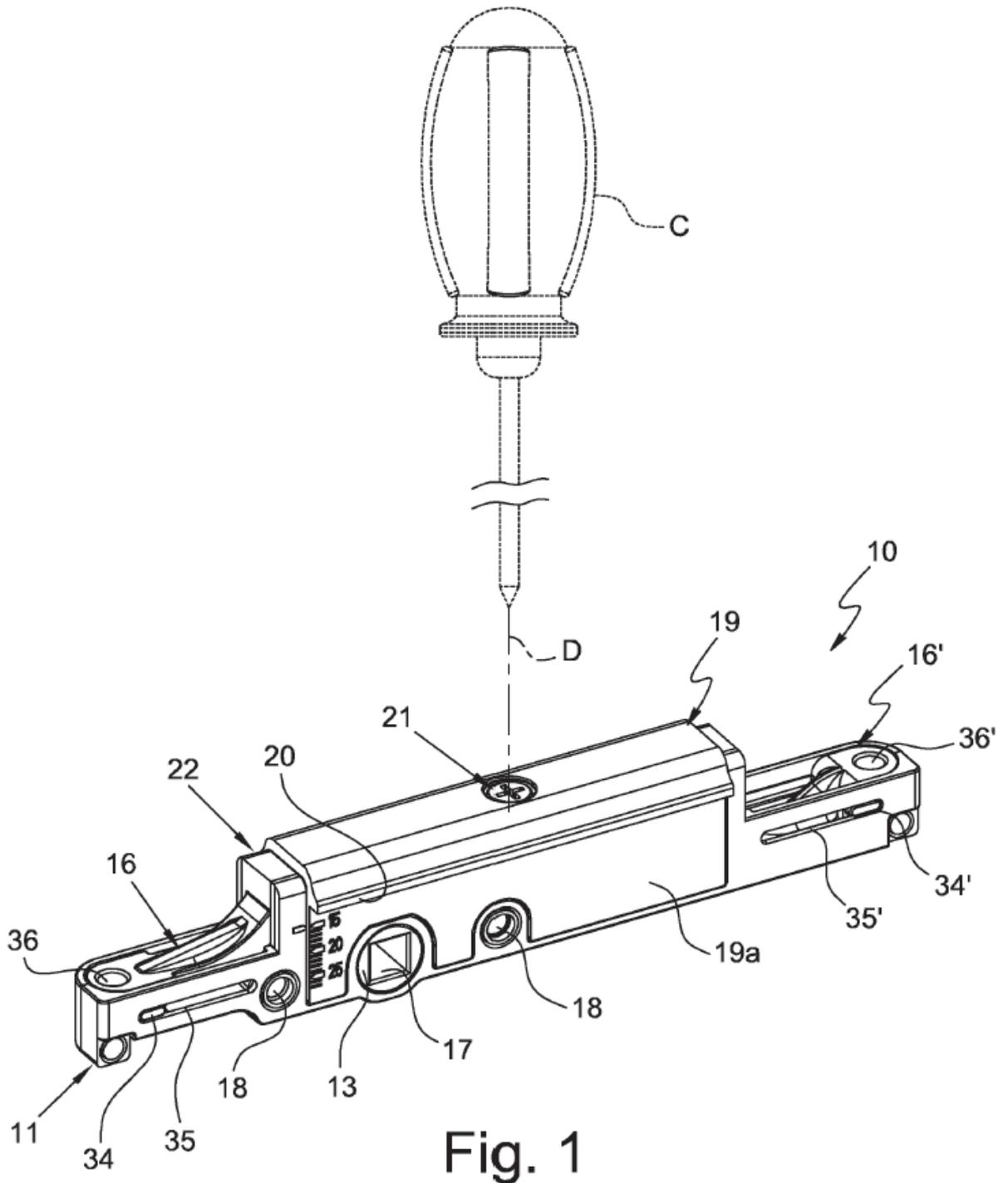
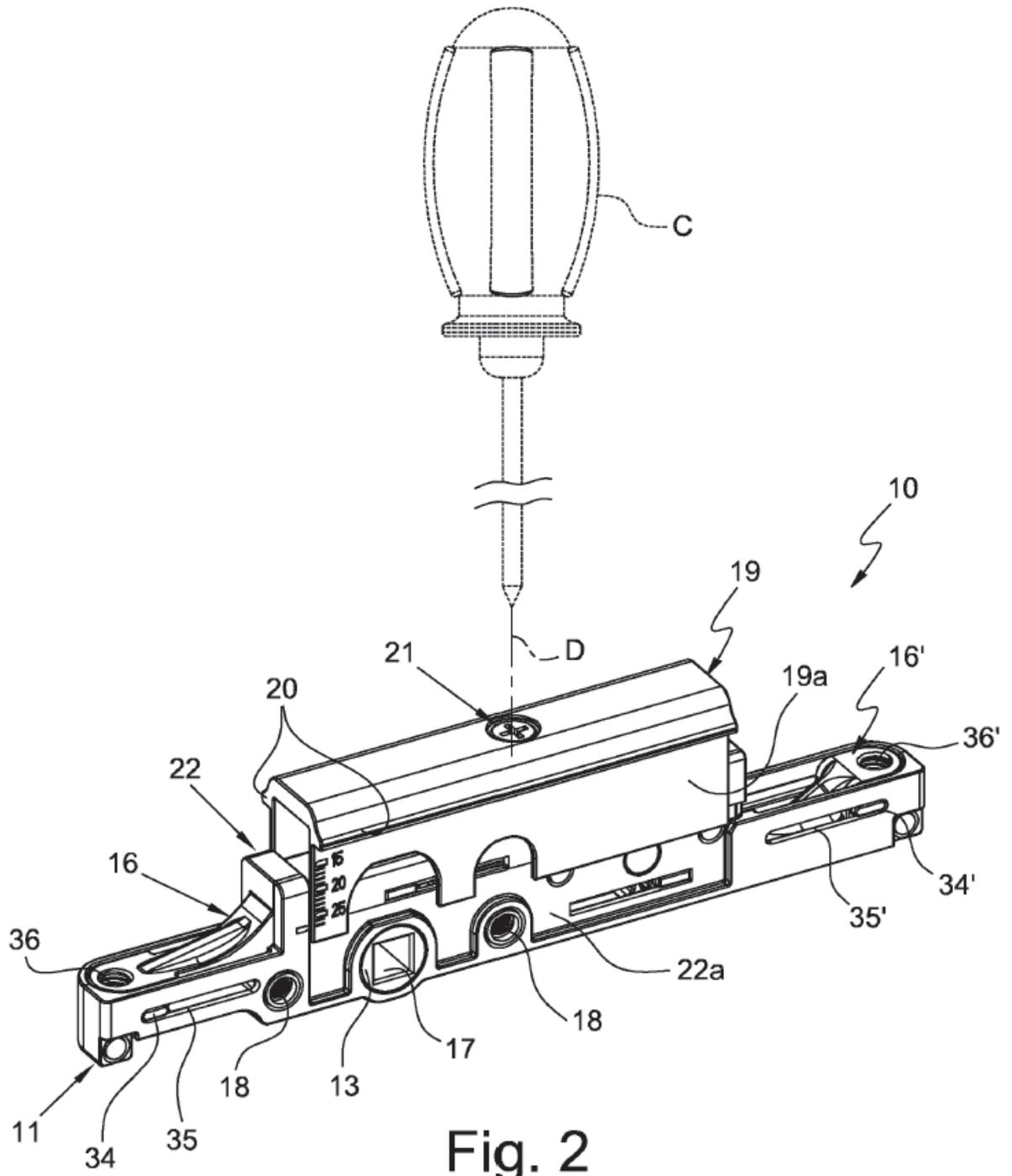


Fig. 1



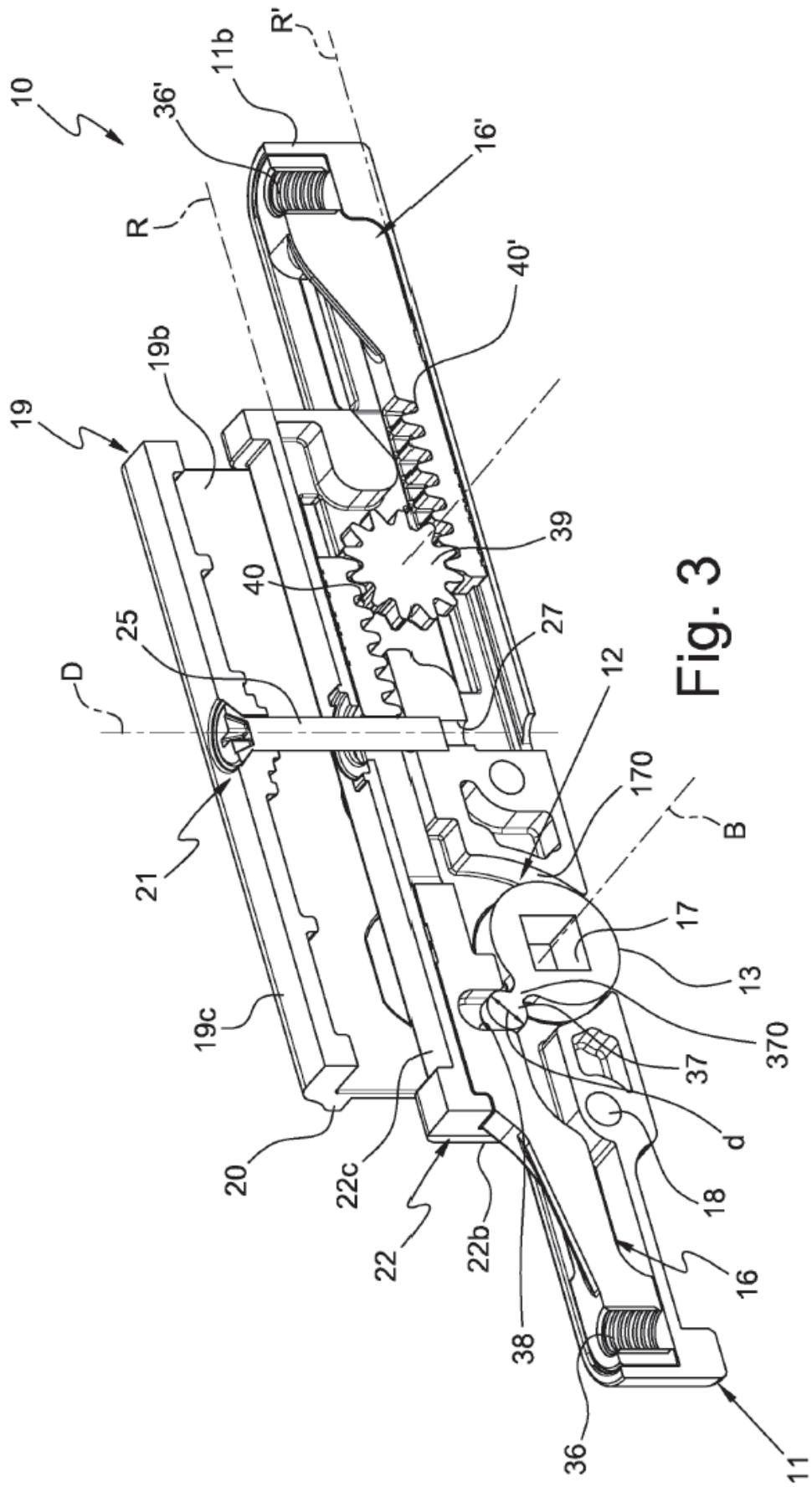
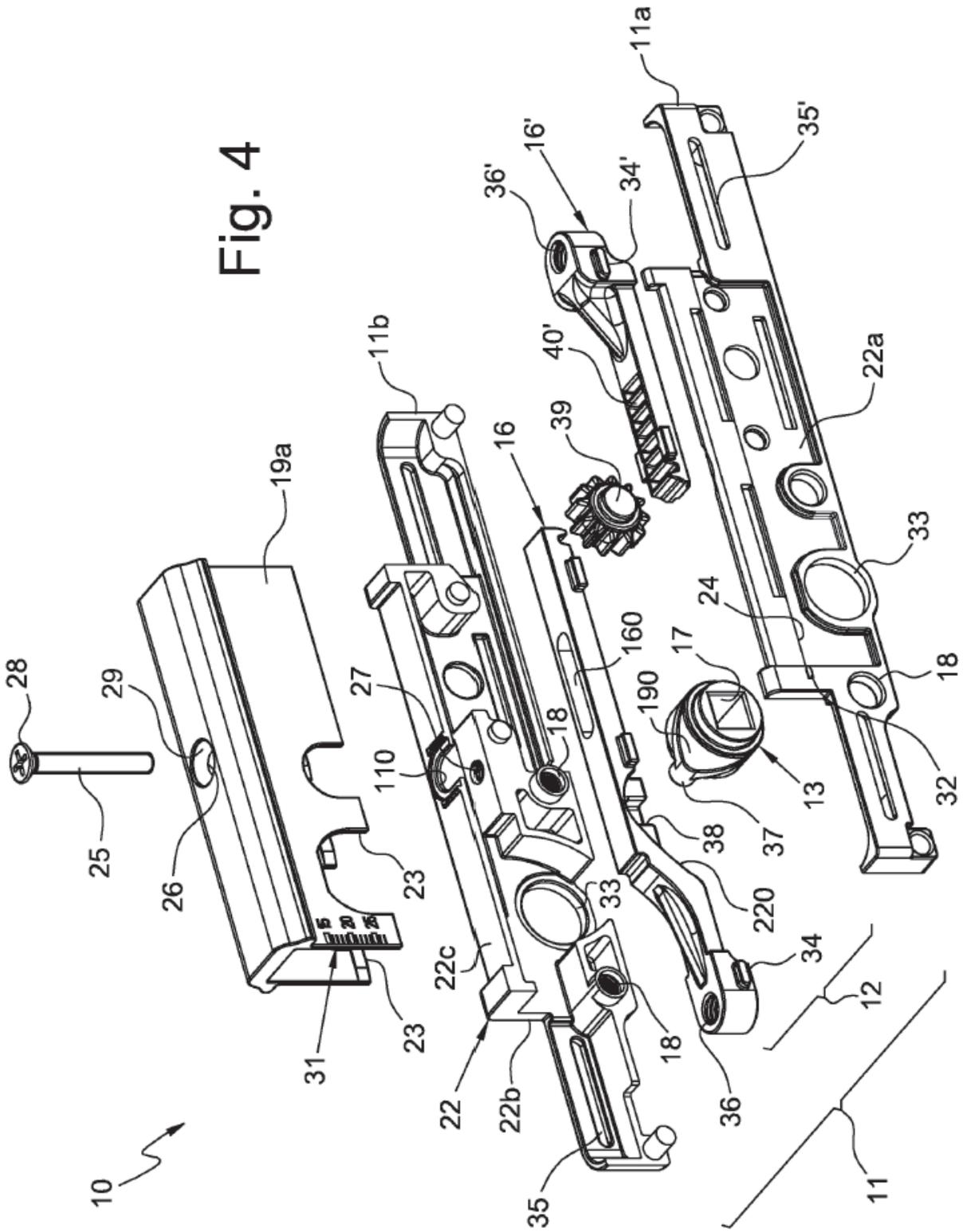


Fig. 3

Fig. 4



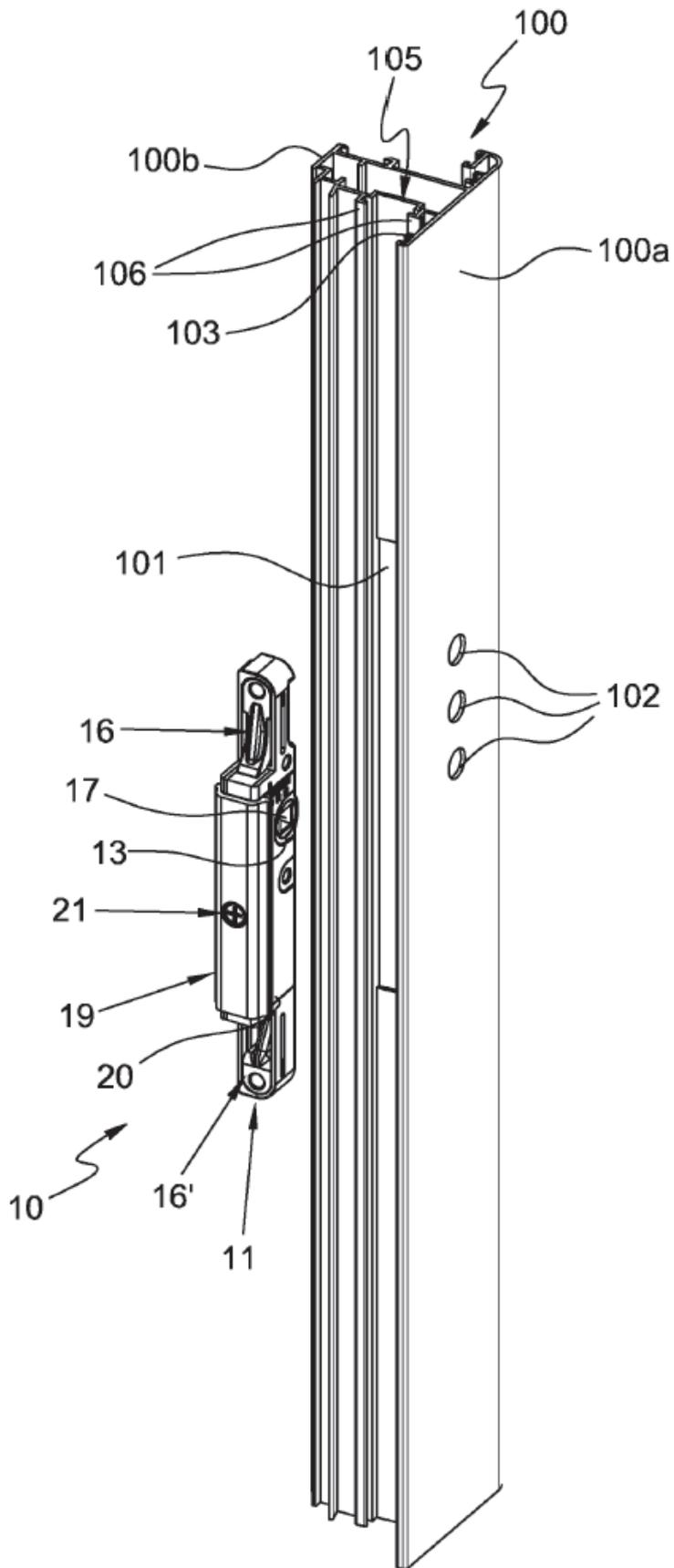


Fig. 5

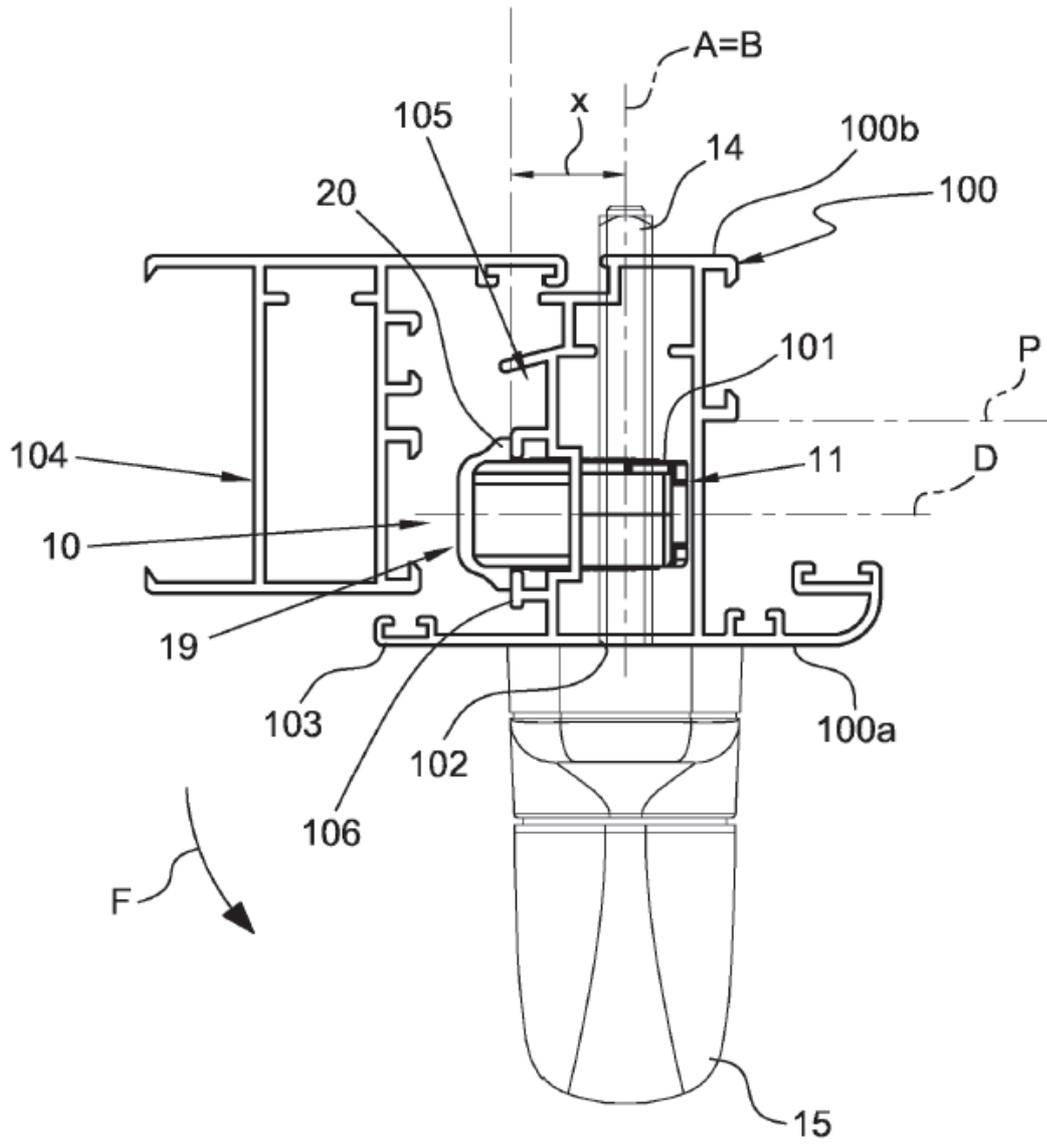


Fig. 6

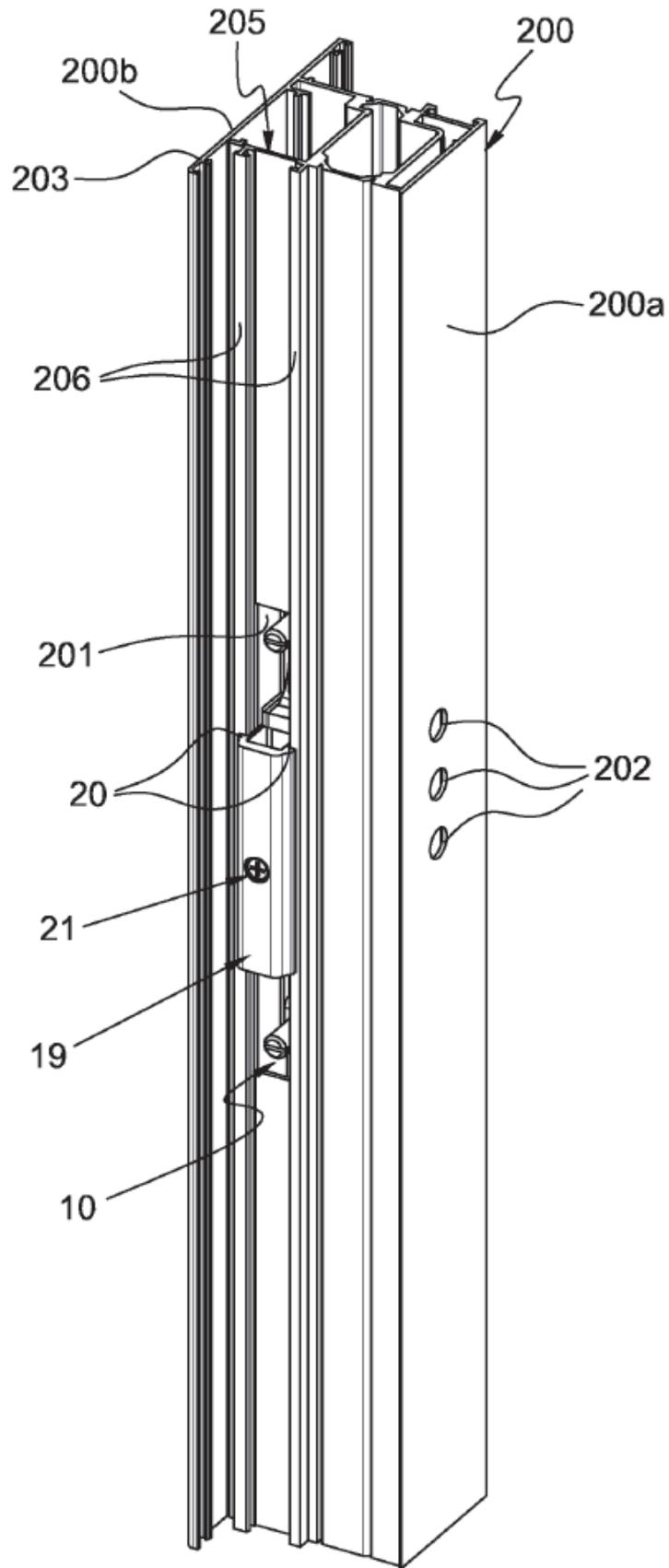


Fig. 7

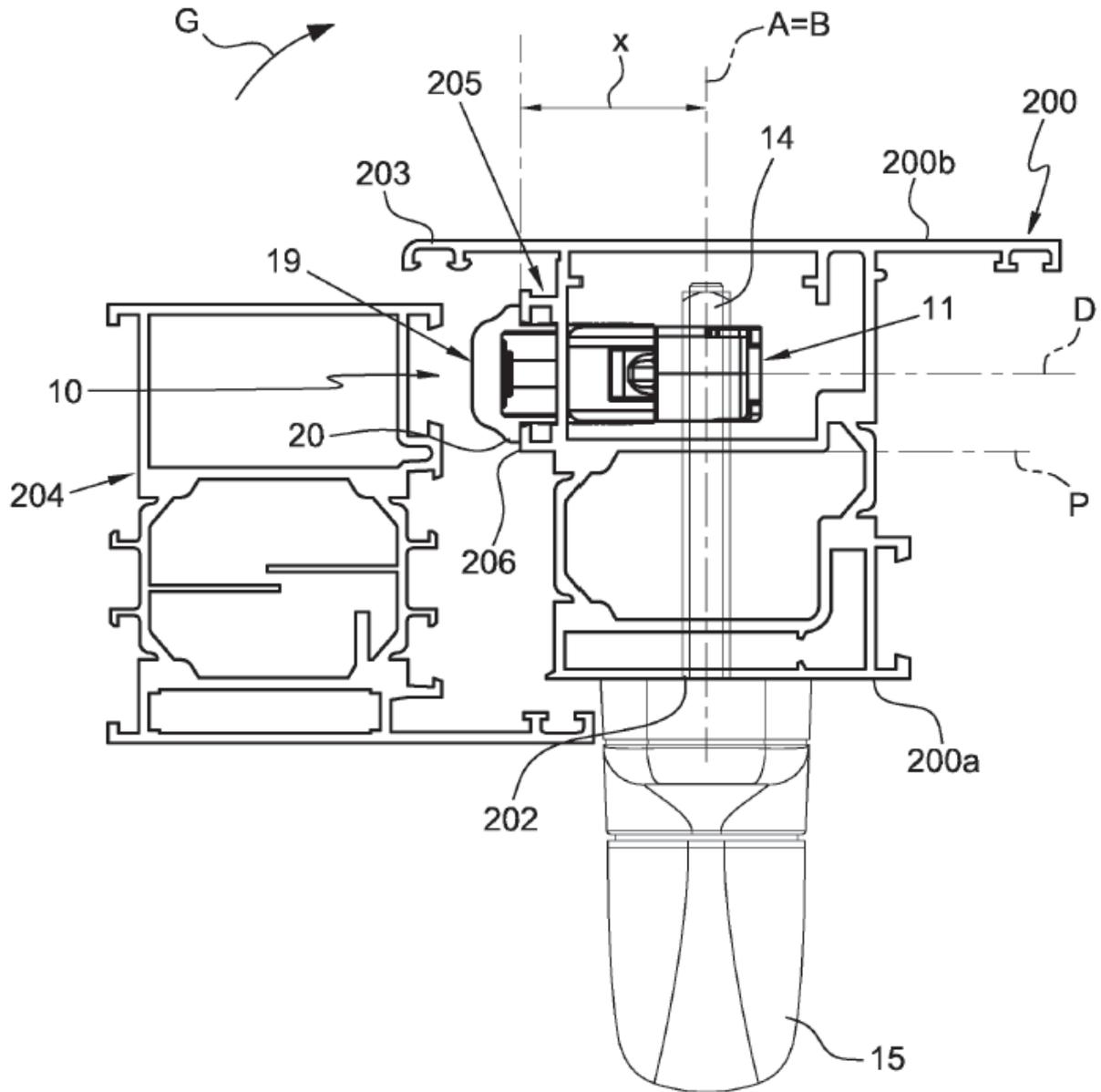
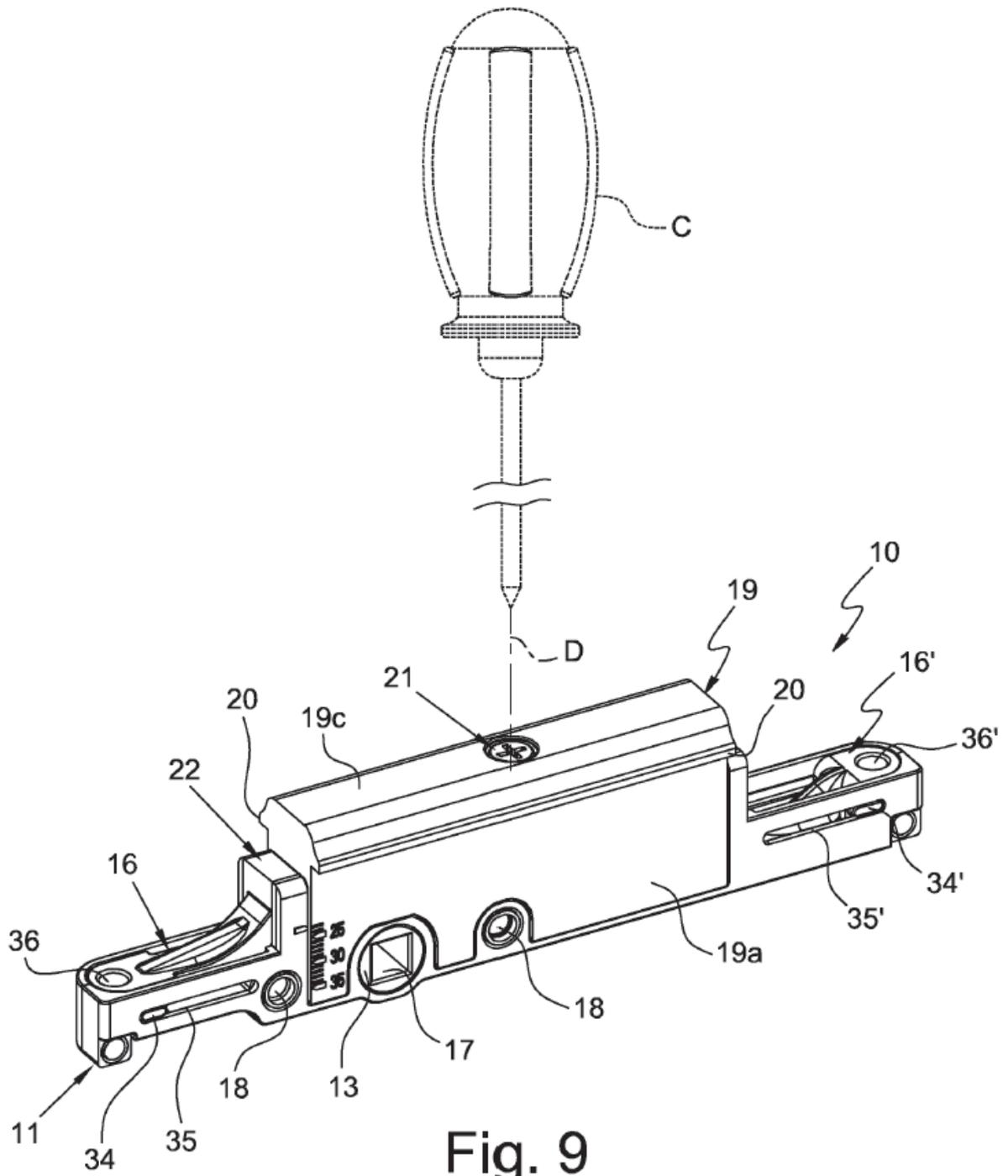
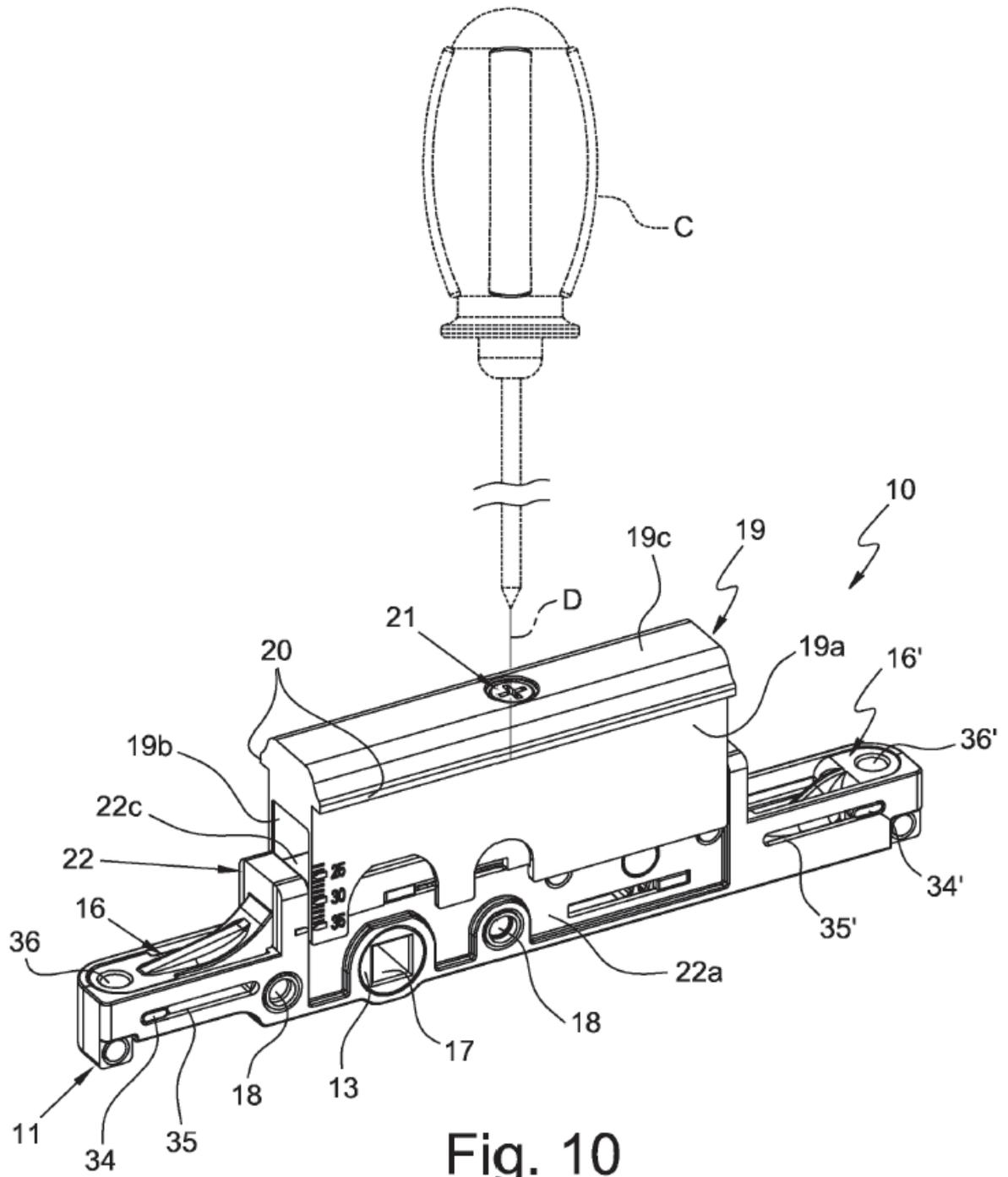


Fig. 8





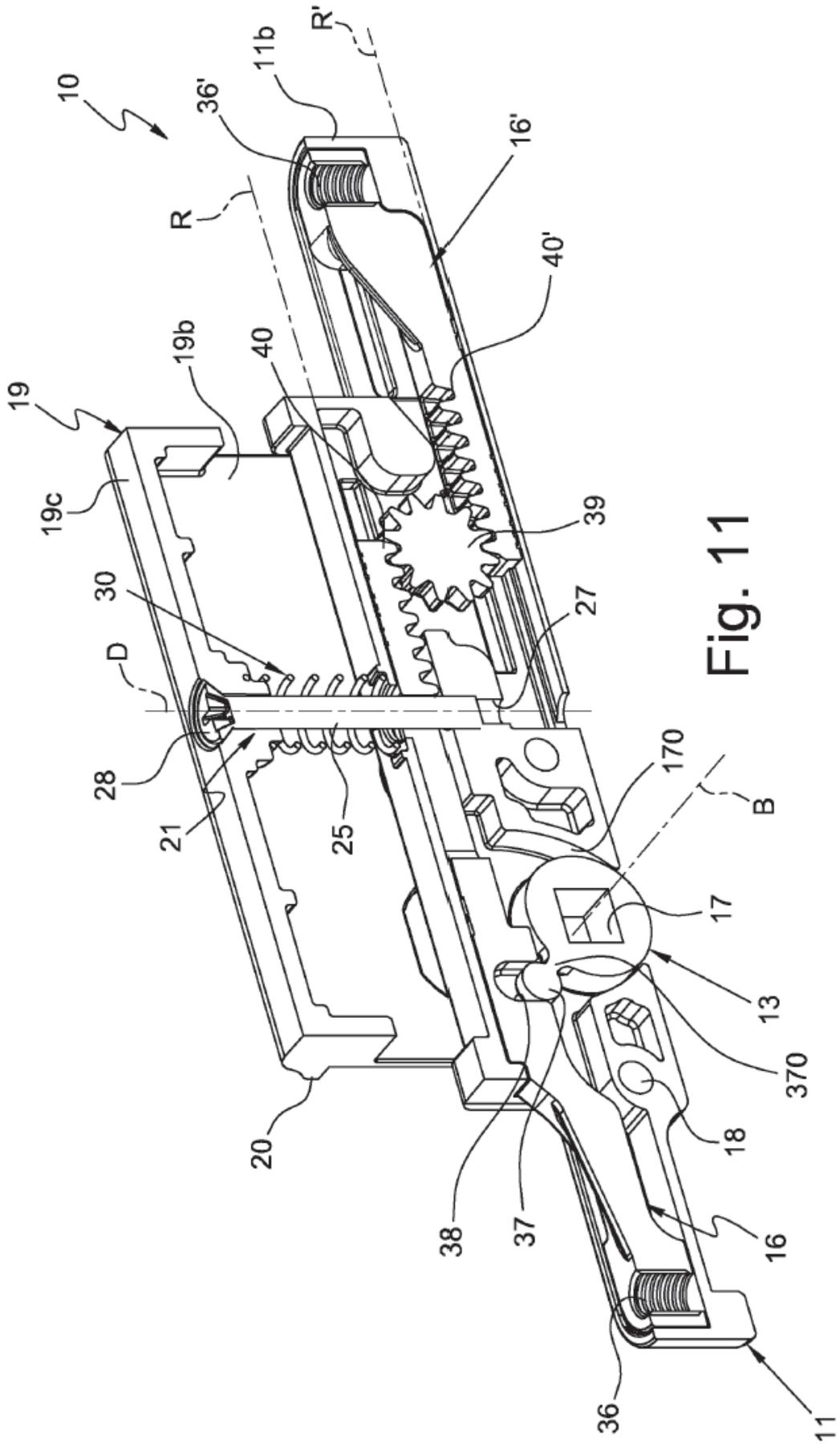


Fig. 11

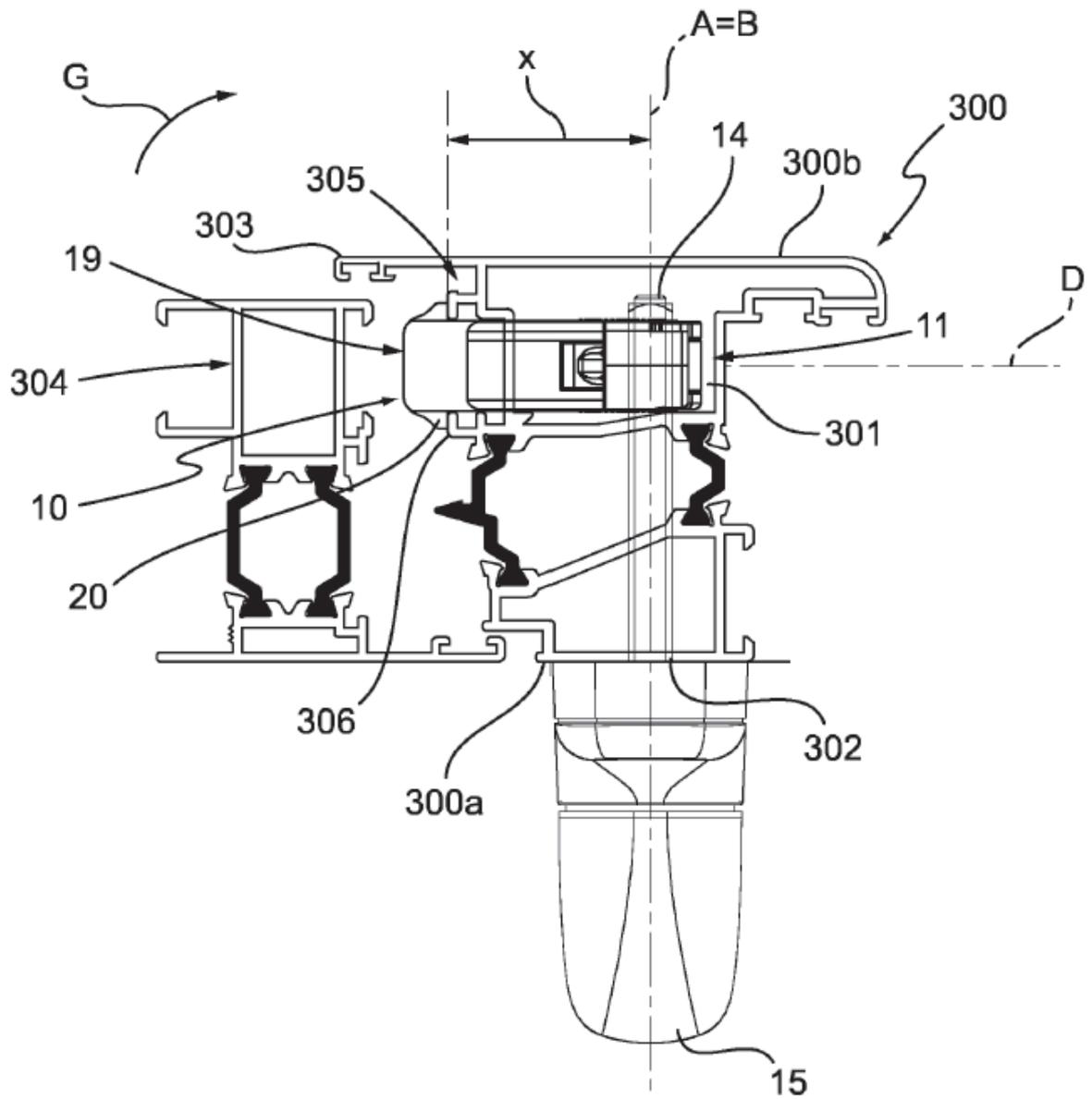


Fig. 12

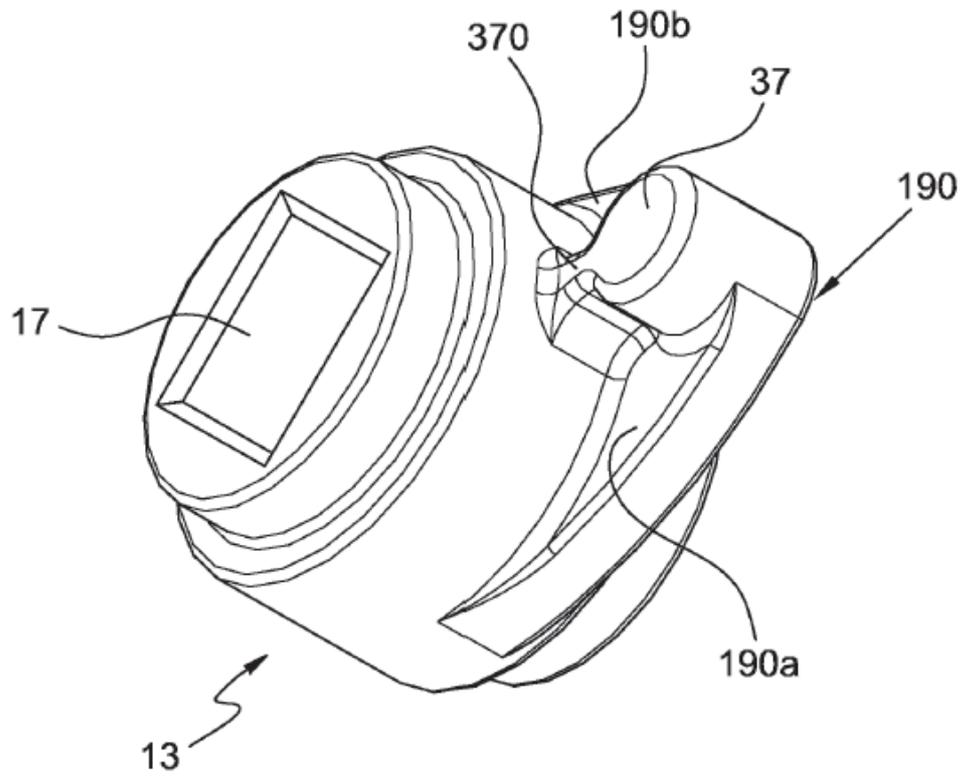


Fig. 13

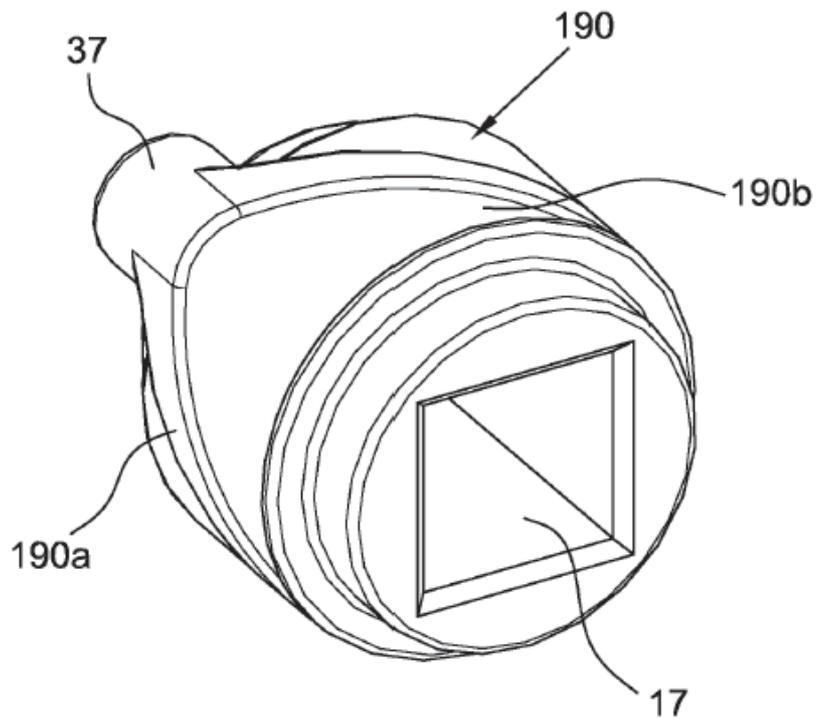


Fig. 14