

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 973 231**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.06.2014 PCT/EP2014/001560**

87 Fecha y número de publicación internacional: **31.12.2014 WO14206528**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.06.2014 E 14730745 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.01.2024 EP 2996515**

54 Título: **Soporte de suspensión oculto con regulación desde arriba equipado con un dispositivo antidesacoplamiento perfeccionado**

30 Prioridad:

25.06.2013 IT MI20131055

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

19.06.2024

73 Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)

Via Leopardi 8

22060 Figino Serenza, IT

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

ARIAS SANZ, Juan

ES 2 973 231 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

Soporte de suspensión oculto con regulación desde arriba equipado con un dispositivo antidesacoplamiento perfeccionado

5 La presente invención se refiere a un soporte de suspensión oculto equipado con mecanismos de regulación desde arriba y un dispositivo antidesacoplamiento perfeccionado.

10 Como saben los expertos en la técnica, los soportes de suspensión ocultos del tipo conocido para el ensamblaje de pared de armarios de pared se fijan al reborde, la parte superior y/o el revestimiento del armario, en correspondencia con los ángulos traseros de los mismos.

15 Los soportes de suspensión del tipo conocido están equipados con un primer mecanismo de regulación en altura (vertical), y posiblemente también un segundo mecanismo de regulación en profundidad (horizontal), ambos ensamblados en una base de soporte.

Dicha base de soporte se fija al reborde, la parte superior y/o el revestimiento del armario por medios de fijación, tales como, por ejemplo, tornillos.

20 Estos mecanismos de regulación comprenden tornillos de maniobra respectivos a los que se puede acceder desde arriba a través de la parte superior del armario.

25 Medios o dispositivos antidesacoplamiento, que evitan el desacoplamiento accidental del soporte de suspensión del soporte de pared (generalmente una placa o barra), cuando se somete a tensión anómala, por ejemplo, fuerzas hacia arriba accidentales, funcionan de manera conjunta con estos mecanismos de regulación.

Los soportes de suspensión de este tipo se describen, por ejemplo, en los documentos: PCT/EP2010/001601, IT MI20 081 819 A1, PCT/EP2011/001593, EP2011191356.2 y EP2012181826.4.

30 Los soportes de suspensión del tipo conocido, ya sea que estén ocultos o visibles, están equipados con un dispositivo antidesacoplamiento cuyo funcionamiento puede asociarse con el de los mecanismos de regulación en altura y profundidad: o, el dispositivo antidesacoplamiento puede ser autónomo con respecto a estos mecanismos.

35 Cuando el dispositivo antidesacoplamiento está interconectado de manera operativa con los mecanismos de regulación, su funcionamiento se provoca por la presencia del mecanismo de regulación en profundidad del soporte de suspensión; esto es una limitación ya que, también por razones económicas, es necesario tener soportes de suspensión equipados con el mecanismo de regulación en altura (vertical) solo.

40 Además, la arquitectura interior está proponiendo cada vez más armarios de pared que consisten en un solo módulo (solo una unidad de pared), por lo tanto, abierto en todos los lados, lo que hace necesario tener una distancia casi cero entre la parte trasera del armario y la pared. En otras palabras, el soporte de suspensión debe estar completamente contenido en el denominado "espacio sanitario".

45 Un objetivo general de la presente invención es proporcionar un soporte de suspensión oculto con un dispositivo antidesacoplamiento, equipado con al menos un mecanismo de regulación en altura (vertical), que está interconectado de manera operativa con dicho dispositivo antidesacoplamiento.

50 Un objetivo adicional de la invención es proporcionar un soporte de suspensión del tipo descrito anteriormente, en el que el obstáculo del dispositivo antidesacoplamiento está contenido en el grosor del mismo soporte de suspensión: en otras palabras, el grosor del soporte de suspensión debe estar contenido en el "espacio sanitario" presente en la parte trasera del armario entre el revestimiento y la pared.

55 Otro objetivo de la invención es proporcionar un soporte de suspensión del tipo descrito anteriormente que es económico de producir y ensamblar, y tiene un funcionamiento preciso y seguro.

Los objetivos enumerados anteriormente se logran mediante un soporte de suspensión que tiene las características especificadas en la reivindicación adjunta 1 y realizaciones preferidas de la invención se definen en las reivindicaciones dependientes.

60 Las características estructurales y funcionales de la invención, y sus ventajas con respecto a la técnica conocida, se harán evidentes a partir de la siguiente descripción, haciendo referencia a los dibujos adjuntos.

En los dibujos:

65 - la figura 1 es una vista frontal en alzado que ilustra un ejemplo de un soporte de suspensión producido no según la invención, en la que dicho soporte de suspensión está equipado con dos mecanismos de regulación, en altura (vertical)

y en profundidad (horizontal) respectivamente;

- la figura 2 es una vista trasera en alzado del soporte de suspensión de la figura 1;

5 - la figura 3 es una vista lateral en alzado;

- la figura 4 es una vista en planta;

10 - las figuras 5 y 6 son dos vistas en perspectiva, delantera y trasera respectivamente, del soporte de suspensión de las figuras 1-4;

15 - las figuras 7-10 ilustran las secuencias del ensamblaje de pared de un armario de pared equipado con un soporte de suspensión según las figuras 1-6, en donde las figuras 7 y 9 son dos secciones verticales, mientras que las figuras 8 y 10 son dos vistas en alzado, y en donde las regulaciones del soporte de suspensión en altura y profundidad aún no se han efectuado;

- la figura 11 es una sección vertical que ilustra el soporte de suspensión en el que se ha efectuado la regulación en altura;

20 - la figura 12 es una sección vertical similar a la figura 11, que ilustra el armario de pared al que se han aplicado fuerzas directas hacia arriba, con el dispositivo antidesacoplamiento en un estado operativo para evitar el desacoplamiento accidental del armario de pared del soporte de pared;

25 - las figuras 13 a 16 son vistas similares a las figuras 7-10, pero que ilustran la regulación en profundidad (horizontal) del soporte de suspensión;

30 - la figura 17 es una vista frontal en alzado que ilustra una realización de un soporte de suspensión producido según la invención, en donde dicho soporte de suspensión está equipado con el mecanismo de regulación de altura (vertical) solo;

- la figura 18 es una vista trasera en alzado del soporte de suspensión de la figura 17;

- la figura 19 es una vista lateral en alzado;

35 - la figura 20 es una vista en planta;

- las figuras 21 y 22 son dos vistas en perspectiva, delantera y trasera respectivamente, del soporte de suspensión de las figuras 17-20;

40 - las figuras 23-26 ilustran las secuencias del ensamblaje de pared de un armario de pared equipado con un soporte de suspensión según las figuras 17-22, en donde las figuras 23 y 25 son dos secciones verticales, mientras que las figuras 24 y 26 son dos vistas en alzado, y en donde las regulaciones del soporte de suspensión en altura y profundidad aún no se han efectuado;

45 - la figura 27 es una sección vertical que ilustra el soporte de suspensión en el que se ha efectuado la regulación en altura;

50 - la figura 28 es una sección vertical similar a la figura 27, que ilustra el armario de pared al que se han aplicado fuerzas directas hacia arriba, con el dispositivo antidesacoplamiento en un estado operativo para evitar el desacoplamiento accidental del armario de pared del soporte de pared;

- las figuras 29-34 son diversas vistas que ilustran el soporte (barra) fijado a la pared del armario de pared equipado con el soporte de suspensión ilustrado en las figuras 1-16; y

55 - las figuras 35-40 son diversas vistas que ilustran el soporte (barra) fijado a la pared del armario de pared equipado con el soporte de suspensión ilustrado en las figuras 17-28.

60 Con referencia a las figuras 1-6 de los dibujos, según un ejemplo que no forma parte de la invención, un soporte de suspensión 50 está compuesto estructuralmente por una base 51 sobre la cual se ensamblan un primer mecanismo de regulación 52 en altura (vertical) y un segundo mecanismo de regulación 53 en profundidad (horizontal).

65 Dichos dos mecanismos 52, 53 pueden ser del tipo conocido, y, por lo tanto, no se describirán en el presente documento con gran detalle. Como ejemplo no limitante, dichos mecanismos 52, 53 pueden ser del tipo descrito e ilustrado en el documento EP2012181826.4 al que se debe hacer referencia, si es necesario, para aclaraciones adicionales, y que debe considerarse una parte integral de la presente descripción.

ES 2 973 231 T3

La base 51 tiene pestañas perimétricas 54, 55 con orificios 56, 57 para fijar la misma, por medio de tornillos, a los rebordes 58 y a una parte superior 59 respectivamente de un armario de pared 60 (figuras 7-16).

5 La base 51 también tiene orificios 61 para el paso de tornillos de fijación (posible) del soporte de suspensión a un revestimiento 62 del armario de pared 60.

10 La base 51 también tiene de manera característica, en correspondencia con las esquinas inferiores, un par de elementos de fin de carrera, o elementos de detención, en forma de dientes salientes 63, cuya función se explica a continuación en el presente documento.

15 Se puede mencionar brevemente que el mecanismo de regulación de altura comprende un tornillo de maniobra 64 que, en el extremo opuesto a la cabeza 65, actúa sobre el borde superior de un elemento de deslizamiento conformado 66 guiado para deslizarse sobre la base 51.

20 Dicho elemento de deslizamiento 66 termina, a continuación, con al menos un elemento de enganche, en el ejemplo, dos elementos de enganche 67 adyacentes con elementos de detención horizontales 67a (oblicuos 167a según la invención; véanse las figuras 17-28) que funcionan de manera conjunta, como se puede ver claramente en los dibujos, y como se explica a continuación en el presente documento, con un borde vertical 68 de un soporte 69 (placa o barra), fijado a una pared P, al que (el soporte 69) el armario de pared 60 debe engancharse firmemente.

25 Las figuras 13-16 ilustran el mecanismo de regulación de profundidad (horizontal) del soporte de suspensión 50 con mayor detalle.

30 Dicho mecanismo 53 comprende un tornillo 70, que se enrosca en una base 51 cuyo extremo, opuesto a la cabeza de maniobra 71, termina con una punta cónica 72 que actúa sobre el borde 68 del soporte 69 (figuras 13-16).

35 Los tornillos de maniobra 64 y 70, respectivamente, de los mecanismos de regulación en altura y profundidad, son accesibles desde arriba por medio de una herramienta de operación U que pasa a través de una abertura 73 de la parte superior 59.

40 Convencionalmente, cuando las cabezas 65, 71 de los tornillos 64 y 70 sobresalen de la superficie exterior de la parte superior 59, esto significa que las regulaciones del soporte de suspensión no se han efectuado (figuras 7-10, 23-26), mientras que cuando dichas cabezas 65, 71 están contenidas dentro de la abertura 73, las regulaciones se han efectuado.

45 El funcionamiento del soporte de suspensión oculto producido según una primera realización de la invención, ilustrada en las figuras 1-16, es evidente a partir de lo que se ha descrito anteriormente con referencia a los dibujos, y es brevemente lo siguiente.

50 Un armario de pared 60 equipado con soportes de suspensión 50 producidos como se muestra en las figuras 1-6, se ensambla a la pared según las secuencias de las figuras 7, 9 enganchando los elementos de enganche 67 al borde vertical 68 de la placa 69 fijada a una pared P, por ejemplo, por medio de tacos de expansión (no mostrados).

55 En esta situación, la posición de ambos de los mecanismos de regulación 52, 53 es con las respectivas cabezas 65, 71 sobresaliendo desde la superficie superior de la parte superior 59 (figuras 7-10).

60 La regulación en altura (vertical), según las flechas V de las figuras 9 y 10, del soporte de suspensión, se efectúa haciendo rotar el tornillo 64 del mecanismo 52 hasta que la cabeza de maniobra 65 del mismo tornillo 64 dentro de la abertura 73 en la parte superior 59, está a ras con la superficie de la parte superior 59 en sí misma (figura 11).

65 Como se puede ver claramente en la figura 11, en esta posición, los elementos de detención horizontales 67a de los elementos de enganche 67 del soporte de suspensión se apoyan contra la sección horizontal 74 del soporte 69.

Con referencia a la figura 12, si el armario de pared 60 se somete accidentalmente a esfuerzo con fuerzas hacia arriba directas, como se indica por las flechas F, los dientes 63 (elementos de detención) del soporte de suspensión se apoyan contra la sección subyacente 75 del soporte 69, evitando que los elementos de enganche 67 se desenganchen del borde 68 del propio soporte 69.

Esta sección 65 es opuesta al borde vertical 68.

El recorrido hacia arriba que los dientes 63 pueden efectuar, de hecho, no es suficiente para liberar los elementos de enganche 67 del soporte de suspensión 50 con respecto al borde vertical 68 del soporte 69.

Por lo tanto, es evidente cómo, una vez que se ha efectuado la regulación de altura (vertical), los componentes 63, 75 y 67a, 68 actúan como un fin de carrera vertical del soporte de suspensión.

5 La regulación en profundidad (horizontal) del soporte de suspensión 50, en la dirección de las flechas O, se efectúa como se muestra en las figuras 13-16, haciendo rotar el tornillo 70 del mecanismo de maniobra 53. De esta manera, la punta cónica 72, actuando sobre el borde vertical 68 del soporte 69, "atrae" el armario contra la pared P, moviendo el mismo horizontalmente desde la posición de la figura 13 a la posición de la figura 15. En esta posición, el soporte de suspensión 50 está completamente contenido dentro del denominado "espacio sanitario" S.

10 A partir de las figuras 13-16, también se puede ver cómo esta regulación en profundidad no influye en absoluto en la regulación en altura previamente efectuada, y, por consiguiente, en la capacidad de operación del dispositivo antidesacoplamiento del soporte de suspensión.

15 Las figuras 17-28 ilustran una realización de la invención, en la que los mismos componentes que los del ejemplo ilustrado en las figuras 1-16, se indican con los mismos números de referencia aumentados en 100.

20 Como se puede ver claramente en los dibujos, en esta realización de la invención, el soporte de suspensión 150 está equipado con el mecanismo de regulación 152 en altura (vertical) solo.

25 El mecanismo 152 está ensamblado en el centro de la base 151 y su funcionamiento es perfectamente idéntico al del mecanismo 52 descrito anteriormente con referencia a las figuras 1-16.

30 Por consiguiente, también en este caso, el dispositivo antidesacoplamiento 163, 175, y 167a, 168 pasa a estar automáticamente operativo con la regulación del mecanismo 152, también en ausencia de un mecanismo de regulación en profundidad (horizontal).

35 Por lo tanto, se han logrado los objetivos mencionados en el preámbulo de la descripción.

40 El alcance de protección de la invención está definido por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un soporte de suspensión oculto con regulación desde arriba, que comprende un elemento de deslizamiento (166) y un soporte (169) que puede fijarse a una pared (P), estando equipado el soporte de suspensión oculto con un dispositivo antidesacoplamiento del tipo que comprende: una base (151) sobre la que se ensambla al menos un mecanismo, para regular la altura, es decir, la posición vertical (152) del soporte de suspensión (150), dotado de al menos un elemento de enganche (167) para enganchar dicho soporte de suspensión (150) a dicho soporte (169), en el que unos elementos de fin de carrera vertical (163) y (167a) respectivamente del soporte de suspensión (150) se insertan en dicha base (151) y en dicho elemento de enganche (167), con respecto a dicho soporte (169), haciéndose que dichos elementos de fin de carrera vertical (163; 167a) estén operativos mediante la regulación de dicho mecanismo (152), en el que dichos elementos de fin de carrera consisten en elementos de detención (163) y (167a) respectivamente proporcionados en dicha base (151) y en dicho elemento de enganche (167), en el que dicho elemento de enganche (167) con elementos de detención relativos (167a) está situado en correspondencia con el borde inferior de dicho elemento de deslizamiento (166) destinado a deslizarse sobre dicha base (151) por medio de un tornillo de maniobra (164) de dicho mecanismo (152), actuando dicho tornillo de maniobra sobre el borde de dicho elemento de deslizamiento (166) opuesto a dicho elemento de enganche (167), en el que dicho soporte (169), comprende un borde vertical (168) que funciona de manera conjunta con dichos elementos de detención (167a) del elemento de enganche (167) y una sección horizontal (175) opuesta a dicho borde vertical (168) y que funciona de manera conjunta con dichos elementos de detención (163) de la base (151), en el que dichos elementos de detención (167a) del elemento de enganche (167) consisten en dientes (63, 163) insertados en la base (51, 151) y secciones oblicuas (167a) colocadas en dicho elemento de enganche (167).
2. El soporte de suspensión según la reivindicación 1, caracterizado porque dicho al menos un elemento de enganche comprende dos elementos adyacentes (167).
3. El soporte de suspensión según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque comprende un segundo mecanismo de regulación (53) en profundidad, es decir, horizontalmente.
4. El soporte de suspensión según la reivindicación 3, caracterizado porque dicho mecanismo (53) comprende un tornillo de maniobra (70) con un extremo cónico (72) que actúa sobre dicho borde (68) del soporte (69).

Fig. 1

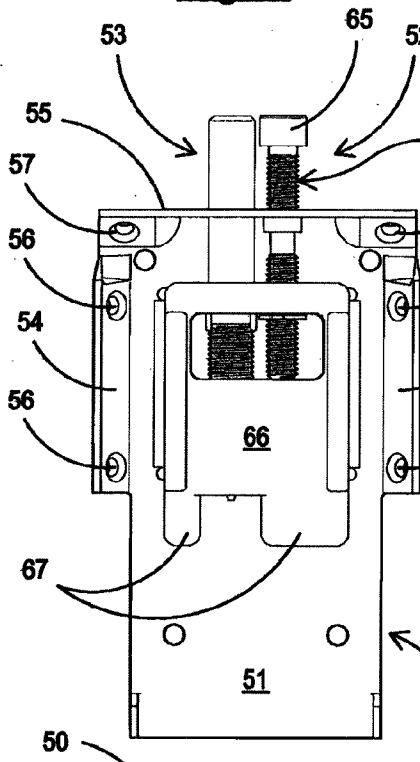


Fig. 2

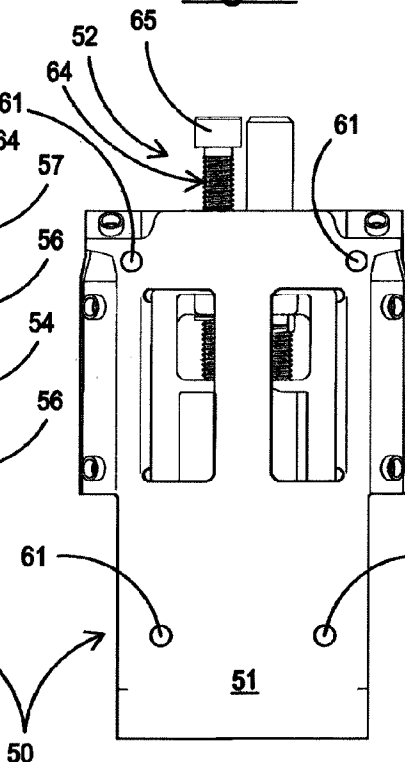


Fig. 3

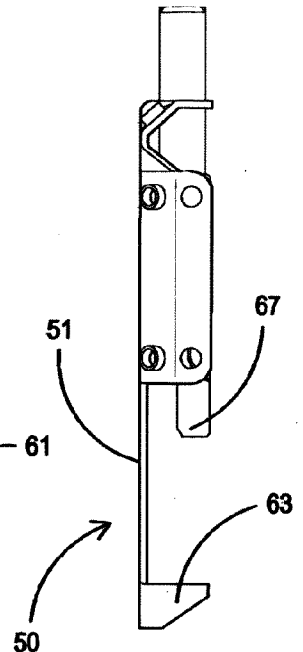


Fig. 4

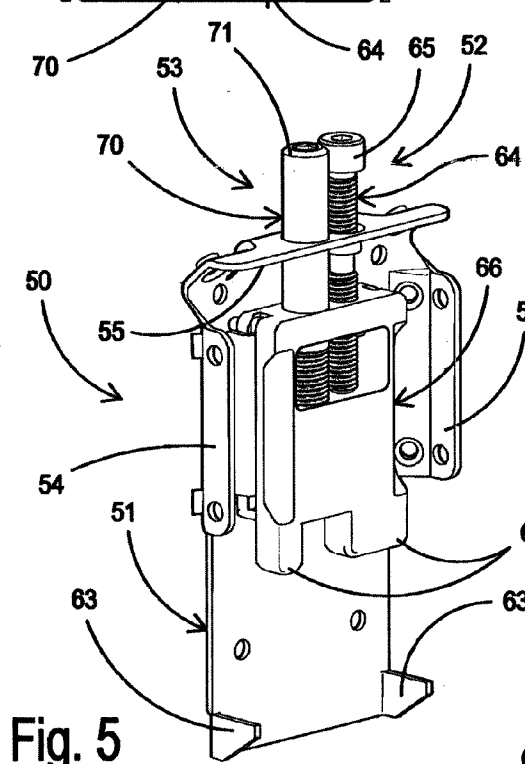


Fig. 5

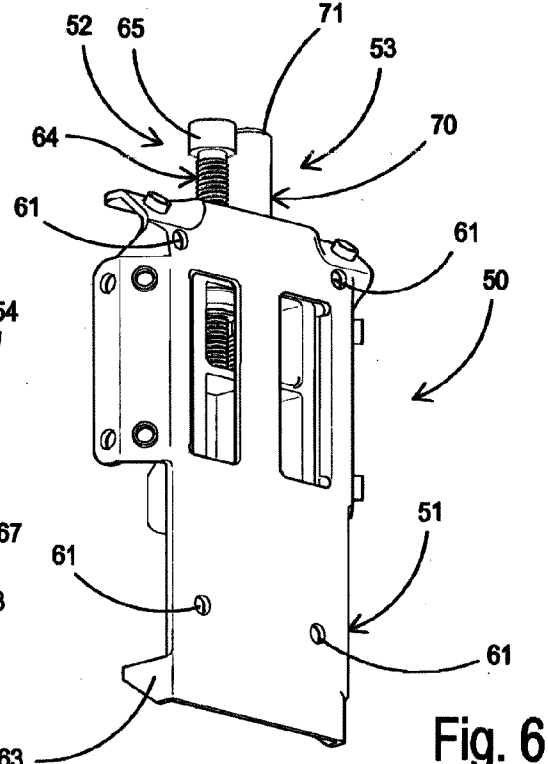
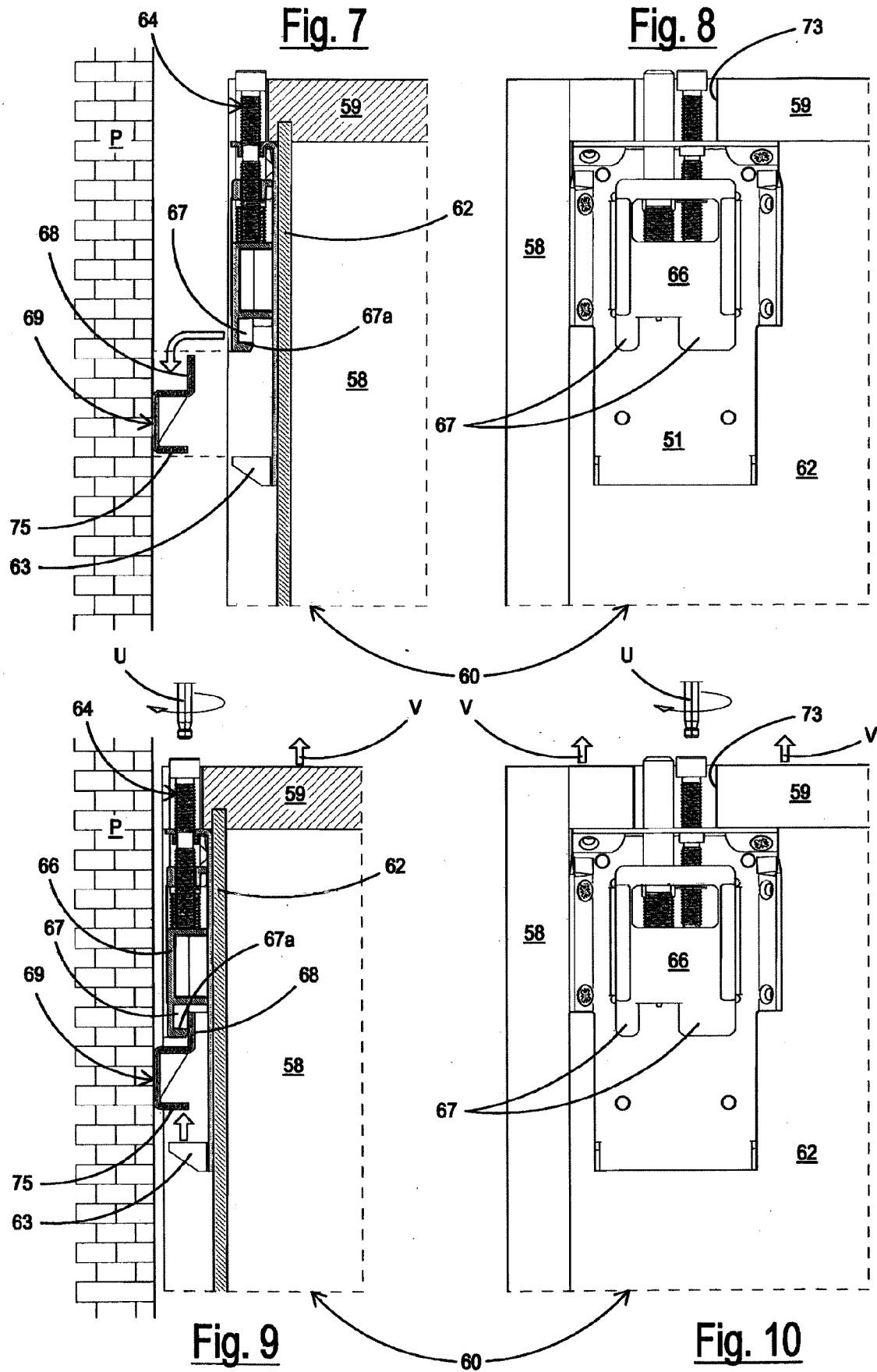


Fig. 6



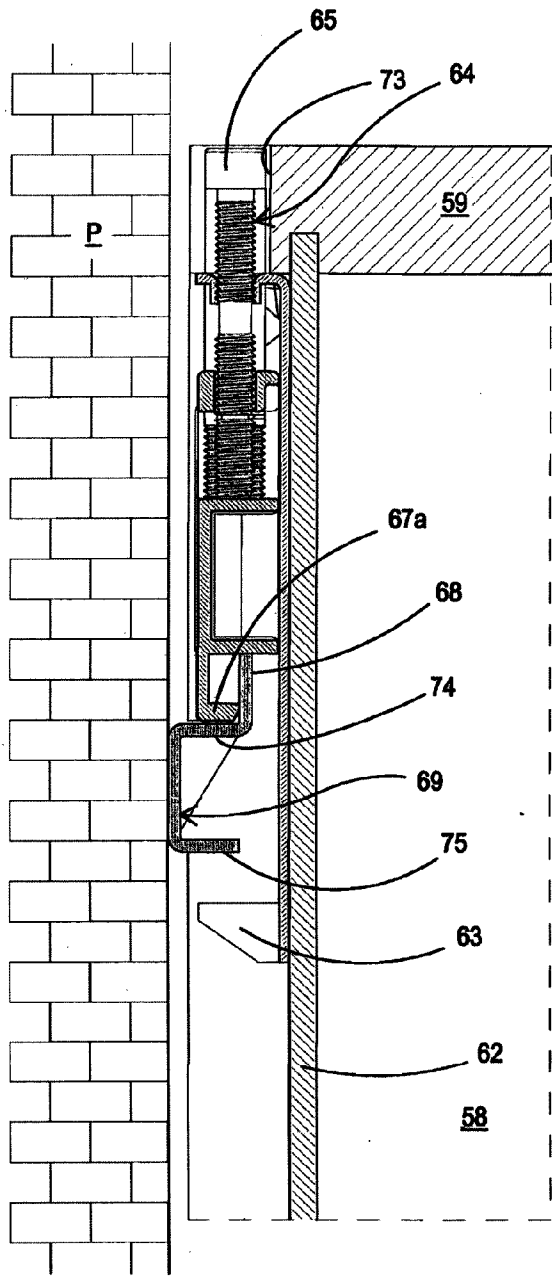


Fig. 11

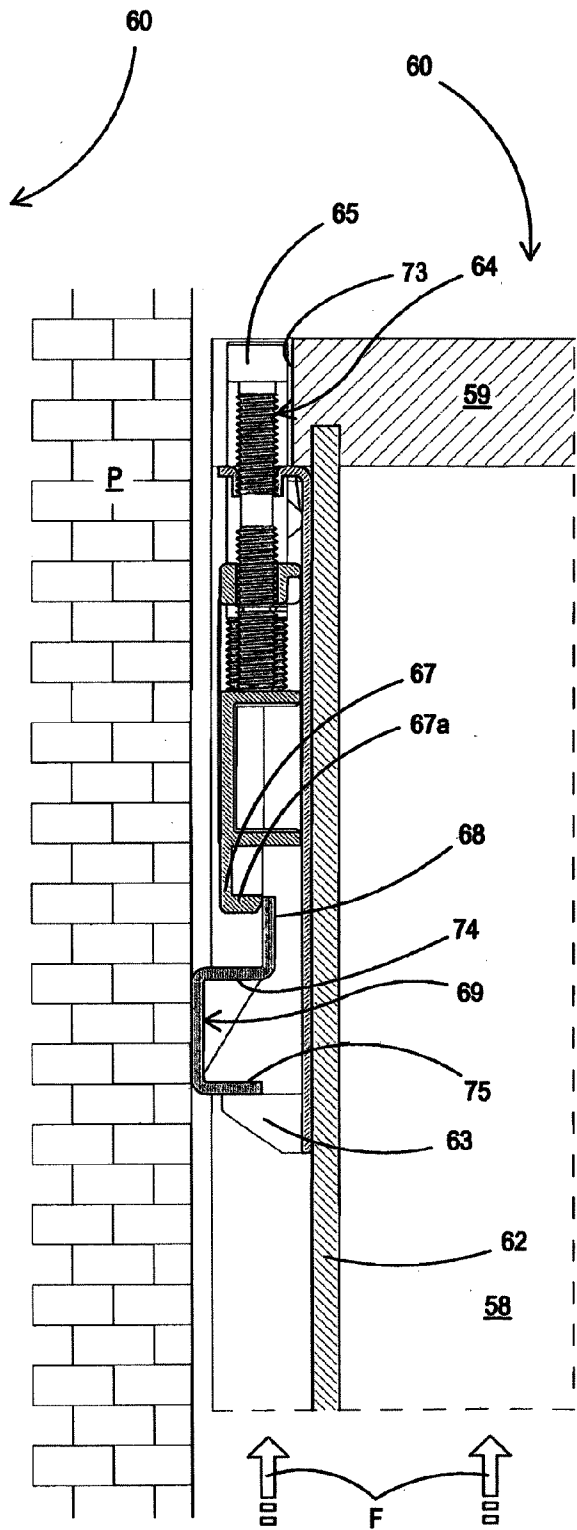


Fig. 12

Fig. 13

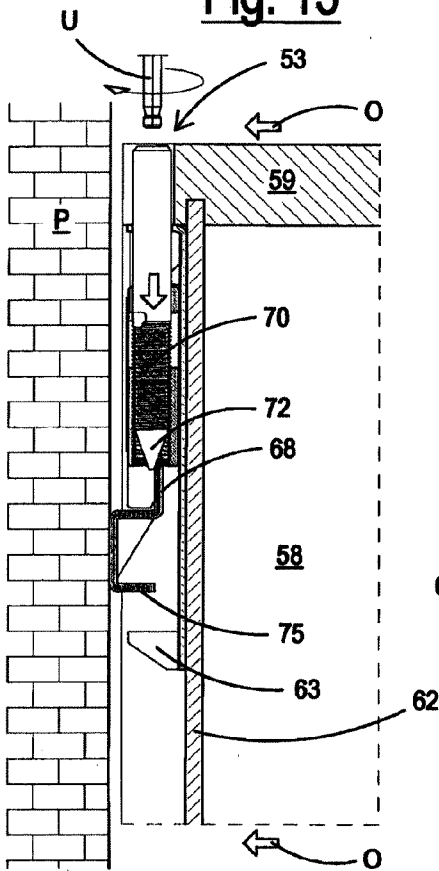


Fig. 14

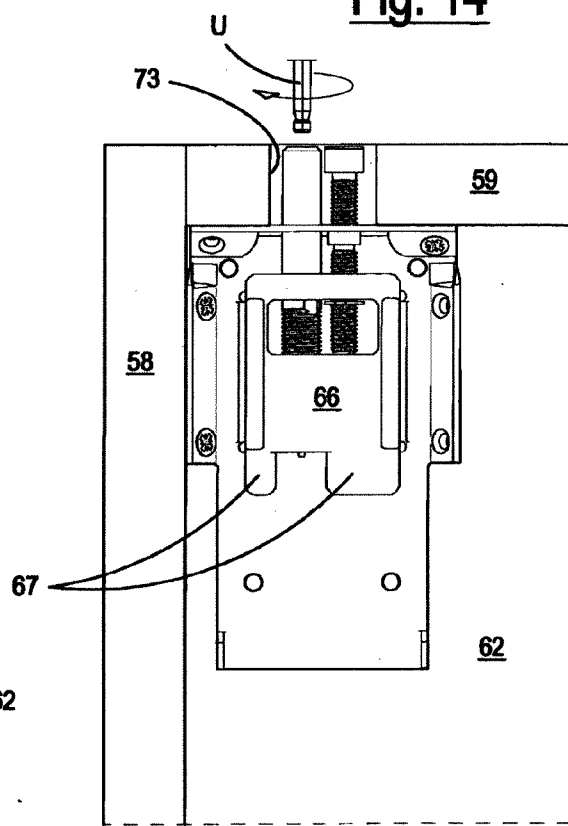


Fig. 15

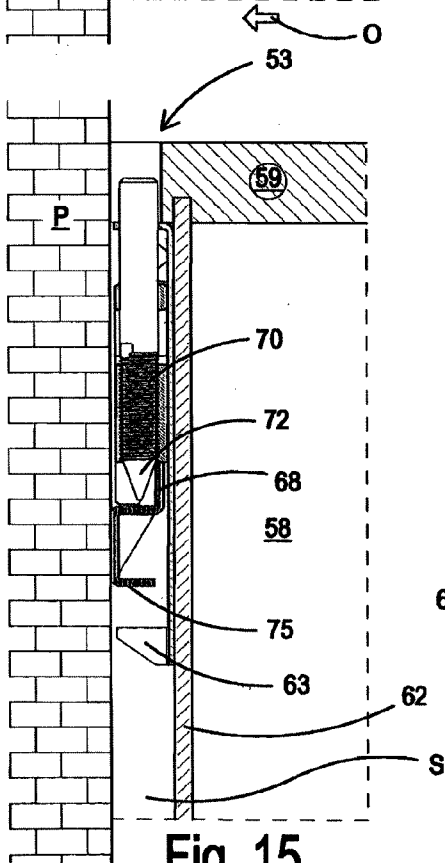


Fig. 16

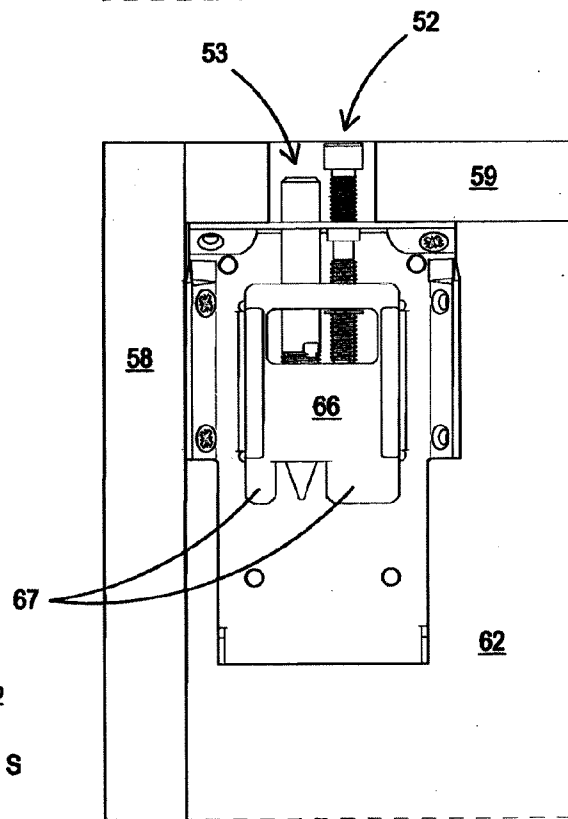


Fig. 17

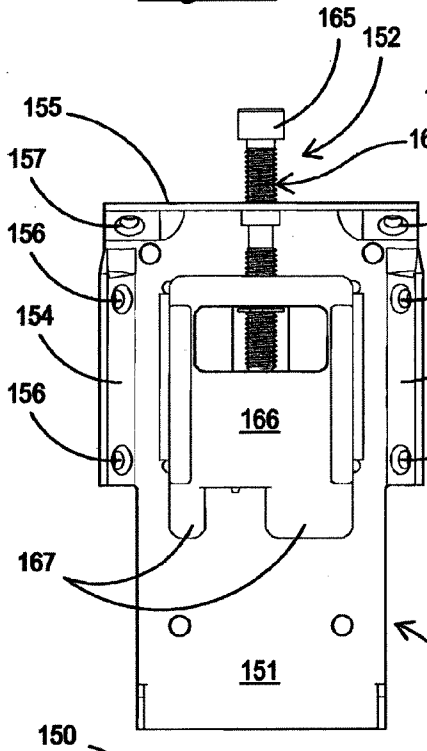


Fig. 18

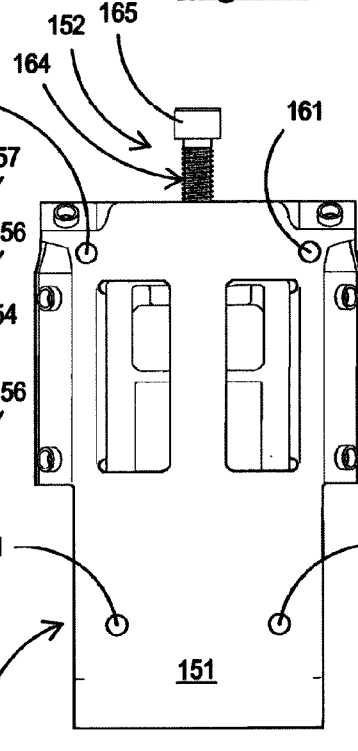


Fig. 19

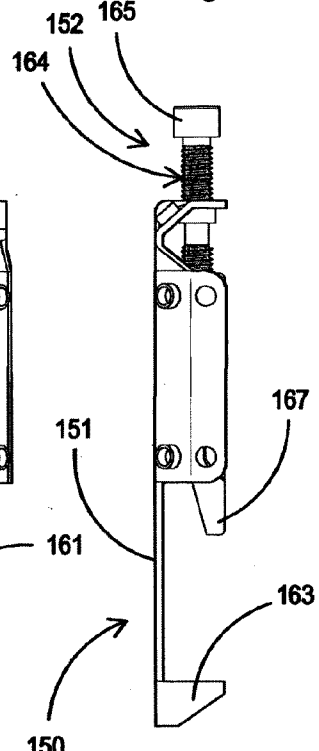


Fig. 20

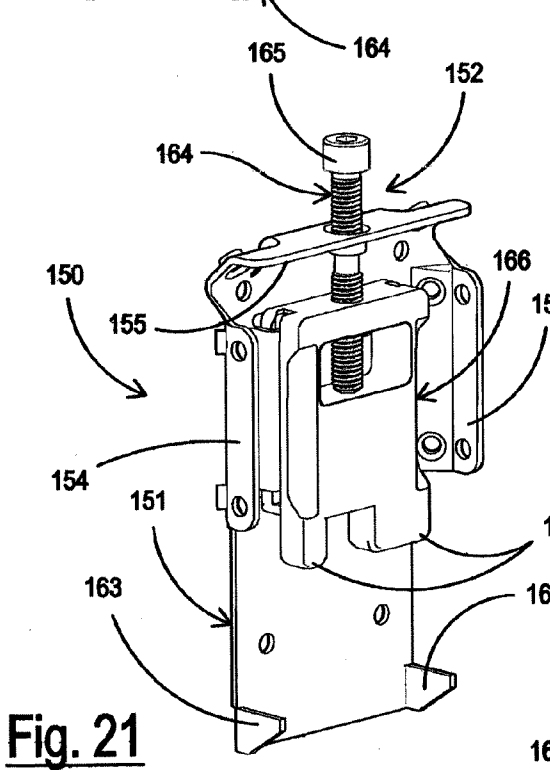


Fig. 21

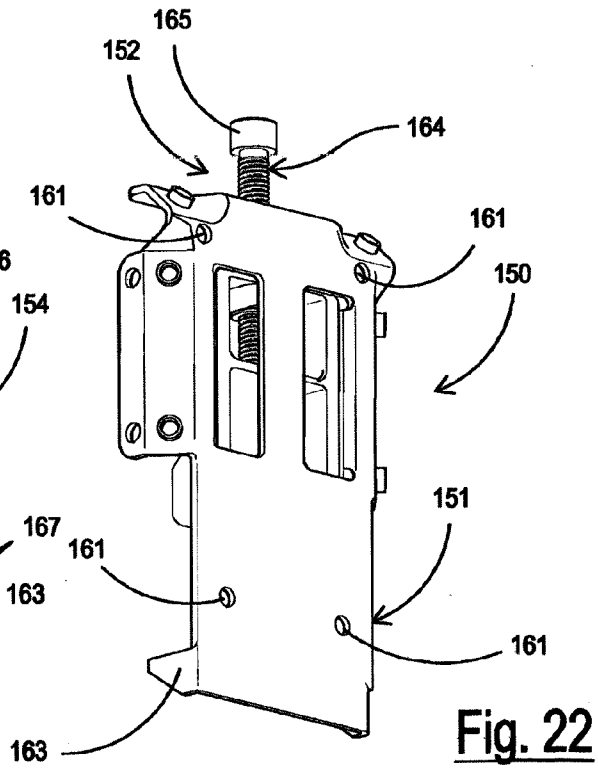
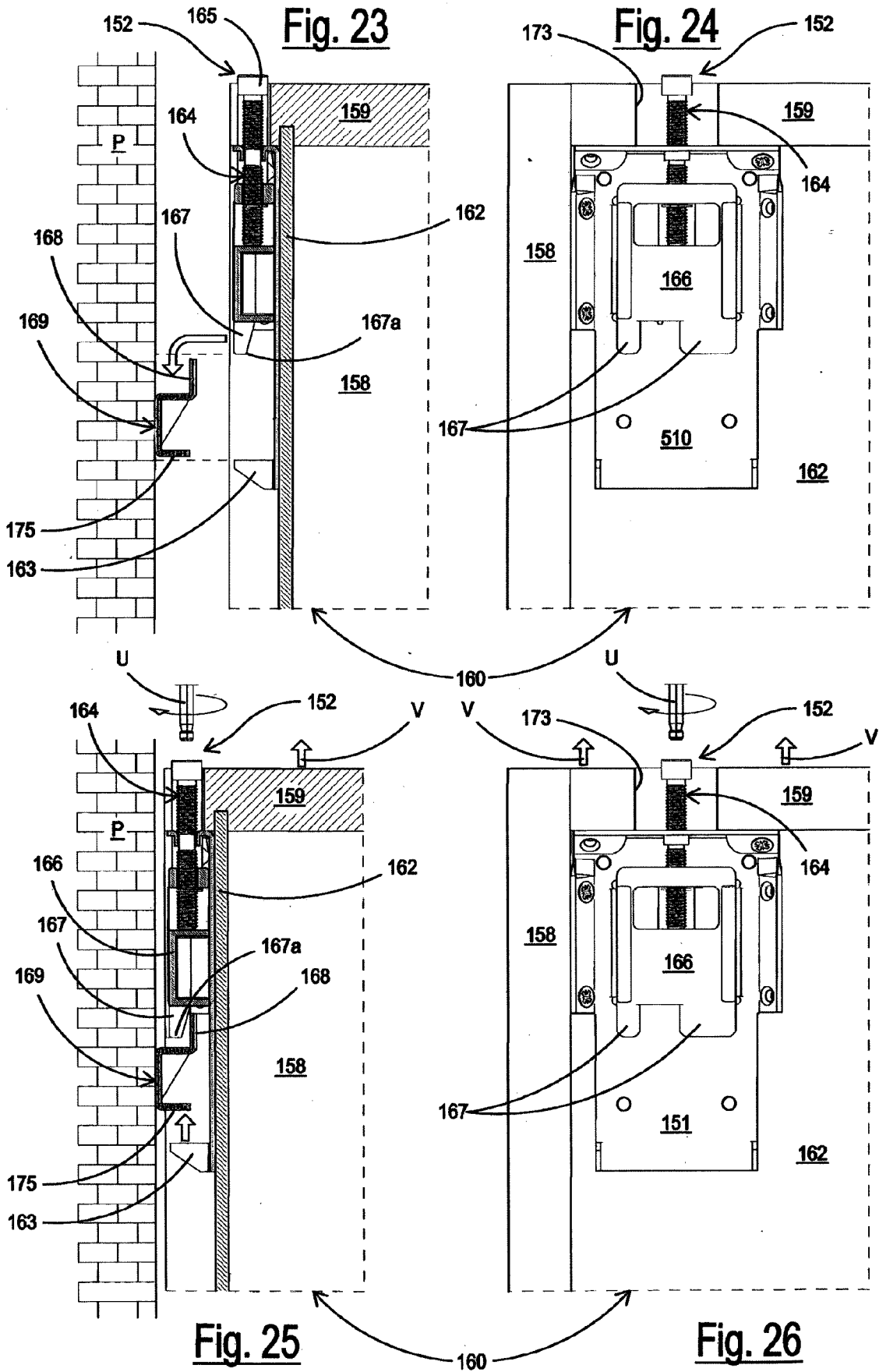


Fig. 22



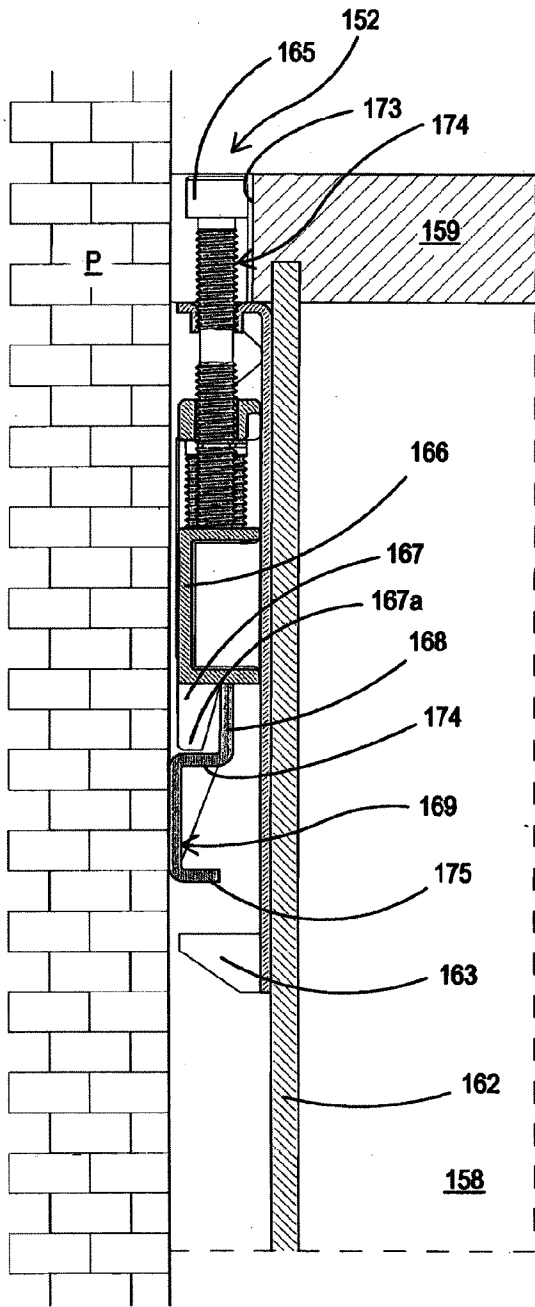


Fig. 27

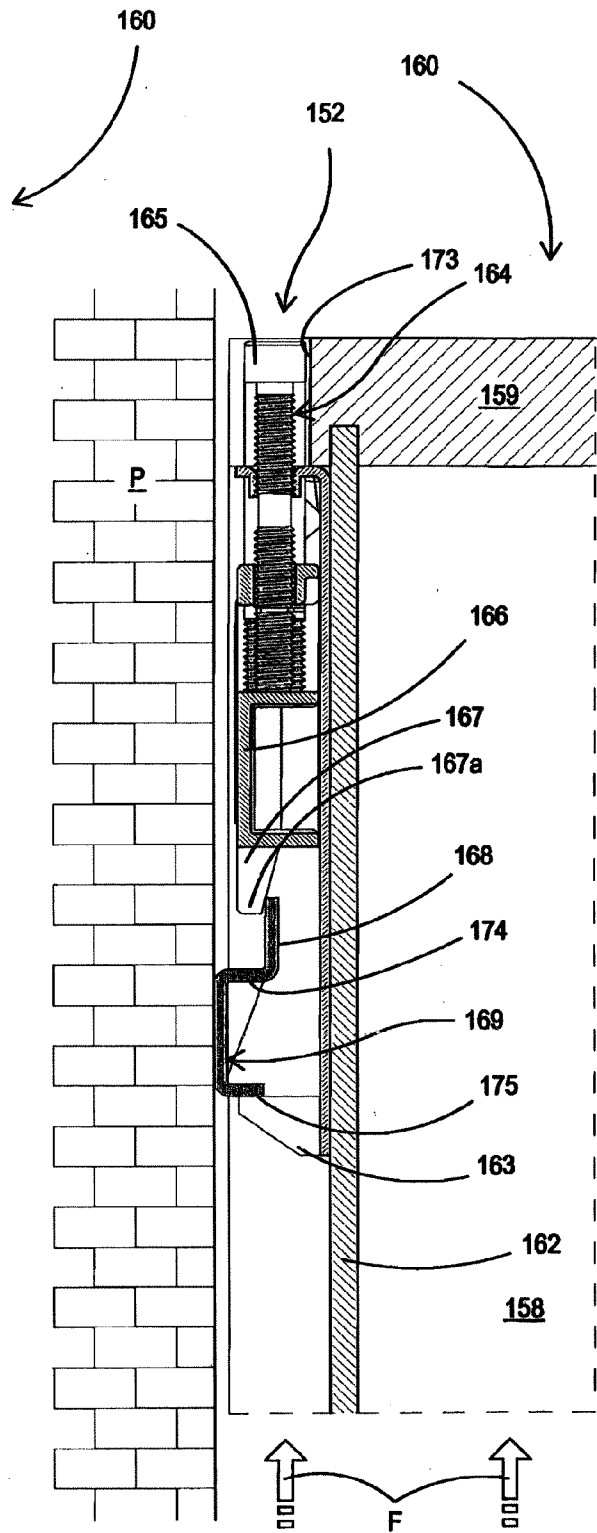


Fig. 28

