

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 672**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.05.2015** **E 15166683 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.04.2017** **EP 2946692**

54 Título: **Combinación de un soporte de suspensión oculto y un armario de pared**

30 Prioridad:

21.05.2014 IT MI20140922

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

28.09.2017

73 Titular/es:

LEONARDO S.R.L. (100.0%)

Via Leopardi 8

22060 Figino Serenza - Como -, IT

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

ES 2 634 672 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

Combinación de un soporte de suspensión oculto y un armario de pared

5 La presente invención se refiere a una combinación de un soporte de suspensión oculto y un armario de pared, en la que el citado soporte de suspensión oculto se utiliza para el montaje del citado armario en una pared, equipado con medios perfeccionados para fijarlo automáticamente al armario, por medio de un robot.

Se conocen los soportes de suspensión ocultos que consisten en una base, que tiene una forma rectangular sustancialmente alargada, sobre la cual se montan dos mecanismos de regulación, en vertical (altura) y en profundidad, respectivamente, para regular la posición del armario con respecto a la pared sobre la está montado, y por consiguiente con respecto a otras posibles unidades de pared adyacentes.

10 Como es conocido por los expertos en la técnica, los soportes de suspensión de este tipo están fijados al reborde del armario de pared, y posiblemente también a la parte superior, detrás del fondo, en correspondencia con la esquina superior del armario, que consiste en la combinación entre el reborde, la parte superior y el fondo.

La fijación del soporte de suspensión al reborde y a la parte superior se efectúa utilizando medios de fijación tales como espigas y / o tornillos previstos en la base.

15 Un soporte de suspensión oculto de este tipo se describe e ilustra, por ejemplo, en la patente europea EP 2219495. Los soportes de suspensión en cuestión se pueden fijar al armario en las dos fases de montaje del armario diferentes que siguen: en el reborde del armario, antes de su montaje, o en el mismo reborde, pero después del montaje del armario.

20 En la actualidad es altamente deseable poder fijar automáticamente un soporte de suspensión al reborde por medio de un robot, por razones evidentes de producción de grandes cantidades de armarios.

Otro requisito que debe ser satisfecho por los citados soportes de suspensión ocultos es su fijación segura al armario, también en presencia de una tensión considerable debida a la cizalladura y la torsión.

25 Por esta razón, es preferible que el soporte de suspensión se fije tanto al reborde como a la parte superior. Con este fin, los soportes de suspensión del tipo conocido están provistos de tornillos de fijación oblicuos, que pasan a través de orificios en las bridas, también oblicuos, que se extienden desde la base del soporte de suspensión. Una combinación de este tipo de un soporte de suspensión oculto y un armario de pared es conocida por el documento DE 3839931 A1, que describe el preámbulo de la reivindicación 1. La presencia de estas bridas y tornillos oblicuos, sin embargo, hace prácticamente imposible la fijación automática de los soportes de suspensión por medio de un robot, como, por otro lado, es altamente deseable.

30 Con el fin de poder automatizar la fijación del soporte de suspensión al reborde del armario, se conocen soportes de suspensión sin medios de fijación en la parte superior, y están provistos de espigas y tornillos, o "dobles", solamente, para fijarlos al reborde, extendiéndose coplanares a la base. Sin embargo, esto pone en peligro la resistencia del soporte de suspensión a la tensión relevante, principalmente de torsión.

35 El objetivo general de la presente invención es superar los inconvenientes de la técnica conocida, proporcionando una combinación en la que el soporte de suspensión que puede ser fijado automáticamente al reborde y a la parte superior del armario por medio de un robot y que, al mismo tiempo, también tiene la resistencia requerida tanto a la tensión de cizalladura como a la de torsión.

40 El objetivo anterior se consigue mediante una combinación que comprende un soporte de suspensión oculto con medios perfeccionados para fijarlo al armario de pared que tiene las características que se especifican en la reivindicación principal y en las reivindicaciones dependientes adjuntas.

Las características estructurales y funcionales de la presente invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida se harán aún más evidentes a partir de la descripción que sigue, haciendo referencia a los dibujos adjuntos que muestran una combinación con un soporte de suspensión producido de acuerdo con los principios innovadores de la invención.

45 En los dibujos:

- las figuras 1, 2 y 3 son vistas en perspectiva que ilustran dos soportes de suspensión ocultos diferentes del tipo conocido, que no forman parte de la presente invención, en las que los citados soportes de suspensión están provistos de dos sistemas o medios de fijación diferentes al armario;

- las figuras 4 y 5 son dos vistas en perspectiva desde los dos lados opuestos, delantero y trasero, respectivamente, que muestran un soporte de suspensión oculto producido en el que los citados soportes se utilizan en la combinación de acuerdo con la invención;
- 5 – las figuras 6 y 7 son dos vistas en alzado que ilustran respectivamente los dos lados opuestos del soporte de suspensión, como en las figuras 4 y 5;
- la figura 8 es una vista en alzado de acuerdo con la flecha F1 de la figura 6;
- la figura 9 es una vista en alzado de acuerdo con la flecha F2 de la figura 7;
- la figura 10 es una vista en planta desde arriba;
- la figura 11 es una vista en planta desde abajo;
- 10 – la figura 12 es una sección tomada por la línea A - A de la figura 6;
- la figura 13 es una vista en perspectiva (parcial) que ilustra la fase de fijación del soporte de suspensión de la combinación de acuerdo con la invención, a un reborde de un armario ya montado;
- la figura 14 es una vista en perspectiva que ilustra la fase de fijación del soporte de suspensión de la combinación de acuerdo con la invención, a un reborde de un armario no montado todavía.
- 15 – la figura 15 es una vista en perspectiva que ilustra la fase de montaje de un armario al reborde de la figura 14, ya equipado con un soporte de suspensión;
- la figura 16 es una vista en alzado que ilustra parcialmente la combinación de acuerdo con la invención con un armario equipado con un soporte de suspensión
- la figura 17 es una sección tomada por la línea B - B de la figura 16; y
- 20 – las figuras 18 y 19 son dos vistas similares a las figuras 16 y 17 que muestran una segunda realización posible de la invención.

Con referencia en primer lugar a las figuras 1 - 3 de los dibujos, éstas ilustran parcialmente un armario M que comprende un reborde S, una parte superior C, un fondo F y una base B.

25 El armario M de la figura 1 está equipado con un soporte de suspensión R fijado solo al reborde S y no a la parte superior C. Para ello, una pluralidad de espigas 20 se extienden hacia fuera desde un lado largo LL del soporte de suspensión, junto con una clavija "doble" 21, que se insertan con interferencia (amartilladas) en los orificios correspondientes 22 del reborde (S). Un soporte de suspensión de este tipo puede ser fijado automáticamente también al reborde (S), pero puesto que no comprende medios de fijación a la parte superior C, tiene una resistencia limitada a la tensión de torsión.

30 El armario de pared M de las figuras 2 y 3 está equipado con un soporte de suspensión R1 fijado tanto al reborde S como a la parte superior C. Para ello se contemplan espigas 20A y tornillos oblicuos V que pasan a través de orificios en las bridas 23A, 24A, extendiéndose también oblicuamente desde la base del soporte de suspensión.

35 Este tipo de soporte de suspensión tiene la ventaja de resistir también adecuadamente las tensiones de cizalladura y torsión significativas, pero tiene el serio inconveniente de no poder fijarse automáticamente, por medio de un robot, al reborde S del armario M, debido a la presencia de medios de fijación oblicuos tanto al reborde como a la parte superior.

Un soporte de suspensión 30 de la combinación de acuerdo con la invención, que se muestra en las figuras 4 - 19, supera los inconvenientes anteriores de la técnica conocida, ya que se puede fijar automáticamente tanto al reborde S como a la parte superior C del armario.

40 Para este propósito, el soporte de suspensión 30 de acuerdo con una primera realización de la invención, tiene una estructura generalmente rectangular y alargada, en forma de caja, que comprende una base 31, con largos bordes de rigidización 32, que se extienden perpendicularmente desde la base.

45 Una pluralidad de espigas 33 se extienden desde un lado largo de la citada base 31 y por debajo de una clavija "doble" 34, destinada a ser insertada con interferencia (amartillada) en los orificios correspondientes 35, 36 del reborde S de un armario de pared M. Las citadas espigas 33 y la citada clavija 34 forman primeros medios de fijación. La clavija 34 es del tipo de expansión y puede ser expandida martilleando la espiga 34A.

5 De acuerdo con la invención, una conexión I que se extiende característicamente desde el extremo superior (lado corto LC) de la citada base 31, consiste en una lengüeta plana 37 insertada libremente dentro de un asiento correspondiente 38 (fresado) de la parte superior C, en contacto con el fondo F (figura 17). El citado asiento 38 consiste, en esta realización de la invención, en un ensanchamiento del asiento (fresado) 41 de la parte superior C en la que se aloja el fondo F.

La citada conexión I forma unos segundos medios de fijación.

10 Gracias a la combinación de las citadas espigas 33 y de la clavija "doble" 34 con la citada lengüeta plana 37, que se extiende como una extensión de la base 31, el soporte de suspensión 30 puede ser fijado automáticamente, por medio de un robot, al reborde S o al armario M ya montado (figura 13) o antes del montaje del armario M (figuras 14 y 15). Las espigas 33, la borla "doble" 34 y la lengüeta 37, de hecho, son todos elementos que se encuentran sustancialmente en el mismo plano que la base 31.

Las figuras 14 y 15 muestran la secuencia de montaje (bien conocida por los expertos en la técnica), en la que el soporte de suspensión 30 es fijado en primer lugar al reborde S, sobre el cual se fijan posteriormente la parte superior C, la base B y el fondo F (por medio de espigas y cola) para formar el armario montado M.

15 El soporte de suspensión 30 está equipado también con dos mecanismos de regulación 39, 40, para la regulación de la altura y la profundidad, respectivamente, de la posición del armario con respecto a la pared P en la que se monta el mismo.

Los citados dispositivos (incluso aunque estén ilustrados) no se describen en detalle ya que pueden ser de cualquier tipo conocido, por ejemplo el descrito en la patente europea EP 2219495.

20 Como es evidente para las personas expertas en la técnica, la combinación de los medios de fijación primero y segundo de acuerdo con la invención asegura una fijación del soporte de suspensión al reborde con una resistencia adecuada a las tensiones de cizalladura y de torsión.

25 Las figuras 18 y 19 muestran una posible segunda realización de la invención, en la que una lengüeta 137 se extiende desde la base 131 no coplanar a la misma base 131 sino desplazada en un plano diferente. De esta manera, la citada lengüeta 137 se puede aplicar dentro del fresado no modificado (no ampliado) 141 de la parte superior C en la que se aloja el fondo F. Para este propósito, como se puede ver claramente en la figura 19, el fondo F tiene una sección rebajada SR en correspondencia con el borde superior, en la que la citada lengüeta 137, desplazada con respecto a la base 131, está alojada y descansa.

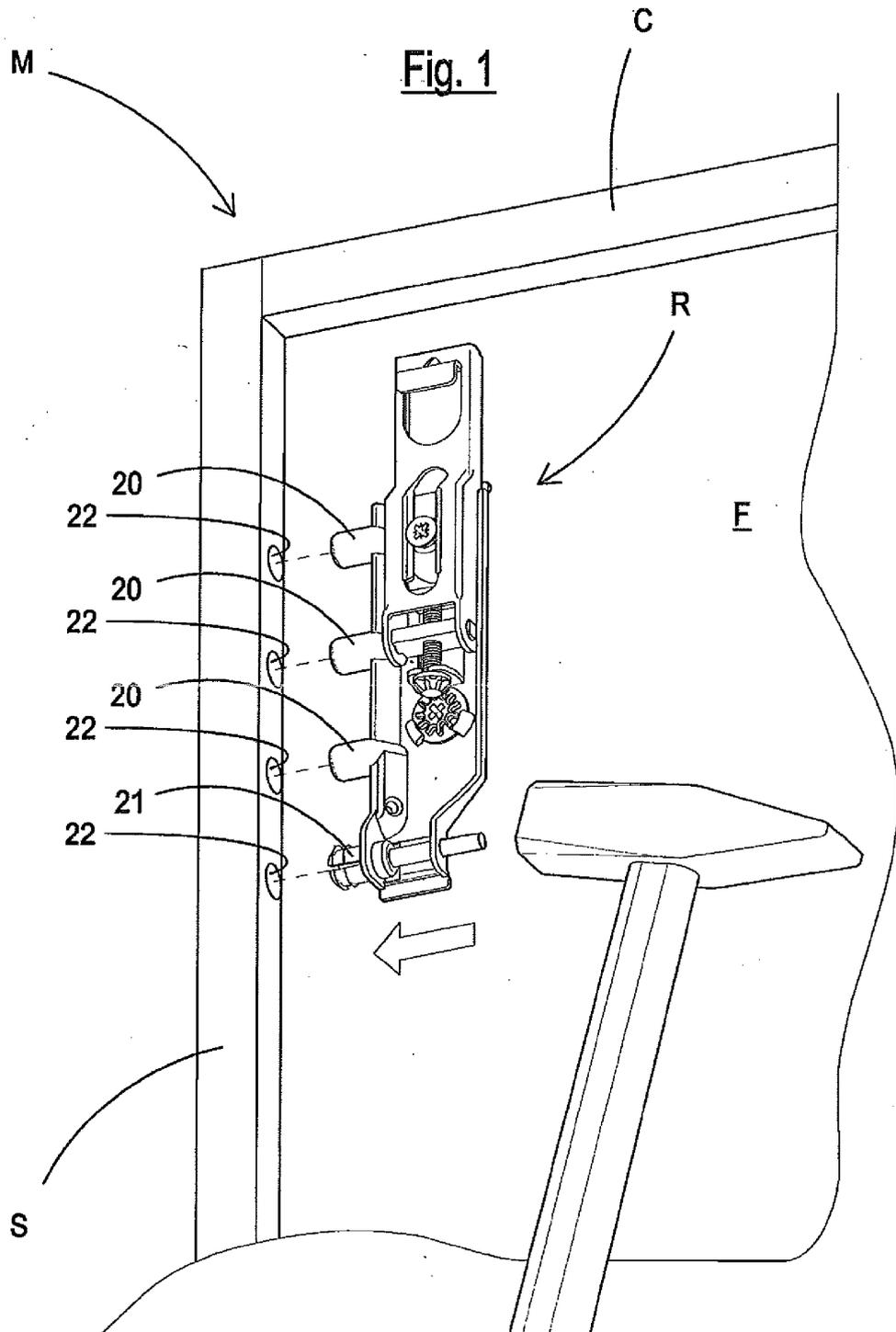
Esta solución puede ser apropiada para armarios de pared que tengan un fondo F de cierto grosor.

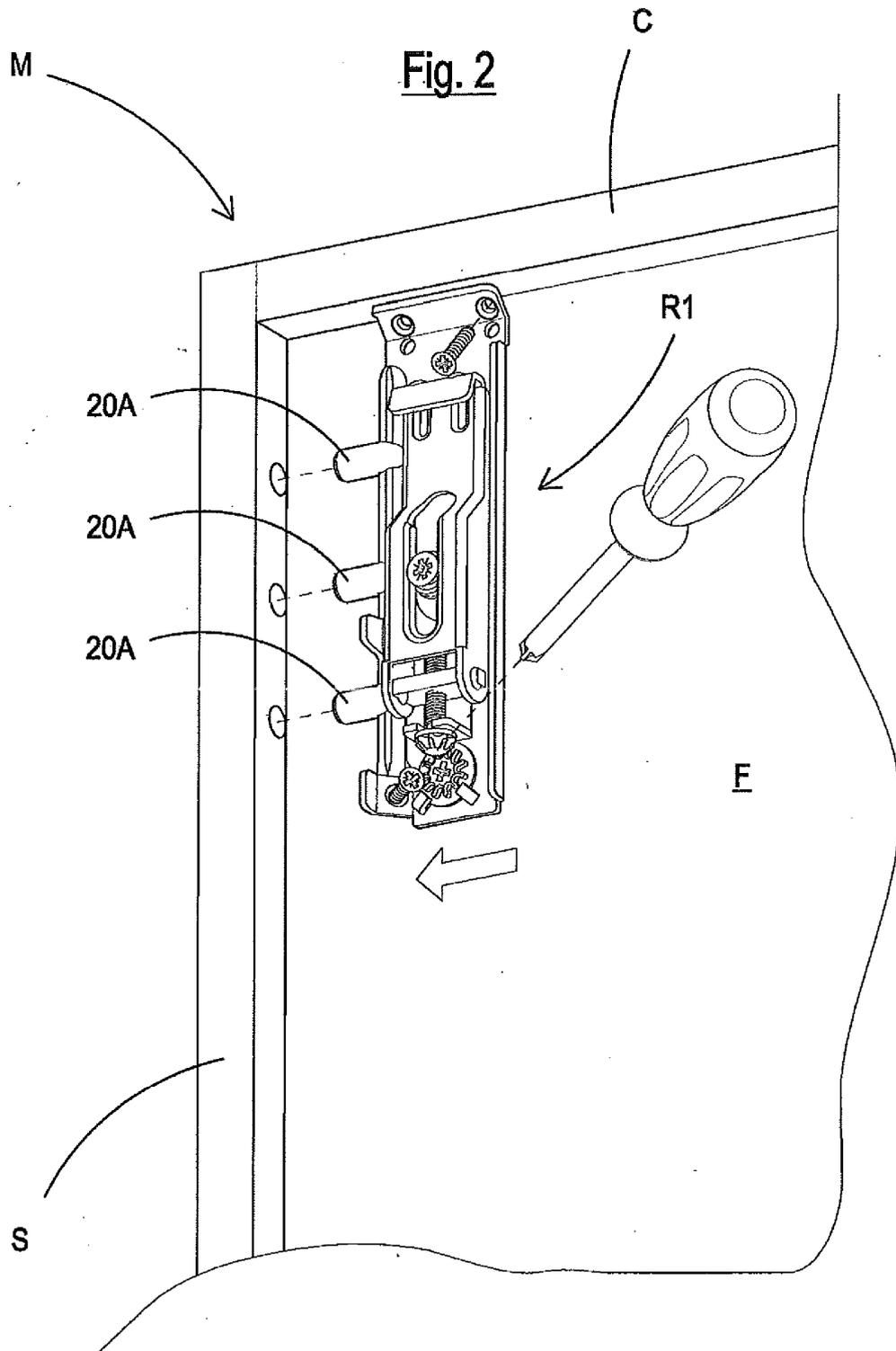
30 Por lo tanto, se consigue el objetivo que se ha mencionado en el preámbulo de la descripción.

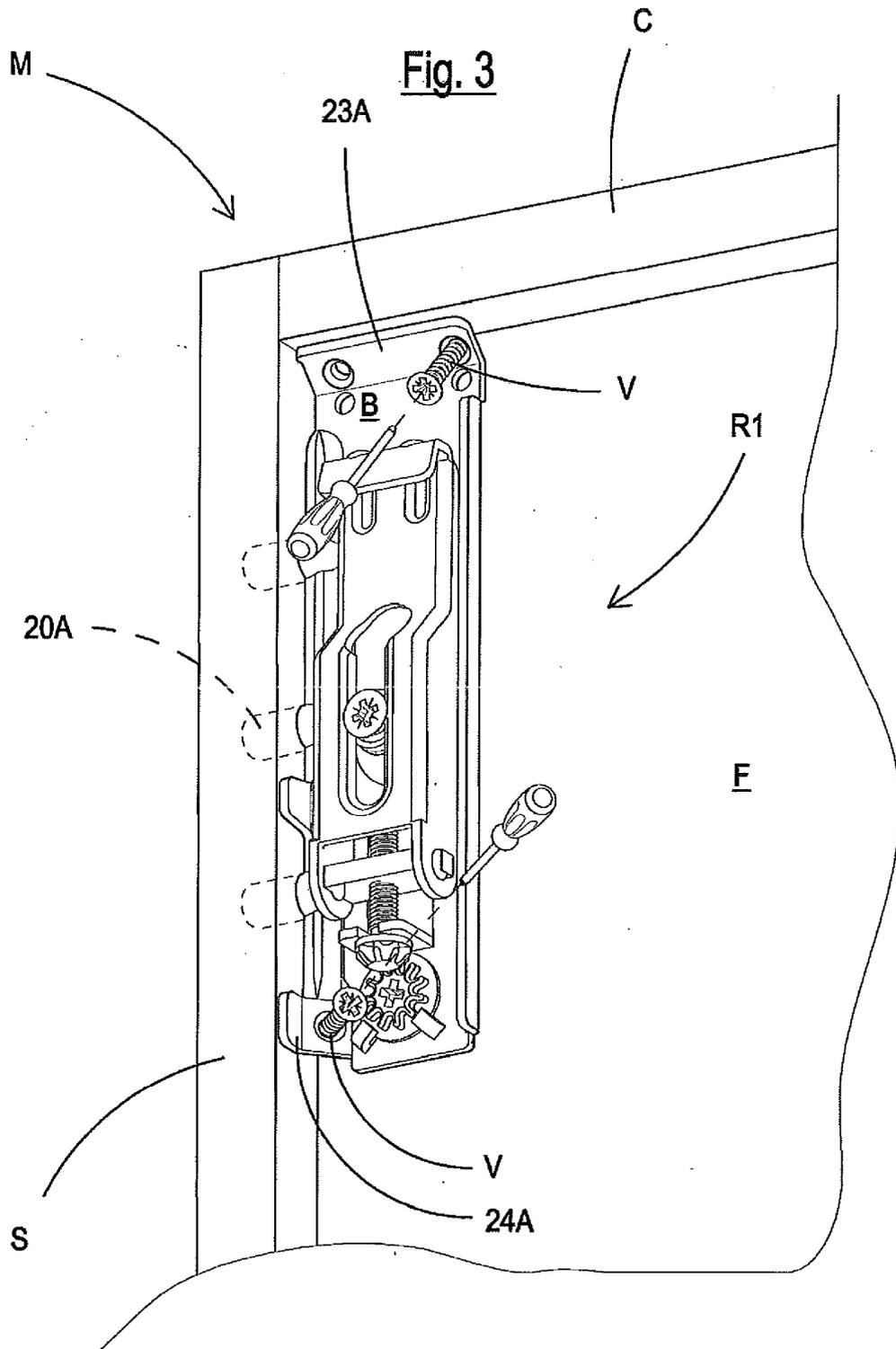
El alcance de protección de la invención está definido por las reivindicaciones adjuntas.

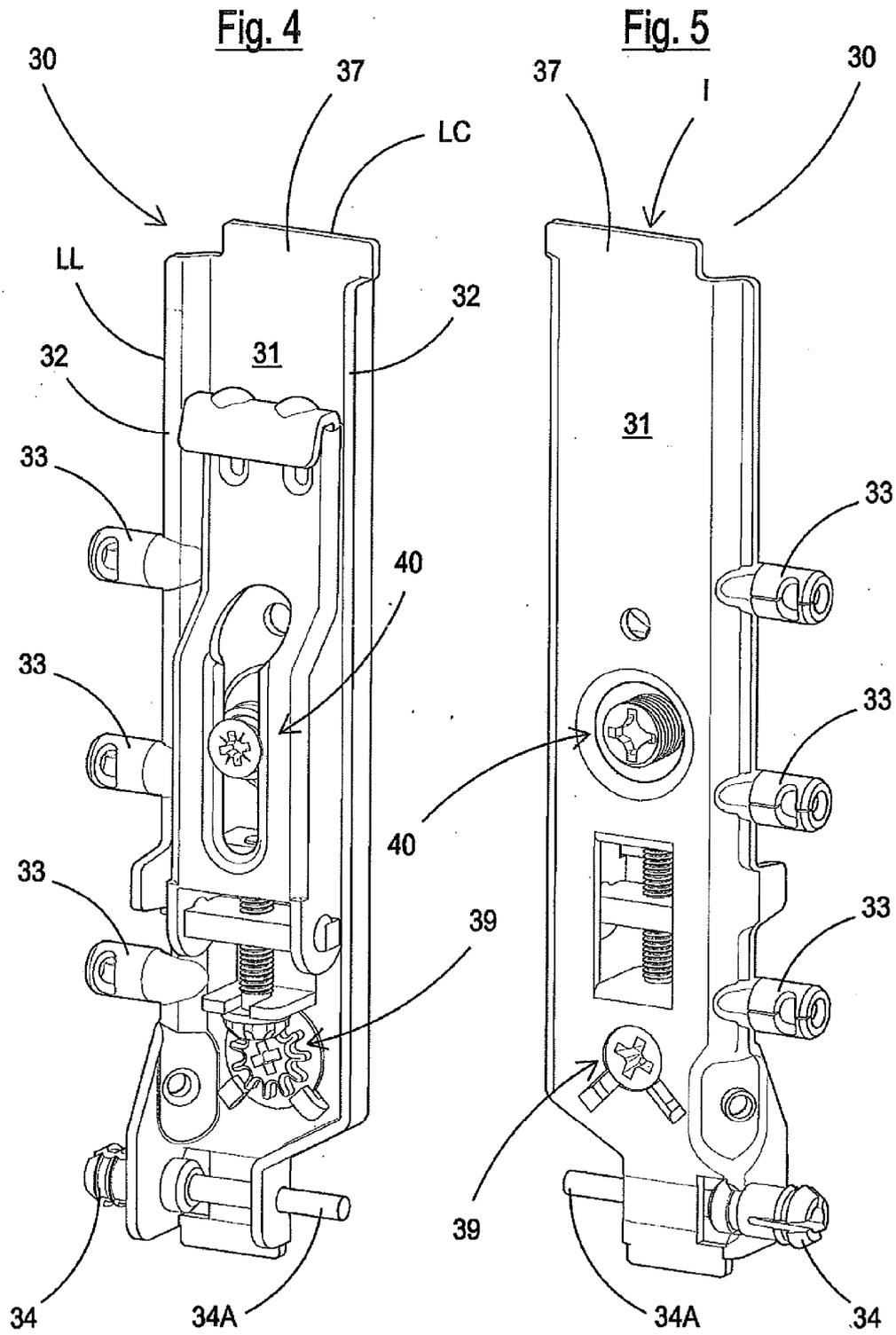
REIVINDICACIONES

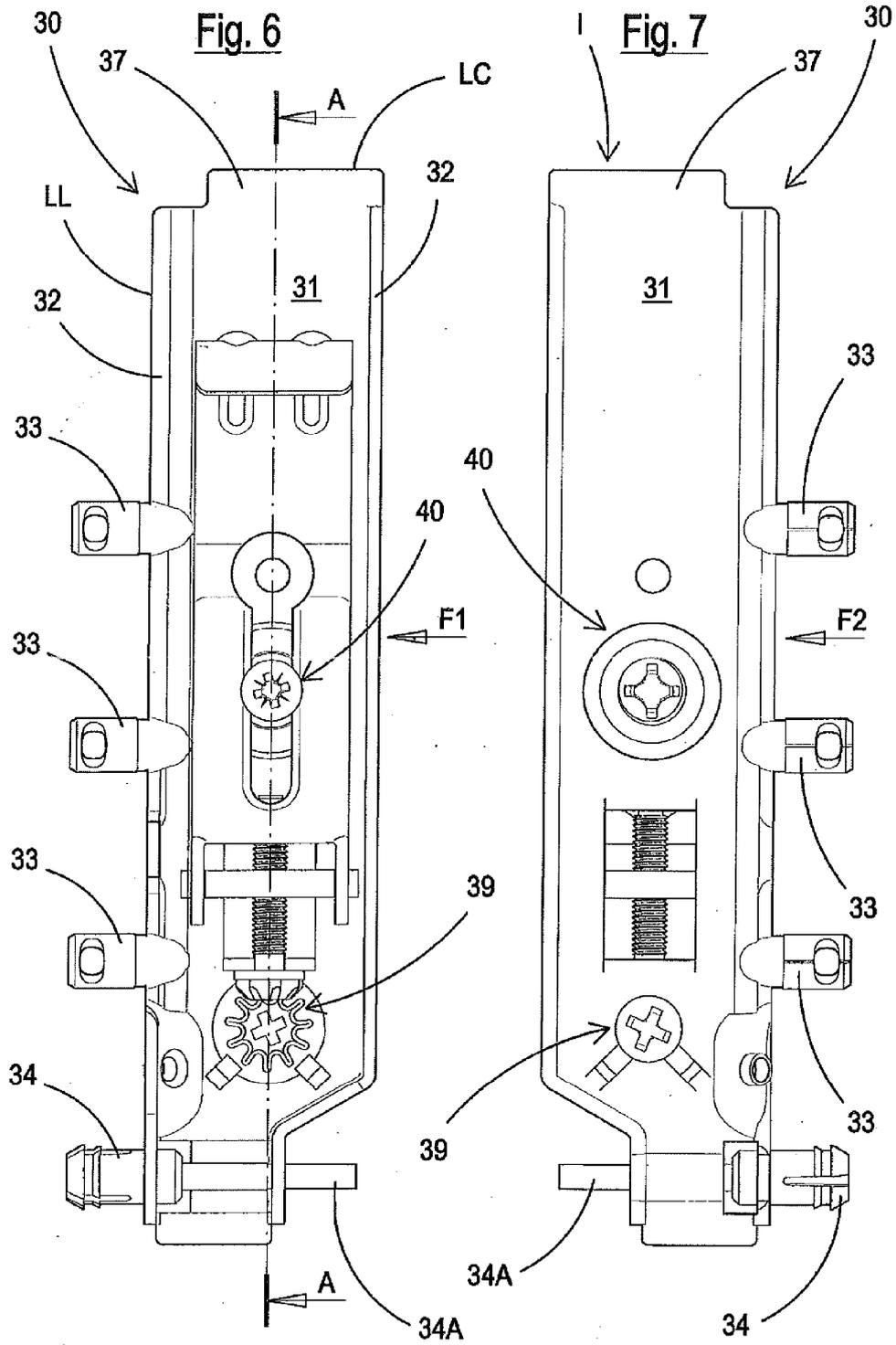
1. Una combinación de un soporte de suspensión oculto (30, 130) y un armario de pared (M), comprendiendo el citado armario de pared una parte superior (C), rebordes (S) y fondo (F) y asiento (38, 141) proporcionado en la citada parte superior (C),
5 estando equipado el citado soporte de suspensión oculto (30, 130) con unos medios de fijación primero (33, 34, 133, 134) y segundo (I) para fijarlo al reborde (S) y a la parte superior (C) respectivamente, del armario de pared (M), comprendiendo además el citado soporte de suspensión oculto (30, 130): una base (31, 131) de forma rectangular sustancialmente alargada, sobre la cual están instalados dos mecanismos de regulación (39, 40) para regular la posición del citado armario (M) en vertical o en altura y en profundidad respectivamente con respecto a una pared (P) sobre la cual se monta el citado armario de pared (M), estando provistos los citados medios de fijación primero (33, 34, 133, 134) y segundo (I) respectivamente en un lado largo (LL) y en un lado corto (LC) de la citada base (31, 131), consistiendo el citado segundo medio de fijación (I) en medios de aplicación (37, 137) de la citada base (31, 131) libremente insertados en el citado asiento correspondiente (38, 141) de la parte superior (C),
10 **caracterizada porque** los citados medios de aplicación (I) consisten en una lengüeta plana (37, 137) que se extiende desde el soporte de suspensión (30, 130) como extensión de la base (31, 131).
15
2. La combinación de la reivindicación 1, en la que el citado asiento (38, 141) es un ensanchamiento de un fresado (41) de la parte superior (C) en la que se aloja el citado fondo (F).
3. La combinación de la reivindicación 1, en la que la lengüeta (37, 137) está en contacto con el citado fondo (F) y se extiende coplanar con la base (31).
20
4. La combinación de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada porque** la citada lengüeta (137) no es coplanar con la base (131), sino que está desplazada en un plano diferente, estando alojada la citada lengüeta (137) dentro del mismo fresado (141) que la parte superior (C) en la que se aloja el fondo (F) , teniendo el citado fondo (F) una sección rebajada (SR), en correspondencia con su borde superior, en el que está alojada y apoyada la citada lengüeta (137), desplazada con respecto a la base (131).
25

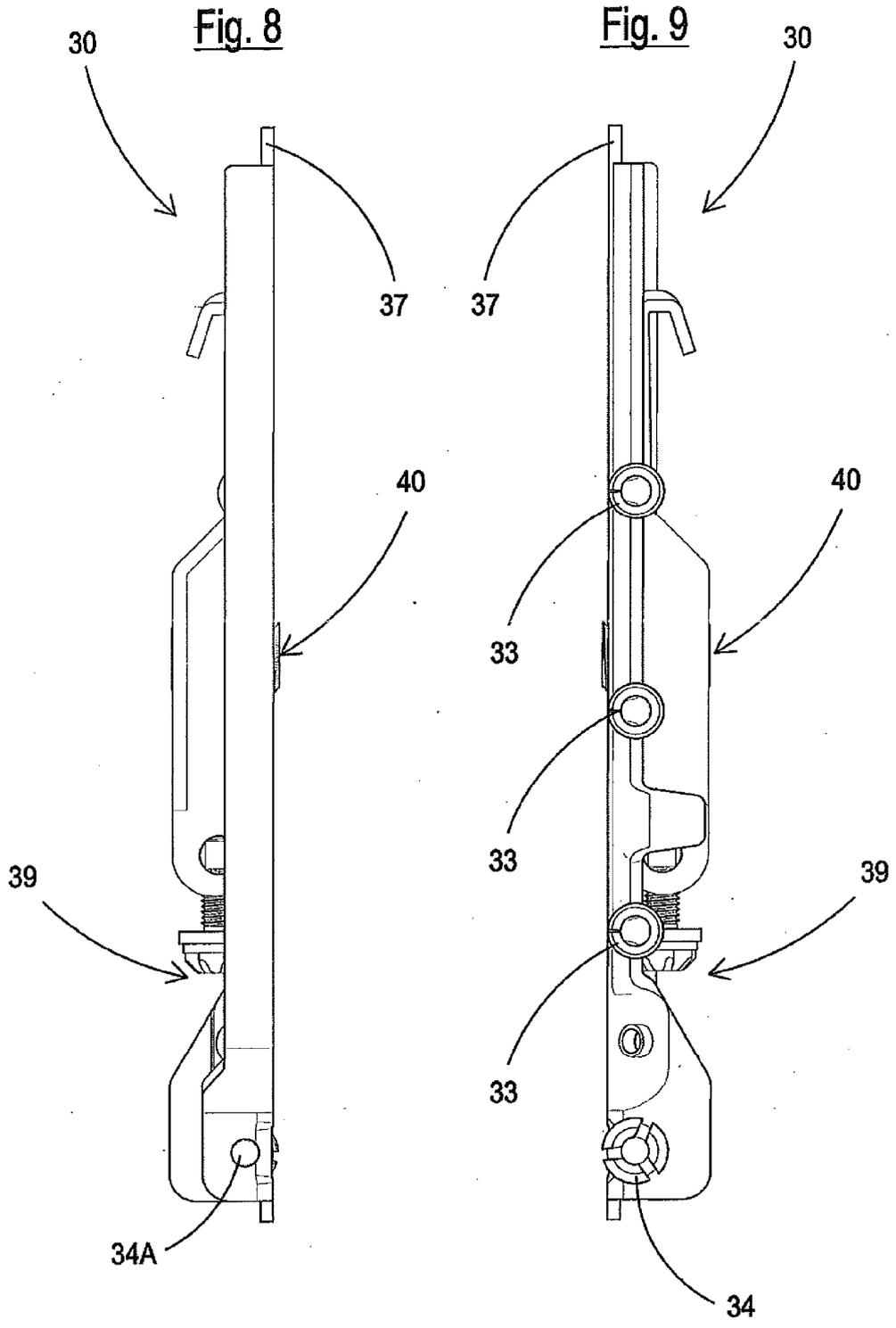


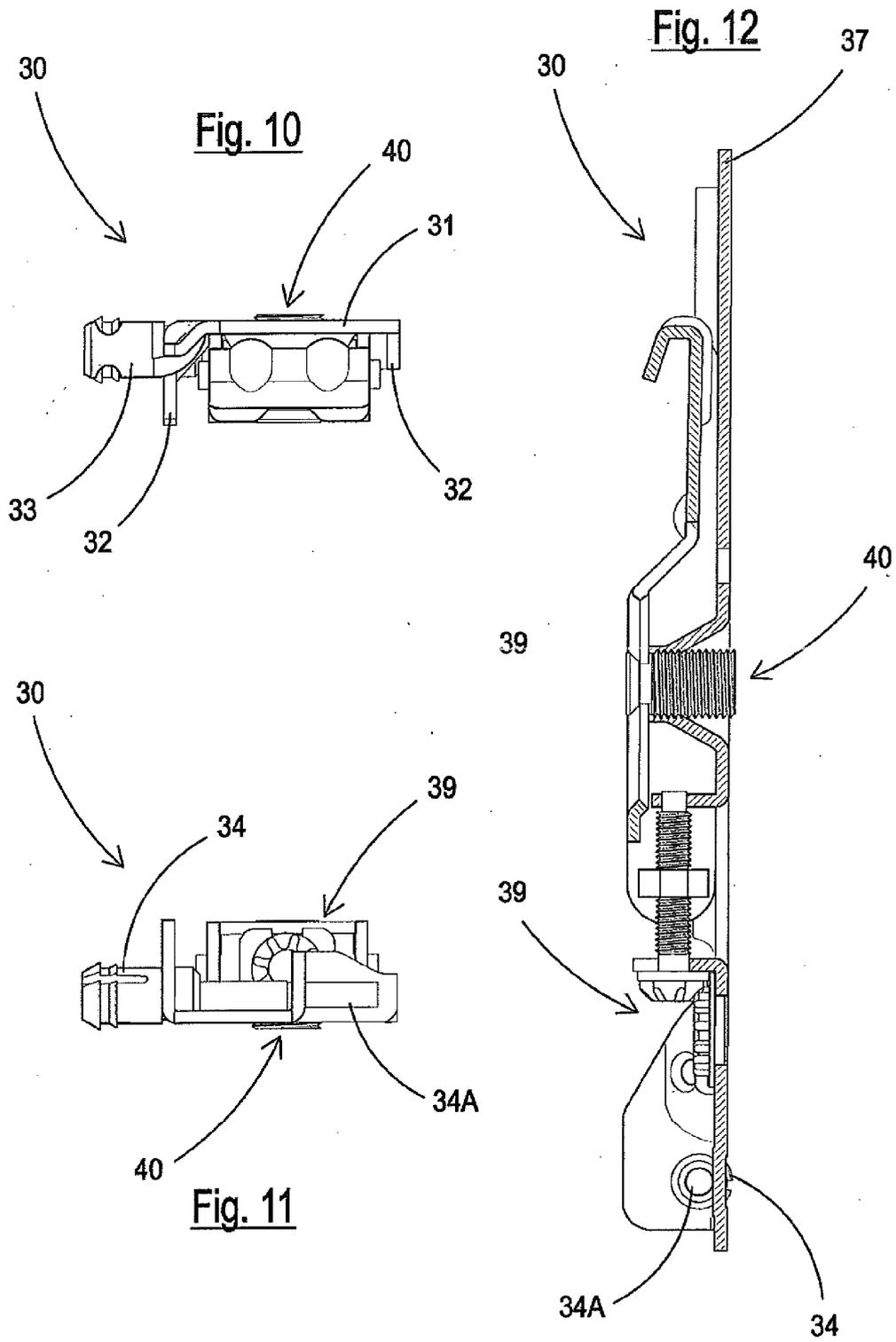


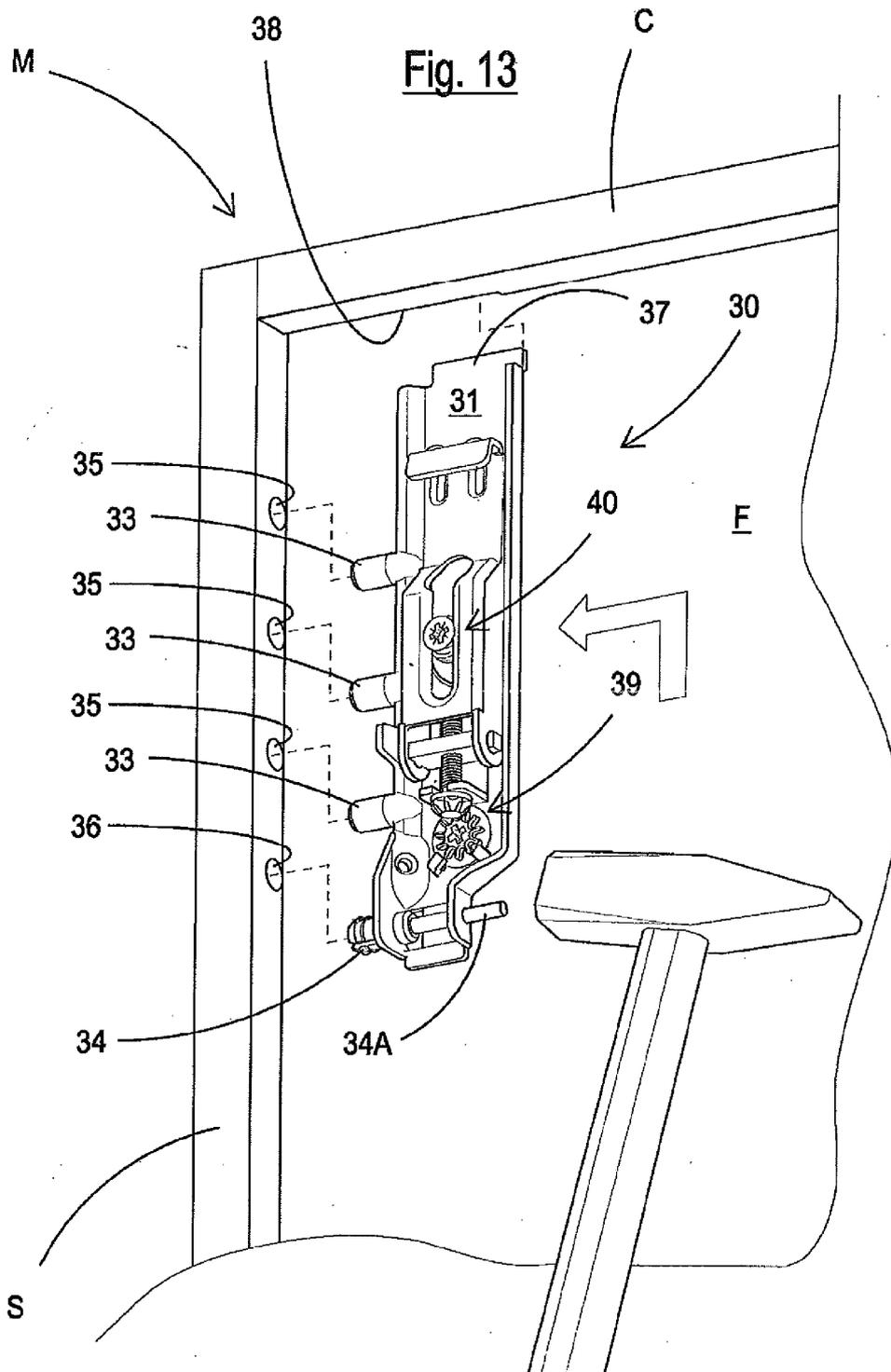












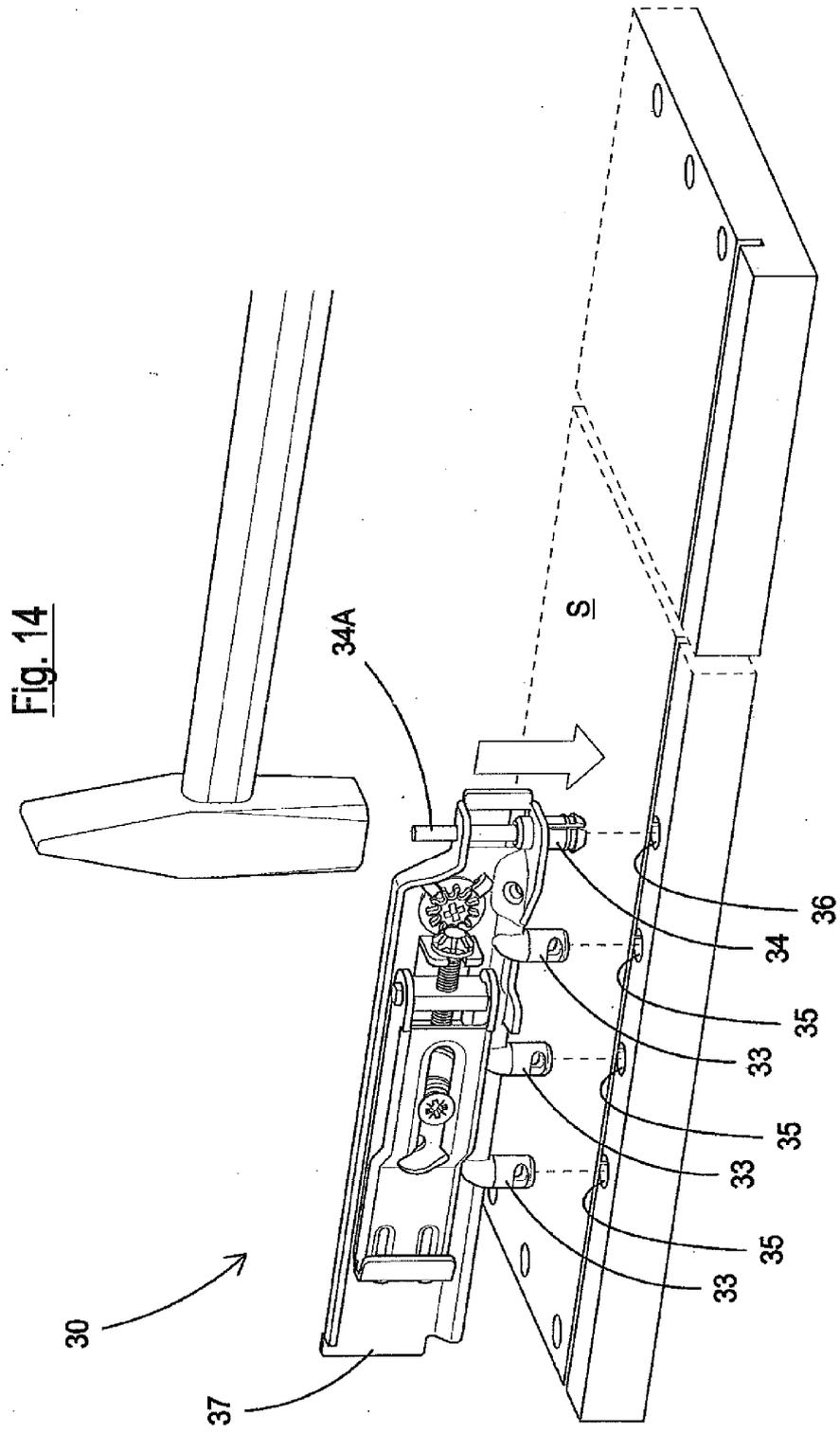


Fig. 15

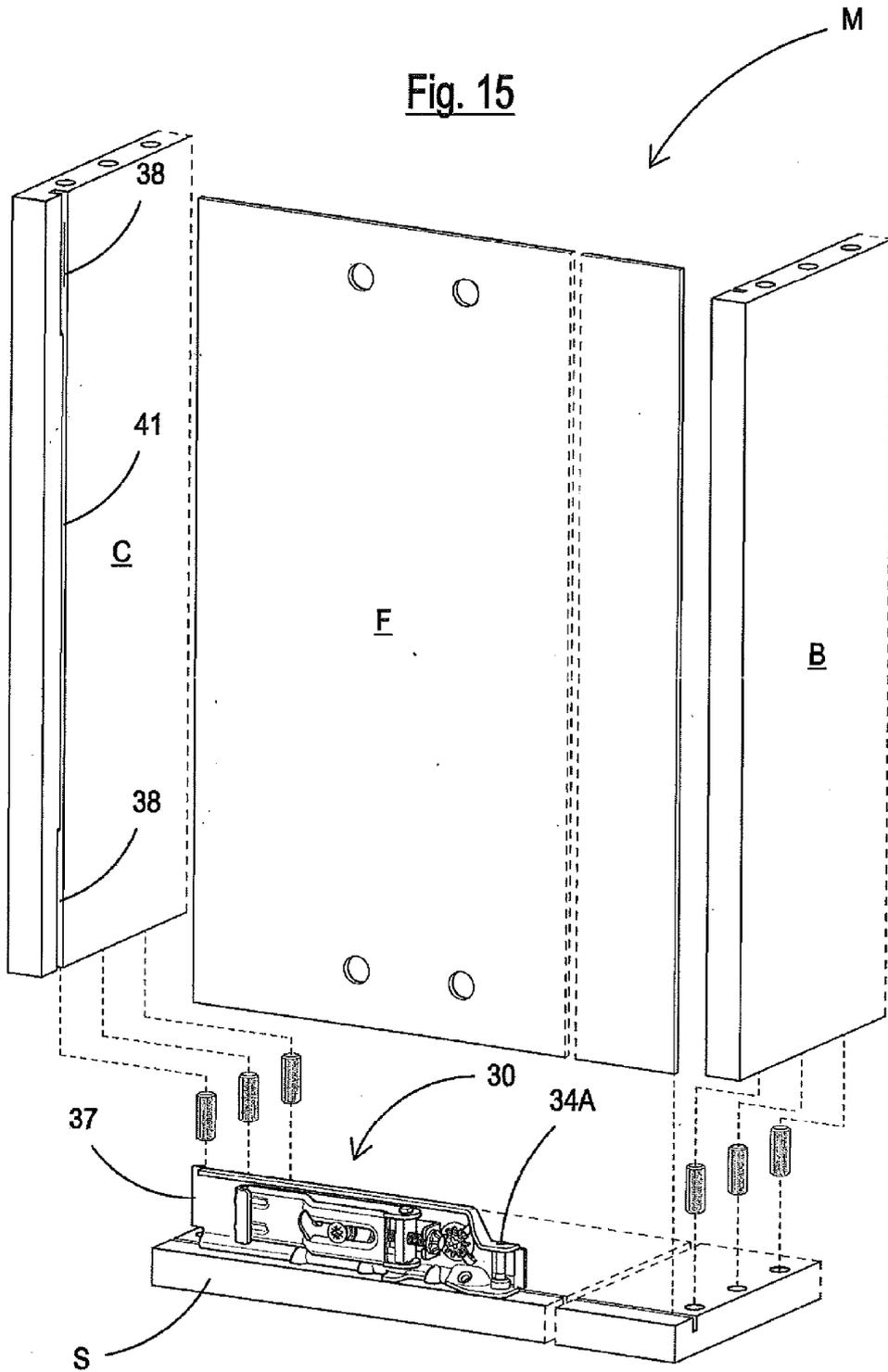
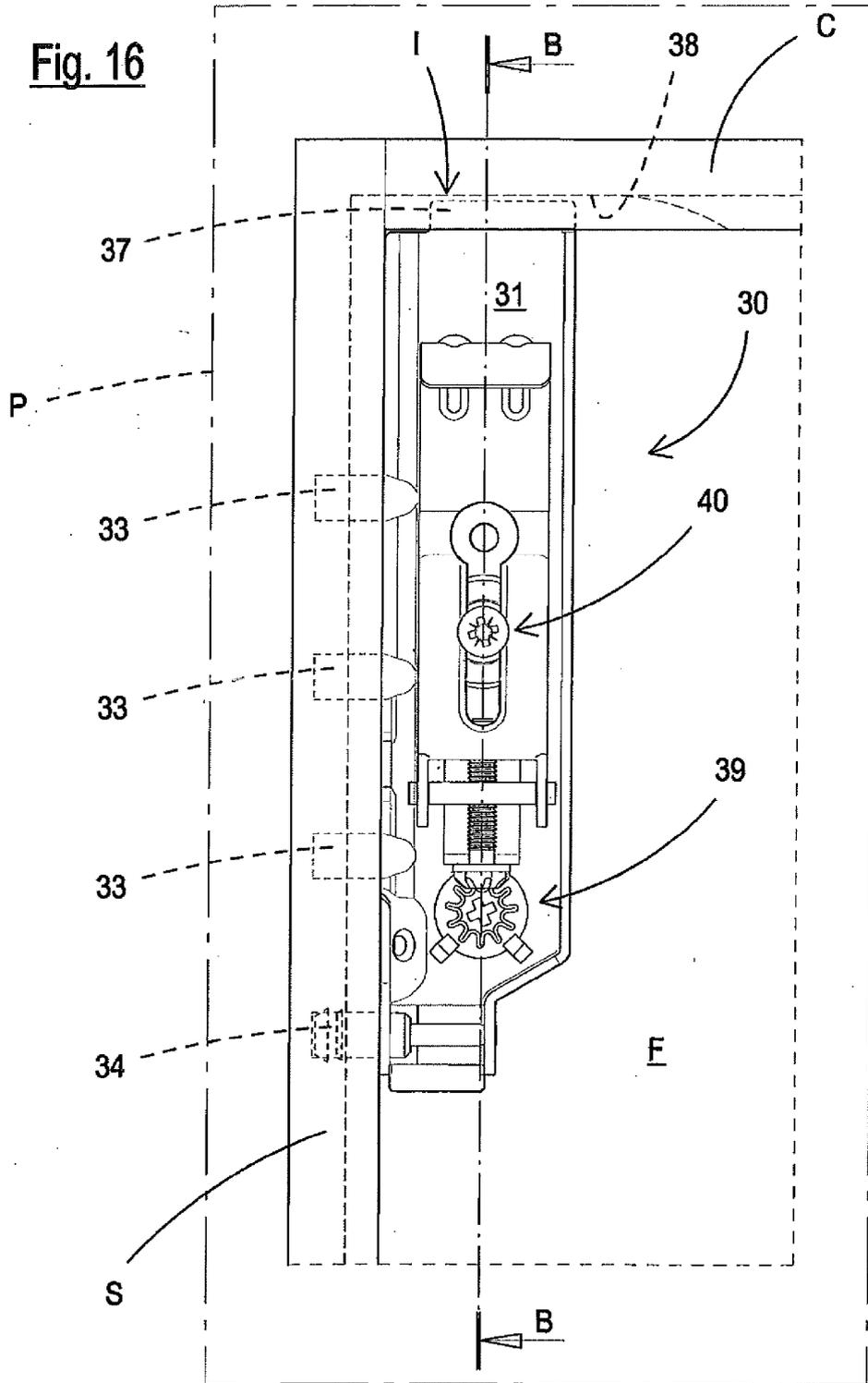


Fig. 16



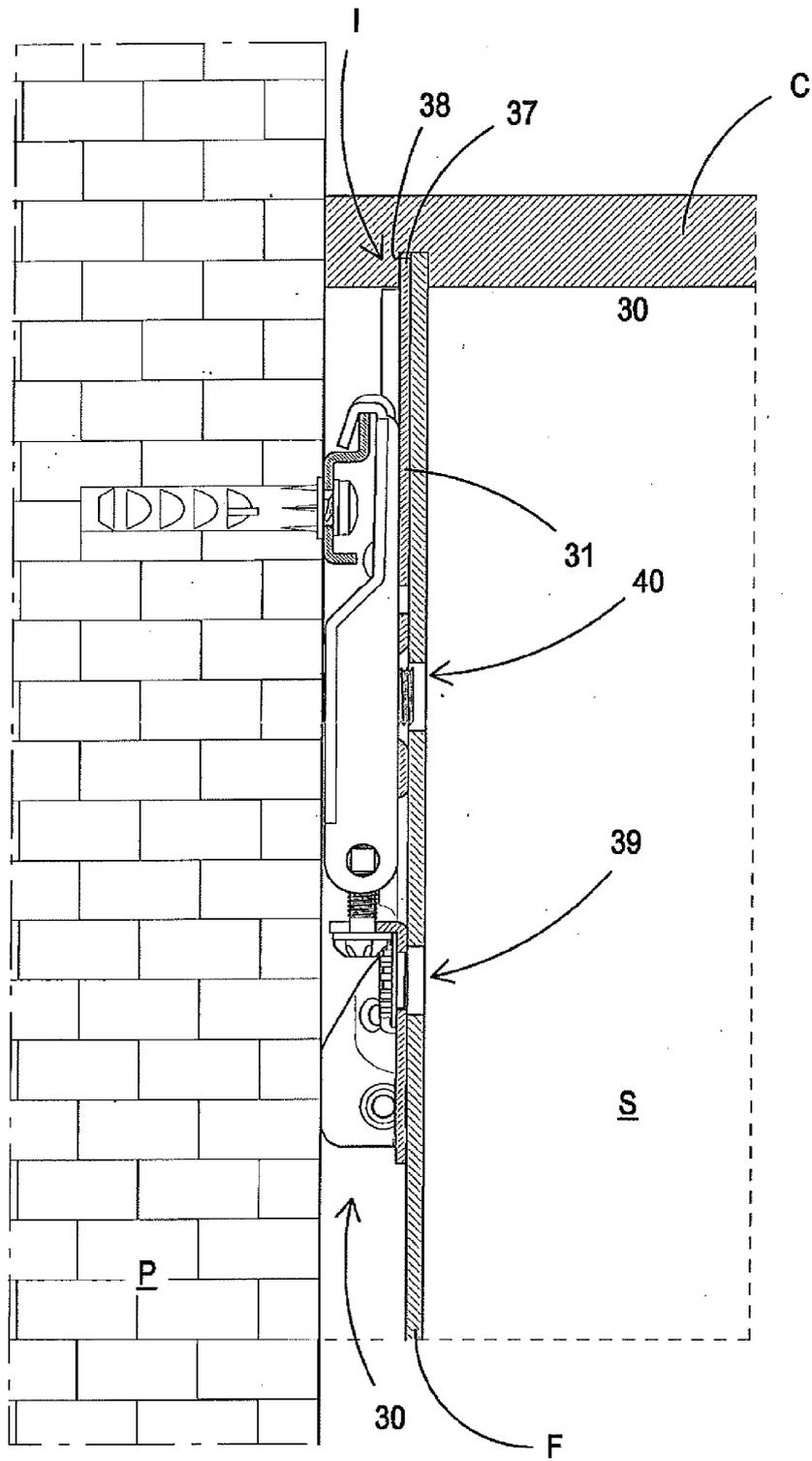
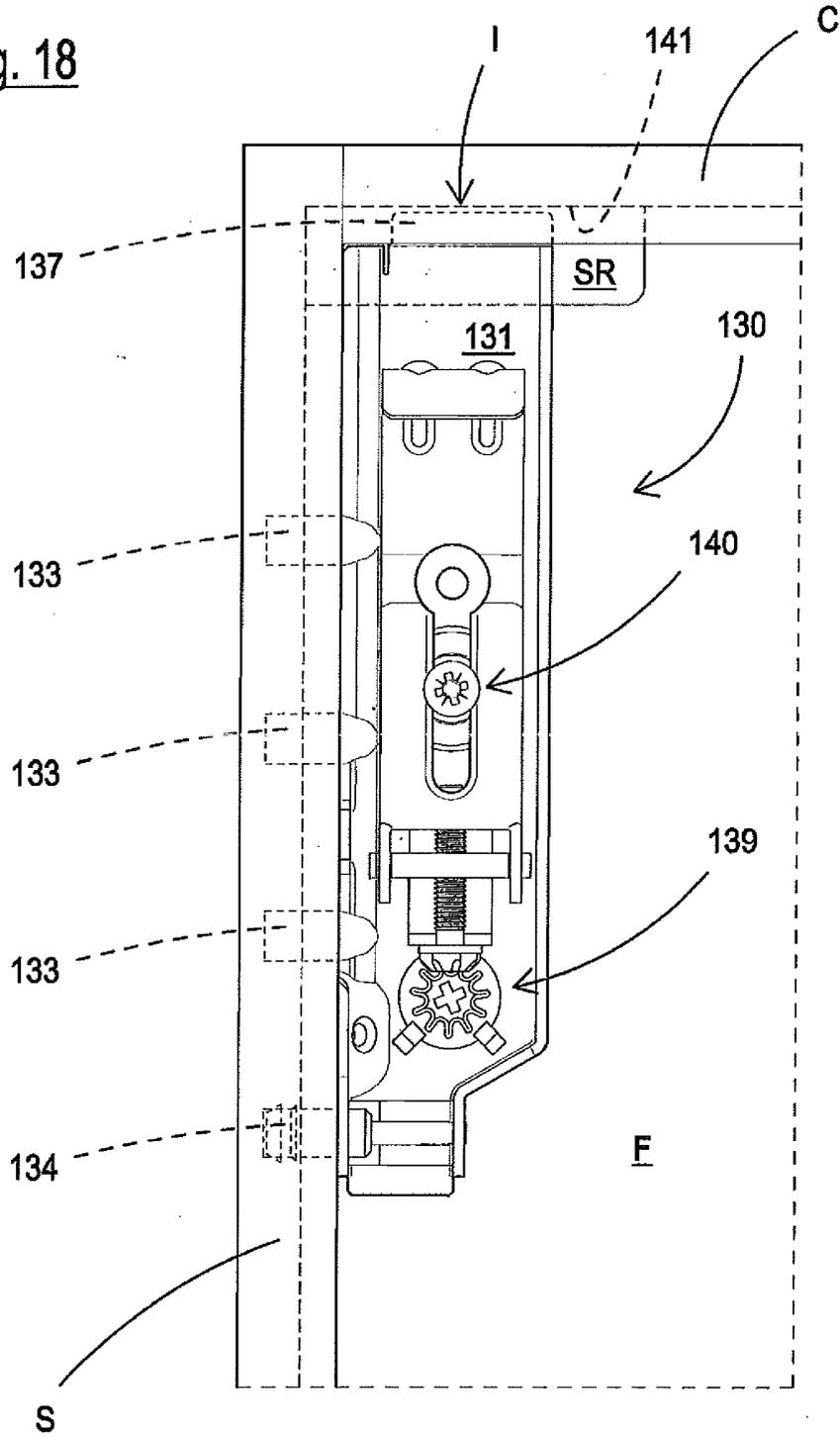


Fig. 17

Fig. 18



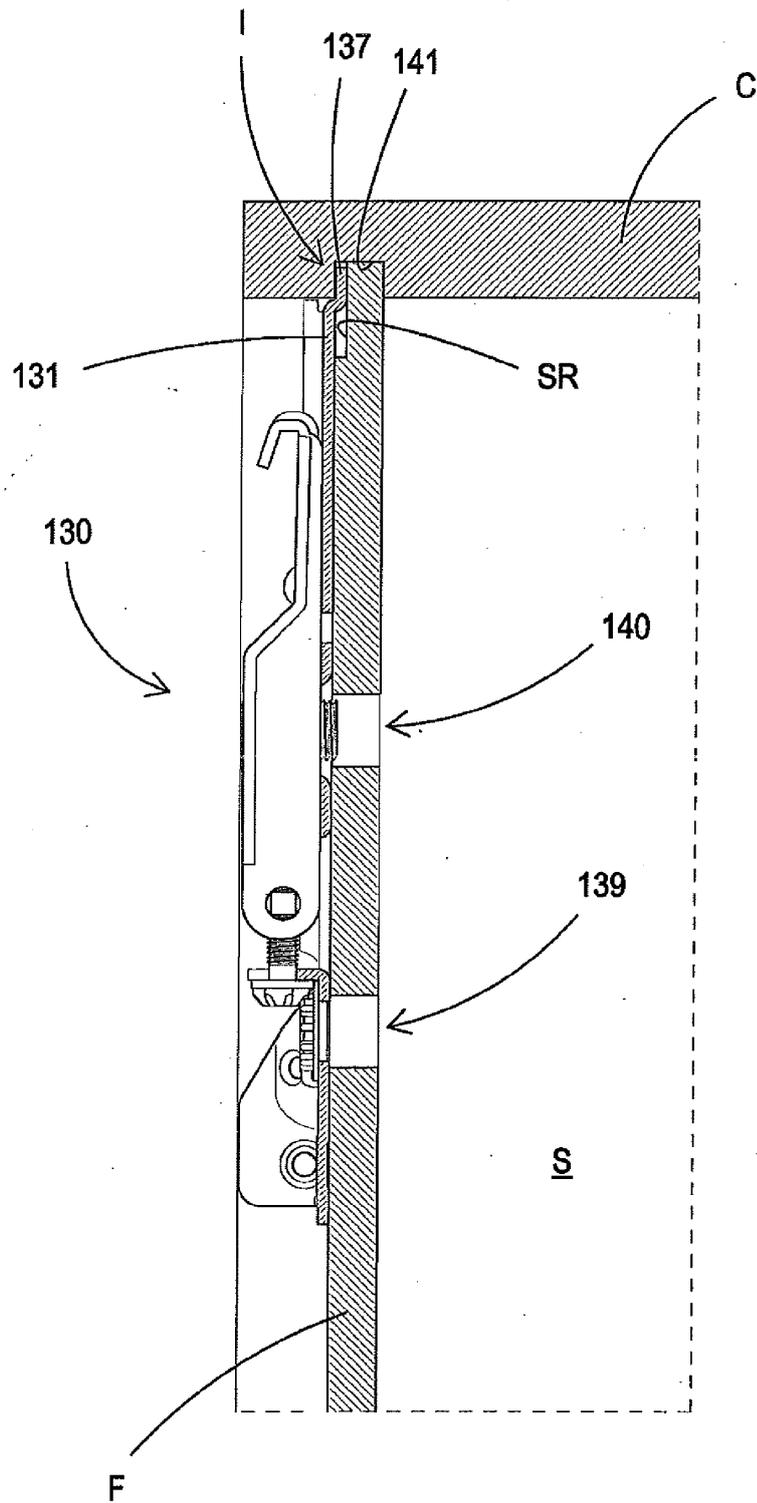


Fig. 19