

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 672 380**

51 Int. Cl.:

A47B 95/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.06.2015** **PCT/EP2015/001258**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.12.2015** **WO15197184**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.06.2015** **E 15734293 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.04.2018** **EP 3157386**

54 Título: **Abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento perfeccionado para armarios de pared**

30 Prioridad:

23.06.2014 IT MI20141137

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

14.06.2018

73 Titular/es:

**LEONARDO S.R.L. (100.0%)
Via Leopardi 8
22060 Figino Serenza (CO), IT**

72 Inventor/es:

CATTANEO, CARLO

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

ES 2 672 380 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

Abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento perfeccionado para armarios de pared

5 La presente invención se refiere a una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento perfeccionado para armarios de pared, enganchada a un soporte fijado a una pared, en general una barra o placa de metal, de forma adecuada.

10 Como es bien conocido por los expertos en la materia, un sistema para sujetar un armario a la pared prevé el uso de un dispositivo de abrazadera de suspensión oculta colocado detrás del revestimiento del armario. Dicha abrazadera de suspensión comprende un gancho que puede engancharse libremente a la barra o placa anterior fijada a la pared.

15 En general, dos mecanismos de regulación funcionan conjuntamente con dicho gancho, para la regulación de la profundidad (horizontal) y la altura (vertical) de la abrazadera de suspensión, equipados con unos tornillos de avance respectivos.

20 Unas abrazaderas de suspensión ocultas de este tipo se conocen, por ejemplo, a partir de las patentes EP 1549177 y EP 2219495, y a partir de la solicitud de patente europea EPA 11712481.8 a la que debe hacerse referencia para cualquier aclaración adicional y que debe considerarse como una parte integral de la presente descripción.

Cuando se aplican fuerzas dirigidas hacia arriba al armario enganchado, este puede llegar a desengancharse del soporte y caer, provocando daños, también graves, no solo a los objetos, sino sobre todo a las personas.

25 Esta posibilidad es actualmente aún más probable, ya que la costumbre de montar armarios de pared también a alturas relativamente bajas con respecto al suelo, es cada vez más y más frecuente, y, como se ha mencionado anteriormente, esto aumenta el riesgo de un desacoplamiento accidental, especialmente debido a los niños.

30 Además, en muchos países han entrado, y entrarán, en vigor normas de seguridad que requieren la provisión de sistemas de antidesacoplamiento accidental en armarios de pared.

35 La solicitud de patente europea EPA 10708147.3, presentada el 05/03/2010 en nombre del mismo solicitante, propone una solución muy satisfactoria al problema indicado anteriormente, para evitar el desacoplamiento accidental de un armario de pared de su soporte, provocado por fuerzas dirigidas hacia arriba aplicadas al mismo armario.

40 De acuerdo con la solicitud de patente europea EPA 10708147.3, a la que debe hacerse referencia para aclaraciones y que debe considerarse como una parte integral de la presente descripción, se propone un sistema de antidesacoplamiento para armarios de pared en el que un armario se fija a la pared por medio de un gancho de un dispositivo de abrazadera de suspensión, caracterizado por que se prevén medios de sujeción recíproca liberable entre dicho gancho y dicho soporte.

45 También es muy deseable y necesario evitar el desacoplamiento accidental de un armario de su soporte debido también a fuerzas horizontales, dirigidas lateralmente con respecto a los rebordes del mismo armario, que también pueden combinarse con las fuerzas verticales dirigidas hacia arriba.

50 La solicitud de patente europea EPA 14164730.5, presentada el 15/04/2014 en nombre del mismo solicitante, propone una solución extremadamente satisfactoria al problema anterior para evitar el desacoplamiento accidental del armario de su soporte, provocado por fuerzas horizontales, dirigidas lateralmente con respecto a los rebordes del mismo armario, que también pueden combinarse con fuerzas verticales dirigidas hacia arriba.

55 De acuerdo con la solicitud de patente europea EPA 14164730.5, a la que debe hacerse referencia para aclaraciones y que debe considerarse como una parte integral de la presente descripción, se propone un sistema de antidesacoplamiento para armarios de pared, en el que un armario se engancha a un soporte fijado a una pared por medio de un gancho de un dispositivo de abrazadera de suspensión. Dicho sistema de desacoplamiento es del tipo en el que se prevén medios de sujeción recíproca liberable entre dicho gancho y dicho soporte. Dichos medios de sujeción recíproca liberable consisten en un saliente atornillado en dicho gancho y adecuado para interferir con dicho soporte; el sistema está caracterizado por que los elementos de bloqueo o de detención laterales funcionan conjuntamente con dicho saliente, contra los movimientos laterales del mismo saliente provocados por fuerzas horizontales que actúan sobre dicho armario.

65 Las abrazaderas de suspensión visibles producidas de acuerdo con las enseñanzas de las solicitudes de patentes europeas EPA 10708147.3 y EPA 14164730.5 han dado resultados completamente satisfactorios y un objetivo de la invención es proporcionar una abrazadera de suspensión oculta equipada con un sistema de antidesacoplamiento que sea incluso más simple de construir y que no complice el montaje del armario en la pared. Otro ejemplo conocido de una abrazadera de suspensión para armarios de pared se desvela en el documento WO2010/121687

A1. El montaje del armario en la pared podría complicarse por el hecho de que el saliente del sistema de antidesacoplamiento podría encontrarse, durante su paso de atornillado, con la cabeza del pasador o tornillo de fijación del soporte fijado a la pared (barra o placa). En este caso, no se activaría el sistema de antidesacoplamiento, ya que el saliente no podría interactuar correctamente con la barra o la placa fijada a la pared.

Por lo tanto, un objetivo adicional de la invención es excluir la posibilidad de que esto ocurra.

Otro objetivo de la invención es proporcionar una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento que pueda liberarse fácilmente, es decir, que permita el desmontaje fácil y rápido del armario de la pared en caso de necesidad.

Los objetivos indicados anteriormente se logran, de acuerdo con la invención, mediante una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento perfeccionado tal como se define en las reivindicaciones adjuntas, la reivindicación principal y las reivindicaciones dependientes.

Las características estructurales y funcionales de la invención y sus ventajas con respecto a la técnica conocida pueden entenderse fácilmente a partir de la descripción adjunta, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, que muestran dos posibles realizaciones a modo de ejemplo de una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento para armarios de pared producidos de acuerdo con el principio innovador de la invención.

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva en sección que ilustra una primera realización de una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento de acuerdo con la invención con el armario en la fase de enganche a una barra de soporte fijada a la pared;
- la figura 2 es un detalle en una sección plana del armario de la figura 1;
- la figura 3 es un detalle en una sección vertical del armario de la figura 1;
- la figura 4 es una vista en perspectiva similar a la figura 1 que ilustra la abrazadera de suspensión enganchada a la barra fijada a la pared, pero con el sistema de antidesacoplamiento aún no activado (accionado);
- la figura 5 es un detalle en una sección plana del armario de la figura 4;
- la figura 6 es un detalle en una sección vertical del armario de la figura 4;
- las figuras 7, 8 y 9 son vistas similares a las figuras 4, 5 y 6, respectivamente, que ilustran el sistema de antidesacoplamiento en la posición de bloqueo activada a la pared del armario;
- la figura 10 es una sección vertical que ilustra un sistema de antidesacoplamiento de acuerdo con la técnica conocida, en el que el tornillo de bloqueo no puede ponerse en funcionamiento ya que interfiere con la cabeza del tornillo o pasador de fijación a la pared de la propia placa en la que se engancha el armario.

Con referencia en primer lugar a las figuras 1-3 de los dibujos, 10 indica, como un todo, un dispositivo de abrazadera de suspensión oculta del tipo generalmente conocido, descrito, por ejemplo, en las patentes EP 1549177 y EP 2219495, a las que debe hacerse referencia para cualquier aclaración necesaria, y que deben considerarse como una parte integral de la presente descripción, como ejemplos no limitantes de las abrazaderas de suspensión del tipo conocido.

La abrazadera de suspensión 10 comprende un gancho móvil 11 que se extiende desde una base 12.

Dos mecanismos de regulación (conocidos) de la posición en profundidad (horizontal) y en altura (vertical) del gancho 11, se montan en la base 12 por medio de unos tornillos de avance respectivos 13,14.

El gancho 11 termina, en la parte delantera, con un diente 15 destinado a engancharse a una sección correspondiente 16 de una barra de metal 17 fijada a la pared 18 por medio de unos pasadores 19.

Como puede verse claramente en los dibujos, la sección 16 de la barra 17 define, con la pared 18, un canal 20 en el que se aloja el diente 15. La barra 17, preferentemente y a modo de ejemplo, tiene una sección en forma de "C" desde cuya ala superior AS se extiende verticalmente la sección 16 mencionada anteriormente. La barra 17, sin embargo, puede tener secciones diferentes de la sección en forma de "C" ilustrada, por ejemplo, una sección en la que falta el ala inferior AI de la "C", o también otras secciones.

Un sistema de antidesacoplamiento de acuerdo con la invención funciona conjuntamente con el diente 15 del gancho 11, y con la barra 17, que, en la realización mostrada en las figuras 1-9, consiste en un tornillo 21 que comprende una sección roscada 22, una punta 23, y una cabeza conformada 24 para una herramienta de maniobra, por ejemplo, un destornillador 25.

Dicho tornillo 21 se atornilla en un asiento roscado 26, formado en una sección 27 que forma parte de y está incorporada en el gancho 11. El tornillo 21 se opone sustancialmente, sin desviarse por completo, con respecto al diente 15, a una altura sustancialmente idéntica "q".

En otras palabras esto significa que el tornillo 21 "atraviesa" al menos en parte el área de enganche del propio gancho 11: como puede verse claramente en los dibujos, dicha sección de gancho 27 (en la que está dispuesto el asiento 26) se enfrenta sustancialmente al diente 15, formando de este modo la misma forma de gancho y delimitando así en parte el área de enganche en la que, en el estado operativo, se inserta parte de la barra 17.

5 De acuerdo con la invención, la punta 23 (parte terminal) del tornillo 21, se acopla con una solapa (borde) horizontal 16A, plegada directamente desde la sección 16 de la barra 17.

10 De esta manera, se forman automáticamente los topes de extremo laterales 16B, sin ningún tipo de operaciones costosas adicionales, y sin fragmentos contra los que haga tope y se bloquee el gancho 15, en el caso de un movimiento horizontal del armario de pared.

15 El dispositivo de abrazadera de suspensión 10, producido como se ha descrito anteriormente, se fija a un armario de pared, parcialmente indicado con 29 y que comprende unos rebordes 30, una parte superior 31 y un revestimiento 32. Más específicamente, en correspondencia con las esquinas traseras superiores (derecha e izquierda) de dicho armario 29, dos de dichas abrazaderas de suspensión 10, de las cuales se muestra solo una, se fijan detrás del revestimiento 32.

20 El funcionamiento del sistema de antidesacoplamiento de acuerdo con la invención se ilustra claramente en la secuencia operativa de las figuras 1-9 y es, con brevedad, el siguiente.

El armario se engancha a la pared 18, con el tornillo 21 en una posición no operativa retirada mostrada en las figuras 1-6, insertándose el diente 15 del gancho 11 en el canal 20 (figuras 4-6). De esta manera, debido al peso del armario 29, el diente 15 se acopla con la sección 16 de la barra 17 (figuras 4-6).

25 Con el armario 29 así colocado, el tornillo 21 se atornilla por medio del destornillador 25, en la posición de avance operativa de las figuras 7-9, con el fin de llevar la punta o extremo terminal 23 en acoplamiento con el rebaje formado por la solapa horizontal 16A de la barra 17.

30 Una vez que se ha activado el sistema, el tornillo 21 se encuentra habitualmente en un plano P que está colocado por debajo de dicha solapa 16A, y sustancialmente por encima de dicha ala AS (figura 9).

35 De esta manera, es evidente que, en el caso de la aplicación accidental al armario 29 de fuerzas dirigidas hacia arriba, la interferencia entre el tornillo 21 y la solapa 16A evita el desacoplamiento del diente 15 de la sección 16 de la barra 17.

Además, la presencia de los topes de bloqueo laterales 16B, entre los que se coloca el diente 15, evita la caída del armario 29 cuando se somete a fuerzas laterales accidentales que podrían desacoplar el diente 15 del canal 20 de la barra 17, provocando la caída del armario.

40 En caso de necesidad, por el contrario, el desacoplamiento deseado del diente 15 de la sección 16 de la barra 17, se obtiene simplemente desatornillando el tornillo 21, con el fin de devolverlo a la posición no operativa retirada de las figuras 1-6.

45 Por lo tanto, se han logrado los objetivos mencionados en el preámbulo de la descripción, en particular el objetivo muy importante de evitar que el saliente o tornillo 21 del sistema de antidesacoplamiento se encuentre, durante su paso de atornillado, con la cabeza del pasador o tornillo de fijación 19 de la barra 17 (barra o placa), en la pared, como se indica en la figura 10, lo que haría que el mismo sistema fuera ineficaz, ya que la parte terminal del saliente no podría acoplarse con el rebaje de la barra 17 definida por el ala superior AS de la "C". A este respecto, cabe señalar que las abrazaderas de suspensión, por razones evidentes de resistencia de carga, se enganchan por encima de los pasadores o tornillos de fijación 19 del soporte a la pared. Este inconveniente puede surgir en los sistemas de antidesacoplamiento de acuerdo con la técnica conocida, que consiste, por ejemplo, en el documento EPA 14164730.5.

55 Otro objeto de la invención es una combinación de dicha abrazadera de suspensión oculta y un soporte tal como se ha descrito anteriormente en el presente documento.

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

REIVINDICACIONES

1. Una abrazadera de suspensión oculta con un sistema de antidesacoplamiento, para armarios de pared, en la que un armario (29) se engancha a una barra (17) fijada a la pared (18) por medio de un gancho (11) con un diente (15) que comprende unos medios de sujeción recíproca liberable que actúan entre dicho gancho (11) y dicha barra (17), comprendiendo dichos medios de sujeción recíproca un tornillo (21) atornillado en dicho gancho (11) y que interfiere con dicha barra (17), atornillándose dicho tornillo (21) en un asiento roscado (26) colocado en una sección (27) que forma parte de y está incorporada en dicho gancho (11), oponiéndose sustancialmente dicha sección (27), sin desviarse por completo, con respecto a dicho diente (15), **caracterizada por que** dicho tornillo está a una altura sustancialmente idéntica, de manera que dicho tornillo (21) atraviesa al menos en parte el área de enganche del propio gancho (11) y por que la punta o parte de extremo (23) de dicho tornillo (21) está acoplada con una solapa horizontal (16A), teniendo dicha barra (17) un ala superior (AS), que se extiende sustancialmente horizontal cuando está en una condición operativa, extendiéndose la sección (16) verticalmente desde dicha ala superior, plegándose dicha solapa horizontal (16A) desde dicha sección (16).
2. La abrazadera de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicha sección (27) se opone sustancialmente, sin desviarse por completo, con respecto a dicho diente (15) a una altura sustancialmente idéntica (q).
3. La abrazadera de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** comprende unos topes de extremo laterales (16B) formados a partir de dicha barra (17) automáticamente como resultado del plegado de dicha solapa horizontal (16A).
4. La abrazadera de suspensión de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** dicho diente (15) está enganchado a una sección correspondiente (16) de dicha barra (17), definiendo dicha sección (16), con dicha pared (18), un canal (20) donde se aloja el diente (15).
5. La abrazadera de suspensión de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizada por que** dicha barra (17) tiene una sección en forma de "C".
6. La abrazadera de suspensión de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada por que** dicho tornillo (21) se encuentra en un plano (P) que está localizado por debajo de dicha solapa (16A) y sustancialmente por encima de dicha ala (AS).
7. La abrazadera de suspensión oculta de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** comprende un mecanismo de regulación en profundidad (horizontal) y un mecanismo de regulación en altura (vertical) con unos tornillos de avance respectivos (13 y 14).
8. Combinación de una abrazadera de suspensión oculta de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores y de una barra (17) fijada a la pared (18).

Fig. 1

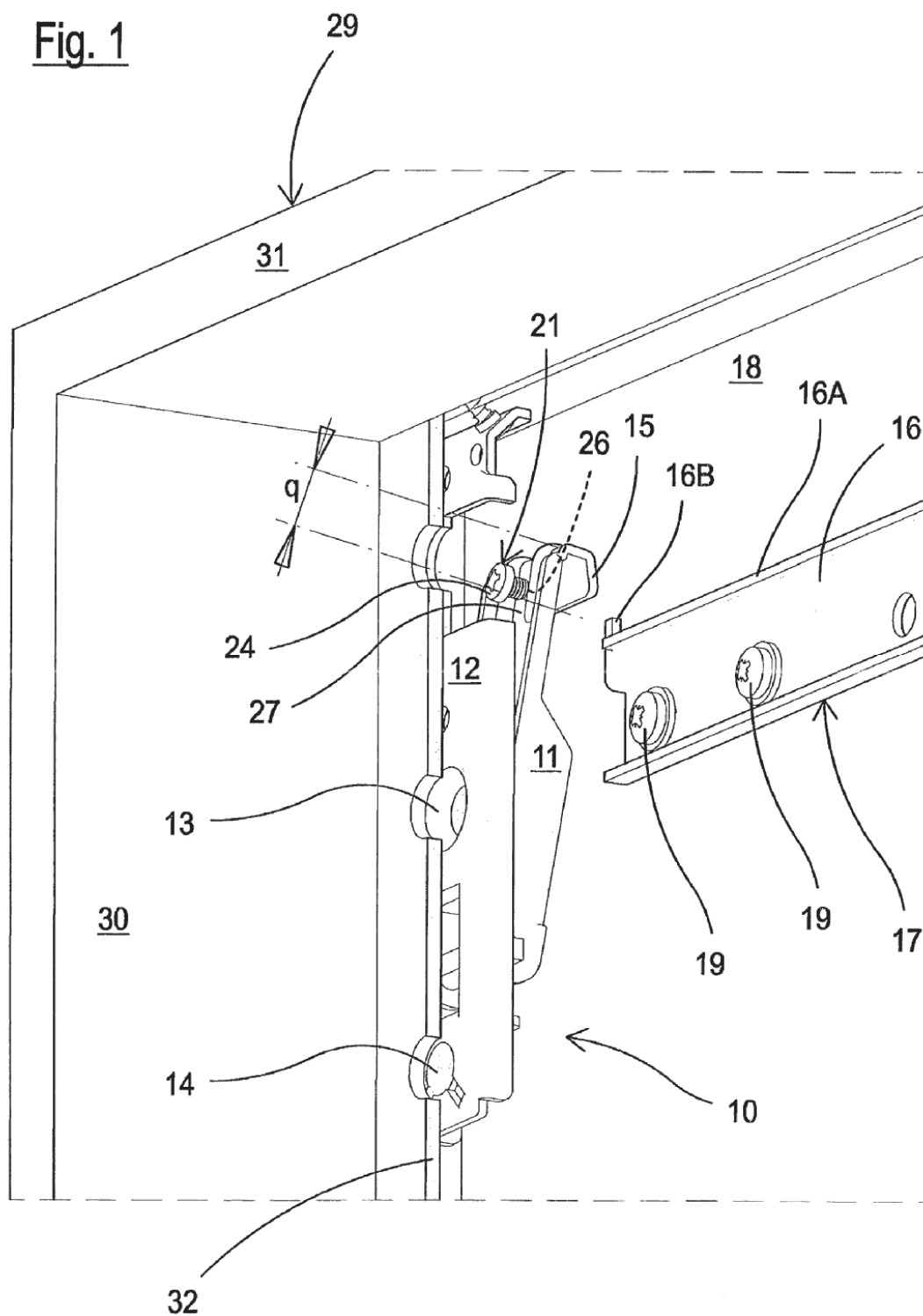


Fig. 2

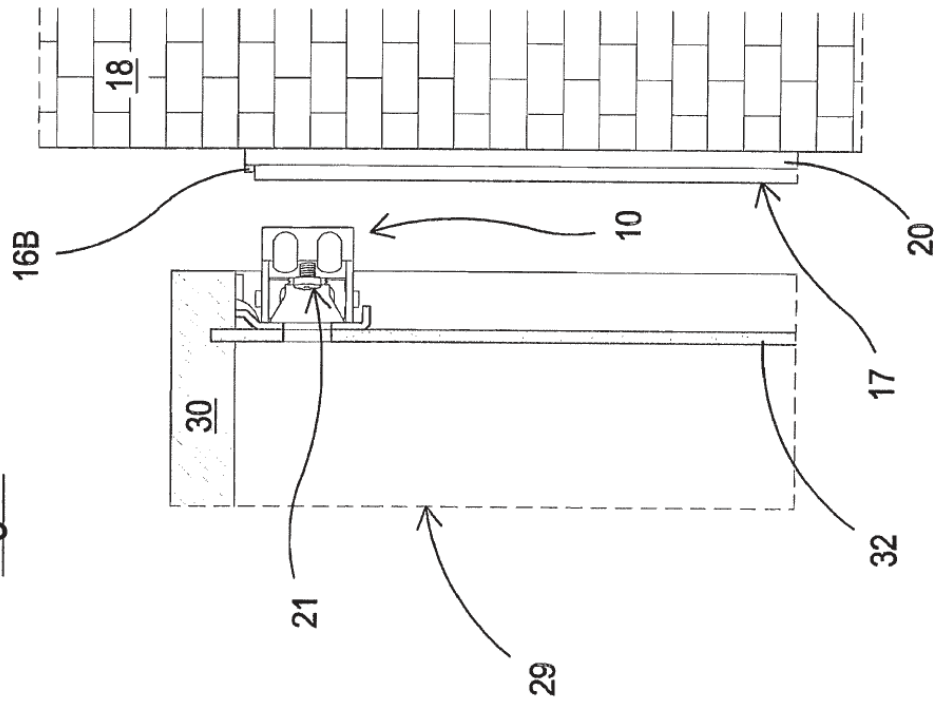


Fig. 3

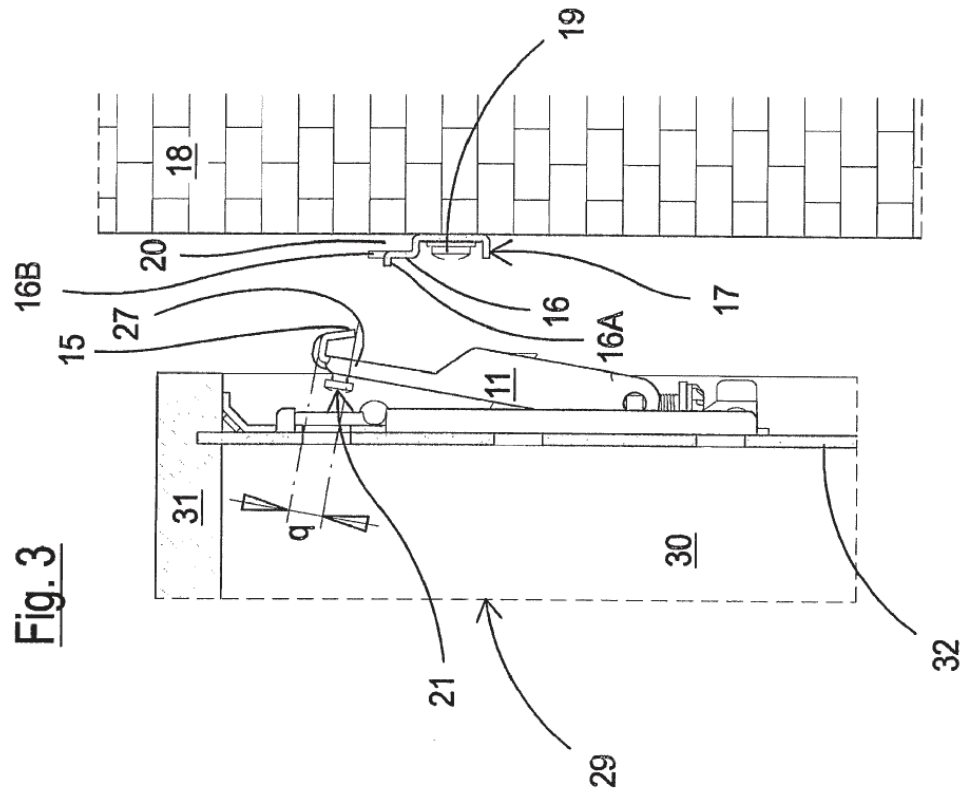


Fig. 4

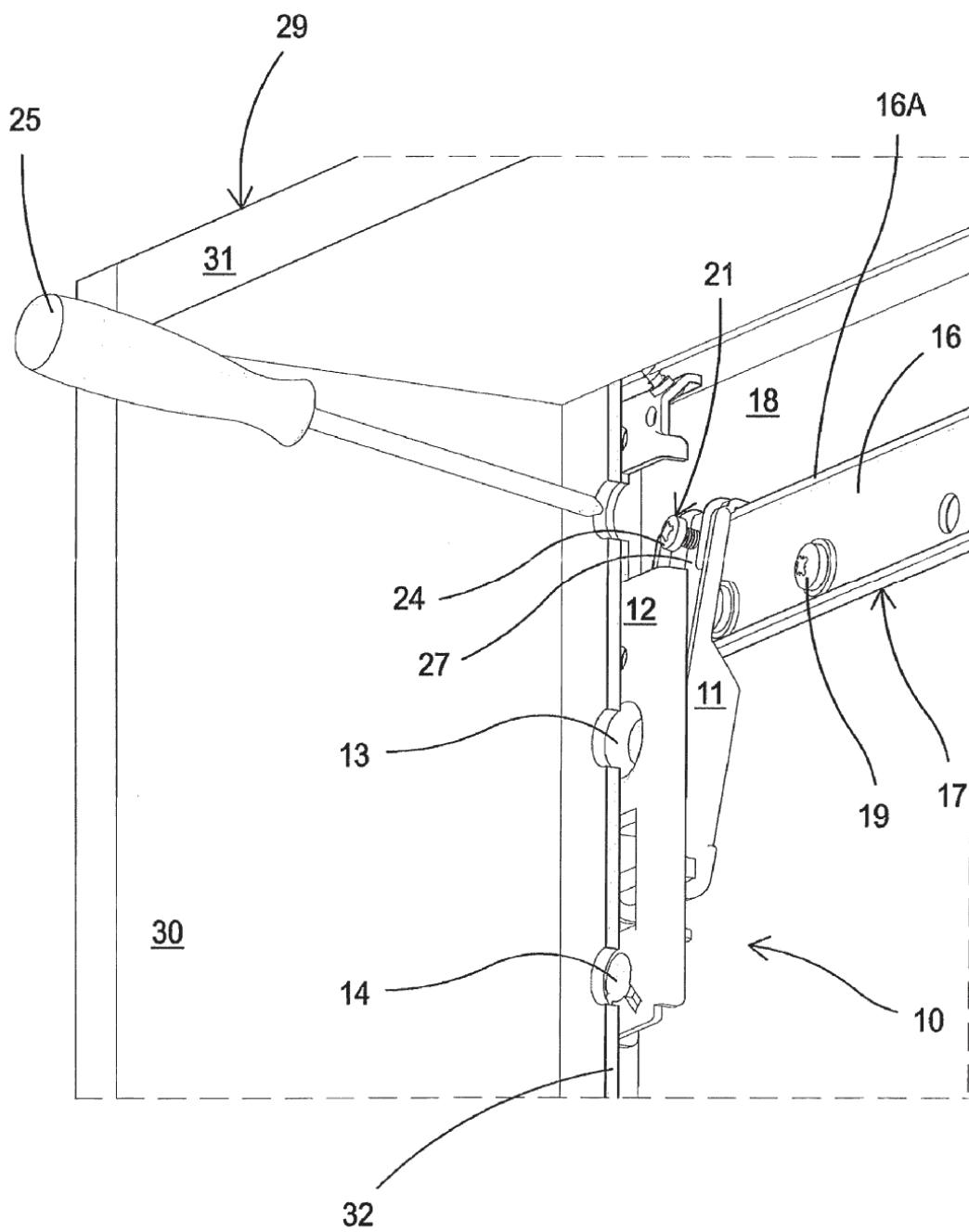


Fig. 5

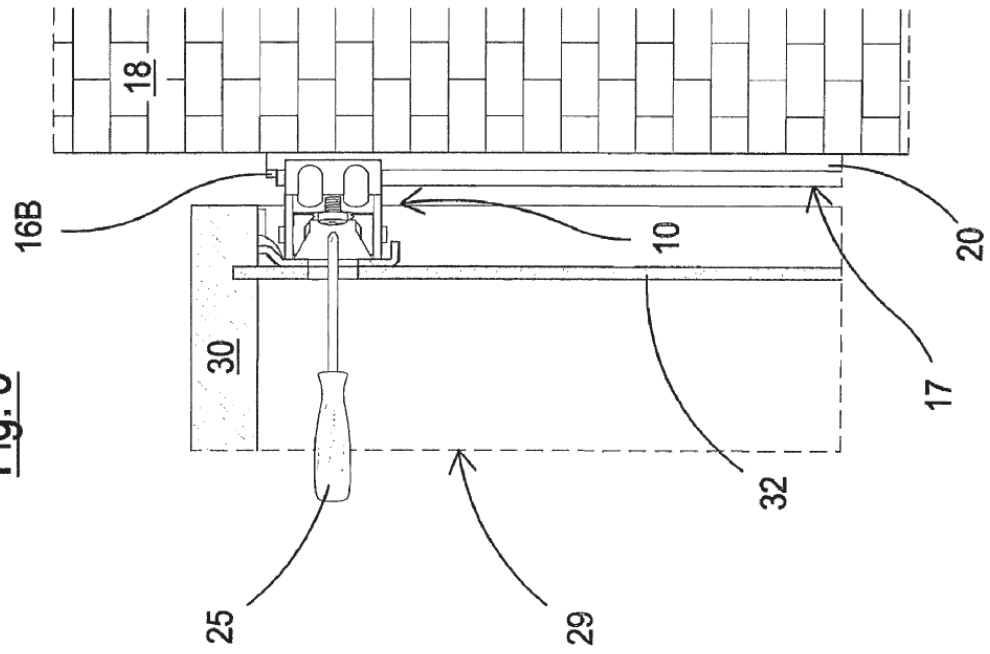


Fig. 6

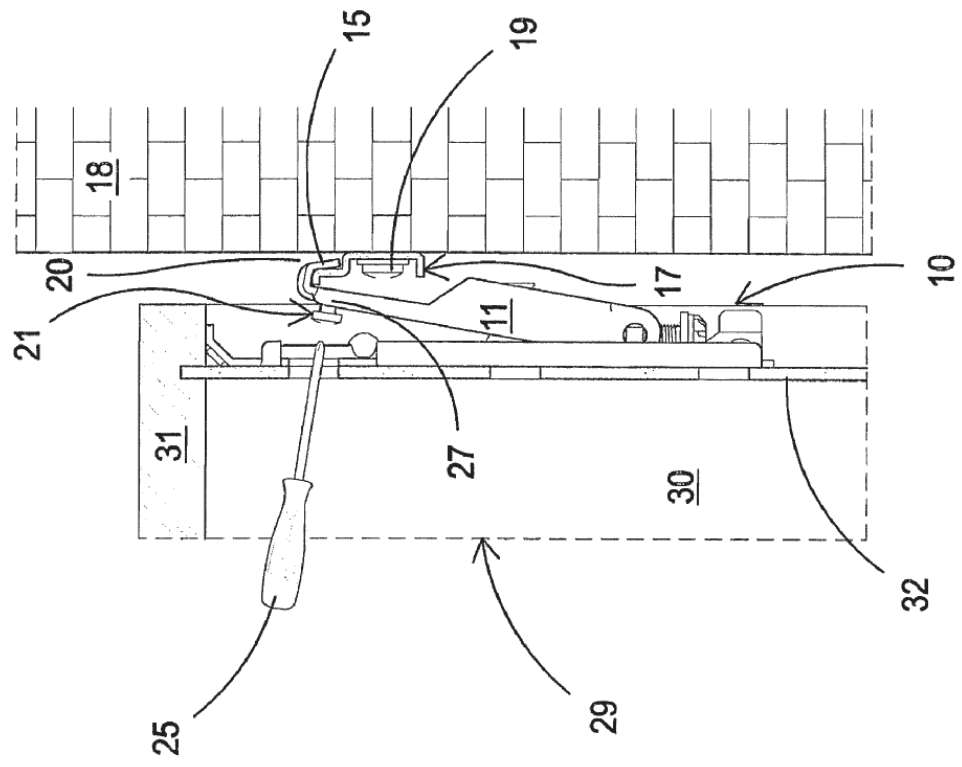


Fig. 7

