

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 564 730**

51 Int. Cl.:

A47B 96/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.03.2014** **E 14160572 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.09.2015** **EP 2786676**

54 Título: **Dispositivo de fijación para estantes de mueble o estantes de pared**

30 Prioridad:

03.04.2013 IT PN20130018

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

28.03.2016

73 Titular/es:

FERRAMENTA LIVENZA S.R.L. (100.0%)
Viale Lino Zanussi 21
33070 Maron di Brugnera, Pordenone, IT

72 Inventor/es:

CARNELOS, LUCA;
DELLA ROSA, SIMONE;
DURIGON, GIULIO;
IVAN, ABRAMO;
VERZIAGI, DAVIDE y
ZONTA, CHRISTIAN

74 Agente/Representante:

AZNÁREZ URBIETA, Pablo

ES 2 564 730 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).

Dispositivo de fijación para estantes de mueble o estantes de pared

Descripción

5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo de fijación adecuado para fijar un estante a la superficie interior de un mueble o a una pared. La presente invención se refiere también a un procedimiento para fijar un estante a un mueble o a una pared.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

15

Por lo general, los muebles están hechos en forma de cuerpos paralelepípedicos que definen un espacio de almacenamiento cerrado en el que están dispuestos unos estantes horizontales sobre los cuales pueden colocarse objetos, artículos alimenticios, ropa, etc. El acceso a dicho espacio cerrado se hace posible a través de una o más puertas.

20

Para fijar los estantes en el espacio cerrado de un mueble se utilizan dispositivos de fijación ya conocidos, que son adecuados para unirlos a los costados de un mueble a una altura deseada y tienen una parte de soporte sobre la que puede disponerse el estante.

25

Dicha parte de soporte puede estar hecha de distintas maneras: por ejemplo, puede consistir en una "espiga" sobre la que simplemente se pone la superficie inferior del estante. Sin embargo, este tipo de dispositivo de fijación no es adecuado en el caso de los estantes de vidrio o cristal, porque incluso una ligera vibración puede hacer que se separen del dispositivo de fijación.

30

Además, por razones de seguridad es necesario que, cuando el estante está instalado en su posición, no pueda retirarse deslizándolo horizontalmente; es evidente que el dispositivo arriba descrito no cumple esta condición.

35

Unos dispositivos de fijación alternativos ya conocidos tienen una parte de soporte en forma de C, en la que se inserta el estante en un movimiento deslizante. Una posible solución para cumplir el requisito de seguridad arriba indicado es aplicar un par de almohadillas de caucho sobre las superficies opuestas de dicho dispositivo; de este modo, cuando se instala el estante, éste puede "interponerse" firmemente entre dicho par de almohadillas de caucho, por ejemplo girando un tornillo de ajuste, impidiendo así la retirada del estante en un movimiento horizontal.

40

A diferencia de los dispositivos de fijación antes ilustrados, la principal ventaja de este último tipo de dispositivo es el hecho de que el mueble puede transportarse con los estantes ya instalados, sin miedo de que los golpes o las vibraciones puedan provocar la separación y la consiguiente caída del estante.

Sin embargo, este tipo de dispositivo tiene una considerable desventaja: para instalar o retirar un estante, es necesario insertarlo en la parte de soporte o extraerlo de la misma exclusivamente deslizándolo horizontalmente, después de haber aflojado primero todos los tornillos de ajuste. Esta operación puede ser

complicada si el mueble está provisto frontalmente de puertas de cierre abisagradas en los costados del mueble. De hecho, aunque las puertas estén abiertas, pueden estorbar el movimiento deslizante hacia el exterior del estante, impidiendo o complicando así su inserción o retirada.

5 Por último, existen en el mercado dispositivos de fijación para muebles en los que la instalación y la retirada del estante pueden realizarse tumbando o levantando verticalmente el estante. Un ejemplo de tales dispositivos se describe en el documento de patente EP2151176, que ilustra un dispositivo de fijación que consta de dos piezas distintas, en particular un cuerpo de soporte, provisto internamente de medios de acoplamiento, y un elemento de fijación, en forma de una L vuelta hacia arriba y provisto de una parte de
10 consola.

El elemento de fijación es adecuado para insertarlo verticalmente en el cuerpo de soporte, acoplando su parte de consola a los medios de acoplamiento del cuerpo de soporte, hasta que la parte plana se coloca a una altura igual al espesor del estante; además están previstos unos medios de bloqueo para apretar el medio de
15 acoplamiento y la parte de consola y fijarlos en su posición recíproca.

La ventaja que ofrece este dispositivo consiste en el hecho de que hace posible instalar y retirar fácil y rápidamente los estantes, incluso en presencia de puertas abisagradas en el mueble.

20 Sin embargo, en este caso tampoco es recomendable transportar los muebles con los estantes ya sujetos en su posición: de hecho, aunque los muebles estén provistos de elementos de bloqueo, las vibraciones generadas durante el transporte tienen como consecuencia sacudidas en el estante en una dirección vertical, que en realidad coincide con la dirección en la que se desbloquea el elemento de fijación. Así pues, en caso de un fallo o una instalación incorrecta del elemento de bloqueo, estos movimientos verticales del estante
25 hacen que la parte de consola se desacople progresivamente del medio de acoplamiento correspondiente, lo que puede tener como consecuencia incluso un desprendimiento completo y la consiguiente caída del estante.

Además, tal dispositivo es más bien complicado de fabricar y, dado que se vende en dos piezas separadas,
30 las operaciones de fijación pueden resultar difíciles y poco prácticas para el usuario.

SUMARIO DE LA INVENCION

El principal objetivo de la invención es vencer las desventajas del estado actual de la técnica mediante un
35 dispositivo de fijación, en particular para estantes de mueble, que permita una instalación/retirada fácil del estante, pero que al mismo tiempo ofrezca garantías de seguridad impidiendo el desprendimiento accidental del estante, incluso si éste está sometido a vibraciones durante el transporte.

Dentro del objetivo arriba indicado, un propósito de la presente invención es realizar un dispositivo de fijación
40 de uso intuitivo y sencillo.

Otro propósito de la presente invención consiste en proporcionar un dispositivo de fijación para estantes que no requiera el uso de herramientas para realizar la instalación del estante.

Otro propósito de la presente invención es fabricar un dispositivo de fijación, en particular para estantes de mueble, que pueda comercializarse en una única pieza, de manera que resulte aun más práctico de utilizar para el usuario.

- 5 Un propósito no menos importante es idear un dispositivo de fijación para estantes de mueble que sea fácil de fabricar y que pueda producirse con las plantas, la maquinaria y el equipo ya conocidos y usuales.

Los objetivos y propósitos arriba indicados, y otros que se harán posteriormente más evidentes, se logran mediante un dispositivo de fijación para estantes de mueble según se define en la reivindicación 1 y mediante
10 un procedimiento para fijar un estante por medio de dicho dispositivo de fijación según se define en la reivindicación 10; en las reivindicaciones dependientes subsiguientes se definen otras características.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

15 De la siguiente descripción de un ejemplo no limitativo de la invención, con referencia a las figuras adjuntas, se desprenden las ventajas y características de la invención. En los dibujos:

- la figura 1 es un despiece de un dispositivo de fijación para estantes de un mueble según la presente invención;
- 20 - las figuras 2A, 2B y 2C ilustran, en vistas en perspectiva, tres fases del uso de un dispositivo de fijación según la presente invención;
- las figuras 3A y 3B ilustran respectivamente, en vistas laterales, un dispositivo de fijación según la presente invención en una posición desbloqueada y en una posición bloqueada;
- las figuras 4A y 4B son vistas en sección transversal del dispositivo de fijación visto, respectivamente, a través del plano E-E de las figuras 3A y 3B;
- 25 - las figuras 5A, 5B y 5C ilustran las fases para fijar un estante al costado de un mueble por medio de un dispositivo de fijación según la presente invención;
- la figura 6 es una vista en perspectiva que ilustra una primera variante de realización de un dispositivo de fijación de la presente invención;
- 30 - las figuras 7A y 7B ilustran, en despieces, una segunda variante de realización de la invención;
- las figuras 8A y 8B son vistas en perspectiva del dispositivo de fijación de las figuras 7A y 7B ya montado;
- las figuras 9A y 9B ilustran en vistas desde arriba, un dispositivo de fijación según la segunda variante de realización de la presente invención en dos posiciones de funcionamiento diferentes; y
- 35 - las figuras 10A y 10B son vistas en sección transversal del dispositivo de fijación visto a lo largo del plano C-C de las figuras 9A y 9B.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES DE LA INVENCION

40 Con referencia a las figuras arriba mencionadas, en particular a la figura 1, se muestra un dispositivo de fijación 1, denominado también soporte de estante, para estantes de mueble, según la presente invención. Dicho dispositivo 1 es especialmente, pero no exclusivamente, adecuado para fijar estantes de vidrio o cristal. Obviamente, para fijar un estante es necesario prever como mínimo un par de dispositivos de fijación 1 según la invención, y preferentemente dos pares, para disponerlos uno frente a otro en dos costados del mueble, a

la altura a la que se desee instalar el estante. Además, un dispositivo de fijación según la invención, adecuadamente dimensionado, es también adecuado para fijar un estante a una pared.

5 En la presente descripción pueden utilizarse términos tales como "encima", "debajo", "superior", "inferior", "alto", "bajo" o términos similares: el técnico en la materia no tendrá dificultades para entender que tales términos se refieren a la orientación del dispositivo en su posición de funcionamiento normal, como se muestra en las figuras adjuntas.

10 Un dispositivo de fijación 1 según la presente invención comprende un cuerpo de soporte 2 formado por una primera parte 2A y una segunda parte 2B que, durante el uso, se hallan respectivamente en un plano perpendicular y en un plano paralelo a la superficie interior del mueble en el que deba fijarse el estante R, por ejemplo una pared lateral F, estando dichas partes 2A, 2B unidas de tal manera que dan a dicho cuerpo 2 una forma en esencia de L adecuada para soportar el estante R.

15 Dicho cuerpo 2 comprende también un parte de acoplamiento 2C mediante la cual el dispositivo 1 puede unirse al costado F: en particular, dicha parte de acoplamiento 2C comprende un cuerpo que sobresale de la superficie de dicha segunda pared 2B, adecuado para insertarlo dentro de un agujero ciego practicado en la superficie interior del costado F del mueble, a la altura a la que haya de colocarse el estante R. Dado que el
20 agujero ciego normalmente es un taladro circular, dicho cuerpo saliente 2C tiene preferentemente forma cilíndrica y puede dotarse de una pluralidad de estrías superficiales 20 que impidan su rotación y, por consiguiente, impidan la rotación de todo el elemento de cuerpo 2.

25 En una primera variante de realización de la invención, mostrada en la figura 6, dicho cuerpo 2 puede unirse a una superficie interior de un mueble o a una pared por medio de un elemento de fijación tal como un tornillo; con este fin, por ejemplo, la segunda parte 2B de dicho cuerpo 2 puede estar atravesada por un agujero pasante 24 adecuado para insertar dicho elemento de fijación.

30 En dicha primera parte 2A del cuerpo 2, en la superficie sobre la que va a descansar el estante R, puede estar previsto ventajosamente un primer medio de retención 10A, por ejemplo un elemento de un material elastomérico, que puede estar conformado en su superficie, para impedir, mediante fricción, cualesquiera movimientos deslizantes del estante R y para garantizar un agarre de sujeción más seguro gracias a su capacidad para deformarse y expandirse.

35 Un par de resaltes 21, que se hallan en el mismo plano, se alzan desde una parte marginal de dicha segunda parte 2B. En cada resalte de dicho par de resaltes 21 se ha practicado un agujero pasante 21A de tal manera que sea posible unir de forma giratoria a dicho elemento de cuerpo 2, alrededor de un eje transversal X-X, definido por ejemplo por un pasador 3, un elemento de fijación 4 que, a su vez, esté provisto de un agujero pasante 40. Cada uno de dichos resaltes 21 comprende también ventajosamente una parte de apoyo 22, que sobresale lateralmente y define un entrante 23 correspondiente.

40 Dicho elemento de fijación 4 comprende un elemento de articulación 4A, atravesado por dicho agujero pasante 40 y adecuado para disponerlo en el espacio que queda entre dicho par de resaltes 21, y una horquilla 4B, formada por un par de paredes enfrentadas y paralelas entre sí, que se extienden desde dicho elemento de articulación 4A.

5 El elemento de fijación 4 gira alrededor de dicho eje X-X entre una posición levantada, mostrada en la figura 2A, en la que se halla en un plano esencialmente paralelo al costado F del mueble, y por lo tanto en el mismo plano que define dicha segunda parte 2B del cuerpo 2, y una posición bajada, mostrada en las figuras 2B y 2C, en la que se halla en un plano esencialmente paralelo al plano definido por dicha primera parte 2A y en la que de este modo, cuando el estante R está montado, se halla sobre la superficie superior del mismo.

10 En la superficie exterior de una pared de la horquilla 4B, en particular en la que va a estar en contacto con la superficie superior del estante R, puede estar previsto un segundo medio de retención 10B, tal como un segundo elemento de material elastomérico, que tenga en esencia la misma función que dicho primer medio de retención 10A.

15 El elemento de articulación 4A de dicho elemento de fijación 4, que tiene en esencia forma cilíndrica, tiene ventajosamente una parte plana en la zona diseñada para descansar en el cuerpo 2 en la posición levantada: de esta manera, en ausencia de fuerzas externas, el elemento de fijación 4 puede mantener dicha posición de forma estable.

20 Además, en la superficie del cuerpo 2 que entra en contacto con el elemento de articulación 4A cuando el elemento de fijación 4 se halla en la posición levantada, puede estar previsto un tercer medio de retención 10C, tal como por ejemplo uno o más elementos de material elastomérico, adecuado para aumentar la fricción entre los dos componentes.

25 Según una característica ventajosa de la invención, el dispositivo 1 incluye también un elemento de bloqueo 5, que está unido con posibilidad de deslizamiento a dicho elemento de fijación 4 y que comprende unos medios de bloqueo 50 que están configurados para que puedan bloquear de un modo no permanente el elemento de fijación 4 en la posición bajada, impidiendo así que éste gire hacia atrás alrededor del pasador 3 hacia la posición levantada.

30 En particular, dicho elemento de bloqueo 5 puede moverse entre una posición de desbloqueo, o primera posición, en la que dichos medios de bloqueo 50 permiten el giro de dicho elemento de fijación 4 (figura 2B), y una posición de bloqueo, o segunda posición, en la que dichos medios de bloqueo 50 impiden el giro del elemento de fijación 4 cuando dicho elemento de fijación 4 se halla en la posición bajada (figura 2C).

35 Como aparece en la figura 1, dicho elemento de bloqueo 5 consiste en un elemento en forma de U, que tiene una forma que se corresponde con la de dicho elemento de fijación 4. Los brazos laterales 5A de dicho elemento de bloqueo 5 comprenden una guía 51, adecuada para insertarla en el espacio que queda entre las dos paredes enfrentadas de la horquilla 4B del elemento de fijación 4, con el fin de guiar el movimiento deslizante del elemento de bloqueo 5 entre dichas posiciones primera y segunda.

40 Dichos medios de bloqueo 50 comprenden ventajosamente unas partes que sobresalen de los extremos libres de dichos brazos 5A.

Como se muestra en las figuras 3A, 3B, 4A y 4B, dicho elemento de bloqueo 5 está provisto también de unos topes 51A, formados preferentemente por un par de dientes opuestos que sobresalen de dicha guía 51 y que

son adecuados para cooperar con un elemento de sujeción 30, que está interpuesto entre las dos paredes que forman la horquilla 4B y que llena el espacio definido por éstas. Dicho elemento de sujeción 30 está compuesto ventajosamente de un material capaz de desarrollar suficiente fricción con dichos dientes 51A. Dicho elemento de sujeción 30 está hecho preferentemente de un material polimérico termoplástico, tal como por ejemplo ABS o nailon, o un material elastomérico.

En concreto, cuando dicho elemento de bloqueo 5 se desplaza entre dichas posiciones primera y segunda, dichos topes 51A se deslizan sobre la superficie lateral del elemento de sujeción 30, que está conformada de manera que forme un primer par y un segundo par de asientos laterales 11, 12 que en cada caso miran hacia dichos dientes y son adecuados para cooperar con ellos, con el fin de definir dos posiciones de dicho elemento de bloqueo 5.

En concreto, cuando dichos dientes 51A están situados en el primer par de asientos 11 el elemento de bloqueo 5 ocupa dicha primera posición y, por consiguiente, los medios de bloqueo 50 están dispuestos de manera que permiten el giro del elemento de fijación 4; además, dicho primer par de asientos 11 está conformado de modo que impida que el elemento de bloqueo 5 se extraiga accidentalmente del elemento de fijación 4.

Por otra parte, cuando dichos dientes 51A están situados dentro de dicho segundo par de asientos 12 el elemento de bloqueo 5 ocupa dicha segunda posición, en la que los medios de bloqueo 50 están insertados dentro de unos entrantes 23 correspondientes, conformados debajo de unos apoyos 22 del cuerpo 2; de este modo se impide el giro del elemento de fijación 4.

Para desbloquear el elemento de fijación 4 de manera que, girando, pueda volver a la posición levantada, basta con desplazar el elemento de bloqueo 5 para que los dientes 51 abandonen el segundo par de asientos 12, se deslicen a lo largo de la superficie lateral del elemento de sujeción 30 y se coloquen en dicho primer par de asientos 11.

Dicho segundo par de asientos 12 está conformado adecuadamente para que los dientes 51A abandonen los asientos cuando sean empujados por una determinada fuerza horizontal aplicada sobre dicho elemento de bloqueo 5, calculada de manera que permita a un usuario desbloquearlo intencionadamente, pero que impida que se desbloquee accidentalmente.

Por medio de dicho movimiento deslizante, los medios de bloqueo 50 se apartan de los entrantes 23 correspondientes, permitiendo así al elemento de fijación 4 girar libremente.

Como se muestra en las figuras 5A, 5B y 5C, el proceso para fijar un estante de mueble R o un estante de pared utilizando un dispositivo de fijación 1 según la presente invención incluye las siguientes operaciones:

- a) disponer dicho cuerpo 2 en una superficie de un mueble F o en una pared a la altura deseada, por ejemplo insertando la parte de acoplamiento 2C del cuerpo 2 en el taladro correspondiente practicado, por ejemplo, en un costado F;
- b) colocar dicho elemento de fijación 4 en la posición levantada;
- c) poner el estante de mueble o el estante de pared (R) sobre dicho cuerpo (2);

- d) girar dicho elemento de fijación 4 de la posición levantada a la posición bajada, y
- e) deslizar dicho elemento de bloqueo 5, en dicho elemento de fijación 4, de dicha primera posición o posición de desbloqueo a dicha segunda posición o posición de bloqueo, de manera que los medios de bloqueo 50 se coloquen en los entrantes 23 correspondientes.

5

Si es necesario retirar el estante R del mueble, basta con repetir las operaciones arriba indicadas en orden inverso: así pues, se ha de desplazar dicho elemento de bloqueo 5 de dicha segunda posición a dicha primera posición, haciendo que dichos dientes 51A se deslicen a lo largo de la superficie lateral del elemento de sujeción 30, de modo que pasen de dicho segundo par de asientos 12 a dicho primer par de asientos 11.

10

De este modo, dichos medios de bloqueo 50 se retiran de los entrantes 23, dejando así el elemento de fijación 4 libre para girar. Esta operación puede ser realizada por el usuario manualmente, y si es necesario con ayuda de una herramienta adecuada, como un destornillador.

15

A continuación puede girarse el elemento de fijación 4 alrededor del eje X-X definido por dicho pasador 3 y devolverlo así a la posición levantada; en este momento, el estante R puede levantarse fácilmente del cuerpo 2 y retirarse del mueble.

20

Dicho cuerpo 2, dicho elemento de fijación 4 y dicho elemento de bloqueo 5 están hechos preferentemente de metal y, según una característica ventajosa de la invención, dichos medios de retención primero, segundo y tercero (10A, 10B y 10C) y dicho elemento de sujeción 30 pueden obtenerse mediante sobremoldeo. Además, si el elemento de sujeción 30 está hecho de un material elastomérico, dicho segundo medio de retención 10B y dicho elemento de sujeción 30 pueden estar hechos ventajosamente en una sola pieza sobremoldeada sobre dicho elemento de fijación 4.

25

El hecho de utilizar el procedimiento del sobremoldeo para los elementos de material elastomérico sobre el dispositivo de fijación metálico es muy ventajoso, porque hace posible aplicarlos rápidamente y luego son difíciles de quitar, a diferencia de los dispositivos del estado actual de la técnica, en los que la aplicación de los elementos elastoméricos se realiza ensamblándolos, con frecuencia manualmente.

30

El tamaño de dichos medios de retención primero y segundo (10A, 10B) se establece sobre la base del espesor del estante R que se vaya a fijar al mueble. Así, es posible ventajosamente fabricar y mantener en existencias un único modelo del dispositivo de fijación 1, que pueda utilizarse para fijar estantes R de distintos espesores.

35

Con referencia a las figuras 7A, 7B, 8A y 8B se ilustra un dispositivo de fijación 1 según una segunda variante de realización de la presente invención, que resulta ventajoso porque es fácil de fabricar y puede montarse rápidamente.

40

El pasador 3, que se extiende a lo largo de dicho eje X-X alrededor del cual dicho elemento de fijación 4 puede girar de una posición levantada a una posición bajada, está configurado ventajosamente de manera integral con dicho cuerpo 2 y está dispuesto entre dicho par de resaltes 21.

Por lo tanto, dicho elemento de fijación 4 se obtiene a partir de un par de semiconchas opuestas 44A, 44B, que pueden acoplarse por medio de un primer medio de acoplamiento 35, de manera que puedan montarse

con posibilidad de giro alrededor de dicho pasador 3. Dichas semiconchas 44A, 44B están configuradas de manera que, cuando están acopladas, definen dicha parte de acoplamiento 4A, provista de un agujero pasante 40, y dicha horquilla 4B.

5 Entre las semiconchas 44A, 44B está interpuesto un elemento de sujeción 30; dicho segundo medio de retención 10B está unido a dicho elemento de sujeción 30 de tal manera que sobresale a través de una abertura prevista en una de las semiconchas 44B y entra en contacto con la superficie superior del estante R cuando dicho elemento de fijación 4 está en una posición bajada.

10 Según una característica ventajosa de esta segunda variante de realización, dicho pasador 3 está provisto de como mínimo un par de salientes 3A conformados adecuadamente, de modo que tengan por ejemplo una sección transversal en forma de "lágrima" (visible en la figura 7A), con lo que, cuando dicho elemento de fijación 4 se halla en la posición levantada, dichos salientes 3A se acoplan a unas ranuras de acoplamiento correspondientes, ventajosamente de poca profundidad, conformadas dentro del agujero 40 de la parte de articulación 4A (como se muestra en las figuras 9A y 10A), sujetando así de manera estable, mediante ajuste
15 con apriete, dicho elemento de fijación 4 en una posición levantada.

Sin embargo, si el usuario obliga al elemento de fijación 4 a girar, dichos salientes 3A se desacoplan de las ranuras correspondientes y le permiten pasar de la posición levantada a la posición bajada (figuras 9B y 10B).

20 Además, la parte de acoplamiento 2C, posiblemente provista de estrías superficiales 20, está unida a un soporte 2C', sobre el cual puede aplicarse o sobremoldearse dicho primer medio de retención 10A. Dicho soporte 2C' puede unirse a dicho cuerpo 2 a través de un segundo medio de acoplamiento 25, como puede verse en las figuras 7A y 7B.

25 Según una variante de realización, que es especialmente ventajosa porque es económica, dicho elemento de fijación 4 y dicho cuerpo 2 están hechos de un material polimérico en una sola pieza. Por lo tanto, en este caso la parte de articulación 4A puede estar formada ventajosamente por una zona menguada del material polimérico, adecuada para permitir el giro de dicho elemento de fijación 4 alrededor de dicho eje X-X, con lo
30 que no se requiere ningún pasador 3.

Como alternativa, dicho elemento de fijación 4 puede obtenerse en una pieza con dicho primer medio de retención 10A. En este caso, el primer medio de retención 10A puede estar hecho de un material polimérico y estar unido tanto a la primera parte 2A como a la segunda parte 2B del cuerpo 2 y se extiende desde ésta para
35 formar dicho elemento de fijación 4. De manera similar a la variante de realización arriba descrita, el elemento de articulación 4A del elemento de fijación 4 está conformada en una zona menguada del material polimérico, adecuada para permitir el giro de dicho elemento de fijación 4 alrededor de dicho eje X-X.

40 De la descripción anterior se desprende cómo la presente invención logra los propósitos y las ventajas inicialmente previstos. De hecho se proporciona un dispositivo de fijación 1 que hace posible instalar rápida y directamente un estante R en un costado F de un mueble y retirarlo del mismo, sin necesidad de desmontar las puertas previamente abisagradas en el mueble.

- Además, gracias a la configuración especial del dispositivo de fijación 1 y a la secuencia de operaciones para su uso, el estante puede montarse ventajosamente en el mueble antes de transportarlo. De hecho, como se ha explicado más arriba, las operaciones necesarias para retirar el estante del mueble son, en orden secuencial, un desplazamiento del elemento de bloqueo 5 y un giro del elemento de fijación 4 que deben ser
- 5 realizados intencionadamente por un operador. De hecho, los golpes y vibraciones que se presentan normalmente durante el transporte y que producen movimientos en esencia verticales del estante no pueden en modo alguno causar la apertura accidental del dispositivo de fijación 1 y el desprendimiento resultante del estante R. Por consiguiente se proporciona una garantía máxima contra la caída accidental del estante.
- 10 El dispositivo de fijación 1 de la invención es especialmente fácil de fabricar y de uso sencillo y no requiere la utilización de ninguna herramienta concreta para instalar un estante en un mueble. Dado que se comercializa en una única pieza, es decir con el elemento de fijación 4 y el elemento de bloqueo 5 unidos con posibilidad de giro al cuerpo 2, el dispositivo 1 también es absolutamente práctico para su uso.
- 15 Por último, dichos medio de retención primero y segundo (10A y 10B), cuando el estante está instalado y el elemento de bloqueo 5 se halla en la posición de bloqueo, garantizan un agarre de sujeción perfecto e impiden que el estante pueda retirarse deslizándolo horizontalmente.
- 20 Naturalmente, la presente invención admite muchas más aplicaciones, modificaciones o variantes sin apartarse por ello del alcance de protección de la patente, según se define en las reivindicaciones adjuntas.

Además, los materiales y el equipo utilizados para implementar la presente invención, así como las formas y dimensiones de los componentes individuales, serán los más adecuados para cada caso específico.

Reivindicaciones

1. Dispositivo de fijación (1) para estantes de mueble o estantes de pared que comprende:
- 5 - un cuerpo (2) en forma de L para soportar un estante de mueble (R) o un estante de pared, pudiendo dicho cuerpo (2) unirse a una superficie interior de un mueble (F) o a una pared;
- un elemento de fijación (4) asociable con dicho cuerpo (2), pudiendo dicho elemento de fijación (4) moverse entre una posición levantada, en la que se permite la colocación del estante (R) sobre dicho cuerpo (2) o la retirada del estante (R) de dicho cuerpo (2), y una posición bajada, en la que dicho elemento de fijación (4) está dispuesto sobre la superficie superior de dicho estante (R),
- 10
- en el que dicho elemento de fijación (4) está asociado de forma giratoria con dicho cuerpo (2) para moverse entre dicha posición levantada y dicha posición bajada, estando un elemento de bloqueo (5), que comprende medios de bloqueo (50), asociado con posibilidad de deslizamiento con dicho elemento de fijación (4) y pudiendo el elemento de bloqueo (5) moverse entre una posición de desbloqueo, en la que dichos medios de bloqueo (50) permiten el giro de dicho elemento de fijación (4), y una posición de bloqueo, en la que dichos medios de bloqueo (50) impiden el giro del elemento de fijación (4) cuando dicho elemento de fijación (4) se halla en la posición bajada.
- 15
- 20
2. Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 1, en el que dicho cuerpo (2) comprende una primera parte (2A), que durante el uso se halla en un plano perpendicular con respecto a la superficie interior de un mueble (F) o con respecto a una pared, y una segunda parte (2B), que durante el uso se halla en un plano paralelo con respecto a la superficie interior de un mueble (F) o con respecto a una pared, y en el que están previstos un par de resaltes (21) que se alzan desde una parte marginal de dicha segunda parte (2B) para articular dicho elemento de fijación (4) en dicho cuerpo (2).
- 25
- 30
3. Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 2, en el que, en dicha posición levantada, dicho elemento de fijación (4) se halla en esencia en el mismo plano que define dicha segunda parte (2B) y, en dicha posición bajada, dicho elemento de fijación (4) se halla en un plano paralelo con respecto al plano definido por dicha primera parte (2A), lográndose el paso entre dicha posición levantada y dicha posición bajada por medio de un giro alrededor de un eje (X-X) que atraviesa dicho par de resaltes (21).
- 35
4. Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 2 o 3, en el que dicho elemento de fijación (4) comprende una parte de articulación (4A), provista de un agujero pasante (40) y adaptada para disponerla entre dicho par de resaltes (21), y una horquilla (4B), formada por un par de paredes enfrentadas y paralelas que se extienden desde dicha parte de articulación (4A).
- 40
5. Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 4, en el que dicho elemento de fijación (4) está hecho en una sola pieza con dicho cuerpo (2), estando dicho elemento de fijación (4) y dicho cuerpo (2) hechos de un material polimérico y estando dicha parte de articulación (4A) formada por una

zona menguada del material polimérico adecuada para permitir el giro de dicho elemento de fijación (4) alrededor de dicho eje (X-X).

- 5 **6.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 4, en el que dicha parte de articulación (4A) está provista de un agujero pasante (40) adecuado para que lo atraviese un pasador (3) que se extiende a lo largo de dicho eje (X-X).
- 10 **7.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 6, en el que dicho pasador (3) está configurado de manera integral con dicho cuerpo (2), estando dicho pasador (3) dispuesto entre dicho par de resaltes (21) y provisto de unos salientes conformados (3A), adecuados para sujetar de manera estable, mediante ajuste con presión, dicho elemento de fijación (4) en dicha posición levantada.
- 15 **8.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 7, en el que dicho elemento de fijación (4) se obtiene a partir de un par de semiconchas de acoplamiento enfrentadas (44A, 44B), configuradas para montarlas con posibilidad de giro alrededor de dicho pasador (3).
- 20 **9.** Dispositivo de fijación (1) según cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el que entre las dos paredes enfrentadas que forman dicha horquilla (4B) está interpuesto un elemento de sujeción (30), estando dicho elemento de sujeción (30) adaptado para cooperar con unos topes (51A), previstos en dicho elemento de bloqueo (5), cuando dicho elemento de bloqueo (5) se mueve entre dicha posición de bloqueo y dicha posición de desbloqueo.
- 25 **10.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 9, en el que dicho elemento de sujeción (30) comprende dos pares de asientos laterales (11, 12), situados uno frente a otro y adaptados para cooperar con dichos topes (51A) para definir respectivamente dicha posición de desbloqueo y dicha posición de bloqueo.
- 30 **11.** Dispositivo de fijación (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 10, en el que dicho elemento de bloqueo (5) tiene una forma de U que se corresponde con la de dicho elemento de fijación (4), comprendiendo los brazos laterales (5A) de dicho elemento de bloqueo (5) una guía (51) adaptada para insertarla en el espacio que queda entre las paredes enfrentadas de la horquilla (4B) con el fin de guiar el movimiento deslizante del elemento de bloqueo (5) entre dicha posición de desbloqueo y dicha posición de bloqueo.
- 35 **12.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 11, en el que dichos medios de bloqueo (50) comprenden unas partes salientes que se extienden desde los extremos libres de dichos brazos laterales (5A) y que están adaptadas para, cuando se hallan en dicha posición de bloqueo, estar insertadas dentro de unos entrantes (23) correspondientes, configurados debajo de unas partes de apoyo (22) que sobresalen lateralmente de dicho par de resaltes (21), cuando dicho elemento de bloqueo (5) se halla en dicha posición de bloqueo.
- 40 **13.** Dispositivo de fijación (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 a 12, en el que en dicha primera parte (2A) está previsto un primer medio de retención (10A) y en la superficie exterior de dicha horquilla (4B) está previsto un segundo medio de retención (10B) adaptado para entrar en

contacto con el estante de mueble o de pared (R), obteniéndose dichos medios de retención primero y segundo (10A, 10B) y dicho elemento de sujeción (30) a partir de un material elastomérico sobremoldeado.

- 5 **14.** Dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 13, en el que dicho segundo medio de retención (10B) y dicho elemento de sujeción (30) están configurados en una sola pieza.
- 10 **15.** Procedimiento para fijar un estante de mueble (R) o un estante de pared a la superficie interior de un mueble (F) o a una pared por medio de un dispositivo de fijación (1) según la reivindicación 1, que comprende los pasos siguientes:
- 15 a) disponer dicho cuerpo (2) en un mueble (F) o en una pared a la altura deseada;
- b) colocar dicho elemento de fijación (4) en una posición levantada;
- c) poner el estante de mueble (R) o el estante de pared sobre dicho cuerpo (2); **caracterizado porque** también comprende los pasos siguientes para lograr la fijación del estante de mueble (R) o estante de pared:
- d) girar dicho elemento de fijación (4) desde la posición levantada a la posición bajada;
- e) deslizar dicho elemento de bloqueo (5) en dicho elemento de fijación (4) desde dicha posición de desbloqueo a dicha posición de bloqueo.
- 20

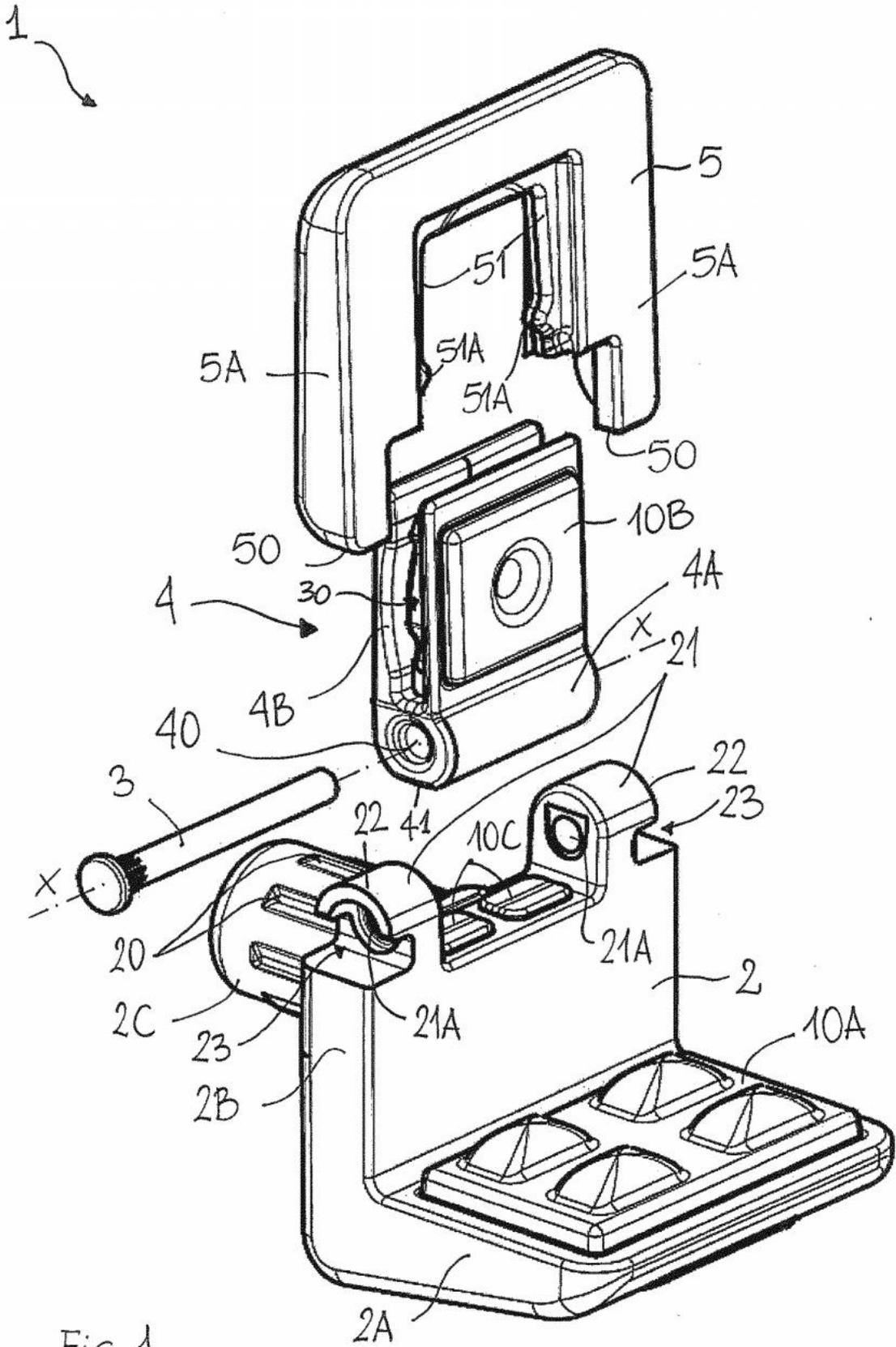


Fig. 1

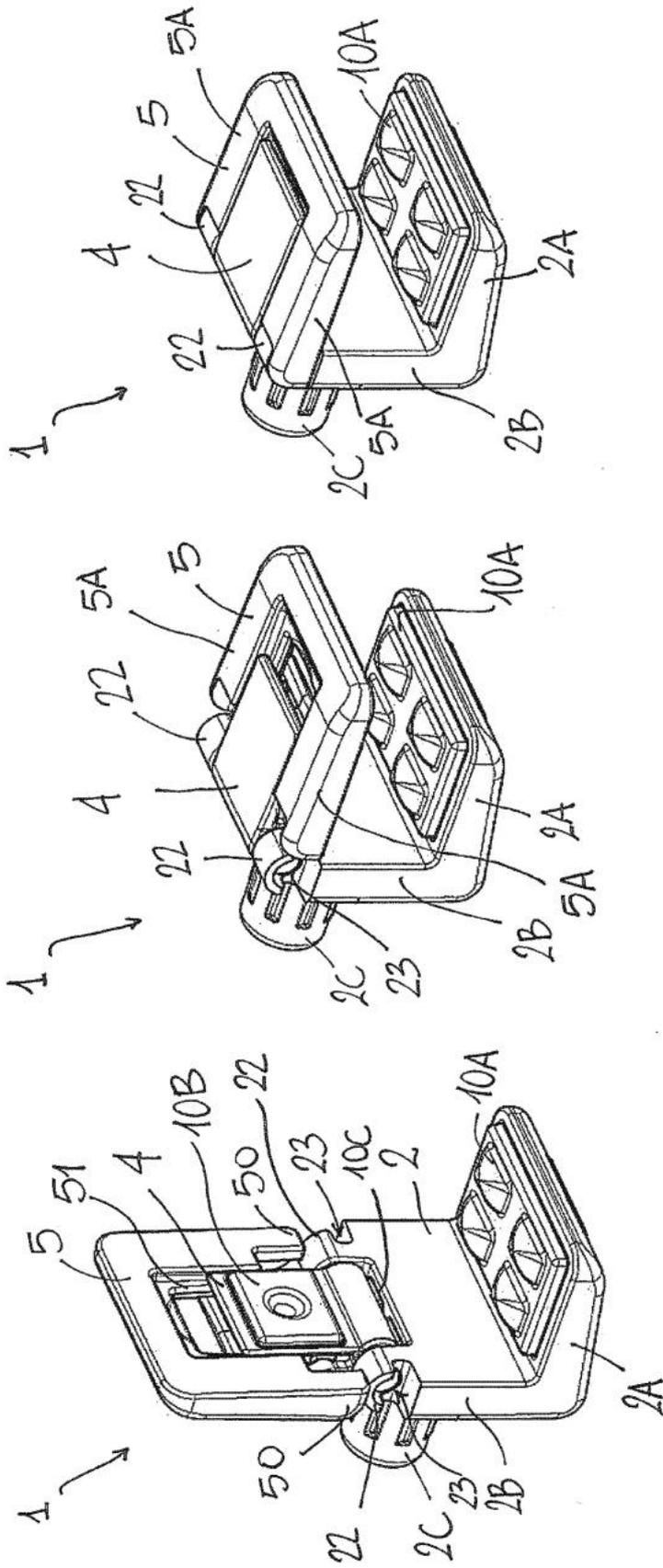


Fig. 2C

Fig. 2B

Fig. 2A

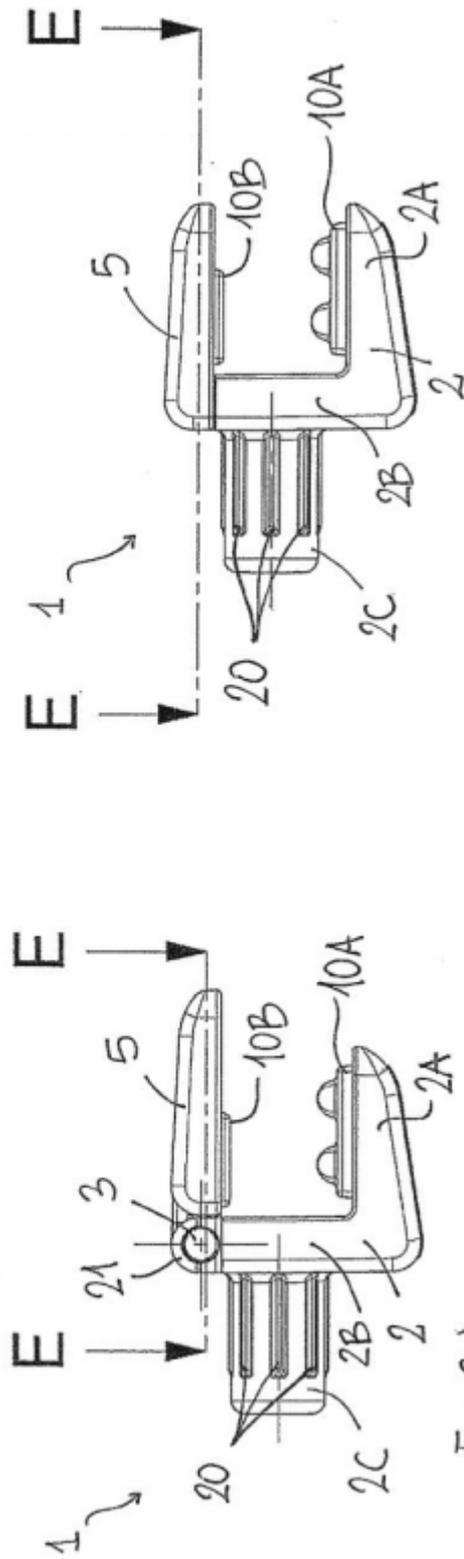


Fig. 3A

Fig. 3B

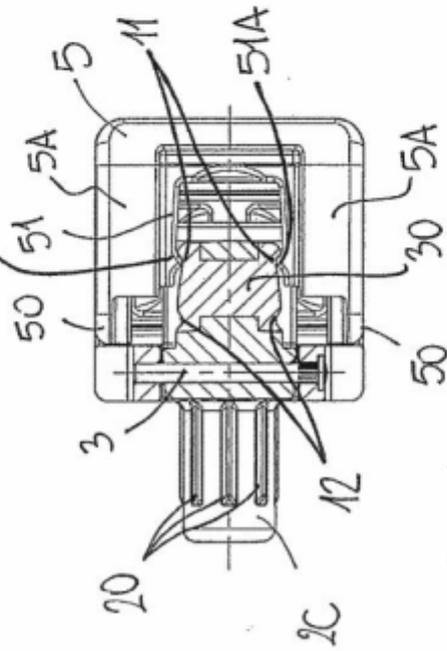


Fig. 4A
SEC. E-E

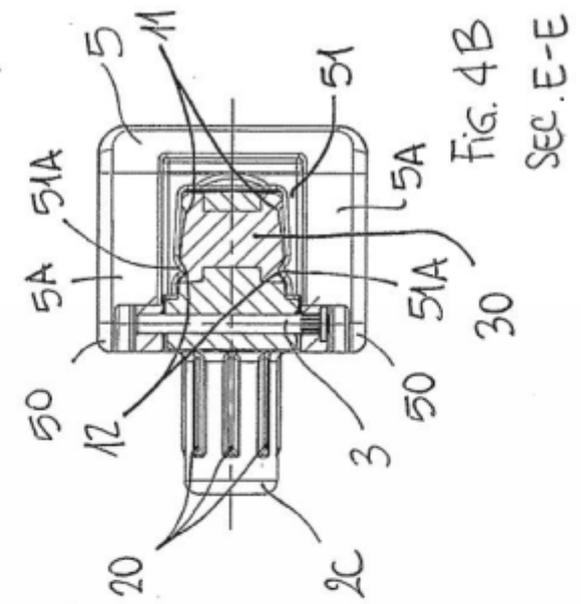


Fig. 4B
SEC. E-E

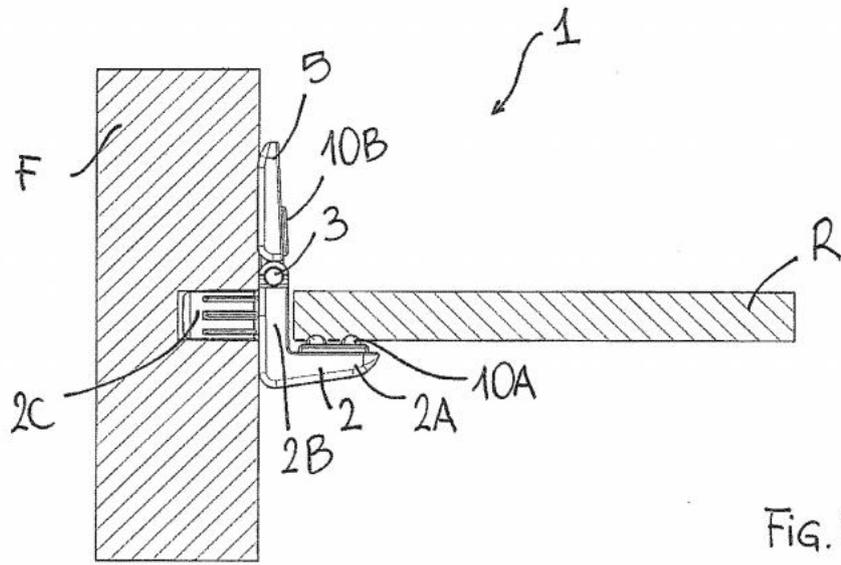


FIG. 5A

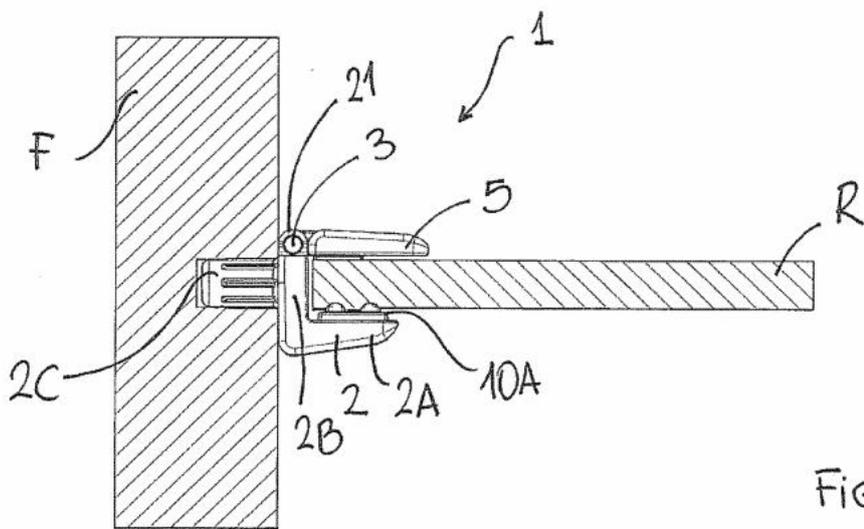


FIG. 5B

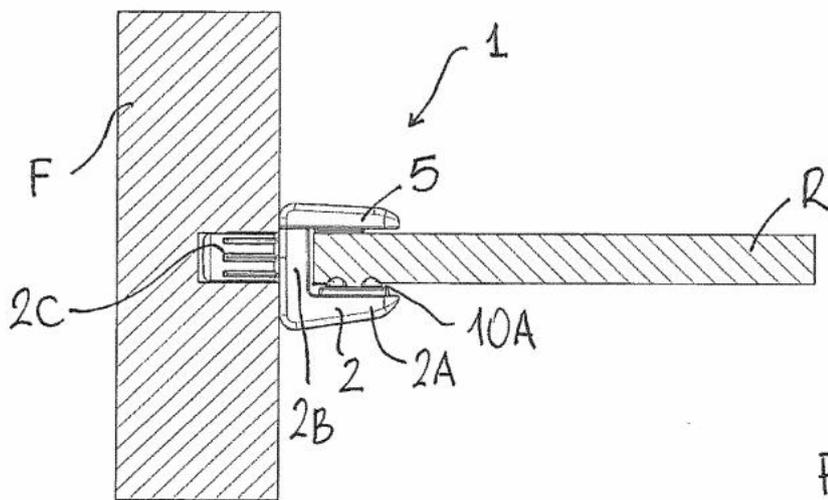


FIG. 5C

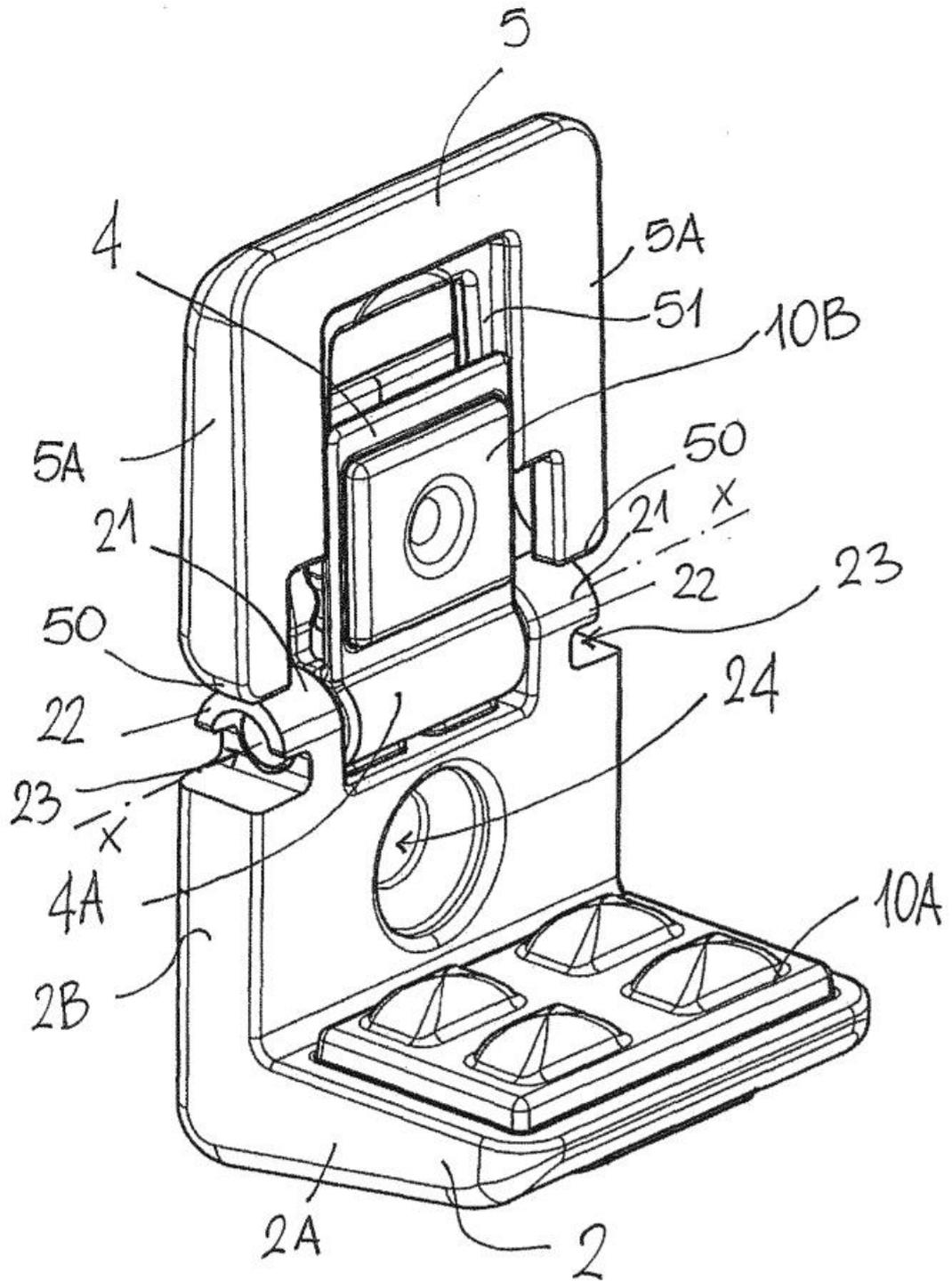


FIG.6

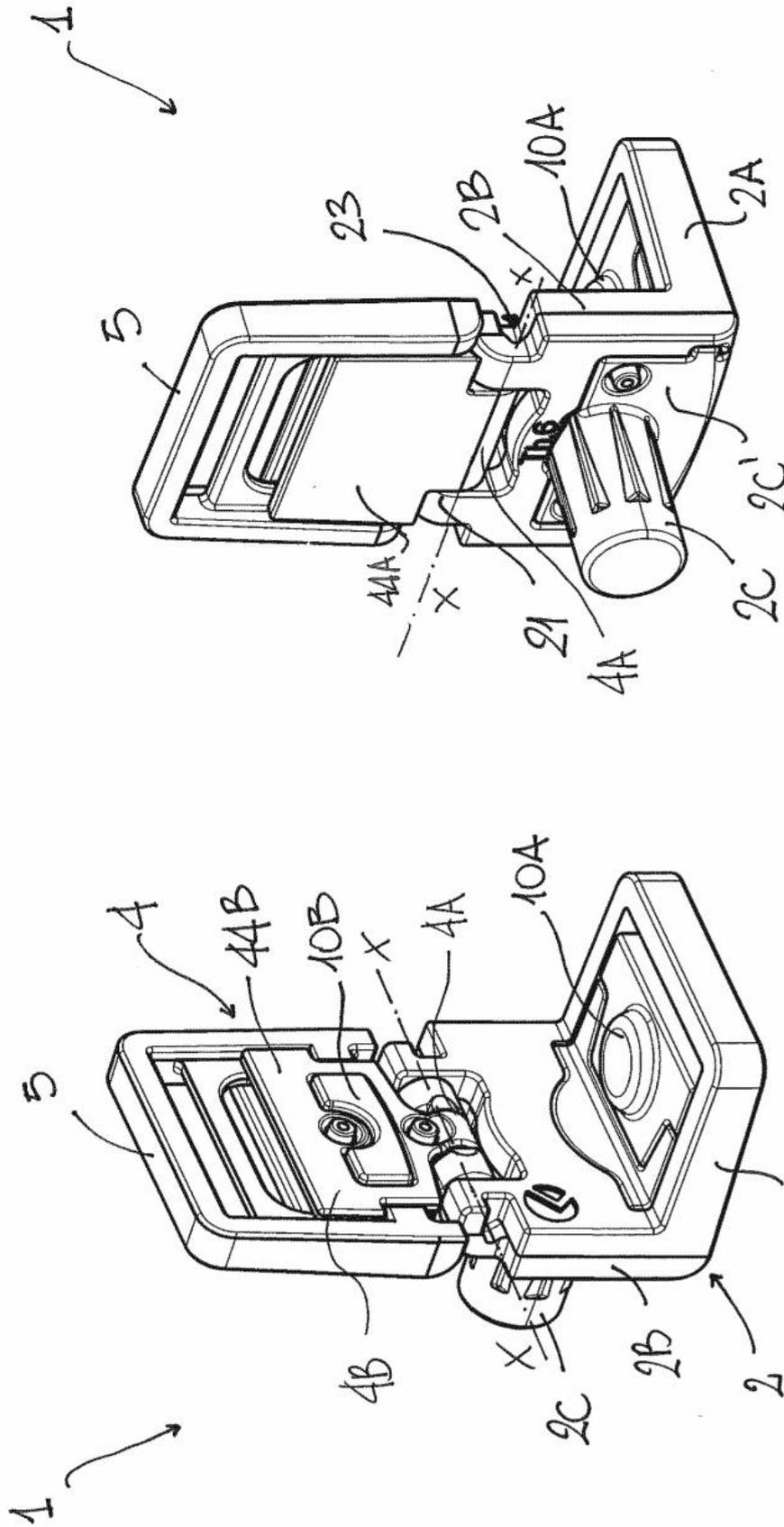


Fig. 8B

Fig. 8A

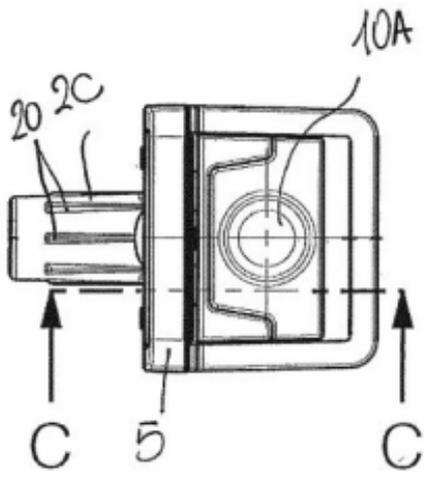


Fig. 9A

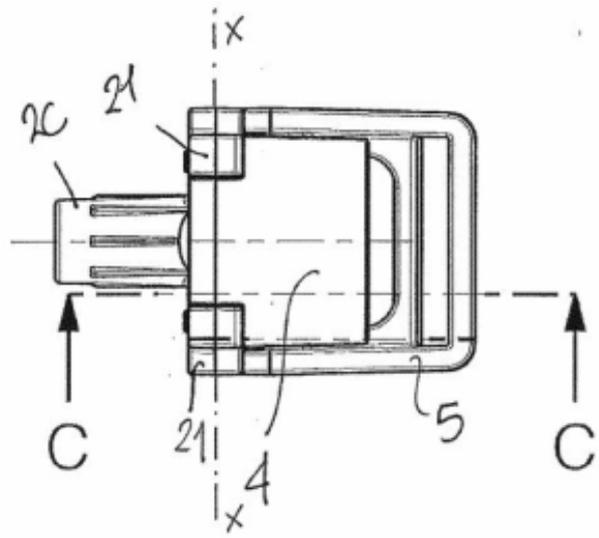


Fig. 9B

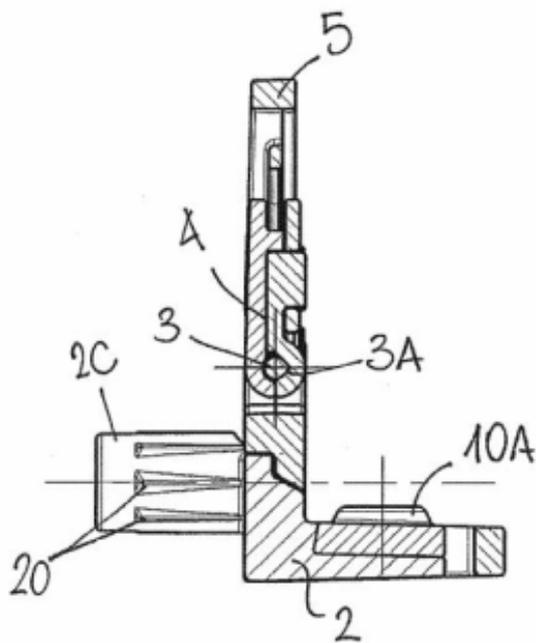


Fig. 10A
SEC. C-C

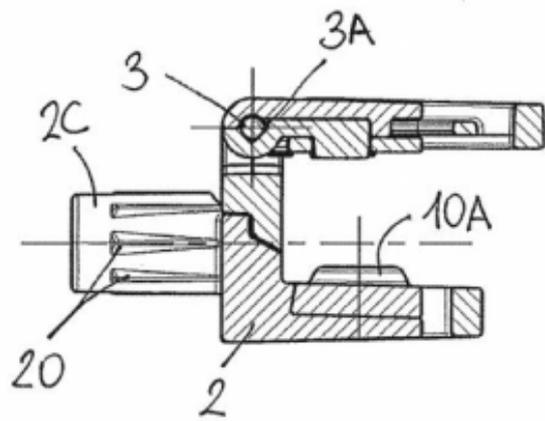


Fig. 10B
SEC. C-C