

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 989 355**

51 Int. Cl.:

E05D 7/12 (2006.01)

E05D 15/40 (2006.01)

E05F 1/12 (2006.01)

E05D 3/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **15.04.2020** **PCT/AT2020/060151**

87 Fecha y número de publicación internacional: **26.11.2020** **WO20232483**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **15.04.2020** **E 20721388 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.07.2024** **EP 3969701**

54 Título: **Herraje de mueble**

30 Prioridad:

17.05.2019 AT 504502019

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
26.11.2024

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)
Industriestrasse 1
6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

HOLZAPFEL, ANDREAS y
SCHLUGE, PHILIP

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 989 355 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

Herraje de mueble

La invención se refiere a un herraje de mueble para el montaje de una pieza de mueble, preferiblemente de una puerta de mueble, de forma móvil con respecto a un cuerpo de mueble, que comprende una primera pieza de herraje para la fijación al cuerpo del mueble y una segunda pieza de herraje para la fijación a la pieza de mueble montada de forma móvil, en el que las dos piezas de herraje están unidas o pueden ser unidas entre sí de forma basculante y al menos una de las dos piezas de herraje, preferentemente la primera pieza de herraje, está realizada para ser dispuesta al menos en ciertas zonas, preferiblemente de forma completa, en una escotadura en el cuerpo de mueble o en la pieza de mueble montada de forma móvil. La invención se refiere además a un mueble con un cuerpo de mueble, al menos una pieza de mueble montada de forma móvil con respecto al cuerpo de mueble, preferentemente alrededor de un eje horizontal, preferentemente de una puerta de mueble, y al menos un herraje de mueble, preferiblemente exactamente dos herrajes de mueble, como los mencionados anteriormente, en el que la primera pieza de herraje del al menos un herraje de mueble está fijada en el cuerpo del mueble y la segunda pieza de herraje del al menos un herraje de mueble está fijada en la pieza de mueble montada de forma móvil.

Herrajes de mueble según el preámbulo de la reivindicación 1 son ya conocidos por el estado de la técnica. Los herrajes de mueble son fijados mediante tornillos a una pared lateral del cuerpo del mueble. El documento EP 3 401 482 A1 da a conocer un ejemplo de tal herraje de mueble.

Una tendencia reciente es integrar al menos parcialmente los herrajes de mueble en una pared del cuerpo de mueble y/o en la pieza de mueble móvil. En este caso, generalmente no es posible una fijación con tornillos por razones de estabilidad y/o porque perjudicaría el aspecto estético ventajoso conseguido con la integración.

El objeto de la presente invención es indicar un herraje de mueble mejorado en comparación con el estado de la técnica y un mueble con al menos tal herraje de mueble, en el que se eliminan al menos parcialmente los inconvenientes mencionados, de modo que el herraje de mueble, en particular en caso de una integración al menos parcial, posibilite un montaje seguro y estable de la al menos una pieza de mueble en el cuerpo de mueble, sin afectar a la apariencia estética.

Este objeto se lleva a cabo por las características de las reivindicaciones 1 y 14.

Por lo tanto, en el herraje de mueble según la invención está previsto que el herraje de mueble comprenda al menos un dispositivo de fijación para la fijación de la al menos una pieza de herraje en la escotadura, presentando el al menos un dispositivo de fijación al menos un elemento de accionamiento montado de forma giratoria y al menos dos elementos de fijación que pueden ser encastrados al menos en ciertas zonas en una pared de la escotadura y/o presionados contra la pared, estando previsto un dispositivo de acoplamiento con el que se puede convertir un movimiento giratorio del al menos un elemento de accionamiento en un movimiento de encastre y/o en un movimiento de presión de los al menos dos elementos de presión, en el que el al menos un elemento de accionamiento y los al menos dos elementos de fijación están dispuestos en el mismo lado de la al menos una pieza de herraje y separados entre sí en una dirección longitudinal de la al menos una pieza de herraje, siendo el lado un lado longitudinal.

Por lo tanto, el herraje de mueble comprende ya al menos un dispositivo de fijación con el que la al menos una pieza de herraje y, por tanto el herraje de mueble en su conjunto, puede ser fijado en la escotadura del cuerpo del mueble o en la pieza de mueble montada de forma móvil. No se necesitan tornillos adicionales ni similares.

Mediante los al menos dos elementos de fijación se puede fijar la al menos una pieza de herraje de forma segura y estable en la escotadura sin que esto sea visible desde el exterior.

Además, aparte de la propia escotadura, no son necesarios otros orificios de fijación o similares, lo que resulta especialmente ventajoso en una fabricación de muebles industrial.

Debido a que los al menos dos elementos de fijación están dispuestos en un mismo lado, preferentemente en un lado longitudinal, de la al menos una pieza de herraje y separados entre sí en una dirección longitudinal de la al menos una pieza de herraje, la al menos una pieza de herraje también se puede fijar de forma segura y estable sobre una zona grande de la pared de la escotadura.

Otra ventaja consiste en que la fijación de la al menos una pieza de herraje y, por tanto del herraje de mueble en su totalidad, es posible mediante el simple accionamiento del al menos un elemento de accionamiento. En comparación con esto, en el estado de la técnica es necesario accionar varios elementos de accionamiento en diferentes puntos del herraje de mueble para llevar a cabo la fijación. Por un lado, esto está asociado con un mayor gasto de tiempo. Por otro lado, existe el peligro de que uno de los elementos de accionamiento no sea accionado o se accione solo de forma incompleta, de modo que el herraje de mueble no sea fijado correctamente.

En las reivindicaciones dependientes están definidas realizaciones ventajosas de la invención.

Ha resultado especialmente ventajoso que esté prevista al menos una protección frente a sobrecargas para limitar un par de apriete del al menos un elemento de accionamiento. De este modo se puede garantizar que el herraje de mueble o una parte del mismo y/o el cuerpo del mueble y/o la pieza de mueble no resulten dañados por la fijación.

5 La protección frente a sobrecargas puede ser implementada, por ejemplo, si el al menos un elemento de accionamiento está formado por al menos dos piezas, estando las al menos dos piezas en contacto entre sí con unión positiva de fricción al menos en ciertas zonas por debajo de un par de apriete predeterminado, de modo que se puede transmitir un momento de giro entre al menos dos piezas, y de modo que el contacto se puede cancelar al menos parcialmente cuando se excede el par de apriete predeterminado, por lo que esencialmente no se puede transmitir ningún momento de giro entre las al menos dos piezas.

10 En este contexto ha resultado ventajoso que una de las al menos dos piezas del al menos un elemento de accionamiento esté realizada como casquillo roscado y la otra de las al menos dos piezas esté montada de forma giratoria al menos en ciertas zonas dentro del casquillo roscado, y/o que esté previsto al menos un resorte, preferentemente un resorte de compresión, mediante el cual las al menos dos piezas se mantienen en contacto con una fuerza predeterminada, y/o está prevista al menos una superficie de fricción con una mayor fricción, a través de la cual las al menos dos piezas están en contacto con unión positiva de fricción al menos en ciertas zonas por debajo del par de apriete predeterminado.

20 Ha demostrado ser ventajoso que los al menos dos elementos de fijación estén montados de forma giratoria alrededor de un eje de giro que esté alineado esencialmente perpendicular o paralelo a la dirección longitudinal de la al menos una pieza de herraje, siendo preferentemente los al menos dos elementos de fijación giratorios en sentidos de giro opuestos alrededor del eje de giro en el curso del movimiento de encastre y/o el movimiento de presión. El hecho de que los al menos dos elementos de fijación sean giratorios con sentidos de giro opuestos alrededor del eje de rotación durante el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión tiene la ventaja de que un par de apriete generado por el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión en una dirección transversal y/o longitudinal de la al menos una pieza de herraje pueden ser compensados entre sí, al menos parcialmente.

25 Ha resultado ventajoso que los al menos dos elementos de fijación comprendan al menos un elemento de corte, preferentemente al menos un diente de corte y/o al menos un filo de corte, y/o al menos un elemento de presión, preferentemente al menos una superficie de presión que se pueda alinear esencialmente paralela a la pared de la escotadura.

30 Puede estar previsto en este caso que al menos uno de los elementos de fijación comprenda tanto al menos un elemento de corte como al menos un elemento de presión.

En este contexto ha resultado ventajoso que el al menos un elemento de corte y el al menos un elemento de presión estén unidos formando una sola pieza con el al menos un elemento de fijación.

35 Alternativamente puede estar previsto que el al menos un elemento de corte esté dispuesto en un primer componente del al menos un elemento de fijación y el al menos un elemento de presión esté dispuesto en un segundo componente del al menos un elemento de fijación, de modo que preferiblemente el primer componente esté hecho esencialmente de un material duro, por ejemplo acero, y el segundo componente esté hecho esencialmente de un material blando, por ejemplo plástico, y/o en el que el primer componente tenga forma de U en sección transversal al menos en ciertas zonas y el segundo componente esté dispuesto al menos en ciertas zonas entre los brazos de la forma de U, y/o en el que el primer componente y el segundo componente se apoyen uno sobre otro al menos en ciertas zonas a modo de sándwich.

40 Una forma realización en la que el primer componente se compone esencialmente de un material duro y el segundo componente se compone esencialmente de un material blando, se caracteriza por que son posibles tanto una fijación sobre/en materiales blandos como una fijación sobre/en materiales duros. Para los materiales blandos, como por ejemplo tableros de aglomerado o madera blanda, el primer componente está hecho de material duro y para los materiales duros, como por ejemplo madera dura o un tablero de MDF, el segundo componente está hecho de material blando. De esta manera, independientemente de la calidad del material del cuerpo de mueble o de la pieza de mueble, se puede realizar una fijación óptima en la escotadura correspondiente.

45 Una forma de realización ventajosa se caracteriza por que está previsto al menos un acumulador de fuerza de reposición, que aplica una fuerza de reposición a los al menos dos elementos de fijación al menos en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal de la al menos una pieza de herraje, de modo que después de una primera fijación de la al menos una pieza de herraje en la escotadura, los al menos dos elementos de fijación pueden al menos en ciertas zonas ser encastrados y/o presionados contra la pared con desfase de tiempo. Una vez montado el herraje de mueble en el cuerpo del mueble o en una pieza de mueble, puede ocurrir que los elementos de fijación se aflojen nuevamente debido al movimiento del herraje de mueble u otras circunstancias. Para contrarrestar este efecto es aconsejable prever el acumulador de fuerza de reposición descrito.

50 El acumulador de fuerza de reposición puede estar dispuesto entre un contraelemento, preferiblemente con una contrarosca, para el al menos un elemento de accionamiento y un soporte sobre el que están dispuestos los al menos dos elementos de fijación.

- Ha resultado especialmente ventajoso que la al menos una pieza de herraje presente un primer lado longitudinal en el que están dispuestos los al menos dos elementos de fijación, presentando la al menos una pieza de herraje un segundo lado longitudinal que se sitúa opuesto al primer lado longitudinal y en el que está dispuesto al menos otro elemento de fijación, en el que preferiblemente el al menos otro elemento de fijación está unido con acoplamiento de movimiento a la al menos una pieza de herraje y/o por el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión de los al menos dos elementos de fijación dispuestos en el primer lado longitudinal puede ser encastrado en una pared opuesta de la escotadura y/o presionado contra la pared opuesta de la escotadura. De esta manera es posible fijar de forma segura la al menos una pieza de herraje en dos lados opuestos por un accionamiento del al menos un elemento de accionamiento dispuesto en un lado.
- Se ha demostrado que es favorable que el herraje de mueble presente al menos un brazo de ajuste y una carcasa y que el al menos un brazo de ajuste pueda ser ajustado entre una posición cerrada, en la que el al menos un brazo de ajuste está dispuesto esencialmente en el interior de la carcasa, y al menos una posición abierta, en la que el al menos un brazo de ajuste está dispuesto al menos en ciertas zonas fuera de la carcasa, estando previsto preferiblemente al menos un acumulador de fuerza para aplicar fuerza al por lo al menos un brazo de ajuste.
- Sobre todo en este contexto es deseable que en un lado frontal de la al menos una pieza de herraje esté dispuesta una abertura, a través de la cual se pueda accionar el al menos un elemento de accionamiento del al menos un dispositivo de fijación, incluso si el al menos un brazo de ajuste está dispuesto en una posición cerrada.
- Como se indicó al principio, también se reivindica protección para un mueble con un cuerpo de mueble, al menos una pieza de mueble montada de forma móvil con respecto al cuerpo de mueble, preferentemente alrededor de un eje horizontal, preferentemente una puerta de mueble, y al menos un herraje de mueble, de preferencia exactamente dos herrajes de mueble según la invención, en el que la primera pieza de herraje del al menos un herraje de mueble está fijada al cuerpo de mueble y la segunda pieza de herraje del al menos un herraje de mueble está fijada a la pieza de mueble montada de forma móvil.
- Según una realización ventajosa del mueble está previsto que el cuerpo del mueble comprenda al menos una pared lateral, estando dispuesta al menos una escotadura en la al menos una pared lateral y estando dispuesta la primera pieza de herraje, al menos en ciertas zonas, preferiblemente por completo, en la al menos una escotadura, de modo que preferiblemente la al menos una escotadura y/o la primera pieza de herraje está realizada esencialmente con forma de paralelepípedo y la primera pieza de herraje está cubierta en al menos cuatro lados, preferiblemente cinco lados, por un material de la al menos una pared lateral.
- En particular en el caso de que se trate de un herraje de mueble para el montaje de forma móvil de una puerta de mueble alrededor de un eje horizontal, es aconsejable que el al menos un dispositivo de fijación esté dispuesto en un lado inferior de la al menos una pieza de herraje, y/o que el al menos un elemento de accionamiento sea accesible desde un lado frontal del al menos un herraje de mueble orientado hacia el usuario.
- Ha resultado ventajoso que el al menos un herraje de mueble se pueda mover de 0,5 mm a 2,0 mm en dirección vertical por el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión de los al menos dos elementos de fijación, siendo preferiblemente el al menos un herraje de mueble esencialmente inmóvil en la dirección horizontal.
- Otras particularidades y ventajas de la invención se explican más detalladamente a continuación en relación con la descripción de figuras con referencia a los dibujos. Muestran :
- Fig. 1a), b): un mueble según un ejemplo de realización preferido en una vista en perspectiva representada esquemáticamente, mostrando la figura parcial b) el mueble en un estado parcialmente desmontado,
- Fig. 2a), b): una disposición de una pared lateral de un cuerpo de mueble y de un herraje de mueble en vistas en perspectiva representadas esquemáticamente, estando dispuesto el herraje de mueble fuera de la pared lateral en la figura parcial a) y en una escotadura en la pared lateral en la figura parcial b),
- Fig. 3a), b); un herraje de mueble insertado en una escotadura de una pared lateral según un primer ejemplo de realización preferido en estado no fijado, mostrando la figura parcial a) una vista en sección en perspectiva representada esquemáticamente y la figura parcial b) una vista en sección representada esquemáticamente desde el lado,
- Fig. 4a), b): un herraje de mueble insertado en una escotadura de una pared lateral según un primer ejemplo de realización preferido en estado fijado, mostrando la figura parcial a) una vista en sección en perspectiva representada esquemáticamente y la figura parcial b) una vista en sección representada esquemáticamente desde el lado,
- Fig. 5: el dispositivo de fijación contenido en el herraje de mueble según el primer ejemplo de realización preferido en una vista en perspectiva representada esquemáticamente,
- Fig. 6a), b): el dispositivo de fijación contenido en el herraje de mueble según el primer ejemplo de realización preferido en vistas parciales representadas esquemáticamente desde el lado, mostrando la figura parcial a) una

posición de funcionamiento que corresponde al estado no fijado, y la figura parcial b) una posición de funcionamiento que corresponde al estado fijado,

- 5 Fig. 7a), b): un herraje de mueble insertado en una escotadura de una pared lateral según un segundo ejemplo de realización preferido en vistas en sección representadas esquemáticamente desde el lado, mostrando la figura parcial a) el herraje de mueble en estado no fijado y la figura parcial b) el herraje de mueble en estado fijado,
- Fig. 7c): el dispositivo de fijación contenido en el herraje de mueble según el segundo ejemplo de realización preferido en una vista en perspectiva representada esquemáticamente,
- 10 Fig. 8a), b): un herraje de mueble insertado en una escotadura de una pared lateral según un tercer ejemplo de realización preferido en vistas en sección representadas esquemáticamente desde el lado, mostrando la figura parcial a) el herraje de mueble en estado no fijado y la figura parcial b) el herraje de mueble en el estado fijado,
- Fig. 8c): el dispositivo de fijación contenido en el herraje de mueble según el tercer ejemplo de realización preferido en una vista en perspectiva representada esquemáticamente,
- 15 Fig. 9a): un herraje de mueble según un cuarto ejemplo de realización en una vista en perspectiva representada esquemáticamente, y
- Fig. 9b)-i): una parte del dispositivo de fijación contenido en el herraje de mueble según el cuarto ejemplo de realización preferido en vistas representadas esquemáticamente desde el lado (figuras parciales b) y c)), vistas en sección transversal desde el lado (figuras parciales d) y e)), vistas en perspectiva (figuras parciales f) y g)), una vista en despiece ordenado en perspectiva (figura parcial h)) y una vista en sección transversal en perspectiva (figura parcial i)).
- 20 Las figuras 1a) y 1b) muestran un mueble 34 con un cuerpo de mueble 3, una pieza de mueble 2 montada de forma móvil con respecto al cuerpo de mueble 3 y dos herrajes de mueble 1 para el montaje de forma móvil de la pieza de mueble 2 con respecto al cuerpo de mueble 3.
- 25 Como en el caso representado, la pieza de mueble 2 puede ser una puerta de mueble que se pueda mover alrededor de un eje horizontal 35. La puerta de mueble 2 puede comprender un marco 42 con un inserto de vidrio 43.
- Cada uno de los herrajes de mueble 1 comprende una primera pieza de herraje 4 para la fijación al cuerpo del mueble 3 y una segunda pieza de herraje 5 para la fijación a la pieza de mueble 2 montada de forma móvil, de modo que las dos piezas de herraje 4, 5 están unidas o pueden ser unidas entre sí de forma basculante y al menos una de las dos
- 30 piezas de herraje 4, 5, en el ejemplo de realización representado la primera pieza de herraje 4, está realizada para ser dispuesta al menos en ciertas zonas, preferentemente en su totalidad, en una escotadura 6 en el cuerpo de mueble 3 o en la pieza de mueble 2 montada de forma móvil.
- En el estado montado que está representado en la figura 1a), la primera pieza de herraje 4 de los herrajes de mueble 1 está unida, respectivamente, al cuerpo del mueble 3 y la segunda pieza de herraje 5 de los herrajes de mueble 1 está fijada, respectivamente, a la pieza de mueble 2 montada de forma móvil.
- 35 En la segunda pieza de herraje 5 están dispuestos o pueden ser dispuestos medios de fijación 50, por ejemplo en forma de tacos de expansión, con los que la segunda pieza de herraje 5 puede ser fijada a la pieza de mueble 2.
- El cuerpo de mueble 3 comprende dos paredes laterales 36, en cada una de las cuales está dispuesta una escotadura 6. La primera pieza de herraje 4 de los herrajes de mueble 1 está dispuesta, en cada caso, completamente dentro de las escotaduras 6.
- 40 El cuerpo de mueble 3 puede comprender además una pared trasera 46, un panel superior 47 y un panel inferior 48.
- Es conveniente realizar la pieza de mueble 2 sin tiradores. En este caso puede estar previsto un dispositivo de eyección 44, que puede estar integrado en el panel inferior 48.
- 45 Las figuras 2a) y 2b) muestran una disposición de una pared lateral 36 del cuerpo de mueble 3 y un herraje de mueble 1, estando dispuesto el herraje de mueble 1 fuera de la pared lateral 36 en la figura 2a) y en una escotadura 6 en la pared lateral 36 en la figura 2b).
- El herraje de mueble 1 presenta un brazo de ajuste 29 y una carcasa 30. El brazo de ajuste 29 es ajustable entre una posición cerrada, en la que el brazo de ajuste 29 está dispuesto esencialmente en el interior de la carcasa 30, y al menos una posición abierta, en la que el brazo de ajuste 29 está dispuesto al menos en ciertas zonas fuera de la carcasa 30, estando previsto un acumulador de fuerza 31 para la aplicación de fuerza del brazo de ajuste 29. El acumulador de fuerza 31 puede comprender uno o varios resortes.
- 50

- Las escotaduras 6 en las paredes laterales 36 y la primera pieza de herraje 4 de los herrajes de mueble están realizadas esencialmente con forma de paralelepípedo. La primera pieza de herraje 4, excepto el lado frontal 32, está cubierta en cinco lados 13, 26, 37, 38, 39 por un material de la pared lateral 36, concretamente en un primer lado longitudinal 13 que al mismo tiempo es un lado inferior, un segundo lado longitudinal 26 que al mismo tiempo es un lado superior, un lado trasero 37, un primer lado de cubierta 38 y un segundo lado de cubierta 39.
- En la pared lateral 36 puede estar dispuesta una ranura 45 para recibir en ciertas zonas una pared trasera 46 del cuerpo de mueble 3. Además, pueden estar previstos orificios 49 para medios de fijación con los que se puede unir la pared lateral 36 al panel superior 47 y al panel inferior 48.
- Las figuras 3a) a 6b) muestran un primer ejemplo de realización preferido de un herraje de mueble 1, que comprende un dispositivo de fijación 7 para fijar la pieza de herraje 4 del herraje de mueble 1 en la escotadura 6.
- El dispositivo de fijación 7 comprende un elemento de accionamiento 8 montado de forma giratoria y elementos de fijación 10 que pueden ser encastrados en una pared 9 de la escotadura 6 y presionados contra la pared 9 de la escotadura 6.
- Los elementos de fijación 10 pueden estar realizados como palancas basculantes, como en el caso representado.
- Los elementos de fijación 10 comprenden un diente de corte 21 que puede estar realizado esencialmente triangular en sección transversal. Los elementos de fijación 11 comprenden además una superficie de presión 62 que puede ser alineada esencialmente paralela a la pared 9 de la escotadura 6.
- Los elementos de fijación 10 están montados de forma giratoria alrededor de un eje de giro 17, que está orientado esencialmente perpendicular a la dirección longitudinal 14 de la al menos una pieza de herraje 4.
- En este y en el resto de los ejemplos de realización representados, los elementos de fijación 10 pueden girar en el mismo sentido de giro alrededor del eje de giro 17 en el curso del movimiento de encastre y/o del movimiento de presión. Según ejemplos de realización alternativos puede estar previsto que los elementos de fijación puedan girar en sentidos de giro opuestos alrededor del eje de giro durante el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión.
- Está previsto un dispositivo de acoplamiento 12, con el que un movimiento de giro del elemento de accionamiento 8 se puede convertir en un movimiento de encastre de los elementos de corte 21 y en un movimiento de presión de los elementos de presión 62.
- El elemento de accionamiento 8 y los elementos de fijación 10 están dispuestos a distancia entre sí en un mismo lado 13, concretamente en un lado longitudinal inferior, de la pieza de herraje 4 y en una dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4.
- En un lado frontal 32 de la pieza de herraje 4 está dispuesta una abertura 33, a través de la cual puede ser accionado el elemento de accionamiento 8 del dispositivo de fijación 7, incluso cuando el brazo de ajuste 29 está dispuesto en una posición cerrada.
- El dispositivo de fijación 7 está dispuesto en un lado inferior 13 de la pieza de herraje 4. El elemento de accionamiento 8 es accesible desde un lado frontal 32 del herraje de mueble 1 orientado hacia el usuario.
- El elemento de accionamiento 8 está realizado como tornillo y presenta un alojamiento de herramienta 15 para el accionamiento mediante una herramienta. El elemento de accionamiento 8 está montado alrededor de un eje de giro 16, que está orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4.
- El tornillo puede engranar con una contrarosca en un contraelemento 55. El elemento de accionamiento 8 puede estar montado en un contrasoporte 61.
- El dispositivo de fijación 7 presenta un soporte 23 que se puede mover a través del elemento de accionamiento 8 y en donde están dispuestos los elementos de fijación 10.
- El soporte 23 en su extensión longitudinal está orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4 y está realizado como elemento de tracción ajustable en la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4.
- El soporte 23 es móvil con respecto a los elementos de fijación 10. Para ello puede estar previsto, por ejemplo, un orificio alargado 53.
- Están previstos elementos deflectores 20 en forma de perno, a través de los cuales pueden ser desviados los elementos de fijación 10 al menos en una dirección 19 transversal a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4.
- Como en el caso representado, los elementos deflectores 20 pueden engranar, respectivamente, en una pista de guía 52, que puede estar realizada abierta por un lado.

Como se puede ver en particular a partir de una comparación de las figuras 6a) y 6b), por un accionamiento del elemento de accionamiento 8 el soporte 23 puede ser ajustado en la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4. En esta situación los elementos de fijación 10 son basculados en dirección a la pared 9 de la escotadura 6 y al menos en ciertas zonas encastrados en la pared 9. Al mismo tiempo, la superficie de presión 62 está alineada esencialmente paralela a la pared 9 y presionada contra la pared 9 de la escotadura 6. La fijación de la pieza de herraje 4 en la escotadura 6 se realiza por los elementos de fijación 10.

La pieza de herraje 4 presenta un primer lado longitudinal 13, en el que están dispuestos los elementos de fijación 10, presentando la pieza de herraje 4 un segundo lado longitudinal 26 que se sitúa frente al primer lado longitudinal 13 y en el que están dispuestos otros elementos de fijación 27. Los demás elementos de fijación 27 están unidos a la pieza de herraje 4 con acoplamiento de movimiento y se pueden encastrar en una pared 28 opuesta de la escotadura 6 mediante el movimiento de encastre de los elementos de corte 21 dispuestos en el primer lado longitudinal 13 y el movimiento de presión de los elementos de presión 62 dispuestos en el primer lado longitudinal 13 (compárense los dos fragmentos ampliados anteriores de las figuras 3b) y 4b)).

Mediante el movimiento de encastre de los elementos de corte 21 y el movimiento de presión de los elementos de presión 62, el herraje de mueble 1 se puede mover de 0,5 mm a 2,0 mm en la dirección vertical 40 y es esencialmente inmóvil en la dirección horizontal 41.

Las figuras 7a) a 7c) muestran un segundo ejemplo de realización preferido de un herraje de mueble 1.

En este ejemplo de realización, los elementos de fijación 10 están montados de forma giratoria alrededor de un eje de giro 25, que está orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4.

Los elementos de fijación 10 comprenden también en este caso elementos de corte en forma de un filo 22. Además, están previstos elementos de presión 11 que están realizados como superficies de presión 62 que pueden ser alineadas esencialmente paralelas a la pared 9 de la escotadura 6.

Está previsto un soporte 23 que en su extensión longitudinal está alineado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4. El soporte 23 está montado de forma giratoria alrededor de un eje de giro 24 alineado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4. Los elementos de corte 22 y los elementos de presión 62 están dispuestos de forma excéntrica en el soporte 23 y están dispuestos en elevaciones 56 radiales comunes.

La fijación de pieza de herraje 4 se realiza por un accionamiento del elemento de accionamiento 8 del soporte 23 y, por tanto, los elementos de corte 22 y los elementos de presión 62 dispuestos en el mismo son girados alrededor del eje de giro 24 o 25. Debido a la disposición excéntrica, cuando el soporte 23 gira, la distancia entre los elementos de corte 22 y los elementos de presión 62 respecto a la pared 9 de la escotadura 6 se reduce hasta que estos son encastrados al menos en ciertas zonas en la pared 9 y son presionados contra la pared 9.

En este ejemplo de realización y en los otros dos ejemplos de realización, el brazo de ajuste 29 está formado por varias palancas articuladas 58 que pueden bascular alrededor de ejes de articulación 59. Es conveniente realizar el brazo de ajuste 29 en forma de una disposición de 7 articulaciones, como en el caso representado.

El brazo de ajuste 29 está unido al acumulador de fuerza 31 a través de una palanca de transmisión de fuerza 60.

Está previsto un dispositivo de ajuste 51, a través del cual se puede ajustar la magnitud de la fuerza que es aplicada al brazo de ajuste 29.

Además, como en el caso representado, puede estar previsto un amortiguador 54 para amortiguar el movimiento del brazo de ajuste 29, en particular para amortiguar el movimiento del brazo de ajuste 29 hacia la posición cerrada y/o hacia una posición final abierta.

Las figuras 8a) a 8c) muestran un tercer ejemplo de realización preferido de un herraje de mueble 1.

Este ejemplo de realización es muy similar al primer ejemplo de realización que está representado en las figuras 3a) y siguientes.

Una diferencia consiste en que están previstos elementos de resorte 18 que aplican una fuerza sobre los elementos de fijación 10 al menos en una dirección 19 perpendicular a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4. Como en el caso representado, los elementos de fijación 10 pueden ser sometidos a una fuerza por los elementos de resorte 18, de tal manera que se mantengan en una posición que corresponda al estado no fijado. Al accionar el elemento de accionamiento 8, los elementos de fijación 10 se mueven en dirección a la pared 9 de la escotadura 6 contra esta aplicación de fuerza.

Para soportar los elementos de resorte 18 pueden estar previstos cojinetes de resorte 57 que pueden estar realizados esencialmente con forma de perno, como en el caso representado.

Las figuras 9a) a 9i) muestran un cuarto ejemplo de realización preferido de un herraje de mueble 1.

En este ejemplo de realización está prevista una protección contra sobrecargas para limitar el par de apriete del elemento de accionamiento 8.

5 La protección contra sobrecargas es implementada por la construcción del elemento de accionamiento 8 con dos piezas 63, 64, estando las dos piezas 63, 64 en contacto entre sí con unión positiva de fricción en ciertas zonas por debajo de un par de apriete predeterminado, de modo que se puede transmitir un momento de giro entre las dos piezas 63, 64, y el contacto puede cancelarse al menos parcialmente cuando se excede el par de apriete predeterminado, de modo que esencialmente no puede ser transmitido ningún momento de giro entre las dos piezas 63, 64.

10 Una de las dos piezas 63, 64 del elemento de accionamiento 8, concretamente la pieza provista del número de referencia 63, está realizada como casquillo roscado. La otra pieza provista del número de referencia 64 está montada de forma giratoria en ciertas zonas dentro del manguito roscado.

Está previsto un resorte 65, que en el caso representado está realizado como resorte de compresión, a través del cual las dos piezas 63, 64 se mantienen en contacto con una fuerza predeterminada.

15 Está prevista una superficie de fricción 66 con mayor fricción, a través de la cual las dos piezas 63, 64 están en contacto con unión positiva de fricción en ciertas zonas por debajo del par de apriete predeterminado. La superficie de fricción 66 está dispuesta en un lado frontal de la pieza 64 y está en contacto con una superficie interior del manguito roscado 63 por debajo del par de apriete predeterminado. Esta superficie interior puede presentar igualmente una fricción aumentada. El aumento de la fricción de la superficie de fricción 66 y/o de la superficie interior del manguito roscado 63 se puede conseguir mediante una estructura superficial, por ejemplo una ondulación o similar.

20 En este ejemplo de realización y en los anteriormente descritos, los elementos de fijación 10 comprenden tanto al menos un elemento de corte en forma de un diente de corte 21 o un filo 22, como al menos un elemento de presión en forma de al menos una superficie de presión 62 que puede ser alineada esencialmente paralela a la pared 9 de la escotadura 6.

En los primeros tres ejemplos de realización, el al menos un elemento de corte 21, 22 y el al menos un elemento de presión 62 están unidos formando una sola pieza con los elementos de fijación 10.

25 En el cuarto ejemplo de realización, el al menos un elemento de corte 21 está dispuesto en un primer componente 68 de los elementos de fijación 10 y el al menos un elemento de presión 62 está dispuesto en un segundo componente 69 de los elementos de fijación 10, estando el primer componente 68 hecho esencialmente de un material duro, por ejemplo acero, y el segundo componente 69 esencialmente de un material blando, por ejemplo plástico.

30 El primer componente 68 está realizado con de forma de U en sección transversal en ciertas zonas y el segundo componente 69 está dispuesto en ciertas zonas entre los brazos 11 de la forma de U. El primer componente 68 y el segundo componente 69 se apoyan uno sobre otro en ciertas zonas a modo de sándwich.

35 En el cuarto ejemplo de realización está previsto un acumulador de fuerza de reposición 67, que aplica una fuerza de reposición a los elementos de fijación 10 al menos en una dirección perpendicular a la dirección longitudinal 14 de la pieza de herraje 4, de modo que los elementos de fijación 10 puedan descender en la pared 9 de la escotadura 6 y/o presionarse contra la pared 9 al menos en determinadas zonas después de una primera fijación de la pieza de herraje 4 en la escotadura 6 con un retardo de tiempo.

Como en el caso representado, el acumulador de fuerza de reposición 67 puede estar realizado como resorte de compresión y estar dispuesto entre un contraelemento 55 para el elemento de accionamiento 8 y un soporte 23, en el que están dispuestos los elementos de fijación 10.

40 El contraelemento 55, que como en el caso representado puede estar realizado como tuerca, se apoya en un primer nervio 70 del soporte 23.

El soporte 23 presenta un segundo nervio 71, sobre el que descansa el acumulador de fuerza de reposición 67.

REIVINDICACIONES

1. Herraje de mueble (1) para el montaje de forma móvil de una pieza de mueble (2), preferiblemente una puerta de mueble, con respecto a un cuerpo de mueble (3), que comprende una primera pieza de herraje (4) para su fijación al cuerpo de mueble (3) y una segunda pieza de herraje (5) para su fijación a la pieza de mueble (2) montada de forma móvil, en el que las dos piezas de herraje (4, 5) están unidas o pueden ser unidas entre sí de forma basculante y al menos una de las dos piezas de herraje (4, 5), preferiblemente la primera pieza de herraje (4), está realizada para ser dispuesta completamente en una escotadura (6) en el cuerpo de mueble (3) o en la pieza de mueble (2) montada de forma móvil, caracterizado por que el herraje de mueble (1) comprende al menos un dispositivo de fijación (7) para fijar la al menos una pieza de herraje (4, 5) en la escotadura (6), comprendiendo el al menos un dispositivo de fijación (7) al menos un elemento de accionamiento (8) montado de forma giratoria y al menos dos elementos de fijación (10) que pueden ser encastrados al menos en ciertas zonas en una pared (9) de la escotadura (6) y/o pueden ser presionados contra la pared (9), estando previsto un dispositivo de acoplamiento (12) con el que un movimiento de giro del al menos un elemento de accionamiento (8) puede convertirse en un movimiento de encastre y/o en un movimiento de presión de los al menos dos elementos de fijación (10), estando dispuestos el al menos un elemento de accionamiento (8) y los al menos dos elementos de fijación (10) en un mismo lado (13) de la al menos una pieza de herraje (4, 5) y distanciados entre sí en una dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), siendo el lado (13) un lado longitudinal.
2. Herraje de mueble (1) según la reivindicación 1, en el que el al menos un elemento de accionamiento (8) está realizado como tornillo y/o presenta al menos un alojamiento de herramienta (15) para el accionamiento por medio de una herramienta y/o está montado alrededor de un eje de giro (16) que está orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5).
3. Herraje de mueble (1) según la reivindicación 1 o 2, en el que está prevista al menos una protección frente a sobrecargas para limitar un par de apriete del al menos un elemento de accionamiento (8), en el que preferiblemente el al menos un elemento de accionamiento (8) está formado al menos por dos piezas (63, 64), en el que las al menos dos piezas (63, 64) están en contacto con unión positiva de fricción al menos en ciertas zonas por debajo de un par de apriete predeterminado, de modo que se puede transmitir un momento de giro entre las al menos dos piezas (63, 64), y en el que el contacto se puede eliminar al menos parcialmente cuando se excede el par de apriete predeterminado, de modo que esencialmente no se puede transmitir ningún momento de giro entre las al menos dos piezas (63, 64), en el que preferiblemente una de las al menos dos piezas (63, 64) del al menos un elemento de accionamiento (8) está realizada como manguito roscado y la otra de las al menos dos piezas (63, 64) está montada de forma giratoria al menos en algunas zonas dentro del manguito roscado, y/o en el que está previsto al menos un resorte (65), preferiblemente un resorte de compresión, mediante el cual las al menos dos piezas (63, 64) se pueden mantener en contacto con una fuerza predeterminada, y/o está prevista al menos una superficie de fricción (66) con una fricción aumentada, mediante la cual las al menos dos piezas (63, 64) están en contacto con unión positiva de fricción al menos en ciertas zonas por debajo del par de apriete predeterminado.
4. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 3, en el que los al menos dos elementos de fijación (10) están montados de forma giratoria alrededor de un eje de giro (17, 25) que está orientado esencialmente perpendicular o paralelo a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), en el que preferiblemente los al menos dos elementos de fijación (10) pueden girar en direcciones de giro opuestas alrededor del eje de giro (17, 25) en el transcurso del movimiento de encastre y/o del movimiento de presión.
5. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 4, en el que está previsto al menos un elemento de resorte (18) que aplica una fuerza a los al menos dos elementos de fijación (10) al menos en una dirección (19) perpendicular a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), y/o en el que está previsto al menos un elemento deflector (20), preferiblemente en forma de perno, mediante el cual al menos uno de los elementos de fijación (10) puede ser desviado al menos en una dirección (19) perpendicular a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5).
6. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 5, en el que los al menos dos elementos de fijación (10) comprenden al menos un elemento de corte, preferiblemente al menos un diente de corte (21) y/o al menos un filo de corte (22), y/o al menos un elemento de presión, preferiblemente al menos una superficie de presión (62) que puede ser alineada esencialmente en paralelo a la pared (9) de la escotadura (6), en el que preferiblemente al menos uno de los elementos de fijación (10) comprende tanto al menos un elemento de corte (21, 22) como también al menos un elemento de presión (62), en el que preferiblemente el al menos un elemento de corte (21, 22) y el al menos un elemento de presión (62) están unidos formando una sola pieza con el al menos un elemento de fijación (10), o en el que preferiblemente el al menos un elemento de corte (21, 22) está dispuesto en un primer componente (68) del al menos un elemento de fijación (10) y el al menos un elemento de presión (62) está dispuesto en un segundo componente (69) del al menos un elemento de fijación (10), en el que preferiblemente el primer componente (68) está hecho esencialmente de un material duro, por ejemplo acero, y el segundo componente (69) está hecho esencialmente de un material blando, por ejemplo plástico, y/o en el que el primer componente (68) está realizado con forma de U en sección transversal al menos en ciertas zonas y el segundo componente (69) está dispuesto al menos en ciertas zonas entre los brazos (11) de la forma de U, y/o en el que el primer componente (68) y el segundo componente (69) se apoyan uno sobre otro al menos en ciertas zonas a modo de sándwich.

7. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el al menos un dispositivo de fijación (7) presenta al menos un soporte (23) que se puede mover por medio del al menos un elemento de accionamiento (8) y en el que están dispuestos los al menos dos elementos de fijación (10), en el que preferiblemente el al menos un soporte (23) está orientado en su extensión longitudinal esencialmente paralelo a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), y/o está realizado como elemento de tracción que se puede ajustar en la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5) y/o está montado de forma giratoria alrededor de un eje de giro (24) orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), y/o puede ser movido con respecto a los al menos dos elementos de fijación (10).
8. Herraje de mueble (1) según la reivindicación 7, en el que el al menos un soporte (23) está montado de forma giratoria alrededor de un eje de giro (24) orientado esencialmente paralelo a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5) y los al menos dos elementos de fijación (10) están dispuestos excéntricamente en al menos un soporte (23).
9. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 8, en el que está previsto al menos un acumulador de fuerza de reposición (67) que aplica una fuerza de reposición a los al menos dos elementos de fijación (10) al menos en una dirección (19) perpendicular a la dirección longitudinal (14) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), de modo que los al menos dos elementos de fijación (10) puedan ser avellanados en la pared (9) de la escotadura (6) y/o presionados contra la pared (9) al menos en determinadas zonas tras una primera fijación de la al menos una pieza de herraje (4, 5) en la escotadura (6).
10. Herraje de mueble (1) según la reivindicación 9, en el que el acumulador de fuerza de reposición (67) está dispuesto entre un contraelemento (55), preferiblemente con una contrarosca, para el al menos un elemento de accionamiento (8) y un soporte (23), en el que están dispuestos los al menos dos elementos de fijación (10).
11. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la al menos una pieza de herraje (4, 5) presenta un primer lado longitudinal (13) en el que están dispuestos los al menos dos elementos de fijación (10), en el que la al menos una pieza de herraje (4, 5) presenta un segundo lado longitudinal (26) que se sitúa opuesto al primer lado longitudinal (14) y en el que está dispuesto al menos otro elemento de fijación (27), en el que preferiblemente el al menos otro elemento de fijación (27) está unido con acoplamiento de movimiento a la al menos una pieza de herraje (4, 5) y/o pueden ser avellanados en una pared opuesta (28) del rebaje (6) y/o presionados contra la pared opuesta (28) por el movimiento de avellanado y/o el movimiento de presión de los al menos dos elementos de fijación (10) dispuestos en el primer lado longitudinal (13).
12. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 11, en el que el herraje de mueble (1) presenta al menos un brazo de ajuste (29) y una carcasa (30), y el al menos un brazo de ajuste (29) puede ser ajustado entre una posición cerrada, en la que el al menos un brazo de ajuste (29) está dispuesto esencialmente en el interior de la carcasa (30), y al menos una posición abierta, en la que el al menos un brazo de ajuste (29) está dispuesto al menos en ciertas zonas fuera de la carcasa (30), en el que preferiblemente está previsto al menos un acumulador de fuerza (31) para aplicar fuerza al por lo menos un brazo de ajuste (29).
13. Herraje de mueble (1) según una de las reivindicaciones 1 a 12, en el que en un lado frontal (32) de la al menos una pieza de herraje (4, 5) está dispuesta una abertura (33), a través de la cual puede ser accionado el al menos un elemento de accionamiento (8) del al menos un dispositivo de fijación (7), preferiblemente incluso cuando un brazo de ajuste (29) eventualmente previsto está dispuesto en una posición cerrada.
14. Mueble (34) con un cuerpo de mueble (3), al menos una pieza de mueble (2), preferiblemente una puerta de mueble que está montada de forma móvil con respecto al cuerpo de mueble (3), preferiblemente alrededor de un eje horizontal (35), y al menos un herraje de mueble, preferiblemente exactamente dos herrajes de mueble (1), según una de las reivindicaciones 1 a 13, en el que la primera pieza de herraje (4) del al menos un herraje de mueble (1) está fijada al cuerpo de mueble (3) y la segunda pieza de herraje (5) del al menos un herraje de mueble (1) está fijada a la pieza de mueble (2) montada de forma móvil.
15. Mueble (34) según la reivindicación 14, en el que el cuerpo de mueble (3) comprende al menos una pared lateral (36), en el que en la al menos una pared lateral (36) está dispuesta al menos una escotadura (6) y la primera pieza de herraje (4) está dispuesta al menos en ciertas zonas, preferiblemente de forma completa, en la al menos una escotadura (6), en el que preferiblemente la al menos una escotadura (6) y/o la primera pieza de herraje (4) están realizadas esencialmente con forma de paralelepípedo y la primera pieza de herraje (4) está cubierta en al menos cuatro, preferiblemente en cinco, lados (13, 26, 37, 38, 39) por un material de la al menos una pared lateral (36), y/o en el que el al menos un dispositivo de fijación (7) está dispuesto en un lado inferior (13) de la al menos una pieza de herraje (4, 5), y/o el al menos un elemento de accionamiento (8) es accesible desde un lado frontal (32) del al menos un herraje de mueble (1) que da hacia el usuario y/o en el que el al menos un herraje de mueble (1) puede ser movido mediante el movimiento de encastre y/o el movimiento de presión de los al menos dos elementos de fijación (10) en la dirección vertical (40) desde 0,5 mm a 2,0 mm, en el que preferiblemente el al menos un herraje de mueble (1) es esencialmente inmóvil en la dirección horizontal (41).

Fig. 1a)

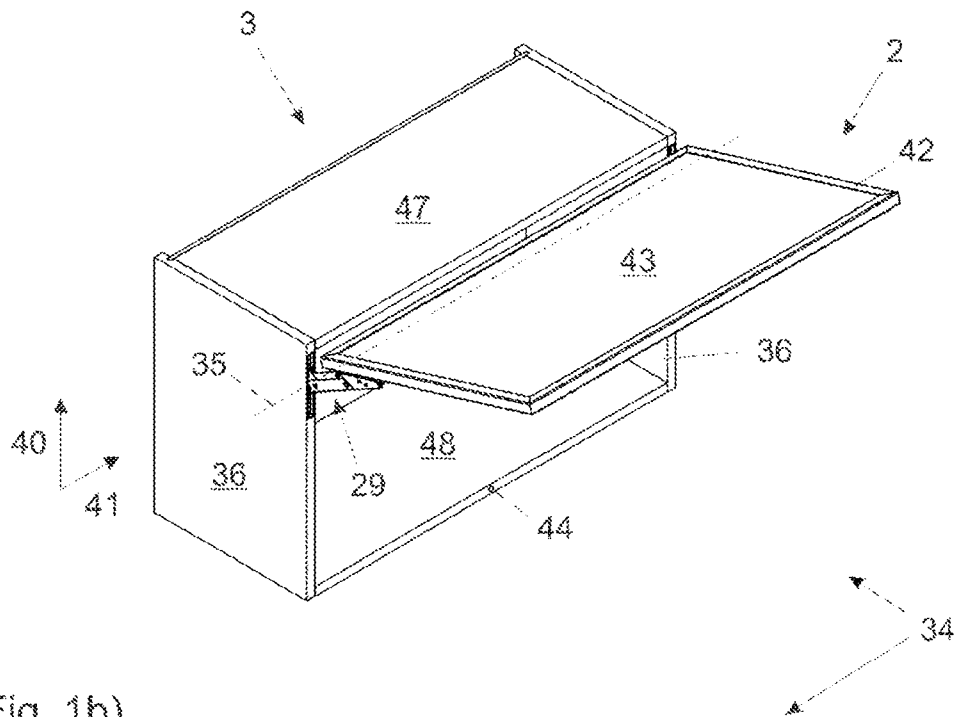


Fig. 1b)

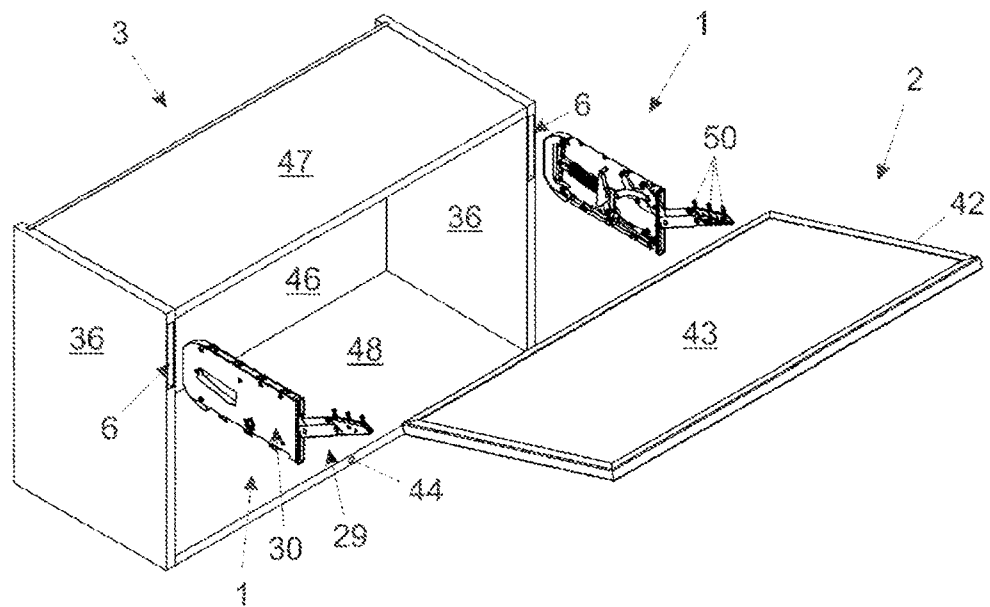


Fig. 2a)

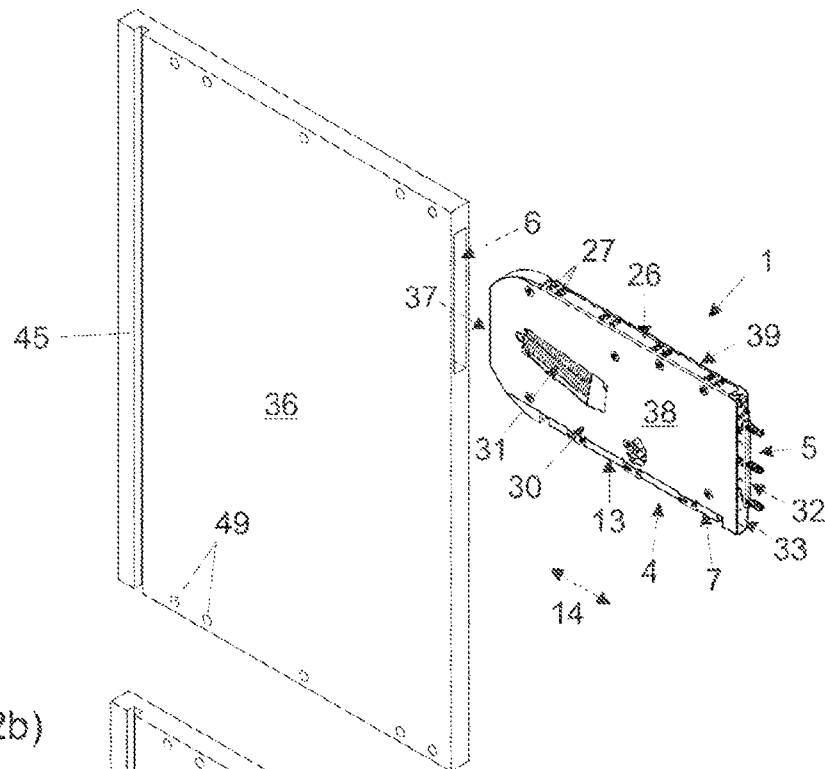


Fig. 2b)

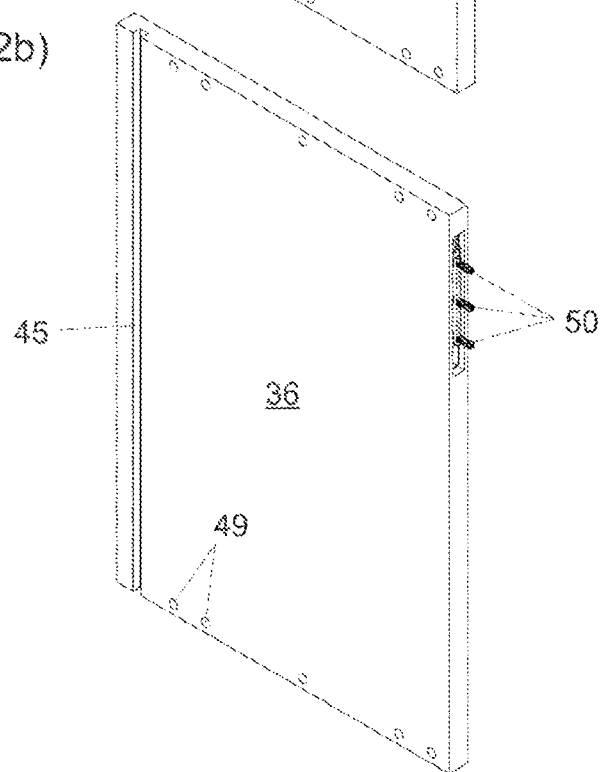


Fig. 3a)

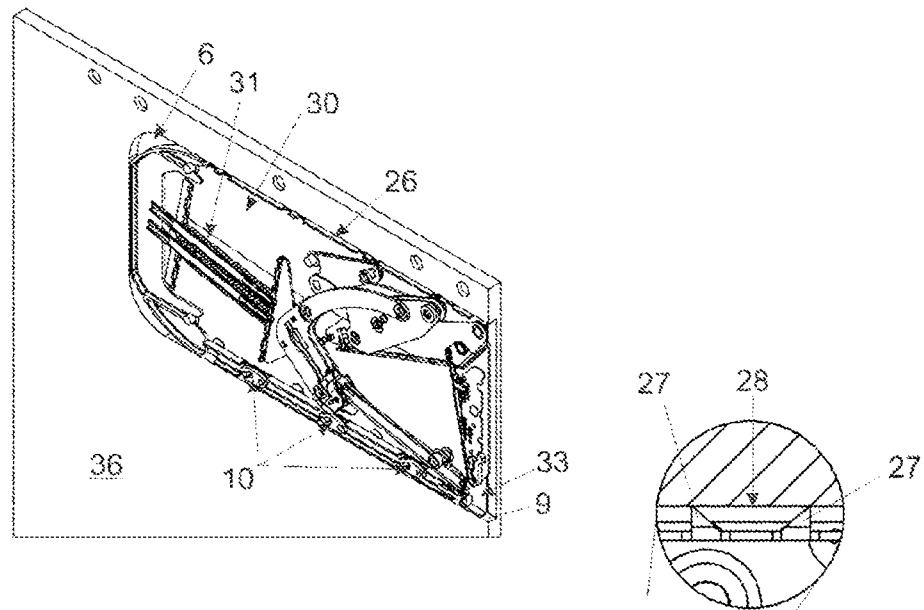


Fig. 3b)

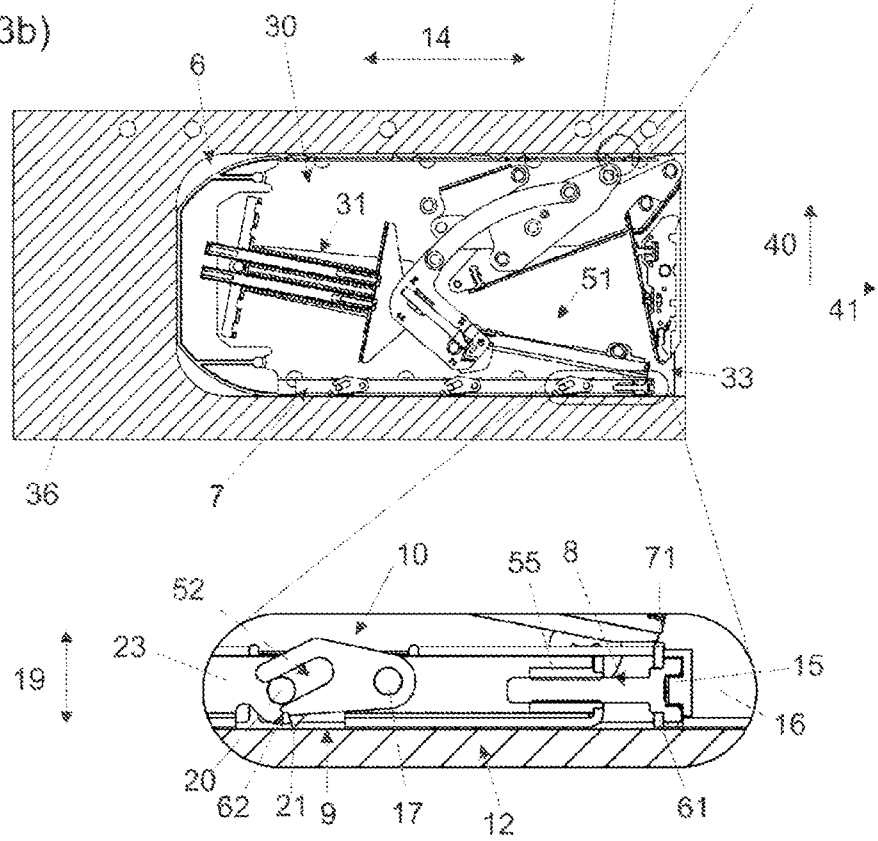


Fig. 4a)

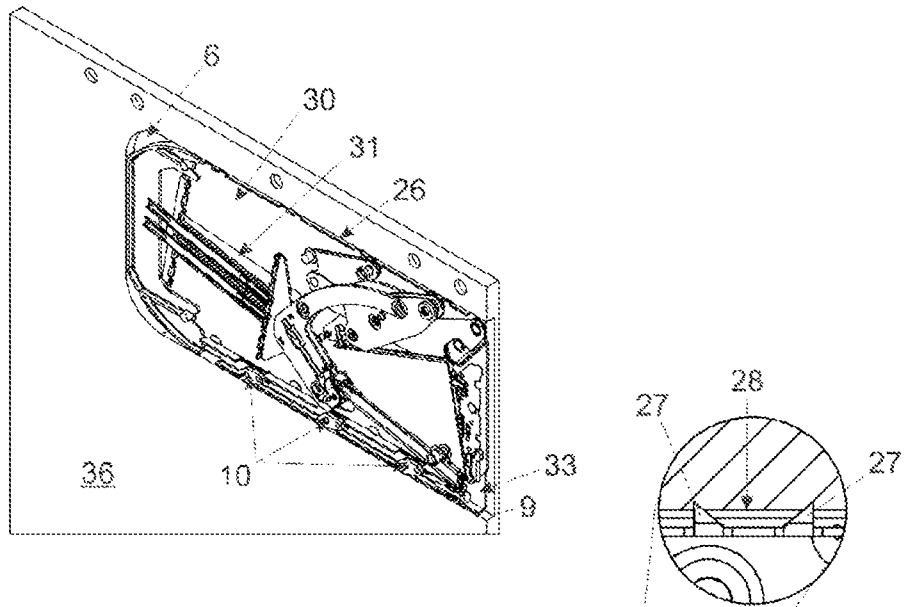


Fig. 4b)

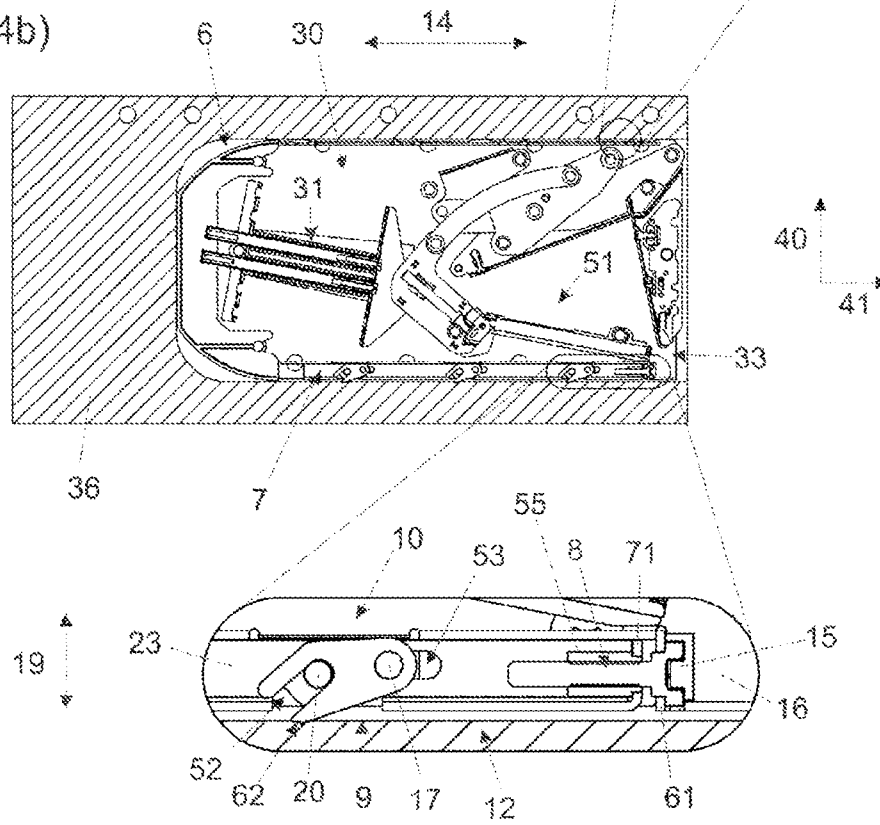


Fig. 5

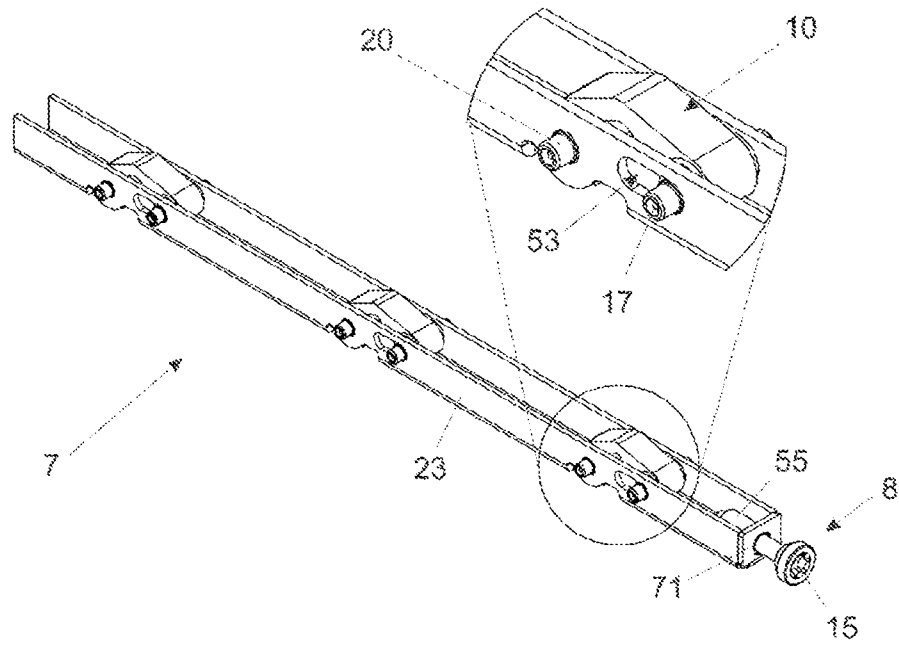


Fig. 6a)

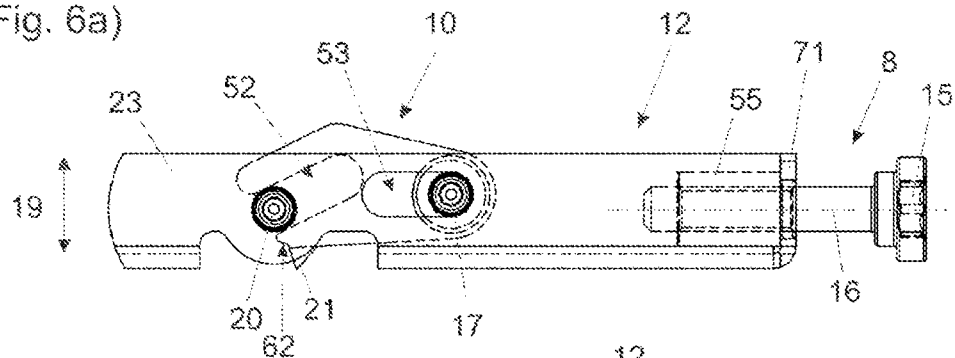
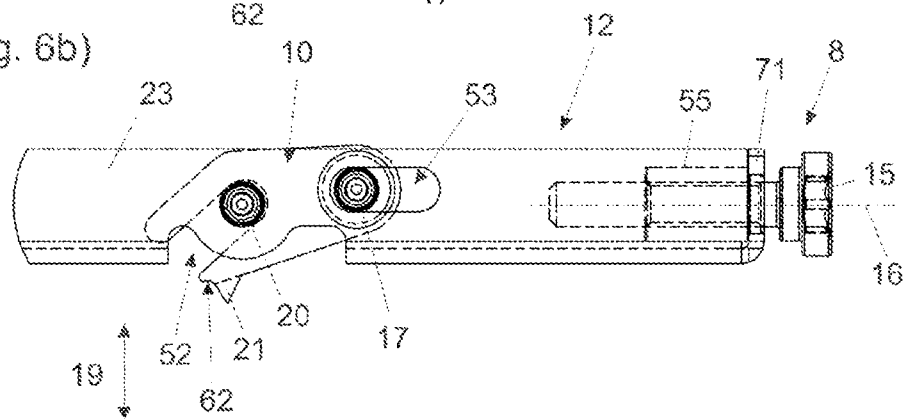
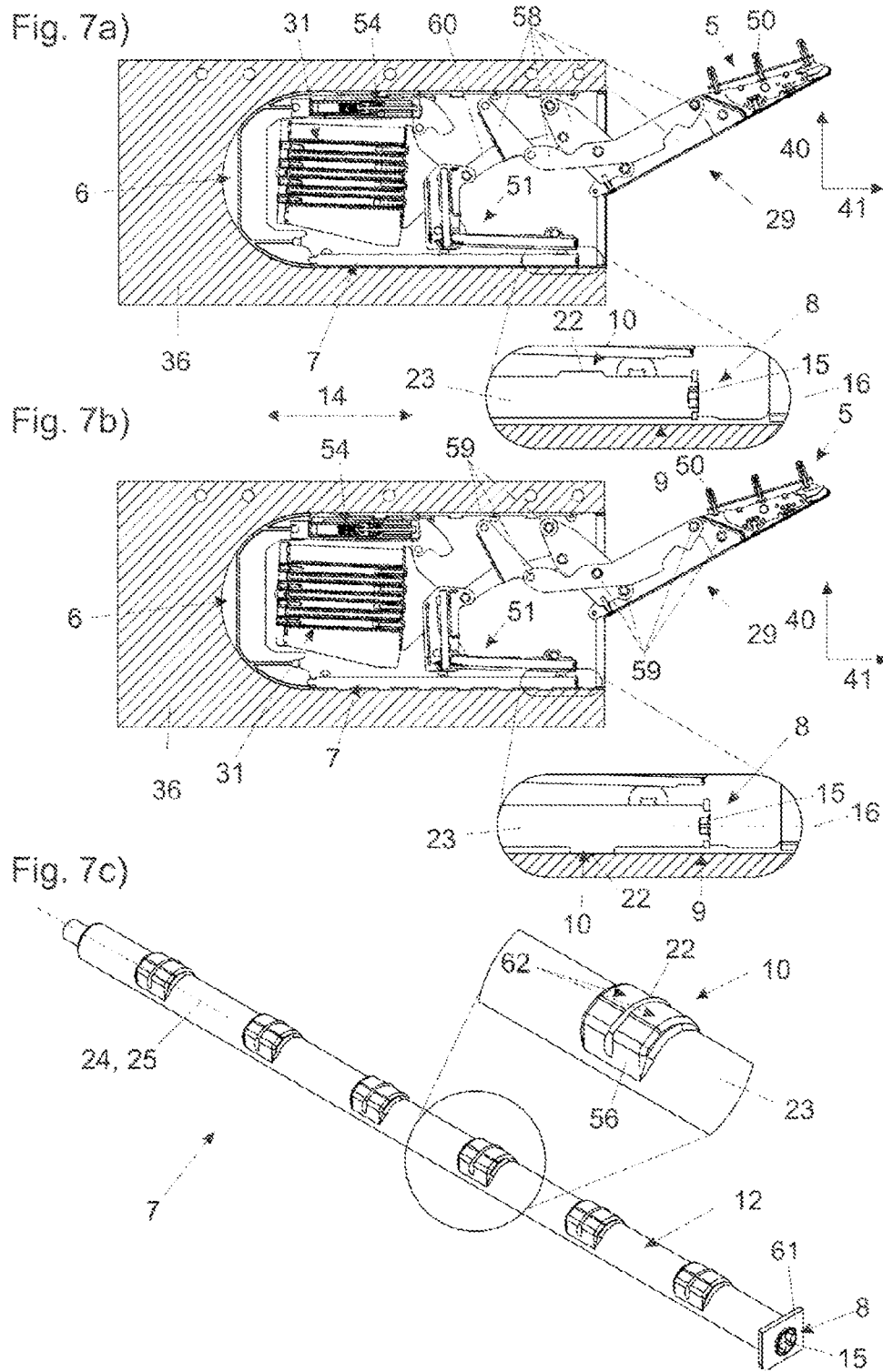


Fig. 6b)





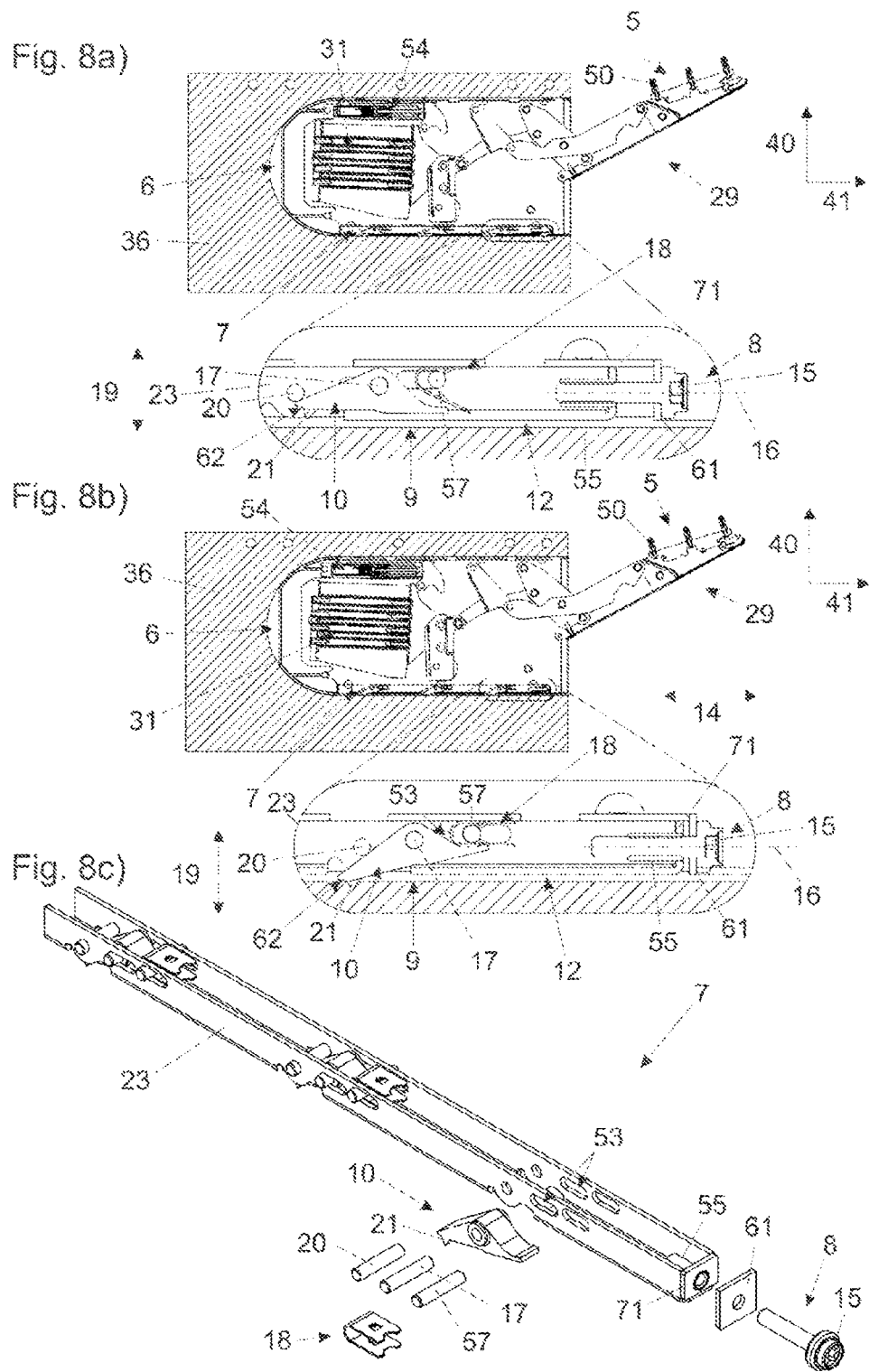


Fig. 9a)

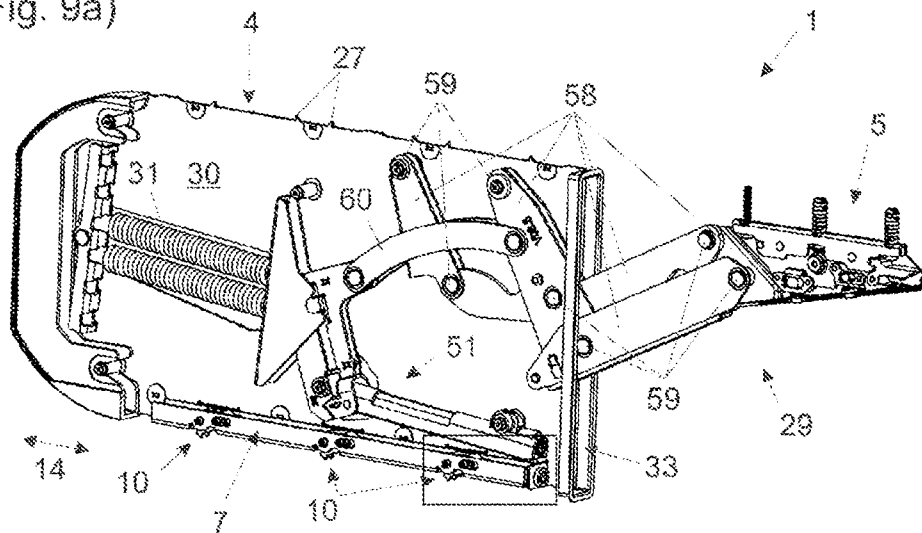


Fig. 9b)

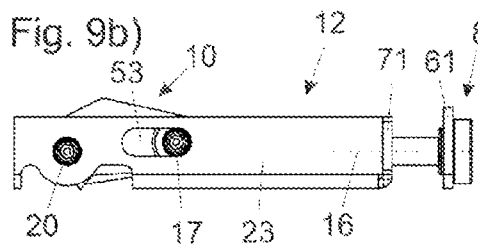


Fig. 9c)

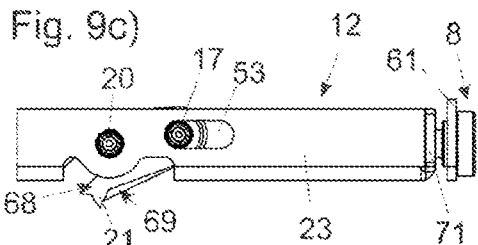


Fig. 9d)

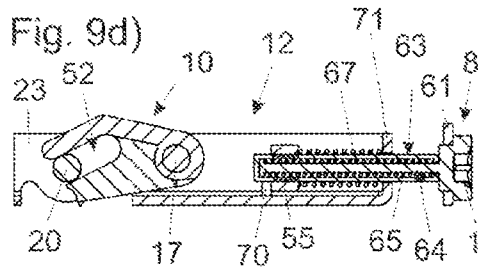


Fig. 9e)

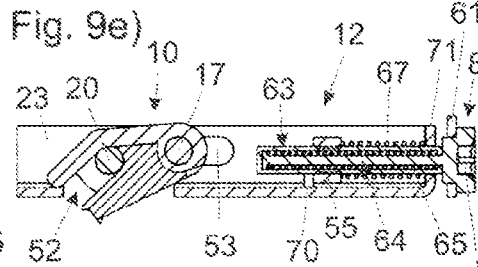


Fig. 9f)

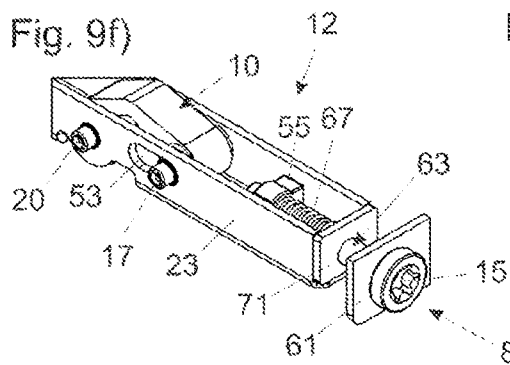


Fig. 9g)

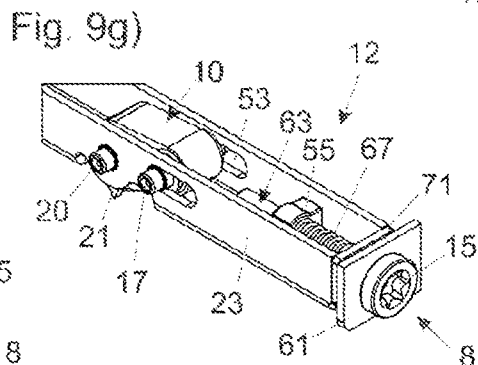


Fig. 9h)

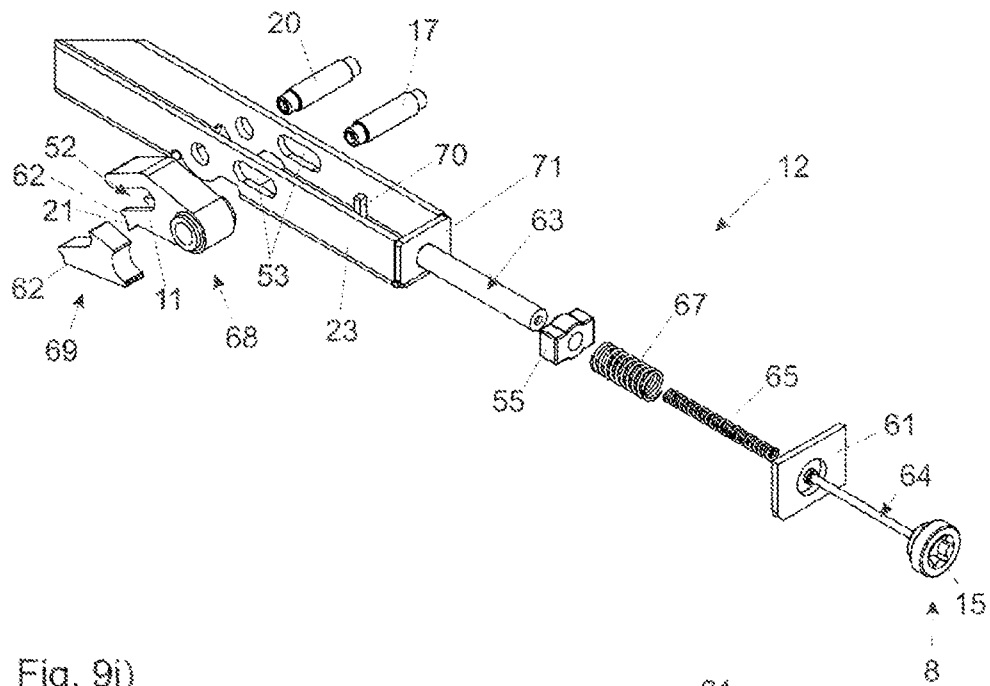


Fig. 9i)

