

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 742 407**

51 Int. Cl.:

F16B 12/14 (2006.01)

E05F 1/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.03.2014 PCT/AT2014/000047**

87 Fecha y número de publicación internacional: **18.09.2014 WO14138760**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.03.2014 E 14719181 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.05.2019 EP 2971810**

54 Título: **Herraje de mueble con dispositivo de fijación**

30 Prioridad:

13.03.2013 AT 1932013

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

14.02.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

HÄMMERLE, KURT

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 742 407 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 con dispositivo de fijación

5 La invención se refiere a una herraje para mueble según el concepto general de la reivindicación 1.

Además, la invención se refiere a un mueble con una herraje para mueble de este tipo.

10 En el documento DE 20 2010 014 948 U1, por ejemplo, se muestra un dispositivo de fijación para la fijación de una herraje para muebles. Con la ayuda de este dispositivo de fijación, se coloca un herraje para muebles, que en este caso está formada como un actuador para una puerta de un mueble, fijado a un cuerpo de un mueble. En este caso, el actuador está formado de tal manera que puede ser fijado tanto al lado izquierdo como al lado derecho del cuerpo del mueble y, por lo tanto, con una realización del actuador pueden tener lugar ambas posiciones de montaje.

15 Para este propósito, el dispositivo de fijación presenta una abertura continua de un lado del actuador al otro. En esta abertura continua se coloca un elemento de conexión y el actuador se fija por medio de este elemento de conexión al lado del cuerpo del mueble respectivo.

20 Los documentos WO 2013/029070 A1, CN 2 844 538 Y, el documento DE 36 41 290 C1, el documento US 6 457 922 B1, así como el documento GB 2 427 646 A representan el estado actual de la tecnología.

La presente invención tiene por objeto proporcionar un herraje para muebles mejorada en comparación con el estado actual de la tecnología y un mueble con una herraje para muebles mejorada de este tipo.

25 Este objetivo se cumple por medio de una herraje para muebles con las características de la reivindicación 1 y un mueble con las características de la reivindicación 12.

30 Debido al hecho de que el elemento de conexión presenta al menos un elemento de tope que puede ser desplazable con respecto al elemento de conexión, el elemento de tope puede servir como tope en dos posiciones diferentes, en relación con el elemento de conexión, con el cual el dispositivo de fijación y, por lo tanto, el herraje para el mueble puede fijarse al mueble.

35 De este modo, se realiza un dispositivo de sujeción extremadamente compacto, con el que por medio de la formación del elemento de tope del herraje para el mueble se puede fijar de forma segura al mueble. Además, debido a la movilidad limitada del elemento de tope con respecto al elemento de conexión se asegura que el elemento de tope pueda permanecer en el elemento de conexión y, por lo tanto, se produce un montaje preferido, ya que el elemento de tope y el elemento de conexión no son separados el uno del otro.

40 Otras formas de realización ventajosas de la presente invención se definen en las reivindicaciones posteriores.

Se ha demostrado que es ventajoso que al menos un elemento de tope sobresalga de forma radial del elemento de conexión.

45 Se ha demostrado que es particularmente ventajoso que el elemento de conexión presente un eje longitudinal y al menos un elemento de tope se puede desplazar de forma limitada a lo largo del eje longitudinal del elemento de conexión.

50 De manera particularmente preferible, se prevé que al menos un elemento de tope pueda estar fijado de forma desmontable en el elemento de conexión.

55 Como particularmente ventajoso se ha encontrado que el elemento de conexión y el cuerpo de fijación se formen juntos como una unidad estructural premontada. De este modo, puede lograrse que el elemento de conexión no pueda separarse automáticamente del cuerpo de fijación y, por lo tanto, puede asegurarse que el elemento de conexión no se pierda.

De acuerdo con un ejemplo de realización preferido, puede preverse que el elemento de conexión se extienda sustancialmente por completo a través de la abertura de paso del cuerpo de fijación.

60 Además, puede preverse que el elemento de conexión en el estado de montaje, por un lado, se introduzca en la abertura de paso del dispositivo de fijación y, por otro lado, sea tomado en el mueble. Por lo tanto, puede lograrse un dispositivo de sujeción estéticamente agradable en el estado de montaje, ya que, como resultado del hecho de que el elemento de conexión está introducido en el dispositivo de sujeción, este elemento de conexión no sobresale lateralmente más allá del dispositivo de sujeción.

65 Según un ejemplo de realización preferido, puede preverse que las áreas de los elementos de conexión puedan conectarse por fricción y/o de forma positiva al mueble.

También ha demostrado ser ventajoso que las dos áreas de los elementos de conexión estén formadas de manera simétrica entre sí en el elemento de conexión.

5 Además, ha demostrado que es ventajoso que un área del elemento de conexión se proyecte en la posición de montaje más allá del lado izquierdo o derecho del herraje para el mueble. A través de que el área del elemento de conexión sobresalga más allá de los lados del herraje para el mueble, el elemento de conexión puede penetrar en el cuerpo de un mueble y fijarse en él.

10 Preferiblemente, puede preverse además que las áreas de los elementos de conexión del elemento de conexión presenten una rosca. A través del uso de una rosca puede llevarse a cabo la fijación de una manera sencilla.

De manera particularmente preferible, se prevé que al menos un elemento de tope pueda estar montado en la rosca de forma desplazable.

15 Ha demostrado que es ventajoso que al menos un elemento de tope esté diseñado como un anillo de retención.

De acuerdo con la presente invención, se prevé que el elemento de conexión tenga dos topes fijos en el elemento de conexión para al menos un elemento de tope.

20 En este caso se prevé preferentemente que al menos un elemento de tope en cada caso pueda desplazarse de forma limitada entre uno de los topes fijos en el elemento de conexión, por un lado, y la parte del herraje para el mueble que sirve de tope, por otro lado.

25 Sin embargo, es particularmente preferible que el dispositivo de fijación presente dos elementos de tope.

De acuerdo con la presente invención, se prevé además que el elemento de conexión presente dos extremos, en donde en el área de los dos extremos del elemento de conexión del elemento de conexión se prevén topes fijos en el elemento de conexión para los que se prevé al menos un elemento de tope.

30 Según un ejemplo de realización preferido, puede preverse que en el elemento de conexión se formen dos asientos para herramientas por separado. Por medio de la formación de dos asientos para herramientas independientes, puede usarse cada una de forma individual para el montaje a un lado del herraje para muebles.

35 Convenientemente, los asientos para herramientas están formados como una ranura o ranura en cruz o hexágono interior o hexalobular.

40 En una forma de realización de la presente invención, el cuerpo de fijación está formado sustancialmente por completo en el herraje para el mueble. Debido al diseño del cuerpo de fijación en el herraje para el mueble, esta herraje para muebles puede prefabricarse como un módulo completo y no es necesario el ensamblaje adicional en el montaje del herraje para muebles en el mueble.

45 De acuerdo con la presente invención, se prevé que el herraje para muebles esté diseñada como un dispositivo de eyección, una unidad de propulsión, un dispositivo de retracción o un dispositivo de amortiguación para una pieza móvil del mueble o como un actuador para una puerta de un mueble o como guía de juntas de dilatación o como un dispositivo de iluminación.

50 Más detalles y ventajas de la presente invención se explicarán a continuación en más detalle a partir de la descripción de las figuras con referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos. En estos se ilustra:

La Figura 1, una vista en perspectiva de un mueble con una puerta de mueble,
la Figura 2, una vista en perspectiva de un mueble con la puerta de mueble removida,
la Figura 3, una vista en perspectiva de una pared lateral del cuerpo de un mueble de un mueble con una
55 herraje para muebles montado en él,
la Figura 4, una vista en perspectiva de una herraje para muebles con cuatro dispositivos de fijación antes de usar sus elementos de conexión en el cuerpo de fijación,
la Figura 5, una vista en perspectiva de la Figura 4 con los elementos de conexión montados,
la Figura 6, una vista detallada de la Figura 5,
60 la Figura 7, una vista en perspectiva con una sección en un dispositivo de fijación del herraje para muebles,
la Figura 8, una vista detallada de la Figura 7,
la Figura 9, una vista en sección de una herraje para muebles con un dispositivo de fijación antes del montaje en una pared lateral del mueble.
la Figura 10, una vista en sección de la Figura 9 después de la instalación con éxito en una pared lateral
65 derecha,

la Figura 11, una vista en sección a través de un dispositivo de fijación de una herraje para muebles después del montaje con éxito en una pared lateral izquierda,
 la Figura 12, una vista en perspectiva de un elemento de conexión con dos elementos de tope sueltos,
 la Figura 13, una vista en perspectiva de un elemento de conexión con los elementos de tope montados,
 5 la Figura 14, una vista en perspectiva de un elemento de conexión con un elemento de tope que se desplaza de forma limitada,
 las Figuras 15 y 16, una variante de un elemento de conexión con dos elementos de tope en perspectiva y en vista en planta,
 las Figuras 17 y 18, otra variante de un elemento de conexión con dos elementos de tope en perspectiva y en
 10 vista en planta,
 la Figura 19, una sección a través de una herraje para mueble y su dispositivo de fijación con un dispositivo de posicionamiento para el elemento de conexión,
 la Figura 20, una variante de un dispositivo de posicionamiento para un elemento de conexión en una vista en sección en una herraje para muebles,
 15 la Figura 21, una variante de un dispositivo de fijación con un solo elemento de tope en una vista detallada,
 la Figura 22, una vista en sección a través del dispositivo de fijación de la Figura 21 en vista en perspectiva,
 la Figura 23, una vista en sección como en la Figura 22 con un elemento de conexión desplazado hacia la izquierda,
 la Figura 24, una vista en sección a través de un dispositivo de fijación de una herraje para muebles antes de
 20 montarlo en una pared lateral del cuerpo del mueble,
 la Figura 25, una vista en sección de un dispositivo de fijación de una herraje para muebles después del montaje con éxito en una pared lateral del cuerpo del mueble.

La figura 1 muestra una representación en perspectiva de un mueble 110. Este mueble 110 presenta un cuerpo de
 25 mueble 107 y una pieza del mueble móvil 104 - que está diseñada como una puerta de un mueble 105. El cuerpo del mueble 107 presenta además un lado del cuerpo del mueble derecho 108 y un lado del cuerpo del mueble izquierdo 109.

Como se muestra en la figura 2, el herraje para muebles 101 está fijada a estos lados del cuerpo del mueble 108 y
 30 109 por medio de un dispositivo de fijación 100 que no se ilustra aquí. El herraje para muebles 101 en este ejemplo de realización está formado como un actuador 106 para la puerta del mueble 105, que no se ilustra aquí (véanse la figura 1).

No es necesario mencionar que, por supuesto, también pueden considerarse herrajes para muebles 101 que no se
 35 fijen a la pared lateral izquierda 109 o a la derecha 108 del cuerpo del mueble, sino en otro lado del mueble 110, como en la base o en la cubierta del cuerpo del mueble 107 o en uno de los estantes regulables dispuestos en el cuerpo del mueble 107, o en una pieza móvil del mueble (como en una puerta del mueble), un cajón o similar. En este caso es importante solo que el herraje para el mueble 101 se trate de un módulo de diseño simétrico que permita que el herraje para el mueble 101 se disponga en dos lados del herraje para mueble diferentes (como, por
 40 ejemplo, una herraje para mueble del lado izquierdo 102 y una herraje para mueble del lado derecho 103) a un lado del mueble 110 (véanse las figuras 10 y 11).

La figura 3 muestra el lado del cuerpo del mueble derecho 108 al que en el área superior se ha fijado el herraje para
 45 el mueble 101 con su lado derecho del herraje para el mueble 103 al lado derecho del cuerpo del mueble 108. Este herraje para el mueble 101 está formado en esta realización preferida como un actuador 106 para una puerta de muebles 105, que no se ilustra aquí.

El herraje para el mueble 101 podría estar diseñado del mismo modo como un dispositivo de eyección, una unidad
 50 de propulsión, un dispositivo de retracción o, por ejemplo, como un dispositivo de amortiguación para una pieza móvil del mueble o también como una guía de juntas de dilatación o como un dispositivo de iluminación.

Este herraje para muebles 101 también podría fijarse con su lado izquierdo del herraje para el mueble 102 en un
 55 lado izquierdo del cuerpo del mueble 109 que no se ilustra aquí, gracias al diseño simétrico del herraje para el mueble 101.

La figura 4 y la figura 5 muestran una vista en perspectiva de una herraje para muebles 101 con cuatro dispositivos
 60 de fijación 100, en el que en la figura 4 los elementos de conexión 1 con sus elementos de tope 2 y 3 aún no se han insertado en el herraje para muebles 101. Esto representa, por lo tanto, el estado antes de la entrega del herraje para muebles 101, ya que está previsto entregar este módulo en una pieza, para evitar que un elemento de conexión 1 o sus elementos de tope 2 y 3 puedan perderse antes del montaje. Esta es también la gran ventaja sobre el uso de simples tornillos que hasta el momento también han sido muy utilizados para unir este tipo de herrajes para muebles a los muebles.

El herraje para muebles 101 está formado en este ejemplo de realización preferido como un actuador 106 y presenta
 65 cuatro dispositivos de fijación 100. Los dispositivos de fijación 100 consisten esencialmente en un cuerpo de fijación 20, que está formado en el interior del herraje para muebles 101 y que presenta una abertura de paso 21 a través

del herraje para muebles 101, que se extiende desde un lado izquierdo del herraje para muebles 102 al lado derecho del herraje para muebles 103.

En la figura 6 se muestra una vista detallada de la figura 5, en la que los dos dispositivos de fijación frontales 100 se muestran en el estado instalado. Para que el elemento de conexión 1 no pueda caerse del herraje para muebles 101, los dos elementos de tope 2 y 3 están montados en ambos extremos 9 y 10 del elemento de conexión 1. En este ejemplo de realización preferido se trata de anillos de retención. Estos anillos de retención están limitados en su movilidad en la rosca del elemento de conexión 1. Eso significa que pueden desplazarse a lo largo de la rosca. Para que los elementos de tope 2 y 3 no puedan soltarse automáticamente del elemento de conexión 1, en el elemento de conexión 1 en el área de los extremos 9 y 10, están formados los topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12 se forman, en los que pueden estar presentes los elementos de tope 2 y 3. Los topes fijos del elemento de fijación presentan preferiblemente superficies de tope que están orientadas sustancialmente de forma perpendicular al eje longitudinal del elemento de conexión. Esto da como resultado en la dirección axial un tope o apoyo de forma ajustada. Una vez que uno de los elementos de tope 2 o 3 estén presente en el tope fijo del elemento de fijación 11 o 12, estos actúan juntos como un cabezal de elemento de fijación con el herraje para muebles 101 que puede ser fijado, es decir, en este caso, contraído, a un mueble que no se ilustra aquí. En este ejemplo de realización, para esto se inserta una herramienta adecuada en el asiento para herramientas 13 y, por lo tanto, el elemento de conexión 1 gira junto con el elemento de tope 2 y 3.

En las figuras 7 y 8 se muestra, por otro lado, la misma herraje para mueble 101 de las figuras anteriores, esta vez con una vista en sección en uno de los dispositivos de fijación 100. En la vista detallada de la figura 8, puede observarse claramente que, por un lado, el cuerpo de fijación 20 del herraje para mueble 101 se encuentra sustancialmente por completo dentro del herraje para mueble 101 y que el elemento de conexión 1 se extiende sustancialmente por completo a través de la abertura de paso 21 del cuerpo de fijación 20. El dispositivo de fijación 100 está diseñado en este caso como una unidad estructural premontada 50, por lo que ninguna de las piezas del dispositivo de fijación 100, como, por ejemplo, el elemento de conexión 1 o los elementos de tope 2 y 3 pueden separarse, por ejemplo, durante el transporte del herraje para muebles 101 y, por lo tanto, puede ser evitada la pérdida de una de estas piezas.

Especialmente en esta representación de las figuras 7 y 8, puede observarse claramente que con el dispositivo de fijación 100 el herraje para muebles 101 puede fijarse a elección con un lado izquierdo del herraje para muebles 102 o un lado derecho del herraje para mueble 103 a un mueble 110 que no se ilustra aquí, en el que el dispositivo de fijación 101 presenta un elemento de conexión 1, en el que el elemento de conexión 1 presenta dos áreas de elemento de conexión 4 y 5 para fijar el herraje para muebles 101 al mueble 110, y el dispositivo de fijación 100 presenta un cuerpo de fijación 20 con una abertura de paso 21. En este caso, el elemento de conexión 1 está dispuesto al menos en parte en la abertura de paso 21 y el elemento de conexión 1 puede desplazarse con respecto al cuerpo de fijación 20, en el que el elemento de conexión 1 presenta dos elementos de tope 2 y 3, que pueden desplazarse de forma limitada con respecto al elemento de conexión 1.

En las figuras 9 a 11 se muestra cómo el herraje para muebles 101 puede fijarse a través de su dispositivo de fijación 100, por un lado, del lado derecho del cuerpo del mueble 108 (figura 10) y, por otro lado, del lado izquierdo del cuerpo del mueble 109 (figura 11).

Para este propósito, como se muestra en la figura 9, el herraje para muebles 101 se aplica al lado derecho del cuerpo del mueble 108, de modo que el elemento de conexión 1 se encuentre por encima del orificio 91 del lado derecho del cuerpo del mueble 108. A continuación, se inserta una herramienta adecuada en el asiento para herramientas 13 del elemento de conexión 1 y en este ejemplo de realización preferido el elemento de conexión 1 se atornilla en el orificio 91 del lado derecho del cuerpo del mueble 108, hasta que el área del elemento de conexión 5 del elemento de conexión 1 se encuentre en el orificio 91 del lado derecho del cuerpo del mueble 108 (Figura 10). Para que se produzca una conexión estable entre el herraje para muebles 101 y el lado del cuerpo del mueble 108, el elemento de tope 2 junto con el tope fijo del elemento de fijación 11 del elemento de conexión 1 actúan como un cabezal de tornillo, que presiona el herraje para muebles 101 contra el lado derecho del cuerpo del mueble 108. El segundo elemento de tope 3 durante el atornillado del elemento de conexión 1 se ha desplazado al lado derecho del cuerpo del mueble 8 a lo largo del elemento de conexión 1 en la dirección de su centro y queda ubicado en el lado derecho del cuerpo del mueble 108.

En esta representación, puede observarse claramente que el elemento de conexión 1 en el estado montado, por un lado, está introducido en el orificio de paso 21 del cuerpo de fijación 20 y, por otro lado, sea tomado en el herraje para muebles 101. Además, en estas ilustraciones de las figuras 10 y 11 puede observarse que en cada caso un área del elemento de conexión 4 o 5 en la posición de montaje sobresale del lado izquierdo del herraje para muebles 102 o del lado derecho del herraje para muebles 103 del herraje para muebles 101.

Para que pueda tener lugar un montaje en el lado izquierdo del cuerpo del mueble 109, el elemento de conexión 1 presenta dos asientos para herramientas 13 y 14 por separado. Por un lado, para el montaje en el lado derecho del cuerpo del mueble 108 (asiento para herramientas 13) y, por otro lado, en el lado izquierdo del cuerpo del mueble 109 (asiento para herramientas 14).

Después del montaje, el elemento de conexión 1 desaparece por completo junto con los elementos de tope 2 y 3 en el herraje para muebles 101, lo que contribuye a un diseño estético y estrecho del herraje para muebles 101.

5 La fijación del herraje para muebles 101 en el lado izquierdo del cuerpo del mueble 109 tiene lugar de forma análoga a como se ha descrito en la descripción de la figura 10.

La figura 12 muestra una vista detallada del elemento de conexión 1 y de sus dos elementos de tope 2 y 3, que, como puede observarse aquí detalladamente, están diseñados como anillos de retención.

10 El elemento de conexión 1 en este caso presenta los dos extremos 9 y 10, en cuya área están formados los topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12, con los cuales se evita que los dos elementos de tope 2 y 3 puedan soltarse del elemento de conexión 1. Si los elementos de tope 2 y 3 se encuentran en estos topes fijos en el elemento de sujeción 11 y 12, entonces los elementos de tope 2 y 3 junto con los topes fijos en el elemento de sujeción 11 y 12 actúan como un cabezal del elemento de conexión (véase la figura 13).

15 En este ejemplo de realización preferido, los asientos para herramientas 13 y 14 se forman como ranuras en cruz. Esto, por supuesto, no debe ser necesariamente así. Del mismo modo, sería concebible que los asientos para herramientas 13 y 14 se formen como una ranura, como hexágono interior o como hexalobular o también como cualquier otro asiento para herramientas concebible.

20 Como puede observarse en la figura 14, los elementos de tope 2 y 3 están montados de forma desplazable en la rosca 7 u 8 y puedan desplazarse de forma limitada en estas roscas 7 u 8 hasta que queden en los topes fijos en el elemento de sujeción 11 y 12.

25 En este ejemplo de realización, las roscas 7 y 8 se tratan de una rosca continua. Esto no tendría que ser necesariamente así, ya que una rosca 7 u 8 en sí es necesaria solo en las áreas de los elementos de conexión 4 y 5 para fijar el herraje para muebles 101 (no ilustrada) en el mueble. En este ejemplo de realización, las dos áreas de los elementos de conexión 4 y 5 están formadas simétricamente entre sí en el elemento de conexión 1 y los elementos de tope 2 y 3 están fijados de forma desmontable al elemento de conexión 1. Esto tiene ventajas en la técnica de fabricación, pero en realidad no tiene que ser necesariamente así.

30 Como puede observarse en las figuras 13 y 14, los dos elementos de tope 2 y 3 pueden desplazarse de forma limitada a lo largo del eje longitudinal 6 del elemento de conexión 1. En este caso, los dos elementos de tope 2 y 3 sobresalen de forma radial desde el elemento de conexión 1. En el ejemplo de realización descrito hasta ahora, el elemento de conexión 1 siempre presenta una rosca 7 u 8 para atornillar el elemento de conexión 1 a un lado del cuerpo del mueble 108 o 109. Esto, por supuesto, no debe ser necesariamente así. Por lo tanto, ya se conoce en la construcción de muebles que este tipo de elementos de conexión tampoco se atornilla, sino que a menudo estos también se conectan como un ajuste a presión con el lado del cuerpo del mueble.

35 En este caso, los elementos de conexión 1 pueden ser formados sin rosca, como es el caso en los dos ejemplos de realización de las figuras 15 a 18. En las figuras 15 y 16, el elemento de conexión 1 está diseñado como un perno, que presenta una ranura 93 a lo largo de su eje longitudinal 6. En esta ranura 93 del elemento de conexión 1 se proyecta una saliente del elemento de tope 2 o 3. A lo largo de la ranura 93, el elemento de conexión 2 o 3 puede deslizarse o moverse hasta quedar en los topes 11 y 12 en el extremo de la ranura 93.

40 De manera similar, el ejemplo de realización de las figuras 17 y 18, en la que los extremos 9 y 10 del elemento de conexión 1 presentan un diámetro mayor que el diámetro del elemento de conexión 1 en su región central. Entre los dos extremos 9 y 10 con un diámetro mayor, se encuentran a su vez los dos elementos de tope 2 y 3 y pueden desplazarse libremente entre los topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12 en el área de los extremos 9 y 10 del elemento de conexión 1. En este ejemplo de realización también se forma una ranura 93. Sin embargo, esta ranura 93 es solo opcional, también es concebible un diseño sin esta ranura 93.

45 Ni el ejemplo de realización de las figuras 15 y 16, ni el ejemplo de realización de las figuras 17 y 18 presentan una rosca para conectar el elemento de conexión 1 con un lado del cuerpo del mueble 108 y 109 que no se ilustra aquí. Una conexión con el lado del cuerpo del mueble tiene lugar preferiblemente a través de un ajuste a presión. Para este propósito, tampoco es necesario que el elemento de conexión 1 presente un asiento para herramientas, ya que el elemento de conexión 1 se incrusta en el lado del cuerpo del mueble con un martillo o una herramienta similar adecuada. Pero también se podría prever este ejemplo de realización con roscas y/o asientos para herramientas.

50 De este modo, las áreas de los elementos de conexión 4 y 5, en todos los ejemplos de realización, pueden ser conectadas por fricción y/o de forma positiva al mueble 110 que no se ilustra aquí.

55 De allí en más, en los dos ejemplos de realización de las figuras 15 a 18 se aplica en el sentido general, lo mencionado en los ejemplos de realización de las figuras 4 a 14.

60

65

Para que el elemento de conexión 1 junto con los elementos de tope 2 y 3 no se encuentre suelto en la abertura de paso 21 del cuerpo de fijación 20, se prevé un dispositivo de posicionamiento 60, como se muestra en los ejemplos de realización de las figuras 19 y 20.

5 En el ejemplo de realización de la figura 19, el dispositivo de posicionamiento 60 se introduce en la rosca 7 o 8 del elemento de conexión 1 y de este modo evita que el elemento de conexión 1 pueda desplazarse automáticamente en el orificio de paso 21.

10 En la figura 20 se muestra otro ejemplo de realización en el que el dispositivo de posicionamiento 60 presenta un dispositivo de resorte 61 que ejerce una fuerza radial sobre el elemento de conexión 1 y, por lo tanto, también impide un desplazamiento del elemento de conexión 1 en la abertura de paso 21.

15 En el ejemplo de realización de la figura 20, el elemento de conexión 1 a su vez también presenta una rosca 7 o 8. Esto no sería necesario para esta forma de realización del dispositivo de posicionamiento 60, ya que el dispositivo de resorte 61 del dispositivo de posicionamiento 60 también presionaría sobre un eje plano de un elemento de conexión 1 e impediría de este modo su desplazamiento.

20 A partir de las figuras 19 y 20 también puede observarse que los dos elementos de tope 2, 3 del dispositivo de fijación 100 respectivamente pueden desplazarse de forma limitada entre uno de los topes fijos en el elemento de conexión 11, 12, por un lado, y el lado del mueble 102, 103 que sirve como tope, por otro lado.

En los ejemplos de realización de las figuras 4 a 20, se usan respectivamente dos elementos de tope 2 y 3 para fijar una herraje para muebles 101 a través de su dispositivo de fijación 100 a diferentes paredes de muebles.

25 En el ejemplo de realización de las figuras 21 a 25, se usa ahora un dispositivo de fijación 100, que presenta un solo elemento de tope 2, que puede desplazarse de forma limitada con respecto al elemento de conexión 1 y a través del cual el herraje para muebles 101 puede fijarse a diferentes paredes laterales de cuerpos de muebles.

30 La figura 21 muestra una vista detallada de un dispositivo de fijación 100 de una herraje para muebles 101. En este caso, el dispositivo de fijación 100, en contraste con los ejemplos de realización anteriores, solo presenta un único elemento de tope 2, en el que el elemento de tope 2 pueda estar fijado de forma desmontable en el elemento de conexión 1.

35 Las áreas de los elementos de conexión 4 y 5 del elemento de conexión 1 pueden estar a su vez conectadas por fricción y/o de forma positiva al mueble que no se ilustra aquí. En este ejemplo de realización las dos áreas de elemento de conexión 4 y 5 también se forman de manera simétrica entre sí en el elemento de conexión 1.

40 En este ejemplo de realización, las áreas de los elementos de conexión 4 y 5 están formadas sin roscas. Sin embargo, también podría darse el caso de que las áreas de los elementos de conexión 4 y 5 presenten una rosca con la cual el elemento de conexión 1 se atornille a un mueble.

45 En esta ilustración, puede observarse claramente que el elemento de tope 2 aquí por su parte está diseñado como un anillo de retención. El elemento de conexión 1 presenta los dos topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12 para el elemento de tope 2.

50 El elemento de tope 2 puede desplazarse de forma limitada entre estos dos topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12, y este elemento de tope 2 también puede desplazarse de forma limitada entre los lados del herraje para muebles 102 y 103 que sirven como tope. Para este propósito, en el interior del herraje para muebles 101 se forma una cavidad, que recibe en sí el elemento de tope 2 en la posición montada (véanse las figuras 22 a 25).

Los topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12 están formados en el área de los dos extremos 9 y 10 del elemento de conexión 1, en estos topes fijos en el elemento de conexión 11 y 12, golpea el elemento de tope 2 durante el montaje.

55 En este ejemplo de realización, el elemento de conexión 1 presenta dos asientos para herramientas 13 y 14 por separado, en el que estos asientos para herramientas 13 y 14 en este ejemplo de realización están formados como una ranura en cruz. Esto es particularmente ventajoso cuando el elemento de conexión 1 presenta una rosca para conectar el elemento de conexión 1 con una pared del cuerpo del mueble. Como en este ejemplo de realización, el elemento de conexión 1 también puede no presentar rosca y conectarse por medio de ajuste a presión con una pared lateral del cuerpo del mueble.

60 La figura 22 muestra en perspectiva una sección a través de una herraje para muebles 101 y su dispositivo de fijación 100.

En esta posición el dispositivo de fijación 100 se recibe por completo en el herraje para muebles 101 y no sobresale más allá de las paredes laterales 103 o 102 del herraje para muebles. Dentro del herraje para muebles 101, se forma una cavidad, en la que se encuentra el elemento de tope 2.

- 5 En el caso de un montaje del herraje para muebles 101 del lado izquierdo, el elemento de tope 2 golpea el tope interno izquierdo del herraje para muebles 22, en el caso de un montaje del lado derecho, el elemento de tope 2 golpearía el tope interno derecho del herraje para muebles 23.

10 En esta ilustración, puede observarse claramente que el elemento de conexión 1 y el cuerpo de fijación 20 se forman juntos como una unidad estructural premontada 50. Además, puede observarse claramente que el elemento de conexión 1 se extiende sustancialmente por completo a través de la abertura de paso 21 del cuerpo de fijación 20. En este caso, el elemento de tope 2 está montado de forma desplazable en las dos ranuras 93. Asimismo, por supuesto que sería posible que no se formara ninguna ranura 93, sino que hubiese una rosca en el elemento de conexión 1 en la que pudiese desplazarse el elemento de detención 2.

15 La figura 23 muestra el herraje para muebles 101 de la figura 22 después del desplazamiento exitoso del elemento de conexión 1 en la abertura de paso 21 del cuerpo de fijación 20 del herraje para muebles 101. En este caso, el elemento de tope 2 se ha desplazado de forma limitada en relación con el elemento de conexión 1, ya que el elemento de tope 2 permaneció en la cavidad del herraje para muebles 101, mientras que el elemento de conexión 1 se ha desplazado de forma parcial fuera de la abertura de paso 21.

20 En la figura 24 se muestra en una vista en sección, como el herraje para muebles 101 está dispuesta en la pared lateral izquierda del cuerpo del mueble 109, de tal modo que el elemento de conexión 1 se encuentre delante de la abertura 91 de la pared lateral izquierda del cuerpo del mueble 109. A continuación, como se muestra en la figura 25, el elemento de conexión 1 se introduce en la abertura 91 de la pared lateral izquierda del cuerpo del mueble 109, y, de hecho, hasta que el tope fijo en el elemento de fijación 12 del elemento de conexión 1 golpee el elemento de tope 2, de modo que el herraje para muebles 101 se presione a la pared lateral izquierda del cuerpo del mueble 109 y de este modo se fije allí.

25 En las figuras 24 y 25 puede observarse claramente que el elemento de tope 2 sobresale de forma radial del elemento de conexión 1 y que el elemento de conexión 1 presenta un eje longitudinal 6, en el que el elemento de tope 2 se puede desplazarse de forma limitada a lo largo de este eje longitudinal 6 del elemento de conexión 1.

30 Después de la instalación del herraje para muebles 101, el elemento de conexión 1 se introduce, por un lado, en la abertura de paso 21 del cuerpo de montaje 20 y, por otro lado, es tomado en el mueble 110, en este caso, en la pared lateral izquierda del cuerpo del mueble 109.

REIVINDICACIONES

1. Herraje para muebles (101) para un mueble (110) con al menos un dispositivo de fijación (100) para fijar el herraje para muebles (101) al mueble (110), en el que el herraje para muebles (101) a elección está fijada con un lado izquierdo del herraje para muebles (102) o con un derecho del herraje para muebles (103) en el mueble (110), el herraje para muebles (101) está diseñada como un dispositivo de eyección, una unidad de propulsión, un dispositivo de retracción o un dispositivo de amortiguación para una pieza móvil del mueble (104) o como un actuador (106) para una puerta de un mueble (105) o como guía de juntas de dilatación o como un dispositivo de iluminación, y presenta al menos un dispositivo de fijación (100):
- un elemento de conexión (1), en el que el elemento de conexión (1) presenta dos áreas del elemento de conexión (4, 5) para fijar el herraje para muebles (101) en el mueble (110), y
 - un cuerpo de fijación (20) con una abertura de paso (21), en el que el elemento de conexión (1) está dispuesto al menos parcialmente en la abertura de paso (21) y el elemento de conexión (1) puede desplazarse con respecto al cuerpo de fijación (20),
- en el que,
 el elemento de conexión (1) presenta al menos un elemento de tope (2, 3) que puede desplazarse de forma limitada con relación al elemento de conexión (1), en el que el elemento de conexión (1) presenta dos extremos (9, 10) y en el área de los dos extremos (9, 10) del elemento de conexión (1) se prevén dos topes fijos en el elemento de fijación (11, 12) para al menos un elemento de tope (2, 3), **caracterizado por que**, los topes fijos en el elemento de conexión (11, 12) presentan superficies de tope que están orientados de manera perpendicular al eje longitudinal del elemento de conexión (1).
2. Herraje para muebles (101) según la reivindicación 1, **caracterizado por que** al menos un elemento de tope (2, 3) sobresalga de forma radial del elemento de conexión (1).
3. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, **caracterizado por que** el elemento de conexión (1) presenta un eje longitudinal (6) y al menos un elemento de tope (2, 3) puede desplazarse de forma limitada a lo largo del eje longitudinal (6) del elemento de conexión (1).
4. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado por que** al menos un elemento de tope (2, 3) pueda estar fijado de forma desmontable en el elemento de conexión (1).
5. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado por que** el elemento de conexión (1) se extiende sustancialmente por completo a través de la abertura de paso (21) del cuerpo de fijación (20).
6. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizado por que** el elemento de conexión (1) en el estado montado, por un lado, está introducido en el orificio de paso (21) del cuerpo de fijación (20) y, por otro lado, sea tomado en el mueble (110).
7. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado por que** las áreas del elemento de conexión (4, 5) del elemento de conexión (1) presentan una rosca (7, 8), en la que se prevé preferiblemente que al menos un elemento de tope (2, 3) esté montado de forma desplazable en la rosca (7, 8).
8. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizado por que** al menos un elemento de tope (2, 3) pueda ser diseñado como un anillo de retención.
9. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizado por que** al menos un elemento de tope (2, 3) en cada caso pueda desplazarse de forma limitada entre uno de los topes fijos en el elemento de fijación (11, 12), por un lado, y la parte del herraje del mueble que sirve de tope (102, 103), por otro lado.
10. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado por que** en el elemento de conexión (1) se forman dos asientos para herramientas por separados (13, 14), en el que los asientos para herramientas (13, 14) preferiblemente tienen la forma de una ranura o ranura de cruz o un hexágono interior o un hexalobular.
11. Herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizado por que** el cuerpo de fijación (20) está formado sustancialmente por completo en el herraje para el mueble (101).
12. Mueble (110) con al menos una herraje para muebles (101) según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.

Fig.1

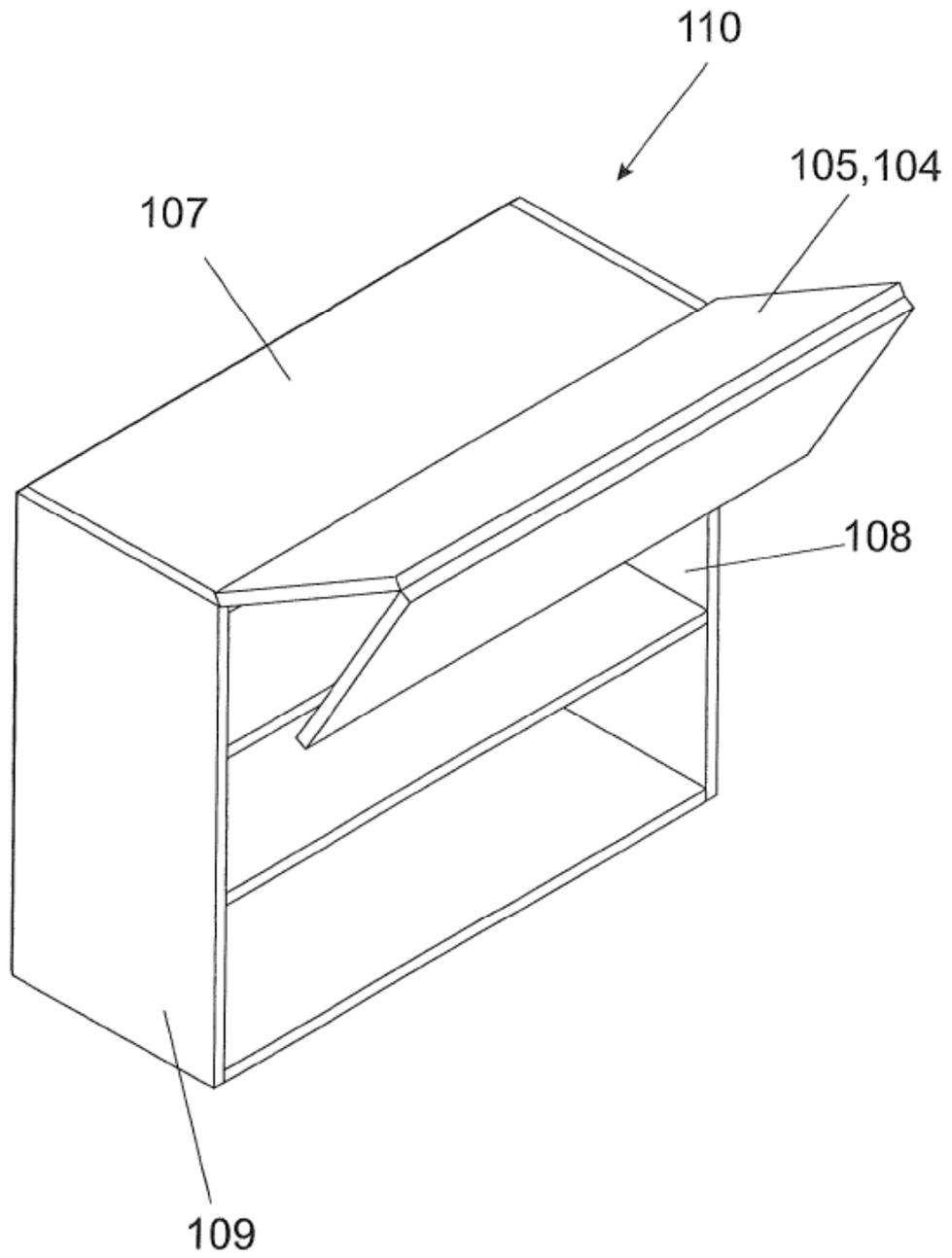


Fig.2

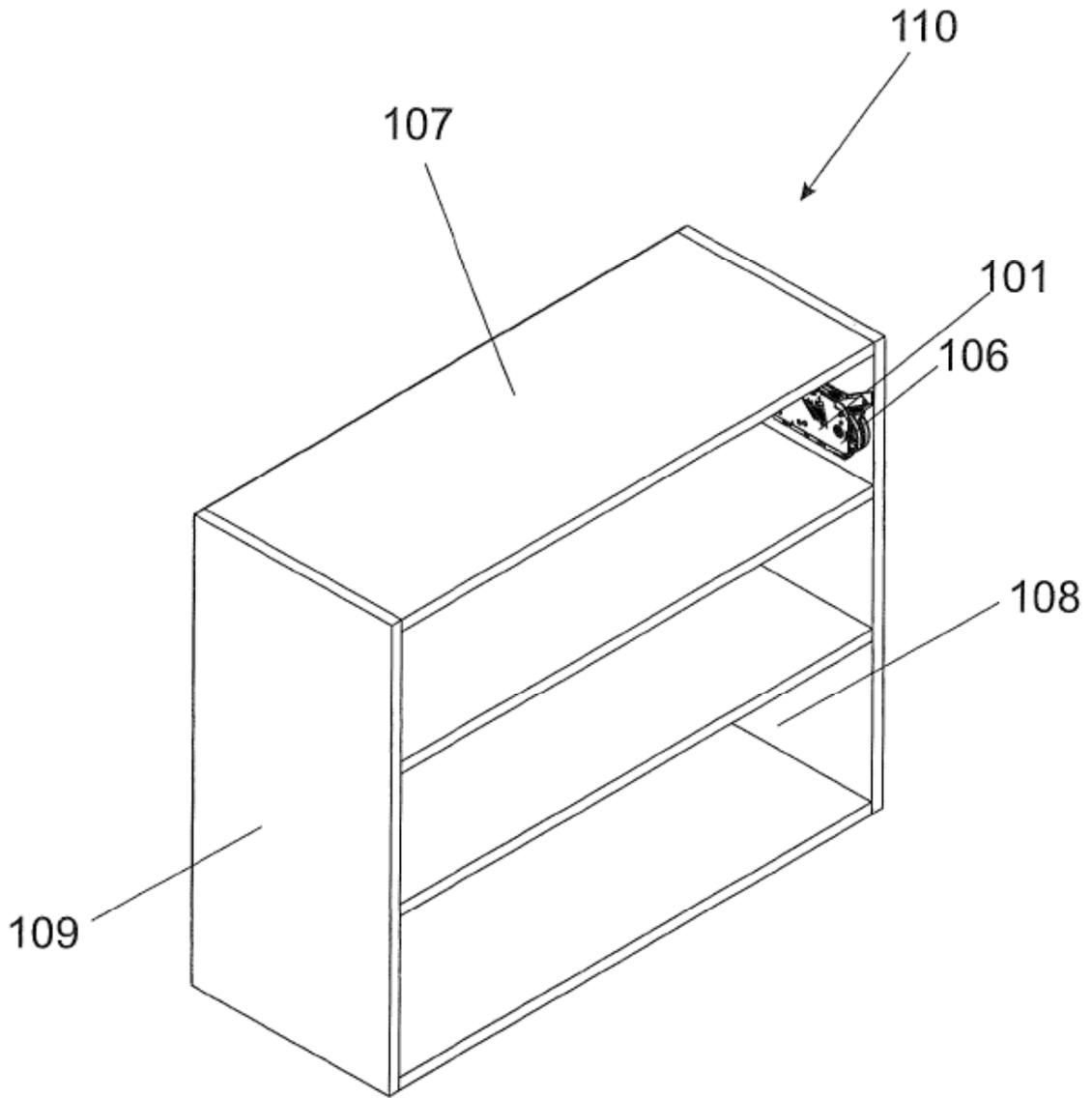


Fig.3

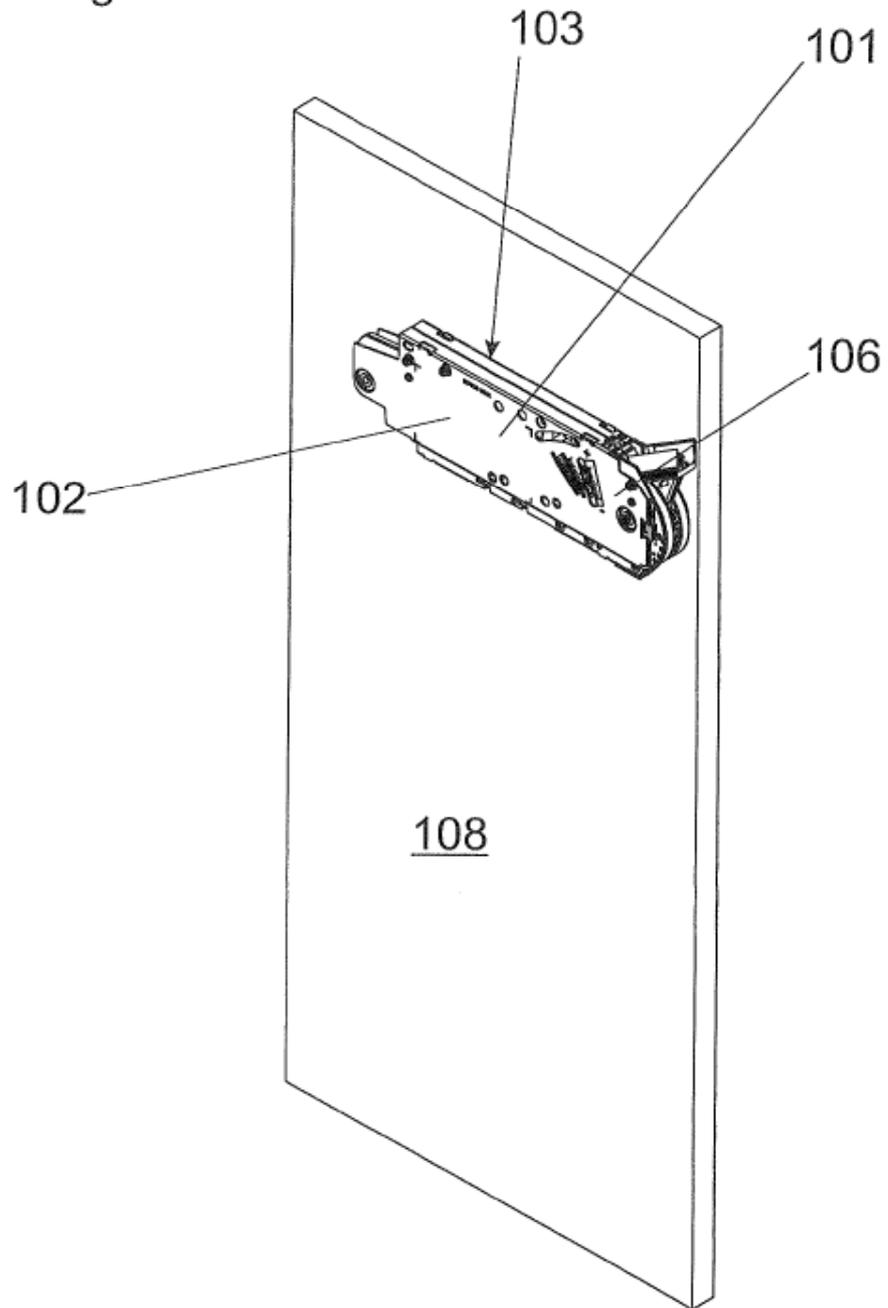


FIG. 4

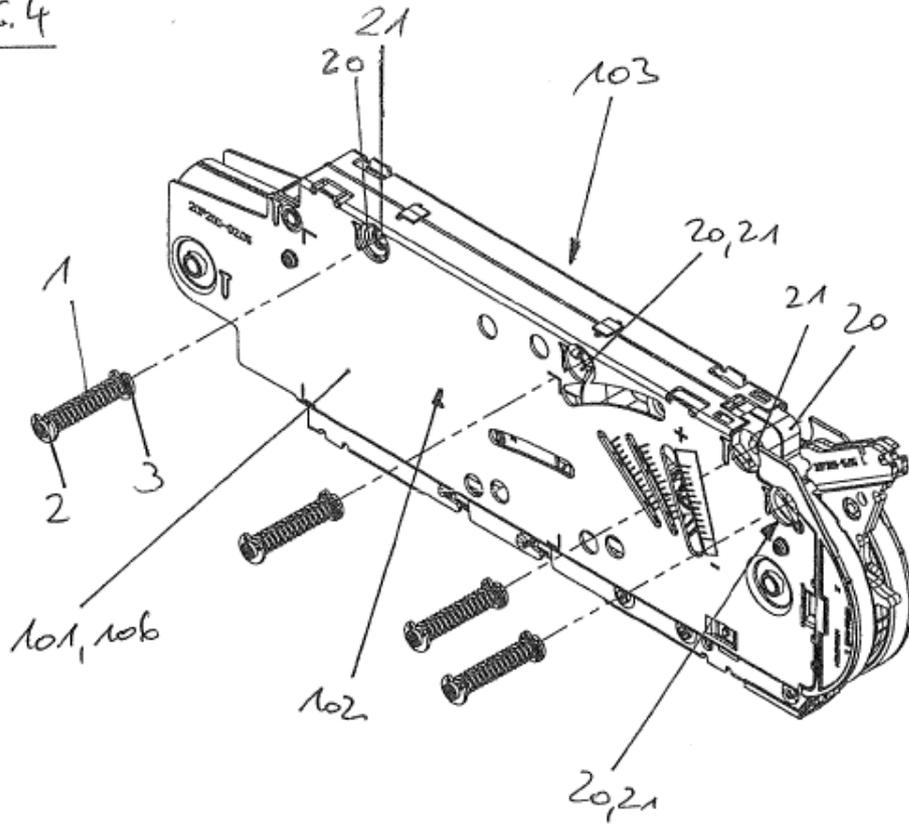
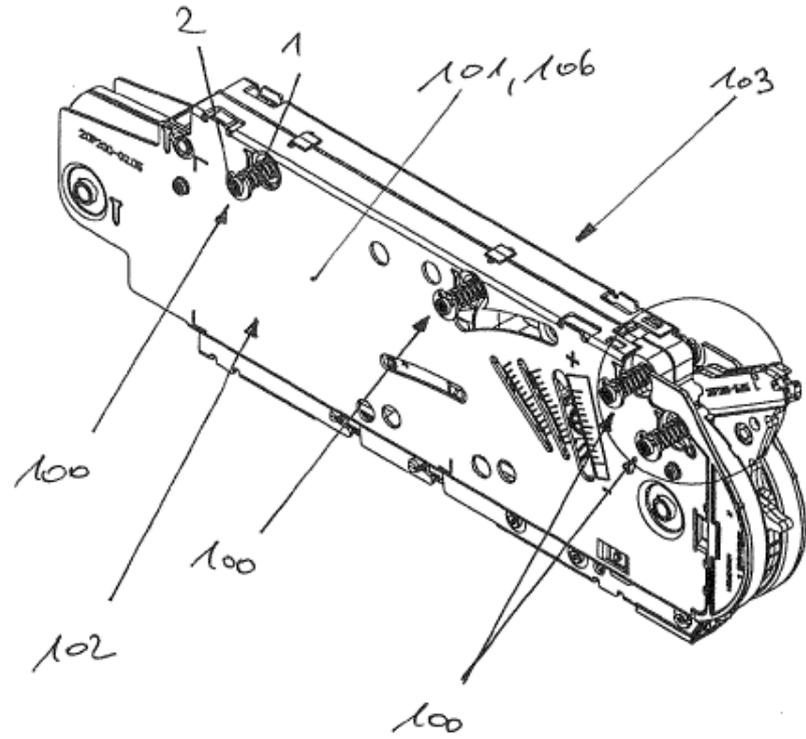
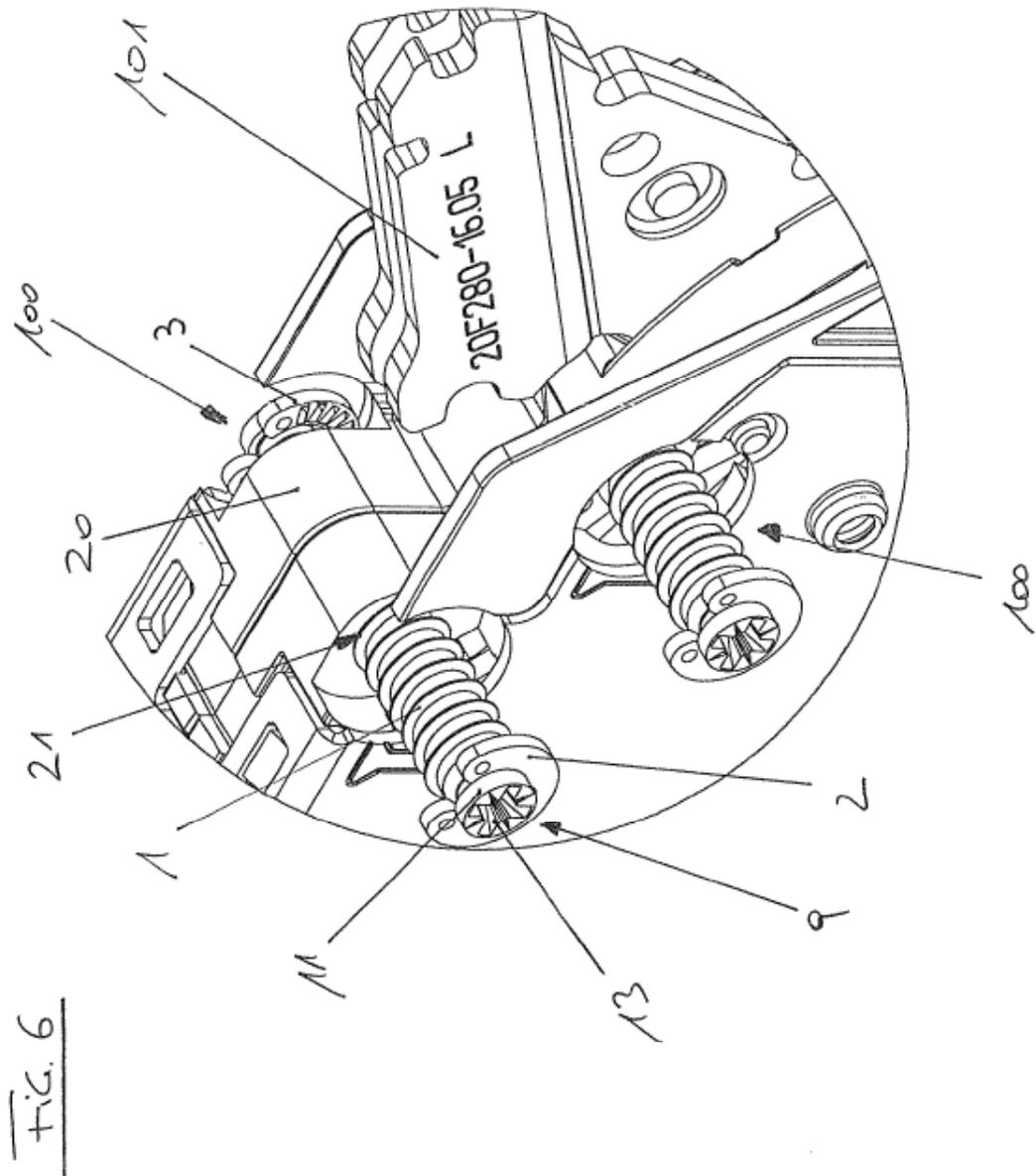


FIG. 5





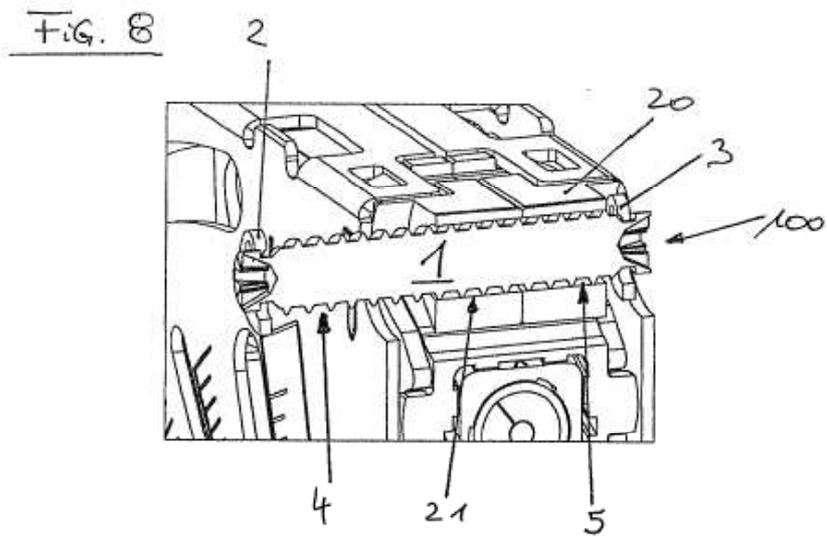
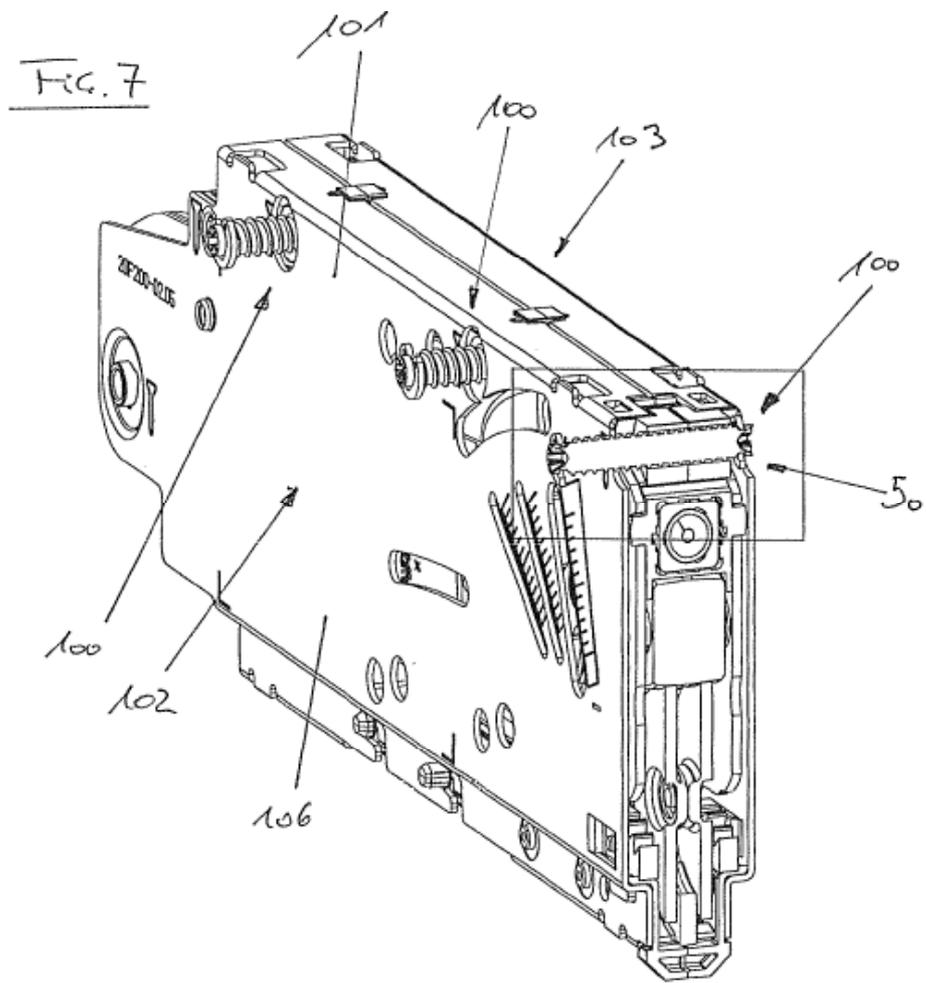


FIG. 9

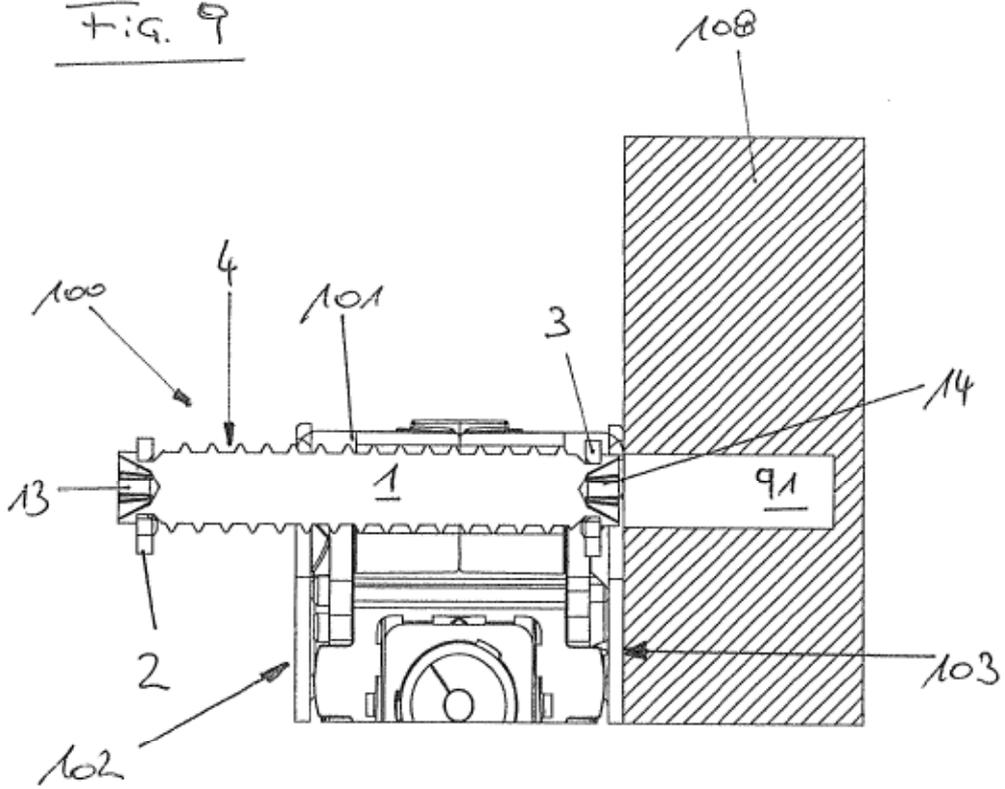


FIG. 10

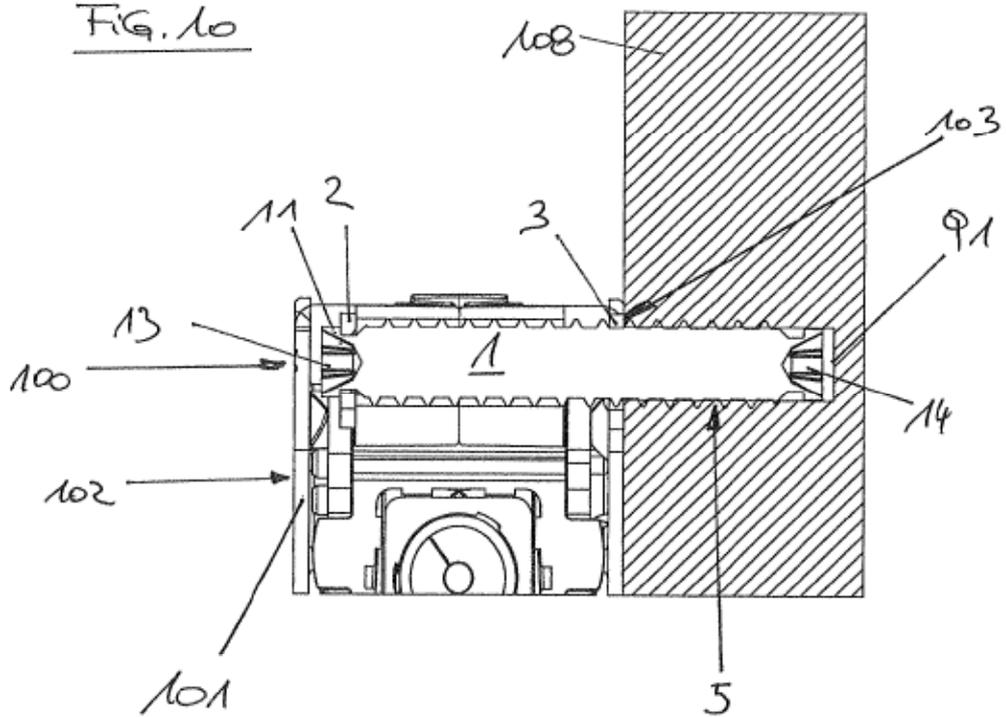


FIG. 11

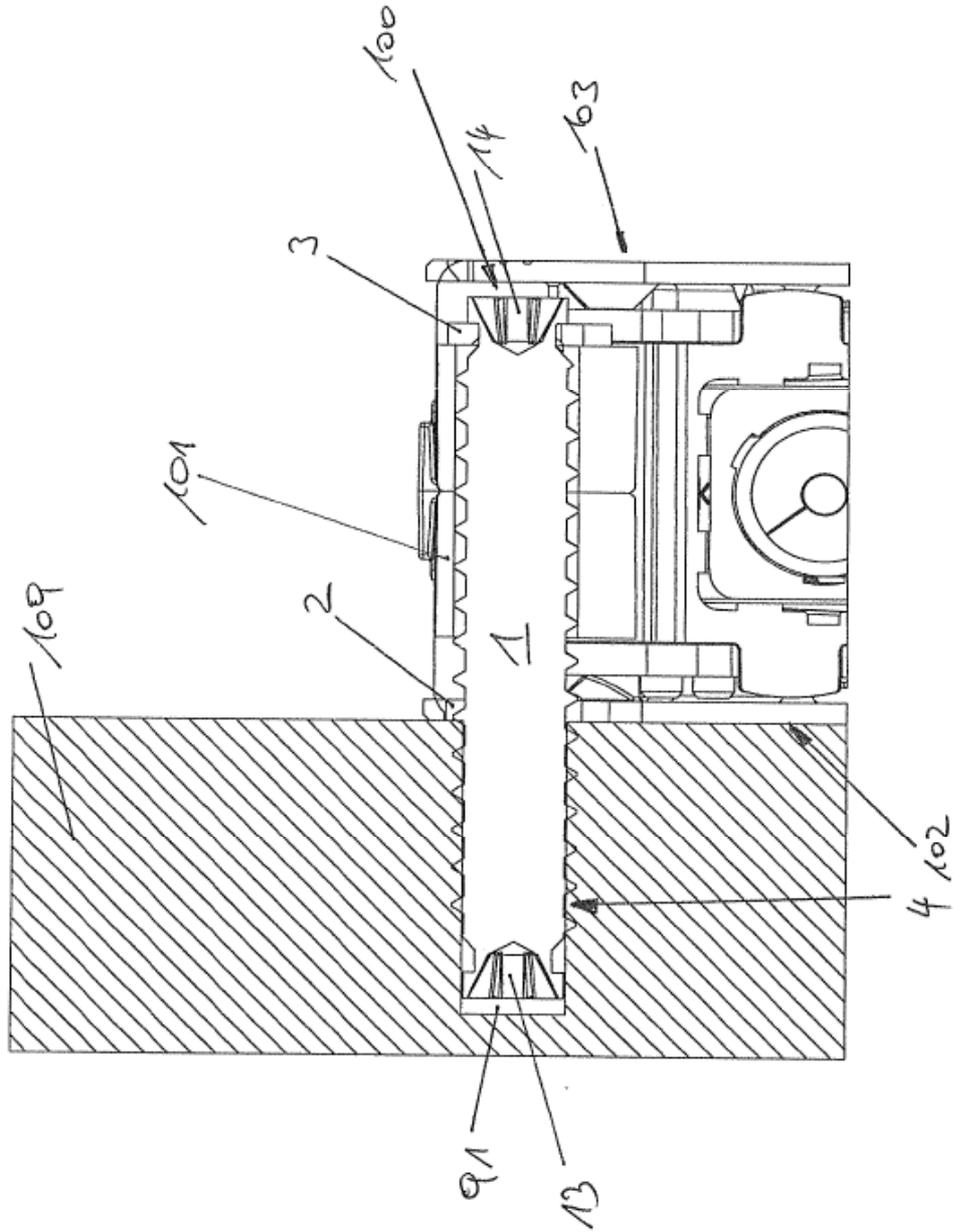


FIG. 12

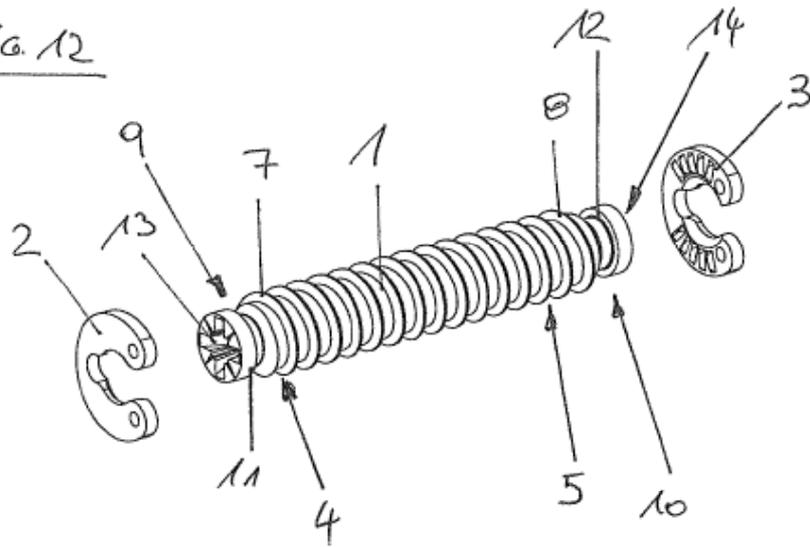


FIG. 13

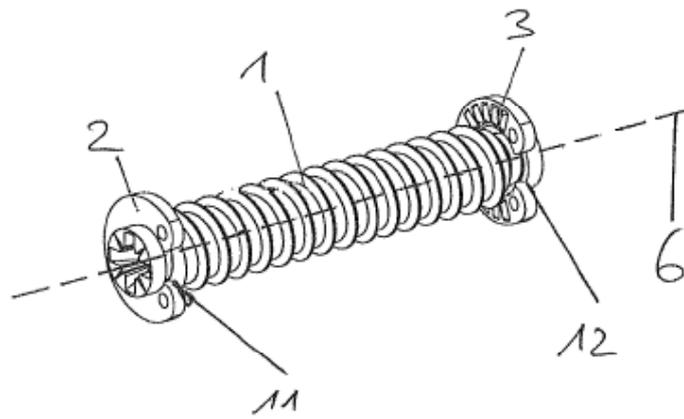


FIG. 14

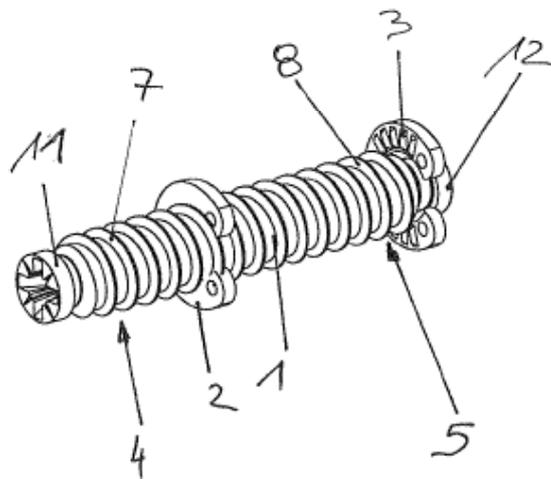


FIG. 15

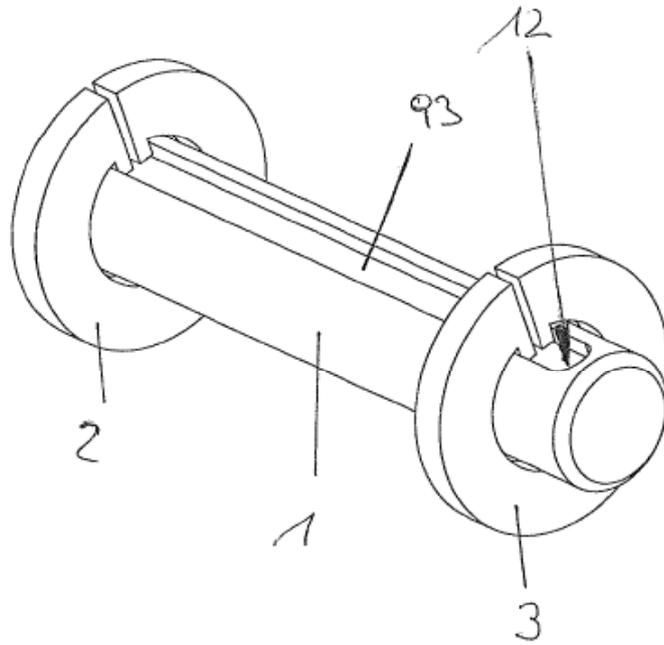
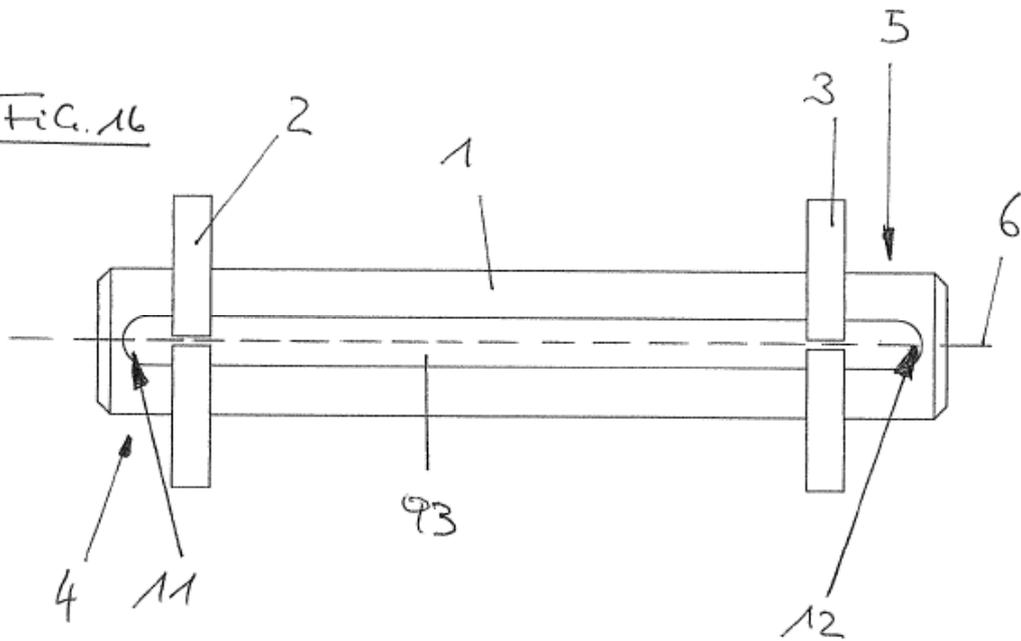
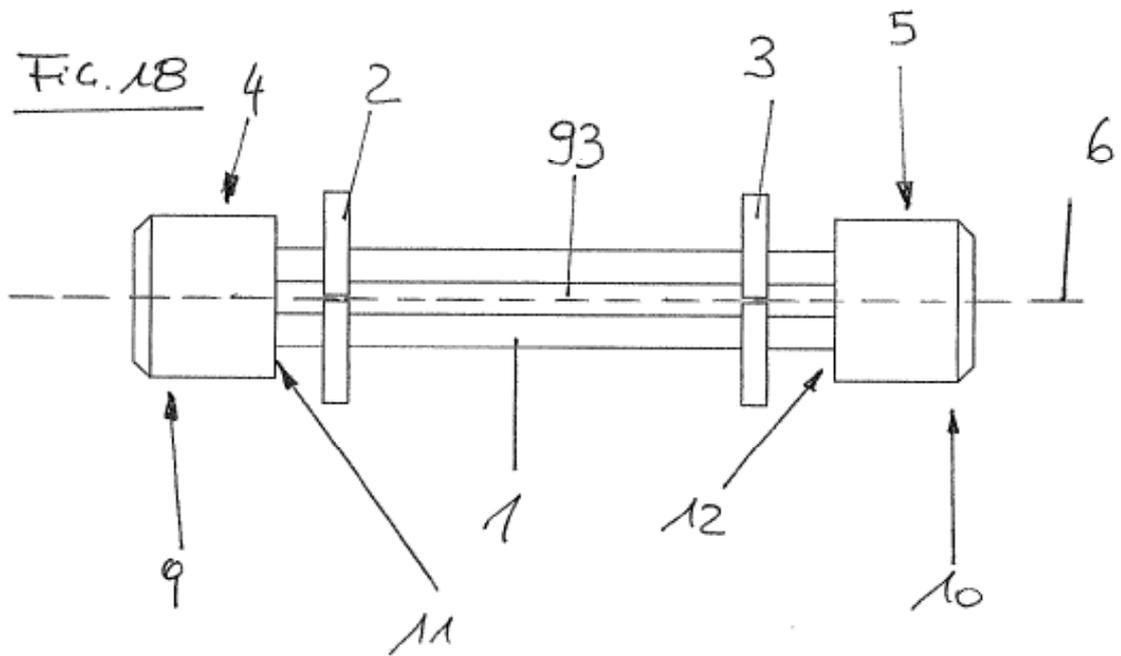
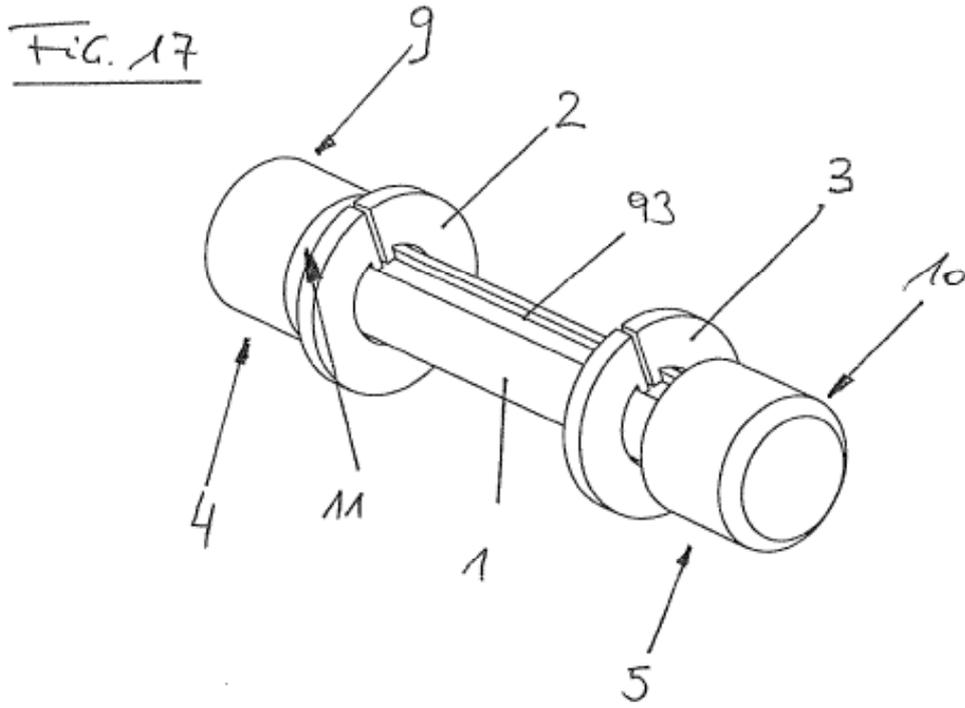


FIG. 16





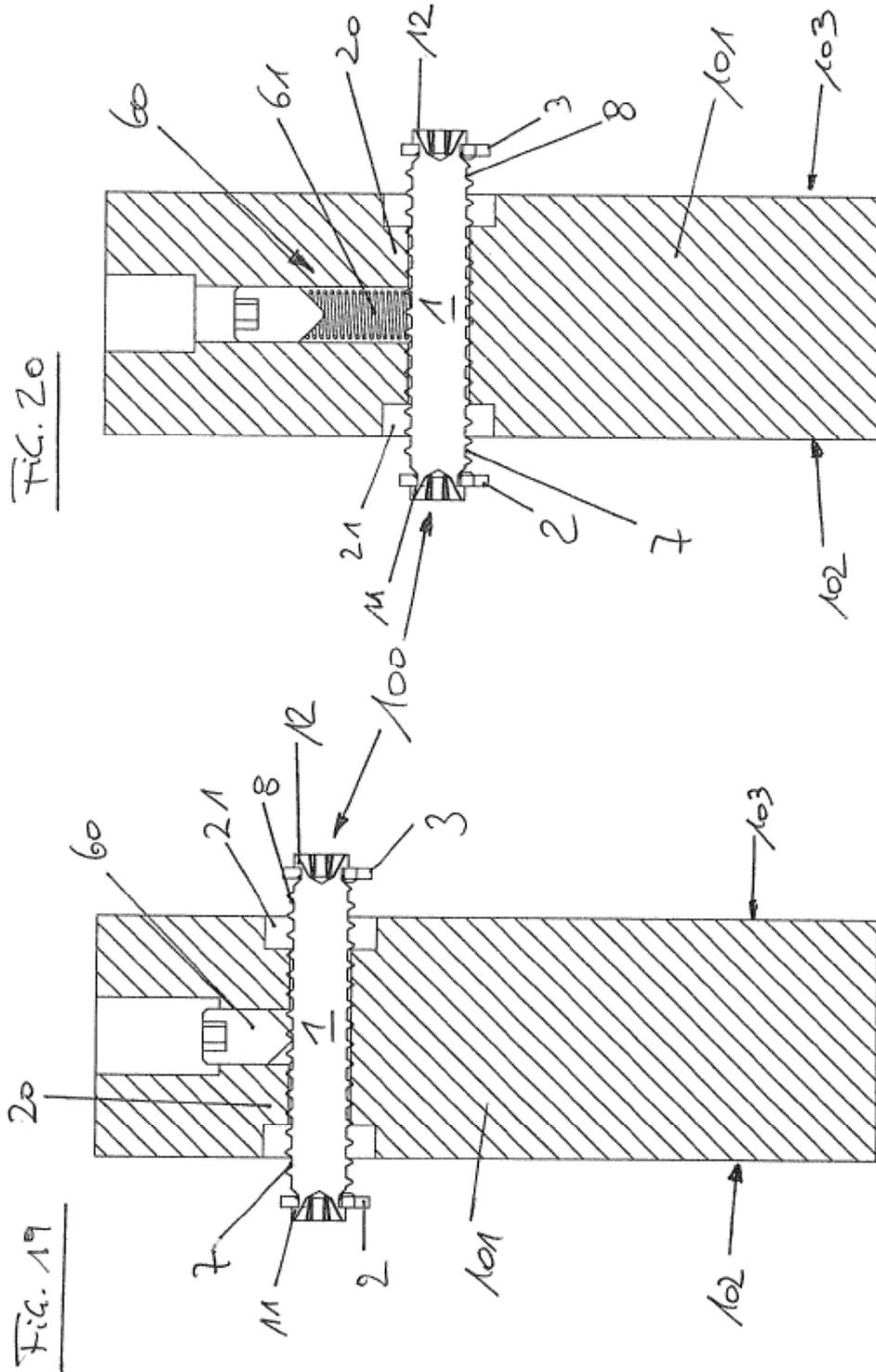


FIG. 21

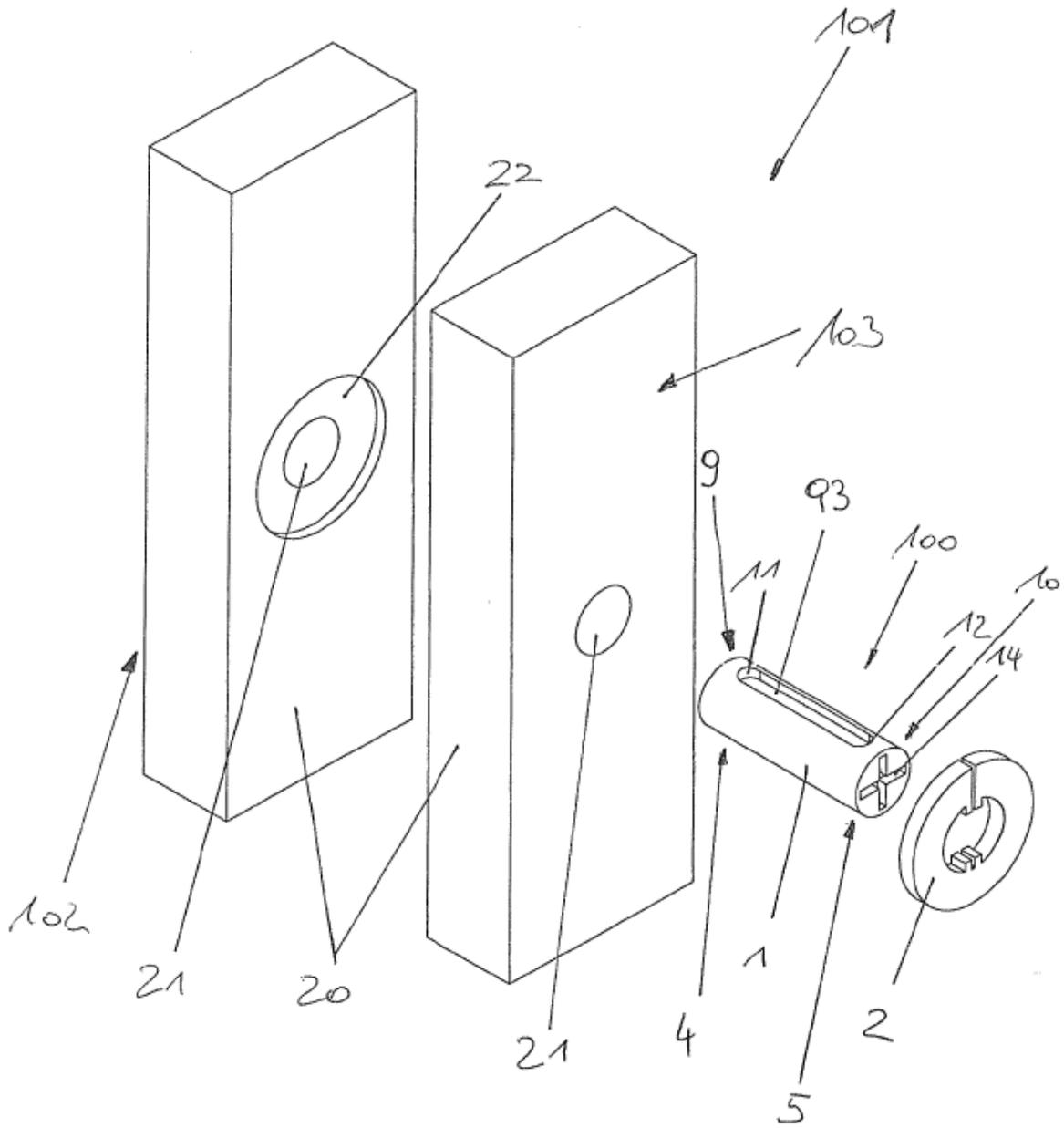


FIG. 22

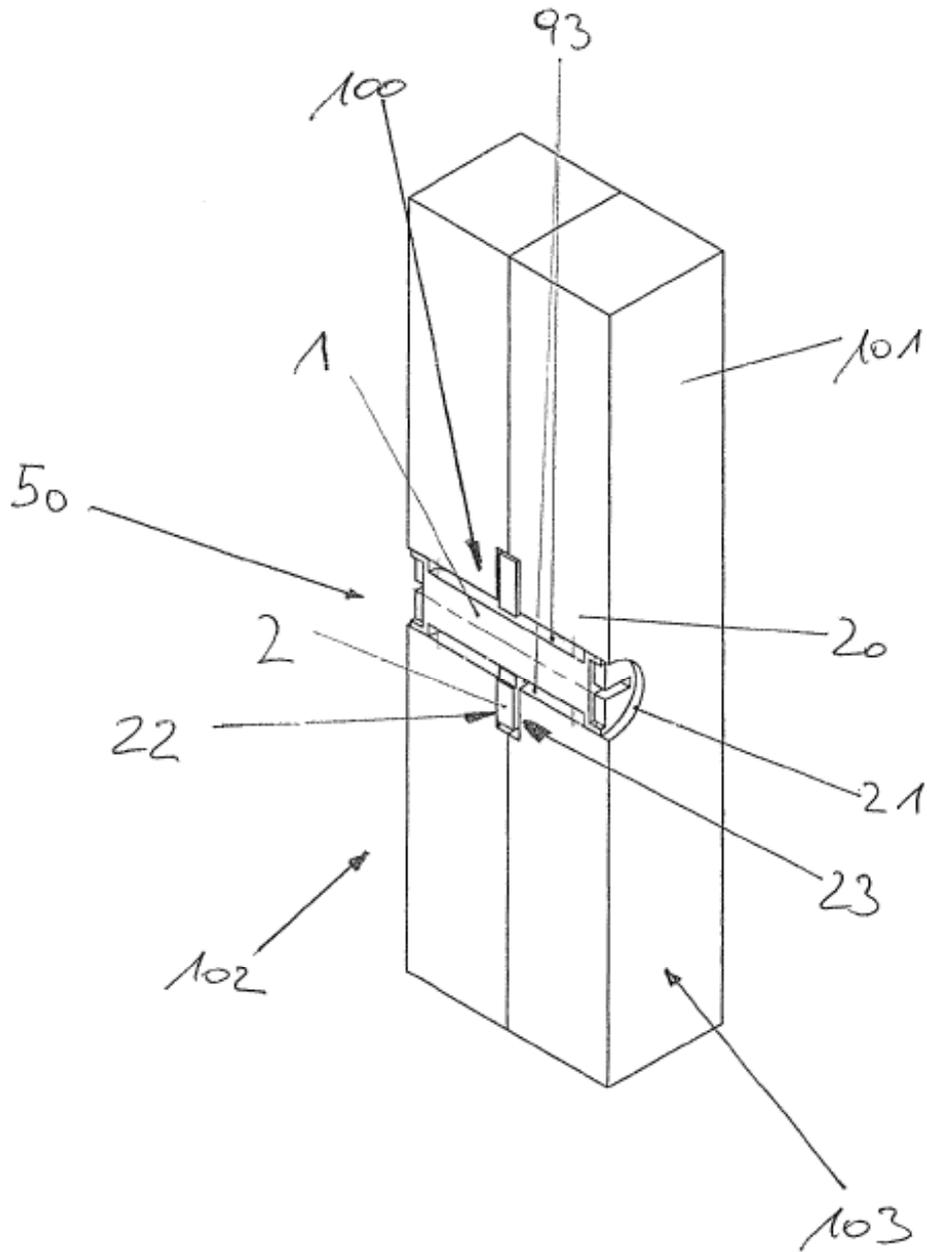


FIG. 24

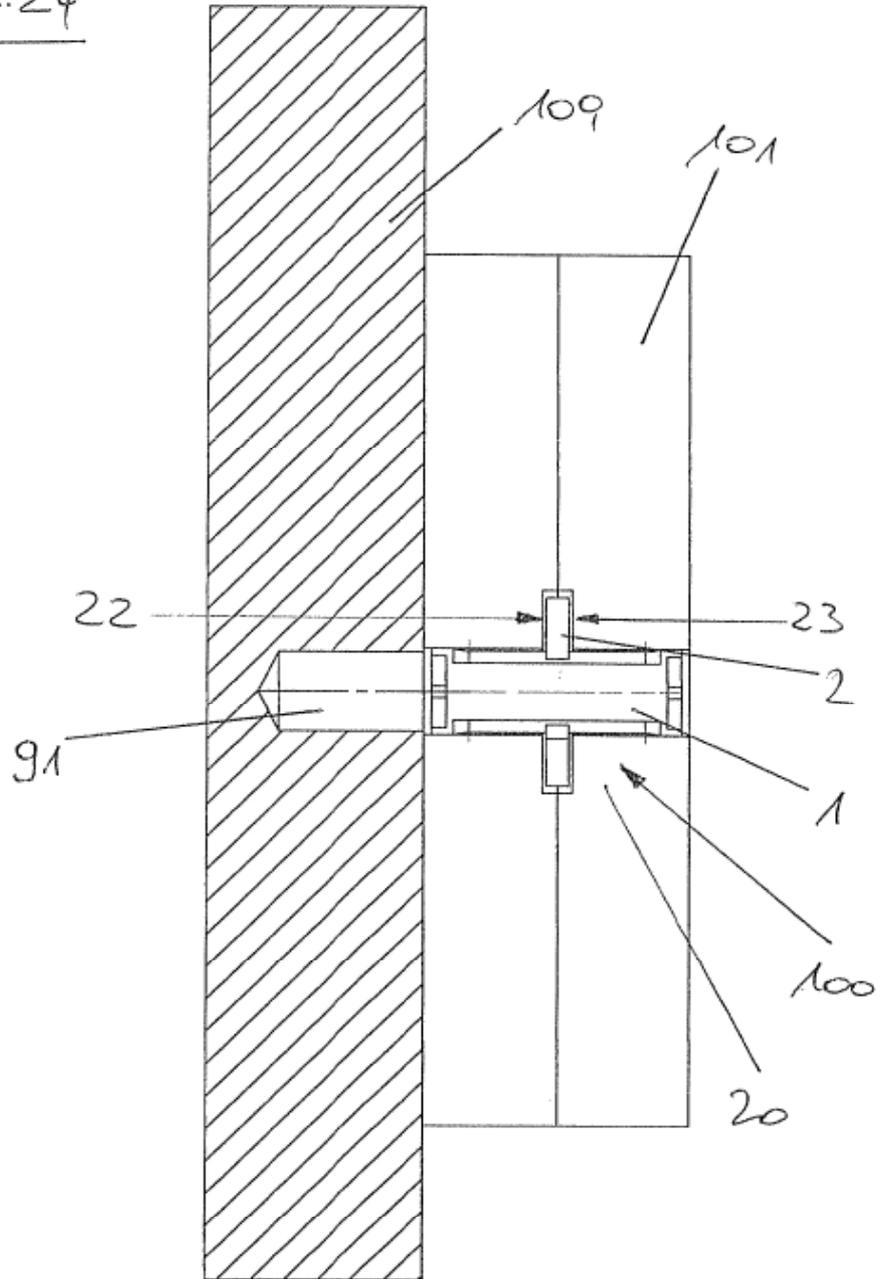


Fig. 25

