

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 733 899**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/427** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.04.2016 PCT/EP2016/059273**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.11.2016 WO16174025**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.04.2016 E 16718671 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.04.2019 EP 3288421**

54 Título: **Mueble con un cajón**

30 Prioridad:

**30.04.2015 DE 102015106789**

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

**03.12.2019**

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)  
Vahrenkampstraße 12-16  
32278 Kirchlengern , DE**

72 Inventor/es:

**STUFFEL, ANDREAS;  
WEIDLICH, JÜRGEN;  
BOEKHOFF, HEIKO y  
KURSAWE, CHRISTOPH**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 733 899 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**

Mueble con un cajón

5 La presente invención se refiere a un mueble según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 El documento EP 2 440 088 A1 revela una guía de extracción para cajones en la que está previsto un equipo de regulación que presenta una espiga de sujeción insertable en un taladro. Una parte de soporte está dispuesta de manera regulable dentro de la espiga de sujeción para poder realizar una alineación del cajón. En una guía de extracción de este tipo es desventajoso que el recorrido de regulación esté relativamente limitado por la disposición de la parte de soporte dentro de la espiga de sujeción. Además, la mecánica de regulación requiere cierta práctica para el montador. En fuerzas laterales más elevadas se puede producir un aflojamiento del equipo de regulación.

15 El documento WO2014/180988A1 divulga una guía de extracción para cajones en la que está previsto un dispositivo de regulación y presenta una espiga de sujeción, en la que la espiga de sujeción encaja en un dispositivo que está montado en la pared trasera del cajón. Aquí es desventajoso que sea necesario un trabajo adicional de montaje para el montador, dado que una parte del sistema de fijación debe colocarse en el cajón.

20 El documento EP 2 786 675 A2 divulga un dispositivo de posicionamiento para un cajón en el que un cuerpo de base está unido con un pasador de expansión que presenta un taco de expansión para fijar a un cajón.

Asimismo, por el documento EP 688 520 A2 se conoce un taco de expansión para fijar una pared trasera de un cajón a un dispositivo de sujeción.

25 Por tanto, es objeto de la presente invención crear un mueble con una guía de extracción para un cajón que garantice una fijación segura del cajón al dispositivo de sujeción, no siendo necesario ningún esfuerzo de montaje adicional por parte de un montador.

30 Este problema se resuelve con un mueble con las características de la reivindicación 1.

35 El mueble según la invención comprende una guía de extracción y un dispositivo de sujeción con un saliente que puede insertarse en un alojamiento en el cajón, pudiendo modificarse en su forma el saliente por medio de un mecanismo de expansión. Por tanto, el saliente se ensancha dentro del alojamiento para insertarse sustancialmente a medida en el alojamiento. Esto reduce la holgura lateral y puede garantizar además que también, con fuerzas laterales más elevadas, está presente una fijación estable del cajón en el saliente. Dado que el dispositivo de sujeción comprende tanto el mecanismo de expansión como también el saliente, se suprimen otros elementos que deben montarse en el cajón.

40 Preferentemente, el saliente comprende al menos dos partes móviles una con relación a otra. Las partes pueden estar montadas de manera desplazable o pivotable una con respecto a otra o bien pueden estar formadas de manera enteriza en un componente y doblarse entonces una con relación a otra. En cualquier caso, por medio del mecanismo de expansión puede lograrse un movimiento de las dos partes una con respecto a otra.

45 En otra configuración, el saliente está fijado al alojamiento del cajón mediante una acción de apriete producida por el mecanismo de expansión. Por medio de una fijación de este tipo, el cajón puede guiarse especialmente de manera exacta en posición, lo que puede reducir la medida de la rendija con una pared adyacente de cuerpo o con un cajón adyacente, de modo que pueda lograrse una disposición ópticamente atractiva del panel frontal sin grandes juntas.

50 Preferentemente, el mecanismo de expansión presenta una corredera móvil perpendicularmente con respecto a la dirección de expansión. Por tanto, puede realizarse fácilmente la expansión del saliente. Además, el dispositivo de sujeción puede presentar un equipo para la regulación en altura de la corredera, de modo que pueda regularse la inclinación del panel frontal. Junto con la regulación en altura de la corredera puede regularse además un apoyo para el cajón, de modo que la distancia entre el apoyo y la corredera permanezca sustancialmente igual a pesar de la regulación en altura. Además o alternativamente, el dispositivo de sujeción puede presentar también un equipo para la regulación lateral de la corredera. Por tanto, puede realizarse una alineación lateral del cajón.

55 Para un montaje sencillo, el saliente está pretensado hacia el cajón por medio de un resorte. En el montaje, el cajón puede moverse hacia el saliente, de modo que este se inserte en el alojamiento. Durante el montaje se activa entonces simultáneamente el mecanismo de expansión para posicionar el saliente de manera segura dentro del alojamiento. El saliente puede montarse primero con holgura en una guía y posicionarse entonces exactamente sobre el mecanismo de expansión. El mecanismo de expansión puede comprender en este caso una corredera que se estrecha hacia el saliente con una sección en forma de cuña.

60 La invención se explica con más detalle a continuación con ayuda de un ejemplo de realización con referencia a los dibujos adjuntos. Muestran:

65

La figura 1, una vista en perspectiva de un lado trasero de un cajón en una guía de extracción según la invención;  
 la figura 2, una vista del cajón de la figura 1 en la posición montada;  
 la figura 3, una representación en despiece ordenado en perspectiva de una guía de extracción con un dispositivo de sujeción para fijar un cajón;  
 la figura 4, una vista lateral del dispositivo de sujeción de la figura 3;  
 la figura 5, una vista en planta del dispositivo de sujeción de la figura 4;  
 las figuras 6A a 6C, varias vistas del dispositivo de sujeción durante el montaje de un cajón, y  
 las figuras 7A a 7C, tres vistas esquemáticas del saliente durante el montaje del cajón.

Una guía de extracción 1 comprende un riel de rodadura 2 montado de manera desplazable que puede moverse con relación a un riel de guiado que se fija a un cuerpo de mueble. Entre el riel de guiado y el riel de rodadura 2 pueden preverse opcionalmente uno o varios rieles centrales. En el riel de rodadura 2 está sujeto un cajón 3 que presenta en una pared trasera un alojamiento 4 en forma de un taladro circular. Para el posicionamiento exacto del cajón 3 en la zona trasera de la guía de extracción 1, un saliente 5 encaja en el alojamiento 4. El saliente 5 puede modificarse en su forma en este caso por medio de una corredera 6 que forma una parte de un mecanismo de expansión. El posicionamiento de la corredera 6 puede modificarse por medio de un equipo 7 de regulación lateral y un equipo 8 de regulación en altura como muestran esquemáticamente las dos flechas dobles. La corredera 6 es sustancialmente menor que el alojamiento 4 y está distanciada por todas partes de las paredes del alojamiento 4, de modo que, gracias a la regulación en altura de la corredera 6, no se ve influida la posición en altura del cajón. El saliente 5 actúa aquí con independencia de la regulación en altura de la corredera 6 y no se mueve tampoco al modificar la altura de la corredera 6. En la figura 1, el cajón 3 se muestra poco antes de la posición montada, mientras que en la figura 2, la pared trasera del cajón 3 está aplicada al dispositivo de sujeción y el saliente se ha ensanchado por medio del mecanismo de expansión.

El dispositivo de sujeción para fijar el cajón 3 está mostrado en detalle en la figura 3. En el riel de rodadura 2 está fijada, por ejemplo soldada, una carcasa 9 con una guía 10 para guiar el saliente 5. El saliente 5 comprende una sección 53 en forma de regleta que está sujeta de manera desplazable a la guía 10, extendiéndose el saliente 5 en una sección vuelta hacia arriba. El saliente 5 está configurado en este caso de dos partes y comprende una primera parte 50 y una segunda parte 51 entre las que está dispuesta una rendija 52 configurada en forma de cuña. Las partes 50 y 51 están configuradas de manera enteriza con la sección 53 y pueden moverse una con relación a otra por doblado o ballesteo elástico. La sección 53 y el saliente 5 pueden fabricarse de metal o plástico. En la sección 53 está previsto además un saliente 54 en el que puede fijarse un extremo 12 de un resorte 11. El resorte 11 está fijado en el extremo opuesto 13 a un alojamiento 14 de la carcasa 9. Por tanto, el saliente 5 está pretensado hacia la carcasa 9 y, por tanto, también en la dirección de la pared trasera del cajón 3.

El dispositivo de sujeción está fijado al riel de rodadura 2 por medio de un sujetador 30 que está fijado a un lado superior del riel de rodadura 2, por ejemplo por soldadura. El sujetador 30 se extiende sustancialmente en forma de U hacia arriba y presenta una sección de pared vertical 31 en la que se sujeta de manera desplazable un cuerpo 84. El cuerpo 84 presenta una rosca interior 83 verticalmente orientada que engrana con un perno roscado 82 del equipo 8 de regulación en altura. El perno roscado 82 está unido en este caso de manera solidaria en rotación con una tuerca moleteada 81, de modo que, por medio del giro de la tuerca moleteada 81, el cuerpo 84 pueda desplazarse a lo largo del sujetador 30 en dirección vertical. En el sujetador 84 están previstas además dos aberturas 85 que están unidas con unos pernos de fijación 86 que atraviesan las aberturas 24 de un elemento de regulación 20. Por tanto, el cuerpo 84 y el elemento de regulación 20 forman una unidad móvil en altura. En el elemento de regulación 20 están formados en este caso unos listones de apoyo 23 que pueden apoyarse en un lado superior del cuerpo 84.

El elemento de regulación 20 presenta en un lado inferior dos apoyos en forma de vástago 25 que se aplican a un lado inferior 26 del cajón 3, como se muestra en las figuras 1 y 2. Por tanto, por medio de una regulación en altura del cuerpo 84 y del elemento de regulación 20 puede subirse o bajarse el cajón 3 en el lado trasero. Un apoyo 25 presenta además una sección de curva 27 formada en la dirección de la sección 53. Al montar el cajón, la sección 53 se desliza a lo largo de la sección de curva 27 y, por tanto, tira del saliente 5 en dirección a los apoyos 25. El saliente 5 encaja al menos parcialmente en el alojamiento 4 antes de que el cajón 3 descansa sobre el apoyo 25. Dado que el saliente 5 se encuentra dentro del alojamiento 4 en el estado enchufado del cajón, el cajón 2 es tensado por el saliente 5 contra el apoyo 25 regulable en altura. Por tanto, en estado montado, el cajón se asegura exactamente en posición contra un movimiento de vuelco.

En el elemento de regulación 20 están previstos además dos vástagos 21 verticalmente orientados que presentan respectivamente una abertura 22. Las dos aberturas 22 son atravesadas por un perno roscado 71 sobre el que está dispuesta una tuerca moleteada 70. La tuerca moleteada 70 está montada de manera giratoria sobre el perno roscado 71, pero se sujeta de manera axialmente inmóvil entre los dos vástagos 21. Por tanto, gracias al giro de la tuerca moleteada 70 puede moverse lateralmente un elemento de sujeción 60 en el que está formada la corredera 6. La corredera 6 se extiende en forma de cuña hacia el saliente 5 y forma una parte de un mecanismo de expansión. Por tanto, el equipo 7 de regulación lateral se sujeta al equipo 8 de regulación en altura, de modo que la corredera pueda regularse tanto lateralmente como también en altura.

En la figura 4 se muestra el dispositivo de sujeción en estado ensamblado. Puede apreciarse que la corredera 6 en forma de cuña está dispuesta detrás del saliente 5. El saliente 5 puede moverse contra la fuerza del resorte 11 hacia la corredera 6.

5 En la vista en planta de la figura 5 puede apreciarse que el dispositivo de sujeción es una unidad compacta que está montada por el lado extremo en el riel de rodadura 2 y se extiende desde este hacia arriba. Solamente la corredera 6, el saliente 5 y el elemento de regulación 20 sobresalen del dispositivo de retención hacia delante.

10 El montaje de un cajón 3 comienza con la colocación del cajón sobre el riel de rodadura 2 como se muestra en la figura 6A. El cajón 3 se posiciona de tal modo que el saliente 5 puede encajarse en el alojamiento 4 con las partes 50 y 51 que terminan en punta, el cual puede estar formado como taladro ciego cilíndrico. No obstante, son posibles otras formas del alojamiento 4.

15 En la siguiente etapa, el cajón 3 se desplaza hacia atrás, de modo que el saliente 5 encaja con las partes 50 y 51 en el alojamiento 4. Dado que el saliente 5 se presiona contra la corredera 6 en forma de cuña, las partes 50 y 51 se expanden, mientras que el cajón 3 se mueve hacia atrás como se muestra en la figura 6B.

20 En la figura 6C se muestra la posición de montaje definitiva del cajón, en la que la pared trasera se aplica al elemento de regulación 20. El saliente con las partes 50 y 51 se ha desplazado hacia atrás contra la fuerza del resorte 11 y la corredera 6 en forma de cuña ha separado tanto las partes 50 y 51 que estas se aplican con acción de apriete o con ajuste de forma dentro del alojamiento 4.

25 La posición de las partes 50 y 51 en la zona del plano trasero del cajón 3 en el alojamiento 4 se muestra en las figuras 7A a 7C. Las partes 50 y 51 en forma de vástago en sección transversal se encuentran muy juntas una a otra antes del montaje y no se aplican al borde del alojamiento 4. Durante la inserción del cajón, la corredera 6 procura una expansión de las partes 50 y 51 que se mueven hacia fuera, como se muestra en la figura 7B. En la posición de montaje, las partes 50 y 51 se han expandido tanto en la zona del plano trasero del cajón por medio de la corredera 6 que se aplican con sus cantos a la pared del alojamiento 4, de modo que el cajón 3 esté fijado con acción de apriete al saliente 5 que se posiciona a través de la corredera 6.

30 En el desmontaje del cajón 3 puede observarse la serie de figuras 7C a 7A. En la figura 7C, las partes 50 y 51 se expanden en la zona trasera a través de la corredera 6, dado que se aplican con sus cantos a la pared del alojamiento 4. Durante el proceso de desmontaje, la corredera 6 se mueve hacia fuera de las partes 50 y 51 y permite así soltar las partes 50 y 51 de las paredes laterales del alojamiento 4 por efecto de la reposición elástica. La figura 7B muestra una posición intermedia de las partes 50 y 51, estando estas en la posición de más juntas y liberando el alojamiento 4. En la figura 7A, el dispositivo de expansión está nuevamente en la posición de partida y puede retirarse el cajón 3. El saliente 5 permanece en este caso en el dispositivo de sujeción o en el mecanismo de expansión.

35 En caso de que el cajón deba posicionarse en el lado trasero un poco más alto, el montador puede quitar de nuevo el cajón del saliente 5 y, seguidamente, por medio del equipo 8 de regulación en altura, puede regular el elemento de regulación 20 con los apoyos 25 y la corredera 6 hacia arriba o eventualmente hacia abajo, realizándose la regulación en altura del cajón solo por medio de los apoyos 25 del elemento de regulación 20. Después del proceso de regulación, el cajón puede enchufarse de nuevo, y la distancia entre el lado inferior 26 y el alojamiento 4 queda inalterada de la misma manera que la distancia vertical entre el apoyo 25 y la corredera 6.

40 De manera similar, puede realizarse también una regulación lateral, a cuyo fin, tras quitar el cajón 3, se acciona el equipo 7 de regulación lateral de la corredera 6. Ésta puede regularse en dirección horizontal perpendicularmente a la dirección longitudinal del riel de rodadura 2, determinando la corredera 6 la posición exacta del saliente 5 en la posición montada. El propio saliente 5 se sujeta con holgura en la guía 10, de modo que el posicionamiento de la corredera 6 procure una alineación exacta del cajón 3.

45 En el ejemplo de realización representado, la corredera 6 está configurada en forma de cuña y encaja en la rendija entre las partes 50 y 51 del saliente 5 para expandirlo. Son posibles naturalmente también otros mecanismos de expansión para garantizar una fijación con acción de apriete de un saliente dentro del alojamiento 4.

Lista de símbolos de referencia

- 50 1 Guía de extracción  
60 2 Riel de rodadura  
3 Cajón  
4 Alojamiento  
5 Saliente  
6 Corredera  
65 7 Equipo de regulación lateral  
8 Equipo de regulación en altura

	9 Carcasa
	10 Guía
	11 Resorte
	12 Extremo
5	13 Extremo
	14 Alojamiento
	20 Elemento de regulación
	21 Vástago
	22 Abertura
10	23 Vástago de apoyo
	24 Abertura
	25 Apoyo
	26 Lado inferior
	27 Sección de curva
15	30 Sujetador
	31 Sección de pared
	50 Parte
	51 Parte
	52 Rendija
20	53 Sección
	54 Saliente
	60 Elemento de sujeción
	70 Tuerca moleteada
	71 Perno roscado
25	81 Tuerca moleteada
	82 Perno roscado
	83 Rosca interior
	84 Cuerpo
	85 Abertura
30	86 Perno de fijación

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Mueble con un cajón (3) que está montado de forma desplazable en al menos una guía de extracción del mueble, en el que la guía de extracción presenta un riel de guiado que puede fijarse a un cuerpo de mueble y un riel de rodadura desplazable (2), en el que opcionalmente puede estar previsto al menos un riel central entre el riel de guiado y el riel de rodadura (2), y en el riel de rodadura (2) está previsto un dispositivo de sujeción por medio del cual puede fijarse el cajón (3) en el riel de rodadura (2), y el dispositivo de sujeción comprende un saliente (5) que puede insertarse en un alojamiento (4) del cajón (3), pudiendo modificarse en su forma el saliente (5) por medio de un mecanismo de expansión del dispositivo de sujeción, **caracterizado por que** el saliente (5) está pretensado hacia el cajón (3) por medio de un acumulador de fuerza (11).
- 10 2. Mueble según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el saliente (5) comprende al menos dos partes (50, 51) móviles una con relación a otra.
- 15 3. Mueble según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizado por que** el saliente (5) puede fijarse al alojamiento (4) del cajón (3) mediante una acción de apriete producida por el mecanismo de expansión.
- 20 4. Mueble según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el mecanismo de expansión presenta una corredera (6) móvil perpendicularmente a la dirección de expansión.
5. Mueble según la reivindicación 4, **caracterizado por que** el dispositivo de sujeción presenta un equipo (8) de regulación en altura de la corredera (6).
- 25 6. Mueble según la reivindicación 5, **caracterizado por que** la corredera (6), junto con un apoyo (25) para el cajón (3), puede regularse por medio del equipo (8) de regulación en altura.
7. Mueble según una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** el dispositivo de sujeción presenta un equipo (7) de regulación lateral de la corredera (6).
- 30 8. Mueble según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el saliente (5) está montado con holgura en una guía (10).
9. Mueble según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el mecanismo de expansión comprende una corredera (6) que se estrecha en una sección en forma de cuña hacia el saliente (5).
- 35 10. Mueble según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo de sujeción presenta un elemento (20) de regulación en altura del cajón (3).
- 40 11. Mueble según la reivindicación 10, **caracterizado por que** el saliente (5) presiona el cajón (3) contra el elemento (20) de regulación en altura.
12. Mueble según la reivindicación 10, **caracterizado por que** el elemento de regulación (20) presenta al menos un apoyo (25) para el cajón (3).
- 45 13. Mueble según las reivindicaciones 11 y 12, **caracterizado por que** el al menos un apoyo (25) presenta una sección de curva (27) para afianzar el saliente (5) en el alojamiento (4) del cajón.
- 50 14. Mueble según la reivindicación 12, **caracterizado por que** el saliente (5) encaja al menos parcialmente en el alojamiento (4) antes de que el cajón (3) descanse sobre el apoyo (25).

Fig. 1

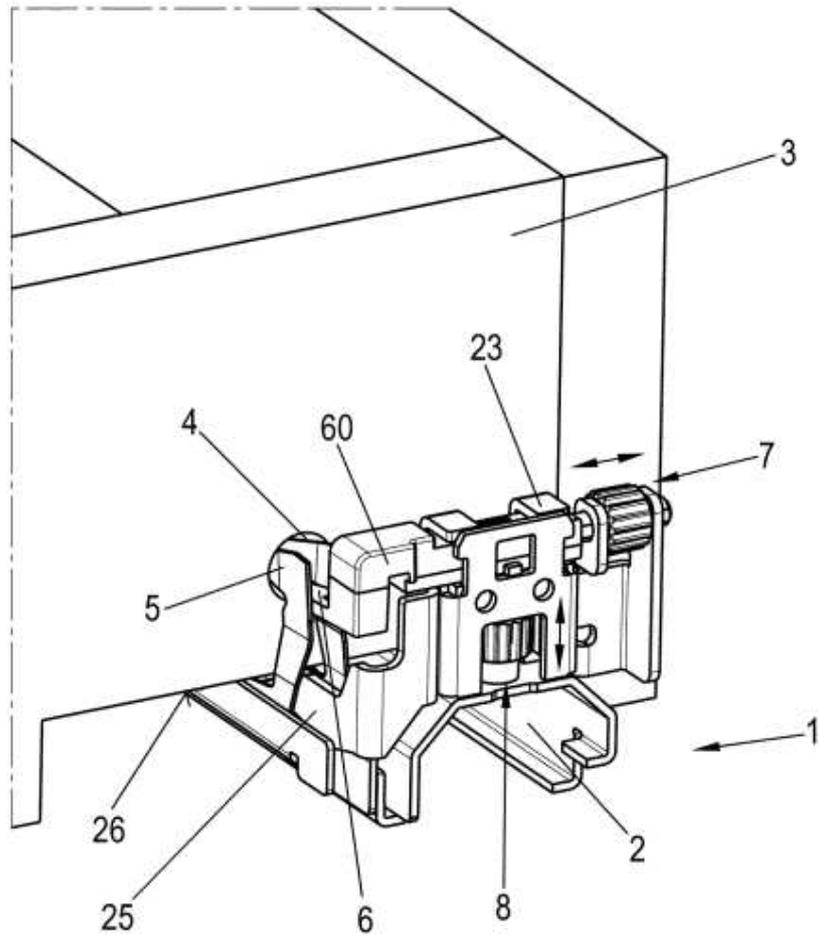


Fig. 2

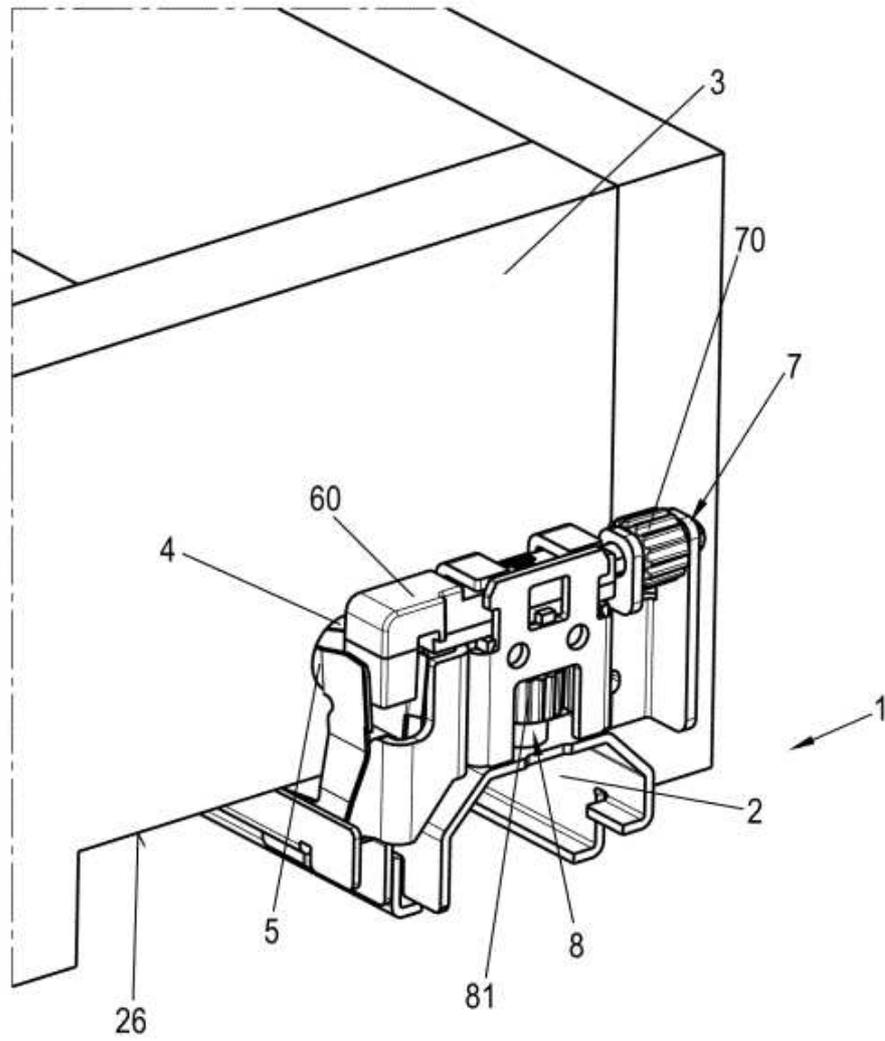
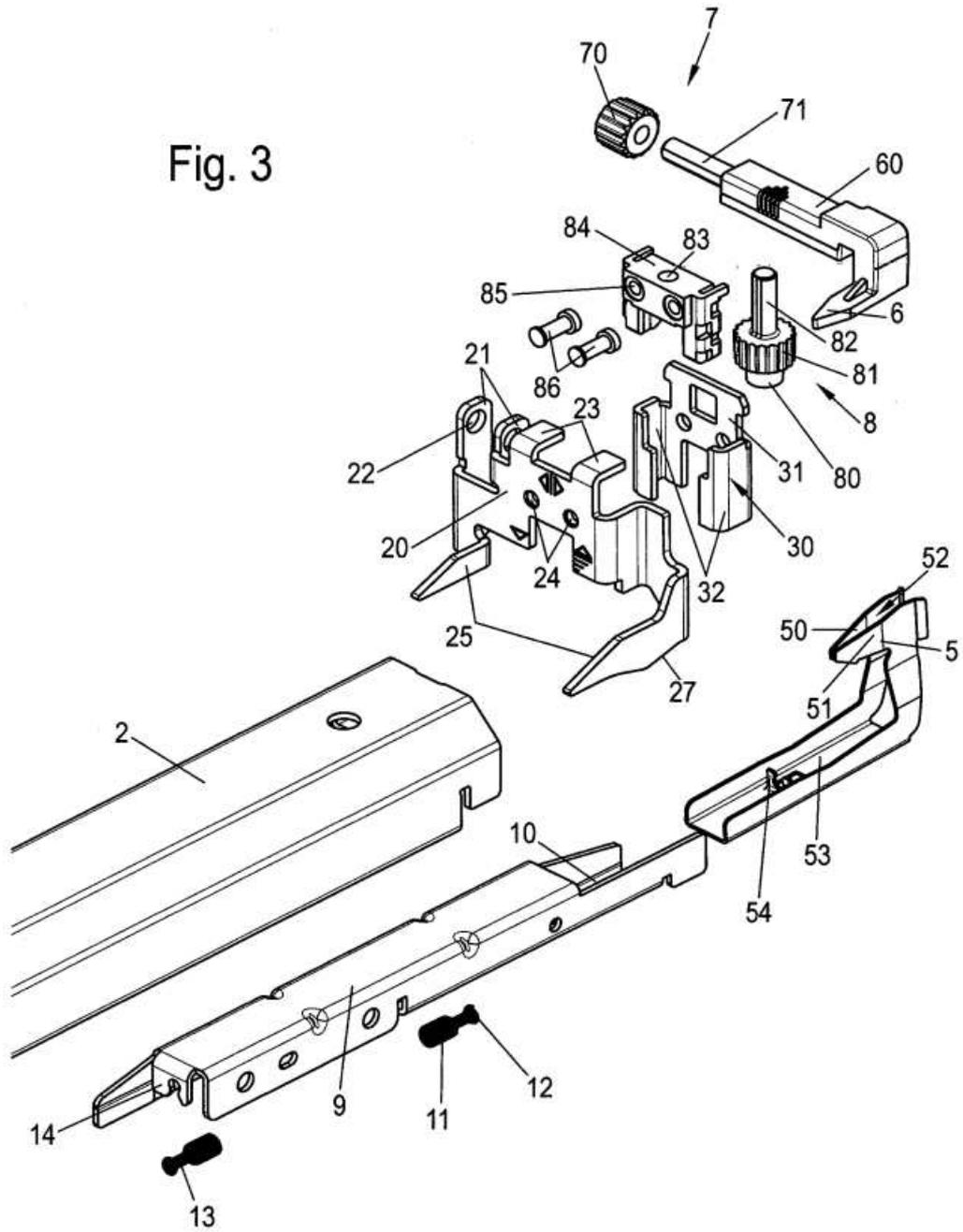
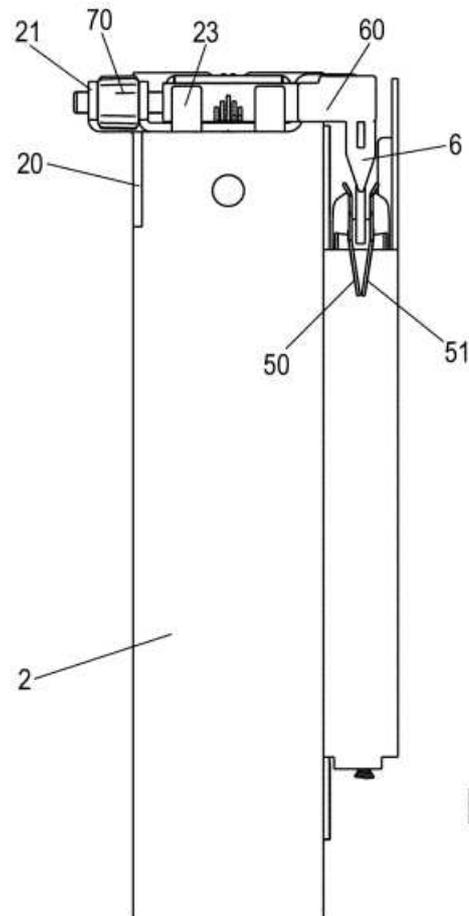
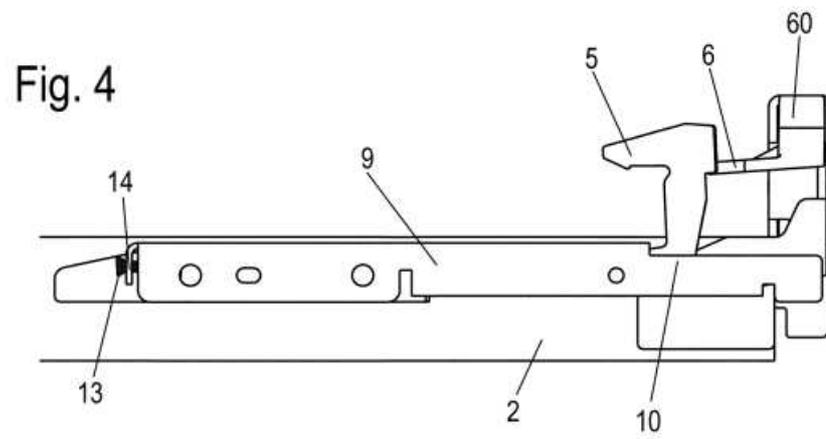
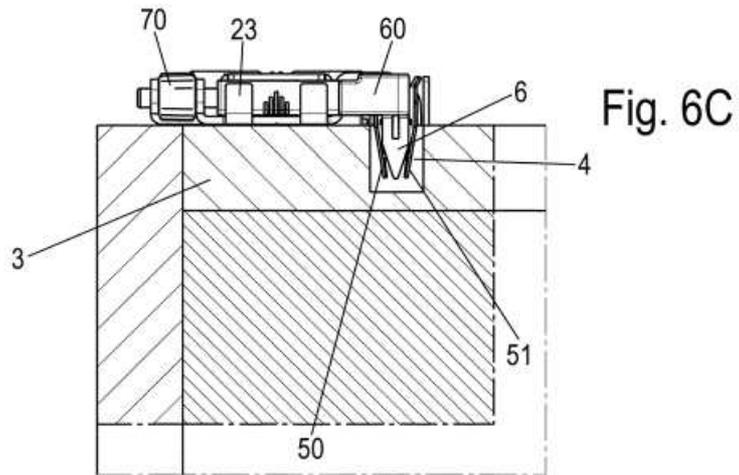
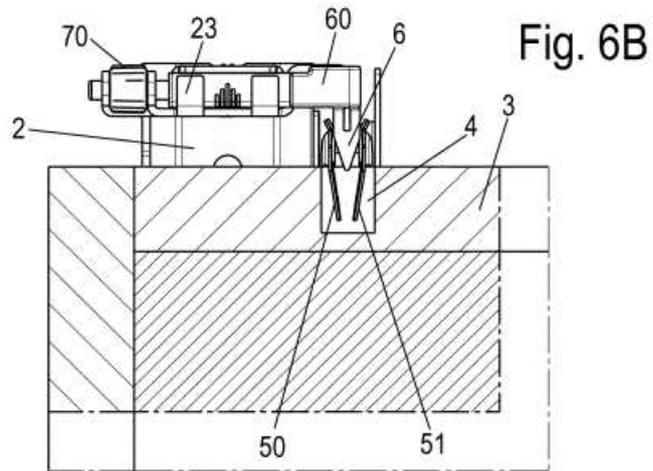
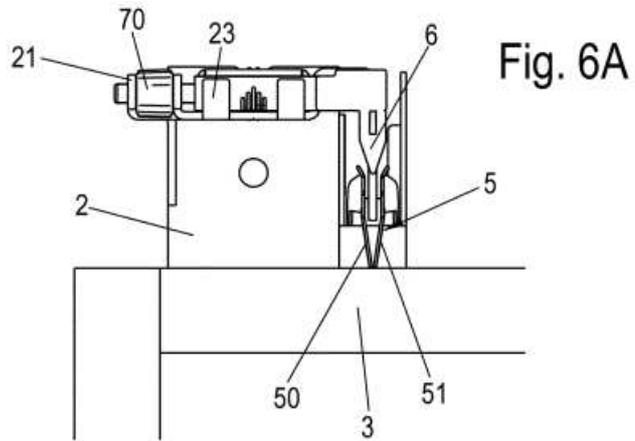


Fig. 3







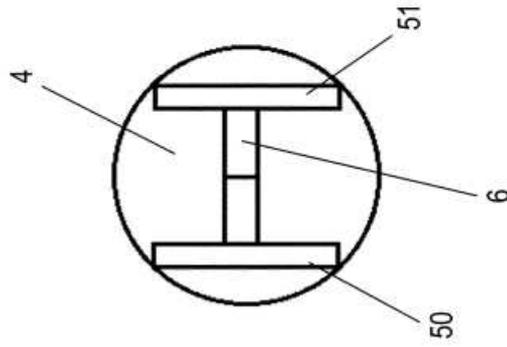


Fig. 7C

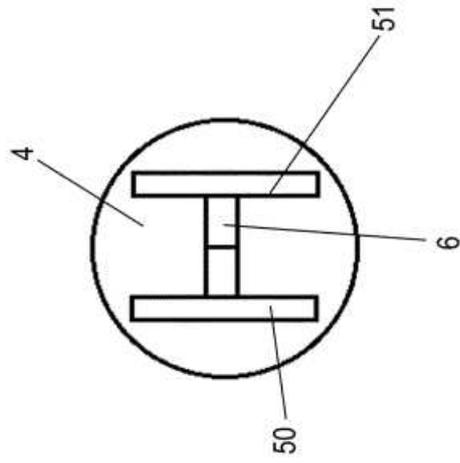


Fig. 7B

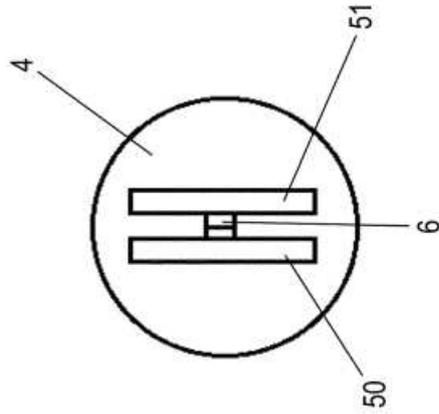


Fig. 7A