

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 813 149**

51 Int. Cl.:

A47B 88/493 (2007.01)

A47B 88/487 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **26.07.2017** **PCT/AT2017/060189**

87 Fecha y número de publicación internacional: **03.05.2018** **WO18076032**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **26.07.2017** **E 17748626 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.06.2020** **EP 3531870**

54 Título: **Guía de extracción para cajones**

30 Prioridad:

28.10.2016 AT 509952016

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

22.03.2021

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)

Industriestrasse 1

6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

MEUSBURGER, MARC;

HÄMMERLE, HERMANN y

BERCHTOLD, PASCAL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 813 149 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

Guía de extracción para cajones

5 La presente invención hace referencia a una guía de extracción para cajones, que comprende:

- un carril de cuerpo que va a fijarse a un cuerpo de mueble,
- al menos una sección de fijación, a través de la cual el carril de cuerpo debe fijarse al cuerpo de mueble, presentando la al menos una sección de fijación un brazo vertical para el contacto con el cuerpo de mueble y un brazo transversal que sobresale del brazo vertical, estando conectado el brazo transversal de la sección de fijación a un alma del carril de cuerpo, la cual discurre en una dirección longitudinal del carril de cuerpo,
- al menos un carril de extracción, que está colocado de manera desplazable relativamente al carril de cuerpo en la dirección longitudinal,
- al menos un cuerpo rodante dispuesto entre el carril de cuerpo y el carril de extracción, el cual puede apoyarse sobre una pasarela del carril de cuerpo y/o sobre una pasarela del al menos un carril de extracción.

Las guías de extracción para cajones se fijan habitualmente a paredes laterales opuestas de un cuerpo de mueble y posibilitan que el cajón funcione con poca fricción, en particular incluso en caso de alta capacidad de carga. Si el fondo de cajón del cajón se carga considerablemente con artículos almacenados, a menudo surge el problema de que esta carga hace que el carril de extracción se ladee relativamente al carril de cuerpo y, con ello, también a aquellos cuerpos rodantes, que están colocados para la transferencia de carga entre el carril de cuerpo y el carril de extracción, alrededor de un eje que discurre en dirección longitudinal. En caso de que el carril de extracción presente además un soporte para un fondo de cajón, entonces el momento de vuelco lateral en el carril de extracción se refuerza adicionalmente por la carga del cajón. Este ladeo del carril de extracción da como resultado un desgaste prematuro y desigual del cuerpo rodante, de manera que la funcionalidad de la guía de extracción para cajones se ve afectada negativamente.

Por el documento GB 2168597 A se conoce una guía de extracción para cajones genérica.

Por eso, el objetivo de la presente invención es indicar una guía de extracción para cajones del género mencionado al principio evitando la desventaja anterior. De acuerdo con la invención, esto se resuelve por las características de la reivindicación 1. Configuraciones ventajosas adicionales de la invención están indicadas en las reivindicaciones secundarias dependientes.

Así, de acuerdo con la invención, está previsto que el alma del carril de cuerpo presente una primera sección de alma y al menos una segunda sección de alma, estando conectada la primera sección de alma al brazo transversal de la sección de fijación y pudiendo inclinarse o doblarse la segunda sección de alma en la dirección del alma transversal alrededor de un eje que discurre en dirección longitudinal por una carga del carril de extracción, de manera que puede compensarse al menos parcialmente un cambio, originado por una carga sobre el carril de extracción, en la posición relativa entre la pasarela y el cuerpo rodante transversalmente respecto a la dirección longitudinal.

En otras palabras, está previsto un dispositivo de compensación, a través del cual el carril de cuerpo puede inclinarse o doblarse relativamente al brazo transversal de la sección de fijación en el caso de una carga estática o dinámica del carril de extracción alrededor de un eje que discurre en la dirección longitudinal de la guía de extracción para cajones. De esta manera, se consigue que la pasarela y el cuerpo rodante estén en contacto entre sí en su mayor parte sin ladeo independientemente del estado de carga del cajón, es decir, que, a pesar de la carga, una superficie de rodadura del cuerpo rodante y la pasarela que interactúa con este siempre estén alineadas en paralelo entre sí.

La primera sección de alma y la segunda sección de alma pueden estar distanciadas una de la otra en la dirección de altura en el estado de montaje. Como alternativa, también es posible que la segunda sección de alma sobresalga transversalmente de la primera sección de alma en el estado de montaje. De acuerdo con la invención, está previsto la segunda sección de alma del carril de cuerpo esté distanciada, preferentemente en paralelo o transversalmente, en un estado descargado de la guía de extracción para cajones formando un intersticio del brazo transversal de la sección de fijación.

En un estado descargado del carril de extracción, la pasarela y el al menos un cuerpo rodante adoptan una posición cero entre sí; en el caso de una desviación, originada por una carga del carril de extracción, de dicha posición cero, puede ejercerse una fuerza de retroceso sobre el carril de cuerpo en la dirección de la posición cero mediante la disposición de un acumulador de energía. El acumulador de energía puede estar formado por un elemento de resorte mecánico, por un material de plástico elásticamente flexible y/o por una elasticidad inherente del carril del cuerpo.

Detalles y ventajas adicionales de la invención se deducen de la siguiente descripción de las figuras. A este respecto, muestra o muestran:

La Figura 1, un mueble con cajones, que están colocados de manera desplazable relativamente a un cuerpo de mueble sobre guías de extracción para cajones, la Figura 2, la guía de extracción para cajones en una vista en perspectiva,

la Figura 3, la guía de extracción para cajones descargada en una sección transversal,
la Figura 4, la guía de extracción para cajones cargada con artículos almacenados en una sección transversal,
las Figuras 5a, 5b, representaciones simplificadas del estado descargado y cargado de la guía de extracción para
cajones,
la Figura 6, partes de la guía de extracción para cajones en una vista en perspectiva.

La Figura 1 muestra un mueble 1 con varios cajones 3, que están colocados de manera desplazable en la dirección longitudinal (L) relativamente a un cuerpo de mueble 2 en forma de armario sobre guías de extracción para cajones 4. Las guías de extracción para cajones 4 presentan respectivamente un carril de cuerpo 5 que va a fijarse al cuerpo de mueble 2, un carril de extracción 7 que va a fijarse al cajón 3 así como, dado el caso, un carril central 6 desplazable entre el carril de cuerpo 5 y el carril de extracción 7. Al carril de cuerpo 5 está conectada al menos una sección de fijación 12a, a través de la cual la guía de extracción para cajones 4 debe fijarse al cuerpo de mueble 2. En el ejemplo de realización mostrado, están previstas dos secciones de fijación 12a, 12b separadas una de la otra, las cuales están distanciadas una de la otra en dirección longitudinal (L). La longitud de las secciones de fijación 12a, 12b solo puede extenderse respectivamente sobre un área parcial, preferentemente sobre menos de un cuarto, de la longitud del carril de cuerpo 5. Los cajones 3 comprenden respectivamente un panel frontal 8, un fondo de cajón 9, paredes laterales 10 así como una pared posterior 11. A este respecto, la pared lateral 10 está conectada de forma fija, es decir, axialmente inamovible al carril de extracción 7, de manera que la pared 10 lateral puede desplazarse junto con el carril de extracción 7 en el caso de un movimiento de desplazamiento del cajón 3. Resultan problemáticas cargas sobre el carril de extracción 7 que discurren transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L), mediante lo cual este se dobla alrededor de un eje que discurre en dirección longitudinal (L) y se ladea en la dirección de la flecha (M) marcada. Este ladeo lateral del carril de extracción 7 puede dar como resultado una carga unilateral o incluso una rotura de los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c (Figura 3), que están colocados entre el carril de cuerpo 5 y el carril central 6 y/o entre el carril central 6 y el carril de extracción 7.

La Figura 2 muestra la guía de extracción para cajones 4 en una vista en perspectiva. La al menos una sección de fijación 12a presenta un brazo vertical 13 con orificios 17 para la fijación al cuerpo de mueble 2 y un brazo transversal 14 que sobresale del brazo vertical 13, preferentemente en ángulo recto, estando conectado el brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a a un alma 18 del carril de cuerpo 5, la cual discurre en una dirección longitudinal (L) del carril de cuerpo 5. En el ejemplo de realización mostrado, el carril de extracción 7 está conectado a un carril de soporte 20 que va a fijarse al cajón 3, preferentemente premontado en el cajón 3, el cual, en el estado de montaje, está dispuesto de forma axialmente inamovible relativamente al carril de extracción 7. La conexión entre el carril de extracción 7 y el carril de soporte 20 puede realizarse a través de un dispositivo de acoplamiento conocido en sí, de manera que el carril de soporte 20 (y, con ello, todo el cajón 3) puede acoplarse de forma desmontable al carril de extracción 7. El carril de soporte 20 comprende un soporte 15 para el fondo de cajón 9, estando configurado el soporte 15, en el ejemplo de realización mostrado, como alma horizontal con varias lengüetas 16 distanciadas unas de otras en la dirección longitudinal (L), las cuales pueden presionarse contra el lado inferior del fondo de cajón 9 y, por ello, el fondo de cajón 9 puede fijarse en unión en arrastre de fuerza.

La Figura 3 muestra la guía de extracción para cajones 4 descargada en una sección transversal. La sección de fijación 12a presenta un brazo vertical 13 para el contacto con el cuerpo de mueble 2 y un brazo transversal 14 que sobresale del brazo vertical 13 en un ángulo de 90°. El carril de cuerpo 5 comprende una sección fundamentalmente en forma de C con un alma 18 que discurre en una dirección longitudinal (L), la cual presenta una primera sección de alma 18a conectada al brazo transversal 14 y una segunda sección de alma 18b conectada a la primera sección de alma 18a, estando distanciada la segunda sección de alma 18b formando un espacio 19 del brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a. La primera sección de alma 18a y la segunda sección de alma 18b pueden estar distanciadas una de la otra en el estado de montaje en dirección de altura, por ejemplo en paralelo. Como alternativa, sin embargo, también es posible que la segunda sección de alma 18b sobresalga transversalmente de la primera sección de alma 18a en el estado de montaje. El carril central 6 (caracterizado con sombreado) está colocado de manera desplazable relativamente al carril de cuerpo 5 a través de al menos un cuerpo rodante 21a, pudiendo apoyarse y/o rodarse el cuerpo rodante 21a sobre una primera pasarela 22a del carril de cuerpo 5 y sobre una segunda pasarela 22b del carril central 6. El carril central 6 presenta un alma lateral 6a que discurre en vertical dispuesta lateralmente junto al soporte 15 y un alma transversal 6b que discurre en horizontal conectada al alma lateral 6a, adentrándose el alma transversal 6b al menos por secciones debajo del soporte 15 para el fondo de cajón 9. Debido al alma transversal 6b, situada debajo del soporte 15, del carril central 6, el peso del cajón 3 en la posición de montaje puede introducirse en el carril central 6 con una distancia efectiva lateral menor, mediante lo cual (en particular en el caso de una carga más pesada del cajón 3) se ejerce un menor momento de vuelco sobre la guía de extracción para cajones 4. El carril de extracción 7 está colocado de manera desplazable relativamente al carril central 6 por un segundo cuerpo rodante 21b, que puede rodarse a lo largo de una pasarela 22c del carril central 6, y un tercer cuerpo rodante 21c, que puede apoyarse, por una parte, sobre la pasarela 22c del carril central 6 y, por otra parte, a lo largo de una pasarela 22d del carril de extracción 7. Los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c pueden estar dispuestos respectivamente en un carro, que está colocado de manera desplazable entre el carril de cuerpo 5 y el carril central 6 y/o entre el carril central 6 y el carril de extracción 7.

La Figura 4 muestra la guía de extracción para cajones 4 cargada en una sección transversal. Como resultado de la carga del fondo de cajón 9 con artículos almacenados, el brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a se dobla hacia abajo y ahora adopta un ángulo de, por ejemplo, 93° relativamente al brazo vertical 13. La primera sección de alma 18a está

conectada al brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a; por el contrario, la segunda sección de alma 18b se inclina o se dobla por la carga sobre el carril de extracción 7 alrededor de un eje que discurre en dirección longitudinal (L) en la dirección del alma transversal 14, de manera que puede compensarse al menos parcialmente un cambio, originado por una carga sobre el carril de extracción 7, en la posición relativa entre las pasarelas 22a, 22b, 22c, 22d y los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L). Así, de esta manera, a pesar de una flexión hacia abajo del brazo transversal 14, no se cambia una posición relativa, vista en sección transversal, entre el carril de cuerpo 5, el carril central 6, el carril de extracción 7 y el carril de soporte 20 así como una posición relativa entre los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c y las pasarelas 22a, 22b, 22c, 22d asociadas. Así, los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c se cargan uniformemente a pesar de una carga adicional del cajón 3 con artículos almacenados y, por lo tanto, no están expuestos a cargas unilaterales, que pueden dar como resultado un desgaste irregular o rotura de los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c.

La Figura 5a muestra una representación simplificada del estado descargado de la guía de extracción para cajones 4, que corresponde a la ilustración de acuerdo con la Figura 3. La primera sección de alma 18a del carril de cuerpo 5 está conectada al brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a; la segunda sección de alma 18b del carril de cuerpo 5 está distanciada, con preferencia fundamentalmente en paralelo, formando el intersticio 19 relativamente al alma transversal 14. Cuando se carga el cajón 3, la segunda sección de alma 18b se inclina o se dobla en la dirección del brazo transversal 14, reduciéndose el intersticio 19 situado entre el brazo transversal 14 y la segunda sección de alma 18b (Figura 5b, que corresponde a la ilustración de acuerdo con la Figura 4). Así, por una carga con artículos almacenados únicamente se cambia la posición de la segunda sección de alma 18b relativamente al alma transversal 14, pero se mantiene la posición relativa de los carriles entre sí (y, con ello, la de los cuerpos rodantes 21a, 21b, 21c y las pasarelas 22a, 22b, 22c, 22d entre sí).

La Figura 6 muestra la sección de fijación 12a así como el carril de cuerpo 5 en dos vistas en perspectiva diferentes. La primera sección de alma 18a del carril de cuerpo 5 está conectada al brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a mediante al menos un punto de fijación 23a. En el ejemplo de realización mostrado, la primera sección de alma 18a está conectada al brazo transversal 14 a través de al menos dos puntos de fijación 23a, 23b distanciados uno del otro en la dirección longitudinal (L), lo cual puede realizarse, por ejemplo, mediante soldadura, en particular soldadura láser. De esta manera, el carril de cuerpo 5 puede doblarse o inclinarse alrededor del eje longitudinal (L) relativamente al brazo transversal 14 de la sección de fijación 12a. El punto de fijación 23a y/o el punto de fijación 23b puede estar configurado o bien como soporte puntual o incluso como soporte lineal, extendiéndose el soporte lineal al menos por secciones en la dirección longitudinal (L). La primera sección de alma 18a también puede estar conectada al brazo transversal 14 a través de al menos una articulación (por ejemplo, a través de una bisagra integral de lámina o una bisagra de punto), de manera que la segunda sección de alma 18b pueda inclinarse alrededor del eje longitudinal (L) a través de esta articulación. Además, están previstos soportes 24a y 24b, preferentemente en forma de elevaciones abombadas, sobre los cuales descansa suelta la primera sección de alma 18a del carril de cuerpo 5, mediante lo cual el carril de cuerpo 5 puede inclinarse más fácilmente alrededor del eje longitudinal (L). Como alternativa, el carril de cuerpo 5 también puede soldarse a los soportes 24a, 24b, de manera que así la primera sección de alma 18a esté conectada al brazo transversal 14 a través de al menos dos soldaduras distanciadas una de la otra transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L). La primera sección de alma 18a y la segunda sección de alma 18b pueden extenderse fundamentalmente por toda la longitud del carril de cuerpo 5, pudiendo ser una anchura, medida transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L), de la segunda sección de alma 18b al menos dos veces más ancha que la primera sección de alma 18a. La primera sección de alma 18a y la segunda sección de alma 18b están, como se deduce de las dos vistas mostradas del carril de cuerpo 5, conectadas entre sí a través de un codo 25, que discurre en la dirección longitudinal (L), del carril de cuerpo 5.

REIVINDICACIONES

1. Guía de extracción para cajones (4), que comprende:

- 5 - un carril de cuerpo (5) que va a fijarse a un cuerpo de mueble (2),
 - al menos una sección de fijación (12a), a través de la cual el carril de cuerpo (5) debe fijarse al cuerpo de mueble (2), presentando la al menos una sección de fijación (12a) un brazo vertical (13) para el contacto con el cuerpo de mueble (2) y un brazo transversal (14) que sobresale del brazo vertical (13), estando conectado el brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a) a un alma (18) del carril de cuerpo (5), la cual discurre en una
 10 dirección longitudinal (L) del carril de cuerpo (5),
 - al menos un carril de extracción (7), que está colocado de manera desplazable relativamente al carril de cuerpo (5) en la dirección longitudinal (L),
 - al menos un cuerpo rodante (21a, 21b, 21c) dispuesto entre el carril de cuerpo (5) y el carril de extracción (7), el cual puede apoyarse sobre una pasarela (22a, 22b, 22c, 22d) del carril de cuerpo (5) y/o del al menos un carril de
 15 extracción (7),
 - presentando el alma (18) del carril de cuerpo (5) una primera sección de alma (18a) y al menos una segunda sección de alma (18b), estando conectada la primera sección de alma (18a) del carril de cuerpo (5) al brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a) y estando distanciada la segunda sección de alma (18b) del carril de cuerpo (5) en un estado descargado de la guía de extracción para cajones (4) formando un intersticio (19) del
 20 brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a) y pudiendo inclinarse o doblarse en la dirección del brazo transversal (14) alrededor de un eje que discurre en la dirección longitudinal (L) por una carga del carril de extracción (7), de manera que puede compensarse al menos parcialmente un cambio, originado por una carga sobre el carril de extracción (7), en la posición relativa entre la pasarela (22a, 22b, 22c, 22d) y el cuerpo rodante (21a, 21b, 21c) transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L), estando dispuesta la segunda sección de alma (18b) más cerca del brazo vertical (13) que la primera sección de alma (18a),

caracterizada por que el intersticio (19) situado entre la segunda sección de alma (18b) del carril de cuerpo (5) y el brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a) puede reducirse mediante la carga sobre el carril de extracción (7), estando conectada, preferentemente soldada, la primera sección de alma (18a) del carril de cuerpo (5) al brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a) a través de al menos un punto de fijación (23a, 23b), pudiendo doblarse o inclinarse el carril de cuerpo (5), de esta manera, en la dirección longitudinal (L) relativamente al brazo transversal (14) de la sección de fijación (12a).

2. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la primera sección de alma (18a) y la segunda sección de alma (18b) están distanciadas una de la otra en la dirección de altura en el estado de montaje, o por que la segunda sección de alma (18b) sobresale transversalmente de la primera sección de alma (18a) en el estado de montaje.

3. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 1 o 2, **caracterizada por que** la primera sección de alma (18a) y/o la segunda sección de alma (18b) se extiende o se extienden fundamentalmente por toda la longitud del carril de cuerpo (5).

4. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** una anchura, medida transversalmente respecto a la dirección longitudinal (L), de la segunda sección de alma (18b) es al menos dos veces más ancha que la primera sección de alma (18a).

5. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el carril de cuerpo (5) debe fijarse al cuerpo de mueble (2) a través de al menos dos secciones de fijación (12a, 12b) distanciadas una de la otra en la dirección longitudinal (L).

6. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** la guía de extracción para cajones (4) presenta un soporte (15) para la colocación de un fondo de cajón (9).

7. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** la guía de extracción para cajones (4) presenta un carril central (6), que está colocado de forma desplazable entre el carril de cuerpo (5) y el carril de extracción (7).

8. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 7, **caracterizada por que** el carril central (6) presenta un alma lateral (6a) dispuesta lateralmente junto al soporte (15) y un alma transversal (6b) conectada al alma lateral (6a), la cual, en la posición de montaje, se adentra al menos por secciones debajo del soporte (15) para el fondo de cajón (9).

9. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 8, **caracterizada por que** el alma lateral (6a), en la posición de montaje, discurre fundamentalmente en vertical y/o por que el alma transversal (6b), en la posición de montaje, discurre fundamentalmente en horizontal.

10. Cajón (3) con al menos una guía de extracción para cajones (4) según una de las reivindicaciones 1 a 9.

Fig. 1

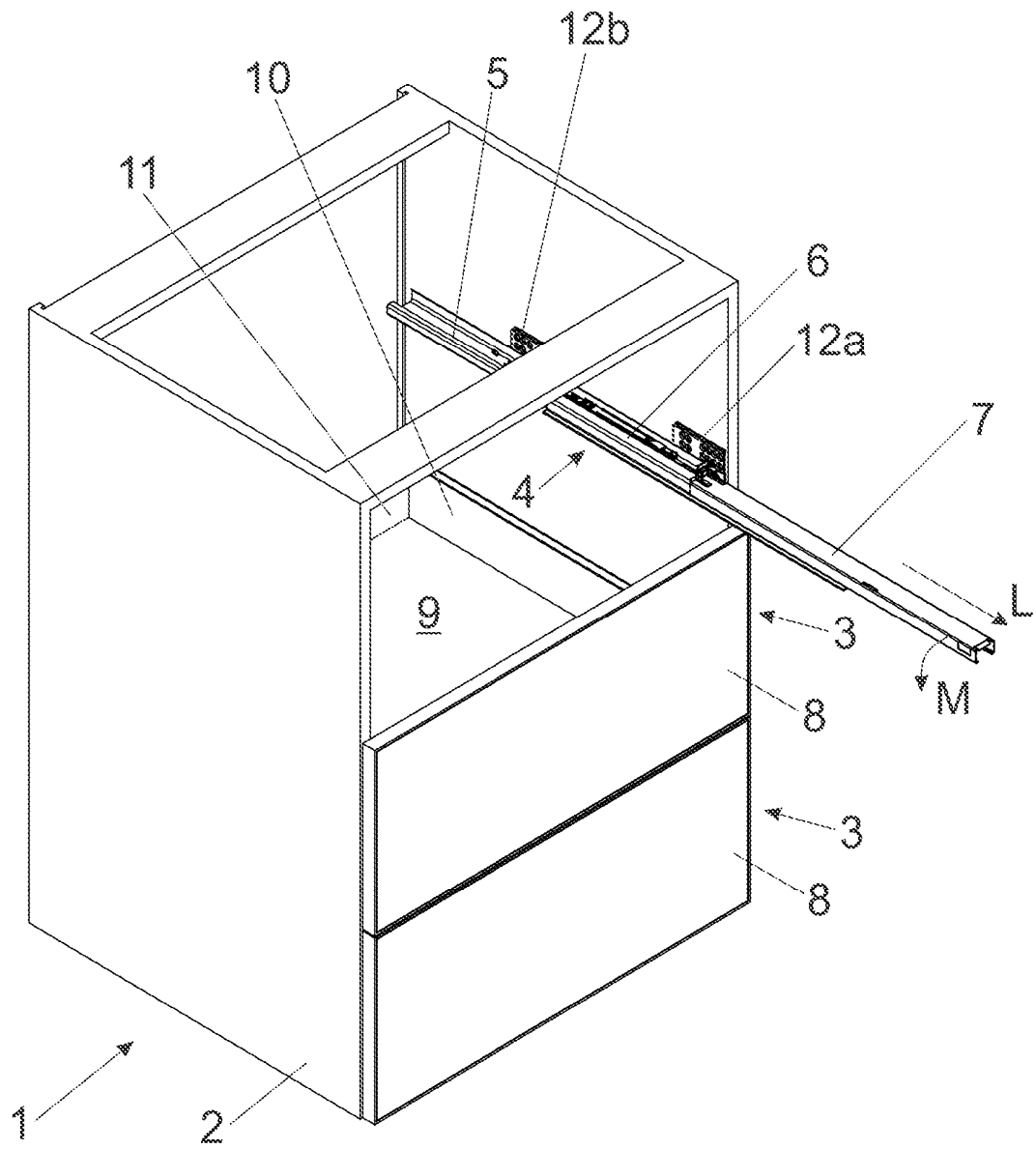


Fig. 2

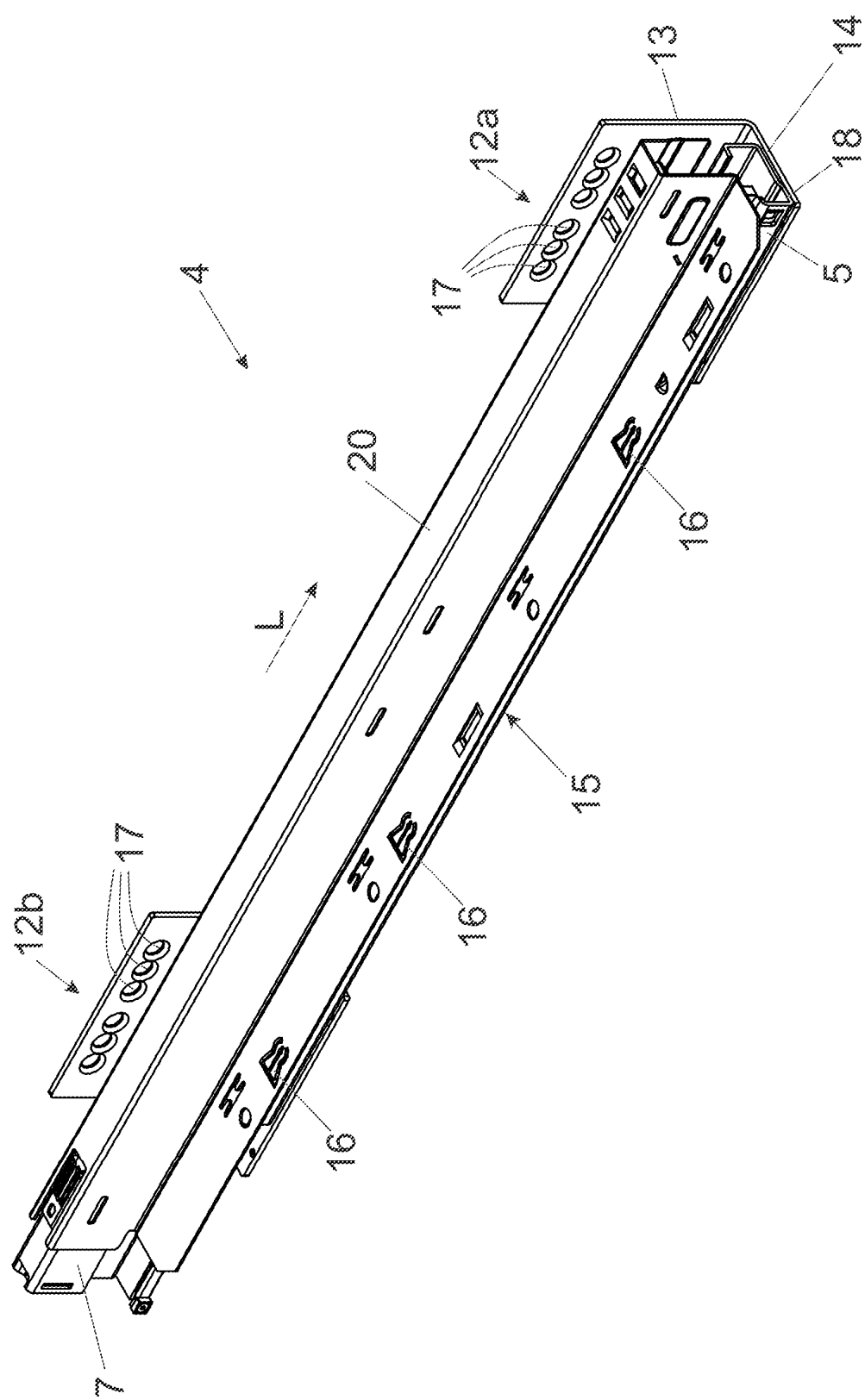


Fig. 3

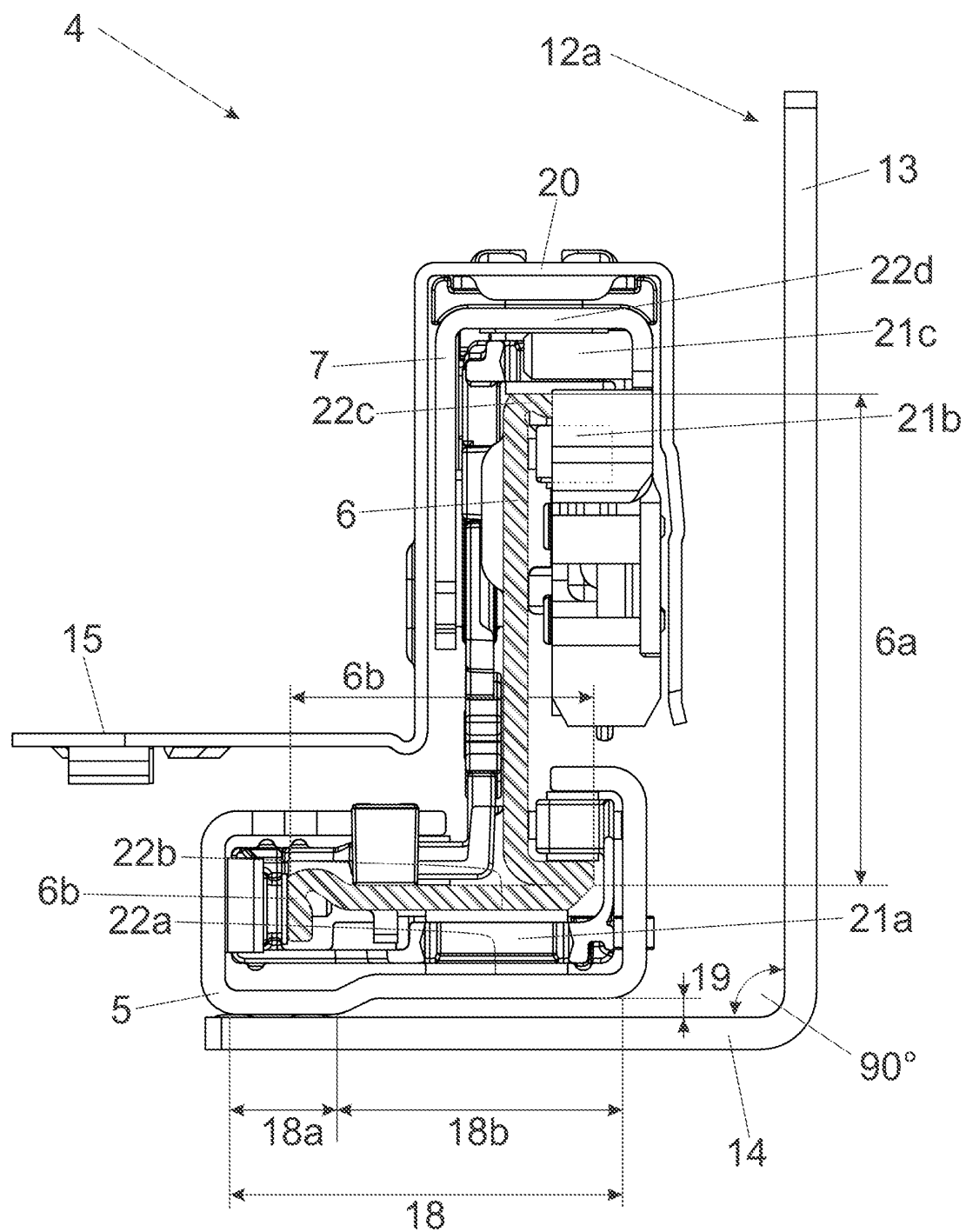


Fig. 4

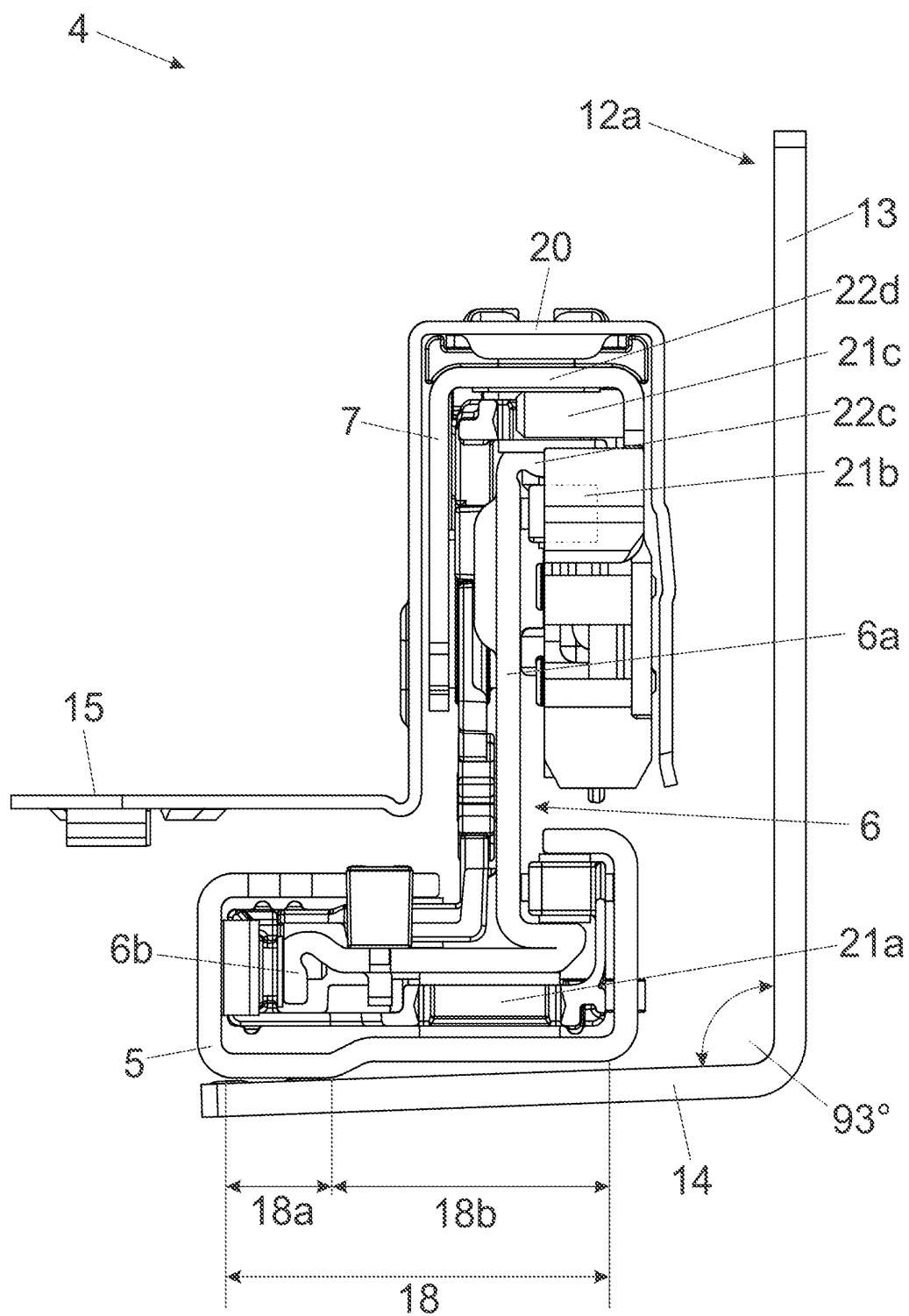


Fig. 5a

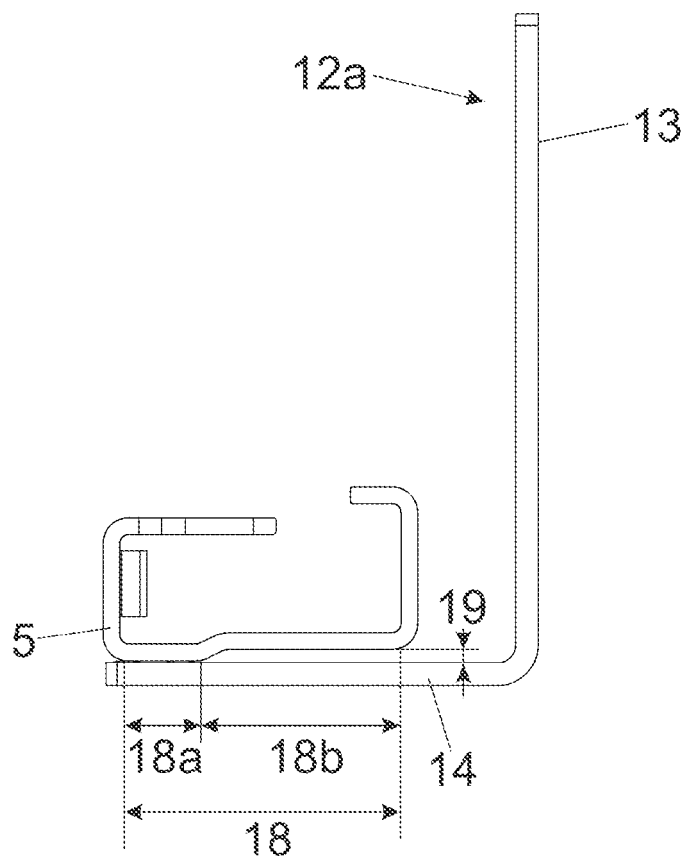


Fig. 5b

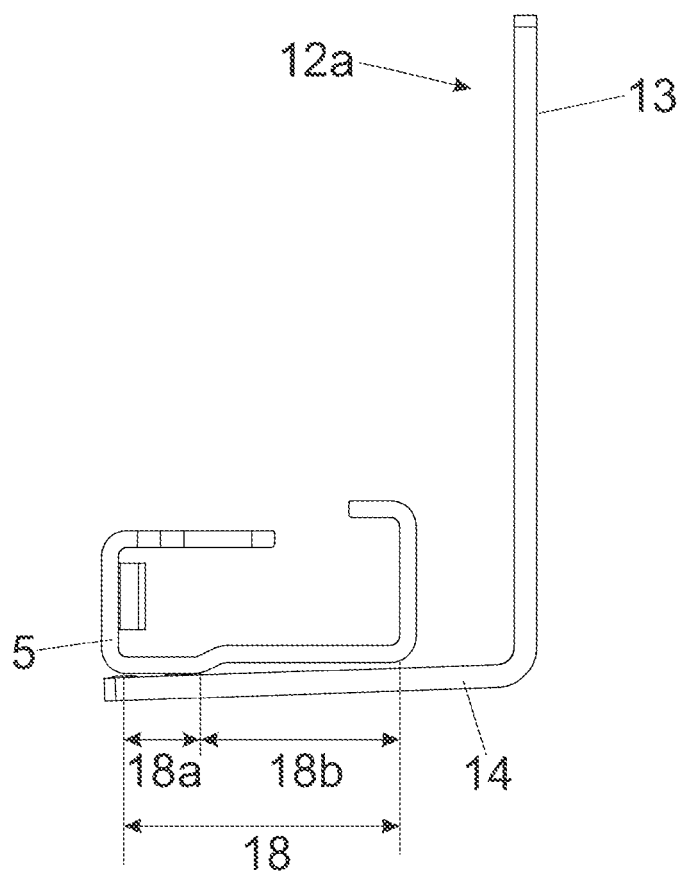


Fig. 6

