

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 649 051**

51 Int. Cl.:

A47B 88/493 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **07.02.2011 PCT/AT2011/000068**

87 Fecha y número de publicación internacional: **01.09.2011 WO11103605**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.02.2011 E 11707554 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **23.08.2017 EP 2538818**

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

30 Prioridad:

25.02.2010 AT 2882010

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

09.01.2018

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**FRIESENECKER, GERALD y
GREUSSING, ULRICH**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 649 051 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 se refiere a una guía de extracción para cajones con un carril de cuerpo a fijar en un cuerpo de mueble, un carril de carga a fijar en el cajón y un carril central montado de forma móvil entre el carril de cuerpo y el carril de carga, en donde entre al menos dos carriles de la guía de extracción está montado de forma desplazable al menos un carro de rodadura, y en donde está previsto un dispositivo de sincronización para la prevención de errores de rodadura de la guía de extracción, en donde el dispositivo de sincronización presenta al menos una rueda de sincronización que, por un lado, coopera con el al menos un carro de rodadura, por otro lado, con una superficie de rodadura dispuesta en uno de los carriles y en donde la rueda de sincronización está configurada como rueda dentada con dos ruedas de piñón con diámetro diferente.

10 Además, la invención se refiere a un mueble con al menos un cajón, que está montado de forma desplazable con respecto a un cuerpo de mueble a través de una guía de extracción del tipo a describir.

15 En el caso de guías de extracción para cajones, que están configuradas como extracción completa con un carril de cuerpo, un carril de carga y un carril central que actúa en medio, se debe prever un dispositivo de sincronización para la prevención de errores de rodadura de la guía de extracción. Tales errores de rodadura son tanto posiciones erróneas de carril como también posiciones erróneas de carro de rodadura, que pueden conducir a que el cajón esté abierto durante el uso normal. Una posición errónea de carril aparece, por ejemplo, cuando el carril de carga se desvía de la rodadura síncrona con respecto al carril central desplazable, por lo que no es correcta la posición relativa de los carriles entre sí. Como error de carro de rodadura se designa por el contrario una posición errónea del carro de rodadura, que se genera a través de un movimiento de abertura y cierre y que está determinada por la diferencia generada respecto a la posición de partida correcta. Un error de carro de rodadura se puede generar en particular por deslizamiento o debido a la elasticidad en el sistema de rodillos o de rodadura durante el desarrollo del movimiento. Desde un número determinado de movimientos, el carro de rodadura se puede situar tan lejos de su posición de consigna que éste choca contra un tope final en el sistema de carriles, antes de que el cajón esté completamente cerrado. Las guías de extracción presentan con frecuencia un dispositivo de introducción con un amortiguador que amortigua el recorrido de introducción del cajón sobre la última zona de cierre del cajón hasta la posición cerrada completa. No obstante, estos amortiguadores reducen la dinámica de cierre del cajón, de manera que ya no se puede compensar un error de rodadura que se origina durante el movimiento del cajón por falta de energía cinética. En cada movimiento adicional, en el que el cajón no se abre completamente, el cajón permanece conforme al error de rodadura en otra posición abierta, lo que puede ser molesto ópticamente y aparte de eso también peligroso.

20 Ya se han propuesto numerosas soluciones para la corrección o para la prevención de movimientos erróneos de este tipo de los carriles y/o del carro de rodadura. Por ejemplo, en el documento AT 360 699 B de la solicitante se describe una sincronización del carro de rodadura, en donde el carro de rodadura montado de forma desplazable entre el carril de cuerpo y el carril central y el carro de rodadura desplazable entre el carril central y el carril de carga se controlan de forma forzada uno respecto a otro a través de una rueda dentada montada en el carril central.

25 Por ejemplo, en el documento AT 388 855 B se describe una sincronización de carriles, en donde el desarrollo del movimiento de los carriles se controla a través de una rueda dentada, que engrana con secciones de dentado dispuestas en los carriles.

30 En el documento EP 1 374 734 A se ha propuesto una guía de cajón que presenta tanto un dispositivo de sincronización para la sincronización de los carros de rodadura, como también un dispositivo de compensación adicional para la compensación de un error de rodadura síncrona de los carriles.

35 En el documento DE 10 2005 016 418 A1 se ha conocido una guía de extracción de cajón con un dispositivo de sincronización, en donde la rueda de sincronización presenta dos ruedas de piñón con diámetro diferente. La rueda de piñón más pequeña controla el movimiento del carril de carga con respecto al carril de cuerpo, mientras que la rueda de piñón más grande siempre controla el movimiento entre dos carros de rodadura, los cuales circulan entre distintos pares de carriles. Las dos ruedas de piñón están montadas sobre un eje común, pero discurren de forma separada e independiente una de otra, de modo que entre las dos ruedas de piñón no existe una sincronización.

40 Del documento DE 10 2004 002 823 A1 se desprende una guía de extracción de cajón con las características del preámbulo de la reivindicación 1. A este respecto es desventajoso que para la sincronización deseada se deban colocar cremalleras tanto en el carril de cuerpo como también en el carril de carga y también en ambos carros de rodadura, lo que aumenta el número de los componentes necesarios. Además, en esta construcción debido a las dos ruedas dentadas, que engranan en la posición de montaje de la guía de extracción de cajón respectivamente arriba y abajo en las cremalleras, se genera una resistencia por fricción considerable, por lo que se dificulta la rodadura de la guía de extracción de cajón.

45 El objetivo de la presente invención es proponer una guía de extracción de cajón con un dispositivo de

sincronización del género mencionado al inicio, que esté construida de forma sencilla e impida ampliamente los errores de rodadura comentados.

5 Esto se consigue según la invención mediante las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes están especificadas otras configuraciones ventajosas de la invención.

10 Según la invención está previsto así que la primera rueda de piñón y la segunda rueda de piñón estén conectadas entre sí de forma solidaria en rotación, en donde durante un movimiento de una rueda de piñón también se mueve consigo la otra rueda de piñón.

15 En otras palabras, mediante el dispositivo de sincronización propuesto se puede establecer un acoplamiento directo entre un carril móvil y un carro de rodadura del mismo. Mientras que en las soluciones convencionales se han controlado así respectivamente los carriles y respectivamente los carros de rodadura unos con respecto a los otros, así la invención concreta se basa en la idea base de prever un dispositivo de sincronización para el acoplamiento al menos temporal entre al menos un carril y al menos un carro de rodadura de la guía de extracción de cajón.

20 Mientras que en los controles de carril convencionales se debieron disponer o configurar cremalleras en ambos carriles, así según la invención es suficiente la disposición de una única cremallera en uno de los carriles, de modo que se puede reducir el número de los componentes.

25 La rueda de sincronización puede estar realizada como piñón o rueda dentada, que coopera con una superficie de rodadura correspondiente de un carril de la guía de extracción. A este respecto, la superficie de rodadura puede ser el nervio de rodadura de un carril o alternativamente como un dentado dispuesto o configurado en los carriles, en el que puede circular la rueda dentada. Una ventaja de la disposición de cremallera – piñón consiste en la sincronización en arrastre de forma y sin deslizamiento, en donde es posible una disposición compacta en la guía de extracción. También es posible configurar la superficie de rodadura del carril – en el que circula la rueda de sincronización – directamente en el material del carril, estando conformada la superficie de rodadura en el carril (por ejemplo, como estriado) y extendiéndose en la dirección de extracción de los carriles.

30 Según un ejemplo de realización de la invención puede estar previsto que la rueda de sincronización esté montada de forma giratoria en el carril central – preferentemente en un eje horizontal. En este contexto puede ser ventajoso que la rueda de sincronización atraviese el eje central en una escotadura, en donde la rueda de sincronización coopera en un lado de la escotadura con el carro de rodadura y en el otro lado de la escotadura con uno de los carriles.

35 En una realización sencilla constructivamente puede estar previsto que la rueda de sincronización esté configurada como rueda dentada que, por un lado, engrana con un dentado del carro de rodadura y, por otro lado, con un dentado de un carril. La rueda dentada comprende dos ruedas de piñón con diámetro diferente, en donde una primera rueda de piñón engrana con el carro de rodadura y una segunda rueda de piñón con un carril, en donde la primera rueda de piñón puede estar montada en un lado del carril central y la segunda rueda de piñón en un segundo lado opuesto del carril central. En un perfeccionamiento de la invención, las dos ruedas dentadas pueden estar montadas en un eje común, preferentemente horizontal. La primera y la segunda rueda de piñón están conectadas entre sí de forma solidaria en rotación, de modo que en el caso de un movimiento de una rueda de piñón también se mueve consigo la otra rueda de piñón.

45 Una ventaja especial de la invención consiste en la posibilidad de proporcionar una relación de transmisión entre el carril de carga y el carril central debido a un diámetro diferente de las ruedas de piñón, a fin de influir así en la longitud del trayecto a recorrer de estos carriles. Así es posible, por ejemplo, dimensionar el recorrido de extracción del carril de carga con el 55% y al recorrido de extracción del carril central correspondientemente con el 45%. En una configuración posible, el recorrido de extracción del carril de carga se puede seleccionar entre el 50% y 60% y el recorrido de extracción del carril central correspondientemente entre el 50% y 40%. Habitualmente en una guía de extracción de cajón se carga de forma considerable la zona inferior (a saber, el carril de cuerpo, el carril central, así como el carro de rodadura montado entre estos carriles). Gracias a un acortamiento, proporcionado por la relación de transmisión, de la longitud del trayecto del carril central, esta zona cargada se mueve menos, lo que reduce en conjunto la resistencia a fricción de la guía de extracción. Debido a la longitud de extracción más pequeña del carril central, el carro de rodadura montado entre el carril de cuerpo y el carril central puede presentar una extensión longitudinal más grande, por lo que se pueden proporcionar relaciones de palanca más favorables y una distribución de fuerzas más uniforme.

50
55
60
65 En un ejemplo de realización preferido de la invención puede estar previsto que el carro de rodadura a sincronizar esté montado de forma desplazable entre el carril de cuerpo y el carril central y que la rueda de sincronización coopere con el carril de carga. De esta manera durante el movimiento manual del cajón se introduce la fuerza del carril de carga directamente en el control de carril, en donde están sincronizados el carro de rodadura montado entre el carril de cuerpo y el carril central, el carril central y el carril de carga. Debido al hecho de que en esta configuración el carril de carga siempre adopta una posición relativa definida respecto al carril central, se puede prescindir incluso de una sincronización del carro de rodadura superior (es decir, el carro de rodadura montado entre el carril central y

el carril de cuerpo). No obstante, evidentemente también es posible prever un dispositivo de control conocido según el estado de la técnica para la prevención y/o corrección los errores del carro de rodadura.

5 El o los carros de rodadura desplazables entre los carriles presenta o presentan al menos uno o varios cuerpos rodantes, que están previstos para la transmisión de la carga del cajón. El o los cuerpos rodantes pueden comprender rodillos, conos, cilindros cilíndricos, discos o bolas.

10 El mueble según la invención presenta al menos un cajón que está montado de forma desplazable con respecto a un cuerpo de mueble a través de una guía de extracción del tipo en cuestión.

Otras particularidades y ventajas de la presente invención se explican mediante la siguiente descripción de las figuras. A este respecto muestra o muestran:

15 La Fig. 1, una representación en perspectiva de un mueble con cajones, que están montados de forma desplazable con respecto a un cuerpo de mueble a través de guías de extracción de cajón,
 la Fig. 2, la guía de extracción de cajón en sección transversal,
 la Fig. 3, la guía de extracción de cajón en una vista en sección en perspectiva,
 las Figs. 4a, 4b, la guía de extracción de cajón en una vista en planta, así como una representación en detalle
 20 ampliada de ella,
 la Fig. 5, una representación despiezada de la guía de extracción de cajón, y
 la Fig. 6, la guía de extracción de cajón en una representación en perspectiva parcialmente cortada.

25 La fig. 1 muestra una representación en perspectiva de un mueble 1, en donde los cajones 3 están montados de forma desplazable con respecto a un cuerpo de mueble a través de guías de extracción de cajón 4. En el ejemplo de realización mostrado, la guía de extracción de cajón 4 está configurada como extracción completa y presenta un carril de cuerpo 5 a fijar en el cuerpo de mueble 2, un carril central 6 desplazable con respecto a éste y un carril de carga 7 extraíble. El carril de carga 7 se puede conectar respectivamente con uno de los cajones 3. Entre el carril de cuerpo 5 y el carril central 6 está dispuesto al menos un primera carro de rodadura desplazable y entre el carril central 6 y el carril de carga 7 al menos un segundo carro de rodadura desplazable, que no obstante no se desprenden de la figura representada. Los carros de rodadura presentan cuerpos rodantes para la transmisión de la carga del cajón 3. Mediante un dispositivo de sincronización según la invención es posible impedir movimientos erróneos de los carriles 6, 7 y/o movimientos erróneos de un carro de rodadura montado de forma desplazable entre los carriles 5, 6, 7.

35 La fig. 2 muestra la guía de extracción 4 en sección transversal, en donde se puede reconocer el carril de cuerpo 5 a fijar en el cuerpo de mueble 2, el carril central 6 desplazable con respecto a él, así como el carril de carga 7 a conectar con el cajón 3. Entre el carril de cuerpo 5 y el carril central 6 está montado de forma desplazable al menos un primer carro de rodadura 8, que envuelve un nervio horizontal del carril de cuerpo 5. Entre el carril central 6 y el carril de carga 7 está montado de forma desplazable al menos un segundo carro de rodadura 9. El primer carro de rodadura 8 presenta cuerpos rodantes 8a, 8b y el segundo carro de rodadura 9 presenta al menos un cuerpo rodante 9a para la transmisión de la carga del cajón 3. Para la prevención de movimientos erróneos de los carriles 5, 6, 7 y/o de los carros de rodadura 8, 9, la guía de extracción 4 presenta un dispositivo de sincronización 10 con una rueda de sincronización 11, que sincroniza al menos uno de los carriles 6, 7 móviles con al menos uno de los dos carros de rodadura 8, 9. En el ejemplo de realización mostrado se sincroniza un movimiento relativo entre el primer carro de rodadura (inferior) 8 y el carril de carga 9. En la configuración mostrada también es posible que el carro de rodadura superior 9 puede quedar no controlado, dado que éste apenas se desvía de su posición de consigna debido al control forzado de los componentes móviles restantes y así no es necesaria forzosamente una sincronización del carro de rodadura superior 9.

50 La rueda de sincronización 11 del dispositivo de sincronización 10 se puede configurar en forma de una rueda dentada que, por un lado, engrana con el carro de rodadura inferior 8, por otro lado, con una superficie de rodadura 12 dispuesta o configurada en el carril de carga 7 – en el presente caso con un listón dentado montado en el carril de carga 7. En el ejemplo de realización mostrado, la rueda dentada 11 está configurada como rueda dentada 11 de dos escalones con las ruedas de piñón 11a y 11b, que presentan un diámetro diferente. La rueda de piñón más pequeña 11a engrana con el carro de rodadura inferior 8, mientras que la rueda de piñón más grande 11b engrana con la superficie de rodadura 12 configurada como listón dentado. La rueda de sincronización 11 está montada de forma giratoria en el carril central 6 y lo atraviesa en una escotadura 13 presente en el carril central 6, de modo que la rueda de piñón más pequeña 11a coopera en un lado de la escotadura 13 con el carro de rodadura 8 y la rueda de piñón más grande 11b coopera en el otro lado de la escotadura 13 con el listón dentado 12 del carril de carga 7. La guía de extracción presenta además un dispositivo de introducción 14 para la introducción del cajón 3 en la posición final cerrada, así como un dispositivo amortiguador 15 que amortigua este movimiento de introducción del cajón 3 en la última zona de cierre hasta la posición cerrada completa.

65 La fig. 3 muestra una sección transversal de la guía de extracción de cajón 4 en una representación en perspectiva, en donde el carril de carga 7 desplazable en la dirección de extracción X se sitúa en la posición abierta completa. En la zona final inferior el carril de carga 7 presenta un elemento de apoyo 17 conocido según el estado de la técnica,

que está previsto como límite de inserción del cajón durante su montaje en la guía de extracción de cajón 4, así como para la regulación de posición de la zona trasera del cajón 3, de modo que se puede ajustar la imagen de junta exterior del cajón 3. En el lado inferior del carril de carga 7 está fijada una superficie de rodadura 12 en forma de un listón dentado, que se puede extender en la dirección de extracción X del carril de carga 7 partiendo de su zona final trasera sobre más de la mitad de la longitud del carril de carga 7. En el carril central 6 está montada de forma giratoria una rueda de piñón 11b, que engrana con el listón dentado 12 del carril de carga 7. La rueda de piñón 11b está montada en un árbol horizontal 18, que atraviesa el carril central 6. En el árbol 18 también está montada una rueda de piñón más pequeña 11a, que engrana con una cremallera 19 del carro de rodadura inferior 8. También se puede reconocer el carro de rodadura superior 9, que está montado de forma desplazable entre el carro central 9 y el carro de carga 7, así como el rodillo de apoyo 16a montado de forma giratoria en el carril central 6.

La fig. 4a muestra la guía de extracción 4 con el carril de cuerpo 5 y el carril de carga 7 desplazable en la dirección de extracción X en una vista en planta, la fig. 4b muestra el detalle marcado en la fig. 4a en una representación ampliada, es decir, un corte horizontal de la guía de extracción 4. El carril central 6 presenta nervios verticales 6a y 6b, en cuyos lados exteriores está montado respectivamente un rodillo de apoyo 16a, 16b de forma giratoria en el carril central 6. La rueda de piñón más pequeña 11a engrana con el dentado 19 del carril de rodadura 8. La rueda de piñón más grande 11b, que engrana con la superficie de rodadura (12) (listón dentado) representada en la fig. 3 del carril de rodadura 7, está conectada de forma solidaria en rotación con la rueda de piñón más pequeña 11a a través de un árbol 18.

La fig. 5 muestra una representación despiezada de la guía de extracción de cajón 4. Entre el carril de cuerpo 5 y el carril central 6 está montado de forma desplazable un primer carro de rodadura 8 con cuerpos rodantes 8b que transmiten la carga. Entre el carril central 5 y el carril de carga 7 está montado de forma desplazable un segundo carro de rodadura 9 con cuerpos rodantes 9a que transmiten la carga. El carril central 6 presenta una escotadura lateral 13, que se atraviesa por el árbol 18. En el árbol 18 está dispuesta o configurada una rueda de piñón 11, que engrana con el dentado 19 del carro de rodadura inferior 8. En el árbol 18 también está montada la rueda de piñón más grande 11b, que coopera con una superficie de rodadura 12 del carril de carga 7 – en el presente caso con un listón dentado 12a. Para la introducción del carril de carga 7 en la posición final cerrada está previsto un dispositivo de introducción 14 con un arrastrador 20 solicitado por resorte, que se puede acoplar de forma separable con el carril de carga 7. Para la amortiguación de este movimiento de introducción está presente un dispositivo amortiguador 15, que en el ejemplo de realización mostrado está configurado como amortiguador de líquido con una unidad de cilindro – pistón. Finalmente, todavía está previsto un bloque de apoyo 21 a montar en el carril de cuerpo 5 con rodillos de apoyo en los que se puede apoyar el carril de carga 7.

La fig. 6 muestra una representación parcialmente cortada con representaciones de detalle ampliadas de la guía de extracción de cajón 4, que presenta un carril de cuerpo 5, un carril central 6 y un carril de carga 7. Se puede reconocer adecuadamente la cremallera 12a dispuesta en el lado inferior del carril de carga 7. La cremallera 12a es invisible desde fuera, pudiéndose disminuir también el ensuciamiento. La rueda de piñón 11b montada en el árbol 18 puede circular en la cremallera 12a. Este movimiento que entra en la rueda de piñón 11b se introduce en el carro de rodadura inferior 8 a través del árbol 18 y la rueda de piñón 11a no visible aquí directamente. En el ejemplo de realización mostrado, estos dos carros de rodadura 8, 9 presentan respectivamente un dispositivo de control 22a y 22b, a través de los que, mediante el o los carros de rodadura 8, 9 en el caso de una posición errónea eventual en puntos predeterminados, se puede bloquear temporalmente en uno de los carriles 5, 6, 7 de la guía de extracción de cajón 4. Este bloqueo se puede soltar de nuevo mediante el desplazamiento de los carriles 5, 6, 7 entre sí, de modo que los carros de rodadura 8, 9 se pueden mover tras soltarse el bloqueo por encima de los puntos predeterminados en la dirección de las posiciones finales de los carros de rodadura 8, 9. Una posibilidad para la eliminación de estas posiciones erróneas del carro de rodadura está descrita en el documento EP 1 393 654 B1 de la solicitante, de modo que en este punto no se debe describir más en detalle el modo de funcionamiento más próximo de estos dispositivos de control 22a, 22b.

La presente invención no se limita a los ejemplos de realización mostrados, sino que comprende o se extiende sobre todas las variantes y equivalencias técnicas que pueden estar incluidas en el alcance de las reivindicaciones siguientes. Los datos de posición seleccionados en la descripción, como por ejemplo “arriba”, “abajo”, “lateralmente”, etc. están referidos a la posición de montaje habitual de los componentes usados, así como a la figura representada y se pueden transmitir según el sentido a la nueva posición en el caso de una modificación de posición.

REIVINDICACIONES

1. Guía de extracción (4) para cajones (3), que comprende:

- 5 - un carril de cuerpo (5) a fijar en el cuerpo de mueble (2),
- un carril de carga (7) a fijar en el cajón (3),
- un carril central (6) montado de forma móvil entre el carril de cuerpo (5) y el carril de carga (7),
- al menos un carro de rodadura (8, 9), que está montado de forma desplazable entre al menos dos carriles (5, 6, 7) de la guía de extracción (4),
- 10 - un dispositivo de sincronización (10) para la prevención de los errores de rodadura de la guía de extracción (4),
- en donde el dispositivo de sincronización (10) presenta al menos una rueda de sincronización (11), en donde la rueda de sincronización (11) está configurada como rueda dentada con dos ruedas de piñón (11a, 11b) con diámetro diferente, en donde una primera rueda de piñón (11a) coopera con el al menos un carro de rodadura (8) y la segunda rueda de piñón (11b) coopera con una superficie de rodadura (12) dispuesta en uno de los carriles (5, 6, 7), en donde la primera rueda de piñón (11a) y la segunda rueda de piñón (11b) están conectadas entre sí de forma solidaria en rotación y en donde en el caso de un movimiento de una rueda de piñón (11a, 11b) también se mueve consigo la otra rueda de piñón (11a, 11b),

20 **caracterizada por que** la primera rueda de piñón (11a) sólo engrana con un dentado (19) conectado con el carro de rodadura (8) y la segunda rueda de piñón (11b) sólo engrana con una superficie de rodadura (12) de los carriles (5, 6, 7) configurada como listón dentado (12a), de modo que mediante las ruedas de piñón (11a, 11b) se produce un acoplamiento directo entre aquel carril (5, 6, 7), en el que está dispuesta la superficie de rodadura (12) configurada como listón dentado (12a), y aquel carro de rodadura (8) que está conectado con el dentado (19).

25 2. Guía de extracción según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la rueda de sincronización (11) está montada en el carril central (6).

30 3. Guía de extracción según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** la rueda de sincronización (11) está montada de forma giratoria en un árbol horizontal (18).

35 4. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la rueda de sincronización (11) atraviesa el carril central (6) en una escotadura (13), en donde la rueda de sincronización (11) coopera en un lado de la escotadura (13) con el carro de rodadura (8) y en el otro lado de la escotadura (13) con la superficie de rodadura (12) de un carril (5, 6, 7).

5. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** la primera rueda de piñón (11a) y la segunda rueda de piñón (11b) están montadas sobre un árbol (18) común.

40 6. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el carro de rodadura (8) está montado de forma desplazable entre el carril de cuerpo (5) y el carril central (6).

45 7. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** la superficie de rodadura (12) configurada como listón dentado (12a) está dispuesta o configurada en el carril de carga (7).

8. Mueble con al menos un cajón, que está montado de forma desplazable con respecto a un cuerpo de mueble a través de una guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 7.

Fig. 1

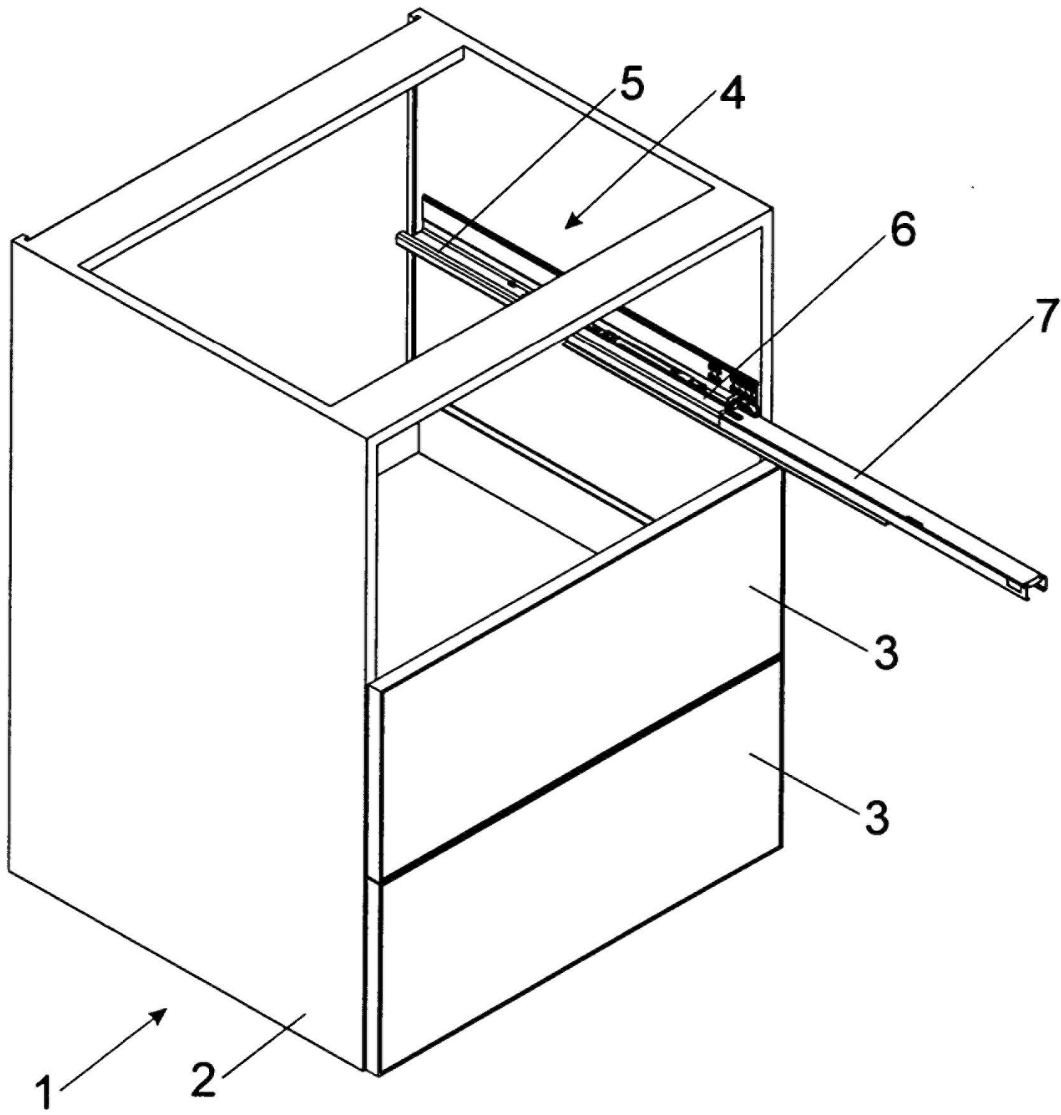


Fig. 2

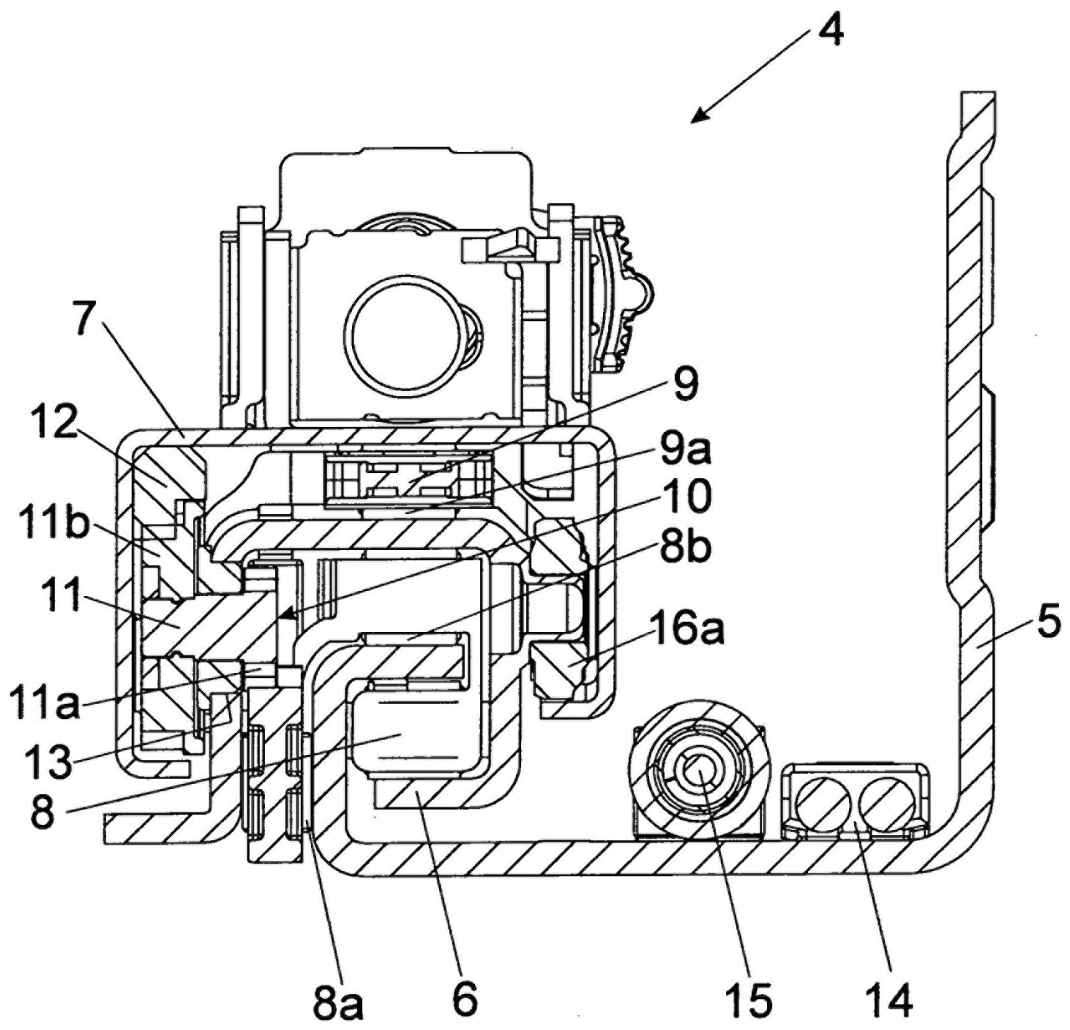


Fig. 3

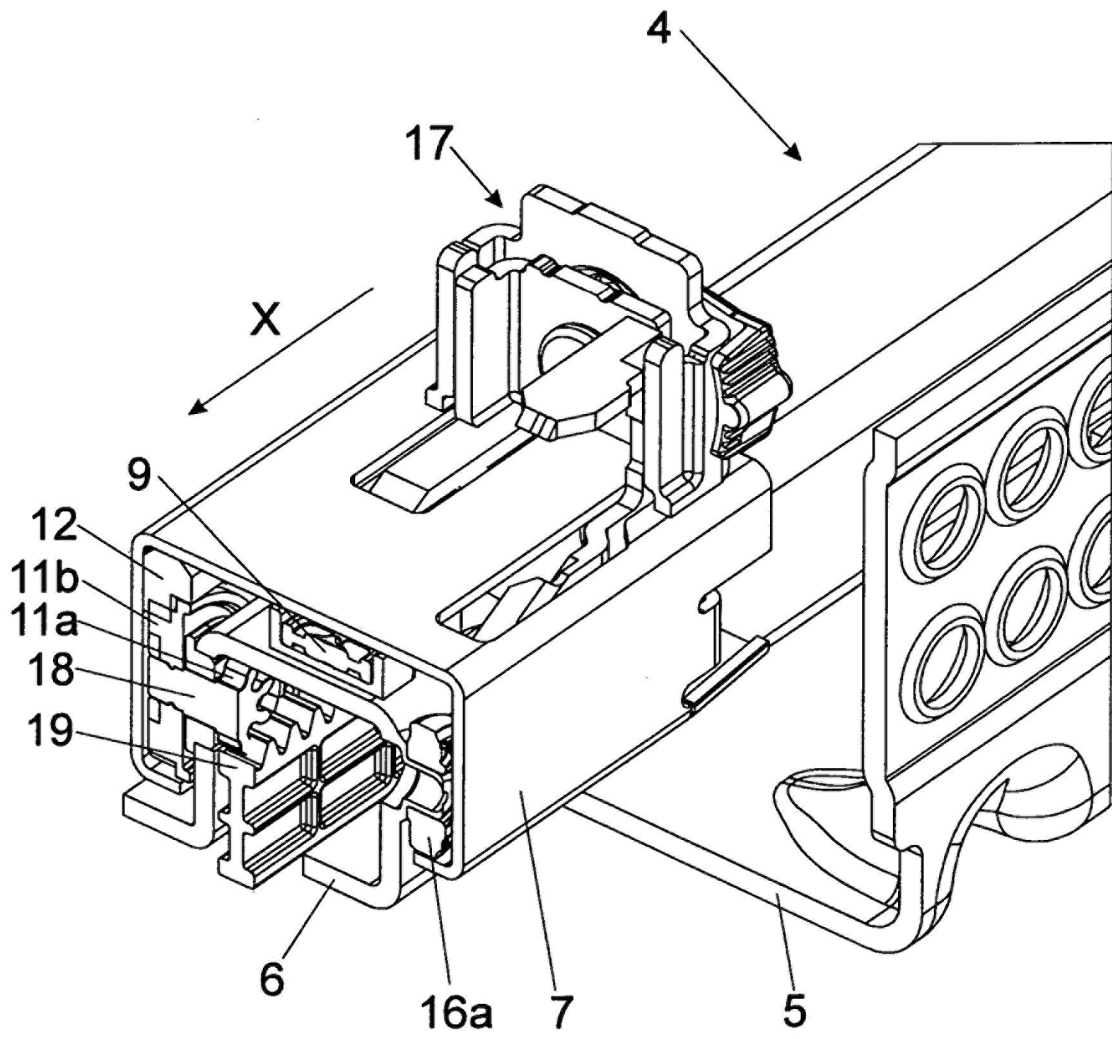


Fig. 4a

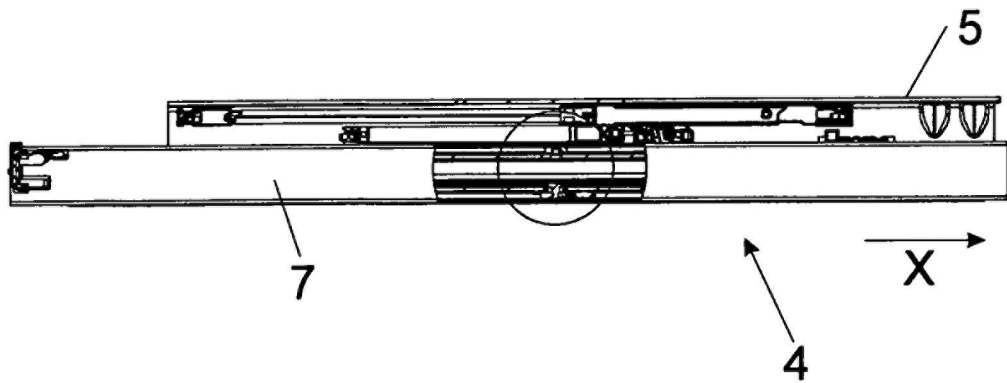


Fig. 4b

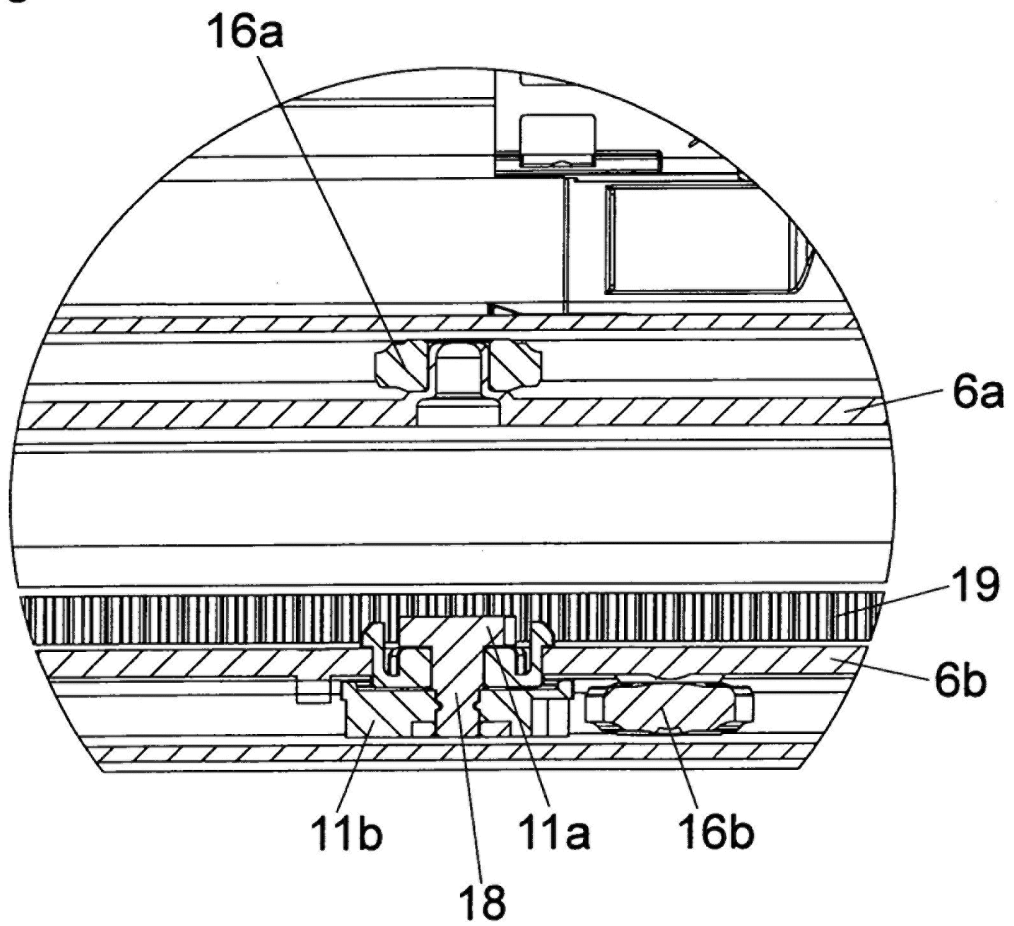


Fig. 5

