

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 972 546**

51 Int. Cl.:

A47B 88/493 (2007.01)

F16C 29/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.06.2020 PCT/AT2020/060256**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.01.2021 WO21011974**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.06.2020 E 20739242 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.11.2023 EP 4003095**

54 Título: **Guía de extracción de cajón**

30 Prioridad:

25.07.2019 AT 506772019

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

13.06.2024

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)

Industriestrasse 1

6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

BERCHTOLD, PASCAL;

BOCH, DANIEL;

JÄGER, MATTHIAS;

SCHÜTZ, STEPHANIE y

PETERMAIR, MANUEL

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 972 546 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 de cajón

5 La presente invención se refiere a una guía de extracción de cajón con un carro, con un cuerpo de base y varios
 cuerpos de rodadura transmisores de carga dispuestos en o sobre el cuerpo de base, que están montados de manera
 giratoria en el cuerpo de base alrededor de un eje de giro orientado en una primera dirección, y con un primer rodillo
 y al menos un segundo rodillo, que están montados de manera giratoria en el cuerpo de base alrededor de un eje de
 10 giro orientado en una segunda dirección, en donde el eje de giro orientado en la segunda dirección discurre
 transversalmente al eje de giro orientado en la primera dirección.

Además, la invención se refiere a una disposición con una primera guía de extracción de cajón y con una segunda
 15 guía de extracción de cajón del tipo descrito, en donde la primera guía de extracción de cajón puede disponerse en
 un primer lado de un cajón y la segunda guía de extracción de cajón puede disponerse tras un segundo lado del cajón.

Por último, la invención se refiere a un cajón con al menos una guía de extracción de cajón de este tipo o con una
 20 disposición del tipo mencionado anteriormente.

Un carro genérico se muestra, por ejemplo, en la figura 3 del documento WO 2017/106889 A1. El carro 24 presenta
 25 cuerpos de rodadura 25, 26, 27, en donde los cuerpos de rodadura 26 transmisores de carga son giratorios alrededor
 de un eje de giro que discurre en horizontal y los cuerpos de rodadura 26, 27 en forma de rodillos son giratorios
 alrededor de un eje de giro que discurre en vertical.

En el documento WO2015052047 A1 se muestra una guía de extracción para cajones, en donde los cuerpos de
 30 rodadura cilíndricos presentan diámetros diferentes sobre la pista de rodadura superior y los cuerpos de rodadura
 cilíndricos que se desplazan en la pista de rodadura inferior.

En el caso de las guías de extracción de cajón, pueden resultar desalineaciones del carro que llevan a que el cajón
 35 quede abierto durante el uso normal. Como error de carro se designa una desalineación del carro, que es causada
 por un movimiento de apertura o un movimiento de cierre y que está determinada por la diferencia creada con respecto
 a la posición inicial correcta. Un error de carro puede producirse en particular por deslizamiento o por elasticidad en el
 sistema de rodillo o de rodadura durante el curso del movimiento de la guía de extracción de cajón. A partir de un
 determinado número de movimientos, el carro finalmente puede alejarse tanto de su posición teórica que llega a un
 tope de extremo en el sistema de carriles, incluso antes de que el cajón haya alcanzado la posición final completamente
 40 cerrada y/o completamente abierta con respecto al cuerpo de mueble.

Los rodillos del carro se guían habitualmente con una pequeña holgura con respecto a las almas de desplazamiento
 45 laterales de los carriles de guía de la guía de extracción de cajón. De esta manera pueden compensarse tolerancias
 de fabricación de los carriles de guía, mediante lo cual se evita que los rodillos se atasquen con las almas de
 desplazamiento laterales de los carriles de guía. La holgura existente entre los rodillos del carro y las almas de
 desplazamiento asociadas de los carriles de guía, en el caso de un cajón muy cargado, apenas se aprecia en relación
 con un error de carro, porque los rodillos del carro se presionan contra los carriles de guía por la carga del cajón.
 Mediante el contacto entre los rodillos y los carriles de guía se mueve conjuntamente también el carro, de modo que
 no existe ninguno o solo un pequeño error de carro.

No obstante, cuando el cajón no está cargado o lo está solo ligeramente, entonces es posible que los rodillos estén al
 50 menos temporalmente separados de las almas de desplazamiento asociadas de los carriles de guía. Debido a la falta
 de contacto entre los rodillos del carro y los carriles de guía de la guía de extracción de cajón, el carro no se mueve
 adicionalmente cuando se mueve la guía de extracción de cajón, por lo que el carro se desvía de su posición teórica.
 Cuando el cajón se abre varias veces seguidas solo hasta la mitad o solo dos tercios, el carro se detiene en un tope
 de extremo de la guía de extracción de cajón antes de que el cajón se abra por completo. Para poder abrir por completo
 el cajón, es necesario tirar manualmente del carril de guía extraíble sobre el carro, lo que lleva a una fricción elevada
 y a fuerzas de apertura elevadas de la guía de extracción de cajón.

Es objetivo de la presente invención proporcionar un carro del género mencionado al principio evitando las desventajas
 55 comentadas anteriormente.

De acuerdo con la invención, esto se consigue mediante las características de la reivindicación 1. Ejemplos de
 60 realización ventajosos adicionales de la invención están indicados en las reivindicaciones dependientes.

De acuerdo con la invención está previsto que el primer rodillo presente un diámetro mayor que el segundo rodillo.

Por "cuerpos de rodadura transmisores de carga" en el sentido de la presente invención se entienden aquellos cuerpos
 65 de rodadura que de hecho absorben un peso del cajón y, pueden rotar preferiblemente alrededor de un eje de giro
 que discurre en horizontal cuando la guía de extracción de cajón está instalada según lo previsto.

Por el contrario, por "rodillos" en el sentido de la presente invención se entienden aquellos rodillos del carro cuyos ejes de giro se desvían de una posición horizontal cuando la guía de extracción de cajón está instalada según lo previsto. Preferiblemente está previsto que los rodillos del carro puedan rotar alrededor de un eje de giro que discurre en vertical.

5 En otras palabras, al menos un primer rodillo del carro, cuyo eje de giro se desvía de una posición horizontal cuando la guía de extracción de cajón está instalada según lo previsto, presenta un diámetro mayor que un segundo rodillo del carro. En un estado montado del carro está montado, el primer rodillo con el mayor diámetro se apoya sin holgura contra al menos una alma de desplazamiento de la guía de extracción de cajón, mediante lo cual el carro siempre puede acoplarse a un movimiento de un carril de guía extraíble con un movimiento relativo de la guía de extracción de
10 cajón. De esta manera, el primer rodillo del carro siempre puede colocarse sin holgura contra una alma de desplazamiento de un carril de guía extraíble, mediante lo cual el carro siempre adopta una posición correcta con respecto a los carriles de guía de la guía de extracción de cajón.

De acuerdo con la invención está previsto que el carro presente exactamente un primer rodillo con un diámetro mayor.
15 De esta manera puede mantenerse a un nivel bajo la resistencia de rozamiento de la guía de extracción de cajón.

Al menos un segundo rodillo del carro presenta un diámetro menor en comparación con el primer rodillo del carro, en donde el segundo rodillo está guiado a una distancia del alma de desplazamiento del carril de extracción de cajón durante un movimiento relativo de la guía de extracción de cajón. Naturalmente, el carro también puede presentar dos
20 o varios segundos rodillos, que presentan un diámetro menor con respecto al primer rodillo.

Preferiblemente está previsto que el eje de giro orientado en la primera dirección discorra esencialmente en horizontal en una posición de montaje del carro y/o que el eje de giro orientado en la segunda dirección discorra esencialmente en vertical en la posición de montaje del carro.
25

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que el primer rodillo y el segundo rodillo estén producidos a partir de un material diferente. A este respecto, puede estar previsto que el primer rodillo se componga de un material de plástico y el segundo rodillo de metal. Alternativamente es posible que los al menos dos rodillos del
30 carro se compongan de diferentes tipos de plástico.

El primer rodillo, que presenta un diámetro mayor con respecto al segundo rodillo, puede estar formado a partir de un material más blando, en particular elástico, que el segundo rodillo.

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que el primer rodillo esté diseñado como rodillo bicomponente. El rollo bicomponente puede presentar un núcleo interior y una envoltura exterior separada del núcleo, en donde preferiblemente está previsto que la envoltura y el núcleo estén formados a partir de un material diferente o de tipos de plástico diferentes. El primer rodillo y el segundo rodillo pueden presentar un módulo de elasticidad diferente y/o un coeficiente de fricción diferente.
35

De acuerdo con un ejemplo de realización, los al menos dos rodillos del carro están diseñados en cada caso con simetría de rotación, en donde el primer rodillo y el segundo rodillo, aparte de la configuración diferente del diámetro, pueden presentar una geometría igual o también una geometría diferente.

Al menos un rodillo del carro, preferiblemente el primer rodillo, puede presentar un material elástico, preferiblemente material de silicona. Debido a las propiedades elásticas del primer rodillo, este puede apoyarse sin holgura con una suficiente fuerza de sujeción en al menos un alma de desplazamiento de un carril de guía extraíble y transmitir un movimiento del carril de guía al carro.
45

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que los cuerpos de rodadura y/o el primer rodillo y/o el segundo rodillo presenten una forma cilíndrica. El diseño de cuerpos de rodadura y rodillos cilíndricos tiene la ventaja de que estos se con un contacto lineal sobre los carriles de guía de la guía de extracción de cajón, mediante lo cual, por un lado, se aumenta la capacidad de carga de la guía de extracción de cajón y, por otro lado, se mejora la estabilidad lateral del carro y de los carriles de guía entre sí.
50

De acuerdo con un ejemplo de realización puede estar previsto que el primer rodillo presente un diámetro entre 3 mm y 5 mm y/o que el segundo rodillo presente un diámetro entre 2 mm y 4 mm.
55

Otras particularidades y ventajas de la presente invención se desprenden de la siguiente descripción de las figuras.

60 Las figuras 1a, 1b muestran vistas en perspectiva de un mueble con un cajón y una guía de extracción de cajón para el apoyo desplazable del cajón, las figuras 2a, 2b muestran la guía de extracción de cajón en dos secciones verticales distintas, las figuras 3a, 3b muestran una vista en perspectiva de un carro así como una representación detallada ampliada del mismo,
65 las figuras 4a, 4b muestran la guía de extracción de cajón en sección transversal así como una representación detallada ampliada de la misma.

La figura 1a muestra una vista en perspectiva de un mueble 1 con un cuerpo de mueble 2 y un cajón 3 desplazable con respecto al cuerpo de mueble 2. El cajón 3 está montado de manera desplazable con respecto al cuerpo de mueble 2 a través de guías de extracción de cajón 4 y presenta un panel frontal 5, paredes laterales 6a, 6b en forma de perfiles de cámara hueca, un fondo de cajón 7 y una pared trasera 8.

La figura 1b muestra un guía de extracción de cajón 4 en una vista en perspectiva. La guía de extracción de cajón 4 presenta un primer carril de guía 9 que ha de fijarse al cuerpo de mueble 2 a través de una sección de fijación delantera 12a y a través de una sección de fijación trasera 12b. Además, la guía de extracción de cajón 4 presenta carriles de guía adicionales 10, 11, que están montados de manera desplazable con respecto al primer carril de guía 9. Un segundo carril de guía 10 de la guía de extracción de cajón 4 está unido o puede unirse de manera separable con el cajón 3. Para realizar una extracción completa del cajón 3 con respecto al cuerpo de mueble 2, opcionalmente puede estar previsto un tercer carril de guía 11 que está montado de manera desplazable entre el primer carril de guía 9 y el segundo carril de guía 10. En el extremo posterior del segundo carril de guía 10 está dispuesto un gancho 13 que está separado de un lado superior del segundo carril de guía 10 y se extiende en la dirección longitudinal (L) de la guía de extracción de cajón 4. En el estado montado del cajón 3, el gancho 13 encaja en la guía de extracción de cajón 4 en una abertura correspondiente del cajón 3, mediante lo cual la zona de extremo trasera del cajón 3 puede estabilizarse en una dirección transversalmente con respecto a la dirección longitudinal (L).

La figura 2a muestra la guía de extracción de cajón 4 en una primera sección vertical. La guía de extracción de cajón 4 presenta el primer carril de guía 9 que ha de fijarse al cuerpo de mueble 2, el segundo carril de guía 10 que ha de fijarse al cajón 3 y el tercer carril de guía 11, que está montado de manera desplazable entre el primer carril de guía 9 y el segundo carril de guía 10. De acuerdo con un ejemplo de realización, el primer carril de guía 9 puede presentar una sección transversal en forma de C. En la figura mostrada, el segundo carril de guía 10 presenta una sección transversal en forma de U, mientras que el tercer carril de guía 11 presenta una alma lateral 11a que discurre preferiblemente verticalmente y dos almas transversales 11b, 11c separadas entre sí en una dirección de altura, preferiblemente que discurren horizontalmente.

Entre el primer carril de guía 9 y el tercer carril de guía 11 está montado de manera desplazable al menos un carro 14. El carro 14 presenta varios cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d transmisores de carga que están montados de manera giratoria alrededor de un eje de giro (X) orientado en una primera dirección, que discurre preferiblemente en horizontal. Aparte de esto, el carro 14 presenta al menos dos rodillos 16a, 16b separados de los cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d, que están montados alrededor de un eje de giro (Y) orientado en una segunda dirección, que discurre preferiblemente en vertical, en donde la segunda dirección discurre transversalmente, de manera preferible esencialmente en ángulo recto, a la primera dirección. Los rodillos 16a, 16b del carro 14 están montados de manera móvil a lo largo de una primera alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 y a lo largo de una segunda alma de desplazamiento 17b del tercer carril de guía 11. Preferiblemente está previsto que la primera alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 y la segunda alma de desplazamiento 17b del tercer carril de guía 11 discurren esencialmente en paralelo entre sí. El diámetro del primer rodillo 16a se selecciona de modo que el primer rodillo 16a se apoya sin holgura tanto sobre la primera alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 como sobre la segunda alma de desplazamiento 17b del tercer carril de guía 11. De esta manera se garantiza que el carro 14 está constantemente acoplado a un movimiento de un carril de guía extraíble 10, 11 con un movimiento relativo de los carriles de guía 9, 10, 11 y, de este modo, adopta siempre una posición teórica predeterminada con respecto a los carriles de guía 9, 10, 11.

La figura 2b muestra la guía de extracción de cajón 4 de acuerdo con la figura 2a en una segunda sección vertical.

La figura 3a muestra un ejemplo de realización de un carro 14 que presenta un cuerpo de base 18 y varios cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d transmisores de carga montados en o sobre el cuerpo de base 18, que están montados de manera giratoria alrededor de un eje de giro (X) orientado en una primera dirección. En la figura mostrada están previstos en cada caso varios cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d, que están separados entre sí en una dirección longitudinal del carro 14. Los cuerpos de rodadura 15b, 15c se encuentran en el mismo (primer) plano de rodadura y están dispuestos lateralmente desplazados entre sí en una vista en planta en un plano normal a la dirección longitudinal del carro 14. Los cuerpos de rodadura 15a están montados en un segundo plano de rodadura y los cuerpos de rodadura 15c están montados de manera giratoria en un tercer plano de rodadura alrededor de un eje de giro que discurre en horizontal. Los planos de rodadura primero, segundo y tercero pueden estar separados entre sí en dirección de altura, mediante lo cual se aumenta la estabilidad lateral del carro 14.

En las dos zonas de extremo del carro 14 está previsto en cada caso un elemento amortiguador 19a, 19b, preferiblemente en forma de una lengüeta elásticamente flexible. Mediante los elementos de amortiguación 19a, 19b puede amortiguarse un movimiento del carro 14 cuando el carro 14 golpea sobre un tope de extremo delantero y uno trasero de la guía de extracción de cajón 4 para limitar un recorrido del carro 14.

Además de los cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d transmisores de carga, el carro 14 presenta al menos dos rodillos 16a, 16b, que están montados de manera giratoria alrededor de un eje de giro (Y) orientado en una segunda dirección, preferiblemente alrededor de un eje de giro que discurre esencialmente en vertical (Y). El primer rodillo 16a

5 presenta un diámetro mayor que el segundo rodillo 16b, en donde el primer rodillo 16a se apoya sin holgura tanto en el alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 como en la segunda alma de desplazamiento 17b del segundo carril de guía 11. El segundo rodillo 16b, por el contrario, está guiado con una holgura hacia la primera alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 y/o con una holgura con respecto a la segunda alma de desplazamiento 17b del segundo carril de guía 11.

10 El carro 14 mostrado en la figura 3a tiene la ventaja de que el carro 14 - sin modificación estructural - puede usarse tanto para una primera guía de extracción de cajón 4 que ha de disponerse en un primer lado (derecha) del cajón 3 como para una segunda guía de extracción de cajón 4 que ha de disponerse en un segundo lado (izquierda) del cajón 3, sin que, a este respecto, el carro 14 tuviera que construirse con simetría especular. Es decir, el carro 14 se gira simplemente 180° en la segunda guía de extracción de cajón 4, mediante lo cual el primer rodillo 16a con un diámetro mayor de la primera guía de extracción de cajón 4 está dispuesto en una zona de extremo trasera del carro 4 y el otro primer rodillo 16a con diámetro mayor de la segunda guía de extracción de cajón 4 está dispuesto en una zona de extremo delantera del carro 4.

15 La figura 3b muestra el área rodeada por un círculo en la figura 3a en una vista ampliada. En el ejemplo de realización mostrado, el primer rodillo 16a está diseñado como rodillo bicomponente y presenta un núcleo interior 20 y una envoltura exterior 21 separada del núcleo 20. El núcleo interior 20 y la envoltura exterior 21 pueden estar formados a partir de un material diferente o de diferentes tipos de plástico. Preferiblemente está previsto que el primer rodillo 16a y el segundo rodillo 16b estén producidos a partir de un material diferente y/o que el primer rodillo 16a esté formado a partir de un material más blando que el segundo rodillo 16b. Asimismo puede estar previsto que el primer rodillo 16a esté formado a partir de un material elástico, preferiblemente material de silicona, mediante lo cual el primer rodillo 16a puede colocarse sin holgura sobre las almas de desplazamiento 17a, 17b de los carriles de guía 9, 10, 11 y, con ello, establece una posición correcta del carro 14 con respecto a los carriles de guía 9, 10, 11.

20 La figura 4a muestra la guía de extracción de cajón 4 con los carriles de guía 9, 10, 11 en una sección transversal. Puede apreciarse que el alma transversal inferior 11c del tercer carril de guía 11 está alojado al menos por zonas, de manera preferible esencialmente por completo, en el perfil en forma de C del primer carril de guía 9.

25 La figura 4b muestra el área rodeada por un círculo en la figura 4a en una vista ampliada. Puede apreciarse que el primer rodillo 16a del carro 14 se apoya sin holgura tanto en el alma de desplazamiento 17a del primer carril de guía 9 como en el alma de desplazamiento 17b del tercer carril de guía 11. En el ejemplo de realización mostrado, el primer rodillo 16a está formado por el núcleo 20 y por la envoltura 21, en donde la envoltura 21 se apoya sin holgura en las almas de desplazamiento 17a, 17b.

30 Los cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d y/o los rodillos 16a, 16b están montados de manera giratoria y sujetos en el cuerpo de base 18 del carro 14 a través de una entalladura 23a, 23b y a través de al menos un saliente 22a, 22b que encaja en la entalladura 23a, 23b. Preferiblemente está previsto que la entalladura 23a, 23b esté dispuesta en los cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d y/o en los rodillos 16a, 16b y el saliente 22a, 22b en el cuerpo de base 18 del carro 14. Naturalmente también es posible en caso de inversión mecánica que las entalladuras 23a, 23b estén dispuestas en el cuerpo de base 18 del carro 14 y los salientes 22a, 22b en los cuerpos de rodadura 15a, 15b, 15c, 15d y/o en los rodillos 16a, 16b.

35 A diferencia de lo que se muestra en las figuras, el carro 14 con el primer rodillo 16a más grande puede montarse de manera desplazable no solo entre el primer carril de guía 9 y el tercer carril de guía 11, sino también entre el tercer carril de guía 11 y el segundo carril de guía 10.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guía de extracción de cajón (4) con un primer carril de guía (9), preferiblemente que ha de ser fijado a un cuerpo de mueble (2), al menos un carril de guía adicional (10, 11) montado de manera desplazable con respecto al primer carril de guía (9), y con al menos un carro (14), en donde el al menos un carro (14) está montado de manera desplazable entre el primer carril de guía (9) y el carril de guía adicional (10, 11), en donde el carro (14) presenta:
- 10 - un cuerpo de base (18) y varios cuerpos de rodadura (15a, 15b, 15c, 15d) transmisores de carga dispuestos en o sobre el cuerpo de base (18), que están montados de manera giratoria en el cuerpo de base (18) alrededor de un eje de giro (X) orientado en una primera dirección, y con un primer rodillo (16a) y al menos un segundo rodillo (16b) que están montados de manera giratoria en el cuerpo de base (18) alrededor de un eje de giro (Y) orientado en una segunda dirección, en donde el eje de giro (Y) orientado en la segunda dirección discurre transversalmente al eje de giro (X) orientado en la primera dirección, en donde el primer rodillo (16a) presenta un diámetro mayor que el segundo rodillo (16b), en donde el eje de giro (X) orientado en la primera dirección
- 15 en una posición de montaje del carro (14) discurre esencialmente en horizontal y/o por que el eje de giro (Y) orientado en la segunda dirección en la posición de montaje del carro (14), en donde el primer carril de guía (9) presenta al menos una primera alma de desplazamiento (17a), a lo largo de la cual el carro (14) está montado de manera desplazable,
- 20 **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) del carro (14) presenta un diámetro mayor que el segundo rodillo (16b) del carro (14), en donde el primer rodillo (16a) se apoya sin holgura contra la primera alma de desplazamiento (17a) del primer carril de guía (9) y por que el segundo rodillo (16b) está guiado con una holgura con respecto a la primera alma de desplazamiento (17a) del primer carril de guía (9).
- 25 2. Guía de extracción de cajón (4) según la reivindicación 1, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) y el segundo rodillo (16b) están producidos a partir de un material diferente.
- 30 3. Guía de extracción de cajón (4) según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) está formado a partir de un material más blando que el segundo rodillo (16b).
- 35 4. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) está diseñado como rodillo bicomponente.
- 40 5. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) presenta un núcleo interno (20) y una envoltura exterior (21) separada del núcleo (20), en donde preferiblemente está previsto que el núcleo (20) y la envoltura (21) están formadas a partir de un material diferente o de tipos de plástico diferentes.
- 45 6. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) presenta un material de silicona.
- 50 7. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** los cuerpos de rodadura (15a, 15b, 15c, 15d) y/o los rodillos (16a, 16b) están montados de manera giratoria y sujetos en el cuerpo de base (18) del carro (14) a través de una entalladura (23a, 23b) y a través de al menos un saliente (22a, 22b) que encaja en la entalladura (23a, 23b), en donde preferiblemente está previsto que la entalladura está dispuesta en los cuerpos de rodadura (15a, 15b, 15c, 15d) y/o en los rodillos (16a, 16b) y el al menos un saliente (22a, 22b) está dispuesto en el cuerpo de base (18) del carro (14).
- 55 8. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** los cuerpos de rodadura (15a, 15b, 15c, 15d) y/o el primer rodillo (16a) y/o el segundo rodillo (16b) presentan una forma cilíndrica.
- 60 9. Guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por que** el primer rodillo (16a) se apoya sin holgura tanto en la primera alma de desplazamiento (17a) del primer carril de guía (9) como en una segunda alma de desplazamiento (17b) del carril de guía adicional (10, 11) y/o en donde el segundo rodillo (16b) está guiado tanto con una holgura con respecto a la primera alma de desplazamiento (17a) del primer carril de guía (9) como con una holgura con respecto a la segunda alma de desplazamiento (17b) del carril de guía adicional (10, 11).
- 65 10. Guía de extracción de cajón (4) según la reivindicación 9, **caracterizada por que** la primera alma de desplazamiento (17a) del primer carril de guía (9) y la segunda alma de desplazamiento (17b) del carril de guía adicional (10, 11) discurren esencialmente en paralelo entre sí.
11. Disposición con una primera guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 10 y con una segunda guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 10, en donde la primera guía de extracción de cajón (4) puede disponerse en un primer lado de un cajón (3) y la segunda guía de extracción de cajón (4) puede disponerse tras un segundo lado del cajón (3), en donde la primera guía de extracción de cajón (4) presenta un primer carro (14) y la segunda guía de extracción de cajón (4) presenta un segundo carro (14), en donde el primer

carro (14) y el segundo carro (14) presentan en cada caso al menos dos rodillos (16a, 16b) con diferentes diámetros, en donde el rodillo (16a) con diámetro mayor del primer carro (14) está dispuesto en una zona de extremo trasera del primer carro (14) y el rodillo (16a) con diámetro mayor del segundo carro (14) está dispuesto en una región de extremo delantera del segundo carro (14).

- 5
12. Cajón (3) con al menos una guía de extracción de cajón (4) según una de las reivindicaciones 1 a 10 o con una disposición según la reivindicación 11.

Fig. 1a

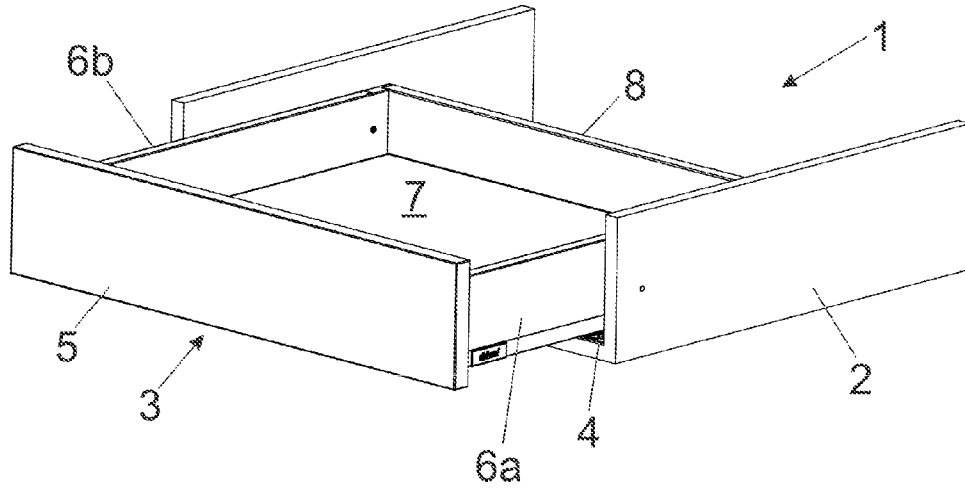


Fig. 1b

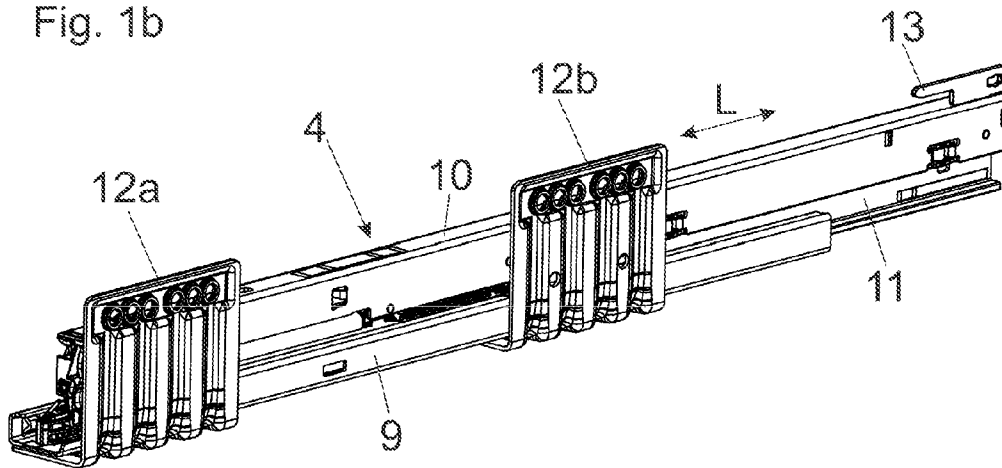


Fig. 2a

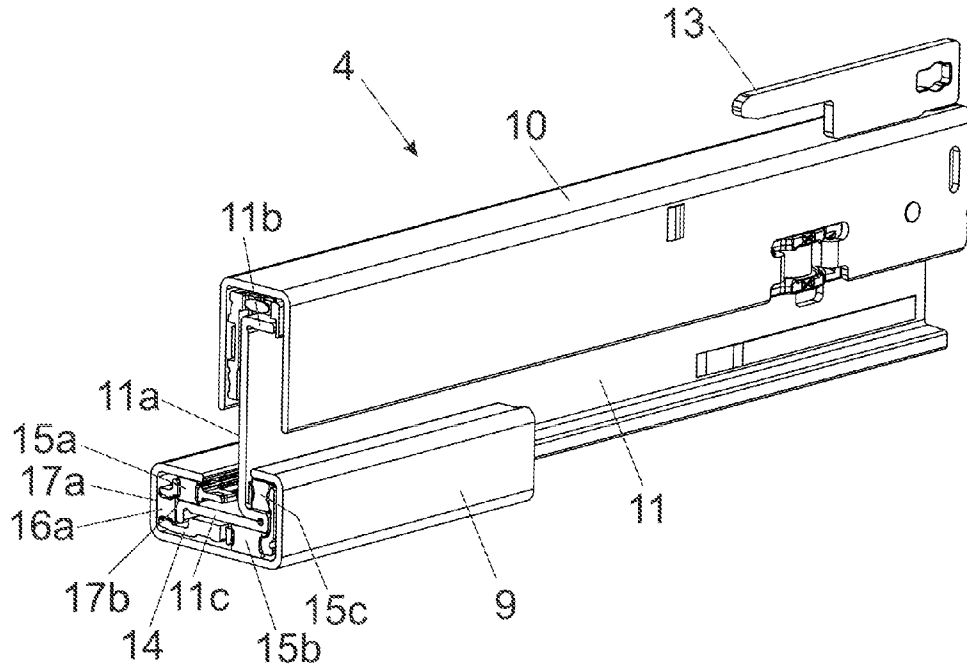


Fig. 2b

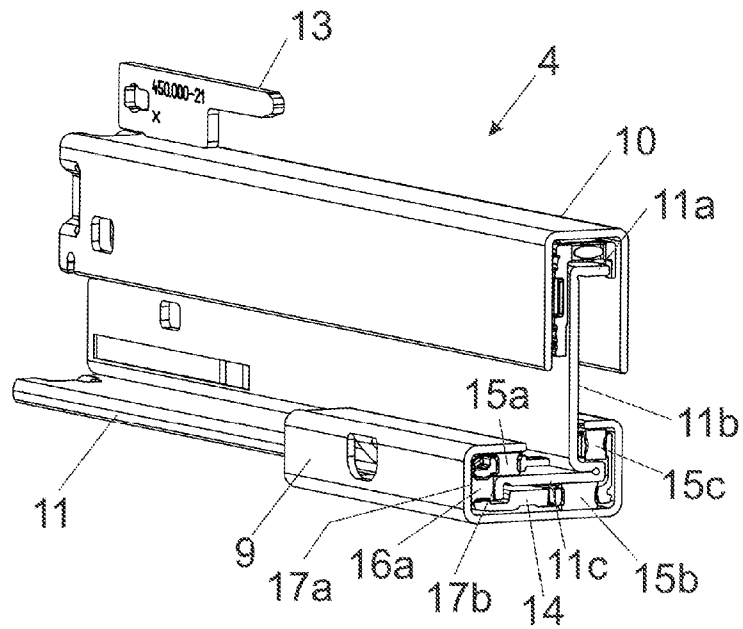


Fig. 3a

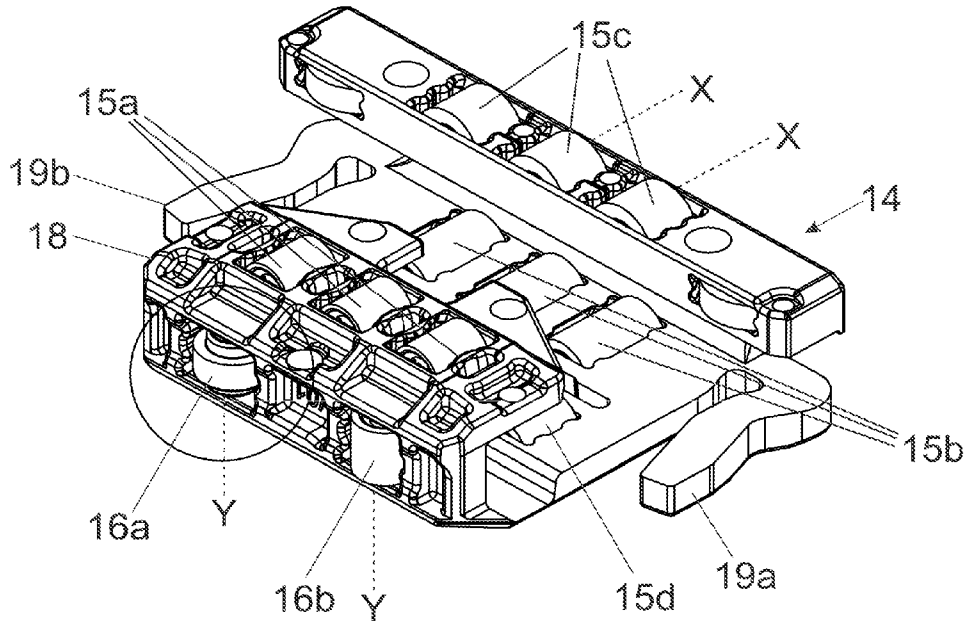


Fig. 3b

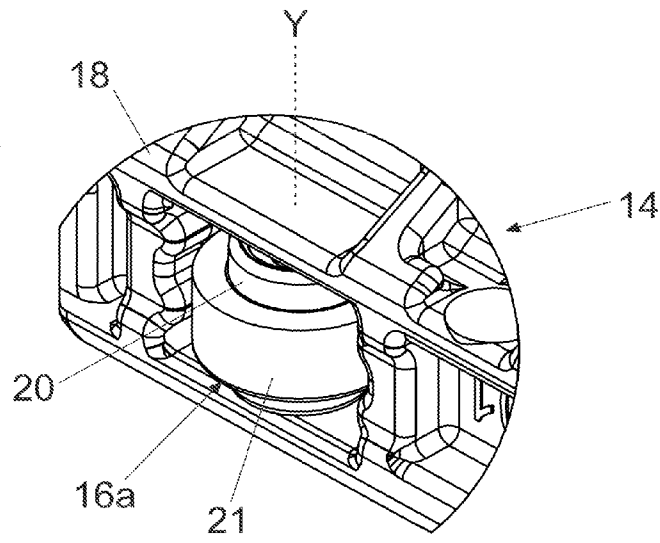


Fig. 4a

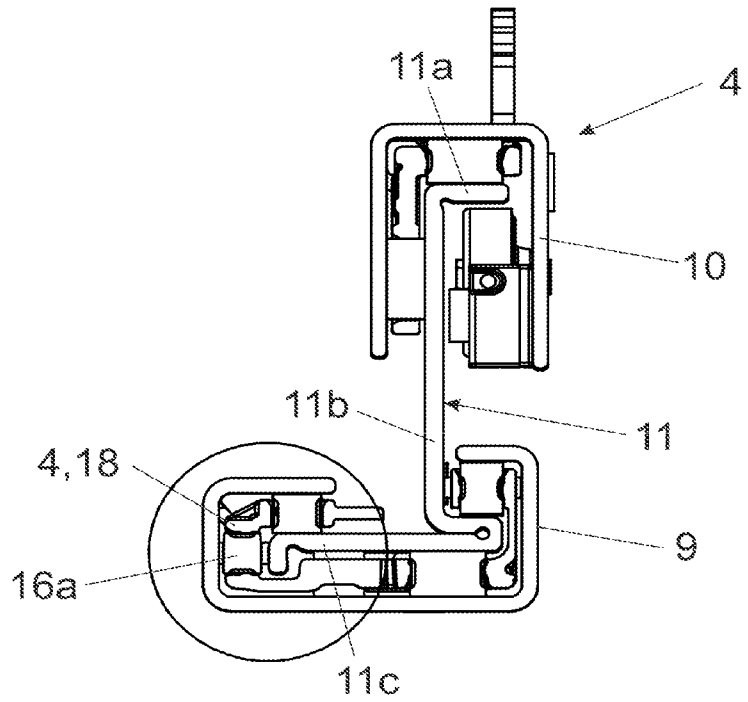


Fig. 4b

