

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 478**

51 Int. Cl.:

A47B 88/40 (2007.01)

A47B 88/437 (2007.01)

A47B 88/487 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.09.2014** **PCT/AT2014/000172**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.05.2015** **WO15061814**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2014** **E 14789130 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.06.2017** **EP 3065596**

54 Título: **Guía telescópica para cajón**

30 Prioridad:

04.11.2013 AT 8422013

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.10.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

VIOLAND, WILFRIED

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 637 478 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 telescópica para cajón

5 La invención se refiere a una guía telescópica para cajón, que comprende:

- un carril de cuerpo que debe fijarse en un cuerpo de mueble
- al menos un carril telescópico, que está alojado de forma desplazable con relación al carril del cuerpo entre una posición abierta y una posición cerrada,
- 10 - al menos un dispositivo de elevación, a través del cual se puede elevar el carril telescópico al final del movimiento de cierre con relación al carril del cuerpo.

Tales guías telescópicas para cajón ya se conocen y se mencionan, por ejemplo, en el documento EP 1959794 B1. En las guías telescópicas para cajón convencionales, puede existir el problema de que los cuerpos rodantes que se encuentran entre los carriles telescópicos puedan ser deformados por las fuerzas que actúan permanentemente. Estas fuerza resultan, por ejemplo a partir del peso de un cajón lleno. Sobre todo en el estado cerrado de la guía telescópica para cajón, la actuación de la fuerza sobre los cuerpos rodantes es mayor que durante el proceso de extracción del cajón. La deformación de los cuerpos rodantes se manifiesta en un ruido de rateo y en un deslizamiento inestable durante la apertura y cierre el cajón. Las guías telescópicas para cajón, que presentan un dispositivo de cojinete dispuesto en una zona extrema delantera de al menos un carril telescópico, descargan los cuerpos rodantes que se encuentran entre los carriles y los protegen contra deformación. Por lo demás, este dispositivo de cojinete provoca que el cajón se eleve ligeramente en el estado cerrado y se impida una bajada no deseada del cajón. De esta manera, las juntas que se extienden horizontales entre los paneles frontales de cajones colocados superpuestos de un armario presentan una anchura constante, de manera que la imagen de las juntas visible desde el exterior es también atractiva ópticamente. En virtud del peso del cajón que actúa sobre el dispositivo de cojinete es conveniente fabricar el dispositivo de cojinete de un material resistente, como por ejemplo de metal. También después de un tiempo de utilización más prolongado del cajón, se garantiza a través del dispositivo de cojinete, configurado por ejemplo como cuerpo rodante de apoyo metálico, que éste cumpla su objetivo durante un tiempo de rodadura largo de la guía telescópica para cajón. No obstante, en este caso existe un inconveniente. Si el dispositivo de carga está constituido, por ejemplo, de un material duro resistente, como por ejemplo metal, éste genera en virtud de su dureza del material ruidos durante la colaboración con al menos un carril telescópico. Por ejemplo: si se utiliza un cuerpo rodante de apoyo de metal como dispositivo de carga, se producen sobre las nervaduras de rodadura conformadas igualmente de metal unos ruidos de rodadura más fuertes durante la entrada del cajón que si se utiliza un rodillo de plástico más blando. Estos ruidos no son deseables, lo mismo que la deformación de los cuerpos rodantes y una imagen irregular de las juntas en los paneles frontales. Se conoce una guía telescópica de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 a partir del documento DE19751164A1. Por lo tanto, la invención debe indicar, evitando los inconvenientes descritos anteriormente una guía telescópica para cajón, que posibilita durante la inserción al estado cerrado de un cajón una elevación reductora del ruido de los carriles telescópicos a través de un dispositivo de elevación. En el estado cerrado, los carriles telescópicos debería ser apoyados por un dispositivo de cojinete resistente y deberían descargarse los cuerpos rodantes. En este caso, debería formarse una imagen uniforme de las juntas en las paneles frontales. Esto se soluciona de acuerdo con la invención por que dispositivo elevador está configurado al menos de dos partes, en el que el dispositivo elevador presenta un dispositivo de subida para la elevación del carril telescópico así como un dispositivo de cojinete para el apoyo del carril telescópico en la posición cerrada, en el que el dispositivo de subida está descargado del carril extensible en la posición cerrada del carril telescópico. Otras configuraciones ventajosas de la invención se indican en las reivindicaciones dependientes. Si se utiliza un dispositivo elevador de material más blando - comparado con la dureza del material del dispositivo de cojinete - el dispositivo elevado asume el cometido de la subida de los carriles reduciendo el ruido. El cajón se eleva de esta manera en una zona delante de su posición final insertada a través del dispositivo elevador más blando, se apoya estáticamente en la posición final por el cuerpo rodante de apoyo por ejemplo metálico.

Otros detalles y ventajas de la presente invención se explican en detalle a continuación con la ayuda de la descripción de las figuras con referencia a los ejemplos de realización representados en los dibujos, en los que:

- 55 La figura 1 muestra una pieza de mueble configurada por un cuerpo con cajones sobre guías telescópicas para cajón.
- La figura 2 muestra un ejemplo de realización de una guía telescópica para cajón en una representación despiezada ordenada.
- La figura 3 muestra una zona extrema delantera de una guía telescópica para cajón en la sección transversal.
- 60 Las figuras 4a-4d muestran una representación esquemática de la guía telescópica para cajón con diferentes posiciones del carril telescópico.
- Las figuras 5a - 5c muestran vistas laterales de la guía telescópica para cajón con diferentes posiciones del carril telescópico.
- Las figuras 6a a 6b muestran una representación esquemática de un ejemplo de realización de un dispositivo

elevador configurado de una pieza.

La figura 7 muestra la zona delantera de una guía telescópica para cajón en el estado extendido en una vista desde abajo.

5 La figura 1 muestra una pieza de mueble 40, formada por un cuerpo 30, El carril del cuerpo 2 se conecta sobre su zona de fijación 31 con el cuerpo 30, los cajones 21 se fijan lateralmente en los carril telescópicos 3a, 3b y son desplazables en el cuerpo 30. En el estado insertado del cajón 21, el panel frontal 22 termina con el cuerpo 30.

10 La figura 2 muestra una guía telescópica para cajón en una representación despiezada ordenada con sus grupos de construcción individuales. Los carriles telescópicos 3a, formados por un carril de carga 13, que se puede conectar con el cajón, y los carriles telescópicos 3b, formados por un carril medio 14, que se encuentra entre el carril de carga 13 y el carril del cuerpo 30, están alojados desplazables longitudinalmente sobre los carros de rodadura 18 relativamente entre sí y relativamente al carril del cuerpo 3. En los carros de rodadura 18 se encuentra una pluralidad de cuerpos rodantes 17, que ruedan sobre la nervadura de rodadura 8 del carril del cuerpo 2 y del carril telescópico 3a, 3b. Con esta vía de rodadura 8 y la elevación 7 colabora el dispositivo elevador 4, tan pronto como se cierra la guía telescópica para cajón 1. La elevación 7 está configurada en este ejemplo de realización por medio de una estampación en el carril telescópico 3a. En otro ejemplo de realización, la elevación 7 se puede encontrar también en el carril del cuerpo 2 o puede estar configurada por éste.

20 La figura 3 muestra la zona extrema delantera de una guía telescópica para cajón 1, sobre la que están alojados móviles longitudinalmente los carriles telescópicos 3a, 3b, que están constituidos, por ejemplo, por el carril medio 14 y el carril de carga 13. Además de los cuerpos rodantes 17, también el dispositivo elevador 4 se encuentra entre los carriles 2, 3a, 3b de la guía telescópica para cajón 1. Ésta está constituida por el dispositivo de elevación 5 con el cuerpo rodante elevador 16 y por el dispositivo de cojinete 6 con el cuerpo rodante de apoyo 16. Sobre el carril de carga 13 se encuentra una elevación 7 similar a una rampa que, hacia el final del movimiento de inserción de los carriles telescópicos 3, 3b en relación entre sí y con relación al carril del cuerpo 2, establece el contacto con el dispositivo de elevación 5 o con el dispositivo de cojinete 6.

30 La figura 4a muestra una guía telescópica para cajón 1, que está constituida por un carril de cuerpo 2 y por los carriles telescópicos 3a, 3b, entre los que se encuentran los cuerpos rodantes 17 y el dispositivo elevador 4. El dispositivo elevador 4 está constituido en este ejemplo de realización por el dispositivo de elevación 5 y por el dispositivo de cojinete 6, que están configurados como cuerpo rodante elevador 15 y cuerpo rodante de apoyo 16. En la posición mostrada del carril de carga 12 con relación al carril del cuerpo 2, el carril medio 14 y el carril de carga 13 descansan sólo sobre los cuerpos rodantes 17. El dispositivo elevador 4 no tiene ningún contacto con el carril telescópico 3. De esta manera, toda la carga del cajón 21 descansa sobre los cuerpos rodantes 17.

40 La figura 4b muestra de forma esquemática una guía telescópica para cajón 1 en una zona en la dirección del estado insertado del cajón 21, de manera que ahora el dispositivo de elevación 5 colabora con la elevación 7. En virtud de la representación esquemática de la guía telescópica para cajón 1, se representan en la figura 4a a la figura 4b solamente en cada caso dos cuerpos rodantes 17. Como se puede reconocer en la figura 1, la guía telescópica para cajón 1 no sólo contiene dos cuerpos rodantes 17, sino una pluralidad de cuerpos rodantes 17. Los cuerpos rodantes 17 se descargan ahora durante la introducción siguiente del cajón 21 a través de la elevación de los carriles telescópicos 3a, 3b sucesivamente del peso del cajón 21. La elevación del carril de carga 13 y del carril medio 14 se realiza a través de la colaboración del dispositivo elevador 5 y de la elevación 7.

45 La figura 4c muestra en representación esquemática la guía telescópica para cajón 1, en la que el carril telescópico 3a, 3b ha sido insertado todavía más en la dirección de la posición final que la reproducida en la figura 4b. En esta posición de los carriles telescópicos 3a, 3b con relación al carril del cuerpo 2, el dispositivo de elevación 5 y el dispositivo de cojinete 6 absorben, en colaboración con la elevación 7 una gran parte del peso del cajón. Los cuerpos rodantes 17 están descargados ahora esencialmente casi totalmente del peso del cajón 21. Los cajones 21 se caracterizan a menudo en virtud de su tipo de construcción, relleno y los paneles frontales 22 por sobrecarga y cargan la zona extrema delantera de una guía telescópica para cajón 1 más fuertemente que la zona trasera. De esta manera, los cuerpos rodantes 17 colocados detrás están, en general, menos cargados que los delanteros.

50 La figura 4d muestra de forma esquemática una guía telescópica para cajón 1, en la que el cajón se encuentra aquí en un estado insertado. En este caso se puede reconocer que el dispositivo de cojinete 6, que está constituido por el cuerpo rodante de apoyo 16 lleva ahora el carril telescópico junto con la elevación 7 y una parte de los cuerpos rodantes 17 poco solicitados a peso. El dispositivo de elevación 5 no tiene ningún contacto ya con la elevación 7 y es ineficaz en su posición mostrada aquí. De esta manera, se distribuye toda la carga del cajón sobre el dispositivo de cojinete 6, con otras palabras el cuerpo rodante de apoyo 16, y una parte pequeña de los cuerpos rodantes 17. La gran parte de los cuerpos rodantes 17 y también el dispositivo de elevación 5 están protegidos en el estado descargado y, por lo tanto, antes de la deformación.

La figura 5a muestra una parte de una guía telescópica para cajón 1 en la vista lateral, pudiendo reconocerse

claramente la elevación 7. En este dibujo se puede reconocer que ni el dispositivo de elevación 5 ni el dispositivo de cojinete 6 colaboran con la elevación 7.

La figura 5b muestra un ejemplo de realización de una guía telescópica para cajón 1 en la vista lateral, en el que uno de los carriles telescópicos 3a - el carril de carga 13 - se encuentra en una zona delante de la posición final del cajón 21. El dispositivo elevador 5, configurado como cuerpo rodante elevador 15, tiene contacto con la elevación 7 y eleva el carril de carga 13 como preparación para el alojamiento a través del dispositivo de cojinete 6. El dispositivo de cojinete 6, configurado como cuerpo rodante de apoyo 16, no tiene en esta posición de los carriles 2, 3a, 3b todavía ningún contacto con la elevación 7, por lo que está descargado del peso del cajón 21.

La figura 5c muestra cómo el dispositivo de cojinete 6, configurado como cuerpo rodante de apoyo 16, se encuentra sobre la elevación 7 y cómo se descarga el dispositivo de elevación 5, configurado como cuerpo rodante elevador 15.

La figura 6a muestra, representado de forma esquemática, el dispositivo elevador 4, que contiene una primera zona 4a y una segunda zona 4b. La primera zona 4a es la zona de actuación del dispositivo elevador 5, la segunda zona 4b es la zona de actuación del dispositivo de cojinete 6. Como ya se ha mostrado en las descripciones de las figuras anteriores, la elevación 7 - no representada en esta figura - colabora en primer lugar durante la inserción del cajón 21 con el dispositivo de elevación 5, durante una inserción siguiente del cajón colabora con el dispositivo de cojinete 6. Si se fabrica ahora la zona 4a de un material más blando, como por ejemplo un plástico blando, entonces se pueden reducir los ruidos de la guía telescópica para cajón 1. Visto estáticamente, un material más resistente, como por ejemplo metal, es más apropiado para el apoyo del cajón 21 que el plástico más blando de la zona 4a. La zona 4b contiene el dispositivo de cojinete 6, que se puede fabricar ahora, comparado con el plástico blando, de un material más duro, más resistente. Aquí se utiliza, por ejemplo, un metal, que se caracteriza por una resistencia al desgaste más elevada y una estabilidad de forma mayor que el plástico de la zona 4a. De esta manera, en el estado insertado del cajón, éste se apoya sobre la zona 4b, con otras palabras, en el dispositivo de cojinete 6. La zona 4a se descarga en este caso. De esta manera se garantiza una subida y elevación suaves silenciosas del cajón a través de la zona 4a y un apoyo resistente, estable a largo plazo del cajón 21 a través de la zona 4b.

La figura 6b muestra el dispositivo elevador 4 con las dos zonas 4a y 4b. En este ejemplo de realización, las dos zonas están conformadas por un cuerpo rodante elevador 15 y un cuerpo rodante de apoyo 16. El dispositivo elevador 4 está conectado de forma oscilante a través de un cojinete 9 con al menos un carril telescópico 3a, 3b. La disposición del dispositivo elevador 4 con el cuerpo rodante elevador 15 y el cuerpo rodante de apoyo 16 se pueden adaptar de esta manera a la nervadura de rodadura 8 y a la elevación 7 a través del cojinete oscilante 9.

La figura 7 muestra una zona parcial de una guía telescópica para cajón 1, que está constituida por un carril de cuerpo 2, y los carriles telescópicos 3a, 3b - por ejemplo el carril medio 14 y el carril de carga 13. En el estado insertado del cajón 21, durante la colaboración del dispositivo elevador 4 y la elevación 7, el cojinete 9 apoya el carril medio 14, mientras que el carril de carga 13 es elevado por el cuerpo rodante elevador 15 y el cuerpo rodante de apoyo 16. De esta manera, los cuerpos rodantes 17 no visibles en la figura 6 están descargados por debajo y por encima del carril medio 14, puesto que la fuerza de peso es cedida directamente desde el carril de carga 13 sobre el cuerpo rodante de apoyo 16 representado con línea de trazos hasta el carril de cuerpo 2.

REIVINDICACIONES

1. Guía telescópica para cajón (1), que comprende:

- un carril de cuerpo (2) que debe fijarse en un cuerpo de mueble
- al menos un carril telescópico (3a, 3b), que está alojado de forma desplazable con relación al carril del cuerpo (2) entre una posición abierta y una posición cerrada,
- al menos un dispositivo elevador (4), a través del cual se puede elevar el carril telescópico (3a, 3b) hacia el final del movimiento de cierre con relación al carril del cuerpo (2),

en el que el dispositivo elevador (4) está configurado al menos de dos partes, en el que el dispositivo elevador (4) presenta un dispositivo de subida (5) para la elevación del carril telescópico (3a, 3b) así como un dispositivo de cojinete (6) para el apoyo del carril telescópico (3a, 3b) en la posición cerrada, **caracterizada por que** el dispositivo de subida está descargado del carril extensible (3a, 3b) en la posición cerrada del carril telescópico (3a, 3b).

2. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizada por que** el carril telescópico (3a, 3b) y/o el carril del cuerpo (2) presenta una elevación (7) que apunta hacia los carriles telescópicos (3a, 3b).

3. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizada por que** el carril telescópico (3a, 3b) se puede elevar a través de la colaboración de la elevación (7) con el dispositivo de subida (5) y por que la elevación (7) se apoya en la posición cerrada en el dispositivo de cojinete (6).

4. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 2 ó 3, **caracterizada por que** la elevación (7) está formada por una estampación del carril telescópico (3a, 3b) y/o el carril del cuerpo (2).

5. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el dispositivo de subida (5) está configurado por una primera zona (4a) y el dispositivo de cojinete (6) está configurado por una segunda zona (4b), en la que el cojinete (9) y la segunda zona (4a, 4b) están unidas entre sí.

6. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizada por que** la primera zona (4a), que está formada por el dispositivo elevador (4), está configurada más blanda que la segunda zona (4b) y/o está formada de otro material que la segunda zona (4b).

7. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizada por que** el dispositivo de subida (5) presenta al menos un cuerpo de rodadura de elevación (15).

8. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizada por que** el dispositivo de cojinete (6) presenta al menos un cuerpo de rodante de apoyo (16) separado del cuerpo de rodadura de elevación (15), en el que con preferencia está previsto que el al menos un cuerpo de rodadura de elevación (15) y el al menos un cuerpo rodante de apoyo (16) presentan un diámetro igual.

9. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 8, **caracterizada por que** el al menos un cuerpo de rodadura de elevación (15) está constituido de otro material que el al menos un cuerpo de rodadura de apoyo (16).

10. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 ó 9, **caracterizada por que** el cuerpo de rodadura de elevación (15) está configurado más blando que el cuerpo rodante de apoyo (16).

11. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 a 10, **caracterizada por que** el cuerpo de rodadura de elevación (15) está formado de plástico y el al menos un cuerpo rodante de apoyo (16) está formado de metal.

12. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** entre el carril del cuerpo (2) y el carril telescópico (3a, 3b) están dispuestos cuerpos rodantes (17) de transmisión de la carga, separados del dispositivo elevador (4).

13. Guía telescópica para cajón de acuerdo con la reivindicación 12, **caracterizada por que** los cuerpos rodantes (17) están dispuestos en un carro de rodadura (18) común, alojado de forma desplazable.

14. Guía telescópica para cajón de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 13, **caracterizada por que** el dispositivo de subida (5) y el dispositivo de cojinete (6) están dispuestos uno detrás del otro sobre una vía de rodadura (8).

15. Disposición con un cajón (21) y con una guía telescópica de cajón (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 14.

Fig. 1

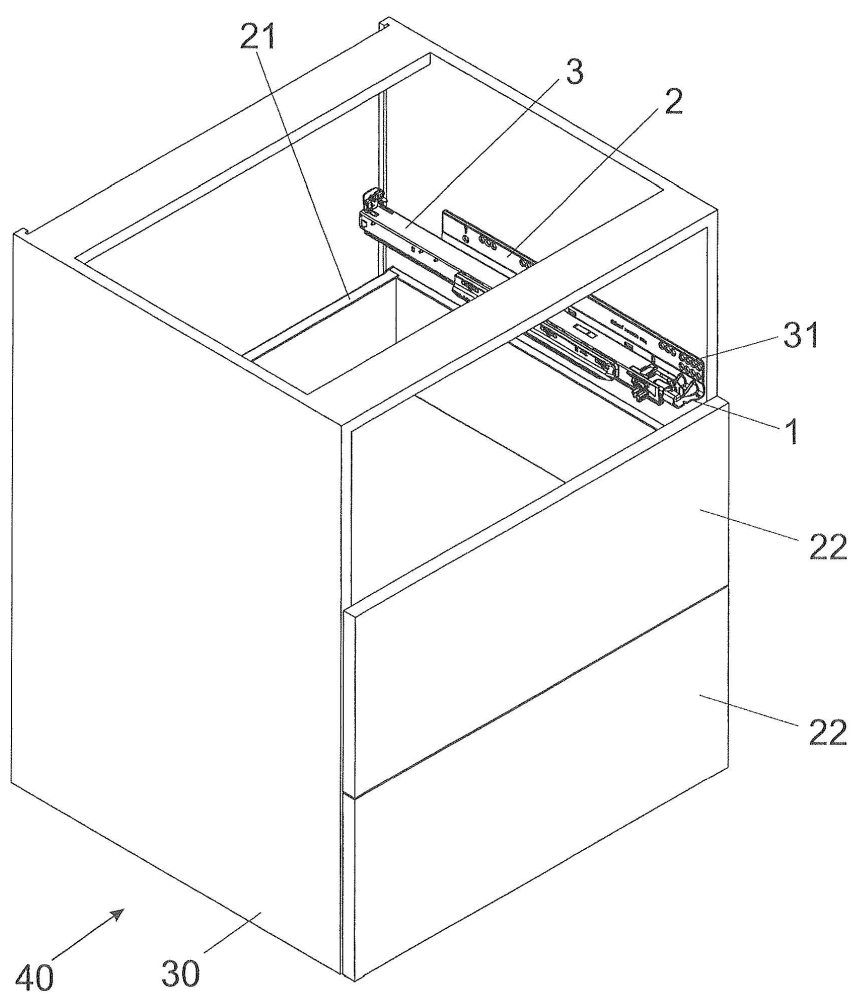
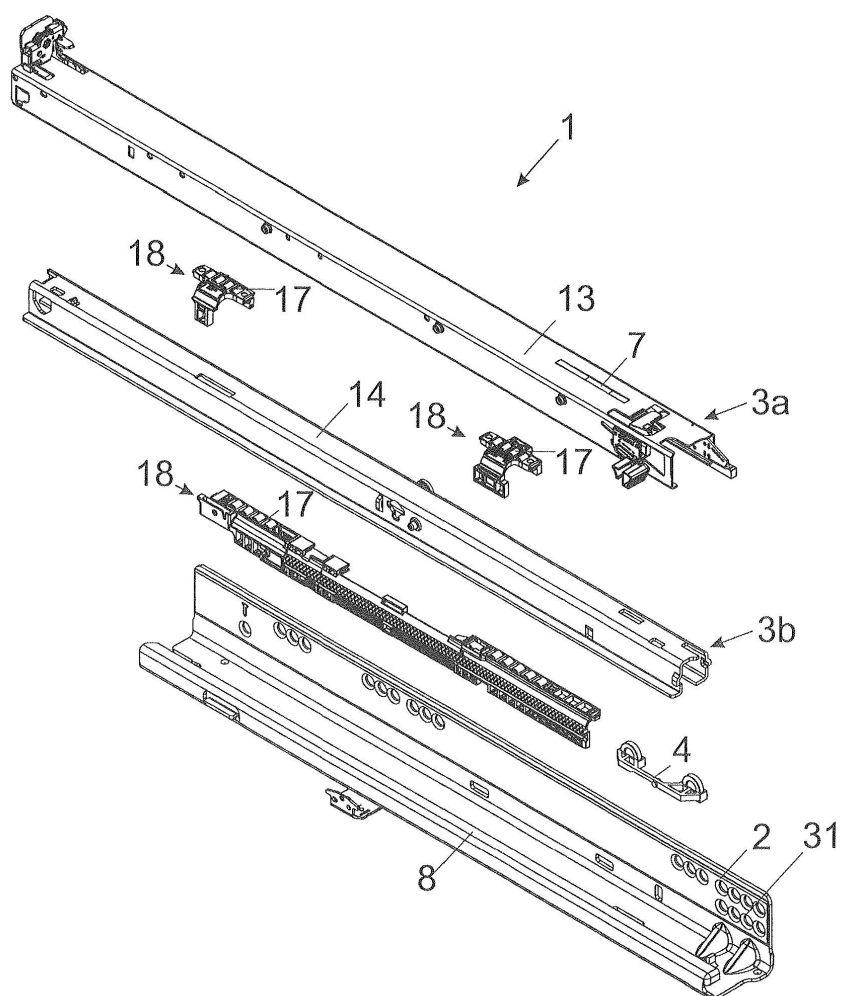


Fig. 2



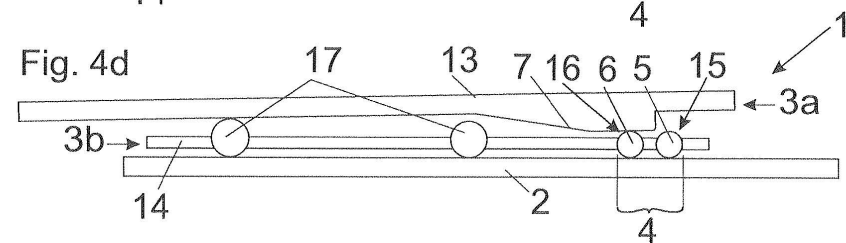
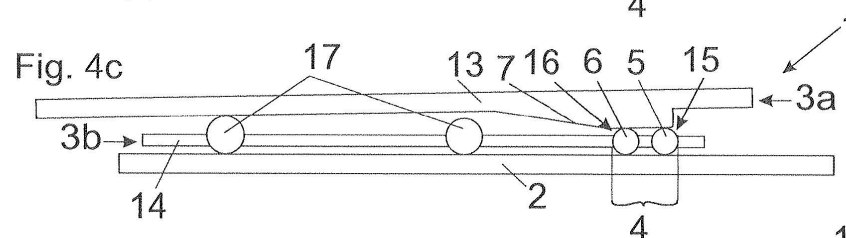
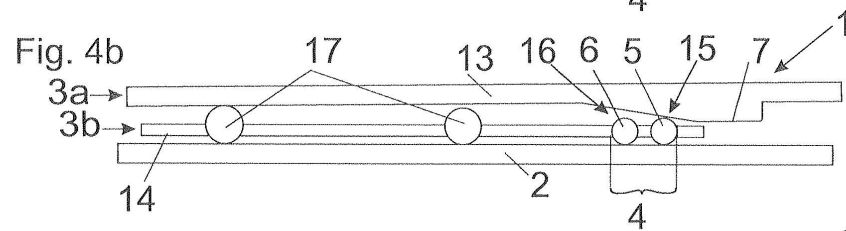
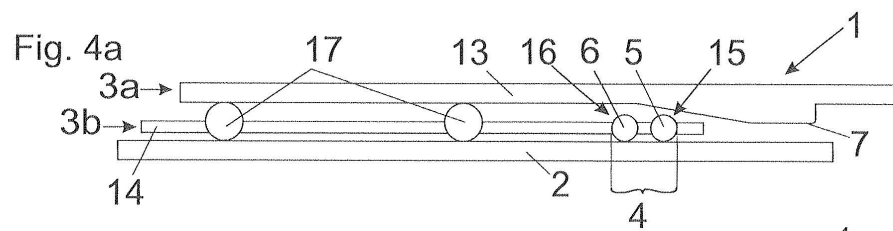
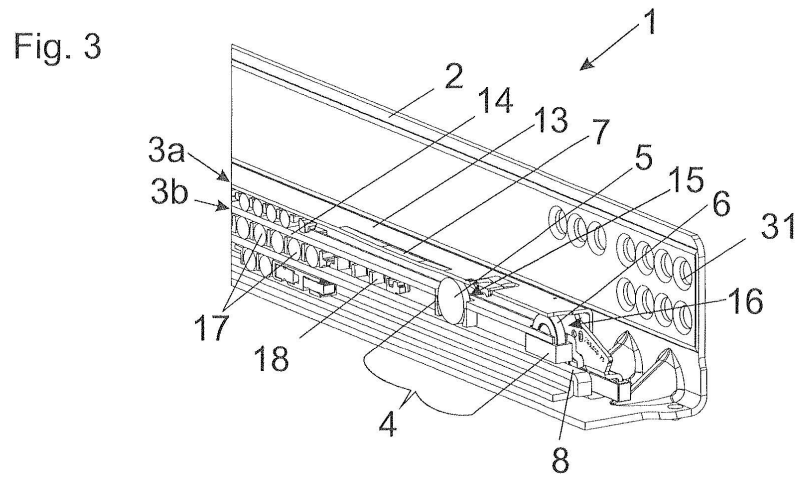


Fig. 5a

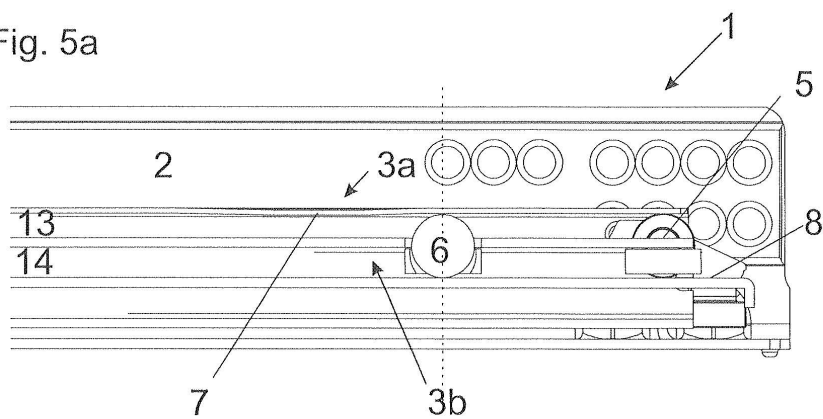


Fig. 5b

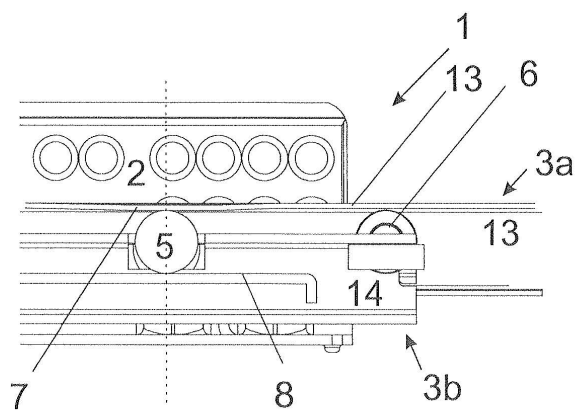


Fig. 5c

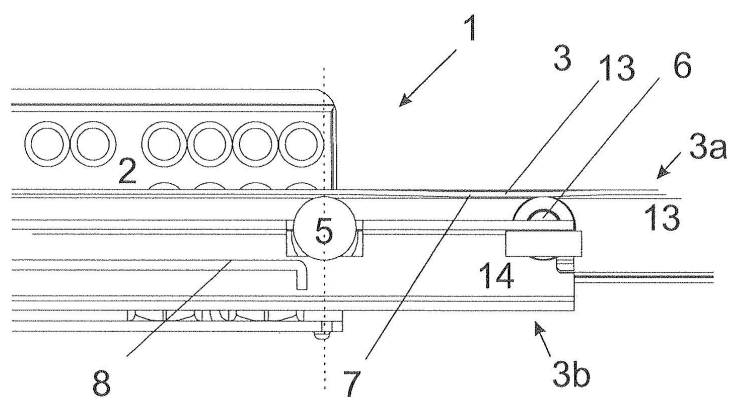


Fig. 6a

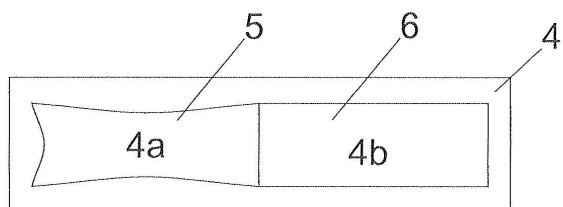


Fig. 6b

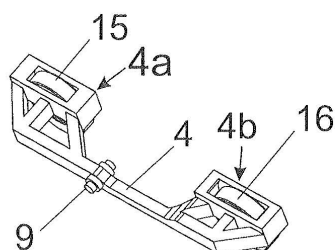


Fig. 7

