

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 539 485**

51 Int. Cl.:

A47B 88/08 (2006.01)

A47B 88/10 (2006.01)

A47B 88/12 (2006.01)

A47B 88/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.11.2010 E 10787669 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.03.2015 EP 2506738**

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

30 Prioridad:

03.12.2009 AT 19162009

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

01.07.2015

73 Titular/es:

JULIUS BLUM GMBH (100.0%)

Industriestrasse 1

6973 Höchst, AT

72 Inventor/es:

NETZER, EMANUEL

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 539 485 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 El presente invento se refiere a una guía de extracción para cajones con un carril de cuerpo fijado al cuerpo del mueble y con al menos un carril de extracción montado de manera movable con relación a él y montado de manera desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura, estando dispuesto entre los carriles al menos un carro de rodadura con al menos cuatro cuerpos rodantes transmisores de la carga, que ruedan sobre una pestaña de rodadura de un carril.

El invento se refiere, además, a un mueble con al menos un cajón montado de manera desplazable con relación a un cuerpo del mueble por medio de una guía de extracción para cajones de la clase, que se describirá.

10 Con las guías de extracción para cajones de la clase mencionada surge con frecuencia el problema de que el cajón se puede desplomar considerablemente en el estado completamente extraído y en especial con una carga pesada de él. Con este desplome, el cajón ya no permanece en equilibrio, es decir, que puede suceder, que el cajón se desplace – partiendo de una posición intermedia – de manera no deseada hasta la posición totalmente abierta. Es frecuente, que debido al desplome producido el usuario sólo pueda cerrar un cajón, que se halle en la posición de
15 apertura total, aplicando fuerzas manuales adicionales producidas, lo que también puede dificultar el manejo del cajón. Además, los cajones, que en el estado totalmente extraído no se desploman o sólo apenas ofrecen un imagen óptica de mayor calidad.

20 El documento GB 231,365 propone para contrarrestar el desplome del cajón una guía de extracción para cajones con un mecanismo de palancas de tijera por medio de las que un cajón esté montado de manera extraíble con relación a un cuerpo del mueble. Las palancas de tijera están unidas en su centro por medio de espárragos de articulación, estando dispuestos estos espárragos de articulación de manera desplazable a lo largo de un carril de guía, que se extiende oblicuamente. De esta manera se consigue, que la parte frontal del cajón sea levantada al extraerlo del cuerpo del mueble.

25 El objeto del invento es por ello divulgar una guía de extracción para cajones alternativa del género indicado más arriba con la que el desplome del cajón unido con la guía de extracción pueda ser reducido de una manera constructivamente sencilla.

Esto se soluciona según el invento con las características de la reivindicación 1. Otras configuraciones ventajosas del invento se recogen en las reivindicaciones subordinadas.

30 Por lo tanto, según el invento se prevé, que la pestaña de rodadura posea en la zona final trasera un primer tramo de guía recto esencialmente horizontal y en la parte final delantera un segundo tramo de guía recto y esencialmente horizontal, estando unidos entre sí el primer y el segundo tramo de guía por un tercer tramo de guía, que se extiende oblicuamente hacia abajo del primer al segundo tramo de guía, estando dispuestos en la posición de cierre tanto en el primer tramo de guía recto, como también en el segundo tramo de guía recto uno encima de otro dos cuerpos rodantes, poseyendo de los cuerpos de rodadura dispuestos uno encima del otro en el primer tramo de guía, el
35 cuerpo rodante inferior un diámetro mayor que el cuerpo rodante superior y poseyendo en el segundo tramo de guía el cuerpo rodante superior un diámetro mayor que el cuerpo rodante inferior.

40 Con otras palabras, la pestaña de rodadura de un carril posee en la parte final trasera un primer tramo de guía recto en el que asientan en la posición de cierre de la guía de extracción de cajones al menos dos cuerpos rodantes dispuestos uno encima del otro del carro rodante, mientras que la menos otros dos cuerpos rodantes dispuestos uno encima del otro asientan en un segundo tramo de guía recto, estando descendido el segundo tramo de guía con relación al primer tramo de guía.

45 Esta diferencia de niveles es producida por un tercer tramo de guía descendente en el sentido de extracción, que une el primer tramo de guía con el segundo tramo de guía. Por lo tanto, el tercer tramo de guía puede ser realizado con la forma de una rampa, que se extienda oblicuamente y que en el caso de un montaje correcto de la guía de extracción para cajones descienda partiendo de la parte final trasera hasta la parte final delantera.

Al abrir un carril extraíble es descendida la parte final trasera de este carril por medio del tramo de guía oblicuo y debido a la distinta configuración de los diámetros de los cuerpos rodantes, mientras que la parte final delantera del carril extraíble es ascendida. Al someter el carril a una carga por medio del cajón se extiende aquel nuevamente en una línea aproximadamente horizontal imaginaria (ideal).

50 De acuerdo con un ejemplo de ejecución se puede prever, que los cuerpos rodantes dispuestos uno encima del otro estén montados en grupos de apoyo distanciados entre sí del carro rodante. También se puede prever, que los cuerpos rodantes dispuestos uno encima del otro posean cada uno un eje de rotación horizontal. Los dos grupos de apoyo – separados con preferencia por un tabique – también pueden poseer, como es obvio, cuerpos rodantes adicionales, que guíen el grupo de apoyo tanto en la dirección horizontal, como también en la vertical.

55 El dimensionado de los diámetros de los cuerpos rodantes dispuestos uno encima del otro puede tener lugar en el sentido de que la suma del diámetro del cuerpo rodante pequeño y la diferencia de altura del tercer tramo de guía

con forma de rampa sea igual a diámetro del cuerpo rodante grande. Suponiendo a título de ejemplo, que el diámetro del cuerpo rodante pequeño es de 4 mm y que la diferencia de altura de la rampa es de 3 mm, se obtiene un diámetro de 7 mm para el cuerpo rodante grande.

5 El mueble según el invento se caracteriza por al menos un cajón montado de manera movable con relación a un cuerpo del mueble por medio de una guía de extracción para cajones de la clase comentada.

Otros detalles y ventajas del presente invento se describirán por medio de la siguiente descripción de las figuras. Esta, respectivamente estas muestran:

10 Las figuras 1a, 1b, una representación en perspectiva de un mueble con forma de armario con cajones montados de manera movable con relación a un cuerpo del mueble por medio de una guía de extracción de cajones según el invento así como una vista lateral del mueble,

la figura 2, una representación en perspectiva de una guía de extracción para cajones,

la figura 3, una representación despiezada de la guía de extracción para cajones,

las figuras 4a a 4c, vistas laterales muy esquemáticas del proceso de extracción de un carril movable de la guía de extracción para cajones,

15 las figuras 5a a 5c, una representación en perspectiva del carril del cuerpo así como un carro rodante desplazable entre los carriles en una representación en perspectiva y en una representación en sección,

las figuras 6a, 6b, representaciones en sección de la guía de extracción para cajones en la posición de cierre total así como en una posición abierta.

20 La figura 1a muestra una representación en perspectiva de un mueble 1 con un cuerpo 2 de mueble con forma de armario estando montados los cajones 3 por medio de una guía 4 de extracción para cajones de manera desplazable en una dirección esencialmente horizontal con relación al cuerpo 2 del mueble. La guía 4 de extracción para cajones comprende un carril 5 del cuerpo, que se debe fijar al cuerpo 2 del mueble y al menos un carril 6 de extracción desplazable con relación a aquel y que debe ser unido con un cajón 3. La guía 4 de extracción para cajones puede ser configurada como sistema de carriles en dos piezas con un carril 5 del cuerpo y sólo un carril 6 de extracción o también como sistema de carriles en tres piezas, estando montado entre el carril 5 estacionario del cuerpo y el carril 6 de extracción movable un carril central adicional desplazable para hacer así posible la extracción total del cajón 3 con relación al cuerpo 2 del mueble.

30 La figura 1b muestra el mueble 1 en una vista lateral, hallándose los cajones 3 en una posición de apertura. Con la carrera de extracción de los cajones 3 también aumenta el brazo de palanca eficaz con el que el peso de un cajón 3 cargado es transmitido a través de los cuerpos rodantes dispuestos entre los carriles 5, 6 al sistema de carriles. Con cargas elevadas se produce con frecuencia una deformación elástica de la guía 4 de extracción para cajones, con lo que se puede desplomar la posición del frente 3a con relación a su posición en la posición cerrada. Con la guía 4 de extracción para cajones, que se describirá más abajo, se puede reducir el valor del desplome del cajón 3.

35 La figura 2 muestra una representación en perspectiva de una guía 4 de extracción para cajones con carril 5 del cuerpo a montar en el cuerpo 2 del mueble y con el carril 6 de extracción movable, que debe ser unido con el cajón 3. Entre el carril 5 del cuerpo y el carril 6 de extracción está dispuesto un carril 7 central desplazable, para hacer así posible la extracción total del cajón 3 con relación al cuerpo 2 del mueble.

40 La figura 3 muestra una representación despiezada de la guía 4 de extracción para cajones. El carril 5 del cuerpo a fijar al cuerpo 2 del mueble posee una pestaña 8 de rodadura, que se extiende esencialmente sobre toda la longitud del carril 5, pudiendo rodar a lo largo de la pestaña 8 de rodadura entre una posición final delantera y una posición final trasera un carro 9 rodante con grupos 13 y 14 de apoyo distanciados entre sí, que poseen cada uno cuerpos rodantes para la transmisión de la carga. La pestaña 8 de rodadura del carril 5 del cuerpo posee en la parte final trasera un primer tramo 8a de guía recto y en la parte final delantera un segundo tramo 8c de guía recto unidos entre sí por medio de un tercer tramo 8b de guía, que se extiende hacia abajo. El tercer tramo 8b de guía de la pestaña 8 de rodadura forma, por lo tanto, una rampa, que desciende hacia delante, de manera, que el segundo tramo 8c de guía está descendido con relación al primer tramo 8a de guía. La relación entre la longitud del segundo tramo 8c de guía y la longitud del primer tramo 8a de guía puede ser mayor o igual que 4 a 1, con preferencia mayor o igual que 3 a 1. La relación entre la longitud del tercer tramo 8b de guía y la longitud del primer tramo 8a de guía puede dimensionar por el contrario mayor o igual que 1 a 1, con preferencia mayor o igual que 1,5 a 1. El funcionamiento exacto de los grupos 13 y 14 de apoyo, que cooperan con los tramos 8a, 8b, 8c de guía se describirá con detalle en las figuras siguientes. El carro 9 rodante está montado de manera desplazable entre el carril 5 del cuerpo y el carril 7 central, mientras que los dos carros 10a, 10b de rodadura superiores están montados de manera desplazable entre el carril 7 central y el carril 6 de extracción. Los dos carros 10a, 10b rodantes poseen igualmente cuerpos rodantes para la transmisión de la carga. La guía 4 de extracción para cajones comprende, además, un dispositivo 11 de introducción en sí conocido con el que el carril 7 central y/o el carril 6 de extracción pueden ser captados poco antes de alcanzar la posición de cierre total y pueden ser arrastrados a continuación a la posición final de cierre. Para la

amortiguación de este movimiento de introducción se prevé un dispositivo 12 de amortiguación con la forma de un amortiguador de fluido, pudiendo ser configurado el amortiguador de fluido - como en el ejemplo de ejecución representado - como cilindro para fluido con un émbolo desplazable en su interior. En el carril 5 de cuerpo se dispone un dado 15 de apoyo en el que se puede apoyar el extremo delantero del carril 6 de extracción en la posición de cierre total.

Las figuras 4a a 4c muestran vistas laterales muy esquemáticas de una guía 4 de extracción para cajones, que por razones de una mejor comprensión se configura como sistema de carriles en dos piezas, existiendo por lo tanto un carril 5 estacionario del cuerpo y sólo un carril 6 de extracción desplazable con relación a este. Del carril 5 del cuerpo sólo se representa la pestaña 8 de rodadura con los tramos 8a, 8b y 8c de guía. El carro 9 rodante desplazable entre el carril 5 del cuerpo y el carril 6 de extracción posee grupos 13, 14 de apoyo distanciados entre sí, equipados cada uno con cuerpos 13a, 13b y 14a, 14b rodantes dispuestos uno encima del otro. Los cuerpos 13a, 13b rodantes rodean, igual que los cuerpos rodantes 14a, 14b la pestaña 8 de rodadura del carril 5 del cuerpo, de manera, que los cuerpos 13b, 14b rodantes inferiores asientan en el lado inferior de la pestaña 8 de rodadura y los cuerpos 13a, 14a rodantes superiores asientan en el lado superior de la pestaña 8 de rodadura, respectivamente apoyan en ella. El carril 6 de extracción móvil rodea a su vez los cuerpos 13a, 13b y 14a, 14b rodantes.

En la figura 4a se representa la posición de cierre total del carril 6 de extracción, que en el estado cerrado es esencialmente horizontal. El cuerpo 13b rodante inferior del grupo 13 de apoyo izquierdo posee un diámetro mayor que el cuerpo 13a rodante de este grupo 13 de apoyo situado encima, mientras que el cuerpo 14a rodante superior del grupo 14 de apoyo derecho posee un diámetro mayor que el cuerpo 14b rodante de este grupo 13 de apoyo situado debajo. Si se extrae ahora el carril 6 de extracción partiendo de la figura 4a en el sentido 16 de extracción, el cuerpo 13b rodante inferior del grupo 13 de apoyo izquierdo llega al tramo 8b de guía de la pestaña 8 de rodadura, que desciende oblicuamente hacia abajo, con lo que la parte trasera del carril 6 de extracción también es descendida con relación a la parte delantera del carril 6 de extracción, como se representa en la figura 4b. Con un movimiento de desplazamiento adicional del carril 6 de extracción en el sentido 16 de apertura entra el cuerpo 13b rodante inferior del grupo 13 de apoyo izquierdo en contacto con el lado inferior del tramo 8c de guía de la pestaña de rodadura, dando lugar, debido a los diámetros de los cuerpos 13a, 13b, 14a, 14b rodantes, a una posición oblicua adicional del carril 6 de extracción, como se representa en la figura 4c. Dado que el carril 6 de extracción también es sometido a la carga del peso del cajón 3, tiene lugar en conjunto un movimiento de extracción esencialmente horizontal del carril 6 de extracción.

La figura 5a muestra una representación en perspectiva del carril 5 del cuerpo con el primer tramo 8a de guía plano unido con el segundo tramo 8c de guía plano por medio del tramo 8b de guía configurado con forma de rampa. El símbolo 16 de referencia indica el sentido de extracción del cajón 3. La figura 5b muestra una representación en perspectiva de un carro 9 rodante con al menos dos grupos 13, 14 de apoyo distanciados entre sí. Permite ver los cuerpos 13a y 14a rodantes desplazables sobre el lado superior de la pestaña 8 de rodadura. Además, cada grupo 13, 14 de apoyo puede poseer cuerpos 17 rodante adicionales, cuyos ejes de rotación se aparten al menos parcialmente de la horizontal y se hallan con preferencia en posición vertical.

La figura 5c muestra una sección vertical del carro 9 rodante representado en la figura 5b. Permite ver los cuerpos 13a, 13b rodantes dispuestos uno encima del otro del grupo 13 de apoyo izquierdo y los cuerpos 14a, 14b rodantes dispuestos uno encima del otro del grupo 14 de apoyo derecho, pudiendo poseer los cuerpos 13b, 14a rodantes dispuestos en diagonal el mismo (un mayor) diámetro. El diámetro de los cuerpos 13a, 14b rodantes dispuestos en diagonal también pueden poseer el mismo (un menor) diámetro. El carro 9 de rodadura posee una ranura 18 de guía horizontal para el alojamiento de la pestaña 8 de rodadura del carril 5 del cuerpo.

La figura 6a muestra una sección vertical de la guía 4 de extracción para cajones en la posición totalmente cerrada. Permite ver el carril 5 del cuerpo con su pestaña 8 de rodadura en la que están configurados los tramos 8a, 8b de guía. El carro 9 rodante apoya en este caso con los cuerpos 13a y 14a rodantes superiores en el lado superior de la pestaña 8 de rodadura, mientras que los cuerpos 13b, 14b rodantes inferiores apoyan en el lado inferior de la pestaña 8 de rodadura. El carril 7 central y el carril 6 de extracción se hallan esencialmente en posición horizontal en la posición de cierre. Se puede ver el carro 10b rodante (figura 3) desplazable entre el carril 7 central y el carril 6 de extracción. El símbolo 16 de referencia indica el sentido de extracción del cajón 3.

La figura 6b muestra la guía 4 de extracción para cajones en una posición de apertura. Los cuerpos 13b rodantes inferiores ya dejaron detrás de sí el tramo 8b de guía oblicuo, de manera, que el carril 7 central extraíble está descendido en la parte trasera a causa de los diferentes diámetros de los cuerpos rodantes en la parte trasera, de manera, que la parte delantera del carril 6 central es extraída en una posición levantada. Esta posición oblicua del carril 7 central es compensada nuevamente con el peso del cajón 3, de manera, que en conjunto se puede obtener un movimiento de extracción aproximadamente horizontal de los carriles 6 y 7 extraíbles.

El presente invento no se limita a los ejemplos de ejecución representados, sino que comprende, respectivamente abarca todas las variantes y equivalencias técnicas, que pueden caer dentro del alcance de las reivindicaciones siguientes. Los datos de posición elegidos en la descripción, como por ejemplo arriba, abajo, lateralmente, etc., están referidos a la figura descrita y representada de manera directa y en el caso de una modificación de la posición deben ser transferidos correspondientemente a la nueva posición.

REIVINDICACIONES

1. Guía (4) de extracción para cajones con un carril (5) de cuerpo fijado al cuerpo (2) del mueble y con al menos un carril (6) de extracción montado de manera móvil con relación a él y montado de manera desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura, estando dispuesto entre los carriles (5, 6) al menos un carro (9) rodante con al menos cuatro cuerpos (13a, 13; 14a, 14b) rodantes transmisores de la carga, que ruedan sobre una pestaña (8) de rodadura de un carril (5), poseyendo la pestaña (8) de rodadura en la parte final trasera un tramo (8a) de guía recto esencialmente horizontal y en la parte final delantera un segundo tramo (8c) de guía recto esencialmente horizontal, estando unidos entre sí el primer y el segundo tramo (8a, 8c) de guía por un tercer tramo (8b) de guía, que se extiende oblicuamente hacia abajo, caracterizada porque en la posición de cierre se disponen en el primer tramo (8a) de guía recto y en el segundo tramo (8c) de guía recto dos cuerpos (13a, 13b, 14a, 14b) rodantes uno encima del otro, poseyendo de los cuerpos (13a, 13b) rodantes dispuestos en el primer tramo (8a) de guía el cuerpo (13b) rodante inferior un diámetro mayor que el cuerpo (13a) rodante superior y poseyendo en el segundo tramo (8c) de guía el cuerpo (14a) rodante un diámetro mayor que el cuerpo (14b) rodantes inferior, de manera, que la parte final trasera del carril (6) de extracción es descendida en la posición de apertura del carril (6) de extracción y en un estado sin carga de la guía 4 de extracción para cajones con relación a la parte final delantera del carril (6) de extracción.
2. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 1, caracterizada porque los cuerpos (13a, 13b, 14a, 14b) rodantes dispuestos uno encima del otro apoyan cada uno en grupos (13, 14) de apoyo distanciados entre sí del carro (9) rodante.
3. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque los cuerpos (13a, 13b, 14a, 14b) rodantes dispuestos uno encima del otro poseen cada uno un eje de rotación esencialmente horizontal.
4. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pestaña (8) de rodadura con el primer, el segundo y el tercer tramo (8a, 8b, 8c) de guía está dispuesto conformada en el carril (5) del cuerpo.
5. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque los cuerpos (13a, 13b, 14a, 14b) rodantes se configuran como poleas, bolas, rodillos y/o discos cilíndricos.
6. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque entre el carril (5) del cuerpo y el carril (6) de extracción se dispone un carril (7) central desplazable.
7. Guía de extracción para cajones según la reivindicación 6, caracterizada porque la pestaña (8) de rodadura con el primer, el segundo y el tercer tramo (8a, 8b, 8c) de guía está dispuesta o es configurada en el carril (7) central.
8. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la relación entre la longitud del segundo tramo (8c) de guía y la longitud del primer tramo (8a) de guía es mayor o igual que 4 a 1, con preferencia mayor o igual que 3 a 1.
9. Guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque la relación entre la longitud del tercer tramo (8b) de guía y la longitud del primer tramo (8a) de guía es mayor o igual que 1 a 1, con preferencia mayor o igual que 1,5 a 1.
10. Mueble con al menos una guía de extracción para cajones según una de las reivindicaciones 1 a 9, estando montada en la guía (4) de extracción para cajones un cajón (3) y siendo compensada la posición oblicua del carril (6) de extracción con el peso del cajón (3), de manera, que el carril (6) de extracción y el cajón (3) pueden ser extraídos de manera esencialmente horizontal.

Fig. 1a

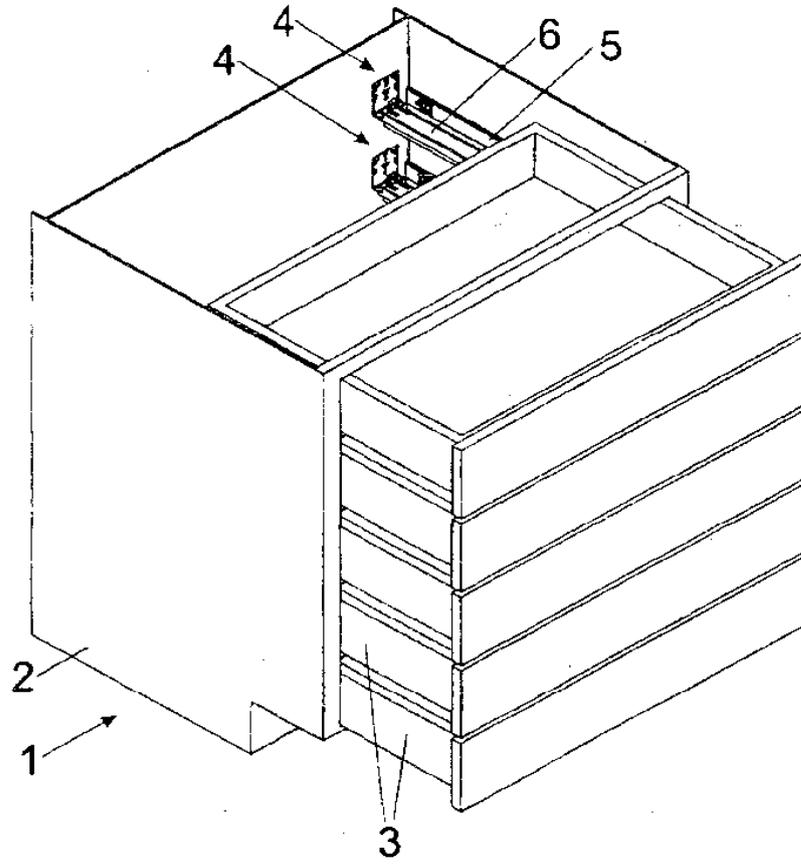
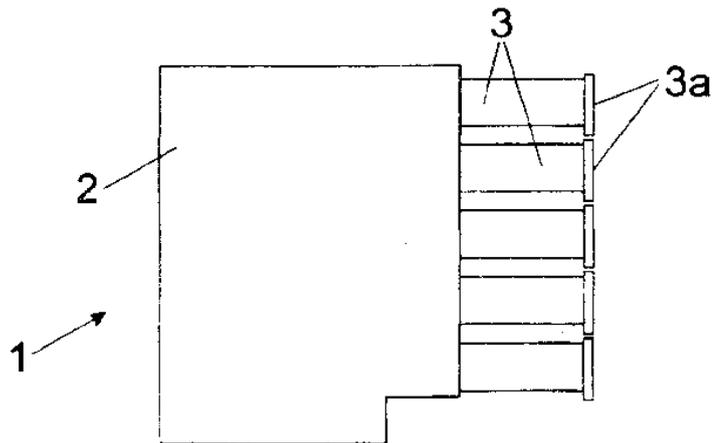


Fig. 1b



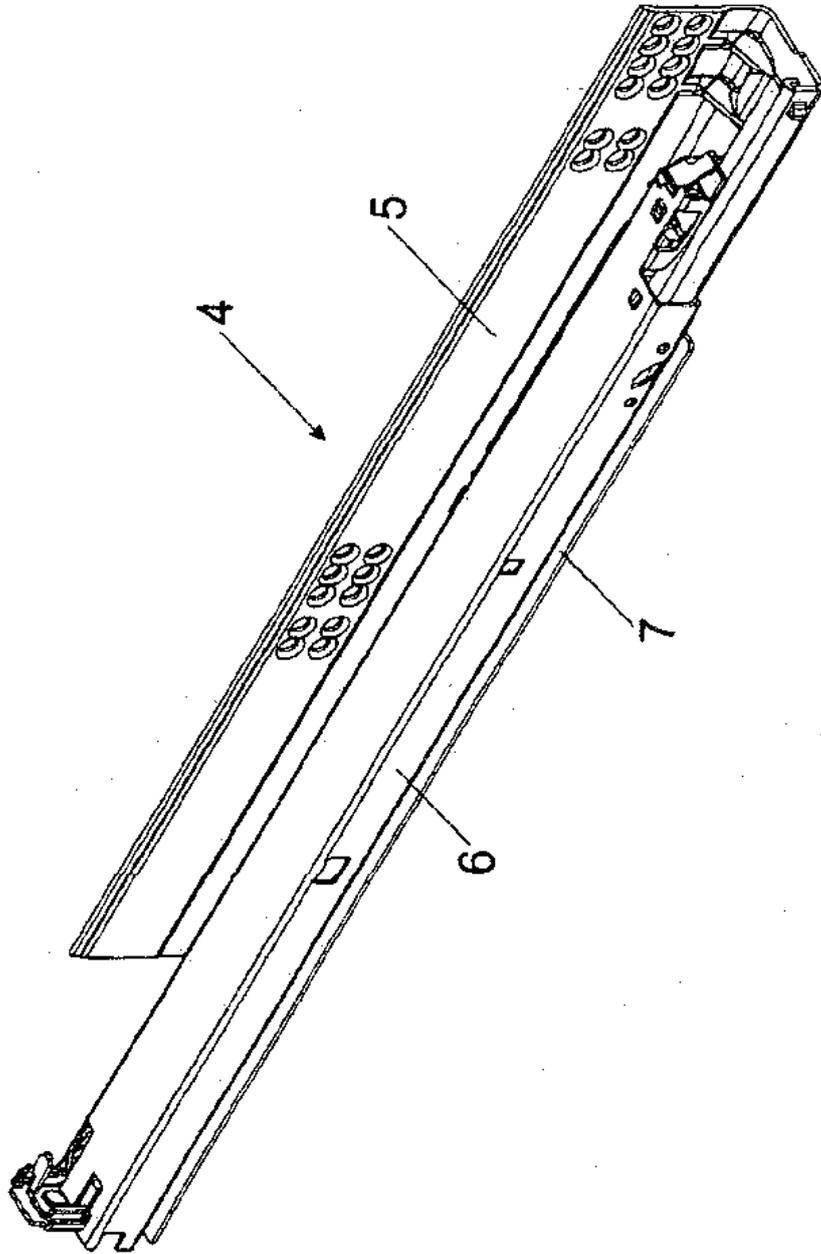


Fig. 2

Fig. 3

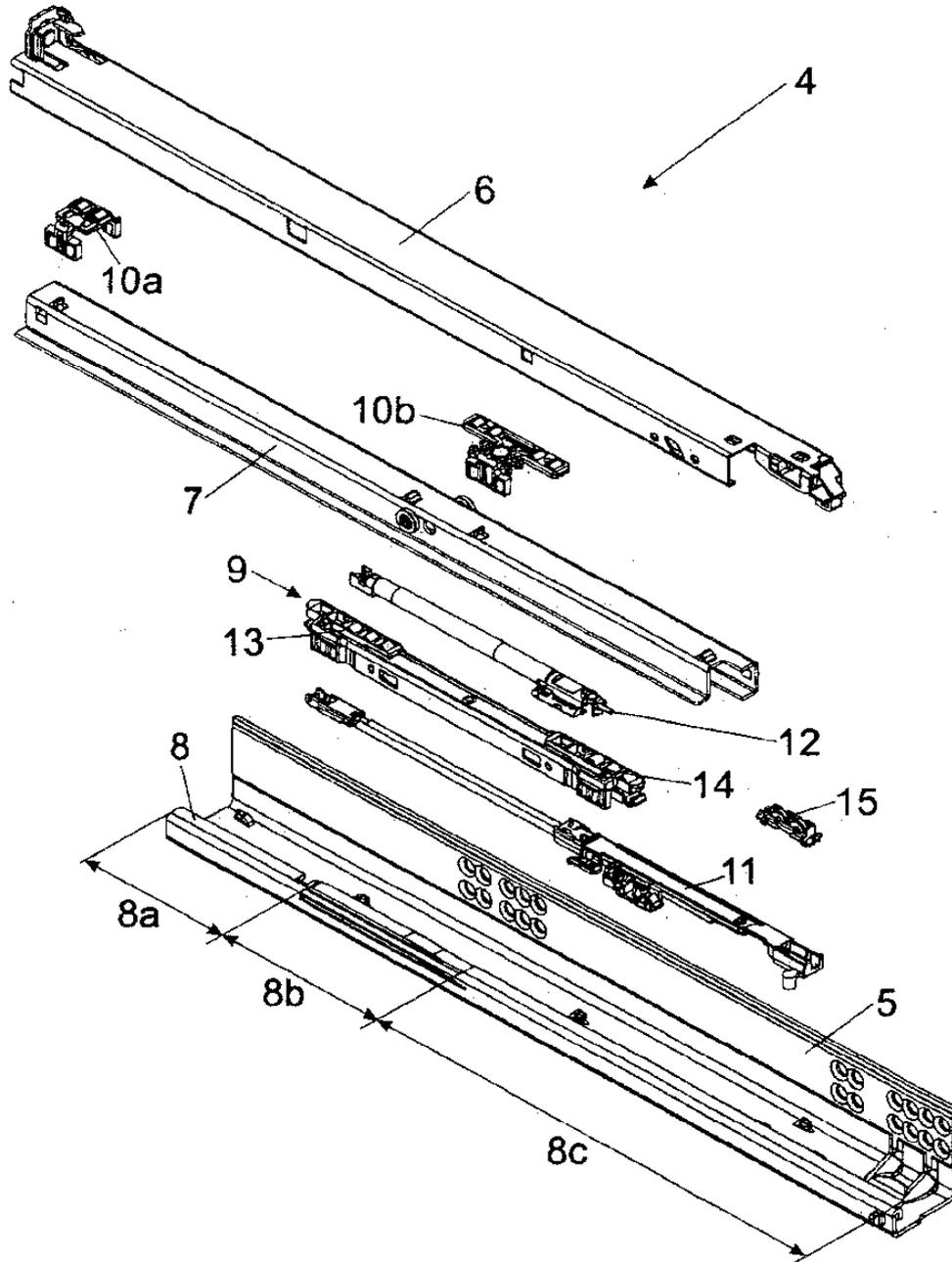


Fig. 4a

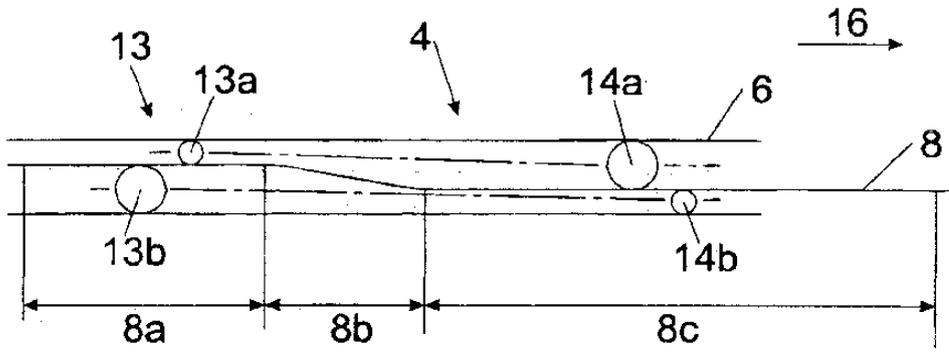


Fig. 4b

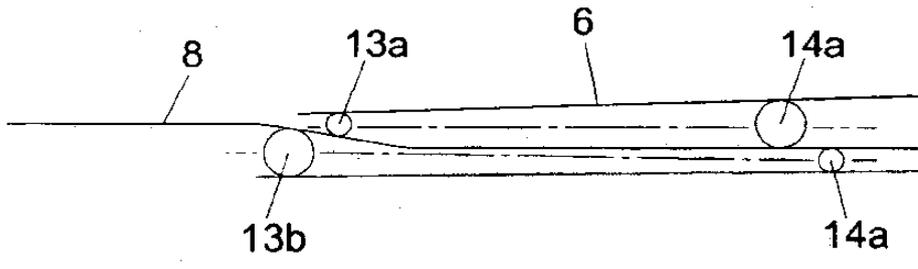


Fig. 4c

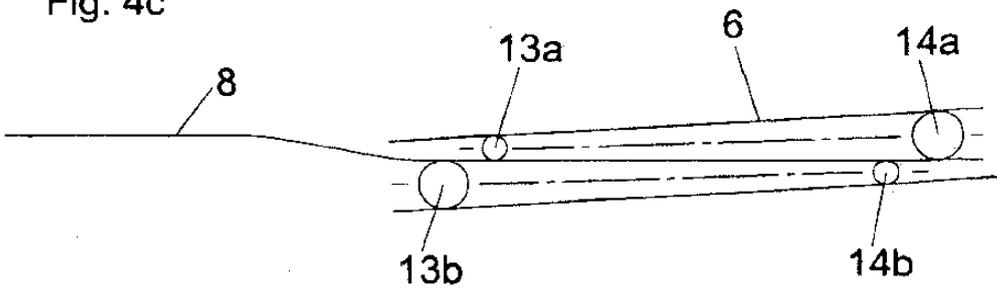


Fig. 5a

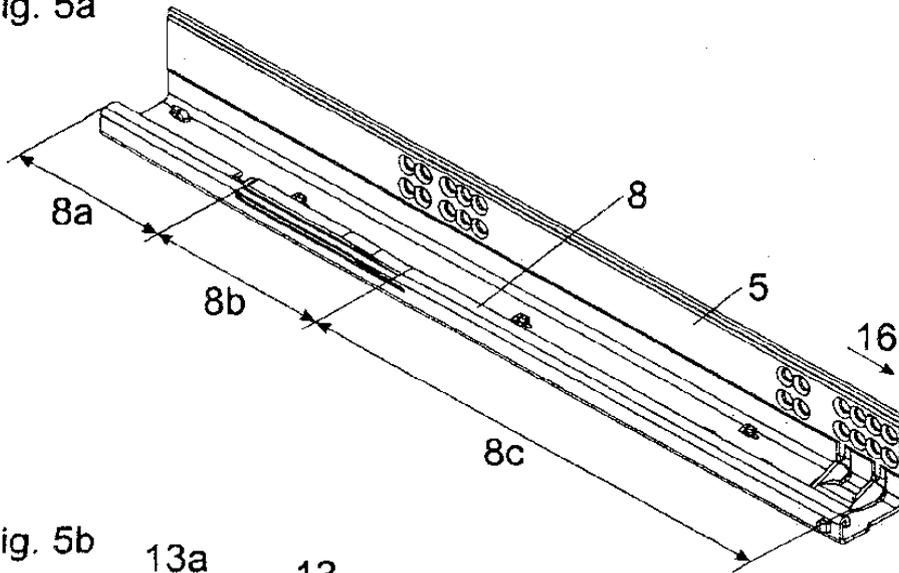


Fig. 5b

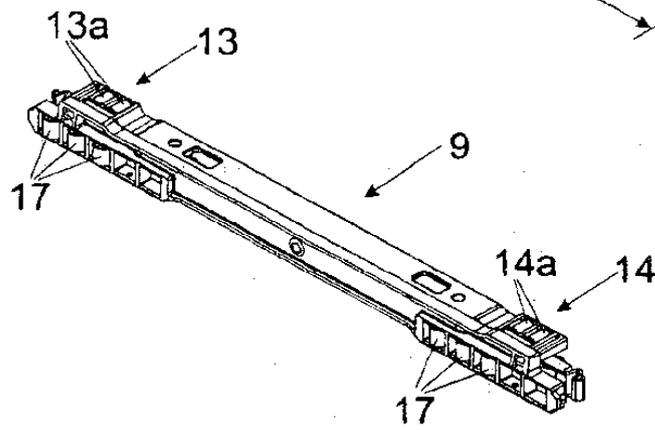


Fig. 5c

