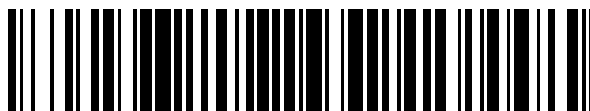


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 623 953**

51 Int. Cl.:

A47B 88/493 (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **04.11.2011 PCT/EP2011/069451**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.05.2012 WO12065865**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.11.2011 E 11779650 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **08.02.2017 EP 2640229**

54 Título: **Guía de extracción en forma de un mecanismo de extensión completa para una parte de extracción de un mueble**

30 Prioridad:

16.11.2010 DE 102010060584

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
12.07.2017

73 Titular/es:

**PAUL HETTICH GMBH & CO. KG (100.0%)
Vahrenkampstraße 12-16
32278 Kirchlingern, DE**

72 Inventor/es:

**BABUCKE-RUNTE, GUIDO;
JOSTES, DIRK;
KÄTHLER, ANDREAS;
MEYER, BERND;
HERZOG, ROMAN y
LIMBERG, GUIDO**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 623 953 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 en forma de un mecanismo de extensión completa para una parte de extracción de un mueble

5 El presente invento se refiere a una guía de extracción en forma de una extracción completa para una parte de extracción de un mueble, que comprende un raíl de guía que puede ser fijado en el cuerpo de un mueble, un raíl de rodadura acoplable con una parte de extracción, y un raíl central que prolonga la extracción dispuesto entre el raíl de guía y el raíl de rodadura, que con respecto al raíl de guía y al raíl de rodadura está guiado por medio de cuerpos rodantes retenidos en jaulas de cuerpos rodantes y se compone de un perfil configurado aproximadamente en forma de C en sección transversal mediante un procedimiento de conformado, cuyos nervios laterales están plegados en forma de tejado para la formación de superficies de rodadura para los cuerpos rodantes.

10 Guías de extracción del género indicado son en sí conocidas, hablándose por eso usualmente en el ramo de las denominadas extracciones completas, porque mediante el raíl central que prolonga la extracción está proporcionada la posibilidad de que una parte de extracción de un mueble, por ejemplo un cajón, pueda ser sacado hacia fuera de un cuerpo de mueble prácticamente sobre su longitud total a una posición de apertura.

15 Guías de extracción del género indicado son montadas dentro de un cuerpo de un mueble de manera que el nervio central del raíl central en forma de C se desarrolla vertical. Correspondientemente también el plano de carga se desarrolla vertical sobre el raíl central, y precisamente – condicionado por la forma de sección transversal en forma de C – lateralmente algo desplazado con respecto al plano del nervio central. De este modo se hacen activas fuerzas de torsión.

20 El documento DE 10 2008 027 436 da a conocer un perfil de raíl para una guía de extracción, que presenta dos zonas en forma de cruz en sección transversal, en las cuales están configuradas pistas de rodadura arqueadas para cuerpos rodantes esféricos. En una sección central plana de doble pared están fijadas las secciones de borde del perfil metálico mediante pegado o soldadura.

25 El documento BE 443 576 da a conocer una guía de extracción con cuerpos rodantes esféricos, en la cual en un raíl central en lados opuestos están configuradas pistas de rodadura para los cuerpos rodantes. En una sección central plana están soldados los cantos del raíl central.

30 Sirve de base al presente invento el problema de proporcionar una guía de extracción del género indicado, en la cual de manera sencilla esté claramente mejorada la capacidad de carga del raíl central.

35 Este problema es solucionado según el invento por que los cantos longitudinales respectivamente libres de una de las superficies de rodadura formadas, además están soldados fijos con el perfil fuera de las superficies de rodadura.

40 Mediante esta medida el perfil en conjunto repetidas veces conformado es en sí cerrado y de este modo considerablemente reforzado y rigidizado, por lo que la rigidez a torsión del perfil en forma de C es manifiestamente aumentada.

45 Puesto que la unión en la zona de los cantos longitudinales libres se efectúa respectivamente a una de las superficies de rodadura formadas, los cantos longitudinales de las superficies de rodadura podrían por ejemplo estar soldados además con el perfil, sin que por ello sea afectada la precisión de las superficies de rodadura. En particular se propone una soldadura por puntos.

50 Otras características del invento son objeto de otras reivindicaciones subordinadas.

Ejemplos de realización del invento están representados en los dibujos adjuntos y son descritos en detalle a continuación. Muestran:

55 La Figura 1, una vista de una guía de extracción según el invento
la Figura 2, una representación en perspectiva de la guía de extracción según la Figura 1
la Figura 3, una vista frontal de la guía de extracción conforme a las Figuras 1 y 2
la Figura 4, un raíl central de una guía de extracción según el invento conforme a un ejemplo de realización del invento como pieza individual
la Figura 5, una vista de un raíl central con jaulas de cuerpos rodantes y un mando de tracción de cable
60 la Figura 6, una vista de una guía de extracción desde una dirección visual situada opuesta a la Figura 1.

En los dibujos está designada en general con el signo de referencia 1 en conjunto una guía de extracción, que está determinada para una parte de extracción de un mueble, por ejemplo de un cajón o similar.

La guía de extracción 1 presenta en esencia un raíl de guía 2, un raíl de rodadura 3 y un raíl central 4 que prolonga la extracción.

El raíl de guía 2 puede ser fijado estacionario de manera conocida en el cuerpo de un mueble. El raíl de rodadura 3 sirve para el acoplamiento con una parte de extracción de un mueble, por ejemplo con un cajón. El raíl central 4 que prolonga la extracción está dispuesto entre el raíl de guía 2 y el raíl de rodadura 3 y guiado con respecto a los mencionados raíles 2 y 3 mediante cuerpos rodantes retenidos en jaulas de cuerpos rodantes 5, estando previstos como cuerpos rodantes, que no están representados más detalladamente, rodillos de cuerpo rodante.

Los apoyos de rodadura superiores e inferiores 11 se componen de jaulas de cuerpos rodantes 5, que por medio de una barra distanciadora 10 están unidas unas con otras.

Además de esto la guía de extracción 1 está equipada con un mando de tracción de cable 6 para la sincronización del raíl central 4.

El mando de tracción de cable 6 se compone de un cable 8 guiado sobre dos poleas de reenvío 7, el cual está sujeto en las jaulas de cuerpos rodantes 5 delanteras vistas en la dirección de extracción. Las poleas de reenvío 7 están, por una parte en la zona delantera del raíl central 4, y por otra parte aproximadamente en el centro del raíl central 4, dispuestas en éste, lo que particularmente muestran las Figuras 1, 2 y 5.

En el caso de este apoyo de rodadura 11 realizado de varias piezas el cable 8 en la zona delantera de las jaulas de cuerpos rodantes 5 correspondientemente visto en la dirección de extracción está conectado en éstas. Esto ofrece la ventaja de que al sacar el cajón actúan fuerzas más pequeñas sobre la barra distanciadora 10.

La unión entre las jaulas de cuerpos rodantes 5 y el cable 8 está realizada sin juego, por ello es preferido que el cable 8 esté soldado en sujeciones de cable 5a adecuadamente configuradas. En esto es preferida una soldadura por ultrasonidos.

Puesto que el mando de tracción de cable 6 está integrado totalmente en la zona del raíl central 4, la longitud total del cable 8 requerido corresponde aproximadamente a la longitud total del raíl central 4 y es por lo tanto prácticamente sólo la mitad de largo que el cable 8 en el caso de una construcción previamente conocida, en la cual el cable 8 está conectado en el lado extremo por una parte en el raíl de guía 2 y por otra parte en el raíl central 4.

El consumo de material es correspondientemente pequeño y por lo tanto está dada una evidente ventaja de costes en la fabricación. Mediante la disposición del mando de tracción de cable 6 en la forma anteriormente descrita se consigue también que las velocidades periféricas de las poleas de reenvío 7 sean divididas por dos con respecto a construcciones previamente conocidas, por lo que la duración a esperar de la guía de extracción 1 es claramente aumentada.

Puesto que la longitud total del mando de tracción de cable 6 alcanza aproximadamente la mitad de la longitud de la guía de extracción 1, en el espacio de construcción de la guía de extracción 1 no requerido por el mando de tracción de cable 6 puede ser alojado por ejemplo un dispositivo de introducción automático 9, dado el caso combinado con un mecanismo amortiguador. También otras piezas funcionales pueden ser integradas en el espacio de construcción no requerido por el mando de tracción de cable 6.

Como resulta de las Figuras 3 y 4, el raíl central 4 se compone de un perfil configurado aproximadamente en forma de C en sección transversal mediante un procedimiento de conformado. En ello los nervios laterales 4a del raíl central 4 están plegados en forma de tejado para la formación de superficies de rodadura 4b para los cuerpos rodantes, lo que hacen muy claro las Figuras 3 y 4. Esta en sí conocida y acreditada construcción, como encuentra empleo en el ejemplo de realización según las Figuras 1-3, puede, lo que la Figura 4 hace evidente, de manera sencilla aún ser mejorada esencialmente, al estar los cantos longitudinales respectivamente libres 4c de una de las superficies de rodadura formadas 4b, además soldados fijos con el perfil fuera de la zona utilizada de las superficies de rodadura. La unión puede en particular efectuarse mediante soldadura por puntos.

Así el perfil en conjunto repetidas veces conformado es en sí cerrado y de este modo considerablemente reforzado y rigidizado, por lo que la rigidez a torsión del perfil en forma de C es manifiestamente aumentada.

Asimismo es concebible, gracias a estas medidas, emplear un material de partida cuyo espesor sea menor que el usualmente necesario para la fabricación de raíles centrales 4.

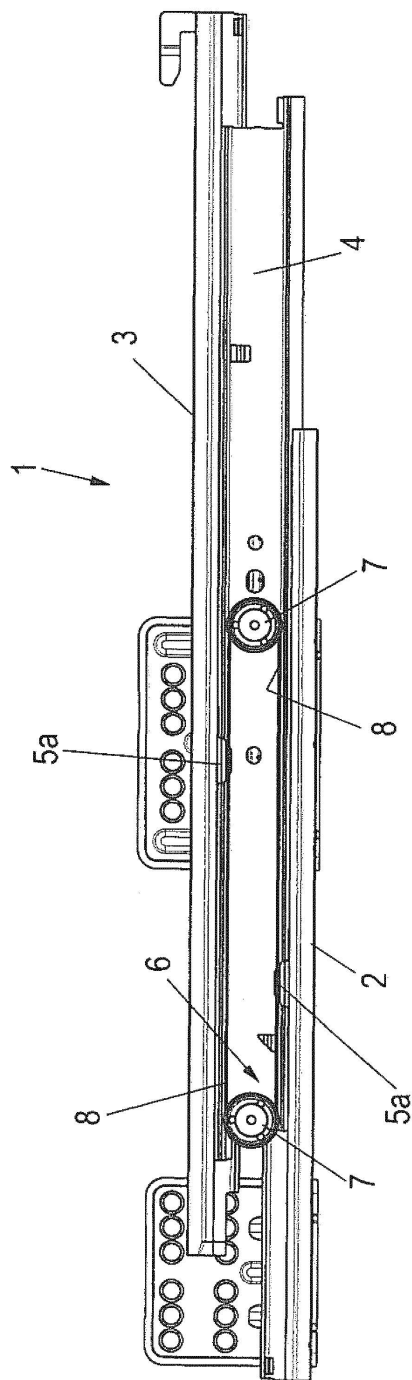
Las medidas y configuraciones descritas de la guía de extracción 1 producen en conjunto una fabricación de coste favorable que ahorra material de una correspondiente guía de extracción 1, unida con la ventaja adicional de una

probable duración manifiestamente aumentada gracias a la menor carga, en particular de las poleas de reenvío 7 del mando de tracción de cable 6.

	Lista de signos de referencia	
5	1	Guía de extracción
	2	Raíl de guía
	3	Raíl de rodadura
	4	Raíl central
	4a	Nervio lateral
10	4b	Superficie de rodadura
	4c	Canto longitudinal
	5	Jaula de cuerpos rodantes
	5a	Sujeción de cable
	6	Mando de tracción de cable
15	7	Polea de reenvío
	8	Cable
	9	Dispositivo de introducción automático
	10	Barra distanciadora
20	11	Apoyo de rodadura

REIVINDICACIONES

- 5 1. Guía de extracción (1) en forma de una extracción completa para una parte de extracción de un mueble, que comprende un raíl de guía (2) que puede ser fijado en el cuerpo de un mueble, un raíl de rodadura (3) acoplable con una parte de extracción, y un raíl central (4) que prolonga la extracción dispuesto entre el raíl de guía (2) y el raíl de rodadura (3), que con respecto al raíl de guía (2) y al raíl de rodadura (3) está guiado por medio de cuerpos rodantes retenidos en jaulas de cuerpos rodantes (5) y se compone de un perfil configurado aproximadamente en forma de C en sección transversal mediante un procedimiento de conformado, cuyos nervios laterales (4a) están plegados en forma de tejado para la formación de superficies de rodadura (4b) para los cuerpos rodantes, estando
10 los cuerpos rodantes configurados como rodillos de cuerpo rodante, **caracterizada por que** los cantos longitudinales (4c) respectivamente libres de una de las superficies de rodadura formadas (4b) además están soldados fijos con el perfil fuera de las superficies de rodadura (4b), de manera que el perfil repetidas veces conformado está en sí cerrado.
- 15 2. Guía de extracción según la reivindicación 1, **caracterizada por que** los cantos longitudinales (4c) de las superficies de rodadura (4b) además están unidos fijos con el perfil mediante soldadura por puntos.
- 20 3. Guía de extracción según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** el raíl central (4) está sincronizado mediante un mando de tracción de cable (6), componiéndose el mando de tracción de cable (6) de un cable (8) guiado sobre dos poleas de reenvío (7) apoyadas en el raíl central (4), y que por una parte está fijado en las jaulas de cuerpos rodantes (5) entre el raíl de rodadura (3) y el raíl de guía (2) así como por otra parte en el raíl central (4).
- 25 4. Guía de extracción según la reivindicación 3, **caracterizada por que** en caso de apoyos de rodadura (11) realizados de varias piezas el cable (8) está conectado en jaulas de cuerpos rodantes (5) situadas delante en la dirección de extracción.
- 30 5. Guía de extracción según la reivindicación 4, **caracterizada por que** el cable (8) está fijado sin juego en las jaulas de cuerpos rodantes (5).
6. Guía de extracción según la reivindicación 5, **caracterizada por que** el cable (8) está soldado con las jaulas de cuerpos rodantes (5).
- 35 7. Guía de extracción según la reivindicación 6, **caracterizada por que** el cable (8) está unido con las jaulas de cuerpos rodantes (5) mediante soldadura por ultrasonidos.



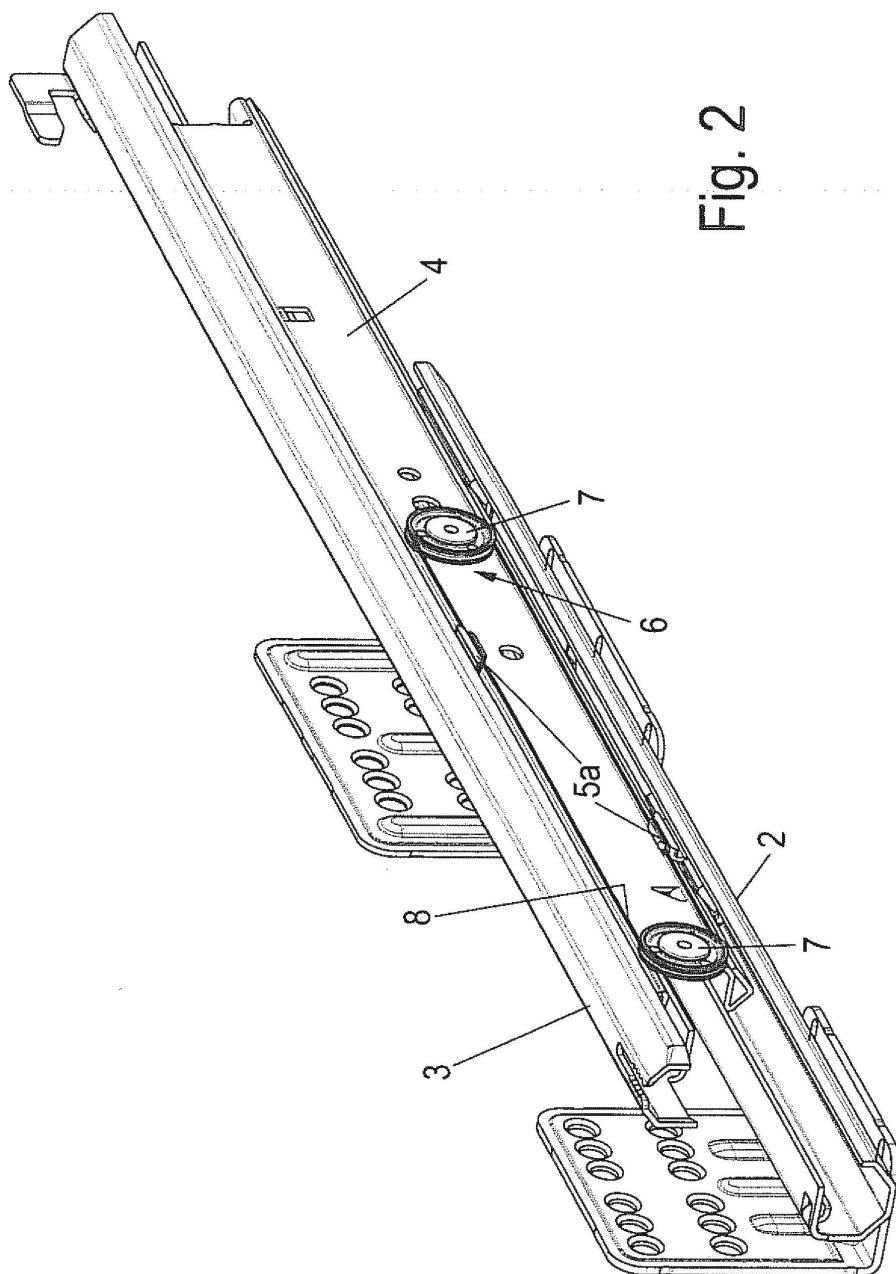
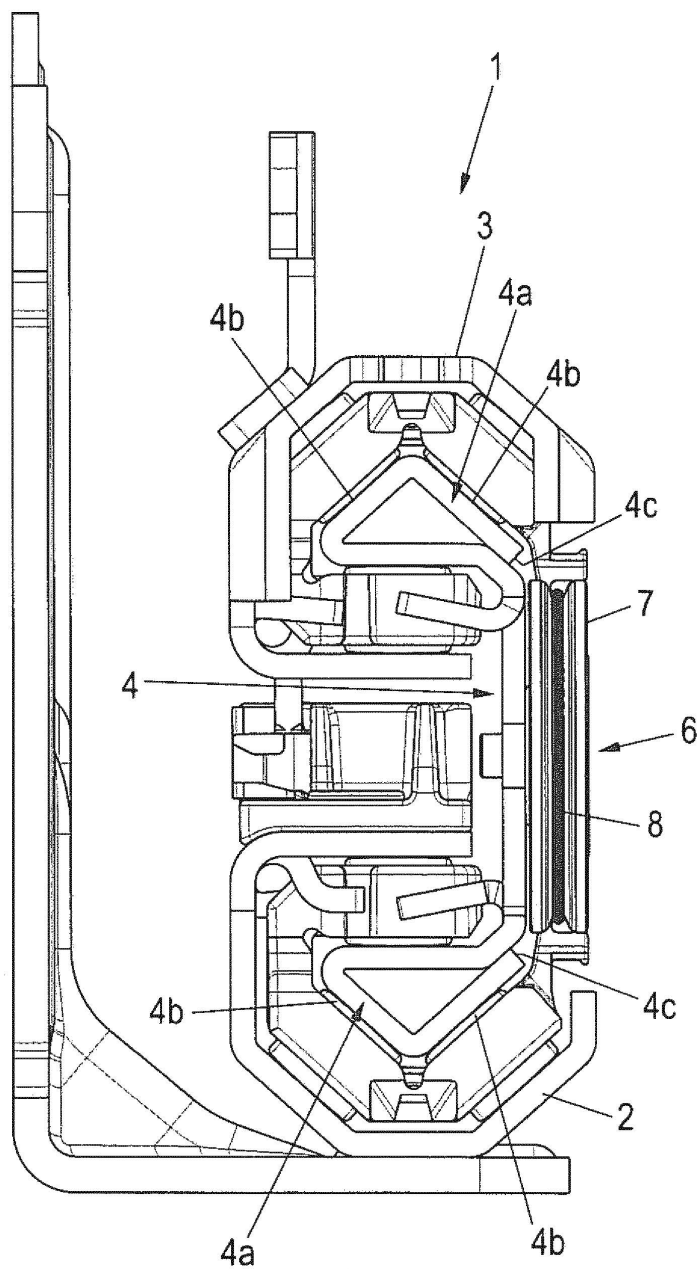
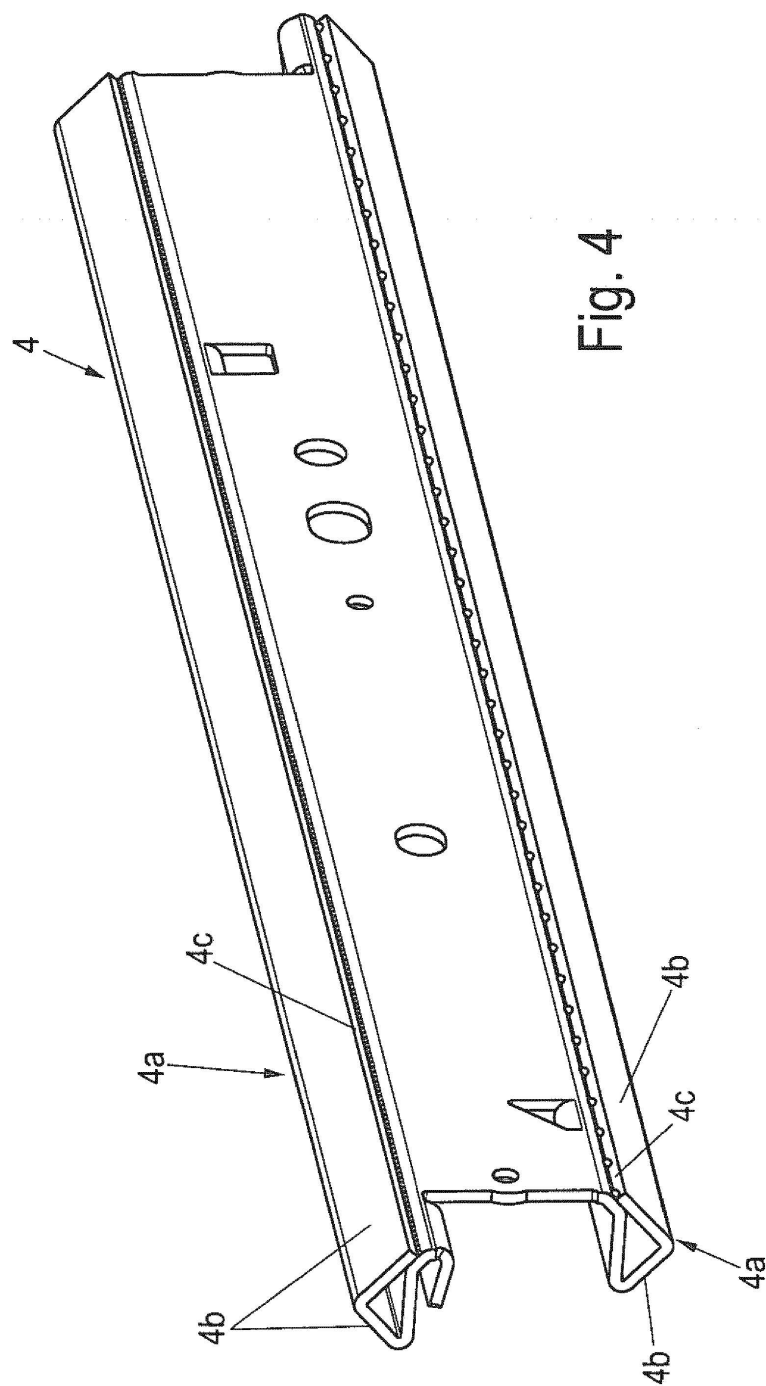


Fig. 2

Fig. 3





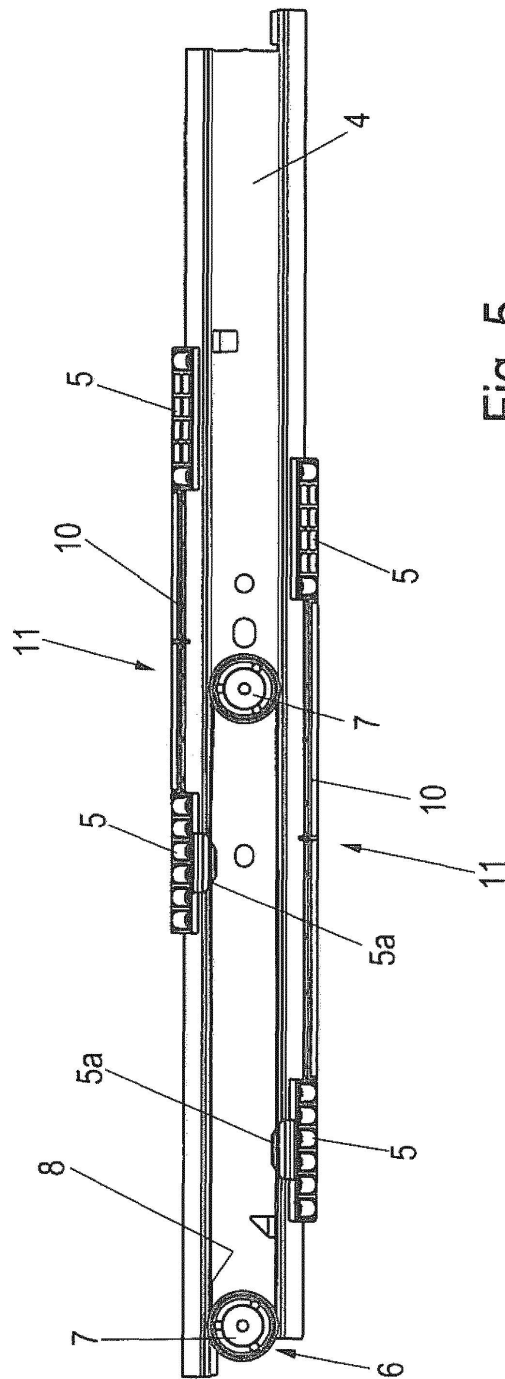


Fig. 5

