

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 533 845**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

E05F 5/00 (2006.01)

E05F 5/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **04.03.2009 E 09749664 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.12.2014 EP 2276377**

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

30 Prioridad:

19.05.2008 DE 202008006755 U

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

15.04.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**REDECKER, DETLEF;
STUFFEL, ANDREAS;
KROKE, KARSTEN;
MERTENS, JANINE;
BUSCHMEYER, DANIEL y
OBERHAUS, THOMAS**

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 533 845 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 muebles

El presente invento se refiere a una guía de extracción para muebles con un carril del cuerpo y un carril de rodadura así como eventualmente un carril central alargador de la extracción y un amortiguador.

- 5 Las guías de extracción para muebles están equipadas con frecuencia de un dispositivo de autorretracción con la forma de un acumulador de fuerza, que es tensado al extraer un elemento de la extracción para muebles y que libera nuevamente la energía, cuando el elemento de extracción para muebles es introducido nuevamente en el cuerpo de un mueble. Con la energía del acumulador de fuerza liberada en el sentido de introducción se hace retroceder el elemento de extracción para muebles con seguridad hasta su posición de cierre con independencia de las fuerzas de manejo exteriores, siendo conocidas construcciones de autorretracción provistas de un amortiguador. Con este amortiguador se quiere evitar un impacto demasiado fuerte del carril de rodadura en un tope final para reducir así ampliamente los ruidos de choque.

Una ejecución de una guía de extracción para muebles conforme con el género indicado es conocido por ejemplo a través del documento DE 202 04 860.

- 15 El presente invento se basa en el problema de crear una guía de extracción para muebles con un amortiguador barato e insensible en el funcionamiento permanente, que sea independiente de la configuración de un dispositivo de autorretracción.

Este problema se soluciona según el invento con una guía de extracción para muebles con la características de la reivindicación 1.

- 20 Un amortiguador así configurado, por ejemplo un amortiguador de posición final, puede ser fabricado de una manera extremadamente barata y es casi completamente insensible a averías. Al introducir el carril de rodadura se comprime el medio gaseoso contenido en la cámara, reduciendo de esta manera la energía cinética. Esto da lugar a una ralentización de la velocidad del carril de rodadura entrante y con ello también a menores fuerzas de choque en un tope final, de manera, que es posible una reducción manifiesta de los ruidos.

- 25 De acuerdo con un ejemplo de ejecución preferido del invento se construye la carcasa con material plástico.

Aquí dispone el técnico de diferentes materiales apropiados, que garanticen una larga vida útil del amortiguador. El medio gaseoso se halla comprimido en la posición de cierre y está sometido con ello a una presión más alta que en el caso del amortiguador destensado. Si una extracción para muebles es extraída de esta posición de cierre, se puede destensar nuevamente el medio gaseoso comprimido, con lo que la carcasa es devuelta nuevamente a su forma original.

- 30 En este caso también sólo tiene importancia secundaria durante el funcionamiento permanente el que el propio material de la carcasa pierda elasticidad, ya que el funcionamiento del amortiguador según el invento prácticamente sólo es determinado por la compresión y la descompresión del medio gaseoso.

Una ejecución según el invento consiste entonces en el hecho de que la carcasa es un resorte.

- 35 Con ello se consigue una elevada elasticidad en la dirección de desplazamiento del carril de rodadura y al mismo tiempo una resistencia o robustez elevada frente a un pandeo transversal a la dirección de desplazamiento.

Fundamentalmente se puede llenar la cámara con cualquier medio gaseoso no peligroso, sin embargo es conveniente llenar la cámara con aire.

Otras características del invento son objeto de las reivindicaciones subordinadas adicionales.

- 40 Un ejemplo de ejecución del invento se representa en el dibujo adjunto y se describirá con detalle en lo que sigue. En el dibujo muestran:

La figura 1, una representación en perspectiva parcialmente en sección de una guía de extracción para muebles con un amortiguador según el invento en una posición neutral.

La figura 2, una representación análoga a la de la figura 1 con el amortiguador parcialmente comprimido.

- 45 La figura 3, Una representación análoga a la de las figuras 1 y 2 con el amortiguador comprimido al máximo.

La figura 4, una representación en perspectiva parcialmente en sección de un amortiguador fijado a un tapón final de un carril de rodadura.

- 50 En las figuras 1 a 3 se designa siempre con el símbolo 1 de referencia un carril de rodadura de una guía de extracción para muebles, que puede ser desplazada longitudinalmente en la dirección de la flecha doble con relación a un carril 2 central de alargamiento de la extracción.

El carril 2 central, puede ser desplazado con relación a un carril del cuerpo, que se puede montar de manera fija, de manera en sí conocida y no representada con detalle.

Para una mayor facilidad de orientación se menciona, que el carril 1 de rodadura, que en el caso de ser utilizado soporta un mecanismo de extracción para muebles, que en la posición de las figuras 1 a 3 puede ser extraído hacia la izquierda del cuerpo de un mueble y puede ser introducido hacia la derecha en el cuerpo de un mueble.

5 En el carril 1 de rodadura se acopla en el extremo delantero un amortiguador 3 según el invento. Este amortiguador 3 se halla en el camino de desplazamiento del carril 2 central e incide, al introducir el carril 1 de rodadura – en correspondencia con la introducción de un elemento de mueble – en el lado 2a frontal delantero del carril 2 central. Al extraer el carril 1 de rodadura – en correspondencia con la extracción de un elemento de mueble del cuerpo del mueble – se separa el amortiguador totalmente del carril 2 central.

10 De manera alternativa, el amortiguador 3, utilizado como amortiguador en la posición final, incide en el lado frontal del carril del cuerpo en las extracciones para muebles sin carril 2 central de alargamiento con mecanismo de retracción.

15 El Amortiguador 3 se compone de una carcasa 4 configurada con la forma de un fuelle, que forma una cámara totalmente cerrada hacia el exterior y llena con un medio gaseoso. El fuelle 4 se configura, por lo tanto, como cuerpo hueco y está totalmente hermetizado hacia el exterior. En el interior de este cuerpo hueco se halla un medio gaseoso, con preferencia aire.

El fuelle 4 se fabrica con material plástico.

20 Como se desprende en especial de la figura 4, el fuelle 4 está fijado a un tapón 5 final, que puede ser alojado en el extremo delantero del lado frontal del carril 1 de rodadura. La fijación del fuelle 4 al tapón 5 final tiene lugar por medio de un espárrago 6, que atraviesa un taladro del tapón 5 final y también un taladro de una espiga 7 dispuesta en el fuelle 4 en un extremo del lado frontal de este.

25 Si al introducir el carril de rodadura se reduce ahora la separación entre el extremo 2a del lado frontal del carril 2 central y el lado 4a frontal opuesto del fuelle 4, el fuelle 4 incide en algún momento en el lado 2a frontal del carril central. Una aproximación adicional de los dos carriles 1 y 2 contra el otro da lugar a un acortamiento axial del fuelle 4, que conlleva la compresión del medio gaseoso alojado en el interior del fuelle 4. Con ello se reduce la velocidad de introducción del carril 1 de rodadura y se minimizan los ruidos del choque del carril 1 de rodadura en los topes finales o análogos.

30 En el estado introducido – que se corresponde por ejemplo con la posición de un cajón cerrado – se comprime al máximo el fuelle 4, de acuerdo con la representación de la figura 3 y el medio gaseoso contenido en él es comprimido al máximo y se halla así sometido a la presión interior máxima alcanzable. Si se abre nuevamente el cajón, lo que significa, que el carril 1 de rodadura es desplazado hacia la izquierda con relación al carril 2 central, se puede expandir nuevamente el medio gaseoso en el interior del fuelle 4 y el fuelle 4 puede retroceder con ello a su forma original, como la que se desprende de la figura 1.

35 El efecto de amortiguación del amortiguador 3 es determinado, por lo tanto, prácticamente de manera exclusiva por la compresión del medio gaseoso en el interior del fuelle 4, si bien se generan determinadas fuerzas de deformación para la compresión del fuelle 4, que durante la liberación del fuelle actúan fuerzas de reposición correspondientes. Las fuerzas mencionadas en último lugar poseen, sin embargo, una importancia subordinada para el funcionamiento y el amortiguador 3 también conservará su funcionamiento, cuando las fuerzas de deformación y de reposición, que afectan al fuelle 3, tienden finalmente a cero.

40 En el ejemplo de ejecución representado se describió la cooperación de un carril 1 de rodadura con un carril 2 central de un mecanismo de extracción para muebles. Como es obvio, el amortiguador 3 también puede ser utilizado ventajosamente, cuando no exista un carril 2 central y el carril 1 de rodadura se guía de manera directa sobre un carril fijo del cuerpo, que se pueda montar directamente. EL amortiguador 3 también podría ser fijado entonces, por ejemplo de manera alternativa, en la zona final trasera del carril de cuerpo y ser sometido a la acción de los extremos traseros del lado frontal del carril 1 de rodadura.

45 También cabe imaginar, que el fuelle 4 se llene con un material elástico con celdas abiertas para obtener el efecto de amortiguación.

Cabe imaginar una unión cinemática de forma, de fuerza o de material prácticamente con cualquier configuración como unión entre el tapón 5 final y el amortiguador 3.

50 En otra configuración se prevé, además, que el tapón 5 final y el amortiguador 3 se fabriquen en una pieza con el procedimiento de inyección de dos componentes. El fuelle 4 puede ser con ello de un material plástico con una elasticidad mayor y el elemento de tope final de un material plástico con una dureza mayor.

REIVINDICACIONES

1. Guía (3) de extracción para muebles con un carril del cuerpo y con un carril (1) de rodadura así como eventualmente con un carril (2) alargador de la extracción y con un amortiguador (3), caracterizada porque el amortiguador (3) se compone de una carcasa deformable elásticamente con una cámara, que puede ser fijada al carril (1) de rodadura o al carril del cuerpo y situada en el camino de desplazamiento del carril (2) central al menos en la dirección de desplazamiento del carril (1) de rodadura, que absorbe en el sentido de extracción una fuerza y porque la carcasa se configura como fuelle (4).
2. Guía de extracción para muebles según la reivindicación 1, caracterizada porque la carcasa se fabrica con material plástico.
3. Guía de extracción para muebles según la reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque la carcasa se construye como cámara cerrada.
4. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la carcasa se fabrica con un material elástico autocontráctil.
5. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) se configura con una sección transversal cuadrangular, con preferencia cuadrada.
6. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) está lleno con aire.
7. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque el fuelle (4) está lleno con un medio no compresible o casi no compresible.
8. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) está lleno con un material elástico con celdas abiertas.
9. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) está unido con unión cinemática de fuerza, forma o material con un tapón (5) final.
10. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) está unido con un tapón (5) final del carril (1) de rodadura.
11. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) se construye en una pieza.
12. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) y el tapón (5) final se construyen en una pieza como una unidad.
13. Guía de extracción para muebles según una de las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque el fuelle (4) es unido por medio de un espárrago (6) con el tapón (5) final, atravesando este espárrago (6) un taladro del tapón (5) final y también atraviesa un taladro de una espiga (7) fijada al fuelle (4).

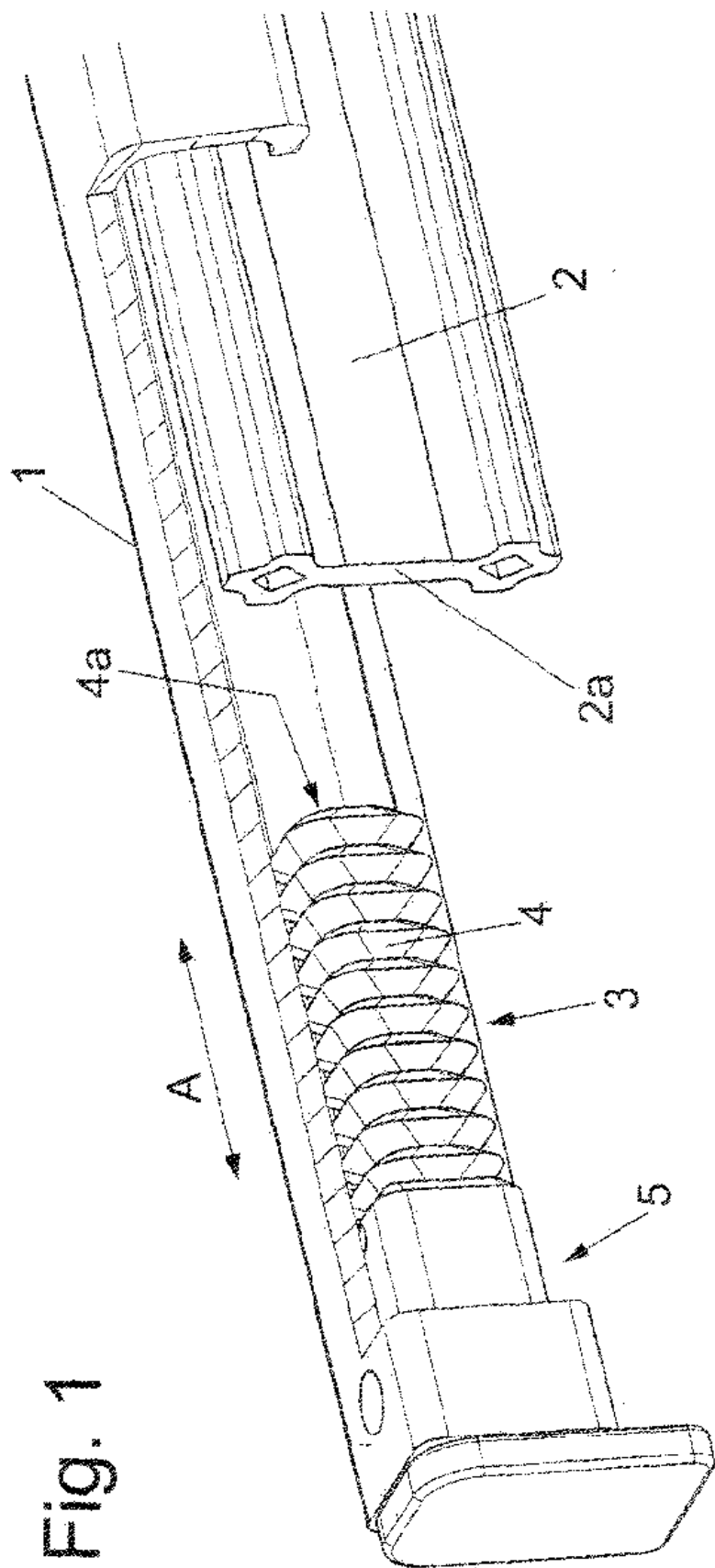


Fig. 1

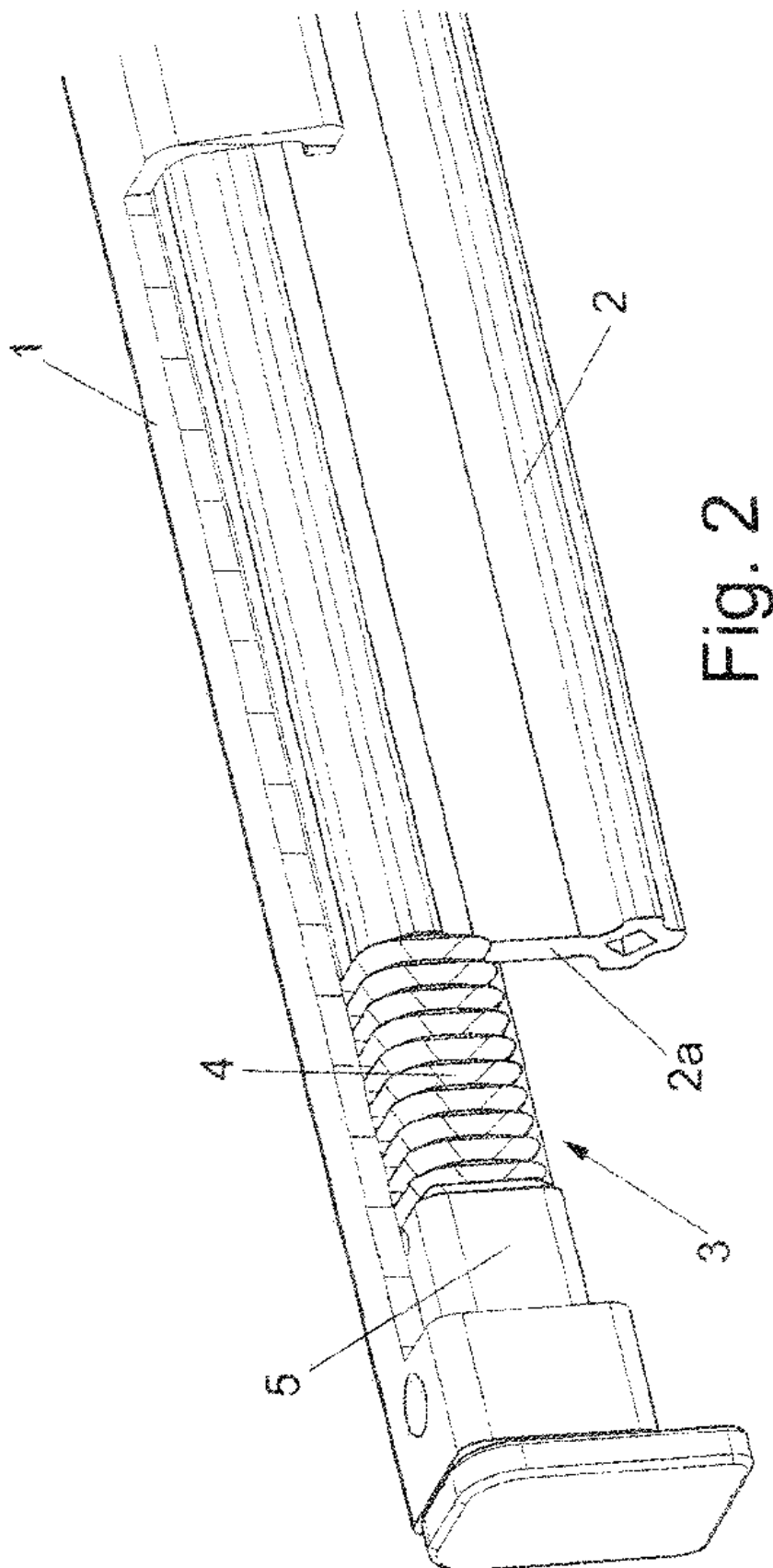
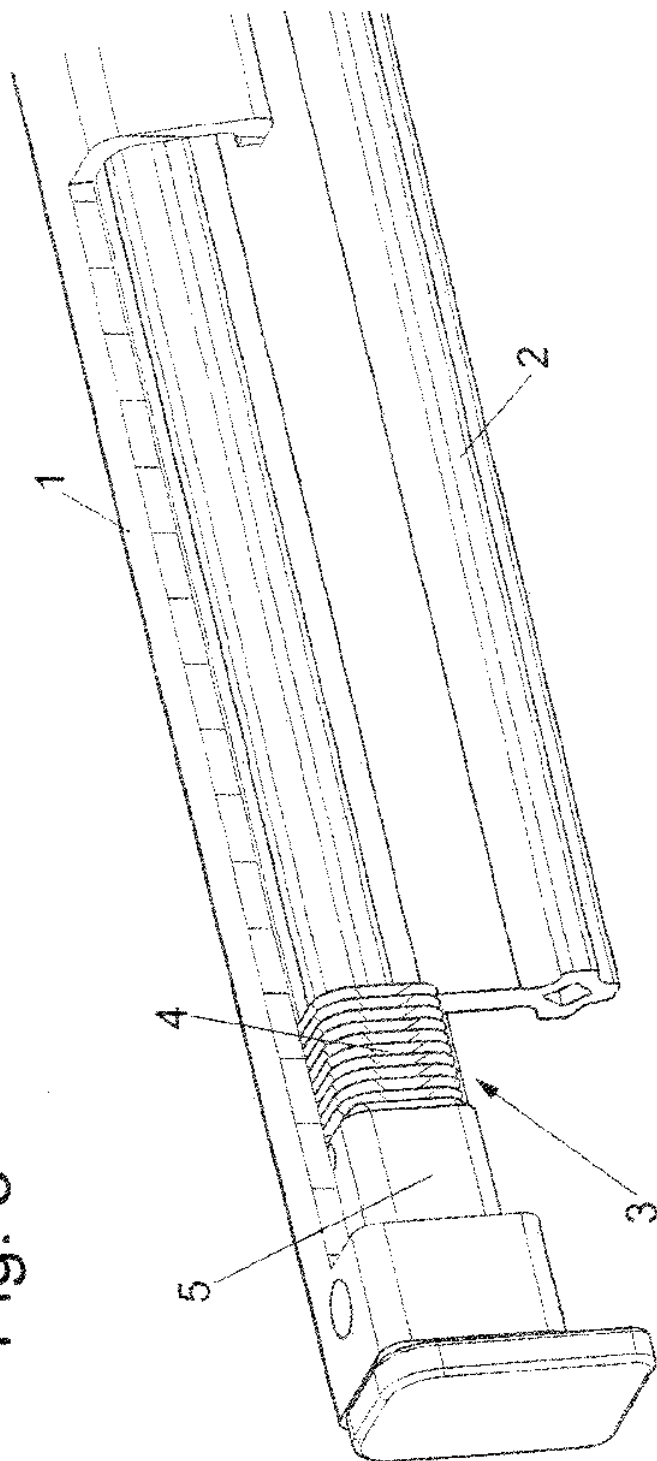


Fig. 2

Fig. 3



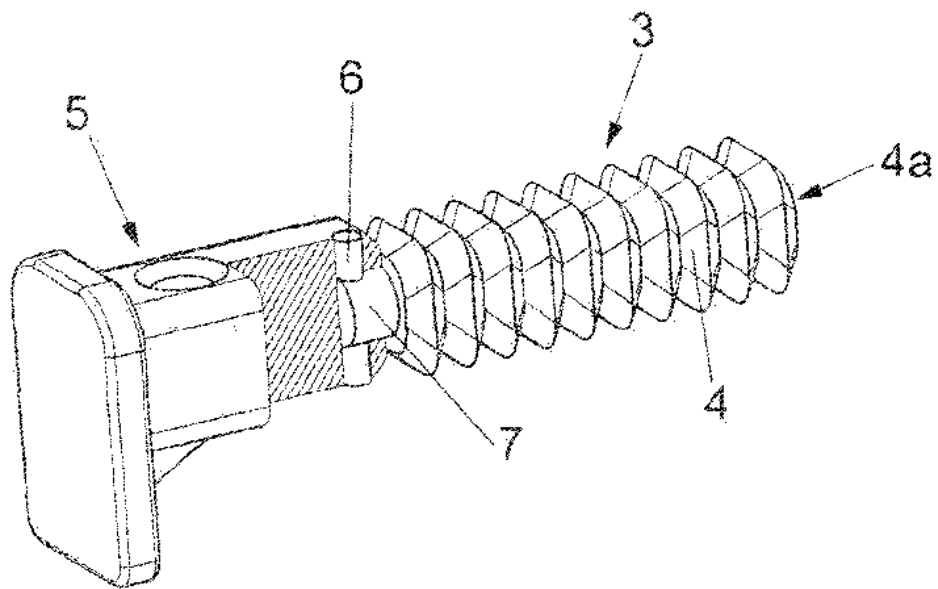


Fig. 4