

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 532 721**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/16** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.09.2013** **E 13004392 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.01.2015** **EP 2716182**

54 Título: **Guía de extracción para una parte de mueble extraíble de un cuerpo de mueble**

30 Prioridad:

**02.10.2012 AT 10662012**

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

**31.03.2015**

73 Titular/es:

**FULTERER GESELLSCHAFT MBH (100.0%)  
Höchsterstrasse  
6890 Lustenau, AT**

72 Inventor/es:

**ROPELE, MARKUS**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

**ES 2 532 721 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 una parte de mueble extraíble de un cuerpo de mueble.

5 La invención se refiere a una guía de extracción para una parte de mueble extraíble de un cuerpo de mueble que incluye un primer riel de guía y un segundo riel de guía que respecto del primer riel de guía está montado desplazable en y contra un sentido de desplazamiento sobre un trayecto de desplazamiento, siendo el frenado del segundo riel de guía en al menos un extremo del trayecto de desplazamiento amortiguado mediante un amortiguador de impacto dispuesto en uno de los rieles de guía, al que impacta un elemento de contrapunto dispuesto en el otro riel de guía.

10 En guías de extracción para partes de mueble extraíbles, en particular cajones o cajoneras de armario es conocido prever dispositivos de amortiguación, con lo cual el frenado es amortiguado al menos en un extremo del trayecto de desplazamiento. Por ejemplo, se conocen amortiguadores lineales en forma de unidades de émbolo y cilindro y amortiguadores rotativos, que se insertan en la inserción del riel de guía sobre una última sección del trayecto de desplazamiento, por lo cual tales dispositivos de amortiguación están combinados, frecuentemente, con dispositivos de autorretracción. Una desventaja de tales amortiguadores de cilindro o rotativos es su necesidad de espacio. En numerosas configuraciones de guías de extracción, la instalación en el dispositivo de extracción no es posible y una disposición fuera de la guía de extracción frecuentemente es molesta. Además, tales amortiguadores de cilindro o rotativos encarecen la guía de extracción.

15 Se conoce también un uso de elementos de materiales elastómeros, en particular elementos de caucho en piezas en contacto recíproco. Sin embargo, limitadas por el diseño, frecuentemente las superficies de tope en contacto son relativamente pequeñas y justamente en guías de extracción diseñadas para una mayor fuerza portante, se produce en funcionamiento un desgaste relativamente rápido de estos elementos de tope de caucho.

20 Las guías de extracción se conocen, por ejemplo, en forma de guías de extracción de rodillos en las cuales los rodillos de rodadura usados en los rieles para el desplazamiento están montados giratorios sobre ejes estacionarios respecto de los mismos. Las guías de extracción de rodillos según el método de construcción diferencial presentan un rodillo diferencial transmisor de carga montado giratorio al riel central, con lo cual se consigue una marcha en sincronismo o marcha diferencial de los rieles. Con esto, el riel central recorre, en cada caso, respecto del riel de cuerpo sólo la mitad de recorrido del riel de extracción. Tales correderas de extracción de rodillo diferencial se conocen, por ejemplo, por los documentos AT 391 603 B y EP 1 360 914 A1.

25 Como otro diseño, en las guías de extracción de rodillo se conocen guías de extracción telescópicas en las cuales en todos los rieles se encuentran montados rodillos de rodadura giratorios transmisores de carga y en los cuales el riel de extracción y el riel central son extraídos uno detrás de otro del riel de cuerpo. Para conseguir una salida simultánea de los rieles de guía, es conocido, además, aplicar en el riel central un rodillo arrastador elástico montado giratorio y que atraviesa un hueco de ventana del riel central, pero que no es un rodillo transmisor de carga. Una guía de extracción telescópica de este tipo con acción diferencial se conoce, por ejemplo, por el documento AT 392 883 B.

30 Además de guías de extracción de rodillos se conocen guías de extracción que presentan carrros e quipados de elementos rodantes, por ejemplo guías de extracción de bolas. Del documento EP 1 561 398 A1 se desprende una guía de extracción telescópica de bolas.

35 Una guía de extracción según el preámbulo de la reivindicación 1 se conoce por el documento DE 20 2008 006 755 U1.

40 El objetivo de la invención es poner a disposición una guía de extracción del tipo nombrado al comienzo, que presente un dispositivo de amortiguación que con un requerimiento reducido de espacio pueda ser integrado a la guía de extracción, con lo cual es posible que se pueda realizar un dispositivo de amortiguación incluso para guías de extracción previstas para cargas mayores. Según la invención, el objetivo se consigue mediante una guía de extracción con las características de la reivindicación 1.

45 En una guía de extracción según la invención, el amortiguador de impacto presenta una pieza transmisora que está montada móvil respecto del riel de guía en el cual está dispuesto el amortiguador de impacto. Al impactar el elemento de contrapunto en el amortiguador de impacto, la pieza transmisora es movida en contra de una fuerza de reposición de al menos una pieza amortiguadora elástica de un material elastómero. Por consiguiente, una fuerza ejercida por el elemento de contrapunto sobre el amortiguador de impacto es transmitida por medio de la pieza transmisora a la al menos una pieza amortiguadora. En este caso se amortigua el impacto del elemento de contrapunto en el amortiguador de impacto. Con la fuerza creciente del elemento de contrapunto sobre el amortiguador de impacto se produce, a partir de un valor límite de dicha fuerza, una interacción transmisora de fuerza de la pieza transmisora o del elemento de contrapunto con el tope terminal. De esta manera se desvía al tope terminal una parte de la fuerza ejercida por el elemento de contrapunto, concretamente sin que esta parte de la fuerza se transmita por medio de la al menos una pieza amortiguadora elástica. Esta fuerza transmitida directamente al tope terminal es

tanto mayor cuanto mayor es la fuerza total ejercida por el elemento de contratope. De esta manera se reduce la carga actuante sobre la al menos una pieza amortiguadora elástica, de manera que es posible aumentar sustancialmente su conservabilidad al aparecer puntas de carga actuantes.

5 En una forma de realización posible, el amortiguador de impacto está previsto solamente para la amortiguación del frenado del segundo riel de guía en un extremo de su trayecto de desplazamiento, por consiguiente en el extremo de la extracción o bien en el extremo de la inserción. En otra forma de realización posible, tanto el frenado del segundo riel de guía en el extremo respectivo en uno de los sentidos de desplazamiento como también el frenado en contra de dicho sentido de desplazamiento es amortiguado en el extremo correspondiente del trayecto de desplazamiento mediante el amortiguador de impacto, por consiguiente el amortiguador de impacto es efectivo tanto en un desplazamiento en el sentido de extracción en el extremo del trayecto de desplazamiento como en el desplazamiento en el sentido de inserción en el extremo del trayecto de desplazamiento. Para ello, en un extremo del trayecto de desplazamiento impacta contra el amortiguador de impacto un primer elemento de contratope que tiene en el otro extremo del trayecto de desplazamiento un segundo elemento de contratope (del lado contrario). En este caso, la pieza transmisora, al impactar contra el primer elemento de contratope y al impactar el segundo elemento de contratope, es movida en sentidos de movimiento opuestos o también en el mismo sentido de movimiento. Al superar el valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope respectivo actúa un tope terminal respectivo. Para ello, la pieza transmisora puede estar dispuesta entre primeros y segundos topes terminales e impactar en el tope terminal respectivo. Por otra parte, para ello también puede impactar cualquiera de los primeros y segundos elementos de contratope en un primero o segundo tope terminal correspondiente.

Una forma de realización ventajosa de la invención prevé que la pieza transmisora está dispuesta desplazable respecto del riel de guía al cual está asignado el amortiguador de impacto, partiendo de una posición inicial en al menos el sentido de desplazamiento de la extracción o bien de la inserción, dado el caso también en contra de dicho sentido de desplazamiento (en caso de que el amortiguador de impacto esté activo en ambos extremos del trayecto de desplazamiento). El lo se puede conseguir, ventajosamente, porque el elemento amortiguador elástico o uno cualquiera de los elementos amortiguadores elásticos está retenido inamovible como un todo, en y en contra del sentido de desplazamiento, en el riel de guía en el cual está dispuesto el amortiguador de impacto, estando la pieza transmisora unida por medio del elemento amortiguador o el elemento amortiguador respectivo con dicho riel de guía. Para ello, por ejemplo, el elemento amortiguador elástico o cualquiera de los elementos elásticos puede presentar una abertura en la que engrana una prolongación de retención o una prolongación de retención respectiva de la pieza transmisora.

En otra forma ventajosa de realización de la invención, la pieza transmisora, partiendo de una posición inicial, es pivotante sobre un eje de giro al menos en un sentido de giro, dado el caso en ambos sentidos de giro (en el caso de que el amortiguador de impacto esté activo en ambos extremos del trayecto de desplazamiento) respecto del riel de guía en el cual está dispuesto el amortiguador de impacto. En este caso, el elemento amortiguador elástico o uno cualquiera de los elementos de amortiguación elásticos están dispuestos, ventajosamente, entre la pieza transmisora y una parte portante del riel de guía, en el que está dispuesto el amortiguador de impacto, que soporta el elemento amortiguador elástico o cualquiera de las partes amortiguadoras elásticas.

En una configuración posible de la guía de extracción, la misma incluye solamente un riel de guía (como primer riel de guía) que puede ser fijado a un cuerpo de mueble y un riel de guía extraíble (como segundo riel de guía) que puede ser montado en una parte extraíble de mueble. Una guía de extracción de este tipo puede presentar un amortiguador de impacto individual activo en ambos extremos del trayecto de desplazamiento, dispuesto en un riel de guía fijo al cuerpo o en el riel de guía extraíble, o una guía de extracción de este tipo puede presentar dos amortiguadores de tope según la invención, de los cuales uno es activo en el extremo del trayecto de desplazamiento en el sentido de extracción y uno en el extremo del trayecto de desplazamiento en el sentido de inserción, pudiendo cada uno de los amortiguadores de impacto estar dispuesto en el riel de guía fijo al cuerpo o en el riel de guía extraíble (en este caso, ambos amortiguadores de impacto pueden estar dispuestos en el mismo riel o en rieles diferentes).

En otra forma de realización posible de la guía de extracción existe un riel de guía central entre el riel de guía fijo al cuerpo y el riel de guía extraíble. De esta manera es posible realizar una extracción completa o sobrepasada. En este caso, de manera según la invención puede haber previstos amortiguadores de impacto entre el riel de guía fijo al cuerpo y el riel de guía central (representando el riel de guía fijo al cuerpo el primer riel de guía y el riel de guía central el segundo riel de guía) y/o entre el riel de guía central y el riel de guía extraíble (representando el riel de guía central el primer riel de guía y el riel de guía extraíble el segundo riel de guía). Un amortiguador de impacto respectivo actúa en el extremo del trayecto de desplazamiento en el sentido de inserción y/o en el extremo del trayecto de desplazamiento en el sentido de extracción. Los amortiguadores de inserción, a su vez, pueden estar dispuestos en cualquiera de los dos rieles entre los cuales actúan. Una configuración ventajosa prevé en este caso que tanto entre el riel de guía fijo al cuerpo y el riel de guía central como entre el riel de guía central y el riel de guía extraíble exista un amortiguador de impacto configurado según la invención. Preferentemente, al riel de guía central está dispuesto al menos un amortiguador de impacto configurado según la invención que actúa entre el riel de guía fijo al cuerpo y el riel de guía central, y también un amortiguador de impacto configurado según la invención que

actúa entre el riel de guía central y el riel de guía extraíble. Por ejemplo, todos los amortiguadores de impacto de la guía de extracción pueden estar configurados según la invención y dispuestos en el riel de guía central.

5 Preferentemente, la pieza transmisora del amortiguador de impacto y/o el al menos un elemento de contacto interactuante con el amortiguador de impacto y/o el al menos un tope terminal, con el que interactúa la pieza transmisora o el al menos un elemento de contacto, se compone de un material cuyo módulo de elasticidad es al menos diez veces, particularmente preferente al menos cien veces mayor que el módulo de elasticidad de la al menos una pieza amortiguadora elástica.

10 Otras ventajas y detalles de la invención se explican a continuación mediante el dibujo adjunto. El mismo muestra en la figura 1, una vista de una guía de extracción según un ejemplo de realización de la invención, en estado completamente extraído;

15 la figura 2, un detalle A de la figura 1, parcialmente abierto (= en sección);  
la figura 3, un detalle B de la figura 1, parcialmente abierto (= en sección);  
la figura 4, una vista de la extracción en estado completamente insertado;  
la figura 5, un detalle C de la figura 4, parcialmente abierto (= en sección);  
la figura 6, un detalle D de la figura 4, parcialmente abierto (= en sección);  
la figura 7, un detalle E de la figura 4, parcialmente abierto (= en sección);

20 la figura 8, una vista oblicua del riel de guía fijo al cuerpo;  
la figura 9, una vista lateral del riel de guía fijo al cuerpo;  
la figura 10, una vista frontal del riel de guía fijo al cuerpo, dirección visual F de la figura 9;  
la figura 11, una vista oblicua del riel de guía central;  
la figura 12, una vista oblicua correspondiente a la figura 11, mostrando partes del riel de guía en dos especies desplegado;

25 la figura 13, una vista lateral del riel de guía central;  
la figura 14, una vista desde abajo del riel de guía central;  
la figura 15, un detalle G de la figura 14;

30 la figura 16, una vista lateral del riel de guía extraíble montado desplazable en el riel de guía central;  
la figura 17, una vista frontal del riel de guía extraíble, dirección visual H de la figura 16;  
la figura 18, una vista oblicua del riel de guía central;  
la figura 19, una vista oblicua del amortiguador de impacto actuante entre el riel de guía central y el riel de guía extraíble;

35 la figura 20, una vista oblicua del amortiguador de impacto que limita la extracción del riel de guía central del riel de guía fijo al cuerpo;  
la figura 21, una representación fuertemente esquematizada de otro ejemplo de realización de la invención;  
la figura 22, una vista oblicua de una sección terminal trasera (referida al sentido de extracción) de una configuración modificada del riel central respecto de las figura 1 a 20, junto con un tope terminal dispuesto en el riel de guía fijo al cuerpo.

40 Las figuras se presentan en diferentes escalas.

45 Un ejemplo de realización de una guía de extracción configurada según la invención se muestra en las figuras 1 a 20. La guía de extracción se usa para la extracción de una parte de mueble extraíble 1 de un cuerpo de mueble 2, que solamente en la figura 1 está indicada mediante líneas de trazos. La parte de mueble 1 extraíble esbozado es un cajón. Una guía de extracción según la invención puede, por ejemplo, estar configurada también para la extracción de cajoneras de armario.

50 A ambos lados de la parte de mueble 1 extraíble están montadas tales guías de extracción, de las cuales solo se muestra una en imagen invertida.

55 Ventajosamente, una guía de extracción según la invención puede estar diseñada para fuerzas portantes relativamente grandes. En particular, la fuerza portante de las guías de extracción dispuestas en ambos lados de la parte de mueble extraíble puede ser, en conjunto, de más de 100 kg.

En el ejemplo de realización mostrado, la guía de extracción comprende un riel de guía 3 fijo al cuerpo o sujeta al cuerpo de mueble 2, un riel de guía central 4 y un riel de guía extraíble 5 a fijar a una parte de mueble extraíble 1. Los rieles de guía 3 y 4 y los rieles de guía 4 y 5 están, en cada caso, montadas desplazables uno contra otro.

60 En el ejemplo de realización mostrado, para el montaje desplazable recíproco de los rieles 3, 4, 5, todos los rodillos de rodadura están montados giratorios en el riel de guía central 4. En este proceso se configura de la manera conocida una extracción diferencial en la cual al extraer el riel de guía extraíble 5 el riel de guía central 4 se mueve a la mitad de la velocidad del riel de guía extraíble 5.

65 Los rodillos de rodadura comprenden en el sector del extremo anterior del riel de guía 4, respecto del sentido de desplazamiento 6 de la extracción, un rodillo de rodadura de lantero 8 montado giratorio, un rodillo de rodadura

- 5 trasero 9 montado giratorio en el extremo trasero del riel de guía 4, un rodillo de rodadura central 10 montado giratorio en el sector central del riel de guía 4, un rodillo diferencial 11 montado giratorio con juego dispuesto al lado del rodillo de rodadura central 10 y un rodillo de soporte 12 montado giratorio por encima del rodillo diferencial 11. Además, existe favorablemente un rodillo auxiliar 13 giratorio con juego, que está montado giratorio en un sector de la extensión longitudinal del riel de guía central 4, que se encuentra entre el rodillo de rodadura trasero 9 y el rodillo de rodadura central 10.
- 10 El riel de guía 5 extraíble incluye un puente de apoyo 14 para el apoyo de la parte de mueble extraíble 1, un puente de rodadura 15 y un puente comunicante que une el puente de apoyo con el puente de rodadura 15. El puente de rodadura 15 presenta en su cara inferior una pista de rodadura para el rodillo de rodadura delantero 8 y el rodillo diferencial 11 y en su cara superior una pista de rodadura para el rodillo de soporte 12. Del puente de apoyo 14 también se podría prescindir y la unión con la parte de mueble extraíble 1 podría realizarse por medio del puente comunicante 16.
- 15 El riel de guía 3 fijo al cuerpo incluye un puente superior de rodadura 17 y un puente inferior de rodadura 18, que están unidos mediante un puente comunicante 19. El puente de rodadura superior 17 presenta en su cara inferior una pista de rodadura para el rodillo rodante trasero 9. El puente de rodadura inferior 18 presenta en su cara superior una pista de rodadura para el rodillo diferencial 11, el rodillo central 10 y el rodillo auxiliar 13.
- 20 Preferentemente, los rodillos 8 - 13 están montados giratorios sobre ejes horizontales y los puentes de rodadura 15, 17 y 18 alineados horizontalmente.
- 25 En lugar de en forma de una extracción diferencial que presenta un rodillo diferencial 11 montado giratorio en el riel central, el montaje recíprocamente desplazable de los rieles de guía 3, 4, 5 también podría ser realizado de otra manera, por ejemplo mediante una extracción de rodillos configurado de otra manera, en la que los rieles de guía sean desplazables uno contra otro mediante rodillos de rodadura montados giratorios en al menos uno de los rieles de guía, estando los rodillos de guía montados giratorios sobre ejes estacionarios respecto de los rieles de guía respectivos. Otra guía de extracción de rodillos de este tipo es, por ejemplo, una extracción telescópica en la cual en todos los rieles de guía se encuentran montados giratorios rodillos de rodadura y los rieles de guía son extraídos uno detrás de otro. La invención también se puede usar en otros tipos de guías de extracción que en las guías de extracción de rodillos, en particular en guías de extracción que presentan carros equipados de elementos rodantes, por ejemplo guías de extracción de bolas.
- 30 La desplazabilidad recíproca del riel de guía central 4 respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo y el riel de guía extraíble 5 respecto del riel de guía central 4 es delimitado mediante topes, en cada caso en el sentido de desplazamiento de la extracción 6 y en el sentido de desplazamiento opuesto 7 de la inserción, estando cada uno de los rieles desplazable recíprocamente entre los topes sobre un trayecto de desplazamiento.
- 35 El desplazamiento del riel de guía extraíble 5 respecto del riel de guía central 4 es limitado en el sentido de desplazamiento 6 de la extracción mediante el impacto de un primer elemento de contratope 20, dispuesto en el riel de guía extraíble 5, contra un amortiguador de impacto 22 dispuesto en el riel de guía central 4. En el sentido de desplazamiento 7 de la inserción opuesto al sentido de desplazamiento 6, el desplazamiento del riel de guía extraíble 5 respecto del riel de guía central 4 es limitado mediante el impacto contra el mismo amortiguador de impacto 22 de un segundo elemento de contratope 21 dispuesto en el riel de guía extraíble 5. En este caso, el amortiguador de impacto 22 amortigua en el extremo respectivo del trayecto de desplazamiento el frenado del riel de guía extraíble 5 desplazado en el sentido de desplazamiento 6 o, respectivamente, en el sentido de desplazamiento 7.
- 40 El amortiguador de impacto 22 incluye una pieza transmisora 23 rígida que está montada móvil respecto del riel de guía 4. Para ello, la pieza transmisora 23 está conectada con el riel de guía 4 por medio de piezas amortiguadoras elásticas 24, 25 que se componen de un material elastómero. Estas están retenidas no desplazables como un todo en el riel de guía 4.
- 45 Para la unión de la pieza transmisora 23 con las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25, la pieza transmisora 23 tiene prolongaciones de retención 26, 27 en forma de ganchos introducidas en una abertura de enchufe 28 de la pieza amortiguadora 24, 25 respectiva. Las prolongaciones de retención 26, 27 se extienden en un sentido que es ortogonal respecto de un sentido en el que se extiende una prolongación de tope 29 que interactúa con los elementos de contratope 20, 21. En este caso, las prolongaciones de retención 26, 27 están dispuestas en un puente de retención 30 y se encuentran con el mismo en un plano común que es ortogonal al plano en la que se encuentra la prolongación de tope 29.
- 50 La unión del amortiguador de impacto 22 con el riel de guía 4 se produce en el ejemplo de realización en una sección inferior configurada en forma de U del riel de guía central 4 en el cual el mismo presenta una ventana 31 para el paso de la prolongación de tope 29.
- 55 La sección con forma de U se forma por medio de una sección inferior del puente vertical 32, el puente horizontal 33

conectado con el extremo inferior del puente vertical 32 y el borde 34 levantado hacia arriba del puente horizontal 33. En el ejemplo de realización, la ventana está dispuesta en el puente horizontal 33, pero podría estar configurada, adicionalmente o por el contrario, en el borde levantado 34.

5 Las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25 están enchufadas en el espacio intermedio de esta sección con forma de U y fijadas en la misma mediante una pieza de encastre 35. La pieza de encastre 35 presenta brazos 36 con picos de encastre 37 que pueden encajarse en escotaduras de encastre 38 del riel de guía 4. Referida a la extensión del riel de guía 4 (o sea en la dirección del sentido de desplazamiento 6 respectivamente 7) se encuentra una pieza amortiguadora 24, 25, en cada caso elástica, entre brazos 36 de la pieza de encastre 35 y una lengüeta 39 doblada hacia arriba en un borde respectivo de la ventana 31 (véase la figura 12). Con ello, las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25 como un todo son retenidas respecto del sentido de extensión longitudinal del riel de guía 4. Referido a las direcciones ortogonales respecto del mismo, las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25 están retenidas como un todo de manera no desplazable mediante el puente vertical 32 y el borde levantado 34 o bien mediante el puente horizontal 33 y la tapa 40 de la pieza de encastre 35.

15 La prolongación de tope 29 presenta en el sector en el que pasa a través de la ventana 31, respecto de la dirección de la extensión longitudinal del riel de guía 4, una anchura b menor que la anchura B de la ventana. Por ello, la prolongación de tope 29 tiene, partiendo de la posición inicial mostrada en la figura 15 que adopta sin acción de los elementos de contratope 20, 21, un juego para un desplazamiento en el sentido de desplazamiento 6 y en el sentido de desplazamiento 7 opuesto. Ventajosamente, este juego es, en cada caso, de al menos 0,3 milímetros.

20 Sobre la prolongación de tope 29 puede estar enchufado, tal como ha sido ilustrado, un elemento elastómero 41 en forma de cauchón de un material elastómero, para amortiguar, adicionalmente, el ruido del impacto. Como el desgaste de este elemento elastómero 41 es relativamente elevado, también sería posible disponer en su lugar, por ejemplo, un elemento elastómero que pueda ser insertado a presión en una hendidura de la prolongación de tope 29, de manera que en presencia de fuerzas elevadas los elementos de contratope 20, 21 se pongan en contacto directo con la prolongación de tope 29. También se podría prescindir de un elemento elastómero 41.

25 Los elementos de contratope 20, 21 están fijados rígidos en el riel de guía extraíble 5. Están formados, preferentemente, de solapas estampadas y dobladas del riel de guía 5.

30 Cuando en el desplazamiento del riel de guía 5 en uno de los sentidos de desplazamiento 6, 7, impacte en el extremo del trayecto de desplazamiento uno de los elementos de contratope 20, 21 contra el amortiguador de tope, la fuerza ejercida por el elemento de contratope 20, 21 es transmitida directamente o por medio del elemento elastómero 41, eventualmente dispuesto en la prolongación de tope 29, a la pieza transmisora 23 y por medio de ésta a las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25. En este caso, la pieza transmisora 23 es desplazada en el sentido de desplazamiento 6, 7, siendo dilatadas secciones de las piezas amortiguadoras elásticas 24 y comprimidas secciones de piezas amortiguadoras elásticas 24, 25. De esta manera se amortigua el impacto del elemento de contratope 20, 21 en el amortiguador de impacto 22. Se produce también un cierto pivotado de la prolongación de tope 29 sobre un eje vertical (libre), siendo comprimido o bien dilatadas secciones de las piezas amortiguadoras 24, 25 dispuestas entre el borde levantado 34 y el puente vertical 32. Ello también provoca una amortiguación.

35 A partir de un valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 20, 21 sobre el amortiguador de impacto 22, la pieza transmisora 23 hace contacto con el borde que delimita la ventana 31 en el sentido de desplazamiento 6 o sentido de desplazamiento 7 formando un tope terminal 42, 43. De esta manera, cuando se supera el valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope, una parte de la fuerza ejercida sobre el amortiguador de impacto 22 es transmitido directamente al riel de guía 4 en el que está dispuesto el amortiguador de impacto 22, o sea sin transmisión por medio de las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25. El tope terminal 42, 43 también puede ser formado de otra manera, por ejemplo mediante una parte fijada al riel de guía 4.

40 Por debajo del valor límite, la pieza transmisora 23 no interactúa con el tope terminal 42, 43 respectivo, de manera que no se transmite ninguna fuerza sobre el tope terminal 42, 43.

45 Cuando finaliza la fuerza ejercida por el elemento de contratope 20, 21 sobre el amortiguador de tope 22, la fuerza de reposición elástica de las piezas amortiguadoras elásticas 24, 25 retorna la pieza transmisora 23 a la posición inicial.

50 En formas de realización modificadas también podría estar previsto disponer un amortiguador de impacto 22 propio para cada uno de los sentidos de desplazamiento 6, 7. Es así que el mismo podría interactuar con un elemento de contratope 20, 21 común o respectivo. Cuando un amortiguador de impacto actúa solamente en un sentido de desplazamiento 6 o 7, se requeriría solamente un tope terminal 42, 43 que delimite el desplazamiento de la pieza transmisora 23 en dicho sentido de desplazamiento 6 o 7.

55 El amortiguador de impacto 22 podría estar configurado modificado de diferentes maneras, por ejemplo en el sentido de que presente solamente una pieza amortiguadora elástica 24, 25. Una configuración de este tipo podría ser prevista cuando para los dos sentidos de desplazamiento 6, 7 se prevén amortiguadores de impacto separados.

Por ejemplo, la prolongación de tope 29 podría, entonces, estar conectada con la pieza amortiguadora por medio de una única prolongación de retención individual 26, 27 con forma de gancho.

5 Las prolongaciones 44, 45 previstas en la tapa 40 de la pieza de encastramiento 35, entre las cuales se encuentra el puente de retención 30, se usan para la retención adicional y guía del puente de retención 30, pero de las que también podría prescindirse.

10 La pieza transmisora 23, en el ejemplo de realización se compone de metal. Por ejemplo, la pieza transmisora 2 también podría estar compuesta de otro material rígido, por ejemplo plástico duro. El material del que se compone la pieza transmisora 23 es sustancialmente más duro que el material elastómero del que se componen las piezas amortiguadoras 24, 25. Este está compuesto, por ejemplo, de un elastómero de caucho, pero podría también estar conformado de algún otro elastómero. En el margen de esta memoria de patente, también los elastómeros termoplásticos se entienden como materiales elastómeros. Gracias a la elasticidad del material elastómero, en una compresión o expansión se produce una fuerza que se opone a la compresión o expansión. En el caso de un cambio de forma se produce un efecto amortiguador debido a la fricción interna del material elastómero.

15 Ventajosamente, los topes terminales 42, 43 se componen de metal, preferentemente acero. En el ejemplo de realización mostrada están conformados del mismo material que el riel de guía 4. Los topes terminales 42, 43 también podrían estar conformados de otro material rígido que el metal, por ejemplo un plástico duro.

20 Ventajosamente, los elementos de contratope 20, 21 se componen de metal, en particular acero. En el ejemplo de realización mostrado están conformados del mismo material que el riel de guía 5, en el que están dispuestos. Los elementos de contratope 20, 21 también podrían estar compuestos de otro material rígido que el metal, por ejemplo un plástico duro.

25 El desplazamiento del riel de guía central 4 respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo en el sentido de desplazamiento 6 correspondiente al sentido de extracción es limitado mediante el impacto de un elemento de contratope 46 dispuesto en el riel de guía 3 fijo al cuerpo contra un amortiguador de tope 47 dispuesto en el riel de guía central 4. En este caso, el amortiguador de impacto 47 amortigua el frenado del riel de guía central 4, desplazado en el sentido de desplazamiento 6 en el extremo del trayecto de desplazamiento.

30 En el ejemplo de realización, el elemento de contratope 46 está formado mediante un estampado en el puente de rodado superior 17 del riel de guía 3 fijo al cuerpo (que delimita la sección del puente de rodadura superior 17 usado como pista de rodadura). De esta manera se forma un saliente que representa el elemento de contratope 46. El elemento de contratope 46 podría también estar conformado, por ejemplo, por la solapa estampada y doblada del material del riel de guía 3, o estar formada de una parte separada y fijada al riel de guía 3.

35 El amortiguador de impacto 47 incluye una pieza transmisora 48 rígida que está montada móvil respecto del riel de guía 4. Para ello, la pieza transmisora 48 está montada en el riel de guía 4, pivotante alrededor de un eje de giro 49. El eje de giro es ortogonal al sentido de desplazamiento 6. Para conseguir una configuración que ahorre espacio es preferente que el eje de giro 49 este alineado, tal como se muestra, horizontalmente.

40 Una pieza amortiguadora elástica 50 conformada de un material elastómero se opone a un pivoteado de la pieza transmisora 48 sobre el eje de giro 49 cuando al impactar el elemento de contratope 46 contra el amortiguador de impacto 47, la pieza transmisora 48 es desviada partiendo de su posición inicial mostrada, por ejemplo, en la figura 11. En este caso, la pieza amortiguadora elástica 50 se apoya entre la pieza transmisora 48 y un puente horizontal superior 51 del riel de guía 4. La retención de la pieza amortiguadora elástica 50 se produce en el ejemplo de realización mediante elementos de retención 52, 53, 54 en la pieza transmisora 48, pero también podría producirse en el riel de guía 4.

45 En el ejemplo de realización mostrado, la pieza transmisora 48 está configurada en forma de una palanca de dos brazos. En el impacto, el primer brazo de palanca 63 es pivotado por el elemento de contratope 46 y el segundo brazo de palanca 64 interactúa con la pieza amortiguadora elástica 50. En vez de ello, la pieza transmisora 48 también podría estar configurada como palanca de un brazo. También puede estar prevista una configuración con más de dos brazos de palanca.

50 El brazo de palanca que interactúa con el elemento de contratope 46 también podría ser señalado como prolongación de tope.

55 En el ejemplo de realización se encuentran dispuestos en el brazo de palanca interactuante con el elemento de contratope 46 elementos elastómeros 62 para amortiguar el ruido de impacto (en particular con un impacto leve). En estos elementos elastómeros impactan el elemento de contratope 46 y el tope terminal 55 descrito más adelante. Con grandes cargas, los elementos elastómeros 62 pueden ser presionados dentro de hendiduras, de manera que con fuerzas elevadas el elemento de contratope 46 y el tope terminal 55 contactan directamente la pieza transmisora 48. Con el elemento de contratope 46 y/o con el tope terminal 55 también podría prescindirse de los elementos elastómeros interactuantes.

- 5 Cuando durante el desplazamiento del riel de guía 4 en el sentido de desplazamiento 6 el elemento de contratope 46 impacta al fin al del trayecto de desplazamiento contra el amortiguador de impacto 47, la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 es transmitida directamente a la pieza transmisora 48 o por medio del elemento elastómero 62 dispuesto, eventualmente, en la pieza transmisora 48, y por medio de éste a la pieza amortiguadora elástica 50. En este caso, la pieza transmisora 48 es pivotada sobre el eje de giro 49. En este caso se comprime la pieza amortiguadora elástica 50. De esta manera, se amortigua el impacto del elemento de contratope 46 contra el amortiguador de impacto 47.
- 10 A partir de un valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 sobre el amortiguador de impacto 47, un tope terminal 55 bloquea un pivotado adicional de la pieza transmisora 48 sobre el eje de giro 49. En el ejemplo de realización, el tope terminal 55 está formado de un borde de contacto del riel de guía central 4, pero podría estar conformado también de otra manera, por ejemplo de una pieza fijada al riel de guía central 4. En el ejemplo de realización, el brazo de palanca 63 contra el que impacta el elemento de contratope 46 interactúa con el tope terminal 55. El brazo de palanca 64 que interactúa con la pieza amortiguadora elástica 50 también podría interactuar con el tope terminal 55.
- 20 Cuando se supera el valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46, mediante la interacción de la pieza transmisora 48 con el tope terminal 55 se transmite directamente al riel de guía 4, o sea sin transmisión a través de la pieza amortiguadora elástica 50, una parte de la fuerza ejercida sobre el amortiguador de impacto 47.
- 25 Cuando finaliza la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 sobre el amortiguador de tope 47, la fuerza de reposición elástica de la pieza amortiguadora elástica 50 repone la pieza transmisora 48 a la posición inicial.
- Debajo del valor límite, la pieza transmisora 48 no interactúa con el tope terminal 55, de manera que no se transmite ninguna fuerza sobre el mismo.
- 30 Los materiales de los que se compone la pieza transmisora 48, la pieza amortiguadora 50, el tope terminal 55 y el elemento de contratope 46 son, al igual que descrito anteriormente en relación con la pieza transmisora 23, las piezas amortiguadoras 24, 25, los topos terminales 42, 43 y los elementos de contratope 20, 21.
- 35 Para en el final de la inserción en sentido de desplazamiento 7 amortiguar el impacto del riel de guía central 4 contra el riel de guía 3 fijo al cuerpo, existe en el ejemplo de realización un amortiguador de impacto 56 de diseño convencional. Las superficies que están en contacto recíproco pueden estar configuradas tan grandes como para que no se llegue a un desgaste excesivo de dicho amortiguador de impacto 56. El amortiguador de impacto 56 está formado por una prolongación de tope doblada del riel de guía 3 fijo al cuerpo que retiene un tope de caucho 57. El elemento de contratope 58 dispuesto en el riel de guía central 4 está dispuesto en una unidad de tope 59 desplazable de plástico diseñada de manera conocida.
- 40 Cuando, partiendo de la posición enclavada respecto del riel de guía central 4 mostrada en la figura 11, la unidad de tope 59 es desplazada en el sentido a su extremo delantero (= en sentido al rodillo de roda dura delantero 8), un elemento de enclavamiento pasa a estar sin agarre con el riel de guía 4 y la unidad de tope 59 puede ser pivotada sobre el eje de giro 60, de manera que un saliente de tope 61 se mueve hacia arriba. De esta manera, el riel de guía central 4 puede ser pivotado con su extremo delantero un poco hacia arriba respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo, de manera que el elemento de contratope 46 puede superar la pieza transmisora 48. De este modo, para el montaje de la guía de extracción el riel de guía central 4 puede ser extraído en el sentido de desplazamiento 6 del riel de guía 3 fijo al cuerpo o bien ser insertado en el riel de guía 3 fijo al cuerpo en el sentido de desplazamiento contrario 7.
- 45 El amortiguador de impacto que delimita el desplazamiento del riel de guía central 4 en el sentido de desplazamiento 7 respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo también podría estar configurado de manera análoga a la del amortiguador de impacto 47 o a la del amortiguador de impacto 22.
- 50 También podría estar dispuesto un amortiguador de impacto diseñado de manera análoga al amortiguador de impacto 22, para delimitar el desplazamiento del riel de guía central 4 respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo en el sentido de desplazamiento 6. Para delimitar el desplazamiento del riel de guía central 4 respecto del riel de guía 3 fijo al cuerpo, tanto en el sentido de desplazamiento 6 como en el sentido de desplazamiento 7, podría estar previsto un amortiguador de impacto común configurado de manera análoga al amortiguador de impacto 22.
- 55 El desplazamiento del riel de guía extraíble 5 respecto del riel de guía central 4 en el sentido de desplazamiento 6 y/o en el sentido de desplazamiento 7 podría estar delimitado también mediante un amortiguador de impacto configurado de manera análoga al amortiguador de impacto 47.
- 60 La disposición de los amortiguadores de impacto 22, 47, 56 mostrada en el ejemplo de realización y los elementos de contratope 20, 21, 46, 58 interactúan con los mismos en los riles de guía 3, 4, 5 también podría ser intercambiados.
- 65



5 Un amortiguador de impacto con una pieza transmisora 48 giratoria sobre un eje de giro 49 también podría estar configurado para la limitación del desplazamiento de un segundo riel de guía (por ejemplo, el riel de guía central 4 o el riel de guía extraíble 5) respecto de un primer riel de guía (por ejemplo, el riel de guía 3 fijo al cuerpo o el riel de guía central 4), tanto en el sentido de desplazamiento 6 de la extracción como en el sentido de desplazamiento 7 de la inserción. En un amortiguador de impacto de este tipo, el pivotado de la pieza transmisora 48 sobre el eje de giro 49 en ambos sentidos de giro se produciría en contra de la fuerza de reposición de la pieza transmisora 48 sobre el eje de giro 49 en ambos sentidos de giro contra un tope terminal respectivo. Estos podrían ser realizados cuando la pieza transmisora 48 impacta en ambos sentidos de giro contra un tope terminal respectivo.

15 En un amortiguador de impacto configurado para la limitación de desplazamiento en ambos sentidos de desplazamiento 6, 7 también se podría producir para ambos sentidos de desplazamiento una torsión de la pieza transmisora en el mismo sentido de giro sobre el eje de giro, cuando la pieza transmisora presenta, en cada caso, para ambos sentidos de desplazamiento un brazo de palanca propio, tal como se explicará más adelante mediante un ejemplo de realización concreto.

20 En el ejemplo de realización mostrado, la pieza transmisora 48 montada giratoria está configurada con forma de L. También es sensata y posible una configuración en forma de T o I.

25 En lugar de la interacción de la pieza transmisora con el tope terminal, también podría estar previsto para todas las formas de configuración que el elemento de contratope respectivo interactúe con el tope terminal tal como se describe en el ejemplo de realización siguiente. En este caso, en una fuerza que supera el valor límite una parte de la fuerza ejercida por el elemento de contratope es transmitida directamente del elemento de contratope al riel de guía en el que está dispuesto el amortiguador de tope, o sea sin transmisión a la pieza transmisora y a la al menos una pieza amortiguadora elástica.

30 La figura 21 muestra de manera fuertemente esquematizada una forma de realización modificada de un amortiguador de impacto 47 que podría ser usado en lugar del amortiguador de impacto 47 descrito mediante las figuras 1 a 20. Las piezas análogas están provistas de las mismas referencias. A excepción de las diferencias descritas seguidamente, la configuración es descrita básicamente igual que anteriormente.

35 La pieza transmisora 48 está configurada aquí como una palanca de un brazo torsionable sobre el eje de giro 49. A su vez podría estar prevista una palanca con más de un brazo. Al impactar el elemento de contratope 46 contra el amortiguador de impacto 47, la pieza transmisora 48 es torcida sobre el eje de giro 49 en contra de la fuerza de reposición de la pieza amortiguadora elástica 50 compuesta de un material elastómero. En este caso, el freno del riel de guía 4 en el extremo del trayecto de desplazamiento es amortiguado respecto del riel de guía 3. La transmisión de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 sobre el amortiguador de impacto 47 se produce, a su vez, por medio de la pieza transmisora 48 sobre la pieza amortiguadora elástica 50. Cuando se alcanza un valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 sobre el amortiguador de impacto 47, la pieza transmisora 48 pivota sobre el eje de giro 49 hasta que el elemento de contratope 46 entre en contacto con un tope terminal 55 formado por una sección del riel de guía 4. Una fuerza ejercida por el elemento de contratope 46 que supera el valor límite es transmitida directamente del elemento de contratope 46 al tope terminal 55, o sea no por medio de la pieza transmisora 48 a la pieza amortiguadora elástica 50.

45 Otra forma de realización modificada de la invención se explica a continuación mediante la figura 22. Las piezas análogas están, de nuevo, provistas de las mismas referencias. La sección configurada modificada del riel de guía central 4 con el amortiguador de impacto 47 dispuesto en el mismo se muestra en la figura 22. La parte restante del riel de guía central 4 está configurada sin cambios. En el riel de guía 3 fijo al cuerpo el tope de caucho 57 es prescindible, de manera que el riel de guía 3 fijo al cuerpo presenta solamente una solapa doblada que forma un elemento de contratope 66. Un elemento de contratope 66 de este tipo del riel de guía 3 fijo al cuerpo o está inscrito esquemáticamente en la figura 22. Por lo demás, el riel de guía 3 fijo al cuerpo y el riel de guía extraíble 5 están configurados como se muestra en las figuras 1 a 20.

55 [0074] La pieza transmisora 48 presenta aquí un brazo de palanca 65 adicional. Contra este tercer brazo de palanca 65 impacta el elemento de contratope del riel de guía 3 fijo al cuerpo al final del trayecto de desplazamiento al insertar el riel de guía central 4 en el sentido de desplazamiento 7. De este modo, la pieza transmisora 48 es torcida sobre el eje de giro 49 en contra de la fuerza de reposición de la pieza amortiguadora elástica 50. El sentido de giro es el mismo que al impactar el elemento de contratope 46 contra el primer brazo de palanca 63. Las superficies de impacto en el primer brazo de palanca 63 para el elemento de contratope 46 y en el tercer brazo de palanca 65 para el elemento de contratope 66 están orientadas en direcciones opuestas. Cuando se supera el valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope 66, se produce la interacción del primer brazo de palanca 63 con el tope terminal 55, análogamente como antes en relación con el impacto del elemento de contratope 46 contra el primer brazo de palanca 63.

En el tercer brazo de palanca 65 pueden estar dispuestos, nuevamente, elementos elastómeros 67 insertables a presión.

- 5 Un amortiguador de impacto activo en ambos extremos del trayecto de desplazamiento con una pieza transmisora pivotante sobre un eje de giro podría, por ejemplo, ser realizado también mediante una palanca de dos brazos, con lo cual al menos uno de los dos brazos interactúa, adicionalmente a la interacción con el elemento de contratope correspondiente, con una pieza amortiguadora elástica de un material elastómero.
- 10 Un tope terminal 55 podría interactuar también, en vez de con el primer brazo de palanca 63, con el segundo brazo de palanca 64 o con el tercer brazo de palanca 65.

Referencias:

- 15 1 pieza extraíble de mueble  
2 cuerpo de mueble  
3 riel de guía  
4 riel de guía  
5 riel de guía
- 20 6 sentido de desplazamiento  
7 sentido de desplazamiento  
8 rodillo de rodadura delantero  
9 rodillo de rodadura trasero  
10 rodillo de rodadura central
- 25 11 rodillo diferencial  
12 rodillo de soporte  
13 rodillo auxiliar  
14 puente de apoyo  
15 puente de rodadura
- 30 16 puente comunicante  
17 puente de rodadura superior  
18 puente de rodadura inferior  
19 puente comunicante  
20 primer elemento de contratope  
35 21 segundo elemento de contratope  
22 amortiguador de impacto  
23 pieza transmisora  
24 pieza amortiguadora  
25 pieza amortiguadora
- 40 26 prolongación de retención  
27 prolongación de retención  
28 abertura de enchufe  
29 prolongación de tope  
30 puente de retención
- 45 31 ventana  
32' puente vertical  
33 puente horizontal  
34 borde levantado  
35 pieza de encastre
- 50 36 brazo  
37 pico de encastre  
38 escotadura de encastre  
39 solapa  
40 tapa
- 55 41 elemento elastómero  
42 tope terminal  
43 tope terminal  
44 prolongación  
45 prolongación
- 60 46 elemento de contratope  
47 amortiguador de impacto  
48 pieza transmisora  
49 eje de giro  
50 pieza amortiguadora
- 65 51 puente horizontal superior  
52 elemento de retención

	53	elemento de retención
	54	elemento de retención
	55	tope terminal
	56	amortiguador de impacto
5	57	amortiguador de caucho
	58	elemento de contratope
	59	unidad de impacto
	60	eje de giro
	61	saliente de tope
10	62	elemento elastómero
	63	primer brazo de palanca
	64	segundo brazo de palanca
	65	tercer brazo de palanca
	66	elemento de contratope
15	67	elemento elastómero

**REIVINDICACIONES**

1. Guía de extracción para una parte de mueble (1) extraíble de un cuerpo de mueble (2) que incluye un primer riel de guía (3; 4) y un segundo riel de guía (4; 5) que respecto del primer riel de guía (3; 4) está montado desplazable en y contra un sentido de desplazamiento (6; 7) sobre un trayecto de desplazamiento, en el cual el frenado del segundo riel de guía (4; 5) en al menos un extremo del trayecto de desplazamiento es amortiguado mediante un amortiguador de impacto (22; 47) dispuesto en uno de los rieles de guía (3, 4, 5), al que impacta un elemento de contratope (20, 21; 46; 66) dispuesto en el otro riel de guía (3, 4, 5), caracterizada porque el amortiguador de impacto (22; 47) presenta una pieza transmisora (23; 48) que está dispuesto móvil respecto del riel de guía (3, 4, 5) en el cual está dispuesto el amortiguador de impacto (22; 47) y que al impactar el elemento de contratope (20, 21; 46; 66) contra el amortiguador de impacto (22; 47) se mueve en contra de la fuerza de reposición de al menos una pieza amortiguadora elástica (24, 25; 50) de un material elastómero, y porque a partir de un valor límite de la fuerza ejercida por el elemento de contratope (20, 21; 46; 66) sobre el amortiguador de impacto (22; 47), la pieza transmisora (23; 48) o el elemento de contratope (46) interactúan con un tope terminal (42, 43; 55).
2. Guía de extracción según la reivindicación 1, caracterizada porque la pieza transmisora (23; 48) se compone de un material cuyo módulo de elasticidad es al menos diez veces, preferentemente al menos cien veces mayor que el módulo de elasticidad de la pieza amortiguadora elástica (24, 25; 50).
3. Guía de extracción según la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque el tope terminal (42, 43; 55) se compone de un material cuyo módulo de elasticidad es al menos diez veces, preferentemente al menos cien veces mayor que el módulo de elasticidad de la pieza amortiguadora elástica (24, 25; 50).
4. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque el elemento de contratope (20, 21; 46) se compone de un material cuyo módulo de elasticidad es al menos diez veces, preferentemente al menos cien veces mayor que el módulo de elasticidad de la pieza amortiguadora elástica (24, 25; 50).
5. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el frenado del segundo riel de guía (4, 5) es amortiguado en ambos extremos del trayecto de desplazamiento mediante los amortiguadores de impacto (22) dispuestos en el riel de guía (4) en el cual impacta en el sentido de desplazamiento (6, 7) un primer elemento de contratope (20) dispuesto en el otro riel de guía (5) y en contra del sentido de desplazamiento (6; 7) impacta un segundo elemento de contratope (21) dispuesto en el otro riel de guía (5).
6. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la pieza transmisora (23), partiendo de una posición inicial, es desplazable en el sentido de desplazamiento (6; 7) y/o en contra del sentido de desplazamiento (6; 7) respecto del riel de guía (4) en el cual está dispuesto el amortiguador de impacto (22).
7. Guía de extracción según la reivindicación 6, caracterizada porque la pieza amortiguadora elástica (24, 25) está unida de manera no desplazable en y en contra del sentido de desplazamiento (6; 7) con el riel de guía (4) en el que está dispuesto el amortiguador de impacto (22).
8. Guía de extracción según la reivindicación 6 o 7, caracterizada porque la pieza amortiguadora elástica (24, 25) presenta una abertura de enchufe (28) en la cual agarra una prolongación de retención (26, 27) de la pieza transmisora (23).
9. Guía de extracción según la reivindicación 8, caracterizada porque la prolongación de retención (26, 27) presenta una extensión longitudinal que es ortogonal respecto de la extensión longitudinal de una prolongación de tope (29) de la pieza transmisora (23) con la cual interactúa el elemento de contratope (20, 21).
10. Guía de extracción según la reivindicación 9, caracterizada porque la prolongación de retención (26, 27) está dispuesta en un puente de retención (30) y se encuentra con el mismo en un plano común, ortogonal respecto de un plano en el cual se encuentra la prolongación de tope (29).
11. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 8 a 10, caracterizada porque la pieza transmisora (23) presenta primeras y segundas prolongaciones de retención (26, 27) e enchufadas e aberturas de enchufe (28) de primeras y segundas piezas amortiguadoras elásticas (24, 25).
12. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 6 a 11, caracterizada porque para la retención de la pieza amortiguadora elástica (24, 25) en el riel de guía (4) en el que se encuentra dispuesto el amortiguador de impacto (22), se ha previsto una pieza de encastre (35) que está encastrada en el riel de guía (4) en escotaduras de encastre (38).
13. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la pieza transmisora (48) está dispuesto respecto del riel de guía (4) en el que está dispuesto el amortiguador de impacto (47), partiendo de una posición inicial, pivotante al menos en un sentido de giro sobre un eje de giro (49).

14. Guía de extracción según la reivindicación 13, caracterizada porque la pieza amortiguadora elástica (50) se apoya durante el pivoteo de la pieza de transmisión (48) al impactar contra el elemento de contratope (46; 66) en el amortiguador de impacto (47), por un lado en la pieza de transmisión (48) y, por otro lado, en el riel de guía (4) en el que está dispuesto el amortiguador de impacto (47).

5  
15. Guía de extracción según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizada porque los rieles de guía (3, 4, 5) están montados desplazables por medio de rodillos (8 - 13) montados giratorios en al menos uno de los rieles de guía (3, 4, 5).

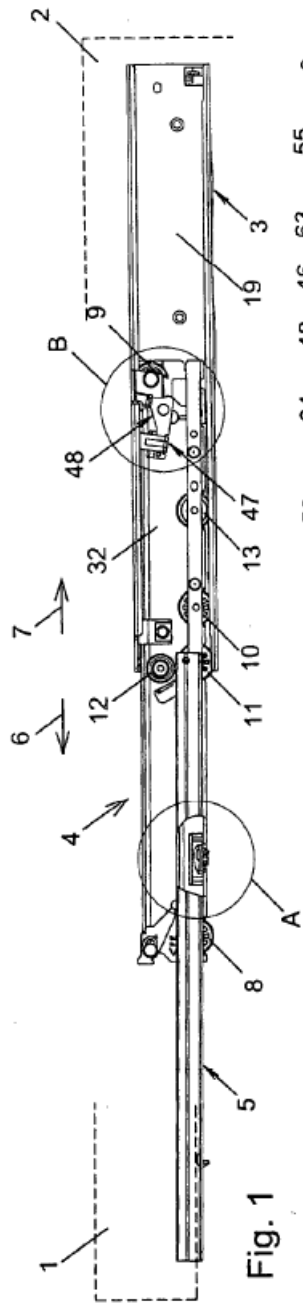


Fig. 1

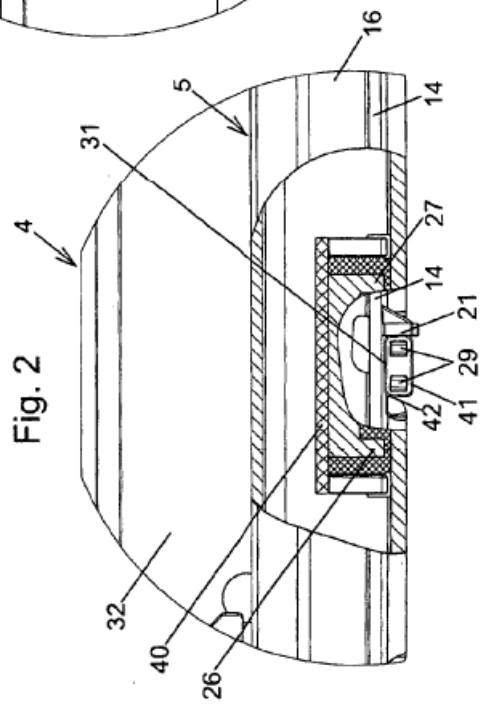


Fig. 2

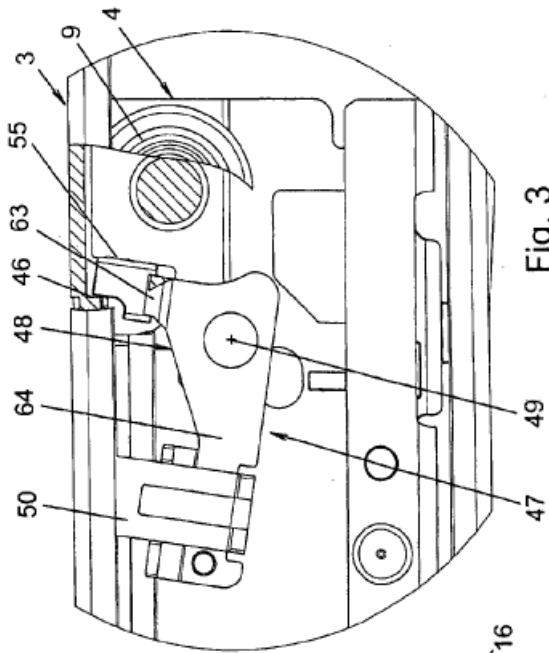
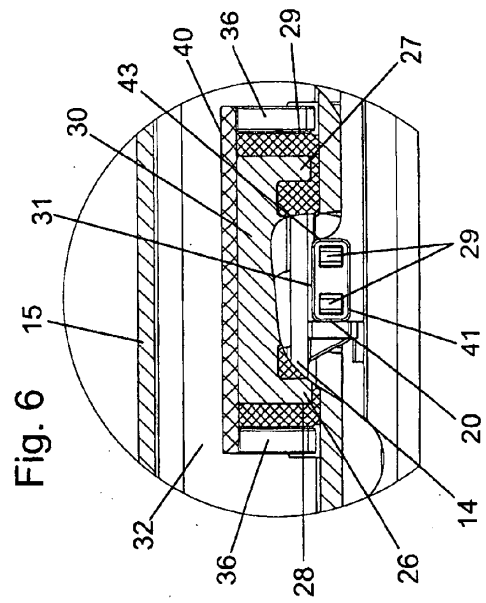
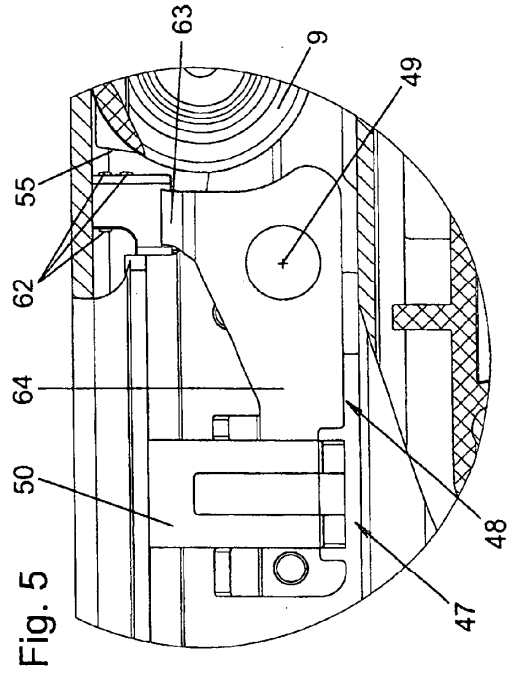
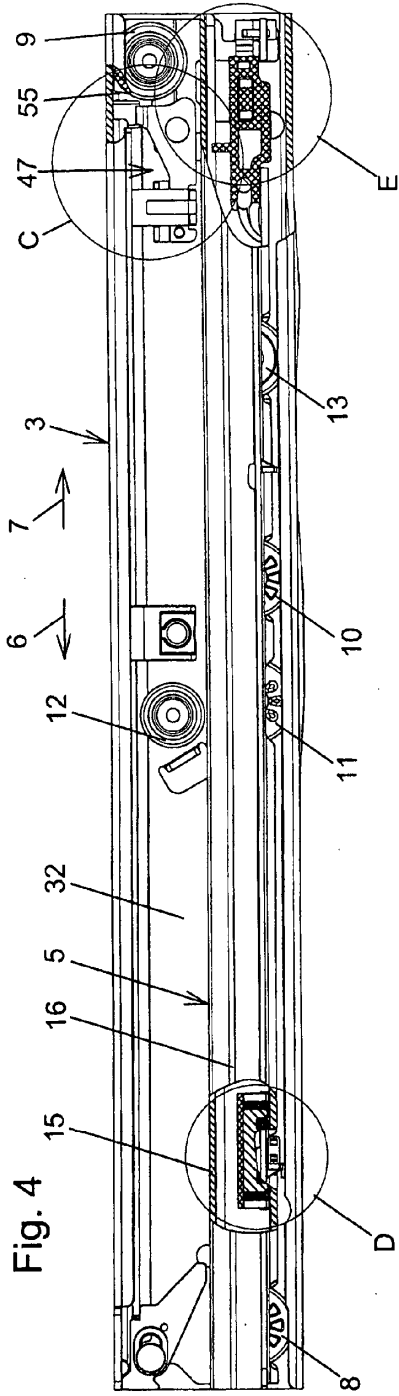
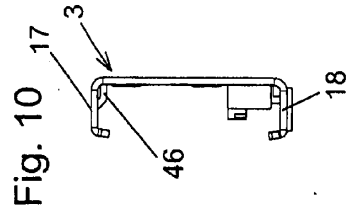
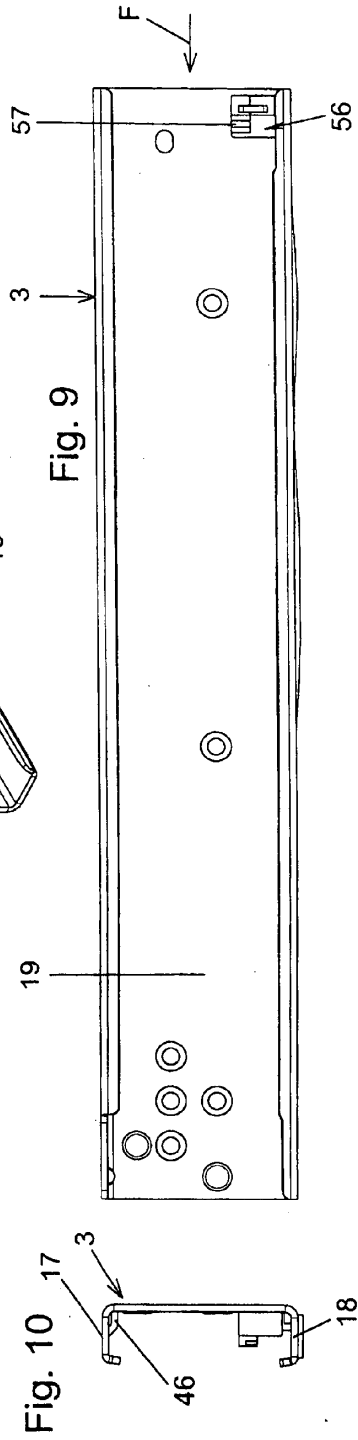
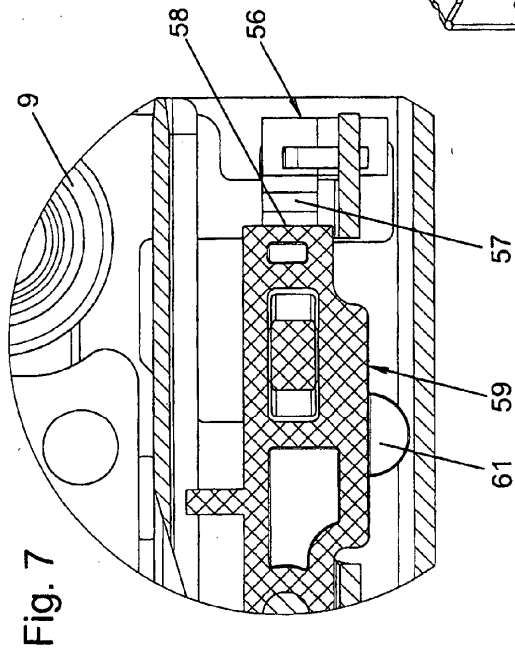
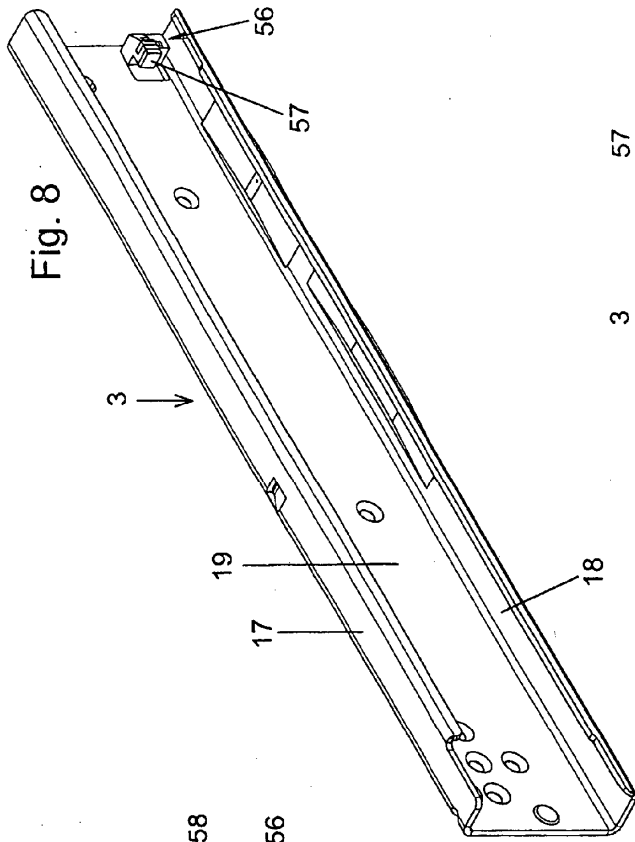
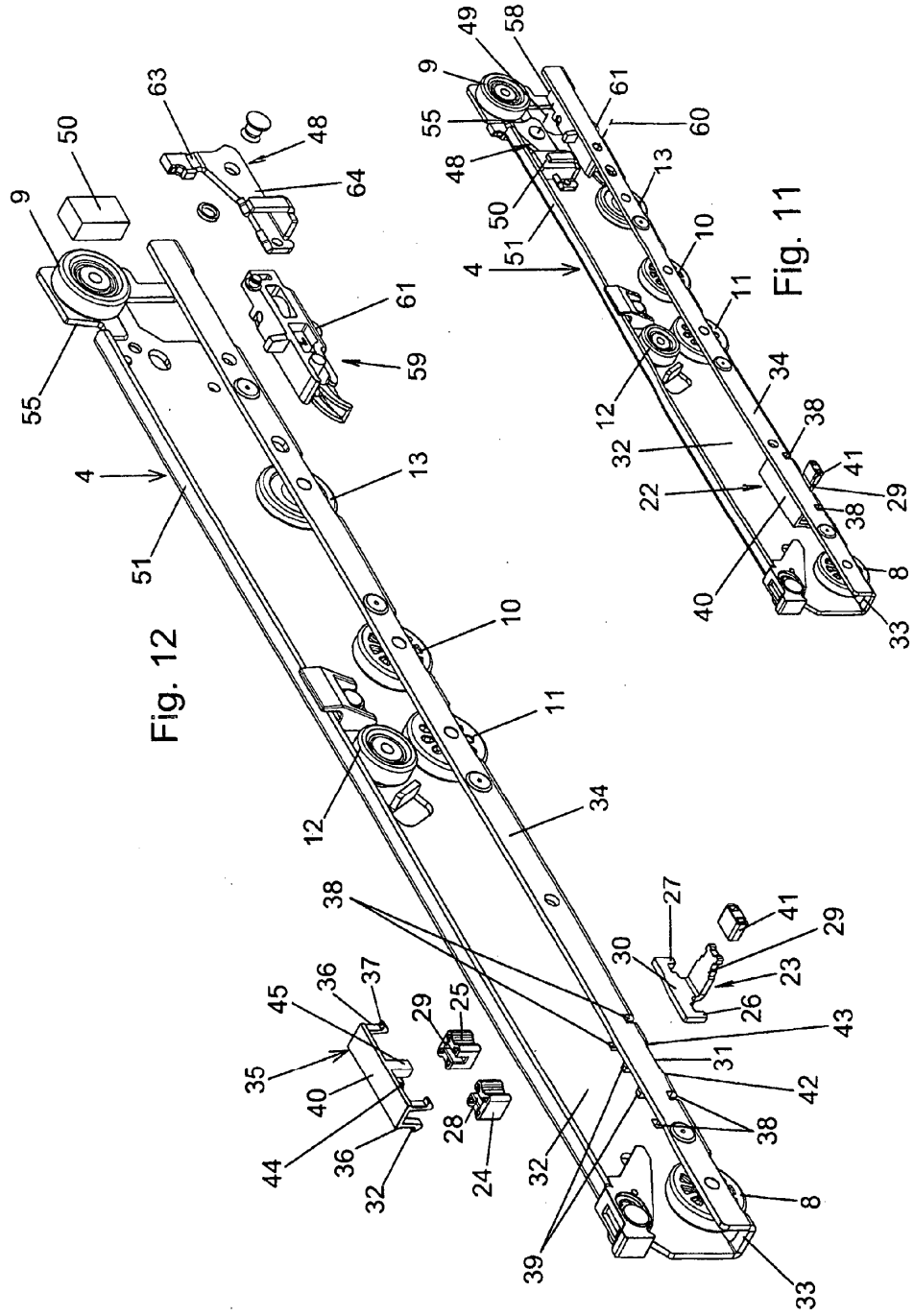


Fig. 3









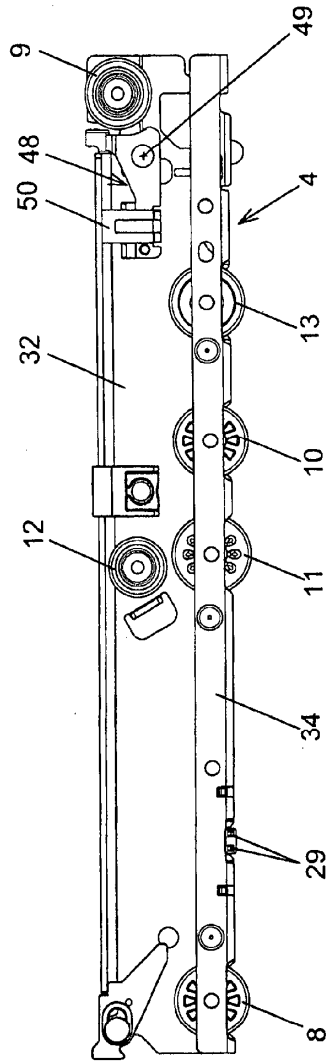


Fig. 13

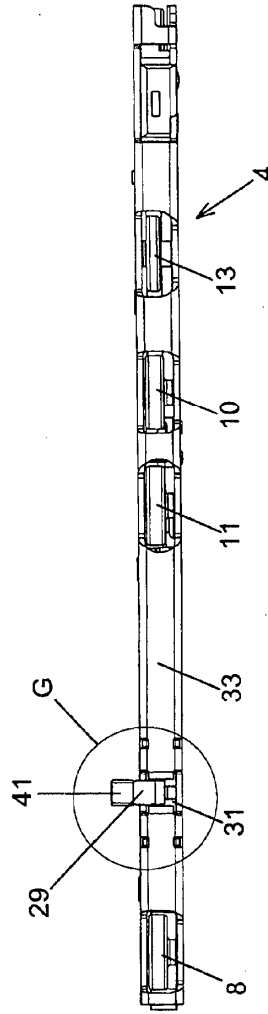


Fig. 14

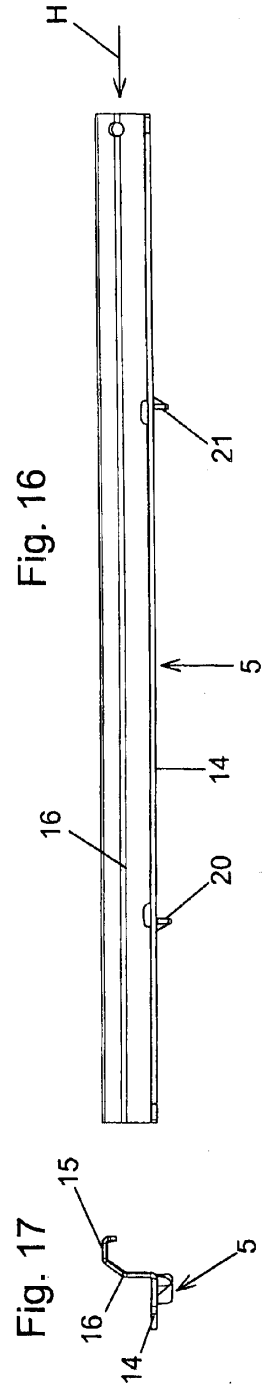


Fig. 16

Fig. 17

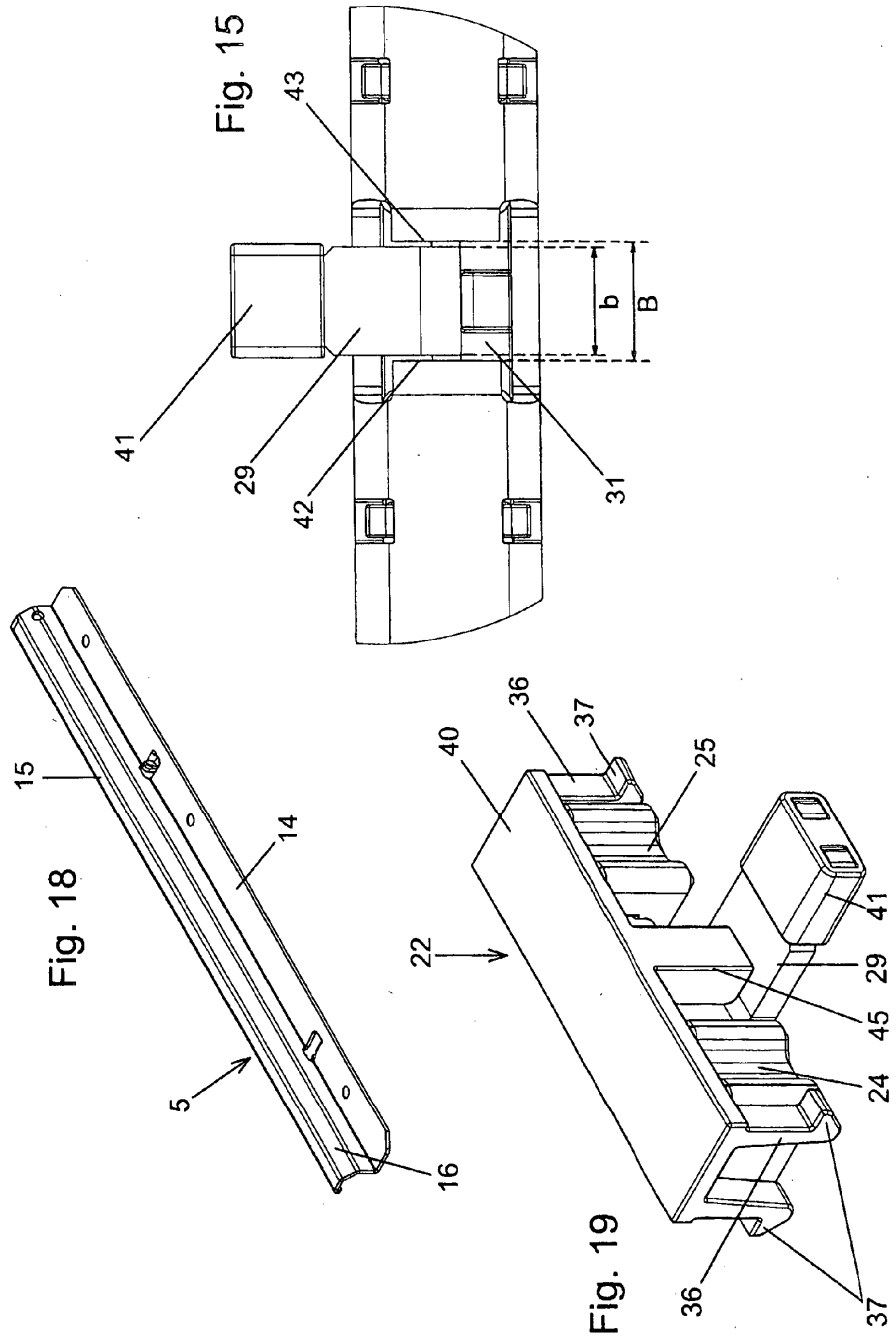


Fig. 20

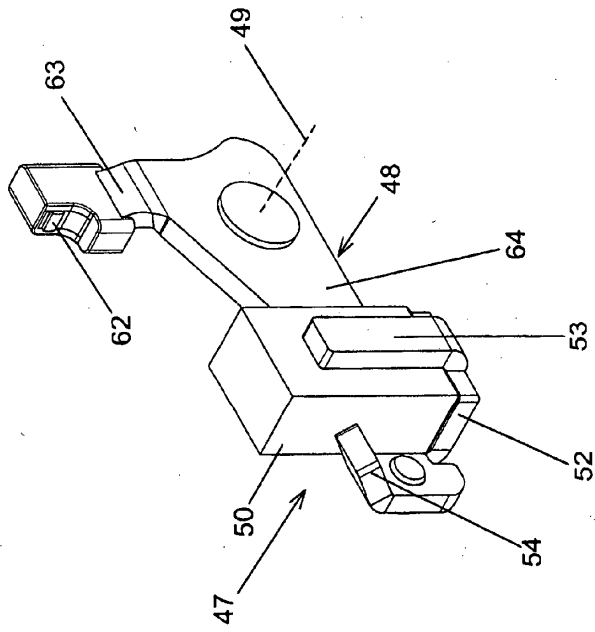
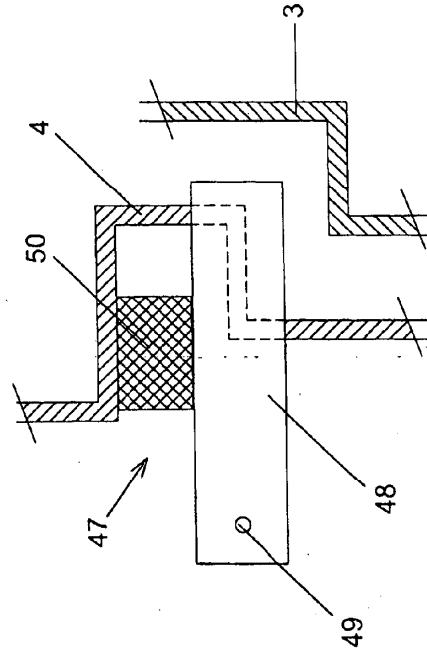


Fig. 21



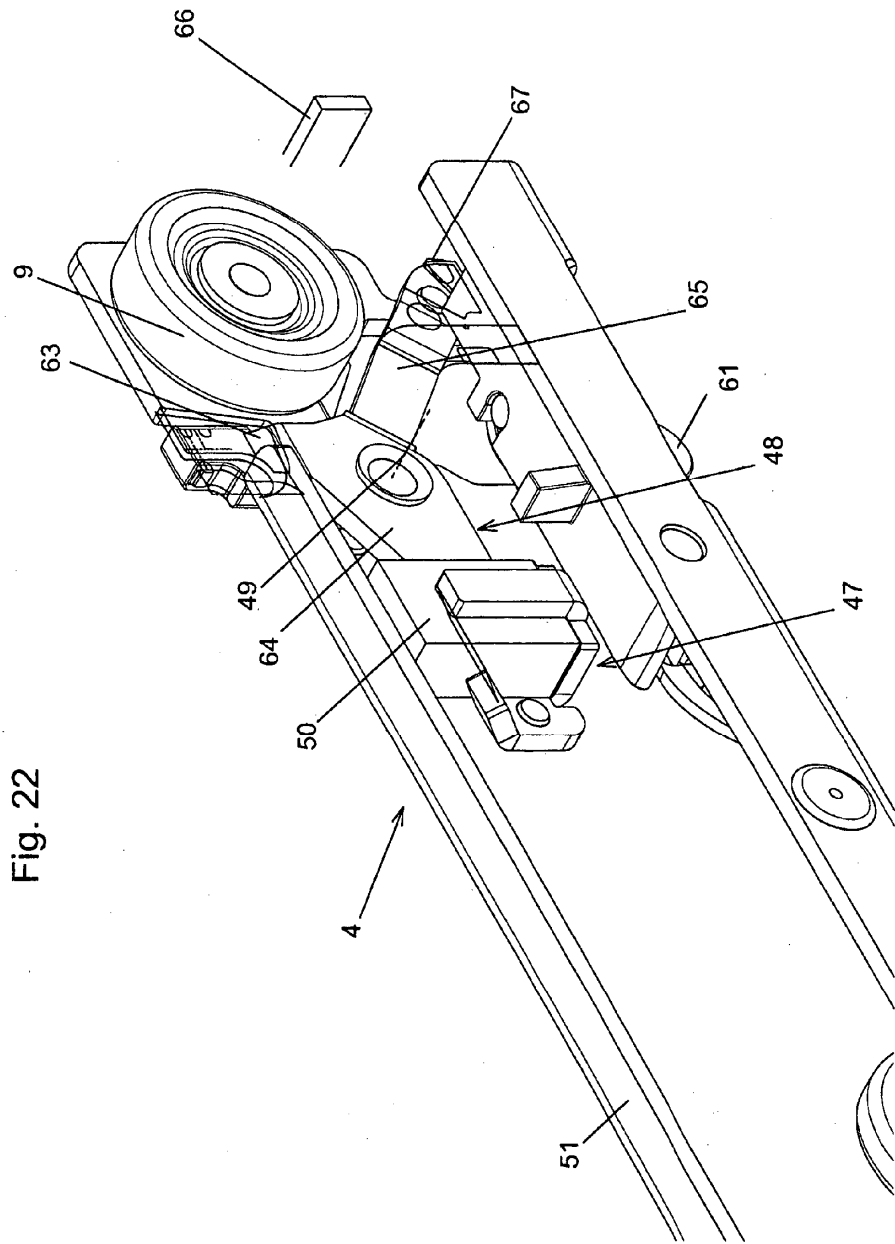


Fig. 22