

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 393 092**

51 Int. Cl.:

A47B 88/04 (2006.01)

A47B 88/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **08714303 .8**

96 Fecha de presentación: **26.03.2008**

97 Número de publicación de la solicitud: **2129260**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **09.12.2009**

54 Título: **Guía de extracción diferencial de rodillos**

30 Prioridad:

02.04.2007 AT 5142007

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:

18.12.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:

18.12.2012

73 Titular/es:

**FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H. (100.0%)
HOCHSTER STRASSE 16
6890 LUSTENAU, AT**

72 Inventor/es:

BONAT, GÜNTER

74 Agente/Representante:

RUO, Alessandro

ES 2 393 092 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 diferencial de rodillos

- 5 **[0001]** La invención se refiere a una guía de extracción diferencial de rodillos para la extracción de una pieza de mueble que puede extraerse de un cuerpo de mueble, con un carril de cuerpo que puede fijarse al cuerpo de mueble que presenta un alma de base vertical, un carril de extracción que puede fijarse a la pieza de mueble que puede extraerse que presenta un alma de base vertical, una brida horizontal unida con el borde superior del alma de base y un alma lateral que se extiende hacia abajo desde la brida horizontal de manera distanciada al alma de base vertical del carril de extracción, y un carril central dispuesto entre el carril de cuerpo y el carril de extracción y que transcurre entre éstos de manera diferencial, en el que están colocados de manera giratoria ruedas para el desplazamiento recíproco de los carriles.
- 10
- 15 **[0002]** En caso de guías de extracción de rodillos, las ruedas que sirven para el desplazamiento de los carriles están colocadas en los carriles de manera giratoria alrededor de ejes que se encuentran de manera estacionaria con respecto a éstos. Las guías de extracción de rodillos según la forma estructural diferencial (= guías de extracción diferencial de rodillos) presentan un rodillo diferencial de transferencia de carga colocado de manera giratoria en el carril central, de manera que se alcanza una rodadura sincronizada o rodadura diferencial de los carriles. El carril central recorre en este caso con respecto al carril de cuerpo respectivamente sólo la mitad del recorrido del carril de extracción. En caso de tales guías de extracción diferencial de rodillos que presentan unas altas propiedades de marcha suave, pueden estar dispuestas ventajosamente todas las ruedas en el carril central. Las guías de extracción diferencial de rodillos del tipo mencionado anteriormente están descritas, por ejemplo, en los documentos AT 391 603 B y EP 1 360914 A1. Se conocen igualmente ya diversas realizaciones modificadas de tales guías de extracción diferencial de rodillos.
- 20
- 25 **[0003]** Las mecánicas de entrada para piezas de mueble que pueden extraerse, que garantizan en caso de introducción de la pieza de mueble que puede extraerse su estado completamente insertado, se conocen en distintas formas de realización. Por ejemplo se deduce del documento AT 401 334 B una mecánica de entrada en la que está presente un pasador basculante que puede desplazarse contra la fuerza de un resorte. El pasador basculante está dispuesto en un carro que puede desplazarse de manera recta en la dirección de extracción del cajón contra la fuerza del resorte de manera que puede bascular alrededor de un eje basculante. En caso de la mecánica de entrada conocida por el documento AT 393 948 B está presente igualmente un pasador basculante que puede desplazarse a lo largo de una pista de rodadura contra la fuerza de un resorte. La pista de rodadura tiene una sección recta y una sección curvada que provoca el giro del pasador basculante alrededor de un eje basculante imaginario hacia su posición final basculada.
- 30
- 35 **[0004]** También se conoce dotar tales mecánicas de entrada de amortiguadores de inserción, para amortiguar el movimiento de inserción de la guía de extracción en la última sección. Una mecánica de entrada amortiguada de este tipo, en la que el pasador basculante interactúa con un amortiguador de inserción, se conoce por ejemplo por el documento EP 1 532 892 A1. Los pasadores basculantes de las mecánicas de entrada mencionadas interactúan respectivamente con un mecanismo de arrastre que está dispuesto en la pieza de mueble que puede extraerse.
- 40
- 45 **[0005]** En caso de las guías de extracción de rodillos se conocen como forma estructural adicional guías de extracción telescópicas, en las que están colocadas de manera giratoria ruedas de transferencia de carga en todos los carriles y en las que el carril de extracción y el carril central se extraen uno tras otro del carril de cuerpo. A este respecto, al final del recorrido de extracción del carril de extracción del carril central se llega a un avance de un elemento de tope del carril de extracción a un elemento de tope del carril central y a un choque asociado con esto, de manera que se perjudican las propiedades de marcha suave. Por tanto se desarrollaron ya retiradas según la forma estructural telescópica, en las que están previstas medidas adicionales para alcanzar una extracción simultánea del carril, tal como es éste el caso en retiradas según la forma estructural diferencial. Junto a las bandas circundantes, que están unidas con un alto esfuerzo de montaje, se usa para ello un rodillo de mecanismo de arrastre elástico colocado de manera giratoria en el carril central y que atraviesa una escotadura de orificio del carril central, que sin embargo no representa ningún rodillo de transferencia de carga. Una guía de extracción telescópica de este tipo con acción diferencial está descrita, por ejemplo, en el documento AT 392 883 B.
- 50
- 55 **[0006]** Además de las guías de extracción diferencial de rodillos, en las que las ruedas están colocadas en los carriles alrededor de ejes que se encuentran de manera estacionaria con respecto a éstos, se conocen también guías de extracción que presentan carros equipados con bolas o rodillos. Éstas tienen en comparación con guías de extracción de rodillos respectivamente sus propias ventajas y desventajas, diferenciándose los problemas que resultan en caso de la configuración y construcción considerablemente de aquéllos de las guías de extracción de rodillos. Según esto, las guías de extracción de bolas tienen propiedades de marcha menos buenas que las guías de extracción de rodillos.
- 60
- 65 **[0007]** Por el documento EP 1 561 398 A1 se conoce una guía de extracción telescópica de bolas, en la que se llega a una extracción que se realiza sucesivamente del carril de extracción y del carril central del carril de cuerpo, con un choque unido a ello. En esta guía de extracción telescópica de bolas está integrada una mecánica de

entrada. En la zona del extremo trasero de la guía de extracción está fijada una unidad de entrada al alma de base del carril de cuerpo, que presenta una pieza guía fijada al carril de cuerpo y un carro que puede desplazarse a lo largo de una corredera de la pieza guía. En la posición final del carro desplazada contra la fuerza de un resorte de entrada, éste está sujeto con retención automática mediante una sección de extremo curvada de la corredera de la pieza guía. El carro interactúa a través de una espiga de mecanismo de arrastre con un mecanismo de arrastre colocado en el extremo del lado de inserción del carril de extracción. Este mecanismo de arrastre se forma por una pieza de plástico fijada al carril que tiene un canal de control para la espiga de mecanismo de arrastre del carro, comprendiendo el canal de control una sección de entrada y una sección de control que discurre de manera inclinada con respecto a esto. Mediante esta sección de control se mueve el carro en caso de inserción del carril de extracción por la sección de extremo curvada de la corredera y se inserta la espiga de mecanismo de arrastre por detrás de un saliente en forma de nariz del mecanismo de arrastre, por el que se arrastra conjuntamente el carro en caso de extracción del carril de extracción. Además está presente un amortiguador de inserción que interactúa con el carril de extracción.

[0008] Por el documento EP 05 80 075 A1 se deduce una guía de extracción con un sistema automático de entrada, en el que la guía de extracción presenta un carril de cuerpo fijado al cuerpo de mueble y un carril de extracción fijado a una pieza de mueble que puede extraerse, que puede desplazarse con respecto a ésta por medio de cuerpos rodantes que están colocados de manera giratoria en un separador. En el carril de cuerpo está colocado un sistema automático de entrada en la zona por debajo del carril de extracción, que comprende un pasador basculante que puede desplazarse alrededor de un eje vertical. Ésta interactúa con un mecanismo de arrastre a modo de pasador que se extiende hacia abajo desde un alma vertical del carril de extracción.

[0009] El objetivo de la invención es proporcionar una guía de extracción diferencial de rodillos del tipo mencionado anteriormente, en la que se forme una entrada automática para la pieza de mueble que puede extraerse con una configuración compacta y un montaje sencillo. Esto se logra según la invención mediante una guía de extracción diferencial de rodillos con las características de la reivindicación 1.

[0010] Una guía de extracción diferencial de rodillos según la invención comprende una unidad de entrada fijada al carril de cuerpo que presenta un pasador basculante solicitado por resorte. Este pasador basculante interactúa con un mecanismo de arrastre que se forma por una sección del alma de guiado del carril de extracción que sobresale hacia abajo.

[0011] Mediante la configuración según la invención se proporciona una mecánica de entrada integrada en la guía de extracción diferencial de rodillos, de manera que se llega a una configuración compacta y a un proceso de montaje sencillo, esto en caso de una estructura ventajosa y sencilla de la guía de extracción diferencial de rodillos.

[0012] El pasador basculante que puede desplazarse desde una posición básica contra la fuerza al menos de un resorte de retracción hacia una posición final, en la que se gira con respecto a la posición básica alrededor de un eje basculante, puede estar colocado de manera que puede bascular o de manera desplazable directamente en una pieza guía fijada al carril de cuerpo de la unidad de entrada o puede estar colocado de manera que puede bascular en un carro, que puede desplazarse, particularmente de manera recta, en una pieza guía fijada al cuerpo. En el último caso puede estar presente de manera favorable adicionalmente una guía de corredera para el pasador basculante con respecto a la pieza guía fijada al cuerpo, para alcanzar en cualquier posición de desplazamiento del carro una posición de giro definida del pasador basculante.

[0013] En la posición final basculada, el pasador basculante está asegurado con retención automática frente a una retirada mediante el resorte de retracción y en esta posición final puede llegar el mecanismo de arrastre además al engranaje del pasador basculante. En caso de la inserción del carril de extracción, el pasador basculante llega a estar engranado con el mecanismo de arrastre, anulándose el estado de retención automática mediante un giro hacia atrás alrededor de su eje basculante y por consiguiente el carril de extracción se introduce por el resorte de retracción en el estado completamente insertado del carril de extracción.

[0014] Ventajosamente está previsto también un amortiguador de inserción que amortigua la introducción mediante al menos un resorte de retracción, que interactúa preferentemente con el pasador basculante. Según esto, en una forma de realización ventajosa, una parte del amortiguador de inserción que va a moverse en caso del proceso de amortiguación puede estar unida con el carro que soporta de manera giratoria el pasador basculante.

[0015] En una forma de realización preferente de la invención, el pasador basculante presenta al menos una espiga de guía que está guiada en una corredera de guiado de la pieza de guiado de la unidad de entrada, presentando la corredera de guiado en la zona de su extremo del lado de salida una sección curvada hacia abajo.

[0016] Cuando en el contexto de este documento se habla de “adelante” y “atrás”, esto se refiere entonces a la dirección de extracción del carril de extracción del carril de cuerpo.

[0017] Otras ventajas y otros detalles de la invención se explican a continuación por medio del dibujo adjunto. En éste muestran:

- la figura 1 una vista inclinada de una guía de extracción diferencial de rodillos según la invención, en el estado introducido;
- la figura 2 la guía de extracción en el estado extraído;
- las figuras 3 y 4 vistas inclinadas del carril de cuerpo por lados distintos;
- 5 las figuras 5 y 6 vistas inclinadas del carril de extracción por lados distintos;
- las figuras 7 y 8 vistas inclinadas del carril central por lados distintos;
- la figura 9 una vista lateral de una sección trasera de la guía de extracción, en el estado introducido;
- la figura 10 una vista lateral de manera correspondiente a la figura 9, sin embargo el carril de extracción extraído hasta poco antes del giro del pasador basculante;
- 10 la figura 11 una vista lateral de manera correspondiente a la figura 9, sin embargo el carril de extracción extraído tanto que está separado del pasador basculante;
- las figuras 12 a 14 vistas laterales de manera correspondiente a las figuras 9 a 11, sin embargo con el carril de extracción omitido;
- las figuras 15 a 17 vistas laterales de manera correspondiente a las figuras 9 a 11 por el lado opuesto, con el carril de cuerpo omitido;
- 15 la figura 18 una vista lateral de manera correspondiente a la figura 16, con la pieza guía interrumpida en la zona del pasador basculante;
- la figura 19 una representación en despiece ordenado de una unidad de entrada (sin el resorte de retracción);
- 20 la figura 20 una vista frontal de la unidad de entrada;
- las figuras 21 a 23 representaciones seccionales a través de la línea A-A de la figura 20 en las posiciones del pasador basculante de manera correspondiente a las figuras 9 a 11 (sin el resorte de retracción).
- 25 Las figuras presentan escalas distintas.

[0018] En las figuras 1 a 23 está representado un ejemplo de realización de una guía de extracción diferencial de rodillos según la invención. Esta guía de extracción sirve para extraer una pieza de mueble móvil, por ejemplo un cajón, de un cuerpo de mueble (no representado en las figuras) en una dirección de extracción 35 y comprende un carril de cuerpo 1 que va a fijarse al cuerpo de mueble, un carril de extracción 3 que va a fijarse a la pieza de mueble que puede extraerse y un carril central 2 que se encuentra entre estos, en ambos lados de la pieza de mueble que puede extraerse. Los carriles dispuestos en los dos lados de la pieza de mueble que puede extraerse están configurados según esto de manera inversa uno con respecto al otro.

35 [0019] El carril de cuerpo 1 tiene un alma de base vertical 4, con la que éste está en contacto en el estado fijado con el cuerpo de mueble, y bridas horizontales 5, 6 superiores e inferiores unidas con el alma de base 4 en su borde superior e inferior. Éstas pueden estar unidas con el alma de base 4, por ejemplo, a través de secciones acodadas, tal como es este el caso en el ejemplo de realización mostrado para la brida horizontal superior 5. Preferentemente, las bridas horizontales 5, 6 están dotadas hacia sus bordes libres de rebordes 7, 8 dirigidos uno hacia el otro.

40 [0020] El carril de extracción 3 tiene un alma de base vertical 9, una brida horizontal 10 unida con el borde superior del alma de base 9 y un alma lateral 11 que se extiende hacia abajo desde la brida horizontal 10 en su borde apartado del alma de base vertical 9 del carril de extracción 3. El alma lateral 11 es más corta que el alma de base vertical 9 y por consiguiente se extiende menos ampliamente hacia abajo. La brida horizontal 10 puede estar unida con el alma de base 9, tal como se representa, a través de una sección acodada.

50 [0021] La fijación del carril de extracción 3 a la pieza de mueble que puede extraerse se realiza en el ejemplo de realización mostrado en el alma de base vertical 9. En lugar de esto podría partir, por ejemplo, del borde inferior del alma de base vertical también una brida horizontal inferior (en la dirección opuesta a la brida horizontal 10), en la que se apoya la pieza de mueble que va a extraerse.

55 [0022] Las ruedas para guiar recíprocamente de manera desplazable los carriles 1, 2, 3 están colocadas de manera giratoria en el carril central 2. Según esto están colocadas de manera giratoria en el carril central 2 una rueda delantera 14 en la zona de su extremo delantero 12, una rueda trasera 15 en la zona de su extremo trasero 13 y una rueda central 16 y un rodillo diferencial 17 en su zona central.

60 [0023] La rueda delantera 14 interactúa con una pista de rodadura en el lado inferior de la brida horizontal 10 del carril de extracción 3 y sostiene el carril de extracción 3 en el estado extraído de los carriles frente a un vuelco hacia abajo.

[0024] La rueda trasera 15 interactúa con una pista de rodadura en el lado inferior de la brida horizontal superior 5 del carril de cuerpo 1 y sostiene el extremo trasero 13 del carril central 2 en el estado extraído de la guía de extracción contra un giro hacia arriba.

65 [0025] La rueda central 16 interactúa con una pista de rodadura en el lado superior de la brida horizontal 10 del carril de extracción 3 y forma en el estado extraído de los carriles un contrasoprote para el carril de extracción 3

(contra un giro del carril de extracción hacia arriba).

[0026] El rodillo diferencial 17 interactúa tanto con una pista de rodadura en el lado superior de la brida horizontal inferior 6 del carril de cuerpo 1 como con la pista de rodadura en el lado inferior de la brida horizontal 10 del carril de extracción 3 y provoca la rodadura diferencial del carril central 2. Por el rodillo diferencial 17 puede transferirse una carga del carril de extracción 3 directamente al carril de cuerpo 1. El rodillo diferencial 17 está colocado de manera favorable con huelgo con respecto a su eje de giro, tal como se conoce esto y es habitual. También es concebible y posible un cojinete sin eje del rodillo diferencial 17 en el carril central 2 o un cojinete en un eje que presenta con respecto al carril central 2 un huelgo en dirección vertical.

[0027] Preferentemente está colocado además en el carril central 2 un rodillo auxiliar 18 con huelgo con respecto a su eje de giro, y concretamente en una zona de la extensión longitudinal del carril central 2 que se encuentra entre el rodillo diferencial 17 y el extremo trasero 13 del carril central 2. Este rodillo auxiliar 18 sirve para sostener contra un vuelco hacia abajo el extremo trasero 19 del carril de extracción 3 en el estado insertado o sólo poco extraído de la guía de extracción.

[0028] Básicamente podrían estar previstos también otros rodillos auxiliares 18. Sería concebible y posible en principio también colocar de manera giratoria, en lugar del rodillo auxiliar 18 mostrado, al menos un rodillo auxiliar en la zona entre la rueda central 16 y la rueda delantera 14 en el carril central 2, que interactuara con la pista de rodadura en el lado superior de la brida horizontal 10 del carril de extracción 3.

[0029] Adicionalmente al rodillo diferencial 17, podría estar colocada también la rueda central 16 con huelgo con respecto a su eje. En este caso podría colocarse el rodillo diferencial 17 también sin huelgo en su eje, debiendo estar presente entre las pistas de rodadura y las ruedas entonces sólo un huelgo pequeño para alcanzar un movimiento sin basculación de la guía en caso del intercambio de carga en la extracción.

[0030] En el ejemplo de realización mostrado, el carril central 2 presenta dos secciones acodadas, de manera que se obtiene una sección vertical superior 43, una sección vertical central 44 y una sección vertical inferior 45, de las cuales la sección vertical superior y la inferior 43, 45 se encuentran verticalmente una sobre otra y la sección vertical central 44 está desplazada lateralmente con respecto a esto. La rueda trasera 15 y la rueda central 16 están colocadas de manera giratoria en la sección vertical superior 43. La rueda delantera 14, el rodillo diferencial 17 y el rodillo auxiliar 18 están colocados de manera giratoria en la sección vertical inferior 45.

[0031] Los topes 46, 47 pueden ajustarse de manera convencional para el ensamblaje y el desmontaje de los carriles 1 - 3.

[0032] El carril central 2 podría presentar también otra configuración conocida en cuanto a las guías de extracción diferencial de rodillos, con una configuración con un alma de base vertical pasante, de la que salen bridas horizontales en el borde superior e inferior, tal como resulta esto del estado de la técnica mencionado en la introducción de la descripción.

[0033] El carril central 2 presenta en su sección de extremo trasera una escotadura 48 que parte de su borde inferior y se extiende hacia su extremo trasero. Mediante ésta se forma un espacio libre para la unidad de entrada 20 descrita a continuación, cuando la guía de extracción se encuentra en su estado insertado.

[0034] En la zona de extremo trasera del carril de cuerpo 1 está fijada una unidad de entrada 20 a éste, particularmente al alma de base 4 y/o a la brida horizontal inferior 6. La unidad de entrada 20 está en contacto según esto con el alma de base 4 del carril de cuerpo 1.

[0035] La unidad de entrada 20 tiene un pasador basculante 21 a modo de palanca, que está colocado en un carro 22 de manera giratoria alrededor de un eje basculante 23. El carro 22 está colocado de manera desplazable en una pieza guía 24. De manera favorable, el pasador basculante 21 puede unirse con el carro 22 mediante la sujeción de un cabezal de giro 25 del carro 22 en una escotadura del pasador basculante 21 que aloja a éste, de manera que resulta un montaje sencillo.

[0036] El pasador basculante 21 tiene espigas de guía 26 que salen en ambos lados que encajan en correderas 27 de la pieza guía 24 dispuestas en ambos lados del pasador basculante 21. Las correderas 27 tienen una sección que se extiende en la dirección de extracción 35 y en la zona de su extremo delantero una sección curvada hacia abajo. Debido a ello está definida de manera unívoca la posición de giro del pasador basculante 21 en cada posición de desplazamiento del carro 22.

[0037] El carro 22 está solicitado por un resorte de retracción 28.

[0038] El pasador basculante 21 interactúa con un mecanismo de arrastre que se forma por una sección 29 del alma lateral 11 del carril de extracción 3 que sobresale hacia abajo, liberada mediante una escotadura 30. Esta sección 29 que forma el mecanismo de arrastre se encuentra en la zona del extremo trasero 19 del carril de

extracción 3. Preferentemente forma el extremo trasero del alma lateral 11.

[0039] La sección 29 del alma lateral 11 del carril de extracción 3 tiene una superficie de mecanismo de arrastre 31 que se dirige en la dirección de extracción (que se forma por un lado estrecho de la chapa que forma el alma lateral 11) y una superficie inclinada 32 que se encuentra de manera más próxima al extremo trasero 19, que se forma por el borde inferior del alma lateral 11 que discurre hacia arriba de manera inclinada con respecto al extremo trasero 19 y con la que se proporciona un aseguramiento frente al mal funcionamiento descrito a continuación.

[0040] En el estado completamente insertado de la guía de extracción, el pasador basculante 21 se encuentra en su posición básica (véase por ejemplo la figura 21). Según esto, la sección 29 que forma el mecanismo de arrastre encaja en una cavidad 33 del pasador basculante 21.

[0041] Cuando se extrae el carril de extracción 3 partiendo de su posición completamente insertada, entonces se coloca la superficie de mecanismo de arrastre 31 de la sección 29 en una superficie de contacto 34 del pasador basculante 21 dirigida en contra de la dirección de extracción 35 y desplaza el pasador basculante 21 hacia una posición final delantera. El estado que se alcanza poco antes de esta posición final delantera está representado en las figuras 10, 13, 16, 18 y 22. En caso de extracción posterior del carril de extracción 3 se empieza a girar el pasador basculante 21 hasta que se adopta el estado representado, por ejemplo, en la figura 23, en el que la sección 29 puede salir de la cavidad 33. En esta posición final delantera basculada se sujeta el pasador basculante 21 con retención automática mediante la sección curvada de las correderas 27 contra la fuerza del resorte de retracción 28.

[0042] En caso de la introducción del carril de extracción, el extremo trasero (frontal) de la sección 29 empuja al pasador basculante 21 y desplaza a éste hacia atrás, basculándolo hacia atrás hacia la posición de giro adoptada en la posición básica, de modo que se anula la retención automática y el resorte de retracción 28 hace retroceder el pasador basculante 21 hacia su posición básica.

[0043] Básicamente podrían estar presentes también sólo una espiga de guía y una corredera 27. La espiga de guía 26 y la corredera 27 básicamente también podrían suprimirse completamente, tal como se conoce esto por ejemplo por el estado de la técnica mencionado en la introducción de la descripción con respecto a las mecánicas de entrada. Por otra parte, podría suprimirse también el carro 22 y el pasador basculante 21 a modo de palanca podría estar colocado de manera desplazable, por ejemplo, por medio de dos espigas de guía en una corredera o por medio de respectivamente dos espigas de guía en correderas opuestas, tal como se conoce esto igualmente por el estado de la técnica mencionado en la introducción de la descripción.

[0044] El pasador basculante 21 interactúa con un amortiguador de inserción 36 para amortiguar el movimiento de inserción de la guía de extracción en su última sección, en la que el pasador basculante 21 se desplaza entre su posición final delantera y su posición básica. Este amortiguador de inserción 36 está unido en el ejemplo de realización mostrado con el carro 22 y concretamente el amortiguador de inserción 36 está configurado, por ejemplo tal como representa, en forma de una unidad de cilindro-émbolo, estando fijados el cilindro 37 al carro 22 y el vástago del émbolo 38 a la pieza guía 24. Según esto puede alcanzarse una buena protección frente al ensuciamiento del amortiguador de inserción 36 dispuesto entre la pieza guía 24 y el alma de base 4 del carril de cuerpo 1. También es concebible y posible una disposición dentro de una pieza guía 24 a modo de carcasa. También es posible y concebible una disposición inversa, en la que el cilindro 37 está fijado a la pieza guía 24 y el vástago de émbolo 38 está fijado al carro 22.

[0045] El resorte de retracción 28 engrana en un extremo en el carro 22 (está sujeto en la escotadura 39) y está sujeto en su otro extremo en el carril de cuerpo 1, y concretamente en el alma de base 4. En medio está desviado por poleas de desviación primera y segunda 40, 41. Estas están colocadas de manera giratoria preferentemente en la pieza guía 24 y se encuentran a distintas alturas con respecto al alma de base vertical 4.

[0046] El resorte de retracción 28 y/o el amortiguador de inserción 36 podría engranar también directamente en el pasador basculante 21.

[0047] En el estado introducido de la guía de extracción, la unidad de entrada 20 se encuentra al menos parcialmente en el espacio intermedio entre el alma de base vertical 4 del carril de cuerpo 1 y el alma de base vertical 9 del carril de extracción 3.

[0048] Un denominado "mal funcionamiento" de la mecánica de entrada existe cuando el pasador basculante 21 en el estado extraído de la guía de extracción se encuentra en su posición básica. Si el carril de extracción se inserta en este estado del pasador basculante 21, entonces la superficie inclinada 32 se apoya en el pasador basculante 21 y puede moverse a través de su extremo delantero, desviándose hacia abajo progresivamente el extremo delantero del pasador basculante 21, hasta que la sección 29 llega a la zona de la cavidad 33 del pasador basculante 21. Para permitir el desvío del extremo delantero del pasador basculante 21 hacia abajo (girando alrededor del eje basculante 23), la pieza guía 24 está compuesta al menos en la zona de las correderas 27 por un material suficientemente elástico. Además está dispuesta escotadura en forma de ranura 42 por debajo de una sección de extremo trasera de

la respectiva corredera 27, de modo que entre la corredera 27 y la escotadura en forma de ranura 42 queda sólo un espesor de material relativamente pequeño.

5 **[0049]** Preferentemente, la pieza guía 24 está compuesta por plástico. El pasador basculante 21 y el carro 22 pueden estar compuestos igualmente por plástico.

[0050] Los carriles 1, 2, 3 están compuestos preferentemente por una chapa doblada.

Leyendas

10

[0051] para los números indicativos:

	1	carril de cuerpo
	2	carril central
15	3	carril de extracción
	4	alma de base vertical
	5	brida horizontal superior
	6	brida horizontal inferior
	7	reborde
20	8	reborde
	9	alma de base vertical
	10	brida horizontal
	11	alma lateral
	12	extremo delantero
25	13	extremo trasero
	14	rueda delantera
	15	rueda trasera
	16	rueda central
	17	rodillo diferencial
30	18	rodillo auxiliar
	19	extremo trasero
	20	unidad de entrada
	21	pasador basculante
	22	carro
35	23	eje basculante
	24	pieza guía
	25	cabezal de giro
	26	espiga de guía
	27	corredera
40	28	resorte de retracción
	29	sección
	30	escotadura
	31	superficie de mecanismo de arrastre
	32	superficie inclinada
45	33	cavidad
	34	superficie de contacto
	35	dirección de extracción
	36	amortiguador de inserción
	37	cilindro
50	38	vástago de émbolo
	39	escotadura
	40	polea de desviación
	41	polea de desviación
	42	escotadura en forma de ranura
55	43	sección vertical superior
	44	sección vertical central
	45	sección vertical inferior
	46	tope
	47	tope
60	48	escotadura

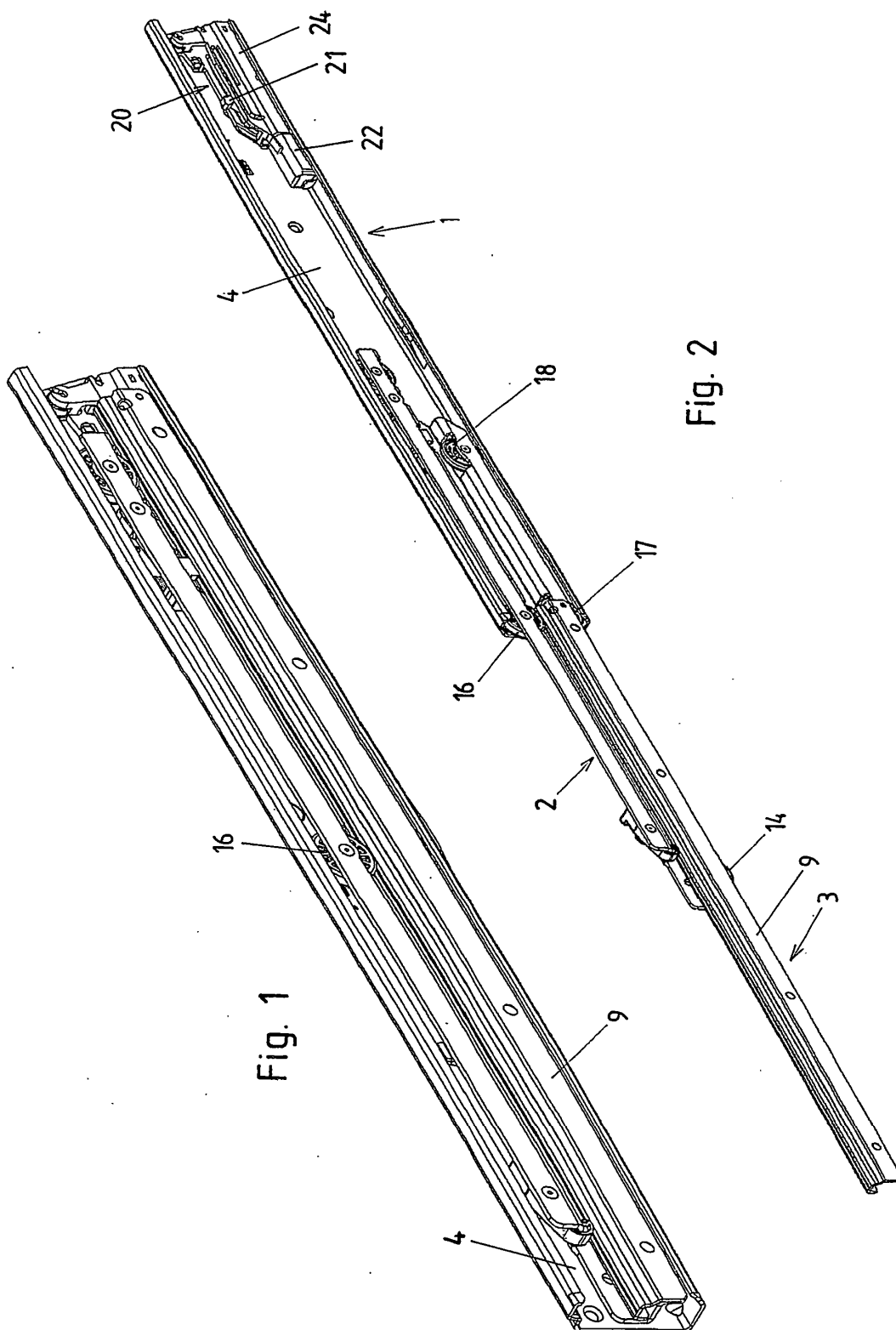
REIVINDICACIONES

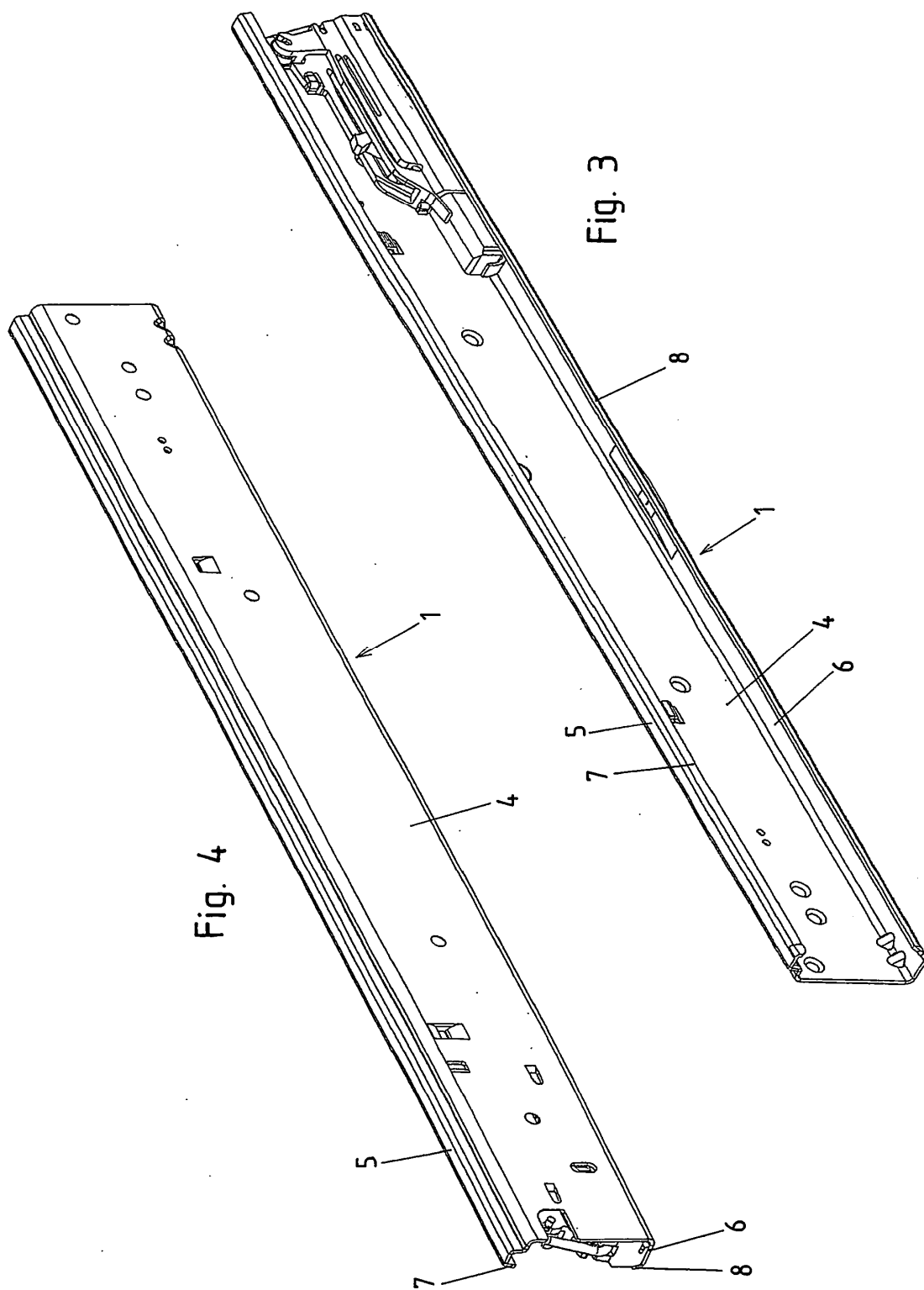
1. Guía de extracción diferencial de rodillos para la extracción de una pieza de mueble que puede extraerse de un cuerpo de mueble, con un carril de cuerpo (1) que puede fijarse al cuerpo de mueble que presenta un alma de base vertical (4), un carril de extracción (3) que puede fijarse a la pieza de mueble que puede extraerse que presenta un alma de base vertical (9), una brida horizontal (10) unida con el borde superior del alma de base (9) y un alma lateral (11) que se extiende hacia abajo desde la brida horizontal (10) de manera distanciada al alma de base vertical (9) del carril de extracción (3), y un carril central (2) dispuesto entre el carril de cuerpo (1) y el carril de extracción (3) y que transcurre entre éstos de manera diferencial, en el que están colocadas de manera giratoria ruedas (14-18) para el desplazamiento recíproco de los carriles (1-3), **caracterizada por que** al carril de cuerpo (1) está fijada una unidad de entrada (20) que está en contacto con el alma de base vertical (4) del carril de cuerpo (1) y se encuentra en el estado insertado de la guía de extracción al menos parcialmente en un espacio intermedio entre el alma de base vertical (4) del carril de cuerpo (1) y el alma de base vertical (9) del carril de extracción (3) y que presenta un pasador basculante (21) solicitado por resorte que interactúa con un mecanismo de arrastre que se forma por una sección (29) del alma lateral (11) del carril de extracción (3) que sobresale hacia abajo.
2. Guía de extracción diferencial de rodillos según la reivindicación 1, **caracterizada por que** la sección (29) del alma lateral (11) que sobresale hacia abajo que forma el mecanismo de arrastre está dispuesta en la zona del extremo trasero (19) del carril de extracción (3), preferentemente forma el extremo trasero del alma lateral (11).
3. Guía de extracción diferencial de rodillos según la reivindicación 1 ó 2, **caracterizada por que** la sección (29) que sobresale hacia abajo que forma el mecanismo de arrastre está liberada mediante una escotadura (30) que se encuentra delante de esta sección (29) en el alma lateral (11) de la sección del alma lateral (17) que se extiende delante de esta escotadura (30).
4. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada por que** la sección (29) que sobresale hacia abajo que forma el mecanismo de arrastre presenta una superficie de mecanismo de arrastre (31) dirigida al extremo delantero del carril de extracción (3) y una superficie inclinada (32) que se encuentra con respecto a la superficie de mecanismo de arrastre (31) después del extremo trasero (19) del carril de extracción (3), que se forma por el borde inferior del alma lateral (11) que discurre hacia arriba de manera inclinada hacia el extremo trasero (19) del carril de extracción (3) y por medio de la cual puede hacerse pasar el extremo delantero del pasador basculante (21) que se encuentra en una posición básica para la formación de un aseguramiento frente al mal funcionamiento.
5. Guía de extracción diferencial de rodillos según la reivindicación 4, **caracterizada por que** el extremo delantero del pasador basculante (21) que se encuentra en su posición básica puede desviarse hacia abajo en caso de hacerse pasar a través de la superficie inclinada (32) de la sección (29) que forma el mecanismo de arrastre.
6. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada por que** el pasador basculante (21) presenta al menos una espiga de guía (26) que está guiada en una corredera (27) de una pieza guía (24) fijada en el carril de cuerpo de la unidad de entrada (20), en la que la corredera (27) presenta en la zona de su extremo delantero una sección curvada hacia abajo.
7. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada por que** el pasador basculante (21) está colocado en un carro (22) de manera giratoria alrededor de un eje basculante (23) y **por que** el carro (22) está colocado de manera desplazable con respecto a una pieza guía (24) fijada al carril de cuerpo de la unidad de entrada (20), preferentemente de manera recta.
8. Guía de extracción diferencial de rodillos según la reivindicación 7, **caracterizada por que** para la solicitud por resorte del pasador basculante (21), al menos un resorte de retracción (28) engrana en el carro (22).
9. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada por que** al menos un resorte de retracción (28) que sirve para la solicitud por resorte del pasador basculante (21) está desviado por dos poleas de desviación (40, 41) colocadas de manera giratoria en distintas alturas, preferentemente en una pieza guía (24) fijada al carril de cuerpo de la unidad de entrada (20) y a continuación discurre en las poleas de desviación (40, 41) hacia un extremo fijado al carril de cuerpo (1) en la dirección de extracción (35).
10. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada por que**, para la formación de un espacio libre que aloja al menos parcialmente la unidad de entrada (20) en el estado insertado de la guía de extracción, el carril central (2) presenta una escotadura (48) que parte de su extremo trasero y su borde inferior.
11. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 10, **caracterizada por que** el pasador basculante (21) interactúa con un amortiguador de inserción (36) que engrana preferentemente en un carro (22) colocado de manera desplazable con respecto a la pieza guía (24) fijada al carril de cuerpo, en el que está colocado el pasador basculante (21) de manera giratoria alrededor del eje basculante (23).

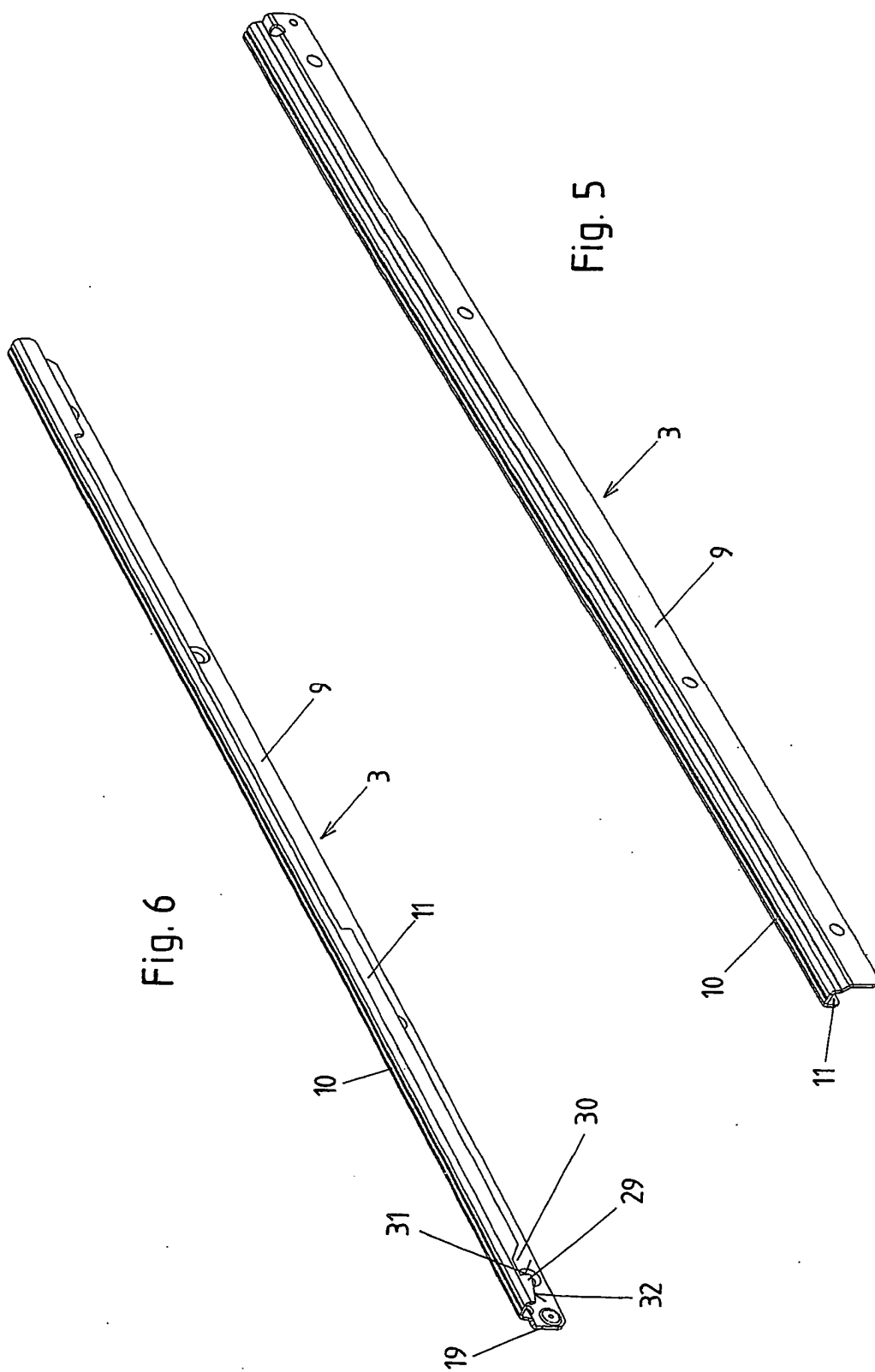
12. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada por que** en el carril central (2) están colocadas una rueda delantera (14) en la zona de su extremo delantero (12), una rueda trasera (15) en la zona de su extremo trasero (13) y al menos una rueda central (16) y un rodillo diferencial (17) en su zona central.

5

13. Guía de extracción diferencial de rodillos según una de las reivindicaciones 1 a 12, **caracterizada por que** la unidad de entrada (20) en la zona del extremo trasero del carril de cuerpo (1) está fijada a éste.







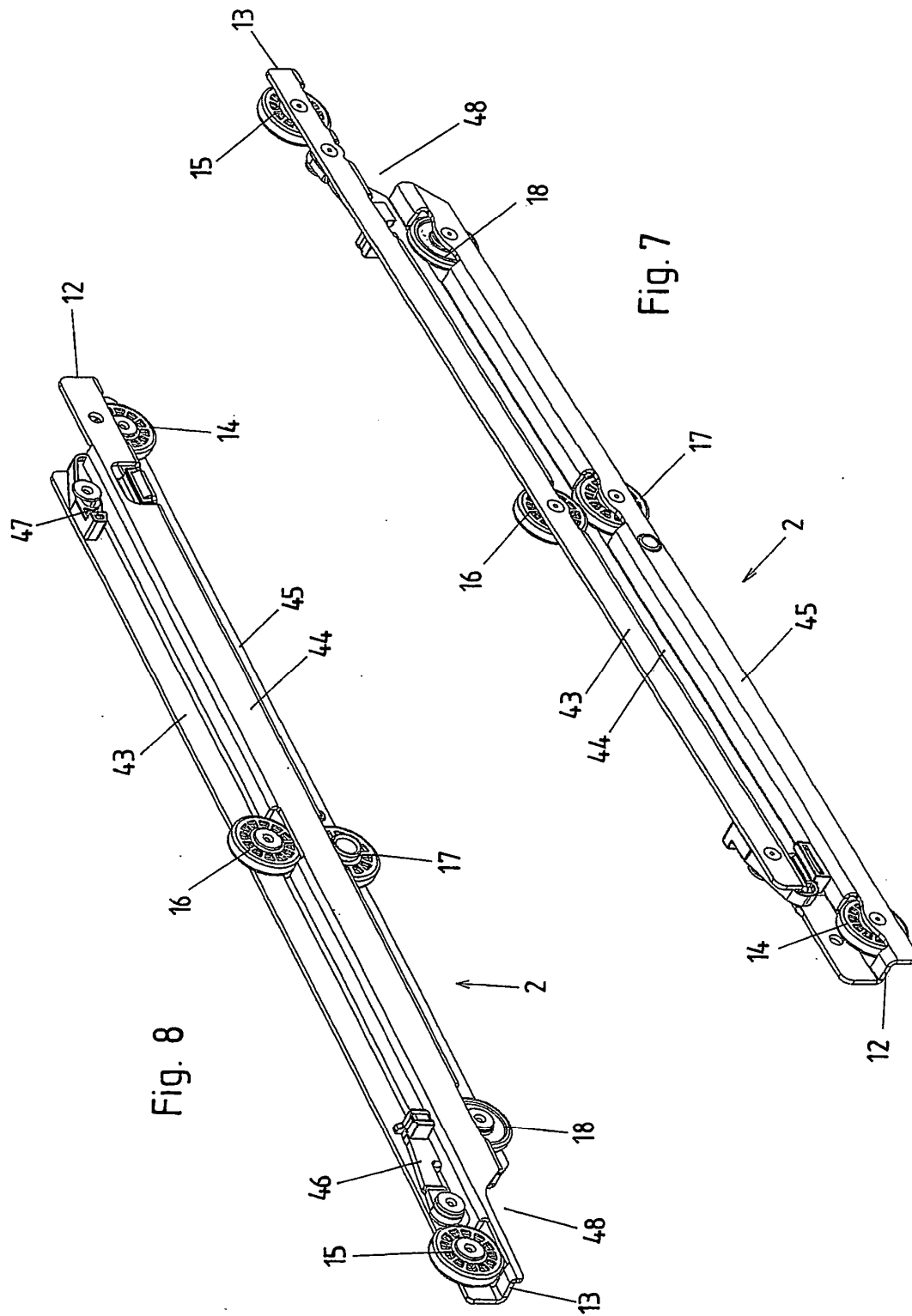


Fig. 9

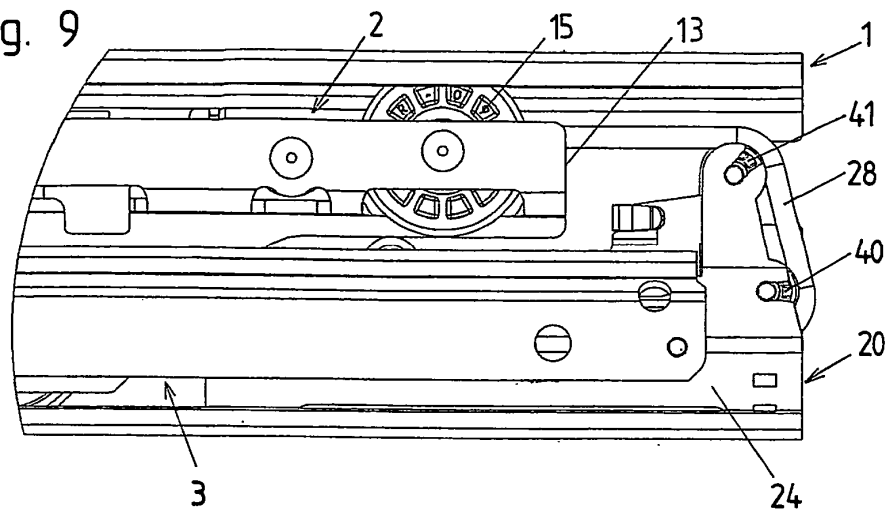


Fig. 10

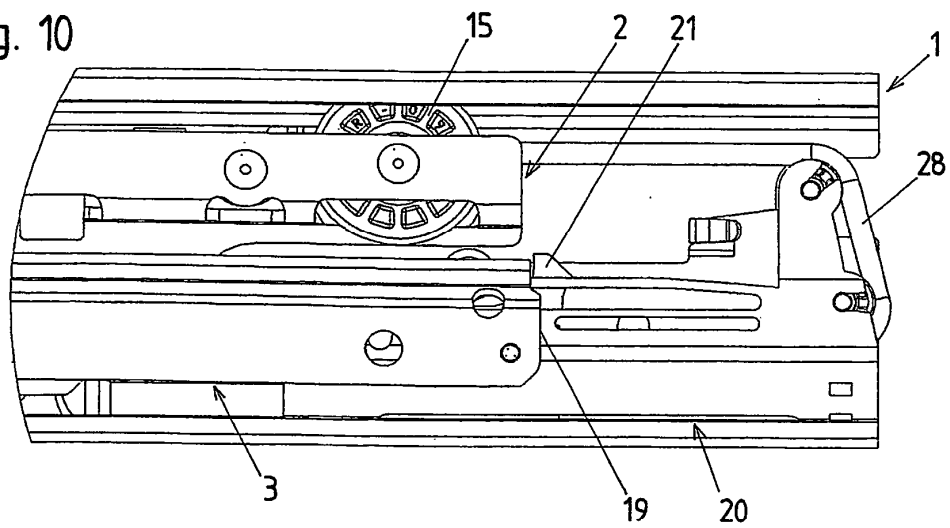


Fig. 11

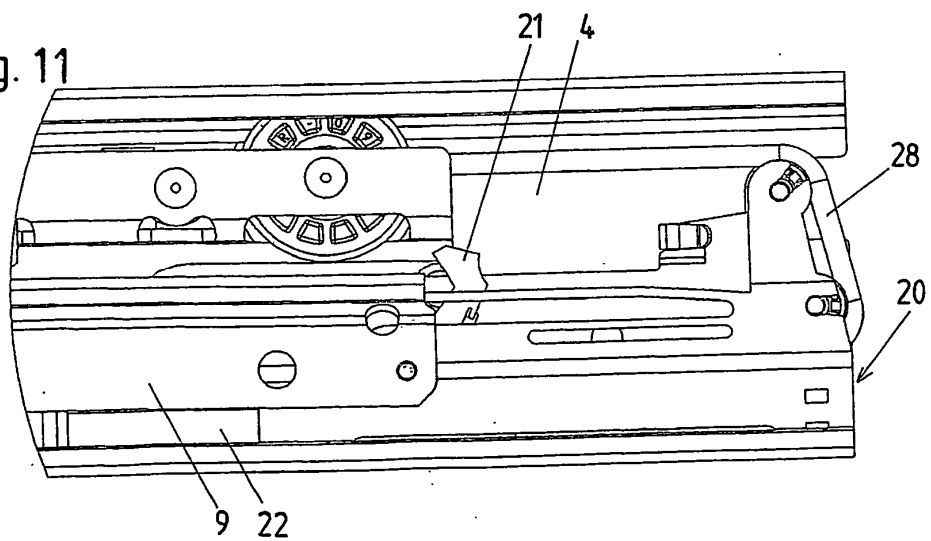


Fig. 12

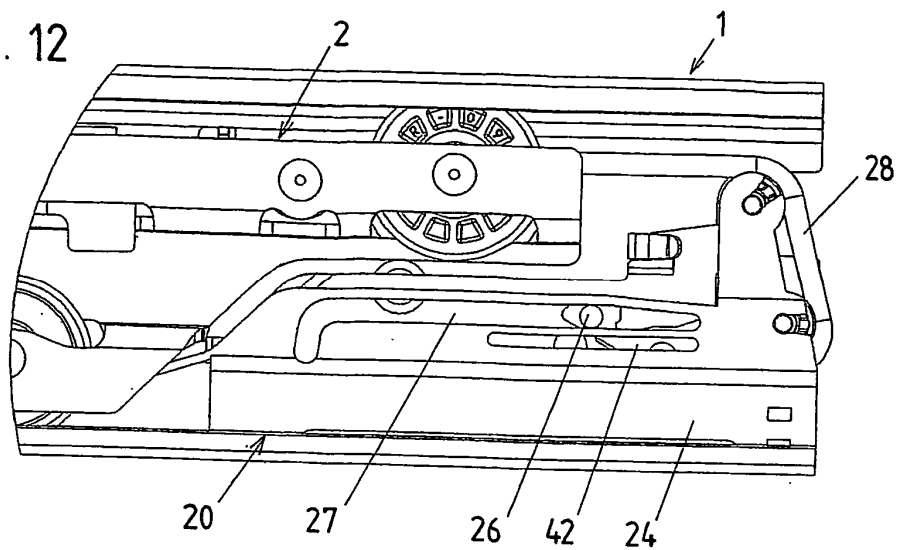


Fig. 13

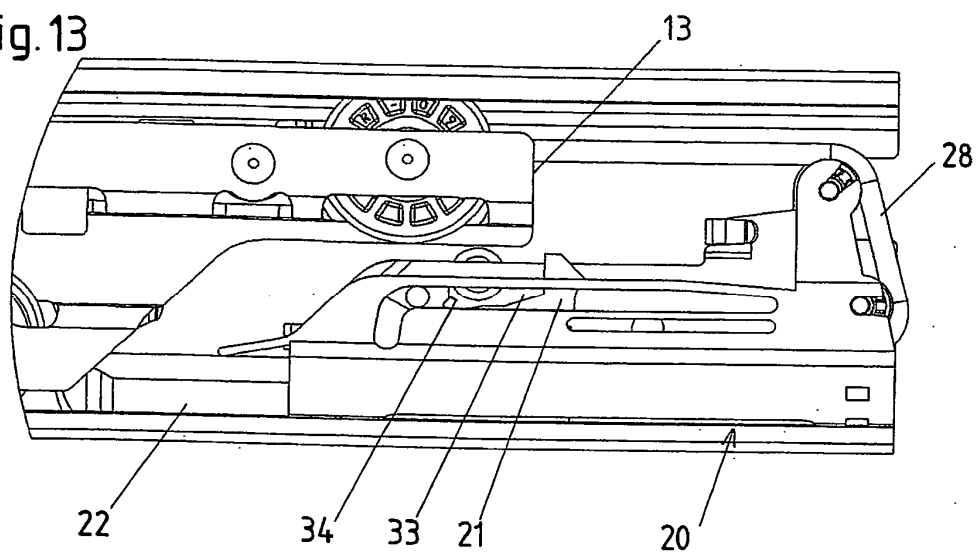
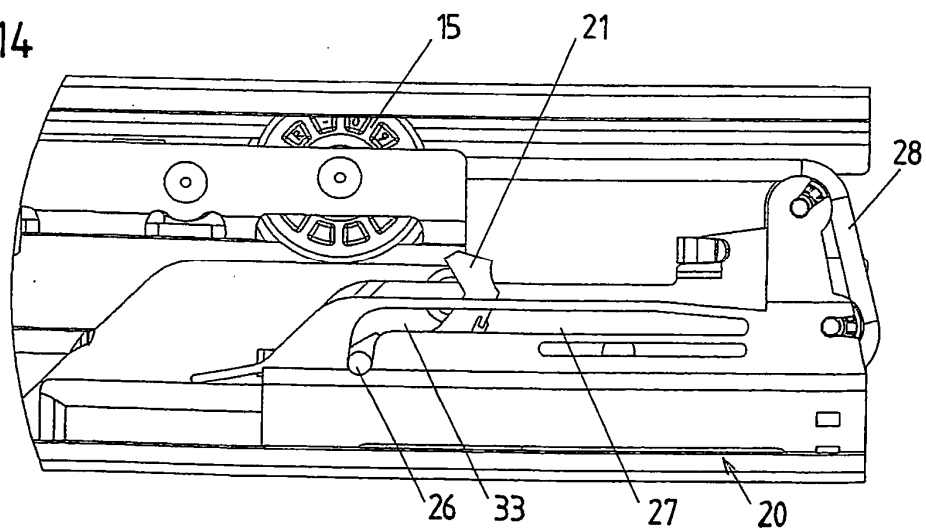


Fig. 14



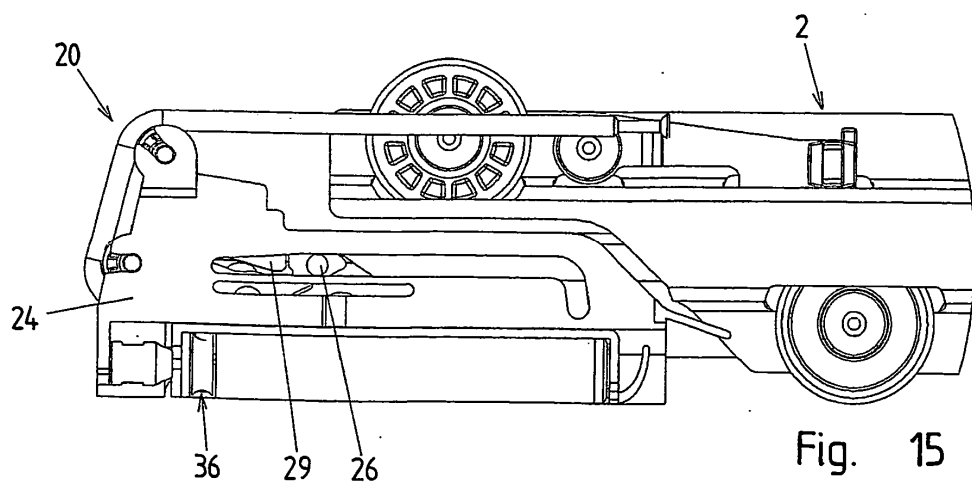
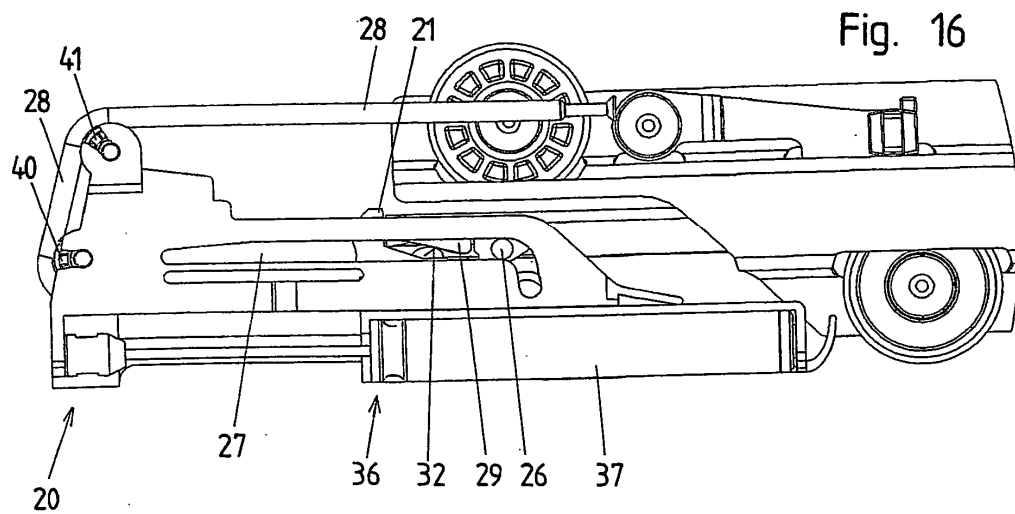
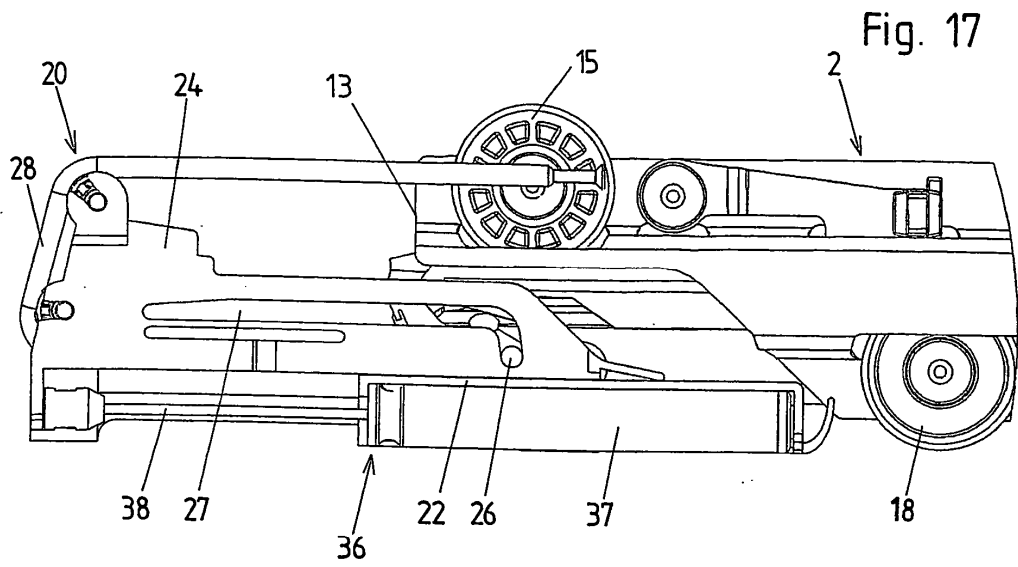


Fig. 18

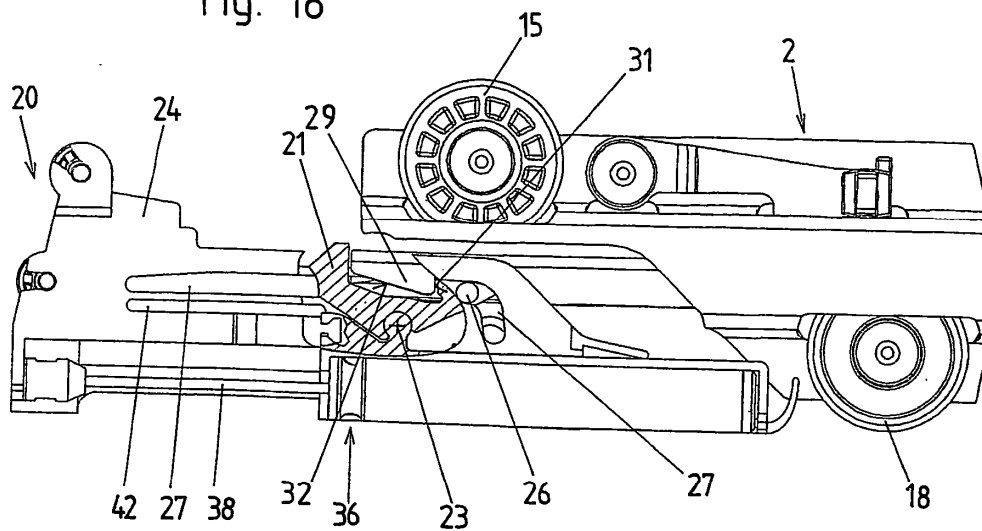


Fig. 19

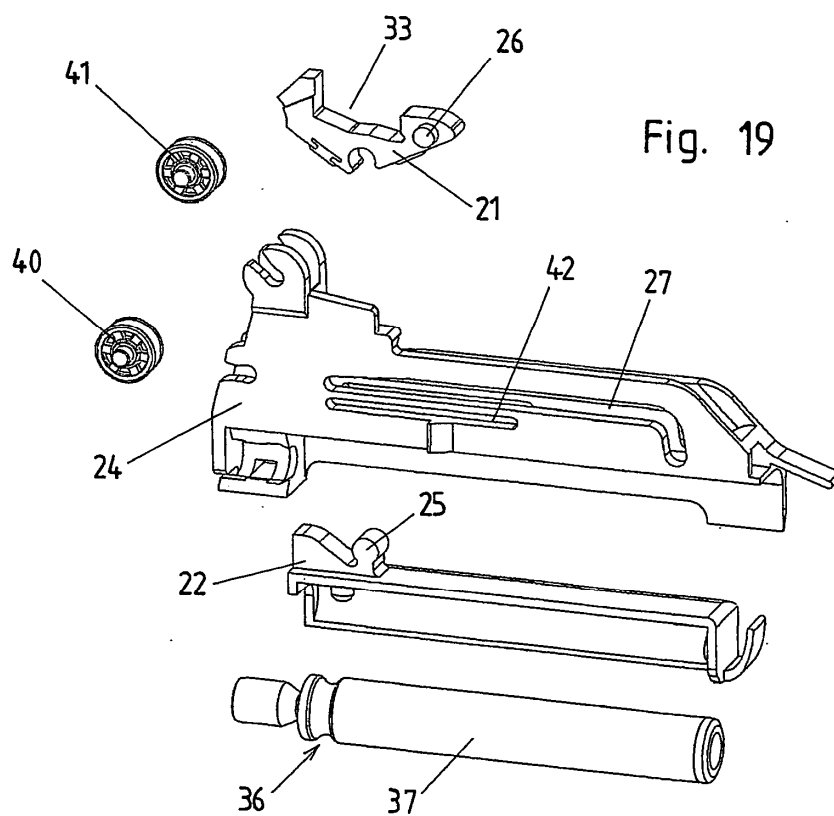


Fig. 20

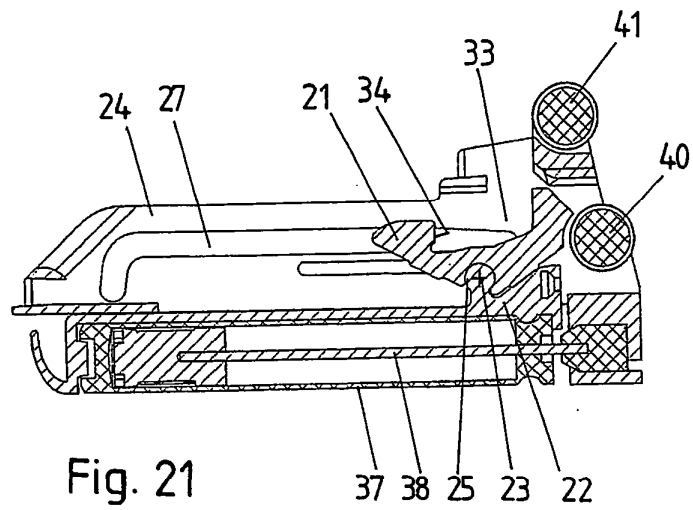
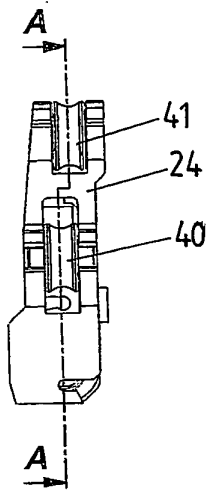


Fig. 21

Fig. 22

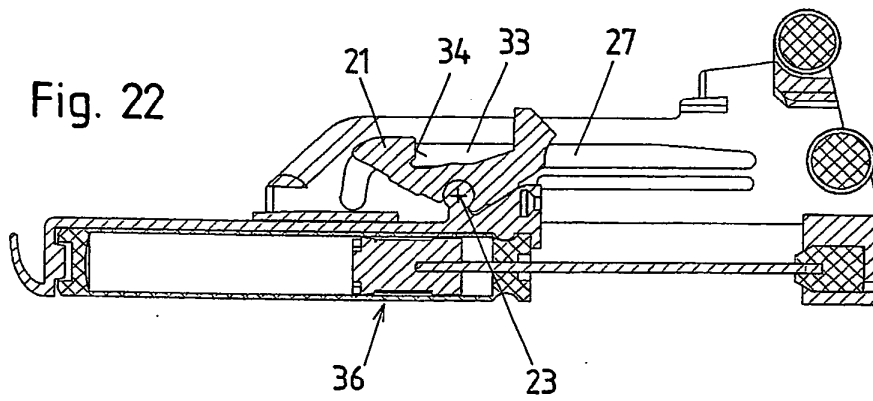


Fig. 23

