

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 563 727**

51 Int. Cl.:

E06B 3/50 (2006.01)

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.04.2010 E 10160247 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **16.12.2015 EP 2248976**

54 Título: **Mecanismo de rodadura para sujetar un elemento de separación y elemento de separación**

30 Prioridad:

28.04.2009 EP 09158984

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

16.03.2016

73 Titular/es:

**HAWA AG (100.0%)
Untere Fischbachstrasse 4
8932 Mettmenstetten, CH**

72 Inventor/es:

**HAAB, GREGOR;
FREI, MARTIN y
STUTZ, ALFRED**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 563 727 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

Mecanismo de rodadura para sujetar un elemento de separación y elemento de separación

5 La invención se refiere a un mecanismo de rodadura para sujetar elementos de separación y un elemento de separación provisto de un mecanismo de rodadura de este tipo.

Para la separación o el diseño de espacios o para cerrar artículos de mobiliario se usan en muchos casos paredes de vidrio o madera, puertas o contraventanas.

10 Puesto que un elemento de separación sujetado de forma giratoria en muchos casos es molesto tras la apertura de un artículo de mobiliario, se han desarrollado soluciones que permiten insertar el elemento de separación tras la apertura del artículo de mobiliario en un espacio intermedio previsto en el mismo, dado el caso, delimitado por una pared intermedia.

15 Por el documento [1], la patente de Estados Unidos n.º US 5.149.180 A, se conoce un artículo de mobiliario con un dispositivo de desplazamiento, mediante el cual una puerta sujetada de forma giratoria en un perfil de tope puede encastrarse desde una posición de uso en un compartimiento para puerta que presenta al menos una pared lateral. El perfil de tope queda sujetado en una posición vertical al entrar en el compartimiento para puerta y al salir del mismo por una cruz tipo pantógrafo, que presenta dos elementos de pantógrafo unidos de forma articulada entre sí. Uno de los dos elementos de pantógrafo está sujetado con su extremo superior en el lado superior del perfil de tope de forma giratoria en un soporte de pantógrafo y está sujetado con el extremo inferior en un dispositivo guía en el interior del compartimiento para puerta, de forma giratoria y desplazable en la dirección vertical. El segundo elemento de pantógrafo está sujetado con el extremo superior en el interior del compartimiento para puerta de forma giratoria en un anclaje y con el extremo inferior de forma giratoria y desplazable en la dirección vertical en el lado inferior del perfil de tope. Al encastrar y desplegar la puerta, los extremos superiores de los elementos de pantógrafo permanecen por lo tanto siempre a la misma altura, mientras que los extremos inferiores se desplazan en la dirección vertical. Los puntos de giro en los extremos de los elementos de pantógrafo forman en el caso ideal siempre un rectángulo. Cuando se suelta el soporte de pantógrafo del perfil de tope, éste puede desplazarse en la dirección vertical, para posicionar la puerta en el interior del compartimiento para puerta a la misma distancia del lado superior y del lado inferior del armario.

Además, en el documento [1] está previsto un carril superior y uno inferior, a lo largo de los cuales el perfil de tope es guiado mediante bridas guía, para impedir un giro y un atascamiento de la cruz tipo pantógrafo.

35 No obstante, en particular cuando los elementos de separación son pesados, ya no es satisfactorio el uso de bridas guía. En este caso, se monta en el extremo superior del perfil de tope preferentemente un mecanismo de rodadura con ruedas de rodadura, que son guiadas en un carril de rodadura. El peso del elemento de separación es portado por lo tanto por el mecanismo de rodadura, mientras que el par restante queda absorbido por la cruz tipo pantógrafo considerablemente descargada.

Aquí, vuelve a ser esencial el ajuste correcto de la altura del perfil de tope sujetado por el mecanismo de rodadura. El funcionamiento óptimo del dispositivo de desplazamiento solo queda garantizado cuando todos los elementos están ajustados de forma impecable uno a otro. Por lo tanto, es nuevamente decisivo que pueda ajustarse de forma precisa y con medidas sencillas la altura del perfil de tope respecto al carril de rodadura que se extiende en la dirección perpendicular respecto al mismo. Se trata de evitar que haya que soltar y desplazar el mecanismo de rodadura para el ajuste del perfil de tope, lo que impediría rápidamente un ajuste sencillo y preciso.

50 También en otros dispositivos con elementos de separación, como puertas correderas, en muchos casos es necesario ajustar la altura de los elementos de separación. Cuando una puerta corredera queda sujetada con dos mecanismos de rodadura guiados en un carril, es necesario alinear la puerta corredera adicionalmente mediante el ajuste de altura en cada mecanismo de rodadura en la dirección horizontal.

55 Por el documento [2], US6418588B1, es conocido ajustar la altura de un elemento de separación mediante giro progresivo de un tornillo de unión, cuyo vástago roscado se enrosca en un taladro roscado en el cuerpo del mecanismo de rodadura y cuya cabeza de tornillo se engancha en un herraje, que está previsto en el canto superior del elemento de separación. No obstante, este dispositivo requiere por debajo del mecanismo de rodadura bastante espacio para el acceso de una herramienta, mediante la cual se agarra y gira el tronillo de unión. Por lo tanto, el elemento de separación no puede tirarse hacia arriba hasta que quede a una distancia muy reducida, a elegir libremente, del mecanismo de rodadura.

60 Por el documento [3], EP1460225A1, se conoce un mecanismo de rodadura para una puerta corredera, que comprende un cuerpo portador, que está insertado en una escotadura adecuada en el canto superior de la puerta corredera. Un bulón portador alojado de forma giratoria en el cuerpo portador, en cuyo extremo inferior está realizada una rueda cónica, puede ser girado mediante un destornillador, que se inserta en una escotadura en el cuerpo portador pudiendo desplazarse así la puerta corredera en la dirección vertical respecto a su suspensión.

También en esta solución, por debajo del mecanismo de rodadura ha de preverse suficiente espacio para el cuerpo portador. Además, ha de mecanizarse correspondientemente el lado superior de las puertas correderas y éste ha de proveerse de una escotadura, lo que va unido a un esfuerzo correspondiente y apenas es posible en algunas puertas correderas, en particular puertas de vidrio.

5 Por el documento FR2903446A1 se conoce un mecanismo de rodadura para una puerta corredera, que presenta una carcasa interior provista de una rueda de rodadura, que presenta superficies de cubierta inclinadas, a lo largo de las cuales pueden desplazarse elementos en forma de cuña, para desplazar la carcasa interior con la rueda de rodadura hacia el exterior y ajustar correspondientemente la altura del elemento de separación que se apoya en el mecanismo de rodadura. Este mecanismo de rodadura no está previsto para la suspensión del elemento de separación en un carril de rodadura.

10 Por los documentos FR2441042A3, DE3338146A1 y JP9021268A se conocen mecanismos de rodadura, en los que un elemento de ajuste está sujeto en un perfil guía y es lateralmente desplazable.

15 Por el documento WO9738198A1 se conoce un dispositivo en el que dos cilindros son desplazables mediante tornillos en direcciones opuestas uno respecto al otro a lo largo de un soporte del mecanismo, para ajustar la altura de un elemento de separación sujeto por el dispositivo.

20 Por el documento DE2847578A1 se conoce un dispositivo guía para objetos dispuestos de forma ajustable en la dirección lineal en un soporte. Este dispositivo guía permite en particular el ajuste paralelo de piezas insertables de muebles.

25 La presente invención tiene por lo tanto el objetivo de crear un mecanismo de rodadura mejorado para la suspensión de un elemento de separación desplazable a lo largo de un carril de rodadura y, dado el caso, giratorio, que pueda ajustarse de forma sencilla, de modo que pueda ajustarse de forma sencilla y precisa un desplazamiento vertical del elemento de separación.

30 En particular, ha de crearse un mecanismo de rodadura, que tenga una estructura compacta y que ocupe poco espacio, de modo que la puerta corredera pueda elevarse lo máximo posible hacia el carril de rodadura.

Además, ha de crearse un elemento de separación que sea desplazable a lo largo de un carril de rodadura y que dado el caso sea giratorio, que esté unido a un mecanismo de rodadura de este tipo.

35 Este objetivo se consigue con un mecanismo de rodadura y con un elemento de separación provisto de este mecanismo de rodadura, que presentan las características indicadas en las reivindicaciones 1 o 9.

En otras reivindicaciones se indican configuraciones ventajosas de la invención.

40 El mecanismo de rodadura, que sirve para sujetar un elemento de separación desplazable, presenta un cuerpo del mecanismo de rodadura y al menos una rueda de rodadura, que durante el desplazamiento del elemento de separación rueda a lo largo de un carril de rodadura.

45 De acuerdo con la invención, el cuerpo del mecanismo de rodadura presenta una carcasa, en cuyo espacio interior está alojado de forma desplazable un elemento de ajuste que sobresale a través de una abertura de la carcasa hacia el exterior y que es desplazable al menos aproximadamente en la dirección perpendicular respecto a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura. En el interior de la carcasa, el elemento de ajuste está provisto de un elemento de sujeción, que coopera con un elemento de ajuste, que es desplazable respecto al elemento de sujeción mediante un tornillo de ajuste sujeto por el cuerpo del mecanismo de rodadura, de modo que el elemento de ajuste queda sujeto en una posición elegida. En este estado, o bien la parte del elemento de ajuste que sobresale de la carcasa hacia el exterior está unida a la al menos una rueda de rodadura y el cuerpo del mecanismo de rodadura está unido al elemento de separación. Como alternativa, la parte del elemento de ajuste que sobresale de la carcasa hacia el exterior está unida al elemento de separación y el cuerpo del mecanismo de rodadura está unido a la al menos una rueda de rodadura. Gracias a la integración de un dispositivo de ajuste en el cuerpo del mecanismo de rodadura o en una carcasa prevista en el mismo, se consigue una estructura sumamente compacta del mecanismo de rodadura. Este mecanismo de rodadura permite levantar elementos de separación, como puertas correderas de vidrio o de madera, para que queden cerca del carril de rodadura o incluso arrastrarlos al interior del mismo. De este modo pueden evitarse rendijas molestas por debajo del carril de rodadura, por las que puedan pasar viento y sonido. Normalmente puede prescindirse de protecciones que cubran estas rendijas. Al menos pueden usarse protecciones con medidas reducidas. Además, el mecanismo de rodadura de acuerdo con la invención puede ajustarse de forma sencilla. Aquí es especialmente ventajoso que la herramienta necesaria pueda insertarse lateralmente, por lo que no hay que mantener libre un espacio para manipulaciones del instalador por debajo del mecanismo de rodadura. De acuerdo con la invención, el mecanismo de rodadura se ajusta desde los dos lados, de modo que el instalador puede elegir en cada caso el lado adecuado.

65

También es importante que el dispositivo de ajuste quede protegido en el interior del mecanismo de rodadura de forma óptima contra influencias exteriores, de modo que el mecanismo de rodadura siga funcionando de forma impecable tras un largo tiempo de funcionamiento, aunque esté instalado en lugares críticos, que estén expuestos a la intemperie.

5 En una configuración preferible, en la parte del elemento de ajuste que sobresale hacia el exterior está sujeta de forma giratoria una palanca portadora, en la que quedan sujetadas a los dos lados en cada caso una de las ruedas de rodadura mediante ejes de rueda. Gracias al uso de una palanca portadora giratoria resulta una distribución óptima de la carga entre las dos ruedas de rodadura. Independientemente de la inclinación del perfil de alojamiento respecto al carril de rodadura, el mecanismo de rodadura siempre cumple de forma óptima con su función. Se evita una carga unilateral de una sola rueda de rodadura, lo que podría conducir a un desgaste prematuro.

15 Si las ruedas de rodadura están previstas, por el contrario, a un lado o a los dos lados en el cuerpo del mecanismo de rodadura, el elemento de ajuste puede adaptarse de forma ventajosa al herraje de la puerta corredera. Por ejemplo, es posible prever una abertura en la placa de vidrio o en la placa de madera de la puerta corredera, en la que se engancha el elemento de ajuste. El elemento de ajuste presenta una barra de sujeción, en cuyo lado superior está sujeta de forma giratoria la palanca portadora mediante un eje central y en cuyo lado inferior está prevista una cuña de sujeción. La superficie en forma de cuña superior de la cuña de sujeción, que está inclinada respecto a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura, coopera con la superficie en forma de cuña inferior de una cuña de ajuste, que es desplazable respecto a la cuña de sujeción mediante un tornillo de ajuste sujetado por el cuerpo del mecanismo de rodadura. Con el desplazamiento de la cuña de ajuste, la cuña de sujeción se desplaza por lo tanto hacia arriba o hacia abajo. Normalmente, el tornillo de ajuste está alojado en la carcasa del mecanismo de rodadura en paralelo a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura.

25 De acuerdo con la invención, se usa un tornillo de ajuste provisto de un vástago roscado, que presenta en los dos extremos en cada caso una cabeza de tornillo, que están sujetadas en cada caso en una abertura de alojamiento de la carcasa del mecanismo de rodadura, de forma giratoria, pero no de forma desplazable. Las aberturas de alojamiento están previstas en dos lados opuestos de la carcasa del mecanismo de rodadura, por lo que el tornillo de ajuste pasa por completo por la carcasa del mecanismo de rodadura. El vástago roscado del tornillo de ajuste está sujetado en un canal roscado de la cuña de ajuste, por lo que esta se desplaza con cada giro del tornillo de ajuste a lo largo del mismo. Por lo tanto, puede accederse al tornillo de ajuste desde los dos lados de la carcasa del mecanismo de rodadura. Por lo tanto, es posible un ajuste desde los dos lados.

35 El mecanismo de rodadura de acuerdo con la invención puede usarse, por lo tanto, de forma ventajosa en el dispositivo de desplazamiento que se describirá a continuación, al igual que para el montaje de elementos de separación de cualquier tipo. A continuación, la invención se explicará más detalladamente con ayuda de dibujos. Muestran

40 La Figura 1 una forma de realización de un mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención, guiado a lo largo de un carril de rodadura 27, que está unido mediante una pieza de montaje 412 a un perfil de tope 21, que puede unirse mediante bisagras 3 a una puerta corredera desplazable y giratoria.

45 La Figura 2 el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 1, que presenta un cuerpo de mecanismo de rodadura 41 con una carcasa de mecanismo de rodadura 411 (con la tapa de la carcasa 42 retirada), en la que actúa una cuña de ajuste 452 desplazable mediante un tornillo de ajuste 46 en la dirección horizontal sobre una cuña de sujeción 47, que está acoplada mediante un elemento de ajuste 45 y una palanca portadora 43 a las ruedas de rodadura 44.

50 La Figura 3 el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 2 en una representación despiezada.

La Figura 4 el mecanismo de rodadura 4 y el perfil de tope 21 de la Figura 1 con el elemento de separación 11 sujetado desde otra dirección visual.

55 La Figura 5 el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 2 con una pieza de montaje 412, que está unida a un herraje 111 de una puerta corredera 11.

60 La Figura 6 el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 2 en una configuración especialmente preferible, en la que el elemento de ajuste 45 está unido al herraje 111 de la puerta corredera 11 y el cuerpo 41 del mecanismo de rodadura 4 está provisto a un lado o a los dos lados de ejes de rueda 441, que sujetan ruedas de rodadura 44.

65 La Figura 1 muestra un dispositivo de desplazamiento 2 para un artículo de mobiliario 1, que presenta un perfil de tope 21, en el que están previstas bisagras 3, que sirven para la sujeción de un elemento de separación 11 (véase la Figura 4). El perfil de tope 21 queda sujetado normalmente por una cruz tipo pantógrafo en la posición vertical, como está descrito en el documento [1]. El dispositivo de desplazamiento 2 permite desplazar el elemento de separación 11 al interior de un compartimiento para puerta 14, que está delimitando por una pared lateral exterior y una pared

intermedia 13 del artículo de mobiliario 1.

El perfil de tope 21 queda sujeto por un mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención y es guiado a lo largo de un carril de rodadura 27 superior. De este modo, la carga del elemento de separación 11 es absorbida por el mecanismo de rodadura 4 y la cruz tipo pantógrafo dado el caso prevista queda descargada.

El mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención, que presenta un cuerpo de mecanismo de rodadura 41 con una carcasa 411, en la que está dispuesto un dispositivo de ajuste, se explicará a continuación más detalladamente haciéndose referencia a las Figuras 1, 2 y 3.

La Figura 2 muestra el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 1 con la carcasa 411 abierta, en la que están previstos los elementos de ajuste 45, o 451, 452 así como 46 y 47.

La Figura 3 muestra el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 2 en una representación despiezada.

El mecanismo de rodadura 4 presenta un cuerpo de mecanismo de rodadura 41 con una carcasa de mecanismo de rodadura 411, en la que un elemento de ajuste 45 está alojado de forma desplazable en altura, que está formado por una barra de sujeción 451 orientada en la dirección vertical y una cuña de sujeción 452 fijada en el lado inferior de la misma. En el lado superior de la barra de sujeción 451 está prevista una abertura de alojamiento 451, en la que puede introducirse un eje central 431, que sujeta una palanca portadora 43 en el centro de forma giratoria. La palanca portadora 43 presenta a los dos lados en cada caso una abertura de alojamiento 432, en las que están sujetos los ejes 441 de las ruedas de rodadura 44. La palanca portadora 43 sirve por lo tanto como balancín, que sigue la inclinación del carril de rodadura 27 y que distribuye la carga de forma regular entre las dos ruedas de rodadura 44.

La barra de sujeción 451 está sujeta en la carcasa 411 del cuerpo de mecanismo de rodadura 41 entre dos vigas guía 4114 de forma desplazable en la dirección vertical y sobresale a través de una abertura de la carcasa 4111 hacia el exterior. Entre las dos vigas guía 4114, la barra de sujeción 453 queda sujeta mediante un bloque de alojamiento 421, que está dispuesto en la tapa 42 de la carcasa del mecanismo de rodadura 411. En la tapa de la carcasa 42 están previstas aberturas de alojamiento 422 para tornillos terminales 423, que pueden enroscarse en taladros roscados 4113 en el cuerpo de mecanismo de rodadura 41. Por lo tanto, tras la fijación la barra de sujeción 451 queda sujeta de forma desplazable en la dirección vertical.

Además, en la carcasa del mecanismo de rodadura 411 está previsto un tornillo de ajuste 46, que presenta en los dos extremos una cabeza de tornillo 461 y entre éstas un vástago de tornillo 462 con una rosca. Las dos cabezas de tornillo 461 quedan sujetadas de forma giratoria en aberturas de alojamiento 4112, que están previstas en lados opuestos de la carcasa del mecanismo de rodadura 411. Las aberturas de alojamiento 4112 están dispuestas a la misma altura, por lo que el tornillo de ajuste 46 está orientado en la dirección horizontal y al mismo tiempo en la dirección perpendicular respecto a la dirección de desplazamiento de la barra de sujeción 451.

El vástago de tornillo 462 del tornillo de ajuste 46 está enroscado en un canal roscado 471, que pasa por completo por una cuña de ajuste 47. La cuña de ajuste 47 queda dispuesta por encima de la cuña de sujeción 452, quedando asentadas una contra la otra dos superficies en forma de cuña inclinadas respecto a la horizontal, en cuanto la barra de sujeción 452 se tire hacia arriba. Gracias al giro del tornillo de ajuste 46, la cuña de ajuste 47 se desplaza en la dirección horizontal de un lado de la carcasa del mecanismo de rodadura 411 hacia el otro, por lo que la cuña de sujeción 452 se desplaza hacia abajo o, bajo carga, hacia arriba.

De este modo, puede ajustarse con precisión la altura del cuerpo de mecanismo de rodadura 41 y del perfil de tope 21 unido al mismo con ayuda de la pieza de montaje 412. El tornillo de ajuste 46 puede ser manejado desde dos lados de la carcasa 411 y, por lo tanto, también desde el lado frontal del artículo de mobiliario 1. La altura se ajusta de tal modo que el peso del elemento de separación 11 queda absorbido preferentemente por completo por el mecanismo de rodadura 4, manteniéndose el elemento de separación 11 al mismo tiempo a la altura prevista.

La Figura 4 muestra el mecanismo de rodadura 4 y el perfil de tope 21 de la Figura 1 con el elemento de separación 11 montado. La pieza de montaje 412 unida al cuerpo de mecanismo de rodadura 41 está insertada en un canal de montaje 2111, que está previsto en el perfil de tope 21. El elemento de separación 11, es decir, la puerta del artículo de mobiliario, está orientado hacia adelante, de modo que puede desplazarse o girarse al interior del compartimento para puerta, para cerrar el artículo de mobiliario.

El mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención con el ajuste de altura descrito también puede usarse de forma ventajosa en otros dispositivos. No es imprescindible que la barra de sujeción 451 esté unida mediante una palanca portadora 43 giratoria a las ruedas de rodadura. La palanca portadora 43 también puede estar unida fijamente a la barra de sujeción 451.

Además, las ruedas de rodadura 44 o los rodillos de rodadura, que pueden estar previstos en un número a elegir libremente, también pueden estar unidos directamente al cuerpo de mecanismo de rodadura 41, mientras que la barra de sujeción 451 está unida por ejemplo a un elemento de separación 11, por ejemplo a una puerta corredera, pudiendo sujetarla a una altura que puede ajustarse a libre elección.

5 La barra de sujeción 451 puede presentar una configuración a elegir libremente. La barra de sujeción 451 puede estar realizada por ejemplo como gancho delgado, mediante el cual se coge el herraje 111 de un elemento de separación 11, p.ej. de una placa de madera o de una placa de vidrio. Por lo tanto, pueden simplificarse drásticamente las uniones con tornillos entre el mecanismo de rodadura y el herraje del elemento de separación, como están descritas, p.ej. en el documento [4] US 6.052.867. Las medidas del herraje unido al elemento de separación pueden reducirse a un mínimo y ya no requiere el alojamiento de partes móviles, como de tornillos.

15 A pesar de ello, naturalmente también es posible realizar la barra de sujeción como tornillo, que está unido preferentemente de forma giratoria a la cuña de sujeción. En este caso, puede realizarse un ajuste aproximado con ayuda del giro de la barra de sujeción o del tornillo de sujeción y un ajuste fino con ayuda del tornillo de ajuste. En este caso, en el cuerpo del mecanismo de rodadura está previsto preferentemente un elemento de retención, por ejemplo un tornillo de retención, mediante el cual puede fijarse la barra de sujeción en forma de tornillo. En la barra de sujeción está prevista por ejemplo una ranura que se extiende en la dirección vertical; en la que puede enroscarse el tornillo de retención, para sujetarla de forma no giratoria, pudiendo desplazarse solo en la dirección vertical.

20 El mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención puede unirse, por lo tanto, de distintas formas a los elementos de separación 11 a elegir libremente. Los elementos de separación pueden estar hechos de materiales a elegir libremente, como vidrio, metal, madera o plástico.

25 La Figura 5 muestra el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 2 con una pieza de montaje 412, que está unida con un herraje 111 a una puerta corredera 11.

30 La Figura 6 muestra el mecanismo de rodadura 4 de la Figura 1 en una configuración especialmente preferible, en la que el elemento de ajuste 45 está unido con ayuda de un elemento de unión 455 al herraje 111 de la puerta corredera 11. El elemento de unión 455 presenta la forma de una cabeza de tornillo, que puede engancharse en el herraje 111. El cuerpo 41 del mecanismo de rodadura 4 está provisto a un lado o a los dos lados de ejes de rueda 441, que están provistos en cada caso de una rueda de rodadura 44. De forma ventajosa, el mecanismo de rodadura 4 incluido el dispositivo de ajuste integrado en la carcasa 411 están alojados por completo en el carril de rodadura 27.

35 En la Figura 6a se muestra que pueden usarse carriles de rodadura 27 a elegir libremente para los mecanismos de rodadura 4 de acuerdo con la invención. Para mecanismos de rodadura 4 que solo están provistos en un lado de ruedas de rodadura 44, se usan normalmente carriles de rodadura 27 en forma de perfiles en L. Para mecanismos de rodadura 4 que están provistos a los dos lados de ruedas de rodadura 44, se usan normalmente carriles de rodadura 27 en forma de perfiles en U. Las ruedas de rodadura 44 son guiadas en elementos base 271.

40 Como muestran las Figuras 4, 5 y 6, el mecanismo de rodadura 4 de acuerdo con la invención puede usarse de múltiples formas. Por lo tanto, se indica que pueden resultar otras configuraciones distintas del mecanismo de rodadura 4 mediante inversión del funcionamiento, en particular mediante inversión cinemática.

Bibliografía

- 50 [1] US 5.149.180 A
 [2] US 6.418.588 B1
 [3] EP 1 460 225 A1
 [4] US 6.052.867

REIVINDICACIONES

1. Mecanismo de rodadura (4) para sujetar un elemento de separación desplazable (11), con un cuerpo de mecanismo de rodadura (41) y al menos una rueda de rodadura (44), que durante el desplazamiento del elemento de separación (11) rueda a lo largo de un carril de rodadura (27), con una carcasa (411), en cuyo espacio interior está previsto un elemento de ajuste (45) que sobresale a través de una abertura de carcasa (4111) hacia el exterior y que está alojado de forma desplazable al menos aproximadamente en perpendicular respecto a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura (4), que en el interior de la carcasa (411) está provisto de un elemento de sujeción (452), que presenta una superficie en forma de cuña inclinada respecto a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura (4), contra la que asienta la superficie en forma de cuña de un elemento de ajuste (47), que es desplazable mediante un tornillo de ajuste (46) orientado en paralelo a la dirección de desplazamiento del mecanismo de rodadura (4) respecto al elemento de sujeción (452), de modo que el elemento de ajuste (45) queda sujeto en una posición elegida, **caracterizado por que** el tornillo de ajuste (46) presenta un vástago roscado (462) y en los dos extremos en cada caso una cabeza de tornillo (461), que están sujetadas en cada caso en una abertura de alojamiento (4112) de forma giratoria y de forma no desplazable, que están dispuestas en lados opuestos de la carcasa (411), estando sujeto el vástago roscado (462) de forma giratoria en un canal roscado (471) del único elemento de ajuste (47) y por que el elemento de ajuste (45) comprende una barra de sujeción (451), que está sujeta de forma desplazable en el interior de la carcasa (411) entre vigas de guía (4114) y cuya parte que sobresale de la carcasa (411) hacia el exterior
- 5
10
15
20
- a) está unida a la al menos una rueda de rodadura (44) y pudiendo unirse el cuerpo de mecanismo de rodadura (41) al elemento de separación (11); o
b) puede unirse al elemento de separación (11) y estando unido el cuerpo de mecanismo de rodadura (41) a la al menos una rueda de rodadura (44).
- 25
2. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** las aberturas de alojamiento (4112) pasan de tal modo por la pared de la carcasa (411) que cada cabeza de tornillo (461) puede acoplarse a una herramienta.
- 30
3. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que** el espacio interior de la carcasa (411) está cerrado por una tapa (42), que presenta un bloque de alojamiento (421), por el que la barra de sujeción (451) queda encerrada entre las vigas guía (4114).
- 35
4. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la parte de la barra de sujeción (451) que sobresale de la carcasa (411) hacia el exterior está unida mediante un eje central (431) a una palanca portadora (43), en la que está sujeta a los dos lados en cada caso una rueda de rodadura (44) por un eje de rueda (441).
- 40
5. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo de mecanismo de rodadura (41) comprende una pieza de montaje (412), que puede unirse a un perfil de tope (21), que está unido mediante bisagras (3) al elemento de separación (11).
- 45
6. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el cuerpo de mecanismo de rodadura (41) comprende una pieza de montaje (412) que puede unirse al elemento de separación (11) o a un herraje (111) previsto en el mismo.
- 50
7. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** la parte de la barra de sujeción (451) que sobresale de la carcasa (411) hacia el exterior presenta un elemento de unión (455) que puede unirse al elemento de separación (11) y por que el cuerpo de mecanismo de rodadura (41) está provisto de al menos un eje de rueda (441) que sujeta la al menos una rueda de rodadura (44).
8. Mecanismo de rodadura (4) de acuerdo con la reivindicación 7, **caracterizado por que** el elemento de unión (455) está realizado como gancho, barra roscada o cabeza de tornillo.
- 55
9. Elemento de separación (11) unido a un mecanismo de rodadura (4) guiado en un carril de rodadura (27) de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 8.

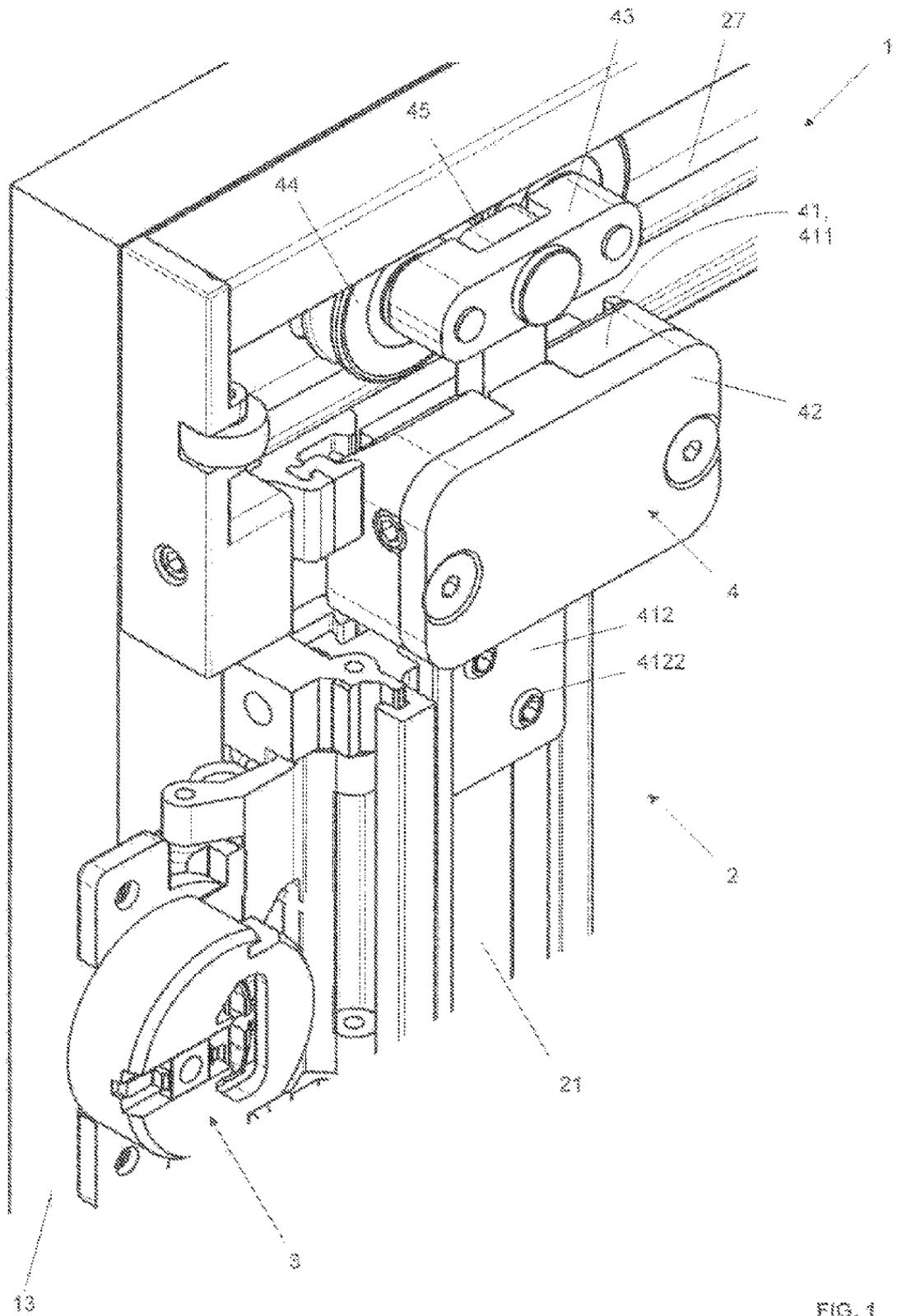


FIG. 1

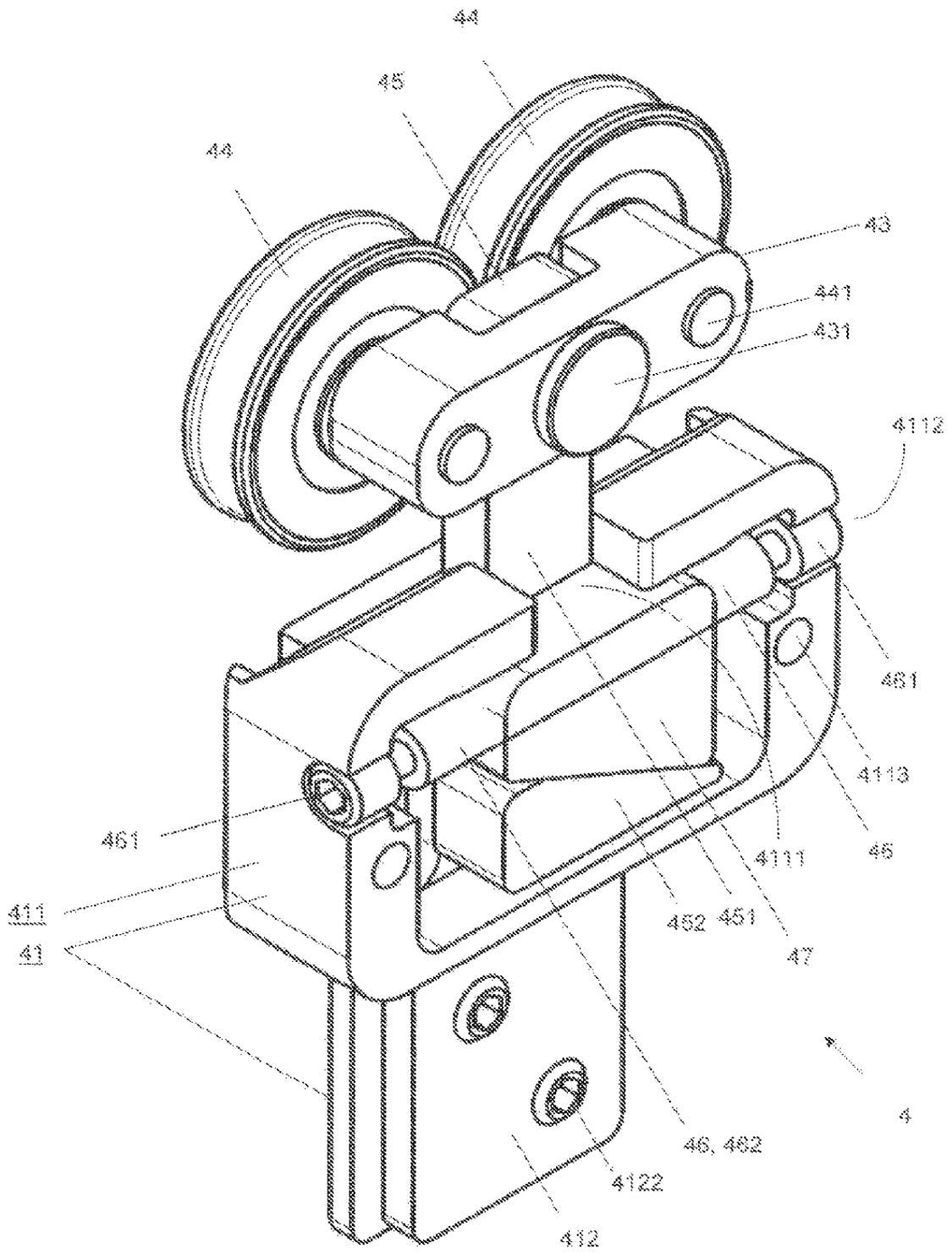


FIG. 2

FIG. 3

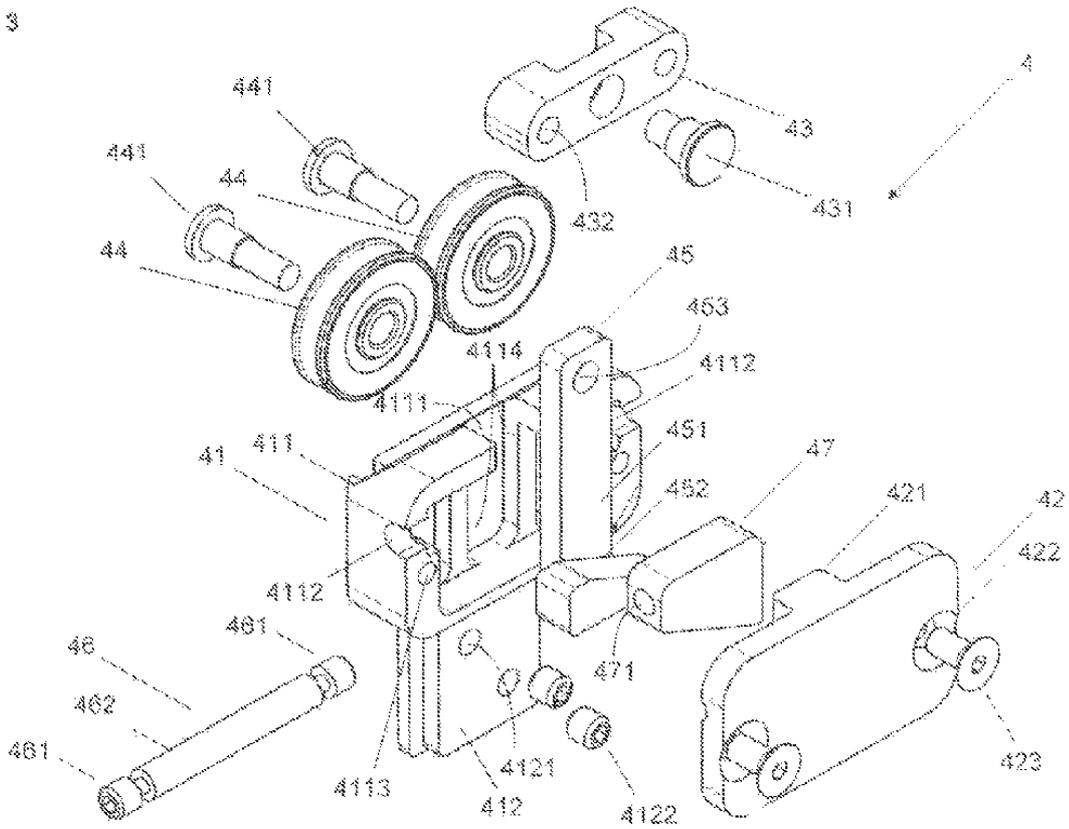


FIG. 4

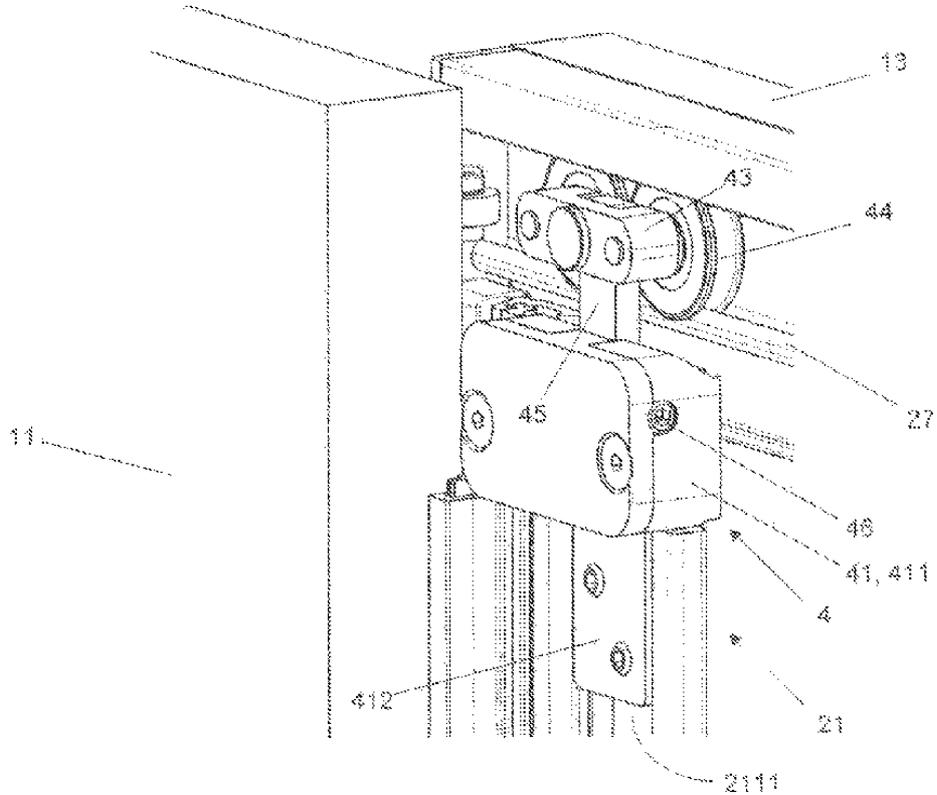


FIG. 5

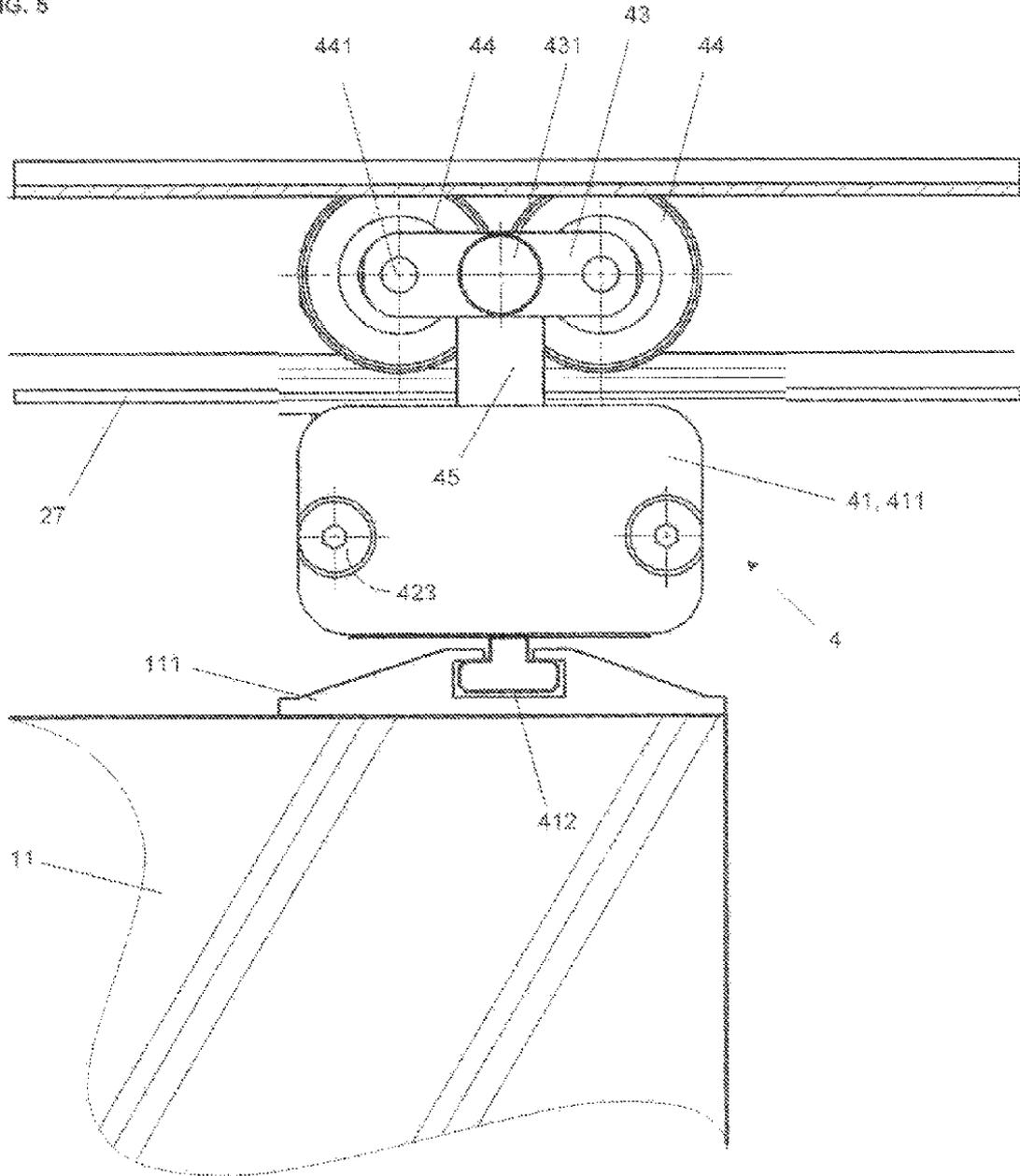


FIG. 6

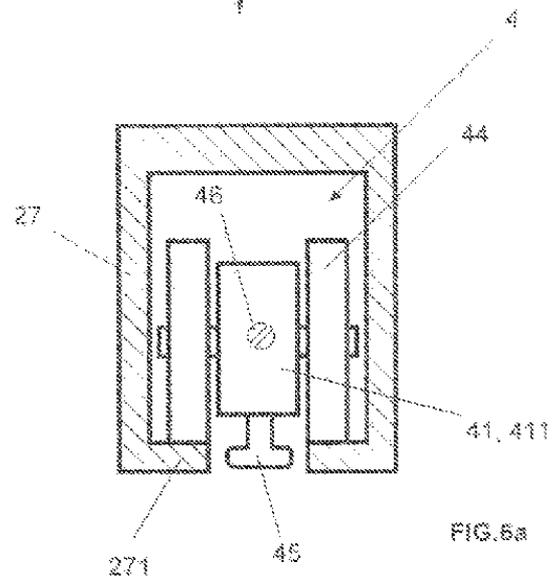
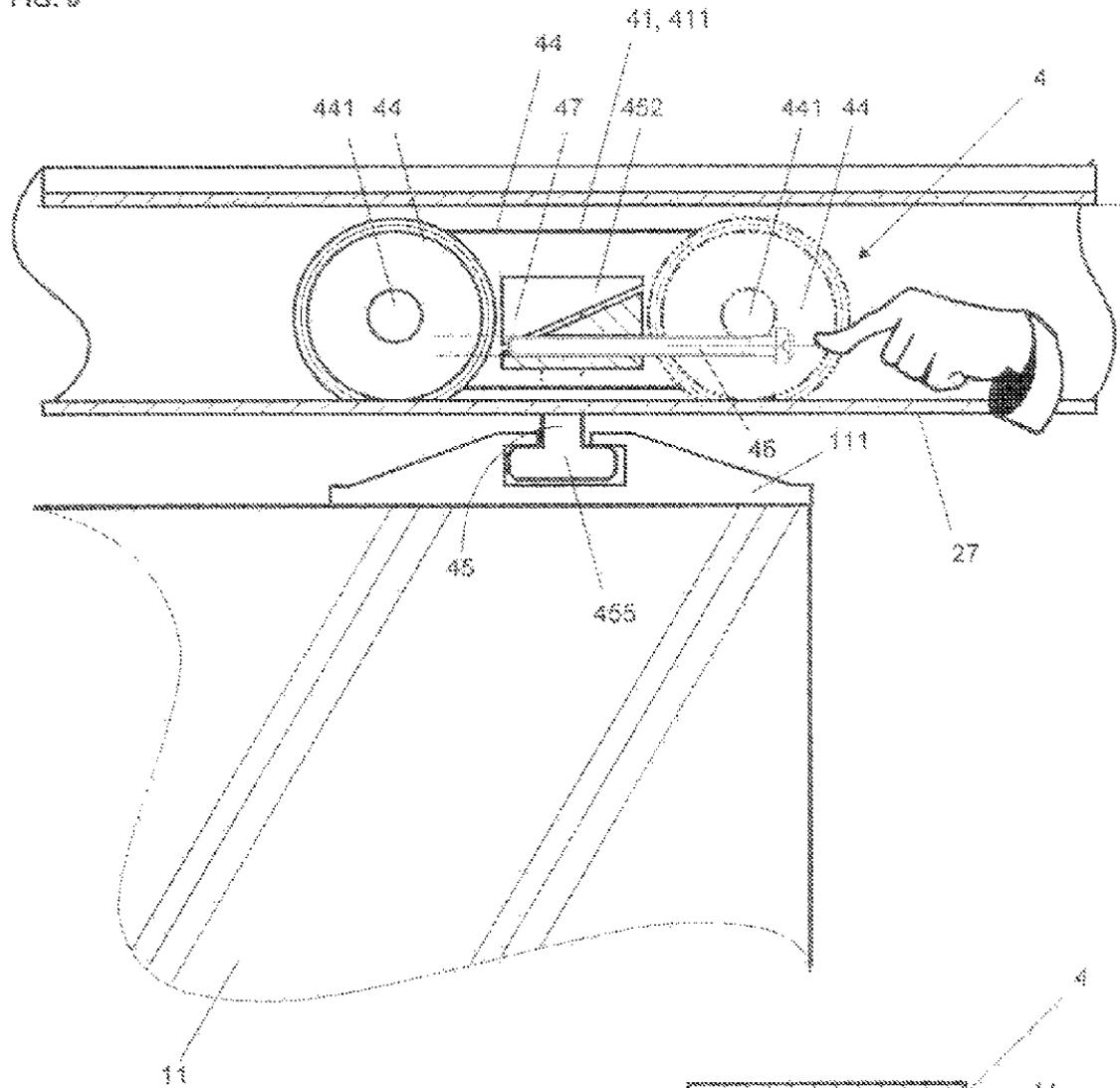


FIG. 6a