

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 920 163**

51 Int. Cl.:

**A47B 88/427** (2007.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.07.2020** **E 20186362 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **15.06.2022** **EP 3785569**

54 Título: **Dispositivo de acoplamiento para unidad de guía**

30 Prioridad:

**28.08.2019 DE 102019212942**

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

**01.08.2022**

73 Titular/es:

**GRASS GMBH (100.0%)**

**Grass Platz 1  
6973 Höchst, AT**

72 Inventor/es:

**KRUIJEN, JOSEPH**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

ES 2 920 163 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

Dispositivo de acoplamiento para unidad de guía

5 La invención se refiere a un dispositivo de acoplamiento para la unión separable de una sistema de extracción de mueble conducido en un cuerpo de mueble de manera móvil a través de una unidad de guía con un carril de rodadura de la unidad de guía, con una unidad de acoplamiento que presenta un cuerpo base y con un equipo de enclavamiento que pertenece al dispositivo de acoplamiento, que presenta un elemento de enclavamiento dispuesto en la unidad de acoplamiento y un elemento de enclavamiento complementario dispuesto en el carril de rodadura, en donde el elemento de enclavamiento y el elemento de enclavamiento complementario durante el encaje que se realiza en una dirección de encaje al desviar con elasticidad de muelle uno de estos dos elementos pueden llevarse a un engrane de enclavamiento en una dirección de enclavamiento orientada transversalmente a la dirección de encaje, y en donde el equipo de enclavamiento presenta un elemento de desenclavamiento para separar el elemento de enclavamiento mediante movimiento del elemento de enclavamiento en una dirección de separación.

15 Los dispositivos de acoplamiento para la unión separable de un sistema de extracción de mueble conducido de manera móvil en un cuerpo de mueble a través de una unidad de guía ya se conocen desde hace tiempo, como por ejemplo, por el documento EP2012619A2, EP3491967A1 o el documento WO2012/079986A1. En particular en el caso de sistemas de extracción de mueble en forma de cajones se sabe cómo insertar los denominados acoplamientos de retención, para poder fijar el cajón de manera separable en el carril de rodadura de la unidad de guía, en este caso el carril de cajón.

25 Tales acoplamientos de retención conocidos por el estado de la técnica se caracterizan tanto por una facilidad de montaje como por un manejo sencillo. Por ejemplo, es posible facilitar un grupo constructivo montado previamente formado por cajón y acoplamientos de encastre montados en el fondo de los cajones, que van a fijarse entonces de manera sencilla en los carriles de rodadura asociados. La fijación al carril de rodadura asociado se realiza ventajosamente mediante encaje del acoplamiento de encastre en el carril de rodadura asociado, en donde un elemento de enclavamiento en el acoplamiento de encastre y un elemento de enclavamiento complementario en el carril de rodadura pueden llegar a un engrane de enclavamiento, en particular encajarse a presión unos con otros.

30 El problema de acoplamientos de encastre convencionales es el desenclavamiento o la separación del carril de rodadura asociado. Para ello sirve un elemento de desenclavamiento, que para la separación se mueve hacia una dirección de separación. En este caso, sin embargo puede suceder que elemento de enclavamiento y elemento de enclavamiento complementario durante la separación no lleguen a desengranarse el uno del otro, sino que se agarren aún más el uno al otro, en particular en el caso de que el elemento de enclavamiento y el elemento de enclavamiento complementario estén configurados en cada caso como dentados y el dentado de acoplamiento esté equipado con un destalonamiento.

40 El objetivo de la invención es crear un dispositivo de acoplamiento del tipo mencionado al principio, que pueda manejarse de manera más sencilla frente a dispositivos de acoplamiento convencionales, en particular su enclavamiento en comparación con los dispositivos de acoplamiento convencionales es más fácil de separar.

45 Este objetivo se consigue mediante un dispositivo de acoplamiento con las características de la reivindicación independiente 1. Perfeccionamientos de la invención se presentan en las reivindicaciones dependientes. El dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la invención se caracteriza por que la dirección de separación está orientada transversalmente a la dirección de encaje y transversalmente a la dirección de enclavamiento.

50 La dirección de separación del elemento de enclavamiento no está situada por lo tanto en el mismo plano que la dirección de enclavamiento. Además tampoco está situada en el mismo plano que la dirección de encaje. Por lo tanto es posible que la dirección de separación, dirección de encaje y dirección de enclavamiento formen un sistema de coordenadas cartesiano con los vectores x, y, y z. Al estar situada la dirección de separación en otro plano diferente a la dirección de enclavamiento, se evita el problema anteriormente mencionado de que elemento de enclavamiento y elemento de enclavamiento complementario en el accionamiento del elemento de desenclavamiento se atascan.

55 En un perfeccionamiento de la invención el elemento de enclavamiento presenta un dentado de enclavamiento de tipo listón dentado con varios primeros dientes dispuestos unos detrás de otros en dirección de encaje, equipados con ejes longitudinales orientados paralelos unos a otros y el elemento de enclavamiento complementario presenta un dentado de enclavamiento complementario de tipo listón dentado con varios segundos dientes dispuestos unos detrás de otros en dirección de encaje equipados con ejes longitudinales orientados paralelos entre sí, en donde los dentados en la dirección de enclavamiento pueden llevarse a un engrane dentado entre sí, y en donde la dirección de separación está alineada con respecto a los ejes longitudinales de los dientes.

65 En este caso la separación por tanto se realiza mediante corte de los primeros y segundos dientes de los dentados.

En un perfeccionamiento de la invención el cuerpo base de la unidad de acoplamiento presenta una cara inferior,

que está equipada con una interfaz de montaje para el montaje en el sistema de extracción de mueble y posee una cara superior dirigida al carril de rodadura durante el uso, en donde entre la cara inferior y la cara superior discurre un eje vertical del cuerpo base.

5 El eje longitudinal de los primeros y segundos dientes de los dentados puede estar alineado con el eje vertical del cuerpo base.

Como alternativa y preferentemente el eje longitudinal de los primeros y segundos dientes de los dentados está orientado transversalmente, en particular formando un ángulo recto con respecto al eje vertical.

10 De manera especialmente preferida el elemento de desenclavamiento puede moverse en una dirección de movimiento, que está orientada transversalmente, en particular formando un ángulo recto, con respecto al eje vertical del cuerpo base.

15 Alternativamente es posible que el elemento de desenclavamiento pueda moverse en una dirección de movimiento, que está alineada con el eje vertical del cuerpo base.

20 En un perfeccionamiento de la invención a el movimiento del elemento de desenclavamiento se realiza en la dirección de separación contra la fuerza de resorte de un muelle de retroceso. Sin embargo la utilización de un muelle de retroceso no es absolutamente necesaria, dado que únicamente es importante que la dirección de enclavamiento orientada transversalmente a la dirección de separación esté respaldada por la fuerza de muelle, para que el engrane de enclavamiento se mantenga bajo tensión de muelle.

25 En un perfeccionamiento de la invención el elemento de desenclavamiento está configurado como palanca de desenclavamiento alojada en el cuerpo base de manera pivotante alrededor de un eje de pivote.

En un perfeccionamiento de la invención el dispositivo de acoplamiento comprende un carril de rodadura con elemento de enclavamiento complementario dispuesto en este.

30 La invención comprende además un mueble, con un sistema de extracción de mueble que puede moverse con respecto a un cuerpo de mueble, conducido a través de una unidad de guía que presenta un carril de rodadura, que se caracteriza por un dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 1 a 10.

35 Ejemplos de realización preferentes de la invención se representan en el dibujo y se explican con más detalle a continuación. En el dibujo muestran:

40 figura 1 una representación en perspectiva de un mueble con un sistema de extracción de mueble configurado como cajón, que está conducido a través de unidades de guía de manera móvil en el cuerpo de mueble del mueble, en donde se utiliza un primer ejemplo de realización de un dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la invención para la unión del cajón con un carril de rodadura de la unidad de guía,

figura 2 una vista en perspectiva de la unidad de guía con unidad de acoplamiento fijada a esta del dispositivo de acoplamiento,

45 figura 3 una representación en perspectiva del detalle X de la figura 2 sin unidad de acoplamiento, en donde puede distinguirse un elemento de enclavamiento complementario en el lado del carril de rodadura,

50 figura 4 una vista en perspectiva de la unidad de acoplamiento del primer ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la invención,

figura 5 un corte longitudinal a través del dispositivo de acoplamiento de la figura 2 a lo largo de la línea V-V en la figura 2,

55 figura 6 un corte a través del dispositivo de acoplamiento de la figura 2 similar a la figura 5, en donde la posición del elemento de enclavamiento con respecto al elemento de enclavamiento complementario ha cambiado en la dirección de encaje a lo largo del eje longitudinal del carril de rodadura,

60 figura 7 una representación en perspectiva de una unidad de guía equipada con un segundo ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la invención, en donde del dispositivo de acoplamiento se muestra solo el componente situado en el carril de rodadura y

figura 8 una representación en perspectiva de la unidad de acoplamiento del segundo ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento de acuerdo con la invención.

65 Las figuras 1 a 6 muestran un primer ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento 11 de acuerdo con la invención para la unión separable de un sistema de extracción de mueble 14 conducido de manera móvil en un

cuerpo de mueble 12 a través de una unidad de guía 13 con un carril de rodadura 15 de la unidad de guía 13. El dispositivo de acoplamiento 11 se muestra a modo de ejemplo durante la inserción en un sistema de extracción de mueble 14 configurado como cajón. Naturalmente es posible utilizar el dispositivo de acoplamiento 11 también en otros sistemas de extracción de mueble, por ejemplo correderas de bandeja, correderas de armario o similares.

5 Como muestra en particular la figura 1, el cuerpo de mueble 12 posee dos paredes laterales 16a, 16b, enfrentadas la una a la otra en las cuales están fijadas unidades de guía 13 enfrentadas unas a otras en cada caso.

10 El cuerpo de mueble 12 comprende además también un fondo 17, una pared de cubierta 18 enfrentada al fondo y una pared trasera (no representada).

15 Como muestra, además, la figura 1, el cajón está alojado de manera móvil mediante dos unidades de guía 13 enfrentadas la una a la otra con respecto al cuerpo de mueble 12. A continuación se explican el modo de funcionamiento y la construcción de una unidad de guía individual. La unidad de guía enfrentada a esta está construida de manera idéntica.

20 La unidad de guía 13 posee un carril de cuerpo 19, que está diseñado por ejemplo como pieza constructiva de chapa doblada (figura 2). El carril de cuerpo 19 presenta para la fijación al menos un, en particular varios ángulos de cuerpo 20, que poseen al menos un lado de montaje 21, que presenta varios orificios de fijación 22, dispuestos unos detrás de otros en filas, a través de los cuales el ángulo de cuerpo con ayuda de medios de fijación adecuados fija su posición en la pared lateral 16b asociada de un alojamiento de cajón 23 configurado en el cuerpo de mueble. El ángulo de cuerpo 20 posee una sección de apoyo que sobresale de manera angular del lado de montaje 21, en la que está conducido de manera desplazable al menos un carril de rodadura 15 que pertenece asimismo a la unidad de guía 13.

25 Es posible que un carril de rodadura 15 individual esté alojado de manera desplazable en el carril de cuerpo 19 o que estén previstos dos carriles de rodadura, que están dispuestos tanto de manera relativamente desplazable hacia el carril de cuerpo 19 como de manera relativamente desplazable entre sí. En el último caso el carril de rodadura asociado al sistema de extracción de mueble 14 puede denominarse carril de extracción y el carril de rodadura situado entre carril de extracción y carril de cuerpo 19 puede denominarse carril central (no representado). A un sistema de este tipo compuesto por carril de extracción, carril central y carril de cuerpo se le llama también sistema de extracción total.

35 El dispositivo de acoplamiento 11 que va a describirse a continuación con más detalle sirve para la unión separable del sistema de extracción de mueble 14 mostrado en la figura 1 en forma de un cajón con el carril de rodadura 15, por ejemplo el carril de extracción, la unidad de guía 13. Existe la necesidad de acoplar el sistema de extracción de mueble 14, es decir, en particular el cajón, de manera sencilla y rápida con el carril de rodadura 15 asociado, en donde la unión entre el sistema de extracción de mueble 14 y el carril de rodadura 15 también debe poder separarse de nuevo de manera rápida y sencilla, para permitir por ejemplo una extracción completa del cajón desde el alojamiento de cajón 23.

45 El dispositivo de acoplamiento 11 comprende para ello varios componentes, de los cuales uno es una unidad de acoplamiento 24. La unidad de acoplamiento 24, que también podría denominarse acoplamiento de encastre, posee un cuerpo base 25, que está configurado de manera relativamente plana. El cuerpo base 25 consta de manera conveniente de material de plástico, por ejemplo puede estar diseñado como pieza constructiva de moldeo por inyección de plástico. Alternativamente es concebible que el cuerpo base 25 esté configurado como parte metálica, por ejemplo pieza moldeada de fundición de metal.

50 El cuerpo base 25 presenta una cara inferior 26, que está equipada con una interfaz de montaje 27 para el montaje en el sistema de extracción de mueble 14, es decir, por ejemplo, cajón. Además, el cuerpo base 25 presenta una cara superior 28 dirigida al carril de rodadura 15, en donde entre la cara inferior 26 y la cara superior 28 discurre un eje vertical 29 del cuerpo base 25.

55 La figura 4 muestra una vista de la cara superior 28 del cuerpo base 25 con los componentes adicionales, que van a tratarse con más detalle a continuación.

60 El cuerpo base 25 presenta una sección de montaje 30, que en su cara superior presenta una cavidad 31 a modo de acanaladura. En la cara inferior de la sección de montaje 30 se encuentra la interfaz de montaje 27. La sección de montaje 30 a lo largo del eje vertical 29 está atravesada por varios orificios de montaje, por ejemplo dos orificios de montaje 32 dispuestos distanciados el uno del otro transversalmente al eje vertical 29. Para la fijación de la unidad de acoplamiento en la cara inferior del fondo 64 del sistema de extracción de mueble 14 los orificios de montaje 32 son atravesados por elementos de montaje adecuados, por ejemplo tornillos de fijación. La cavidad 31 de tipo acanaladura garantiza que las cabezas de montaje de los elementos de montaje no sobresalgan sobre la cara superior 28 del cuerpo base. Para el caso de que el frente 65 del sistema de extracción de mueble 14 sobresalga hacia abajo de la cara inferior del fondo de sistema de extracción de mueble 64, están previstos dos orificios de montaje 66 adicionales, para fijar la unidad de acoplamiento 24 a la sección del frente 65 que sale hacia abajo.

- En la sección de montaje 30, esencialmente formando un ángulo recto o sobresaliendo de este está sujeta una sección de fijación 33 de tipo nervio o dedo, en particular unida de una sola pieza con la sección de montaje 30. Como muestra en particular la figura 2, la sección de fijación 33 está en contacto con el extremo frontal 34 del carril de rodadura 15, en donde este es la zona delantera del carril de rodadura 15.
- Como muestra en particular la vista conjunta de las figuras 5 y 6, la unidad de acoplamiento a lo largo del eje longitudinal 35 del carril de rodadura puede unirse con este en diferentes posiciones de una manera que va a explicarse todavía con más detalle a continuación.
- El dispositivo de acoplamiento 11 presenta además un equipo de enclavamiento 36, que presenta un elemento de enclavamiento 37 dispuesto en la unidad de acoplamiento 24 y un elemento de enclavamiento complementario 38 dispuesto en el carril de rodadura 15.
- El elemento de enclavamiento 37 y elemento de enclavamiento complementario 38 en el encaje que se realiza en una dirección de encaje 39, que está orientada a lo largo del eje longitudinal 35 del carril de rodadura, mediante desviación elástica de uno de estos dos elementos 37, 38 puede llevarse a un engrane de enclavamiento en una dirección de enclavamiento 40 orientada transversalmente a la dirección de encaje 39.
- El equipo de enclavamiento 36 presenta además un elemento de desenclavamiento 41 para separar el engrane de enclavamiento mediante el movimiento del elemento de enclavamiento en una dirección de separación 42.
- En el dispositivo de acoplamiento 11 de acuerdo con la invención es esencial que la dirección de separación 42 esté orientada transversalmente a la dirección de encaje 39 y transversalmente a la dirección de enclavamiento 40.
- Como se muestra en particular en las figuras 3 a 6, tanto elemento de enclavamiento 37 como elemento de enclavamiento complementario 37 presentan en cada caso un dentado. El elemento de enclavamiento 38 presenta un dentado de enclavamiento de tipo listón dentado 43 con varios primeros dientes 44 dispuestos unos detrás de otros en la dirección de encaje 39. Los primeros dientes 44 poseen en cada caso ejes longitudinales 45, que están orientados paralelos entre sí. El elemento de enclavamiento complementario 38 presenta asimismo un dentado de enclavamiento complementario de tipo listón dentado 46 con varios segundos dientes 47 dispuestos en la dirección de encaje unos detrás de otros. Los segundos dientes 47 poseen ejes longitudinales 48, que están orientados paralelos entre sí.
- La figura 4 muestra un diseño a modo de ejemplo del elemento de enclavamiento 37 en la unidad de acoplamiento 24. El dentado de enclavamiento 43 del elemento de enclavamiento 37 posee un cuerpo base 49 en forma de nervio, de tipo placa del que sobresalen los primeros dientes 44 en la posición incorporada hacia arriba a lo largo del eje vertical 29 del cuerpo base 25.
- Como muestra en particular la figura 5, la sección transversal de los primeros dientes 44 está configurada a modo de dientes de sierra. Los primeros dientes 44 poseen en cada caso un primer flanco de diente 50a, que se extienden desde el cuerpo base 49 en la posición incorporada hacia arriba y discurren inclinadas oblicuamente a la dirección de encaje. El primer flanco de diente 50a se encuentra en la cúspide de diente con un segundo flanco de diente 50b, que está orientado esencialmente perpendicular a la dirección de encaje 39, por lo que primeros y segundos flancos de dientes 50a, 50b forman en la dirección transversal un triángulo aproximadamente rectángulo. El eje longitudinal 45 de los primeros dientes 44 discurre, como ya se ha mencionado, esencialmente perpendicular a la dirección de encaje 39, aunque en el plano del cuerpo base 25. El segundo flanco de diente 50b se extiende asimismo esencialmente perpendicular a la dirección de encaje 39, aunque este discurre en la dirección vertical 29 del cuerpo base 25.
- Un elemento importante de la unidad de acoplamiento 24 es el elemento de desenclavamiento 41 ya mencionado, que en la figura 4 está configurado a modo de ejemplo como palanca de desenclavamiento alojada a modo de ejemplo alrededor de un eje de pivote 51 en el cuerpo base 25 de la unidad de acoplamiento 24.
- La palanca de desenclavamiento presenta una sección de accionamiento 52, que en el estado acoplado del sistema de extracción de mueble 14, es decir, cajón, es de fácil acceso con el carril de rodadura 15 desde los laterales del fondo del sistema de extracción de mueble y puede accionarse fácilmente apretando con el dedo. La sección de accionamiento 52 de la palanca de desenclavamiento está unida en particular de una sola pieza con una sección de cojinete 53, en cuyo extremo se encuentra el cuerpo base del dentado de enclavamiento 43 ya mencionado con los primeros dientes 44. Convenientemente la sección de accionamiento 52, sección de cojinete 53 de la palanca de desenclavamiento y el cuerpo base 49 del dentado de enclavamiento 43 forman una pieza constructiva de una sola pieza. Convenientemente la palanca de desenclavamiento con sus componentes se compone de plástico, en particular la palanca de desenclavamiento puede ser una pieza constructiva de moldeo por inyección de plástico. El eje de pivote 51 de la palanca de desenclavamiento es convenientemente una articulación de cuerpo sólido.
- Convenientemente el movimiento del elemento de desenclavamiento 41 se realiza en forma de la palanca de

desenclavamiento en la dirección de separación 42 contra la fuerza de resorte de un muelle de retroceso 54. En el caso de ejemplo mostrado el muelle de retroceso 54, que en particular está formado por una banda de material conformada de una sola pieza en la sección de cojinete 53. Mediante el muelle de retroceso 54 el dentado de enclavamiento 53 se inclina hacia afuera con los primeros dientes 44 siempre hacia una posición, en la que en presencia del dentado de enclavamiento complementario 46 correspondiente con los segundos dientes 47 se originaría un engrane de enclavamiento. Para la separación la palanca de desenclavamiento, es decir, mediante el accionamiento de la sección de accionamiento 52 se mueve en contra de la fuerza de resorte del muelle de retroceso 54, por lo que los primeros y segundos dientes 44, 47 salen del engrane de enclavamiento.

10 Como ya se ha mencionado la pieza complementaria del dentado de enclavamiento 43 es el dentado de enclavamiento complementario 46, que está asociado al elemento de enclavamiento complementario 38 en el carril de rodadura 15.

15 Como se muestra, por ejemplo, en la figura 3, el elemento de enclavamiento complementario 38 además del dentado de enclavamiento complementario presenta una sección de fijación 55 para la fijación del elemento de enclavamiento complementario en el carril de rodadura 15. En el caso de ejemplo mostrado la sección de fijación 55 está encajada de manera sencilla en el extremo abierto 34 frontal del carril de rodadura. La sección de fijación 55 tiene una perforación 56, a través de la cual puede insertarse un pivote de fijación 57 en la sección de fijación 33 del cuerpo base 25 de la unidad de acoplamiento 24.

20 El dentado de enclavamiento complementario 46 presenta igualmente un cuerpo base 58, que sin embargo, al contrario que el cuerpo base 49 en forma de nervio, a modo de placa del dentado de enclavamiento 43 está configurado en forma de listón. En el caso de ejemplo mostrado los segundos dientes 47 están moldeados a partir del cuerpo base 58. Los segundos dientes 47 están dirigidos hacia abajo a lo largo del eje vertical del carril de rodadura 15 en la posición incorporada. Los segundos dientes 47 del dentado de enclavamiento complementario 46 se corresponden con los primeros dientes 44 del dentado de enclavamiento 43. Los segundos dientes 47 presenta en cada caso dos flancos de dientes 59a, 59b, de los cuales un primer flanco de diente 59a discurre a lo largo del eje vertical del carril de rodadura y está configurado oblicuo con respecto a la dirección de encaje 39. El segundo flanco de diente 59b que se une a este discurre esencialmente perpendicular a la dirección de encaje 39 a lo largo del eje vertical del carril de rodadura 15. Ambos flancos de dientes 59a, 59b se encuentran en una cúspide de diente, que, como se ha mencionado, discurre con su eje longitudinal asimismo transversalmente a la dirección de encaje 39, aunque también transversalmente a la dirección vertical del carril de rodadura 15. En conjunto los primeros y segundos flancos de dientes 59a, 59b en la sección transversal forman un diente 47 con forma de diente de sierra en forma de un triángulo rectangular.

35 Para la unión separable del sistema de extracción de mueble 14 en forma del cajón con el carril de rodadura, inicialmente en la zona del fondo del sistema de extracción de mueble 14 en la zona de las dos paredes laterales enfrentadas entre sí del sistema de extracción de mueble 14 los dispositivos de acoplamiento 11 se montan de la manera anteriormente descrita. Según esto, el grupo constructivo montado previamente formado por sistema de extracción de mueble 14 y dispositivos de acoplamiento 11 se monta en los carriles de rodadura 15. A continuación se explica únicamente el montaje de uno de los dispositivos de acoplamiento 11 en el carril de rodadura 15 asociado.

40 El dispositivo de acoplamiento 11 con su sección de fijación 33 a modo de nervio y el pivote de fijación 57 que resalta allí se lleva hacia la zona del extremo frontal 34 del carril de rodadura 15. A continuación el pivote de fijación 57 se introduce a través de la perforación 56 de la sección de fijación 55 del elemento de enclavamiento complementario 38 y al mismo tiempo los primeros dientes 44 del dentado de enclavamiento 43 que salen hacia arriba entran en contacto con los segundos dientes 47 que salen hacia abajo del dentado de enclavamiento complementario 46, en donde el material del elemento de enclavamiento 37 y del elemento de enclavamiento complementario 38, en particular material de plástico, permite un traslado de elemento de enclavamiento complementario 38 o elemento de enclavamiento 37 en la dirección vertical, de modo que primeros y segundos dientes 44, 47 se engranan entre sí, en particular encajarse a presión entre sí, por lo que surge el engrane de enclavamiento.

50 Como muestra en particular la vista conjunta de las figuras 5 y 6, el pivote de fijación 57 en la sección de fijación 33 a modo de nervio del cuerpo base 25 puede insertarse a una mayor o menor medida a lo largo de la perforación 56 en el extremo abierto 34 frontal del carril de rodadura 15, por lo que es posible un traslado o cambio de posición del dispositivo de acoplamiento 11 y por consiguiente del sistema de extracción de mueble 14 con respecto al carril de rodadura 15 en la dirección de encaje 39.

60 El encaje anteriormente mencionado se realiza por lo tanto en la dirección de encaje 39, que está orientada a lo largo del eje longitudinal 35 del carril de rodadura 15, mientras que el enclavamiento, es decir, el engrane de enclavamiento de los primeros y segundos dientes 44, 47 se realiza transversalmente a la dirección de encaje 39 en la dirección de enclavamiento 40. La dirección de enclavamiento 40 discurre en este caso en la dirección de altura del carril de rodadura o del cuerpo base 25 de la unidad de acoplamiento 24.

Para separar el engrane de enclavamiento y por consiguiente para separar el sistema de extracción de mueble 14 del carril de rodadura 15 la sección de accionamiento 52 de la palanca de desenclavamiento se acciona presionando con los dedos. La presión con los dedos provoca un pivotado de la palanca de desenclavamiento. En este sentido es importante que la dirección de separación 42 se sitúe en otro plano diferente a la dirección de enclavamiento 40. Es decir, la dirección de separación 42 no está orientada en este caso opuesta a la dirección de enclavamiento 40, sino que está situada en otro plano 90° desfasado con respecto a la dirección de enclavamiento 40. En el caso de ejemplo mostrado la dirección de separación 42 presenta una misma orientación con respecto a los ejes longitudinales de los dientes 44, 47. En el caso de ejemplo mostrado, la dirección de separación 42 se sitúa asimismo transversalmente a la dirección de encaje 39 pero también transversalmente a la dirección de enclavamiento 40. Por tanto, la palanca de desenclavamiento realiza un movimiento en el plano del cuerpo base, es decir se mueve en la dirección opuesta al carril de rodadura, de modo que los primeros dientes 44 en el dentado de enclavamiento 43 se separan de los segundos dientes 47 del dentado de enclavamiento complementario 46.

Las figuras 7 y 8 muestran un segundo ejemplo de realización del dispositivo de acoplamiento 11 de acuerdo con la invención. La unidad de acoplamiento 24 está configurada idéntica a la unidad de acoplamiento 24 del primer ejemplo de realización, a excepción de la orientación de los primeros dientes 44. También el elemento de enclavamiento complementario 38 mostrado en la figura 7 está configurado de manera idéntica al elemento de enclavamiento complementario del primer ejemplo de realización, a excepción de la orientación de los segundos dientes 47.

Como muestra en particular la figura 8, los primeros dientes 44 en el cuerpo base 49 del dentado de enclavamiento 43 no sobresalen hacia arriba, sino que se extienden en el plano del cuerpo base de unidad de acoplamiento 25, es decir, sobresalen del cuerpo base 49 del dentado de enclavamiento 43 hacia afuera.

Como muestra en particular la figura 7, los segundos dientes 47 están orientados de modo que sus ejes longitudinales 48 discurren en la dirección vertical del carril de rodadura. Los segundos dientes 47 están moldeados a partir del cuerpo base 58 correspondiente de tal modo que sobresalen lateralmente del cuerpo base.

La fijación del dispositivo de acoplamiento 11 al carril de rodadura 15 asociado se realiza inicialmente de manera idéntica al primer ejemplo de realización. La dirección de encaje 39 discurre de nuevo a lo largo del eje longitudinal del carril de rodadura 15. Sin embargo, la dirección de enclavamiento 40 está orientada transversalmente a la dirección de encaje 39, pero al contrario que en el primer ejemplo de realización descrito anteriormente no discurre en la dirección vertical sino en el plano del cuerpo base 25 de la unidad de acoplamiento 24. En la inserción del pivote de fijación 47 el dentado de enclavamiento 43 con los primeros dientes 44 se desvía en contra de la fuerza de muelle del muelle de retroceso 54, por lo que los primeros y segundos dientes 44, 47 pueden encajarse a presión unos con otros, por lo que surge el engrane de enclavamiento.

Para el desenclavamiento, de nuevo al igual que en el primer ejemplo de realización anteriormente descrito a la sección de accionamiento 52 de la palanca de desenclavamiento se aplica presión con los dedos. Sin embargo, al contrario que en el ejemplo de realización anteriormente descrito, la palanca de desenclavamiento no se hace pivotar en el plano del cuerpo base 25 de la unidad de acoplamiento, sino que se mueve hacia abajo, es decir, en la dirección vertical del carril de rodadura 15. La dirección de separación 42 discurre por tanto transversalmente a la dirección de encaje 39 y también transversalmente a la dirección de enclavamiento 40 y en este caso en la dirección vertical del carril de rodadura 15.

## REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de acoplamiento para la unión separable de un sistema de extracción de mueble (14) conducido de manera móvil en un cuerpo de mueble (12) a través de una unidad de guía (13), con un carril de rodadura (15) de la unidad de guía (13), con una unidad de acoplamiento (24) que presenta un cuerpo base (25) y con un equipo de enclavamiento (36) que pertenece al dispositivo de acoplamiento (11), que presenta un elemento de enclavamiento (37) dispuesto en la unidad de acoplamiento (24) y un elemento de enclavamiento complementario (38) dispuesto en el carril de rodadura (15), en donde el elemento de enclavamiento (37) y el elemento de enclavamiento complementario (38) durante el encaje que se realiza en una dirección de encaje (39), con una desviación con elasticidad de muelle de uno de estos dos elementos (37, 38), pueden llevarse a un engrane de enclavamiento en una dirección de enclavamiento (40) orientada transversalmente a la dirección de encaje (39), y en donde el equipo de enclavamiento (36) presenta un elemento de desenclavamiento (41) para separar el engrane de enclavamiento mediante el movimiento del elemento de enclavamiento (37) en una dirección de separación (42), **caracterizado por que** la dirección de separación (42) está orientada transversalmente a la dirección de encaje (39) y transversalmente a la dirección de enclavamiento (40).
2. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el elemento de enclavamiento (37) presenta un dentado de enclavamiento de tipo listón dentado (43) con varios primeros dientes (44) dispuestos unos detrás de otros en la dirección de encaje (39), equipados con ejes longitudinales (45) orientados paralelos entre sí, y el elemento de enclavamiento complementario (38) presenta un dentado de enclavamiento complementario de tipo listón dentado (46) con varios segundos dientes (47) dispuestos unos detrás de otros en la dirección de encaje (39) equipados con ejes longitudinales (48) orientados paralelos entre sí, en donde los dentados (43, 46) en la dirección de enclavamiento (40) pueden llevarse a un engrane dentado entre sí y en donde la dirección de separación (42) está alineada con respecto a los ejes longitudinales (45, 48) de los dientes (44, 47).
3. Dispositivo de acoplamiento según las reivindicaciones 1 o 2, **caracterizado por que**, el cuerpo base (25) de la unidad de acoplamiento (24) presenta una cara inferior (26), que está equipada con una interfaz de montaje (27) para el montaje en el sistema de extracción de mueble (14) y posee una cara superior (28) dirigida al carril de rodadura (15) durante el uso, en donde entre la cara inferior (26) y la cara superior (28) discurre un eje vertical (29) del cuerpo base (25).
4. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 3, **caracterizado por que** los ejes longitudinales (45, 48) de los primeros y segundos dientes (44, 47) de los dentados (43, 46) están alineados iguales con el eje vertical (29) del cuerpo base.
5. Dispositivo de acoplamiento según la reivindicación 3, **caracterizado por que** los ejes longitudinales (45, 48) de los primeros y segundos dientes (44, 47) de los dentados (43, 46) están orientados transversalmente, en particular formando un ángulo recto con el eje vertical (29).
6. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** el elemento de desenclavamiento (41) puede moverse en una dirección de movimiento, que está orientada transversalmente, en particular formando un ángulo recto con respecto al eje vertical (29) del cuerpo base (25).
7. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones 3 a 5, **caracterizado por que** el elemento de desenclavamiento (41) se puede mover en una dirección de movimiento, que está alineada con el eje vertical (29) del cuerpo base (25).
8. Dispositivo de acoplamiento según las reivindicaciones 6 o 7, **caracterizado por que** el movimiento del elemento de desenclavamiento (41) en la dirección de separación (42) tiene lugar en contra de la fuerza de resorte de un muelle de retroceso (54).
9. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el elemento de desenclavamiento (41) está configurado como palanca de desenclavamiento alojada en el cuerpo base (25) de manera pivotante alrededor de un eje de pivote (51).
10. Dispositivo de acoplamiento según una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por** un carril de rodadura (15) con un elemento de enclavamiento complementario (38) dispuesto en el mismo.
11. Mueble, con un sistema de extracción de mueble (14), en particular un cajón, que puede moverse con respecto a un cuerpo de mueble (12), conducido a través de una unidad de guía (13) que presenta un carril de rodadura (15), **caracterizado por** un dispositivo de acoplamiento (11) según una de las reivindicaciones 1 a 10.



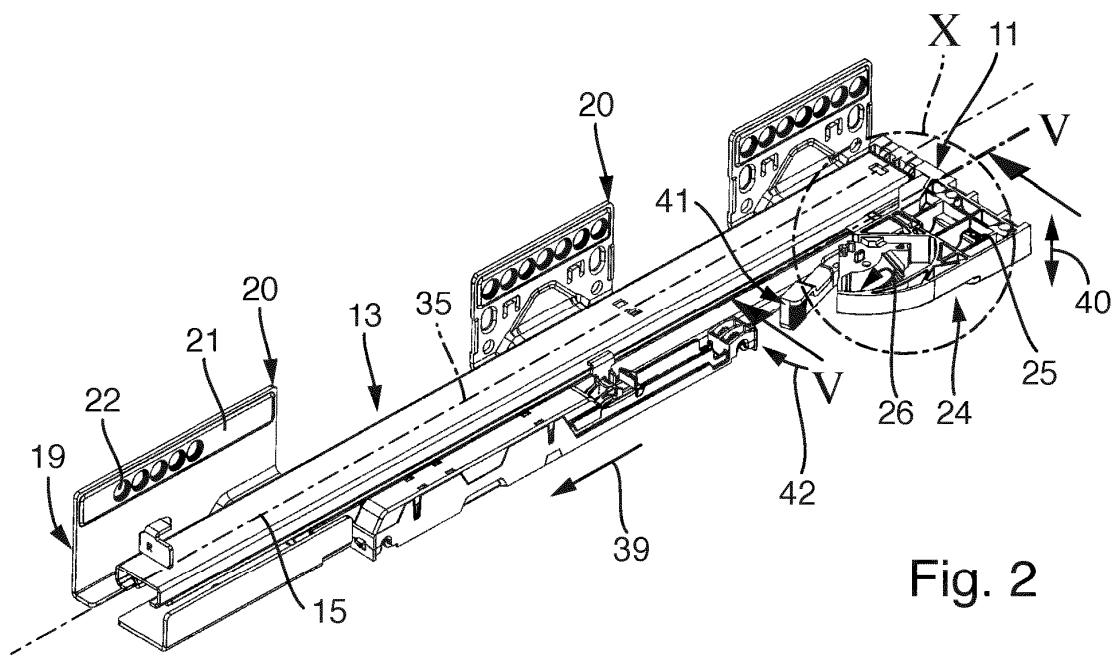


Fig. 2

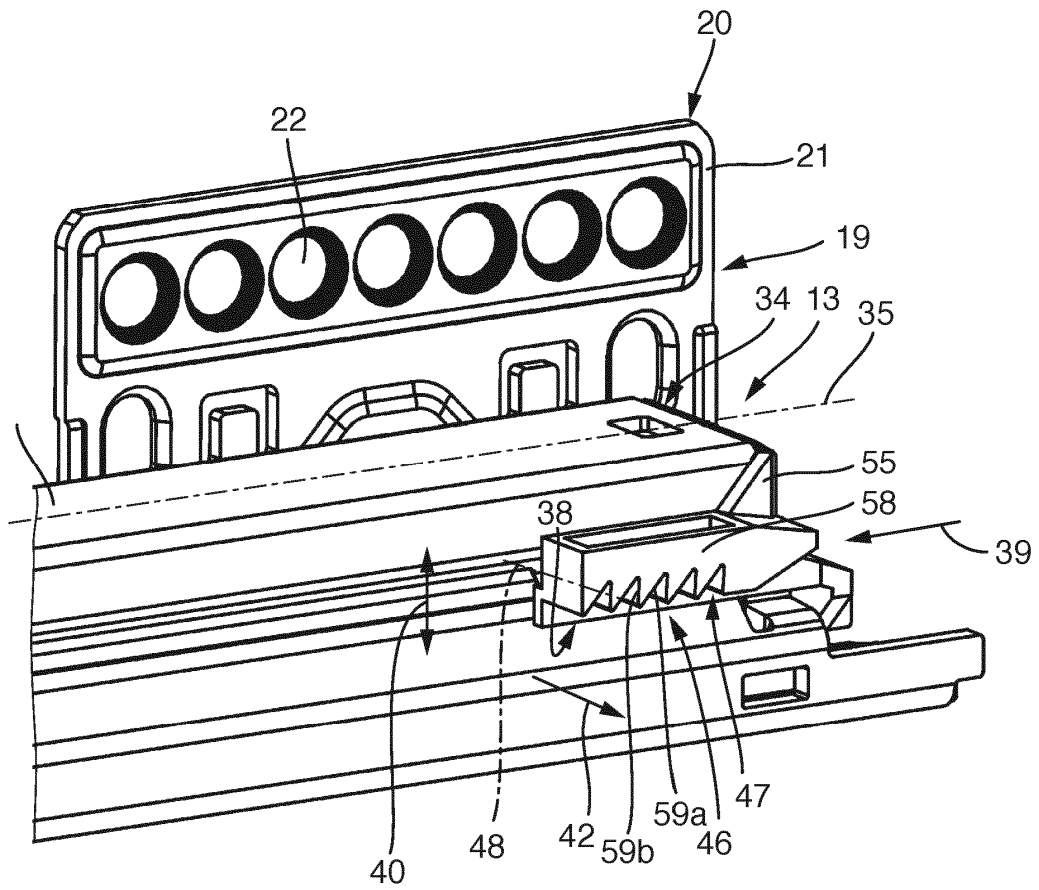


Fig. 3

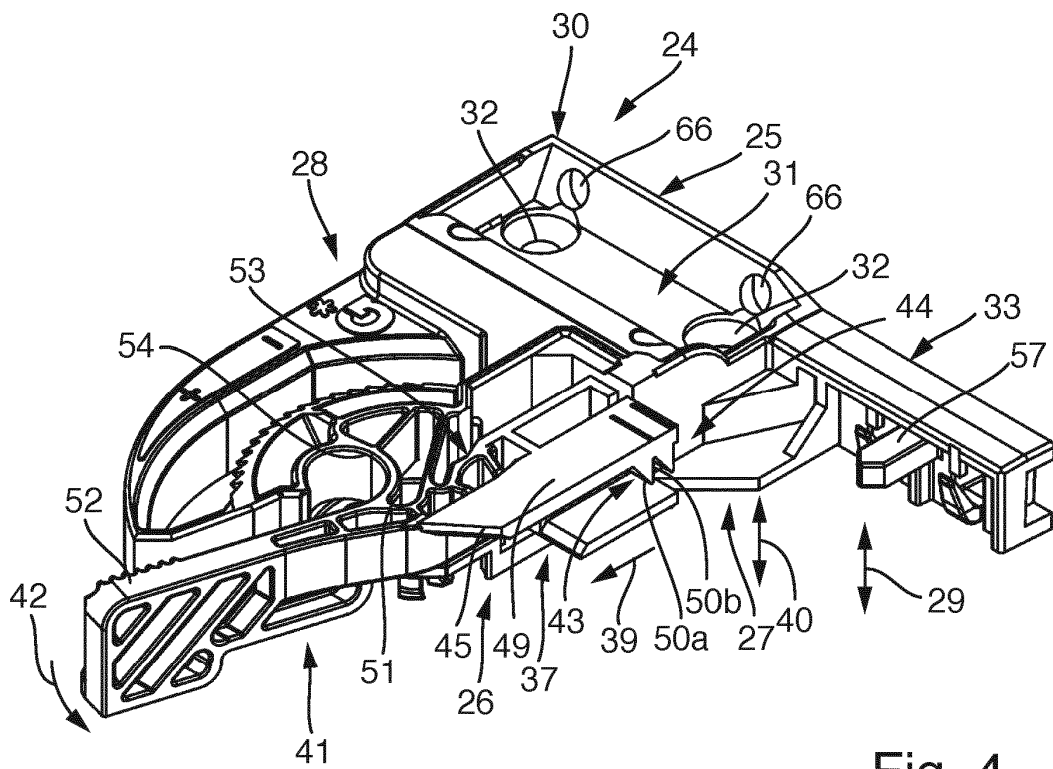


Fig. 4

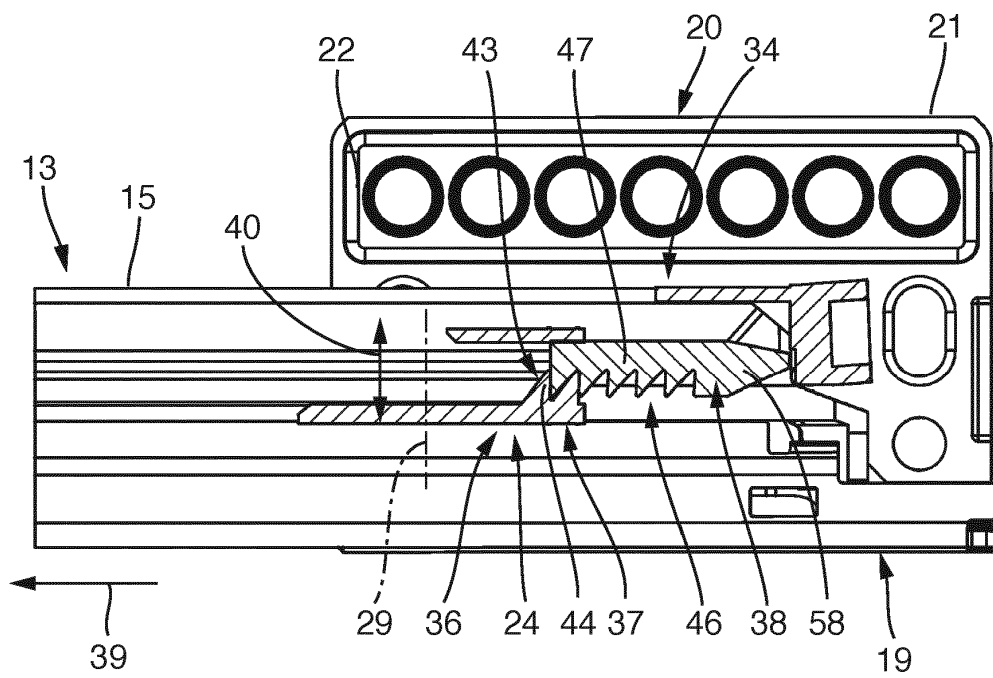


Fig. 5

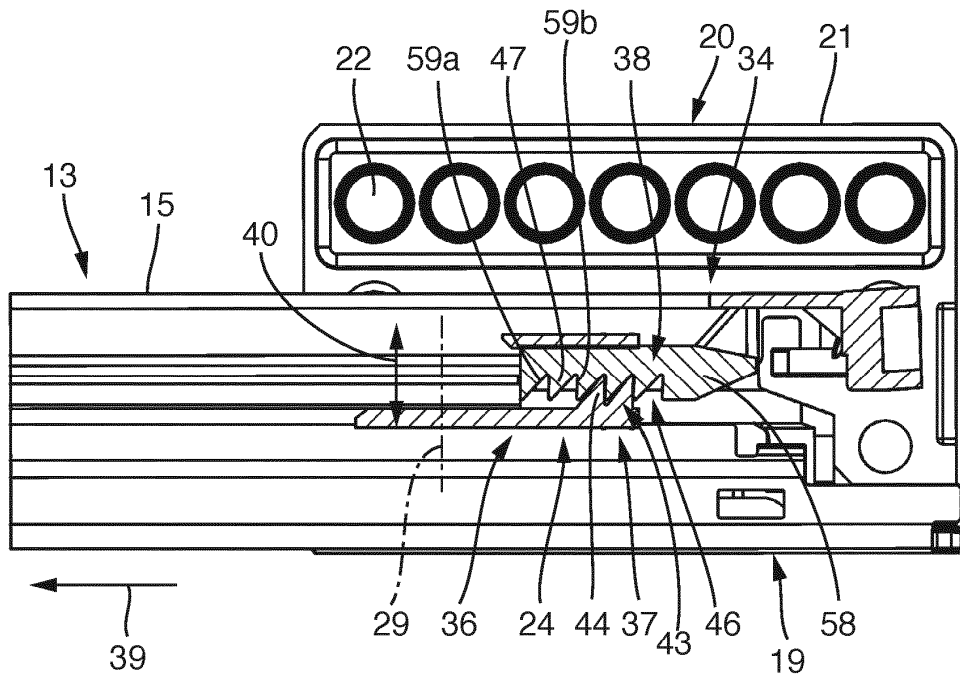


Fig. 6



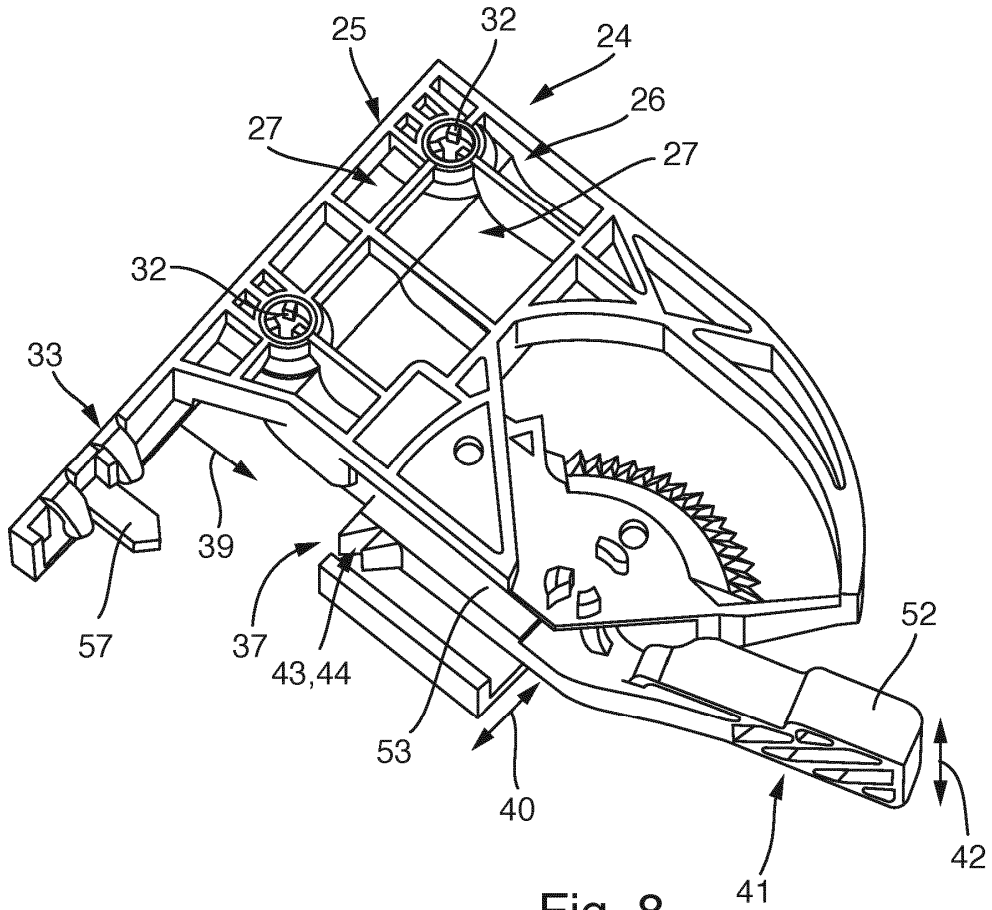


Fig. 8