(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 939 821**

(51) Int. CI.:

A47B 88/487 (2007.01)
B60R 7/04 (2006.01)
A47B 88/453 (2007.01)
B60N 2/75 (2008.01)
A47B 88/473 (2007.01)
A47B 88/457 (2007.01)
B60N 2/07 (2006.01)
B60N 2/02 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **18.05.2018 PCT/EP2018/063103**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **22.11.2018 WO18211078**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **18.05.2018 E 18726133 (4)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **11.01.2023 EP 3624641**

(54) Título: **Dispositivo de guía**

(30) Prioridad:

18.05.2017 DE 102017208450

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.04.2023

(73) Titular/es:

SCHOCK METALLWERK GMBH (100.0%)
Siemensstrasse 1-3
73660 Urbach, DE

(72) Inventor/es:

ZIMMERMANN, JOACHIM

(74) Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

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 guía

La presente invención se refiere a un dispositivo de guía para el montaje de un objeto de manera desplazable en otro objeto. Dichos dispositivos de guía son conocidos, por ejemplo, de la construcción de muebles para la guía de cajones.

El documento EP 1 659 248 A1 divulga un amortiguador de rotación. El documento US 6,629,738 B2, el documento US 7,815,267 B1, el documento KR 2007-0054298 A y el documento US 6,971,729 B1 divulgan diferentes formas de realización de guías de extracción con unidades de retracción. El documento WO2011/030473A1 divulga un dispositivo de guía para asientos de vehículos.

El objetivo de la presente invención es proporcionar un dispositivo de guía, que sea de construcción simple y permita influir de manera eficiente en el movimiento.

De acuerdo con la invención, este objetivo se resuelve mediante un dispositivo de guiado de acuerdo con la reivindicación 1.

De acuerdo con la invención, está previsto que el dispositivo de guía para el montaje de un objeto de manera desplazable en otro objeto comprenda lo siguiente:

- al menos dos carriles de guía, que se pueden mover de manera relativa entre sí por medio de una disposición de elementos rodantes;
- un dispositivo de movimiento para influir en un movimiento de los al menos dos carriles de guía, de manera relativa entre sí.

Preferentemente, el dispositivo de guía comprende exactamente dos carriles de guía o bien tres o más de tres carriles de guía.

Puede ser ventajoso que cada carril de guía presente una sección transversal esencialmente en forma de C y comprende una parte posterior del carril, de la que sobresalgan lateralmente dos patas provistas de pistas de rodadura para elementos rodantes.

Además, puede estar previsto que solo uno o solo dos carriles de guía presenten una sección transversal esencialmente en forma de C y comprendan una parte posterior del carril, de la que sobresalen lateralmente dos patas provistas de pistas de rodadura para elementos rodantes.

Puede ser favorable que el dispositivo de movimiento comprenda un primer elemento de acoplamiento y un segundo elemento de acoplamiento.

El primer elemento de acoplamiento y el segundo elemento de acoplamiento están preferentemente acoplados o se pueden acoplar entre sí, para influir de manera relativa entre sí en el movimiento de los al menos dos carriles de guía, en particular engranan o pueden engranar directamente entre sí.

Preferentemente, el primer elemento de acoplamiento está fijado de manera directa o de manera relativa en, o a un primer carril de guía, o está formado por una sección o parte del primer carril de guía.

Alternativamente o adicionalmente, puede estar previsto que el segundo elemento de acoplamiento esté fijado de manera directa o de manera relativa en, o a un segundo carril de guía, o esté formado por una sección o parte del segundo carril de guía.

Los carriles de guía se pueden desplazar de manera relativa entre sí, con respecto a una dirección de desplazamiento.

En particular, en este caso está previsto un desplazamiento lineal.

Los elementos de acoplamiento son preferentemente desplazables de manera relativa entre sí, con respecto a la dirección de desplazamiento, en particular desplazables linealmente.

Puede estar previsto, que uno de los elementos de acoplamiento realice o experimente un movimiento adicional además del movimiento de desplazamiento lineal.

En particular, puede estar previsto que uno de los elementos de acoplamiento sea giratorio.

Preferentemente, uno o varios elementos de acoplamiento están fijados al respectivo carril de guía, por medio de una unión de clip, una unión de enclavamiento, una unión atornillada, una unión adhesiva, una unión soldada y/o una unión remachada y/o mediante moldeo por inyección de plástico.

Además, está previsto que una unidad de movimiento, en particular una unidad de amortiguación o una unidad de accionamiento, del dispositivo de movimiento esté fijada a uno o los dos carriles de guía, por medio de una unión de

clip, una unión de enclavamiento, una unión atornillada, una unión adhesiva, una unión soldada y/o una unión remachada.

Preferentemente, al menos uno de los elementos de acoplamiento se extiende al menos a lo largo de una distancia máxima de desplazamiento del dispositivo de guía. De este modo, los elementos de acoplamiento están preferentemente acoplados o se pueden acoplar entre sí de forma continua a lo largo de todo el recorrido de desplazamiento. De manera alternativa a esto, puede estar previsto que los elementos de acoplamiento se acoplen o se pueden acoplar entre sí, solo por secciones a lo largo de la distancia de desplazamiento.

La distancia máxima de desplazamiento se consigue preferentemente mediante un movimiento de un carril de guía de manera relativa a otro carril de guía, desde un tope (posición final) en un extremo a lo largo de la dirección de desplazamiento, hasta un tope (posición final) en el otro extremo a lo largo de la dirección de desplazamiento.

Preferentemente, el al menos un elemento de acoplamiento se extiende de tal manera, y está dispuesto preferentemente de tal manera, que el al menos un elemento de acoplamiento adicional puede engranar o engrana con el otro elemento de acoplamiento, en cualquier posición deseada de los carriles de guía de manera relativa entre sí, en particular entre las dos posiciones finales.

Por ejemplo, en el caso de un elemento de acoplamiento configurado como cremallera dentada, puede estar previsto que el elemento de acoplamiento esté provisto de dientes a lo largo de la distancia máxima de desplazamiento.

Alternativamente a esto, puede estar previsto que el elemento de acoplamiento esté provisto de dientes solo por secciones, por ejemplo, en una o varias secciones, mientras que una o varias secciones adicionales no presenten dientes.

Además, puede estar previsto que el elemento de acoplamiento configurado, por ejemplo, como cremallera dentada, se extienda solo a través de una sección a lo largo de la distancia máxima de desplazamiento.

Puede ser ventajoso si al menos uno de los elementos de acoplamiento, en particular un elemento de acoplamiento configurado como cremallera dentada, comprende una zona de transición, por medio de la cual se facilita o se posibilita un acoplamiento y/o un desacoplamiento de los dos elementos de acoplamiento. Por ejemplo, se puede prever una altura de diente creciente de los dientes de una cremallera dentada y/o una alineación oblicua de la cremallera dentada con respecto a la dirección de desplazamiento. De esta manera, se puede evitar preferentemente, un bloqueo del dispositivo de movimiento cuando los dos elementos de acoplamiento se acoplan.

Puede ser ventajoso que el dispositivo de movimiento comprenda al menos un elemento de acoplamiento, que esté dispuesto, en particular fijado, a una parte posterior de carril de uno de los carriles de guía y/o a una pata de uno de los carriles de guía.

El al menos un elemento de acoplamiento está dispuesto preferentemente, en particular fijado, en un espacio interior entre los dos carriles de guía y/o en un espacio interior entre dos patas de uno de los carriles de guía o de los dos carriles de guía.

Puede ser ventajoso que al menos un elemento de acoplamiento esté dispuesto en el lado interior de una pata de un carril de guía. En particular para la compensación de tolerancia, entre el elemento de acoplamiento y la pata se puede prever un intersticio de, por ejemplo, como máximo 5 mm aproximadamente, por ejemplo, como máximo 3 mm aproximadamente, en particular como máximo 1 mm aproximadamente.

En particular, cuando el elemento de acoplamiento está sometido a una gran tensión, se puede apoyar entonces contra la pata y, como resultado, puede ser soportado.

Un lado de la pata que mira hacia el elemento de acoplamiento es, en particular, un lado interior y/o un lado opuesto a una pista de rodadura, para elementos rodantes de la pata.

Además, puede estar previsto que al menos un elemento de acoplamiento esté pretensado contra y/o en la dirección de al menos un elemento de acoplamiento adicional, por medio de un dispositivo de resorte, por ejemplo, por medio de al menos un resorte de lámina, y/o esté soportado contra una desviación, por el al menos un elemento de acoplamiento adicional. Por ejemplo, se puede disponer un dispositivo de resorte entre un elemento de acoplamiento configurado como cremallera dentada por un lado y una pata de un carril de guía por otro lado.

Alternativamente, o adicionalmente a esto, puede estar previsto que un elemento de acoplamiento configurado como rueda dentada esté pretensado contra y/o en la dirección de al menos un elemento de acoplamiento adicional, por medio de un dispositivo de resorte y/o esté soportado contra una desviación por el al menos un elemento de acoplamiento adicional.

El dispositivo de movimiento comprende, en particular, un elemento de acoplamiento configurado como elemento de rotación, en particular como rueda dentada, y/o uno o varios elementos de acoplamiento configurados como elementos lineales, en particular como cremallera dentada.

El eje de rotación del elemento de rotación discurre preferentemente al menos aproximadamente perpendicular a un plano de extensión, paralelo al cual se extiende al menos una parte posterior del carril de al menos un carril de guía.

Alternativamente a esto, puede estar previsto que un eje de rotación del elemento de rotación discurra al menos aproximadamente paralelo a un plano de extensión, paralelo al cual se extiende al menos una parte posterior del carril de al menos un carril de guía.

Además, podría estar prevista una alineación del eje de rotación del elemento de rotación que discurre oblicuamente al plano de extensión.

Puede ser favorable que el dispositivo de movimiento comprenda uno, dos o más de dos elementos de acoplamiento, que están dispuestos completamente dentro de un espacio intermedio formado entre los, al menos dos carriles de guía.

El espacio intermedio está delimitado en particular por las dos partes posteriores de los carriles y las patas de los carriles de guía.

En particular, cuando el dispositivo de guía está completamente introducido, que es en particular un estado en el que los dos carriles de guía se superponen al máximo, el uno, los dos o los más de dos elementos de acoplamiento están dispuestos preferentemente, completamente dentro del espacio intermedio.

Además, puede estar previsto que uno, dos o más de dos elementos de acoplamiento estén dispuestos completa o parcialmente fuera del espacio intermedio.

El dispositivo de movimiento está configurado como un dispositivo de amortiguación y/o como un dispositivo de accionamiento.

Un dispositivo de amortiguación comprende preferentemente una unidad de amortiguación. En esta descripción y en las reivindicaciones adjuntas, "amortiguación" significa en particular un efecto de frenado y/o ralentización y/o detención y/o retención. Preferentemente, se selecciona un efecto de amortiguación de tal manera que, al aumentar la aceleración de los carriles de guía de manera relativa entre sí, también aumenta una fuerza contraria que actúa mediante la amortiguación.

Puede ser favorable que el dispositivo de amortiguación aumente un par de arranque, que se debe superar para poner en movimiento los carriles de guía de manera relativa entre sí, por ejemplo, en un factor de 10, en particular 50, preferentemente 100, en comparación con un par de arranque, que presenten los carriles de guía con la disposición de elementos rodantes sin dispositivo de movimiento.

Por medio del dispositivo de amortiguación se puede preferentemente ajustar y/o seleccionar y/o controlar, qué fuerza de desplazamiento se debe aplicar para desplazar los carriles de guía de manera relativa entre sí, por ejemplo, para mover estos a una velocidad relativa de aproximadamente 0,1 m/s, 1 m/s o 10 m/s.

Preferentemente, el dispositivo de amortiguación da como resultado una fuerza de desplazamiento al menos aproximadamente constante y/o una resistencia constante al movimiento de los carriles de guía a lo largo de todo el trayecto de desplazamiento (recorrido de desplazamiento), en particular con una velocidad de desplazamiento uniforme.

Un dispositivo de accionamiento comprende, en particular, una unidad de accionamiento.

De acuerdo con la invención, la unidad de amortiguación y/o la unidad de accionamiento están integradas en una parte posterior del carril de un carril de guía.

Para ello, la parte posterior del carril comprende preferentemente una abertura, en la que está montada o se puede montar la unidad de amortiguación y/o la unidad de accionamiento. La unidad de amortiguación y/o la unidad de accionamiento terminan preferentemente, esencialmente enrasadas con un lado exterior de la parte posterior del carril opuesto al espacio intermedio.

Preferentemente, el elemento de acoplamiento está conectado con la unidad de amortiguación y/o con la unidad de accionamiento por medio de un eje.

Por ejemplo, como unidad de amortiguación puede estar previsto un amortiguador de fluido, en particular un amortiguador de líquido.

En particular, está previsto un motor eléctrico como unidad de accionamiento.

Puede estar previsto que el dispositivo de guía comprenda una retracción automática, por medio de la cual los carriles de guía se pueden llevar a una posición de introducción completa.

Sin embargo, también puede estar previsto, que el dispositivo de guía no comprenda ninguna retracción automática.

Puede ser ventajoso que el dispositivo de guía comprenda uno o más dispositivos de enclavamiento, para enclavar los carriles de guía en diferentes posiciones de manera relativa entre sí.

Los carriles de guía son preferentemente simétricos a un espejo con respecto a un plano central longitudinal, que discurre perpendicularmente a la parte posterior de los carriles de los dos carriles de guía y a lo largo de una dirección de desplazamiento.

El dispositivo de guía de acuerdo con la invención es, en particular, adecuado para su uso en un sistema de desplazamiento.

Por lo tanto, la presente invención también se refiere a un sistema de desplazamiento, que comprende al menos dos objetos y un dispositivo de guía, en particular un dispositivo de guía de acuerdo con la invención. El dispositivo de guía sirve en particular, para montar uno de los dos objetos de manera relativa al otro objeto de manera que se pueda desplazar con respecto al otro de los dos objetos.

El sistema de desplazamiento también puede comprender dos o más dispositivos de guía, en particular dispositivos de guía de acuerdo con la invención, en particular para montar un objeto en el otro de los dos objetos.

En este caso, puede estar previsto que solo uno de los dispositivos de guía comprenda un dispositivo de movimiento, en particular un dispositivo de amortiguación y/o un dispositivo de accionamiento.

Además, puede estar previsto que uno de los dispositivos de guía comprenda un dispositivo de movimiento configurado como dispositivo de amortiguación, mientras que el otro de los dispositivos de guía comprenda, por ejemplo, un dispositivo de movimiento configurado como dispositivo de accionamiento.

El dispositivo de guía está preferentemente dispuesto entre los dos objetos con respecto a la dirección de la gravedad.

Preferentemente, una o varias partes posteriores de los carriles de los carriles de guía del dispositivo de guía, en particular los planos de extensión, están alineados esencialmente perpendiculares a la dirección de la gravedad o de manera oblicua a ella.

En particular, puede estar previsto que una o varias partes posteriores de los carriles formen un ángulo de al menos 60° aproximadamente, en particular de al menos 70° aproximadamente, por ejemplo, de al menos 80° aproximadamente, con la dirección de la gravedad.

Los carriles de guía del dispositivo de guía se instalan preferentemente de forma horizontal.

Las pistas de rodadura para elementos rodantes están dispuestas, por lo tanto, preferentemente una al lado de la otra en dirección horizontal.

Esto contrasta en particular con la alineación vertical habitual en las guías de cajones, en las que las pistas de rodadura para elementos rodantes están dispuestas una encima de la otra a lo largo de la dirección de la gravedad.

El sistema de desplazamiento es, en particular, un dispositivo de apoyabrazos. Uno de los dos objetos es preferentemente un elemento de reposabrazos. El otro de los dos objetos es preferentemente una consola central de un vehículo de motor.

Por lo tanto, el sistema de desplazamiento de acuerdo con la invención es, en particular, adecuado para su uso en un vehículo de motor.

Por lo tanto, la presente invención también se refiere a un vehículo de motor, que comprende uno o más dispositivos de guía, en particular dispositivos de guía de acuerdo con la invención, para el montaje de manera desplazable de componentes del vehículo de motor, de manera relativa entre sí.

En particular, el vehículo de motor comprende un dispositivo de apoyabrazos, que comprende o forma un sistema de desplazamiento de acuerdo con la invención.

Los componentes del vehículo de motor son entonces, en particular, los objetos que se pueden desplazar de manera relativa entre sí.

El dispositivo de guía de acuerdo con la invención y/o el sistema de desplazamiento de acuerdo con la invención, además son preferentemente adecuados para su uso en compartimentos de almacenamiento extraíbles y/o bandejas y/o mesas de trabajo y/o mesas X-Y y/o un piso del maletero de un vehículo de motor desplazable, en particular extraíble.

Por ejemplo, el dispositivo de guía se puede utilizar para la disposición de manera desplazable de una mesa de trabajo en un vehículo, en particular un vehículo de motor, un avión, etc.

El uso de varios dispositivos de guía, en particular alineados de manera transversal o perpendicular entre sí, lleva preferentemente a la capacidad de desplazamiento de un objeto de manera relativa con respecto a otro objeto, en varias direcciones espaciales que difieren entre sí, por ejemplo, en un plano.

En otras configuraciones de un dispositivo de guía, puede estar previsto que una jaula de elementos rodantes de la disposición de elementos rodantes sea independiente del dispositivo de movimiento, en particular, que no esté

acoplada a la fuerza con elementos de acoplamiento.

Sin embargo, también puede estar previsto que en la jaula de elementos rodantes esté dispuesto un elemento de acoplamiento, en particular un elemento de rotación, por ejemplo, una rueda dentada, en particular montado de manera giratoria. Los dos carriles de guía están entonces provistos preferentemente de otros elementos de acoplamiento, en particular elementos lineales, por ejemplo, cremalleras dentadas. Esto da como resultado un acoplamiento forzado entre los carriles de guía y la jaula de elementos rodantes.

En particular, un dispositivo de amortiguación y/o un dispositivo de accionamiento puede estar integrado en la jaula de elementos rodantes y/o dispuesto en ella.

Para ello, un eje de rotación del elemento de rotación es preferentemente paralelo a un plano de extensión, paralelo al cual se extienden una o varias partes posteriores de los carriles de los carriles de guía.

Otras características preferentes y/o ventajas de la invención son objeto de la siguiente descripción y de la representación gráfica de un ejemplo de realización.

En los dibujos se muestran:

Fig. 1 una representación en perspectiva esquemática de un dispositivo de guía;

Fig. 2 una vista superior esquemática de un lado superior del dispositivo de guía de la Fig. 1;

Fig. 3 una sección transversal vertical esquemática a través del dispositivo de guía a lo largo de la línea 3-3 de la Fig. 2; y

Fig. 4 una vista lateral esquemática del dispositivo de guía de la Fig. 1, mirando en la dirección de la flecha 4 de la Fig. 2.

Los elementos idénticos o funcionalmente equivalentes, se proporcionan con los mismos símbolos de referencia en todas las figuras.

Una forma de realización representada en las Fig. 1 a 4 de un dispositivo de guía designado en su conjunto por 100 se utiliza, por ejemplo, como componente de un sistema de desplazamiento 102 en un vehículo de motor.

El sistema de desplazamiento 102 es, en particular, un dispositivo de apoyabrazos 104 en el que el dispositivo de guía 100 sirve para el montaje de un elemento de reposabrazos de manera desplazable 106 en una consola central 108.

El elemento de reposabrazos 106 y la consola central 108 forman, por lo tanto, en particular objetos 110, que se pueden desplazar de manera relativa entre sí, por medio del dispositivo de guía 100 (ver en particular la Fig. 3).

El dispositivo de guía 100 comprende preferentemente dos carriles de guía 112.

Sin embargo, también pueden estar previstos más de dos carriles de guía 112, por ejemplo, tres, cuatro o más carriles de guía 112. En particular, el aumento del número de carriles de guía 112 puede resultar en un trayecto de desplazamiento más largo (recorrido de desplazamiento), a lo largo de una dirección de desplazamiento 114.

Al menos un carril de guía 112, en particular los dos carriles de guía 112, preferentemente cada uno, comprende una parte posterior del carril 116, que en particular está configurada esencialmente plana y nivelada.

Están previstos dos patas 118 en lados opuestos de la parte posterior del carril 116. Las patas 118 sobresalen, en particular, lateralmente de la parte posterior del carril 116.

Las patas 118 y la parte posterior del carril 116 presentan en su totalidad una configuración en forma de C esencialmente en sección transversal.

La sección transversal se toma, en este caso, en particular, en un plano que discurre perpendicularmente a la dirección de desplazamiento 114.

Los dos carriles de guía 112 están montados de manera desplazable entre sí por medio de una disposición de elementos rodantes 120.

La disposición de elementos rodantes 120 comprende, en particular, varios elementos rodantes 122, en particular bolas 124.

Los elementos rodantes 122 están posicionados de manera relativa entre sí, por medio de una jaula de elementos rodantes 126 y se sujetan de manera giratoria entre los dos carriles de guía 112.

Los elementos rodantes 122 pueden rodar, en particular, sobre pistas de rodadura para elementos rodantes 128 de los carriles de guía 112.

Las pistas de rodadura para elementos rodantes 128 están formadas en las patas 118 de los carriles de guía 112.

Las patas 118 y la parte posterior del carril 116 de cada carril de guía 112 están formados juntos preferentemente de un material de chapa de una pieza, en particular mediante conformación de una tira de chapa.

Las dos partes posteriores de los carriles 116 discurren preferentemente esencialmente paralelos entre sí y paralelos a un plano de extensión 130.

Cuando el dispositivo de guía 100 está en el estado montado, los carriles de guía 112 están alineados preferentemente de tal manera que, el plano de extensión 130 está alineado esencialmente horizontal.

Un plano central longitudinal 132 del dispositivo de guía 100 que discurre perpendicularmente al plano de extensión 130 y a lo largo de la dirección de desplazamiento 114, está alineado preferentemente de forma esencialmente vertical y, por lo tanto, paralelo a una dirección de la gravedad g.

El plano central longitudinal 132 es, en particular, un plano de simetría del dispositivo de guía 100.

En particular, los carriles de guía 112 y la disposición de elementos rodantes 120 están configurados preferentemente de manera esencialmente simétrica a un espejo con respecto al plano central longitudinal 132.

Como se puede ver en las Fig. 1 a 4, el dispositivo de guía 100 comprende un dispositivo de movimiento 134 para influir en un movimiento del carril de guía 112 de manera relativa entre sí.

El dispositivo de movimiento 134 es o comprende, en particular, un dispositivo de amortiguación 136 y/o un dispositivo de accionamiento 138.

Un movimiento de un carril de guía 112 con respecto al otro carril de guía 112 se puede amortiguar preferentemente por medio del dispositivo de amortiguación 136. En particular, se puede ajustar y/o seleccionar una fuerza de desplazamiento deseada y/o una resistencia deseada durante el movimiento de los carriles de guía 112 de manera relativa entre sí.

Un movimiento del carril de guía 112 con respecto al otro carril de guía 112 se puede automatizar preferentemente por medio del dispositivo de accionamiento 138. En particular, puede estar previsto un accionamiento por motor.

El dispositivo de movimiento 134 comprende una unidad de movimiento 140.

La unidad de movimiento 140 está configurada como unidad de amortiguación 142 y/o como unidad de accionamiento 144.

Para influir en el movimiento de los dos carriles de guía 112 de manera relativa entre sí, estos están preferentemente acoplados o se pueden acoplar entre sí.

Para ello, el dispositivo de movimiento 134 comprende, en particular, uno o varios elementos de acoplamiento 146.

En particular, en un carril de guía 112 está dispuesto un elemento de acoplamiento 146 y en el otro carril de guía 112 está dispuesto otro elemento de acoplamiento 146.

Un elemento de acoplamiento 146 está configurado, por ejemplo, como un elemento lineal 148, en particular como una cremallera dentada 150.

Un elemento de acoplamiento 146 adicional está configurado, por ejemplo, como un elemento de rotación 152, en particular como una rueda dentada 154.

Preferentemente, los dos elementos de acoplamiento 146 engranan entre sí (están acoplados entre sí) a lo largo de una distancia máxima de desplazamiento (recorrido de desplazamiento).

Por lo tanto, preferentemente en cualquier posición de los carriles de guía 112 se puede posibilitar una influencia de manera relativa de movimiento entre sí.

El elemento de acoplamiento 146 está configurado, por ejemplo, como cremallera dentada 150, que está dispuesta preferentemente en un lado interior 156 de una parte posterior del carril 116 de un carril de guía 112. En particular, están previstos uno o varios elementos de conexión 158, para fijar el elemento de acoplamiento 146 en el lado interior 156 de la parte posterior del carril 116.

Los elementos de conexión 158 pueden ser, en particular, elementos de clip, elementos de enclavamiento, remaches, puntos de soldadura, puntos adhesivos y/o tornillos.

En particular, en los extremos 160 opuestos entre sí, del elemento de acoplamiento 146 están previstos dos elementos de conexión 158.

El elemento de acoplamiento 146 comprende, en particular en los extremos 160, dos secciones de conexión 162 sobre

las que enganchan los elementos de conexión 158.

En particular, entre las dos secciones de conexión 162 está dispuesta y/o configurada una sección de acoplamiento 164 del elemento de acoplamiento 146.

La sección de acoplamiento 164 es, en particular, una cremallera dentada 150 que comprende numerosos dientes 166.

Los dientes 166 están preferentemente alineados de tal manera que, una rueda dentada 154 a engranar con la cremallera dentada 150 engancha en la cremallera dentada 150 en una dirección paralela al plano de extensión 130 y perpendicular a la dirección de desplazamiento 114.

Un lado posterior de la cremallera dentada 150 opuesto a los dientes 166 está preferentemente adyacente a una pata 118 de un carril de guía 112.

Puede estar previsto que entre la cremallera dentada 150 y la pata 118 se forme un intersticio 170, en particular para permitir la compensación de tolerancias.

Sin embargo, también puede estar previsto que el lado posterior 168 de la cremallera dentada 150 se apoye directamente contra la pata 118 temporalmente durante el funcionamiento o permanentemente.

Un lado de la pata 118 que mira hacia la cremallera dentada 150 es, en particular un lado interior 156, que, en particular está opuesto y/o alejado a una pista de rodadura para elementos rodantes 128 de la misma pata 118.

Este lado interior 156 de la pata 118 forma, en particular una superficie de contacto 172 de la pata 118, para el apoyo del elemento de acoplamiento 146.

Por lo tanto, el elemento de acoplamiento 146 se puede soportar, en particular, en la pata 118, por ejemplo, si actúan fuerzas excesivas sobre el elemento de acoplamiento 146 y, como resultado, este se deforma, en particular, se desvía.

Todo el elemento lineal 148 configurado como elemento de acoplamiento 146, en particular la cremallera dentada 150, está dispuesto preferentemente en un espacio intermedio 174 del dispositivo de guía 100.

El espacio intermedio 174 es, en particular, el espacio encerrado por las dos partes posteriores de los carriles 116 y las patas 118.

Los lados interiores 156 de las partes posteriores de los carriles 116 y las patas 118 son, por lo tanto, los lados de las partes posteriores de los carriles 116 y las patas 118 que miran hacia el espacio intermedio 174.

Como se puede ver, en particular, en la Fig. 3, el elemento de acoplamiento 146 configurado como elemento de rotación 152, en particular como rueda dentada 154, está conectado por medio de un eje 176 con la unidad de amortiguación 142 o con la unidad de accionamiento 144.

La unidad de amortiguación 142 es, por lo tanto, accionada a través del eje 146 mediante la rotación del elemento de rotación 152. Además, se puede transmitir al elemento de rotación 152 un par de torsión generado por la unidad de accionamiento 144 a través del eje 176, para finalmente mover los carriles de guía 112 de manera relativa entre sí.

El eje 176 y el elemento de rotación 152 están montados, en particular, de manera giratoria alrededor de un eje de rotación 178.

El eje de rotación 178 discurre, en particular, al menos aproximadamente en el plano central longitudinal 132.

El eje de rotación 178 está alineado preferentemente de manera esencialmente perpendicular al plano de extensión 130.

La unidad de amortiguación 142 y/o la unidad de accionamiento 144 están integradas en una parte posterior del carril 116 de un carril de guía 112.

Para ello, la parte posterior del carril 116 del carril de guía 112 comprende en particular una abertura 180, para el alojamiento de la unidad de amortiguación 142 o de la unidad de accionamiento 114.

En la forma de realización del dispositivo de guía 100 representada en las Fig. 1 a 4, la unidad de amortiguación 142 y/o la unidad de accionamiento 144 sobresalen del espacio intermedio 174 a través de la abertura 180 sobre la parte posterior del carril 116.

Como además se puede ver en las Fig. 3 y 4, la jaula de elementos rodantes 126 presenta preferentemente un rebaje 182.

Las dos secciones laterales de la jaula de elementos rodantes 126 provistas de elementos rodantes 122 engranan, por lo tanto, alrededor de la unidad de amortiguación 142 y/o de la unidad de accionamiento 144.

De este modo se puede evitar preferentemente que el uso de un dispositivo de amortiguación 136 y/o un dispositivo de accionamiento 138 provoque un acortamiento del trayecto máximo de desplazamiento (recorrido de

desplazamiento). En particular, el uso de una unidad de amortiguación 142 permite preferentemente un accionamiento relativamente lento, en particular un desplazamiento de los carriles de guía 112, de manera relativa entre sí.

Por ejemplo, cuando se usa el dispositivo de guía 100 para el montaje de un elemento de manera desplazable de reposabrazos 106, esto puede evitar que el elemento de reposabrazos 106 se desplace con demasiada facilidad a posiciones no deseadas o incluso cambie la posición automáticamente cuando el vehículo de motor acelera o frena. El uso de un dispositivo de accionamiento 138, por otro lado, permite el desplazamiento automático, en particular motorizado, de los carriles de guía 112 de manera relativa entre sí. Como resultado, los cajones extraíbles o los pisos de los maleteros en particular, se pueden accionar de manera particularmente cómoda.

Al mismo tiempo, el uso de carriles de guía 112 montados en elementos rodantes consigue una elevada estabilidad del dispositivo de guía 100. Esto permite, por un lado, una elevada carga mecánica sobre el objeto 110 a desplazar, así como una elevada calidad en términos ópticos, acústicos y hápticos.

Lista de referencias

100	dispositivo de guía
102	sistema de desplazamiento
104	dispositivo de apoyabrazos
106	elemento de reposabrazos
108	consola central
110	objeto
112	carril de guía
114	dirección de desplazamiento
116	parte posterior del carril
118	pata
120	disposición de elementos rodantes
122	elementos rodantes
124	bola
126	jaula de elementos rodantes
128	pista de rodadura para elementos rodantes
130	plano de extensión
132	plano central longitudinal
134	dispositivo de movimiento
136	dispositivo de amortiguación
138	dispositivo de accionamiento
140	unidad de movimiento
142	unidad de amortiguación
144	unidas de accionamiento
146	elemento de acoplamiento
148	elemento lineal
150	cremallera dentada
152	elemento de rotación
154	rueda dentada

156	lado interior
158	elemento de conexión
160	extremo
162	sección de conexión
164	sección de acoplamiento
166	diente
168	lado posterior
170	intersticio
172	superficie de contacto
174	espacio intermedio
176	eje
178	eje de rotación
180	abertura
182	rebaje

g	dirección de la gravedad

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de guía (100) para el montaje de un objeto de manera desplazable (110) en otro objeto (110), en el que el dispositivo de guía (100) comprende lo siguiente:

- al menos dos carriles de guía (112) que se pueden mover de manera relativa entre sí, por medio de una disposición de elementos rodantes (120), en el que la disposición de elementos rodantes (120) comprende varios elementos rodantes (122), que están posicionados de manera relativa entre sí, por medio de una jaula de elementos rodantes (126) y se sujetan de manera giratoria entre los al menos dos carriles de guía (112);

- un dispositivo de movimiento (134) para influir en un movimiento de los al menos dos carriles de guía (112) de manera relativa entre sí,

en el que el dispositivo de movimiento (134) comprende una unidad de movimiento (140), que está configurada como unidad de amortiguación (142) y/o como unidad de accionamiento (144) y está integrada en una parte posterior del carril (116) de un carril de guía (112) , caracterizado por que la jaula de elementos rodantes (126) presenta un rebaje (182), de modo que las secciones laterales de la jaula de elementos rodantes (126) provistas de los elementos rodantes (122) engranan alrededor de la unidad de amortiguación (142) y/o de la unidad de accionamiento (114).

2. Dispositivo de guía (100) según la reivindicación 1, caracterizado por que cada carril de guía (112) presenta una sección transversal configurada esencialmente en forma de C y comprende una parte posterior del carril (116), de la que sobresalen lateralmente dos patas (118) provistas de pistas de rodadura para elementos rodantes (128).

3. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el dispositivo de movimiento (134) comprende un primer elemento de acoplamiento (146) y un segundo elemento de acoplamiento (146), en el que el primer elemento de acoplamiento (146) y el segundo elemento de acoplamiento (146) están acoplados o se pueden acoplar entre sí, para influir en el movimiento de los al menos dos carriles de guía (112) de manera relativa entre sí, en el que el primer elemento de acoplamiento (146) está fijado directamente en, o de manera relativa a, un primer carril de guía (112) o está formado por una sección o parte del primer carril de guía (112), y/o en el que el segundo elemento de acoplamiento (146) está fijado directamente en, o de manera relativa a, un segundo carril de guía (112) o está formado por una sección o parte del segundo carril de guía (112).

4. Dispositivo de guía (100) según la reivindicación 3, caracterizado por que al menos uno de los elementos de acoplamiento (146) se extiende al menos a lo largo de una distancia máxima de desplazamiento del dispositivo de guía (100), de modo que los elementos de acoplamiento (146) están acoplados o se pueden acoplar entre sí, de forma continua, a lo largo de todo el recorrido de desplazamiento.

5. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el dispositivo de movimiento (134) comprende al menos un elemento de acoplamiento (146), que está dispuesto, en particular fijado, a una parte posterior del carril (116) de uno de los carriles de guía (112) y/o a una pata (118) de uno de los carriles de guía (112).

6. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado por que el dispositivo de movimiento (134) comprende un elemento de acoplamiento (146), configurado como elemento de rotación (152), en particular como rueda dentada (154), y/o uno o varios elementos de acoplamiento (146), configurados como elementos lineales (148), en particular como cremallera dentada (150).

7. Dispositivo de guía (100) según la reivindicación 6, caracterizado por que un eje de rotación (178) del elemento de rotación (152) discurre al menos aproximadamente perpendicular a un plano de extensión (130), paralelo al cual se extiende al menos una parte posterior del carril (116) de al menos un carril de guía (112).

8. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado por que el dispositivo de movimiento (134) comprende uno, dos o más de dos elementos de acoplamiento (146), que están dispuestos completamente dentro de un espacio intermedio (174) formado entre los al menos dos carriles de guía (112).

9. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado por que el dispositivo de movimiento (134) está configurado como un dispositivo de amortiguación (136) y/o como un dispositivo de accionamiento (138).

10. Dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado por que los carriles de guía (112) están configurados simétricamente a un espejo con respecto a un plano central longitudinal (132), que discurre perpendicularmente a una parte posterior del carril (116) de los dos carriles de guía (112) y a lo largo de una dirección de desplazamiento (114).

11. Sistema de desplazamiento (102) que comprende dos objetos (100) y un dispositivo de guía (100) según una de las reivindicaciones 1 a 10, por medio del cual uno de los dos objetos (110) está montado de manera relativa en el otro objeto (110) de manera desplazable con respecto al otro de los dos objetos (110).

12. Sistema de desplazamiento (102) según la reivindicación 11, caracterizado por que el dispositivo de guía (100) está dispuesto entre los dos objetos (110) con respecto a una dirección de la gravedad (g).

13. Sistema de desplazamiento (102) según una de las reivindicaciones 11 o 12, caracterizado por que una o más partes posteriores de los carriles (116) de los carriles de guía (112) del dispositivo de guía (100) están alineados esencialmente perpendiculares a la dirección de la gravedad (g) u oblicuamente a la misma.

14. Sistema de desplazamiento (102) según una de las reivindicaciones 11 a 13, caracterizado por que el sistema de desplazamiento (102) es un dispositivo de apoyabrazos (104), en el que uno de los dos objetos (110) es un elemento de reposabrazos (106) y/o en el que uno de los dos objetos (110) es una consola central (108) de un vehículo de motor.

15. Vehículo de motor, que comprende uno o varios dispositivos de guía (100), según una de las reivindicaciones 1 a 10, para el montaje, de manera relativa entre sí, de componentes de manera desplazable del vehículo de motor.

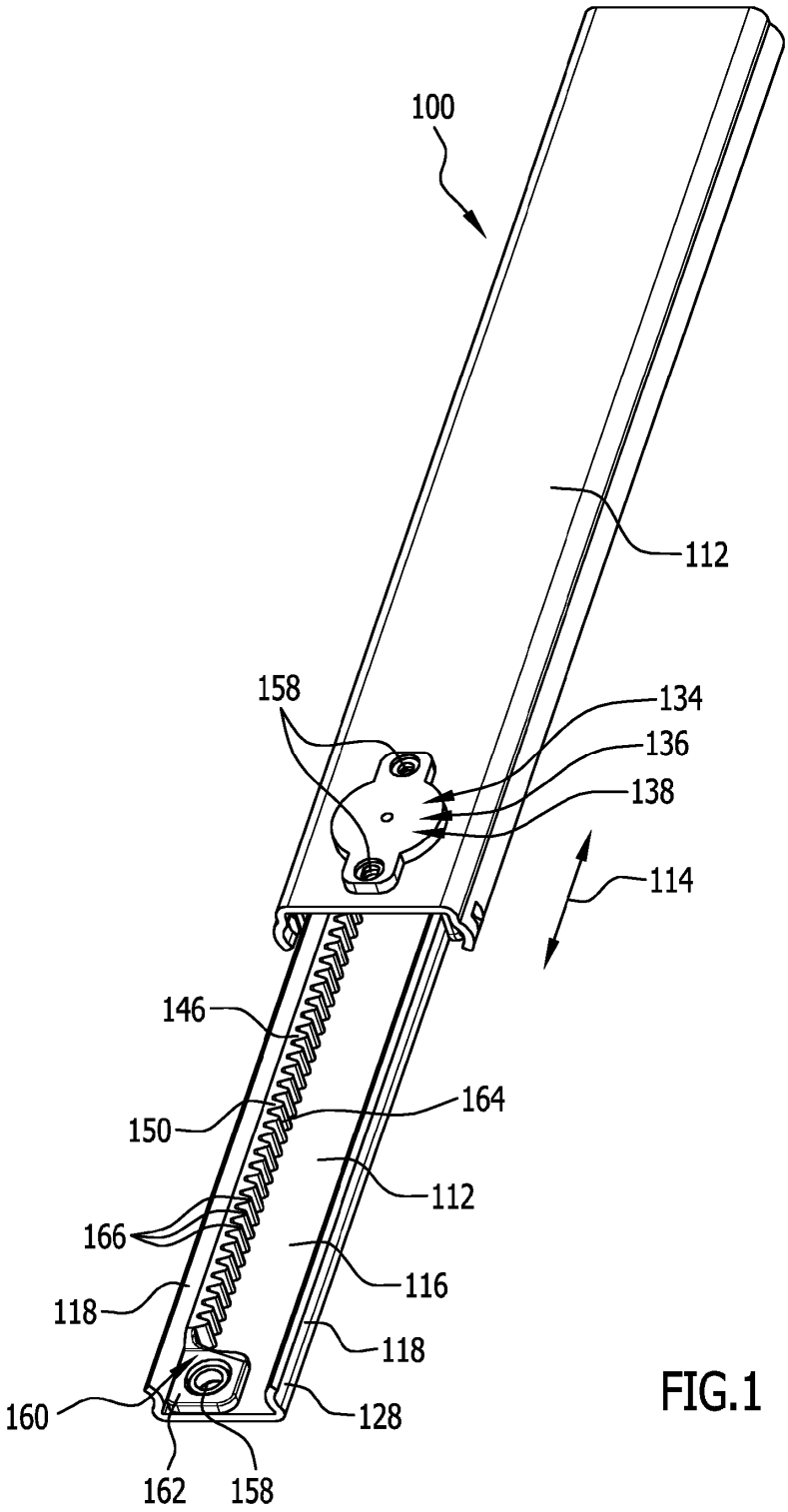

100
112
158
134
136
138
114
146
164
150
112
166
116
118
118
160
128
162
158

FIG.1

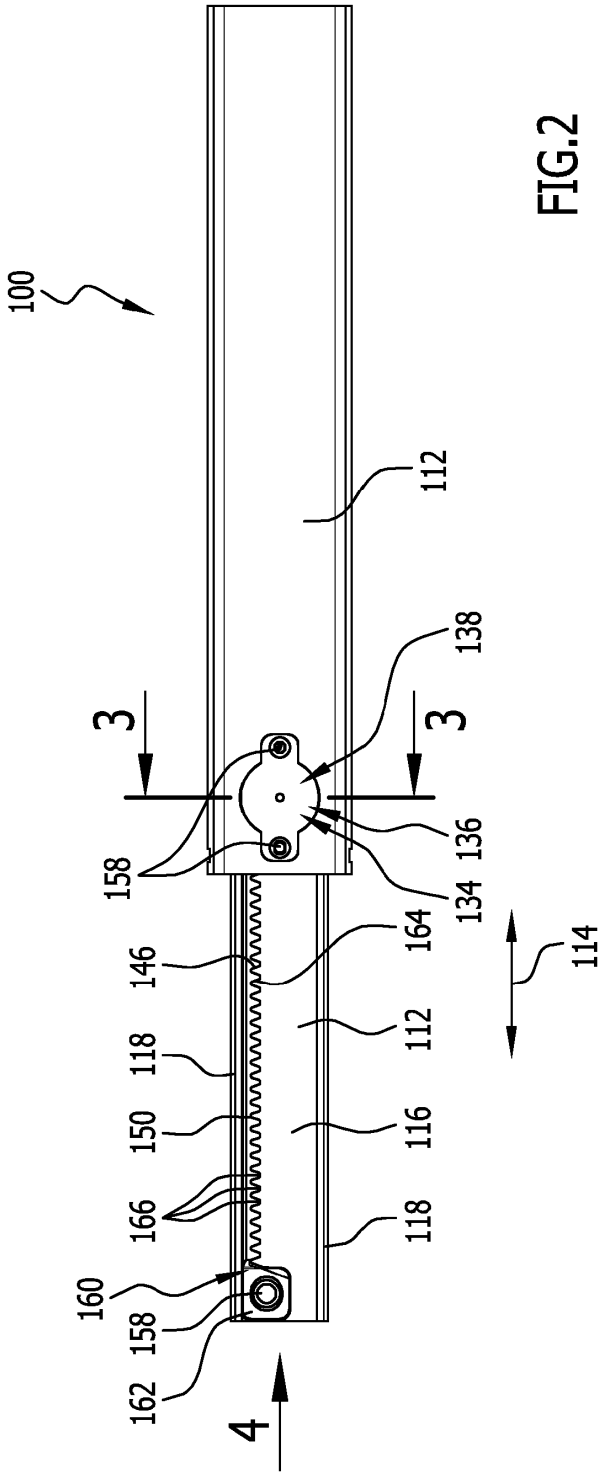

100
112
138
3
3
158
136
134
164
146
114
112
118
150
116
166
118
160
158
162
4

FIG.2

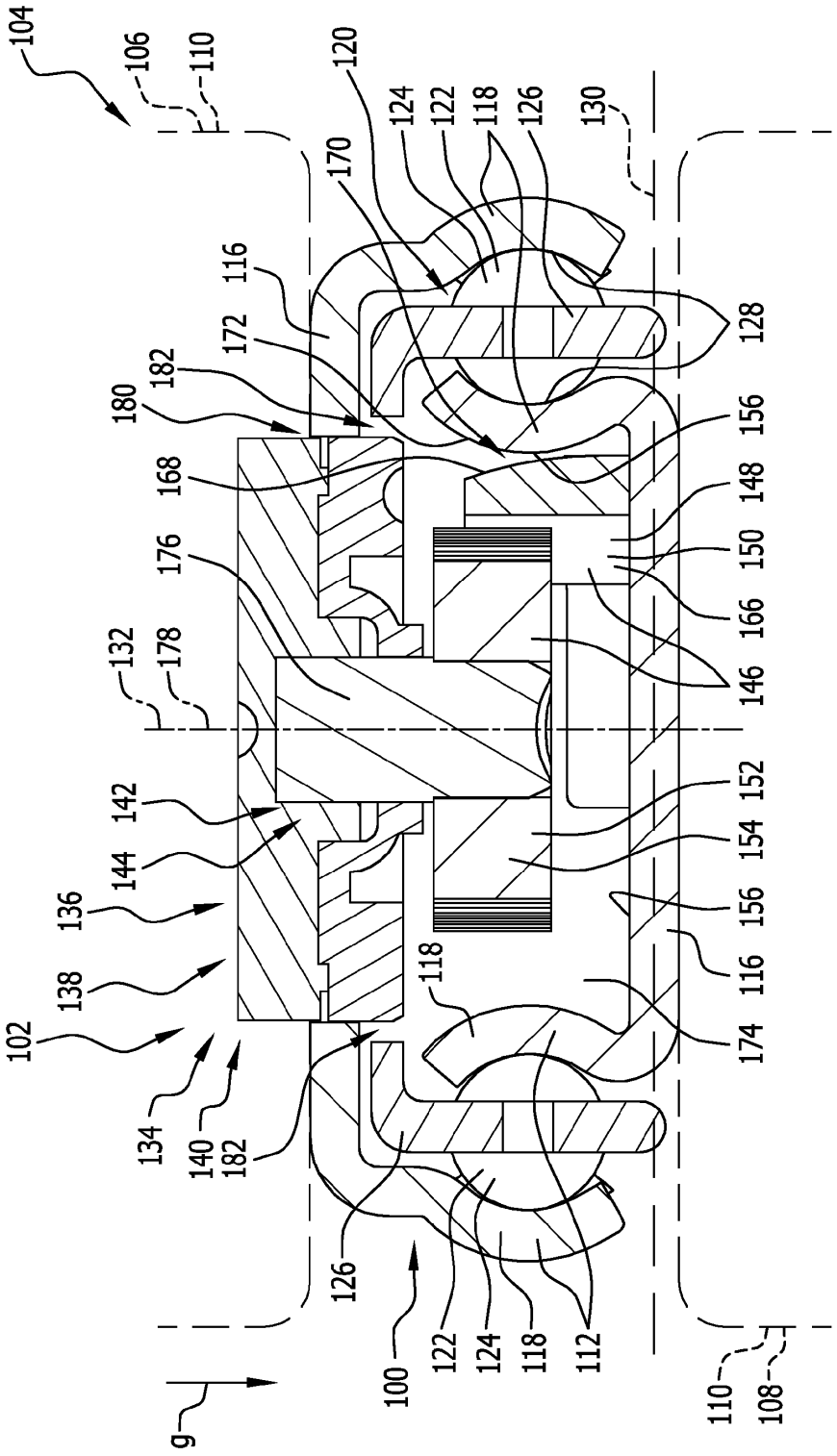

104
106
110
120
124
122
118
126
130
170
116
172
182
180
168
176
132
178
142
144
136
138
102
134
140
182
128
156
148
150
166
146
152
154
156
116
174
118
126
100
122
124
118
112
110
108
g

FIG.3

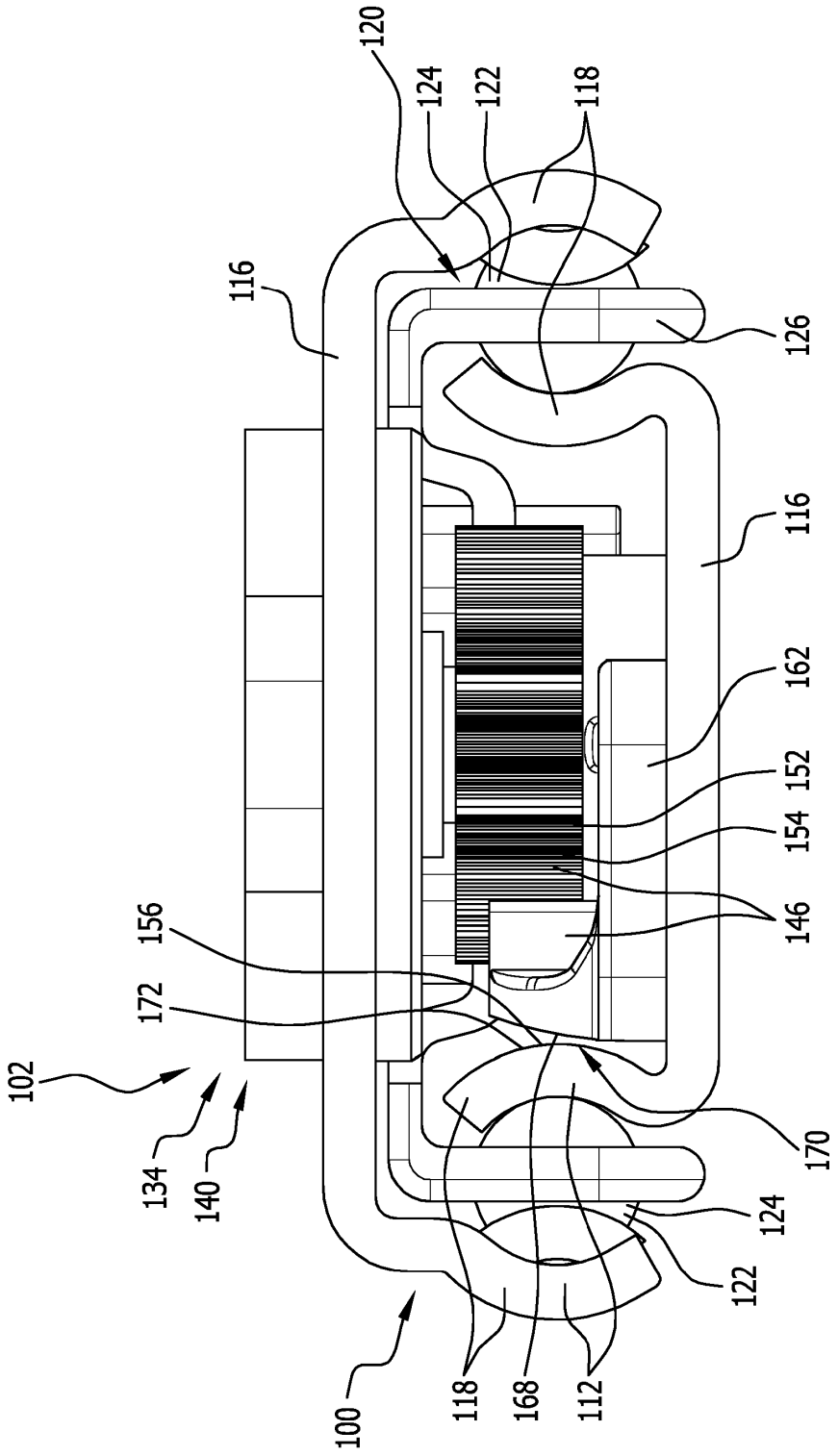

120
124
122
118
116
126
116
162
152
154
146
156
172
102
134
140
170
124
122
100
118
168
112

FIG.4