

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 638 217**

51 Int. Cl.:

**A47B 49/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **30.04.2015** **E 15166079 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **31.05.2017** **EP 3087866**

54 Título: **Herraje para un armario de esquina y armario de esquina con herraje**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**19.10.2017**

73 Titular/es:

**VAUTH-SAGEL HOLDING GMBH & CO. KG**  
**(100.0%)**  
**Neue Strasse 27**  
**33034 Brakel, DE**

72 Inventor/es:

**SAGEL, CLAUS**

74 Agente/Representante:

**VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro**

**ES 2 638 217 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**

Herraje para un armario de esquina y armario de esquina con herraje

**5    Ámbito técnico de la invención**

La presente invención se refiere a un herraje para un armario de esquina con las características del concepto general de la reivindicación independiente 1. Adicionalmente, la presente invención se refiere a un armario de esquina con un herraje de este tipo.

10    Bajo el término "armario de esquina", aquí se entiende en particular un armario de esquina, cuyo cuerpo define un espacio interior de forma cuadrada, al que se puede acceder solamente a través de una abertura de puerta que se extiende sobre aproximadamente la mitad de la anchura del espacio interior. Por lo tanto, los anaqueles dispuestos dentro del cuerpo solo pueden ser cargados y descargados fácilmente, si se pueden mover hacia el exterior del espacio interior por lo menos en gran parte a través de la abertura de puerta. Por lo tanto, la presente invención se refiere en particular a un herraje que permite este tipo de movimiento de uno o varios anaqueles, que dentro de lo posible presentan una gran superficie, a través de la abertura de puerta.

**Estado de la técnica**

20    Por el documento DE 77 11 111 U se conoce un dispositivo basculante para fondos intermedios o rejillas de armarios de esquina. El dispositivo basculante está formado por un bastidor de soporte que se sujeta de manera pivotante por 90° en un plano horizontal en el post e central del armario de esquina. El fondo intermedio o rejilla se dispone de manera longitudinalmente desplazable sobre el bastidor de soporte.

25    Por el documento DE 37 30 832 A1 se conoce un fondo giratorio provisto con un dispositivo de extracción para un armario de esquina, que presenta las características del concepto general de la reivindicación independiente 1. Un soporte sujeta el cuerpo del armario de esquina de manera pivotante alrededor de un eje de giro vertical. En el soporte se fijan rieles de guía para apoyar el fondo giratorio. Por medio de un mecanismo de acoplamiento, el movimiento de giro del soporte con relación al cuerpo del mueble se acopla de tal manera con el movimiento de extracción lineal del fondo giratorio con respecto al soporte, que el fondo giratorio en la posición extraída no puede chocar con el cuerpo. El mecanismo de acoplamiento está realizado mediante una guía de curva con un elemento de guía que se sujeta en el cuerpo y un elemento de guía que se encuentra en contacto con éste de que está sujetado al fondo giratorio. El elemento de guía en el lado del fondo giratorio es una ranura de control formada en el lado inferior del fondo giratorio, y el elemento de guía en el lado del cuerpo es una clavija de guía. La ranura de control presenta una sección con forma de arco circular, que por lo menos en un extremo trasciende de manera continua en una sección rectilínea, que se extiende de manera paralela a los rieles de guía. Por una parte, de esta manera el movimiento de giro del soporte y el movimiento de extracción lineal del fondo giratorio se compenetran entre sí. Por otra parte, sin embargo, excepto por esta zona de transición, se mantienen separados de tal manera que el fondo giratorio o bien gira con el soporte alrededor del eje de giro vertical o se extrae linealmente.

45    Por el documento EP 2 253 244 B1 se conoce un herraje giratorio y de extracción para un fondo de anaquel en un armario de esquina, que presentan soporte sostenido de manera pivotante alrededor de un eje de giro vertical dentro del armario de esquina, un soporte intermedio, que puede girar alrededor de un eje de giro adicional, paralelo al eje de giro del soporte, pero desplazado con respecto al mismo con relación al soporte, así como una guía de extracción, sobre la que el fondo de anaquel se puede desplazar linealmente de manera relativa al soporte intermedio. A este respecto, el movimiento giratorio del soporte intermedio relativo al soporte se controla durante todo el desarrollo del movimiento entero por medio de un elemento de guía forzosa unida de manera fija al cuerpo. El elemento de guía forzosa es una corredera de guía, que se encuentra dispuesta en una consola que apoya al segundo eje de giro del soporte y en la que engrana un seguidor de curvas montado en el soporte intermedio. El elemento de guía forzosa está configurado de tal manera que en la fase inicial de un movimiento de giro, con el que el fondo de anaquel se hace girar fuera del armario de esquina, previene una torsión del soporte intermedio de manera relativa al soporte. Adicionalmente, el fondo de anaquel se guía directamente en el soporte por medio de un dispositivo de guía, que está realizado de tal manera, que en la fase inicial del movimiento de giro bloquea un desplazamiento del fondo de anaquel con relación al soporte intermedio y el soporte. Adicionalmente, el dispositivo de guía está configurado de tal manera, que en la fase final del movimiento del fondo de anaquel, después de que el mismo ha girado fuera del armario de esquina, solo permite un desplazamiento del fondo de anaquel con relación al soporte intermedio y bloquea un giro del soporte intermedio de manera relativa al soporte. Es decir que también en este caso, el movimiento de giro y el movimiento de extracción del fondo de anaquel solo se superponen en una zona de transición central.

60    Por el documento EP 1 616 503 A1 se conoce un armario de esquina con un espacio interior de planta rectangular, al que se puede acceder a través de una puerta de armario aproximadamente por una mitad en el lado anterior, en el que se soporta por lo menos un anaquel de una sola pieza, de forma básica aproximadamente semicircular, y que puede moverse por medio de un herraje desde una posición interior hacia una posición exterior, en la que el anaquel sobresale del plano de la abertura de puerta del armario de esquina hacia adelante. El herraje presenta una columna

de soporte por lo menos aproximadamente vertical y dos vástagos de guía que se sujetan de manera articulada en el lado inferior del anaquel. El primer vástago de guía puede girar alrededor de la columna de soporte fijada en el espacio interior junto a la abertura de puerta, y el segundo vástago de guía puede girar alrededor de un eje paralelo con respecto a la columna de soporte de un cojinete de soporte, que se encuentra montado cerca de la abertura de puerta en la pared lateral que limita la misma del armario de esquina. A este respecto, el anaquel ejecuta un movimiento controlado conjuntamente por ambos vástagos de guía durante la transición desde la posición interior a la posición exterior y viceversa. En su posición exterior, el anaquel no se encuentra ubicado delante de la abertura de puerta, sino que sobresale lateralmente desde la puerta y más allá de la abertura de puerta junto al armario de esquina. Por lo tanto, en este caso se debe disponer de espacio para extraer el anaquel hasta su posición exterior.

Por el documento EP 2 092 850 A1 se conoce un herraje para un armario de esquina, para la guía móvil de por lo menos un anaquel entre una posición interior en un espacio interior del armario de esquina y una posición exterior, en la que el anaquel sobresale por lo menos parcialmente más allá del plano de una abertura de puerta del armario de esquina. El herraje presenta un brazo de soporte apoyado por un lado de manera pivotante alrededor de un eje de giro estacionario en el estado montado y, por otro lado, apoyado de manera pivotante en un sitio de apoyo en el anaquel asignado, para apoyar el anaquel, y por lo menos un mecanismo de control para controlar el movimiento del anaquel entre la posición interior y la posición exterior. El mecanismo de control presenta una primera palanca individual de control y una segunda palanca individual de control, que respectivamente están apoyadas de manera pivotante alrededor de un eje de articulación estacionario, por una parte, y alrededor de un eje de giro fijo en el anaquel, por otra parte. A este respecto, los dos ejes de giro fijos en el anaquel se disponen en el mismo lado del anaquel con relación al sitio de apoyo del brazo de soporte. En el sitio de apoyo, el anaquel con respecto al brazo de soporte no solo se apoya de manera pivotante, sino que también puede moverse linealmente por medio de un mecanismo de guía. Dicho de otra manera, el cojinete de giro del anaquel puede desplazarse a lo largo del brazo de soporte. Como alternativa, el brazo de soporte presenta dos partes de brazo de soporte conectadas entre sí de manera articulada a través de una articulación de conexión, para proveer una longitud efectiva variable del brazo de soporte entre su eje de giro estacionario y el eje de giro entre él y el anaquel.

Por el documento EP 2 064 971 A1 se conoce un herraje para un armario de esquina que guía de manera móvil por lo menos un anaquel entre una posición interior en un espacio interior del armario de esquina y una posición exterior, en la que el anaquel sobresale por lo menos parcialmente del plano de una abertura de puerta del armario de esquina. El herraje presenta un brazo de soporte que por una parte se apoya de manera pivotante alrededor de un eje de giro estacionario en el estado montado y que por otra parte se apoya de manera pivotante en un sitio de cojinete en el anaquel asignado, para apoyar el anaquel, así como un mecanismo de control para controlar el movimiento del anaquel entre la posición interior y la posición exterior. El mecanismo de control comprende un primer varillaje de palanca de varias articulaciones y un segundo varillaje de palanca de varias articulaciones, que se apoyan respectivamente alrededor de un eje de articulación estacionario en el estado montado del anaquel, por una parte, y alrededor de un eje de giro fijo en el anaquel, por otra parte. Los dos ejes de giro se disponen de manera distanciada entre sí, y el eje de giro del primer varillaje de palanca de varias articulaciones se dispone en la zona del sitio de cojinete. En la zona del sitio de cojinete, en la que se apoya el brazo de soporte en el anaquel asignado, el anaquel se apoya de manera giratoria en un manguito de guía, que se guía de forma linealmente móvil sobre el brazo de soporte.

### Objetivo de la invención

El objetivo de la presente invención consiste en proveer un herraje con las características del concepto general de la reivindicación independiente 1, en el que un movimiento de giro y un movimiento de extracción del anaquel se superponen mutuamente en un movimiento general armónico, que mueve el anaquel con una parte sustancial de su superficie fuera del espacio interior del armario de esquina hacia la zona ubicada delante de la abertura de puerta.

### Solución

El objetivo de la presente invención se alcanza por medio de un herraje con las características de la reivindicación independiente 1. Formas de realización preferentes del herraje se describen en las reivindicaciones dependientes 2 a 12. Las reivindicaciones 13 a 15 se refieren a un armario de esquina con el herraje de acuerdo con la presente invención.

### Descripción de la invención

En un herraje de acuerdo con la presente invención para un armario de esquina con una base que presenta un mecanismo de sujeción para la sujeción estacionaria, un brazo de soporte apoyado en la base de manera giratoria alrededor de un primer eje vertical en un movimiento de giro desde una posición girada hacia dentro hacia una posición girada hacia fuera, un anaquel realizado de forma extendida a lo largo de un eje horizontal y apoyado de manera extensible en el brazo giratorio en un movimiento de extensión a lo largo del eje desde una posición retraída a una posición extendida, y un mecanismo de acoplamiento que acopla el movimiento de giro del brazo de soporte con el movimiento de extracción del anaquel, el mecanismo de acoplamiento presenta un brazo de guía, que en uno de sus extremos se apoya de manera pivotante alrededor de un segundo eje de giro vertical en la base y en el otro

extremo se apoya de manera pivotante alrededor de un tercer eje de giro vertical en el anaquel. A este respecto, el tercer eje de giro se extiende en una zona posterior del anaquel referido al movimiento de extracción, y el segundo eje de giro en la posición retraída del anaquel se ubica entre el primer eje de giro y el tercer eje de giro, visto a lo largo del eje horizontal.

5 En particular, una distancia entre el primer eje de giro y el segundo eje de giro en la posición retraída del anaquel, cuando se observa a lo largo del eje horizontal, puede ser del 10 al 90 %, preferentemente del 20 al 80 %, o más preferentemente del 30 al 70 %, o también del 40 al 60 % de una distancia entre el primer eje de giro y el tercer eje de giro. De manera correspondiente, una distancia entre el segundo eje de giro y el tercer eje de giro varía entonces  
10 del 90 al 10 %, preferentemente del 80 al 20 %, más preferentemente aún del 70 al 30 %, o también del 60 al 40 % de la distancia entre el primer eje de giro y el tercer eje de giro.

15 En el herraje, el anaquel de manera comprobada se apoya por medio del brazo de soporte, con respecto al que puede desplazarse de manera lineal y que puede girar con respecto a la base estacionaria del herraje. El brazo de guía del mecanismo de acoplamiento sirve exclusivamente para acoplar el movimiento de giro del brazo de soporte al movimiento de extracción del anaquel. El segundo eje de giro, alrededor del que puede girar el brazo de guía con respecto a la base, se ubica, en la posición retraída del anaquel, visto en la dirección del eje horizontal, a lo largo de la que el anaquel se puede extender con respecto al brazo de soporte, más atrás que el primer eje de giro vertical, alrededor del que el brazo de soporte de girar con respecto a la base. El tercer eje de giro vertical, alrededor del que  
20 el brazo de guía se apoya de manera pivotante en el anaquel, visto desde este punto de observación se encuentra aún más atrás. La zona posterior del anaquel, en la que se extiende el tercer eje de giro, incluso puede estar ubicada fuera de una superficie de carga del anaquel. En ese caso, el brazo de guía se apoya de manera pivotante alrededor de un tercer eje de giro en un brazo rígido del anaquel, que sobresale hacia atrás más allá de la superficie de carga del anaquel. El brazo de guía causa una superposición completa del movimiento de extracción del anaquel  
25 y del movimiento de giro del brazo de soporte, en la que las proporciones relativas, partiendo de la posición retraída del anaquel, se desplazan de manera continua del movimiento de giro al movimiento de extracción. En la dirección de movimiento o puesta del anaquel hacia su posición retraída, esto es al revés.

30 En el herraje de acuerdo con la presente invención, el brazo de guía presenta en cada posición de giro alrededor del segundo eje de giro con respecto a la base una longitud fijamente definida entre el segundo eje de giro y el tercer eje de giro. Esta longitud fijamente definida puede ser constante a lo largo de todas las posiciones de giro alrededor del segundo eje de giro con respecto a la base. En este caso, el mecanismo de acoplamiento del herraje de acuerdo con la presente invención presenta una construcción particularmente simple.

35 Sin embargo, el brazo de guía también puede presentar varios brazos parciales, que pueden pivotar entre sí alrededor de ejes de giro verticales adicionales, así como una longitud realizada de esta manera que va cambiando conforme a las posiciones de giro alrededor del segundo eje de giro con respecto a la base. Gracias a la longitud variable, pero aun así fijamente definida para cada posición de giro alrededor del segundo eje de giro del brazo de guía, el mecanismo de acoplamiento del herraje de acuerdo con la presente invención también puede hacer pasar  
40 un anaquel de dimensiones máximas, es decir, con una superficie máxima, de manera segura a través de la abertura de puerta del respectivo armario de esquina, sin chocar con el cuerpo del armario de esquina. Dicho de otra manera, con ayuda de una longitud variable del brazo de guía, se puede aumentar la superficie del anaquel con las mismas dimensiones del armario de esquina con respecto a un brazo de guía de longitud constante.

45 Para especificar la longitud del brazo de guía en función de su posición de giro alrededor del segundo eje de giro, un perno de control que sobresale verticalmente desde un brazo parcial del brazo de guía, puede encajar en una pista curvada horizontal estacionaria que se extienden horizontalmente con respecto a la base o al anaquel. Preferentemente, la pista curvada se extiende en la base alrededor del segundo eje de giro. Para reducir la fricción entre el perno de control y la pista curvada, sobre el perno de control se puede apoyar un rodillo de guía, por medio  
50 del que el perno de control entra en contacto con el borde de la pista curvada.

Concretamente, el brazo de guía puede comprender tres brazos parciales, en los que dos de los tres brazos parciales se conectan de manera pivotante entre sí a través de un agujero oblongo en uno de los dos brazos parciales, mientras que los otros ejes de giro verticales están fijados entre los brazos parciales a lo largo de los  
55 brazos parciales. Los brazos parciales pueden ser rectos en su totalidad. En particular, sin embargo, el brazo parcial con el agujero oblongo también puede estar curvado, y el agujero oblongo que se extiende a lo largo de este brazo parcial puede presentar un desarrollo correspondientemente curvado.

60 En otra forma de realización concreta, el brazo de guía presenta cuatro brazos parciales en una disposición de cuatro articulaciones. A este respecto, los cuatro brazos parciales pueden proveerse en una disposición de guía de paralelogramo, en la que por lo menos uno, con frecuencia también dos brazos parciales pueden sobresalir hacia fuera más allá de los cuatro ejes de giro formados entre los cuatro brazos parciales.

65 En el herraje de acuerdo con la presente invención, un muelle de tracción puede engancharse de tal manera a la base y al brazo de guía que cuando el anaquel se aproxima a su posición retraída, el muelle lo empuja a esa posición retraída, y cuando el anaquel se aproxima a su posición extendida, el muelle lo empuja a esa posición

extendida. Por lo tanto, el muelle de tracción no solo representa un medio de retracción automático para el anaquel, sino que también mueve el anaquel completamente a su posición extendida y lo mantiene en la misma, hasta que vuelva a ser empujado intencionalmente hacia dentro.

5 Concretamente, el muelle de tracción en la posición retraída del anaquel puede extenderse sobre el lado opuesto al anaquel del segundo eje de giro y, en la posición extendida del anaquel, puede extenderse sobre el lado orientado hacia el anaquel del segundo eje de giro. Esto significa que durante la extensión del anaquel, el muelle de tracción pasa sobre el segundo eje de giro y alcanza así su punto de máxima extensión.

10 La base del herraje de acuerdo con la presente invención puede comprender una columna de soporte vertical, que presenta los dispositivos de sujeción en su extremo superior e inferior. Esta columna de soporte puede sujetarse entonces en el espacio interior del respectivo armario de esquina junto a la abertura de puerta.

15 La base puede presentar adicionalmente un zócalo, en el que el brazo de soporte se apoya de manera pivotante y que se apoya de manera sustancialmente rígida, pero ajustable en su altura, en la columna de soporte. A este respecto, varios zócalos para varios anaqueles se pueden disponer unos encima de otros en la columna de soporte.

20 La columna de soporte en la posición retraída del anaquel, visto a lo largo del eje horizontal, puede estar ubicada entre el primer eje de giro y el segundo eje de giro. Por lo tanto, el primer eje de giro, alrededor del que puede pivotar el brazo de soporte, se encuentra ubicado en la dirección de extracción, visto desde la columna de soporte, mientras que el segundo eje de giro se encuentra ubicado más atrás en el interior del armario.

25 Adicionalmente, la columna de soporte en la posición retraída del anaquel se puede encontrar ubicada en un lado de un plano vertical definido por el primer eje de giro y el segundo eje de giro, mientras que una guía lineal dispuesta entre el brazo de soporte y el anaquel se encuentra ubicada en el otro lado del mencionado plano vertical. El anaquel mismo, en su posición retraída se puede extender más allá del plano definido por el primer eje de giro y el segundo eje de giro, de tal manera que el brazo de soporte y el brazo de guía se apoyan por debajo del anaquel en la base.

30 Un armario de esquina de acuerdo con la presente invención, con un cuerpo, un espacio interior de forma cuadrada definido por el cuerpo, así como una abertura de puerta que solo se extiende sobre una parte de una anchura del espacio interior, presenta un herraje de acuerdo con la presente invención, sujetado con su base en el cuerpo.

35 La base preferentemente no se sujeta en el cuerpo en una zona ubicada detrás de la abertura de puerta del espacio interior, sino en una zona del espacio interior ubicada hacia un lado. El primer eje de giro vertical, alrededor del que el brazo de soporte se apoya de manera pivotante en la base, en cambio, se extiende preferentemente a través de la zona ubicada detrás de la abertura de puerta del espacio interior del armario de esquina.

40 Normalmente, el armario de esquina presenta una puerta de armario que se puede abrir girando la misma alrededor de un eje de giro de puerta vertical que se extiende en la zona de la mitad delantera del armario. A la puerta del armario y al anaquel, en el caso de varios anaqueles al anaquel inferior, se puede articular un elemento de acoplamiento por lo menos rígido a la tracción. Por medio de este elemento de acoplamiento, el anaquel se puede mover fuera del espacio interior del armario de esquina durante la apertura de la puerta del armario, y cuando el anaquel se vuelve a mover al espacio interior del armario, la puerta del armario vuelve a ser girada la posición de cierre por el elemento de acoplamiento. La disposición de varias articulaciones, que está formada por la puerta, el elemento de acoplamiento y el anaquel apoyado sobre el brazo de soporte de la base, no se define completamente, incluso cuando el elemento de acoplamiento no es solamente rígido a la tracción, sino también rígido a la presión. El elemento de acoplamiento, por lo tanto, no sustituye el brazo de guía del herraje de acuerdo con la presente invención. Cuando se proveen varios anaqueles, es posible que, como se ha indicado ya más arriba, solo el anaquel inferior se mueva junto con la puerta del armario fuera del espacio interior. En tal caso, los objetos depositados sobre el mismo estarán accesibles. Un anaquel adicional dispuesta encima, en caso de requerirse puede ser movido separadamente fuera del espacio interior del armario de esquina y nuevamente al interior del mismo.

55 Otros desarrollos adicionales ventajosos de la presente invención se derivan de las reivindicaciones, la descripción y los dibujos. Las ventajas de las características mencionadas en la descripción, así como de las combinaciones de varias características, se ofrecen únicamente a título de ejemplo y pueden tener efecto de manera alternativa o acumulativa, sin que se tengan que alcanzar obligatoriamente las ventajas de las formas de realización de acuerdo con la presente invención. Sin que por esto se cambie el objeto de las reivindicaciones adjuntas, con relación al contenido desvelado en los documentos de solicitud originales y en la patente rige lo siguiente: otras características adicionales se han de deducir de los dibujos, en particular en lo referente a las geometrías representadas y sus dimensiones relativas de varios componentes entre sí y su disposición relativa y su correspondiente relación de efecto. La combinación de características de diferentes formas de realización de la presente invención o de características de diferentes reivindicaciones de patente, también es posible de manera divergente de las referencias cruzadas de las reivindicaciones y ello se estimula por este medio. Esto también se refiere a aquellas características que se representan en dibujos separados o que se mencionan en la descripción de los mismos. Estas características también se pueden combinar con características de diferentes reivindicaciones de patente.

Igualmente, determinadas características mencionadas en las reivindicaciones de patente pueden omitirse para otras formas de realización de la presente invención.

Las características mencionadas en las reivindicaciones y en la descripción, en lo referente a su número se han de entender de tal manera que existe exactamente ese número o un número mayor que el número mencionado, sin que se requiera de un uso explícito del adverbio "por lo menos". Por ejemplo, si se habla de un anaquel, esto se ha de entender de tal manera que existe exactamente un anaquel, dos anaqueles o varios anaqueles. Las características mencionadas en las reivindicaciones pueden complementarse por medio de otras características o ser las únicas características, que constituyen el respectivo producto.

Los caracteres de referencia incluidos en las reivindicaciones no significan una limitación del alcance de los objetos protegidos por las reivindicaciones. Solamente sirven para facilitar el entendimiento de las reivindicaciones.

### Breve descripción de las figuras

A continuación, la presente invención se describe más detalladamente basándose en ejemplos de realización preferentes que se representan en las figuras.

La **Fig. 1** es una vista de despiece en perspectiva de una primera forma de realización del herraje de acuerdo con la presente invención.

Las **Fig. 2 (a) a (d)** muestran el movimiento del anaquel del herraje de acuerdo con la Fig. 1 fuera de un armario de esquina, en el que se sujeta el herraje.

La **Fig. 3** es una vista en perspectiva desde abajo sobre una segunda forma de realización del herraje de acuerdo con la presente invención.

Las **Fig. 4 (a) a (d)** ilustran el movimiento de un anaquel del herraje de acuerdo con la Fig. 3 fuera de un armario de esquina, en el que se sujeta el herraje.

La **Fig. 5** es una vista de despiece en perspectiva de una tercera forma de realización del herraje de acuerdo con la presente invención.

Las **Fig. 6 (a) a (d)** ilustran el movimiento de un anaquel del herraje de acuerdo con la Fig. 5 fuera de un armario de esquina, en el que se sujeta el herraje.

### Descripción de las figuras

El herraje mostrado en la **Fig. 1** comprende una base 2 para la sujeción estacionaria mediante tornillos de sujeción 3. En la base 2 se apoya un brazo de soporte 4 de manera pivotante alrededor de un primer eje de giro vertical 5. A este respecto, pernos de apoyo 6 del brazo de soporte 4 encajan en manguitos de apoyo 7, que se encuentran introducidos en ojales de apoyo 8 de la base 2. En el brazo de soporte 4 se sujetan las piezas estacionarias de dos rieles de extracción 9 dispuestos de manera paralela entre sí. En las piezas móviles de los rieles de extracción 9 se fijan puntales longitudinales 10, que se encuentran sujetos en el lado inferior del anaquel 11. El anaquel 11 está realizado de manera extendida a lo largo de un eje horizontal 49 y puede extraerse en la dirección de este eje horizontal 49 mediante los rieles de extracción 9 con respecto al brazo de soporte 4, mientras que el brazo de soporte 4 puede pivotar alrededor del eje de giro vertical 5 con respecto a la base 2. El movimiento de extracción del anaquel 11 y el movimiento de giro del brazo de soporte 4 se acoplan entre sí a través de un brazo de guía 12. El brazo de guía 12 se apoya de manera pivotante alrededor de un segundo eje de giro vertical 13 en la base 2, y un perno de apoyo 14 del brazo de guía 12 encaja en un manguito de cojinete giratorio 15 que se encuentra introducido en un ojal de asiento 16 de la base 2. En su otro extremo, el brazo de guía 12 se apoya de manera pivotante alrededor de un tercer eje de giro vertical 17 en una zona posterior 18 en la dirección de extracción a lo largo del eje 49 del anaquel 11, en este caso en el lado inferior del anaquel 11. Para esto, una placa de apoyo 19 se encuentra atornillada mediante tornillos de sujeción 20 desde abajo en el anaquel 11. Adicionalmente, un tope amortiguador 21 está sujeto con un tornillo 22 en el lado inferior del anaquel 11, con el que el anaquel en su posición de extracción máxima chocara para amortiguar su tope final en el brazo de soporte 4. Un tope amortiguador adicional 50 se proveen la base 2. Contra el choca el brazo de guía 12, cuando el anaquel 11 alcanza su posición de inserción máxima. Un elemento acoplador 51 se encuentra apoyado de manera pivotante alrededor de un eje vertical adicional sobre la placa de apoyo 52 en el lado inferior del anaquel 11 y en la consola 53.

La **Fig. 2** muestra esquemáticamente el herraje 1 de acuerdo con la Fig. 1 montado en un armario de esquina 23 con un cuerpo 25 que delimita un espacio interior cuadrado 24. El cuerpo 25 deja libre una abertura de puerta 26 que puede cerrarse por medio de una puerta de armario 27, que puede abrirse pivotante alrededor de un eje vertical de giro de puerta que se extiende cerca del poste central 28 del armario 23. A través de la abertura de puerta 26, el anaquel 11, del que en este ejemplo solo se muestra su borde circunferencial, con el fin de mostrar también las piezas subyacentes del herraje 1, puede moverse en gran parte fuera del espacio interior 24 del armario de esquina 23. Esto facilita la carga y descarga del anaquel 11. La Fig. 2 (a) muestra un anaquel 11 en su posición de inserción máxima con respecto al brazo de soporte 4, y de manera correspondiente también en la posición máxima de giro hacia dentro del brazo de soporte 4 con respecto a la base 2. La Fig. 2 (d), en cambio, muestra el anaquel 11 en su posición de extracción máxima con respecto al brazo de soporte 4 y de manera correspondiente también el brazo de soporte 4 en su posición de giro máximo hacia fuera con respecto a la base 2. Las Fig. 2 (b) y (e) muestran

posiciones intermedias y documentan que el movimiento de extracción del anaquel 11 con respecto al brazo de soporte 4 está acoplado mediante el brazo de guía 12 con el movimiento de giro del brazo de soporte 4 con respecto a la base 2. Adicionalmente, basándose en las secuencias mostrada en las Fig. 2 (a) a (d) se puede ver cómo se modifica la disposición de los ejes de giro verticales 5, 13 y 17 durante el movimiento del anaquel 11 fuera del armario de esquina 23. En la posición introducida del anaquel 11 acuerdo con la Fig. 2 (a), el primer eje de giro vertical se ubica en la zona marginal de la zona parcial del espacio interior 24 detrás de la abertura de puerta 26. En el sentido opuesto a la dirección de extracción del anaquel 11 a lo largo del eje 49, el segundo eje de giro vertical 13 se dispone más atrás y el tercer eje de giro vertical todavía más atrás en la zona del espacio interior 24 junto a la abertura de puerta 26. A este respecto, el segundo eje de giro vertical 13 se dispone a una distancia horizontal desde el primer eje de giro vertical 5, que es algo menor que la mitad de la distancia horizontal entre el segundo y el tercer eje de giro vertical 17 y el primer eje de giro vertical 5. Durante el movimiento de extracción del anaquel 11, el tercer eje de giro vertical 17 se mueve en una trayectoria circular alrededor del segundo eje de giro vertical 13 en dirección hacia el primer eje de giro vertical 5. A este respecto, sin embargo, en la dirección de extracción a lo largo del riel 9 se mantiene la secuencia de los ejes de giro verticales 5, 13 y 17, es decir, el primer eje de giro vertical 5 se dispone en la posición más adelantada hacia el frente en la dirección de extracción y el tercer eje de giro vertical 17 se dispone más alejada hacia atrás. A través del elemento acoplador 51, cuya consola 53 está sujeta en la puerta de armario 27, en lo que en la Fig. 2 (a) a (c) la posición correspondiente de la puerta 27 se indica mediante una línea intermitente adicional 27', el movimiento del anaquel 11 fuera del espacio interior 24 del armario de esquina 23 se acopla con el movimiento de giro de la puerta de armario 27 alrededor de su eje de giro de puerta cerca del poste central 28. Con ayuda del elemento acoplador, el anaquel 11 se extrae del espacio interior 24 durante la apertura de la puerta de armario 27. A la inversa, cuando el anaquel 11 se vuelve a introducir en el espacio interior 24, la puerta de armario 27 vuelve a girar hacia la abertura de puerta 26. Para esto, el elemento acoplador 51 es por lo menos rígido a la tracción, y preferentemente también está realizado como una guía rígida a la presión.

El herraje 1 mostrado en una vista en perspectiva desde abajo en la Fig. 3, se distingue del que se muestra en la Fig. 1 por una base 2 con una columna de apoyo 29 que presenta una placa de sujeción inferior 30 y un mecanismo de sujeción superior 56, así como con un zócalo 31 apoyado de manera ajustable en su altura en la columna de apoyo 29, en el que el brazo de apoyo 4 se apoya de manera pivotante alrededor del primer eje de giro vertical 5. En el zócalo 31 también se apoya de manera pivotante alrededor del segundo eje de giro vertical 13 el brazo de guía 12. El brazo de guía 12 en este ejemplo está realizado en tres partes y de esta manera presenta una longitud variable entre el segundo eje de giro vertical 13 y el tercer eje de giro vertical 17. La longitud del brazo de guía 12, sin embargo, esta fijamente definida para cada posición de giro del brazo de guía 12 alrededor de un segundo eje de giro vertical 13 con respecto a la base 2. Directamente apoyado de manera pivotante alrededor del cuarto eje de giro vertical 13 se dispone un brazo parcial 32. Con su extremo opuesto al eje de giro vertical 13, el brazo parcial 32 encaja en un agujero oblongo 33 en un brazo parcial 34, de tal manera que un eje de giro vertical adicional entre los brazos parciales 32 y 34 tiene una posición variable a lo largo del agujero oblongo 33. El agujero oblongo 33 termina delante del eje de giro vertical 17 realizado en este ejemplo entre el brazo parcial 34 y la prolongación 35 del anaquel 11. En la prolongación 35, el eje de giro vertical 17 también en este ejemplo se ubica en la zona posterior 18 del anaquel 11, aunque en el exterior de la superficie de apoyo enmarcada del anaquel 11. En el extremo opuesto al tercer eje de giro vertical 17 del brazo parcial 34, un brazo parcial 36 se encuentra unido de forma articulada y de manera pivotante alrededor de un eje de giro adicional. El brazo parcial 36 engrana con un rodillo de guía 37 en una pista de guía horizontal 38. El rodillo de guía 37 se encuentra dispuesto sobre un perno de control no visible en el ejemplo, que sobresale verticalmente en la zona central del brazo parcial 36. Con su extremo opuesto al brazo parcial 34, el brazo parcial 36 se apoya en el brazo parcial 32 entre el segundo eje de giro vertical 13 y el agujero oblongo 33. La trayectoria de las pistas curvadas 38 alrededor del segundo eje de giro vertical 13 controla la longitud del brazo de guía 12 en su movimiento de giro alrededor del segundo eje de giro vertical 13 con respecto a la base 2. A este respecto, el extremo opuesto al segundo eje de giro vertical 13 del brazo parcial 32 se mueve a lo largo del agujero oblongo 33. En ambos extremos del movimiento de giro del brazo de guía 12 se proveen topes amortiguadores 54 y 55, contra los que choca el brazo parcial 32. Desde la base 2, es decir, un elemento 41, que se encuentra fijado en el zócalo 31 y en el que existe la pista curvada 38, un muelle de tracción 44 entra en contacto con el brazo parcial 34. El muelle de tracción 48 empuja el brazo de guía 12 a su posición mostrada en la Fig. 3, que corresponde a la posición introducida del anaquel 11, y sirve así como mecanismo de retracción automática a esa posición. Cuando el brazo de guía 12 gira alrededor del segundo eje de giro vertical 13, el muelle de tracción 48 pasa sobre el segundo eje de giro vertical 13, en lo que alcanza su máxima extensión. Después empuja el brazo de guía 12 a su posición máxima de giro alrededor del segundo eje de giro vertical 13, que corresponde a la posición de extracción máxima del anaquel 11. De esta manera, el muelle de tracción 48 lleva el anaquel 11 hasta sus dos posiciones extremas y lo mantiene en las mismas.

La Fig. 4 muestra el movimiento resultante del anaquel 11, del que también en este ejemplo solo se muestra su borde circunferencial, con relación a la base 2 y, por ende, fuera del armario de esquina 23. Al final del movimiento de acuerdo con la Fig. 4 (d), los ejes de giro verticales 5, 13 y 17 a lo largo del eje 49, es decir, la dirección de extracción del anaquel 11 determinada por los rieles de extracción 9, están casi juntos. También de manera transversal al eje 49, el tercer eje de giro vertical 17 se encuentra cerca del primer eje de giro vertical 5. De esta manera, el anaquel 11 alcanza una posición extraída, bastante por delante de la abertura de puerta 26. Adicionalmente, el anaquel 11 presenta una mayor superficie, referido a la superficie de base del armario de esquina

23, comparado con el anaquel 11 de acuerdo con las Fig. 1 y 2.

El herraje 1, que se muestra en el dibujo de despiece en perspectiva de acuerdo con la Fig. 5, se distingue del herraje 1 de acuerdo con las Fig. 3 y 4 por la configuración del brazo de guía 12 de longitud variable. Adicionalmente, se muestran detalles del apoyo del brazo de apoyo 4 en el zócalo 31 por medio de un perno de apoyo 39 y discos intermedios 40, y que el elemento 41 o de la base 2, en el que está realizada la pista curvada 38, se fabrica por separado y luego se sujeta en el zócalo 31. El brazo de guía 12 comprende en este ejemplo una disposición de guía de paralelogramo 42 con cuatro brazos parciales 43 a 46. Un primer brazo parcial corto 43 se apoya de manera centrada y pivotante alrededor del segundo eje de giro vertical 13. En sus dos extremos se apoyan de manera pivotante alrededor de ejes de giro verticales adicionales dos brazos parciales 44 y 45 paralelos entre sí. A este respecto, el brazo parcial 44 sobresale no solo en dirección hacia el cuarto brazo parcial 46 por encima del brazo parcial 43, sino también en la dirección contraria, donde engrana con su perno de control 47 y el rodillo de guía 37 dispuesto en el mismo en la pista de guía 38. El brazo parcial 46, paralelo al brazo parcial 43, sobresale del eje de giro vertical con respecto al brazo parcial 44 por encima del eje de giro vertical con respecto al brazo parcial 45, hasta que se apoya de manera pivotante alrededor del tercer eje de giro vertical 17 por medio de la placa de apoyo 19 en su zona posterior 18 en el lado inferior del anaquel 11. También este brazo de guía 12 presenta una longitud variable, aunque fijamente definida para cada posición de giro del brazo de guía 12 alrededor del segundo eje de giro vertical 13 con respecto a la base 2. Con una correspondiente coordinación de la trayectoria de la pista curvada 38, se realiza un trayecto de extracción muy similar al trayecto de extracción que se representa en la Fig. 4, del anaquel 11 de acuerdo con la Fig. 6 hacia el exterior del armario de esquina 23. También el tamaño de la superficie del anaquel 11, del que también en la Fig. 6 se representa solo su borde circunferencial, comparado con la superficie de base del armario de esquina 23 puede tener el mismo tamaño como se muestra en la Fig. 4. Al igual que en la Fig. 4, también en la Fig. 6 se muestra que la base 2 con la columna de apoyo 29 se dispone junto al poste central 28 del armario de esquina 2, específicamente en el lado opuesto a la abertura de puerta 26 del poste central 28.

**Lista de caracteres de referencia**

- 1 Herraje
- 2 Base
- 3 Tornillo de sujeción
- 4 Brazo de apoyo
- 5 Primer eje de giro vertical
- 6 Perno de apoyo
- 7 Manguito de apoyo
- 8 Ojal de apoyo
- 9 Riel de extracción
- 10 Puntal longitudinal
- 11 Anaquel
- 12 Brazo de guía
- 13 Segundo eje de giro vertical
- 14 Perno de apoyo
- 15 Manguito de apoyo
- 16 Ojal de apoyo
- 17 Tercer eje de giro vertical
- 18 Zona posterior del anaquel 11
- 19 Placa de apoyo
- 20 Tornillo de sujeción
- 21 Tope amortiguador
- 22 Tornillo
- 23 Armario de esquina
- 24 Espacio interior
- 25 Cuerpo
- 26 Abertura de puerta
- 27 Puerta de armario
- 28 Poste central
- 29 Columna de apoyo
- 30 Placa de sujeción
- 31 Zócalo
- 32 Brazo parcial
- 33 Agujero oblongo
- 34 Brazo parcial
- 35 Prolongación
- 36 Brazo parcial
- 37 Rodillo de guía
- 38 Pista de guía
- 39 Perno de apoyo



## ES 2 638 217 T3

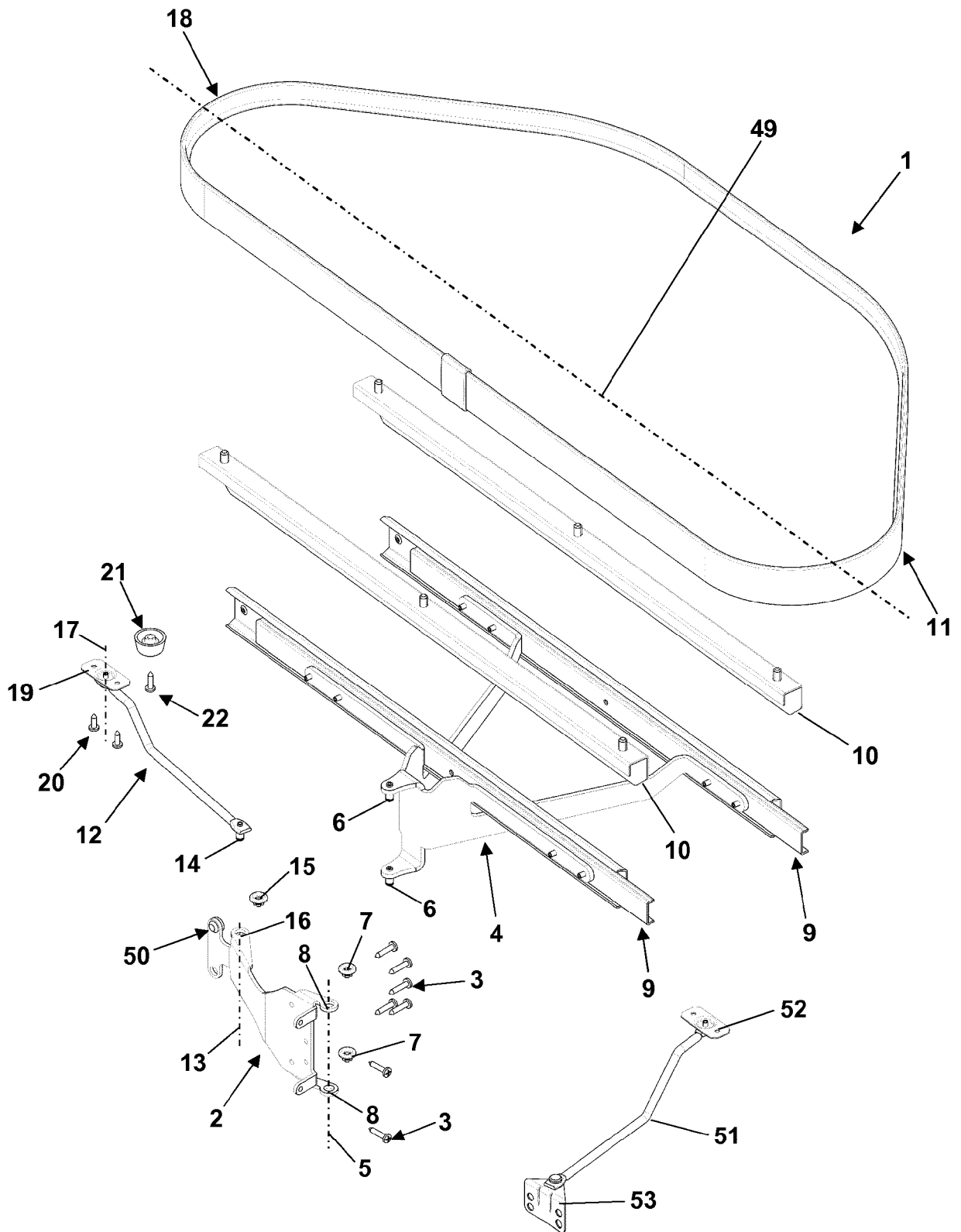
	40	Disco intermedio
	41	Elemento de la base 2
	42	Disposición de guía de paralelogramo
	43	Brazo parcial
5	44	Brazo parcial
	45	Brazo parcial
	46	Brazo parcial
	47	Perno de guía
	48	Muelle de tracción
10	49	Eje
	50	Tope amortiguador
	51	Elemento acoplador
	52	Placa de apoyo
	53	Consola
15	54	Tope amortiguador
	55	Tope amortiguador
	56	Mecanismo de sujeción

## REIVINDICACIONES

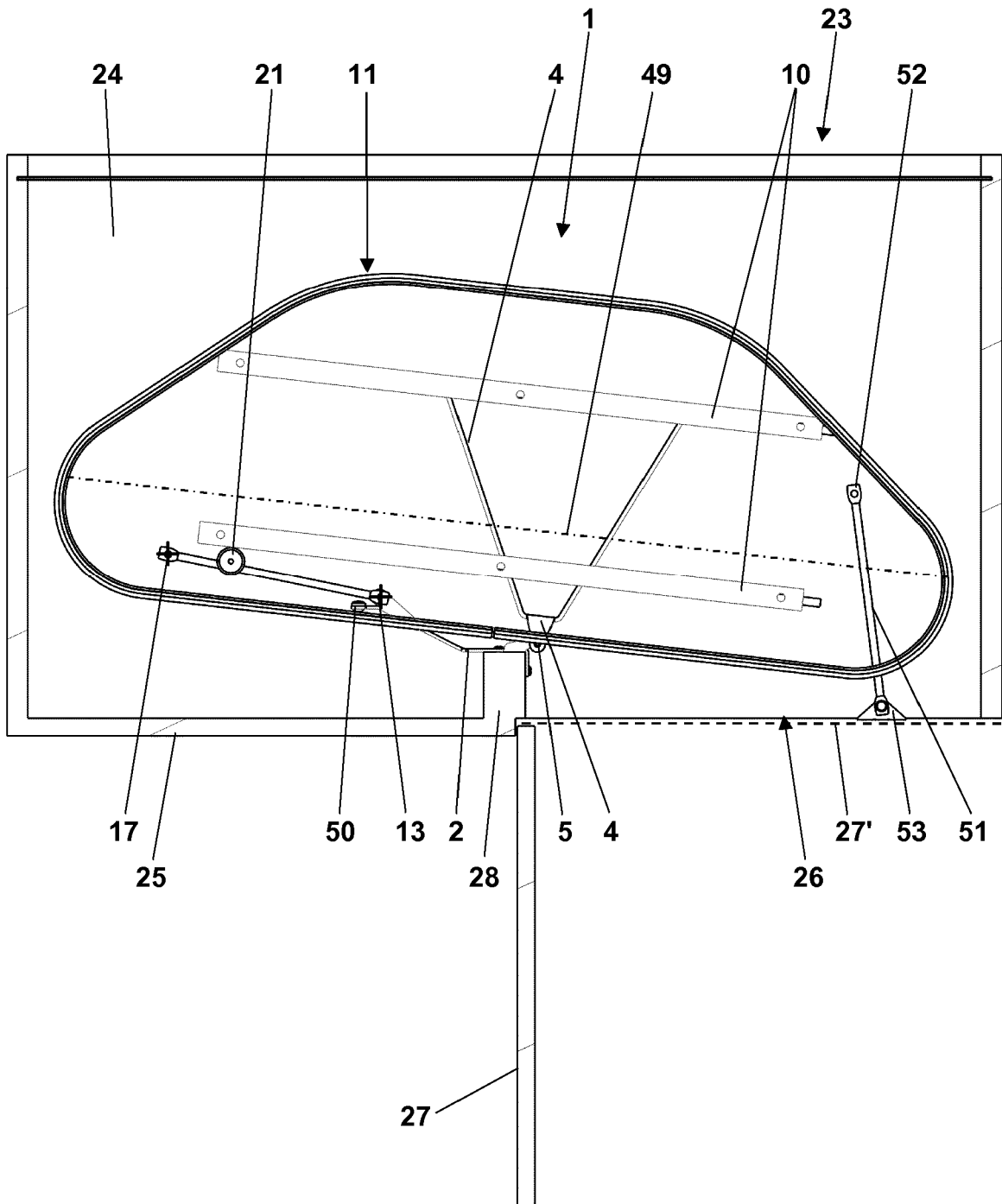
## 1. Herraje (1) para un armario de esquina (23) con

- 5 - una base (2) que presenta un mecanismo de sujeción (56) para la sujeción estacionaria,  
 - un brazo de apoyo (4) apoyado de manera pivotante en la base (2) para pivotar con un movimiento de giro  
 alrededor de un primer eje de giro vertical (5) desde una posición girada hacia dentro a una posición girada hacia  
 fuera,  
 - un anaquel (11) realizado de manera extendida a lo largo de un eje horizontal (49) y apoyado mediante dos  
 10 rieles de extracción (9) en el brazo de apoyo (4) y que puede extraerse con un movimiento de extracción en la  
 dirección longitudinal del eje (49) desde una posición introducida a una posición extraída con respecto al brazo  
 de apoyo (4), en donde las piezas estacionarias de los dos rieles de extracción (9) dispuestos de manera  
 paralela entre sí están fijadas al brazo de apoyo (4) y en donde en las piezas móviles de los rieles de extracción  
 (9) hay fijados puntales longitudinales (10), que están sujetos en la parte inferior del anaquel (11), y  
 15 - un mecanismo de acoplamiento que acopla el movimiento de giro del brazo de apoyo (4) con el movimiento de  
 extracción del anaquel (11) con respecto al brazo de apoyo (4),  
**caracterizado por que**  
 - el mecanismo de acoplamiento presenta un brazo de guía (12) que en uno de sus extremos se apoya de  
 manera pivotante alrededor de un segundo eje de giro vertical (13) en la base (2) y en su otro extremo se apoya  
 20 de manera pivotante alrededor de un tercer eje de giro vertical (17) en el anaquel (11),  
 - extendiéndose el tercer eje de giro (17) en una zona posterior (18) del anaquel (11) con relación al movimiento  
 de extracción y  
 - estando dispuesto el segundo eje de giro (13), en la posición introducida del anaquel (11) al observarlo a lo  
 largo del eje horizontal (49), entre el primer eje de giro (5) y el tercer eje de giro (17).
- 25 2. Herraje (1) de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** una distancia entre el primer eje de giro (5)  
 y el segundo eje de giro (13) en la posición introducida del anaquel (11), al observarse a lo largo del eje horizontal  
 (49), es de un 30 a un 70 % de una distancia entre el primer eje de giro (5) y el tercer eje de giro (17).
- 30 3. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el brazo de guía (12) en  
 cada posición de giro alrededor del segundo eje de giro (13) con respecto a la base (2) presenta una longitud  
 definida de manera fija entre el segundo eje de giro (13) y el tercer eje de giro (17).
- 35 4. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el brazo de guía  
 presenta varios brazos parciales (32, 34, 36, 43 a 46) que pueden pivotar entre sí alrededor de ejes de giro  
 verticales adicionales, así como una longitud variable a lo largo de sus posiciones de giro alrededor del segundo eje  
 de giro (13) con respecto a la base (2).
- 40 5. Herraje (1) de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** un perno de control (47) que sobresale  
 verticalmente desde un brazo parcial (34, 44) del brazo de guía (12), engrana en una pista curvada horizontal y  
 estacionaria (38) con respecto a la base (2) o al anaquel (11), que se extiende horizontalmente.
- 45 6. Herraje (1) de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** la pista curvada (38) en la base (2) se  
 extiende alrededor del segundo eje de giro (13).
- 50 7. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** el brazo de guía comprende  
 tres brazos parciales (32, 34, 36), estando dos de los tres brazos parciales (32, 34) conectados de manera pivotante  
 entre sí a través de un agujero oblongo horizontal (33) en uno de los dos brazos parciales (34), mientras que los  
 otros ejes de giro verticales entre los brazos parciales (32, 34, 36) están fijados a lo largo de los brazos parciales  
 (32, 34, 36).
- 55 8. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones 4 a 6, **caracterizado por que** el brazo de guía presenta  
 cuatro brazos parciales (43 a 46) en una disposición de cuatro articulaciones, estando los cuatro brazos parciales  
 (43 a 46) opcionalmente provistos en una disposición de guía de paralelogramo (42).
- 60 9. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** un muelle de tracción  
 (48) se encuentra enganchado de tal manera en la base (2) y en el brazo de guía (12) que empuja el anaquel (11)  
 durante la aproximación a su posición introducida para alcanzar esa posición introducida y durante la aproximación a  
 su posición extraída para alcanzar esa posición extraída, y extendiéndose el muelle de tracción (48) opcionalmente  
 en la posición introducida del anaquel (11) sobre el lado opuesto al anaquel (11) del segundo eje de giro (13) y en la  
 posición extraída del anaquel (11) sobre el lado orientado hacia el anaquel (11) del segundo eje de giro (13).
- 65 10. Herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la base (2) comprende  
 una columna de apoyo vertical (29) que presenta los mecanismos de sujeción en sus extremos superior e inferior y  
 en donde opcionalmente un zócalo (31) de la base (2), en el que el brazo de apoyo (4) está apoyado de manera  
 pivotante, se apoya en la columna de apoyo (29) de manera ajustable en su altura.

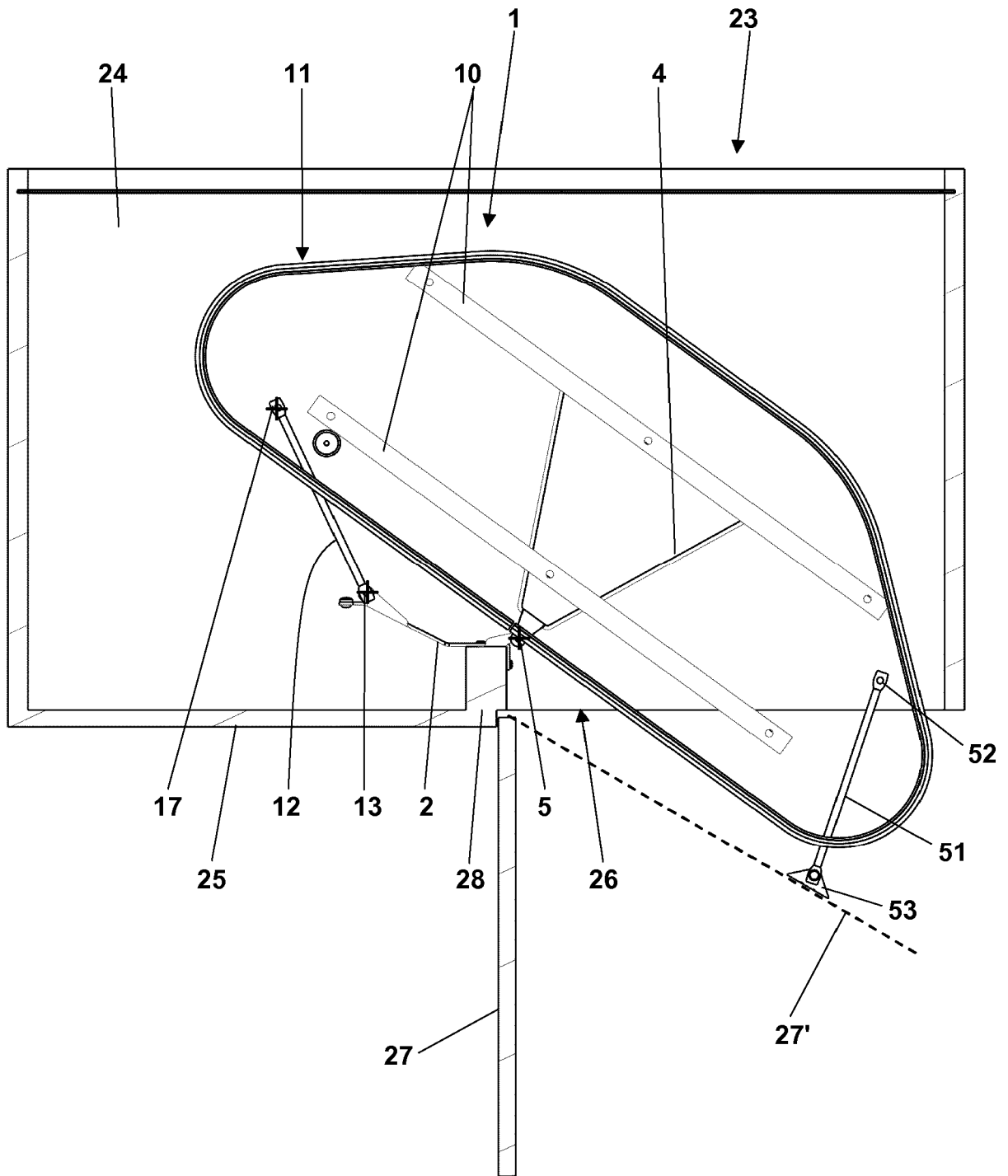
11. Herraje (1) de acuerdo con la reivindicación 10, **caracterizado por que** varios zócalos (31) para varios brazos de apoyo (4) para varios anaqueles (11) se apoyan de manera superpuesta en la columna de apoyo (29).
- 5 12. Herraje (1) de acuerdo con las reivindicaciones 10 u 11, **caracterizado por que** la columna de apoyo (29) en la posición introducida del anaquel (11)
- 10 - al observarse a lo largo del eje horizontal (49) está dispuesta entre el primer eje de giro vertical (5) y el segundo eje de giro vertical (13), y/o
- 10 - está dispuesta en un lado de un plano vertical definido por el primer eje de giro (5) y el segundo eje de giro (13), mientras que los rieles de extracción (9) dispuestos entre el brazo de apoyo (4) y el anaquel (11) están ubicados en el otro lado del mencionado plano vertical.
13. Armario de esquina (23) con
- 15 - un cuerpo (25),
- 15 - un espacio interior cuadrado (24) definido por el cuerpo (25),
- 15 - una abertura de puerta (26) que se extiende solamente sobre una parte de una anchura del espacio interior (24), y
- 20 - un herraje (1) de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, sujetado con su base (2) en el cuerpo (25).
14. Armario de esquina (23) de acuerdo con la reivindicación 13, **caracterizado por que**
- 25 - la base (2) está sujeta al cuerpo (25) en una zona del espacio interior (24) ubicada junto a la abertura de puerta (26), y/o
- 25 - el primer eje de giro vertical (5) se extiende a través de una zona del espacio interior (24) del armario de esquina (23) ubicada detrás de la abertura de puerta (26).
- 30 15. Armario de esquina (23) de acuerdo con las reivindicaciones 13 o 14, **caracterizado por que** un elemento de acoplamiento por lo menos rígido a la tracción está conectado de manera articulada al anaquel (11) y a una puerta de armario (27) que puede abrirse girando alrededor de un eje de giro de puerta vertical que se extiende en la zona central delantera del armario, de tal manera que el anaquel (11) durante el giro de apertura de la puerta de armario (27) se mueve hacia el exterior del espacio interior (24) del armario de esquina (23) mediante elemento de acoplamiento y, durante el movimiento de introducción del anaquel (11) dentro del espacio interior (24), la puerta de armario (27) vuelve a girar cerrándose mediante el elemento de acoplamiento.
- 35



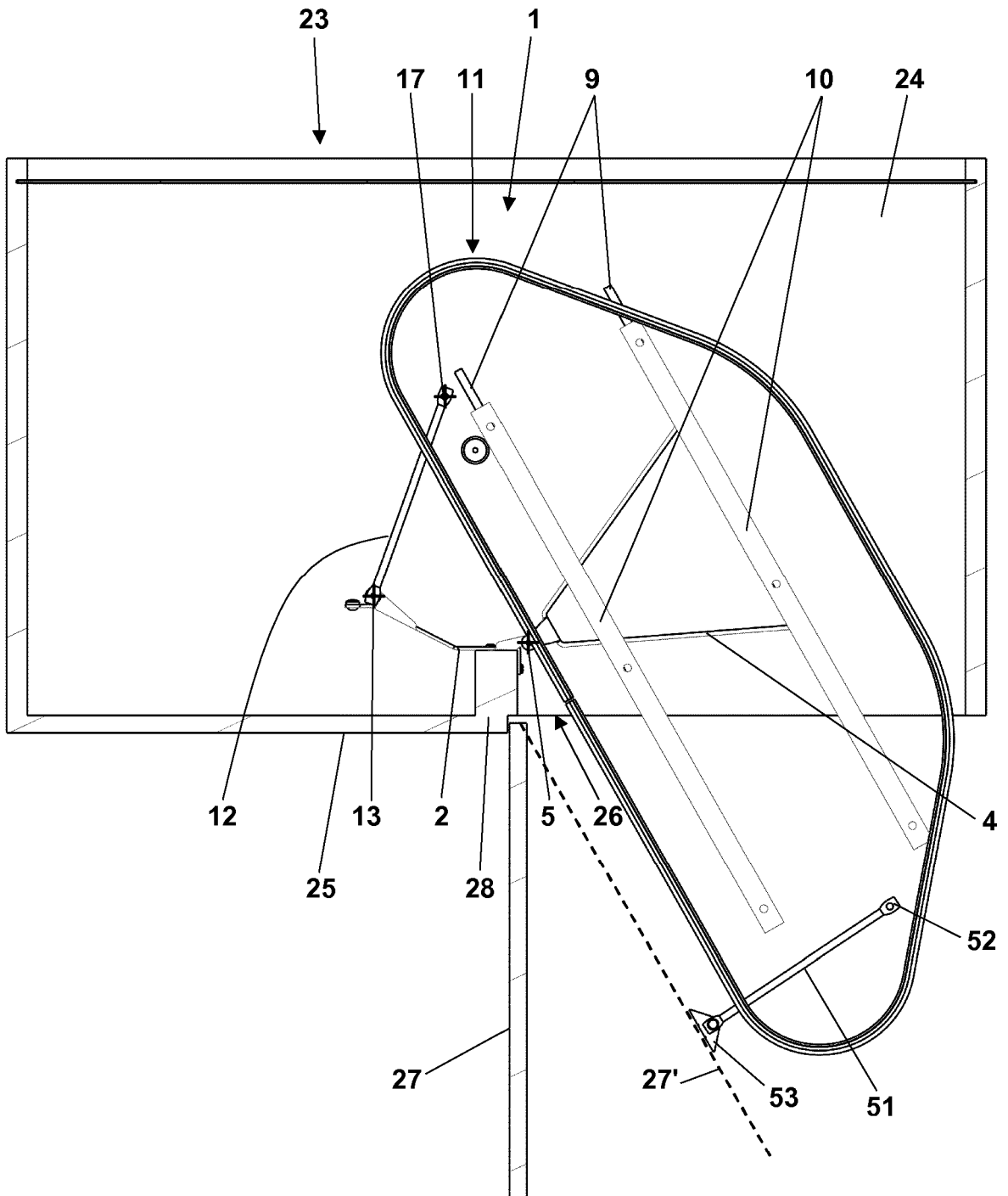
**Fig. 1**



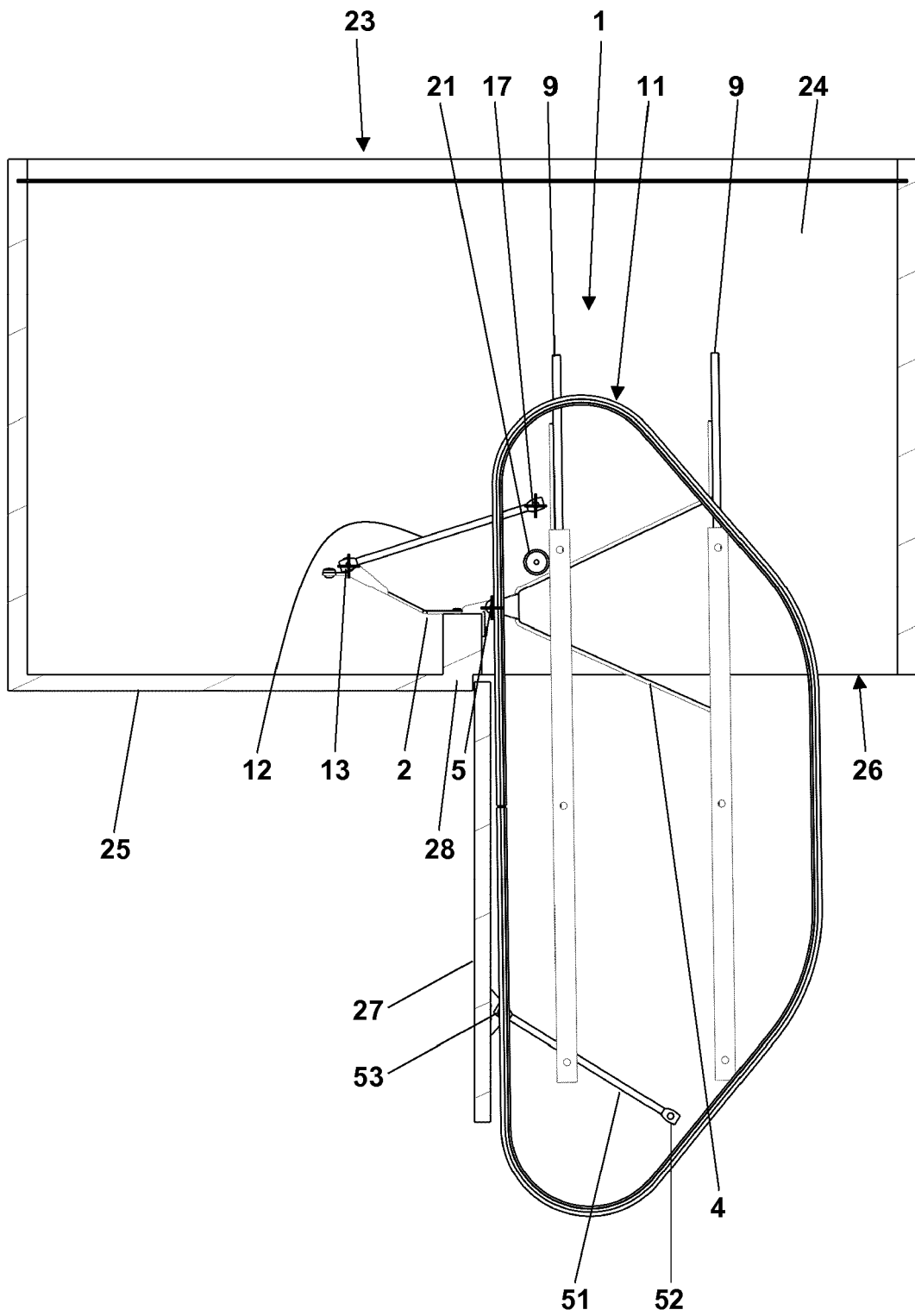
**Fig. 2 (a)**



**Fig. 2 (b)**

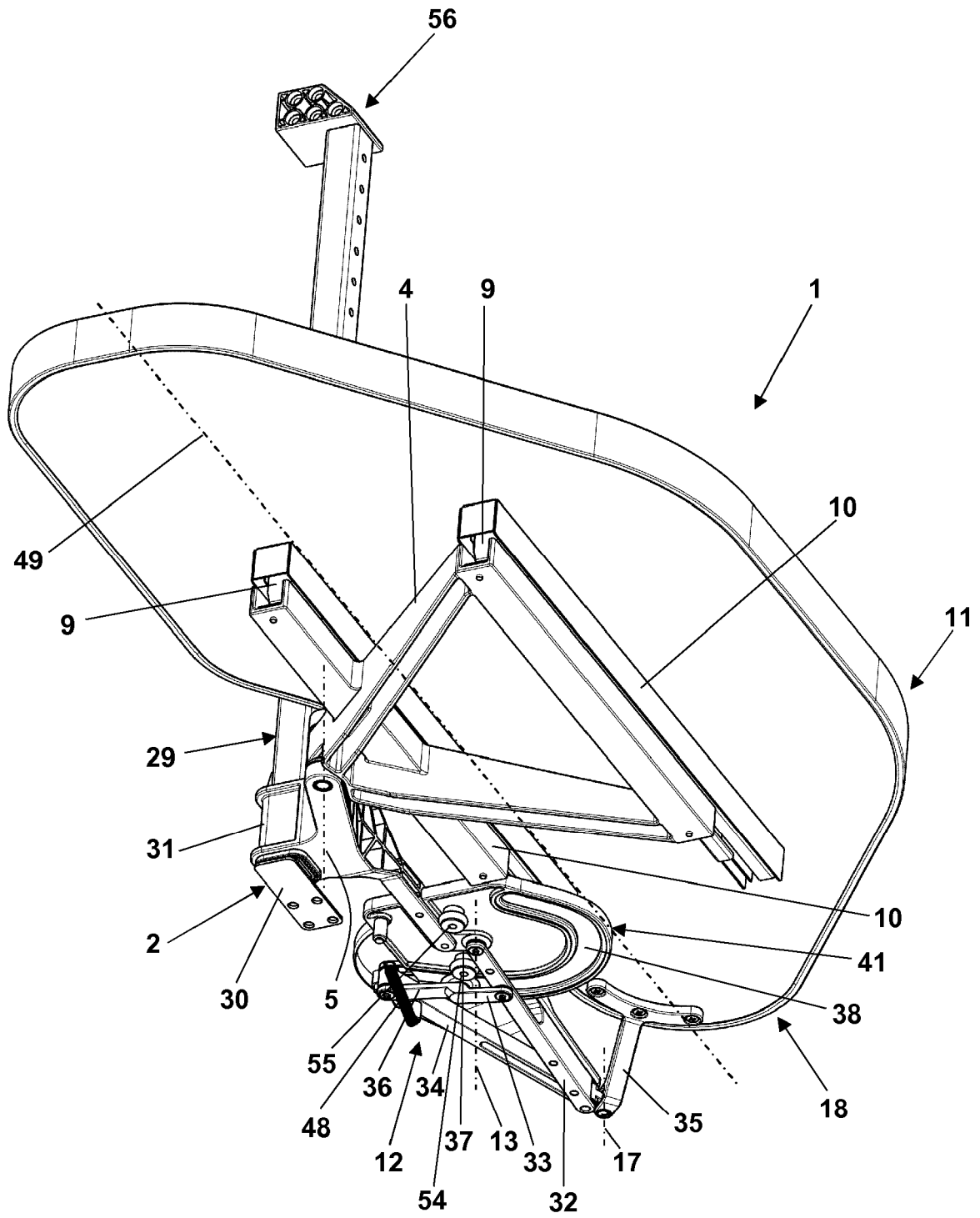


**Fig. 2 (c)**

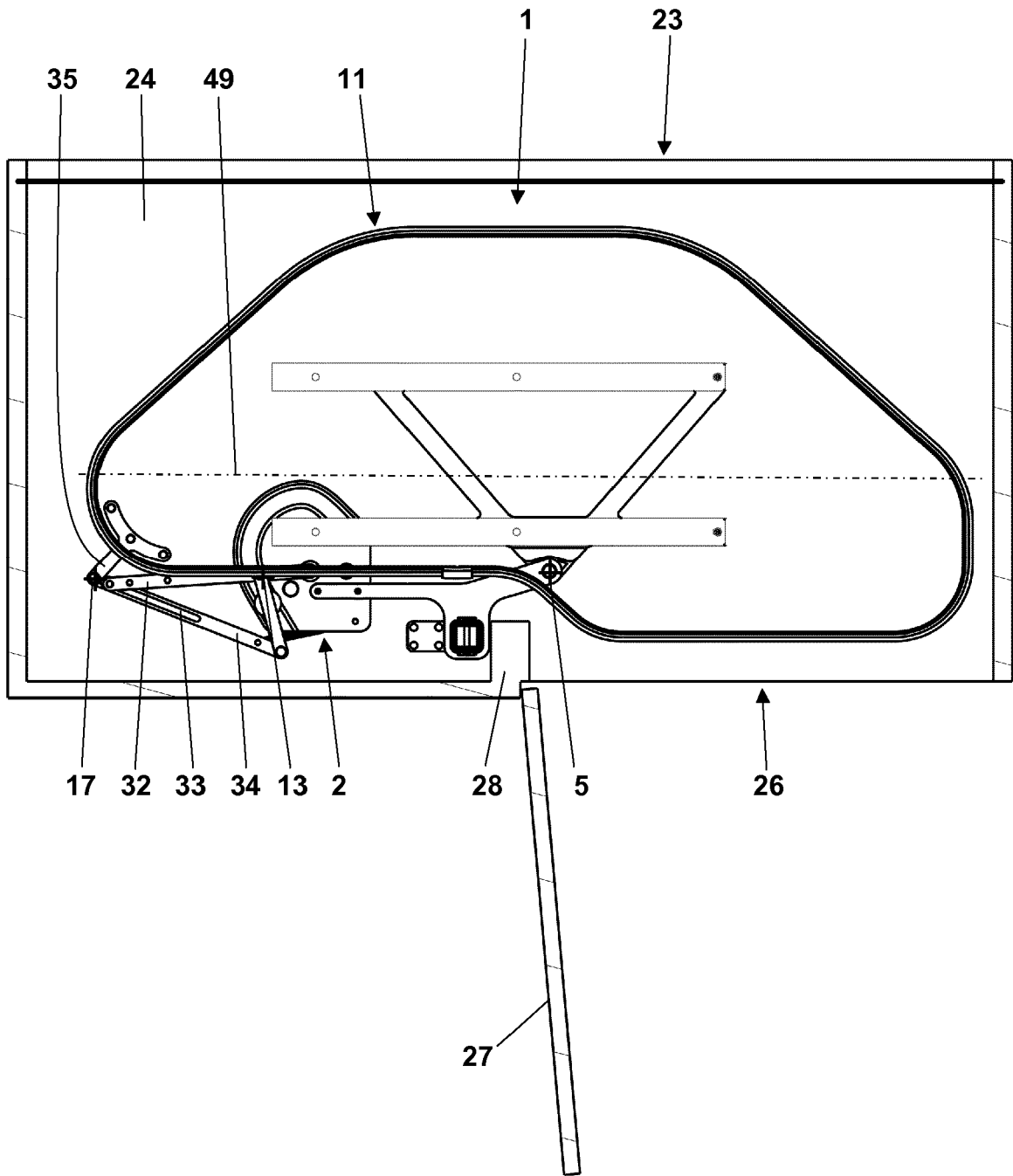


**Fig. 2 (d)**

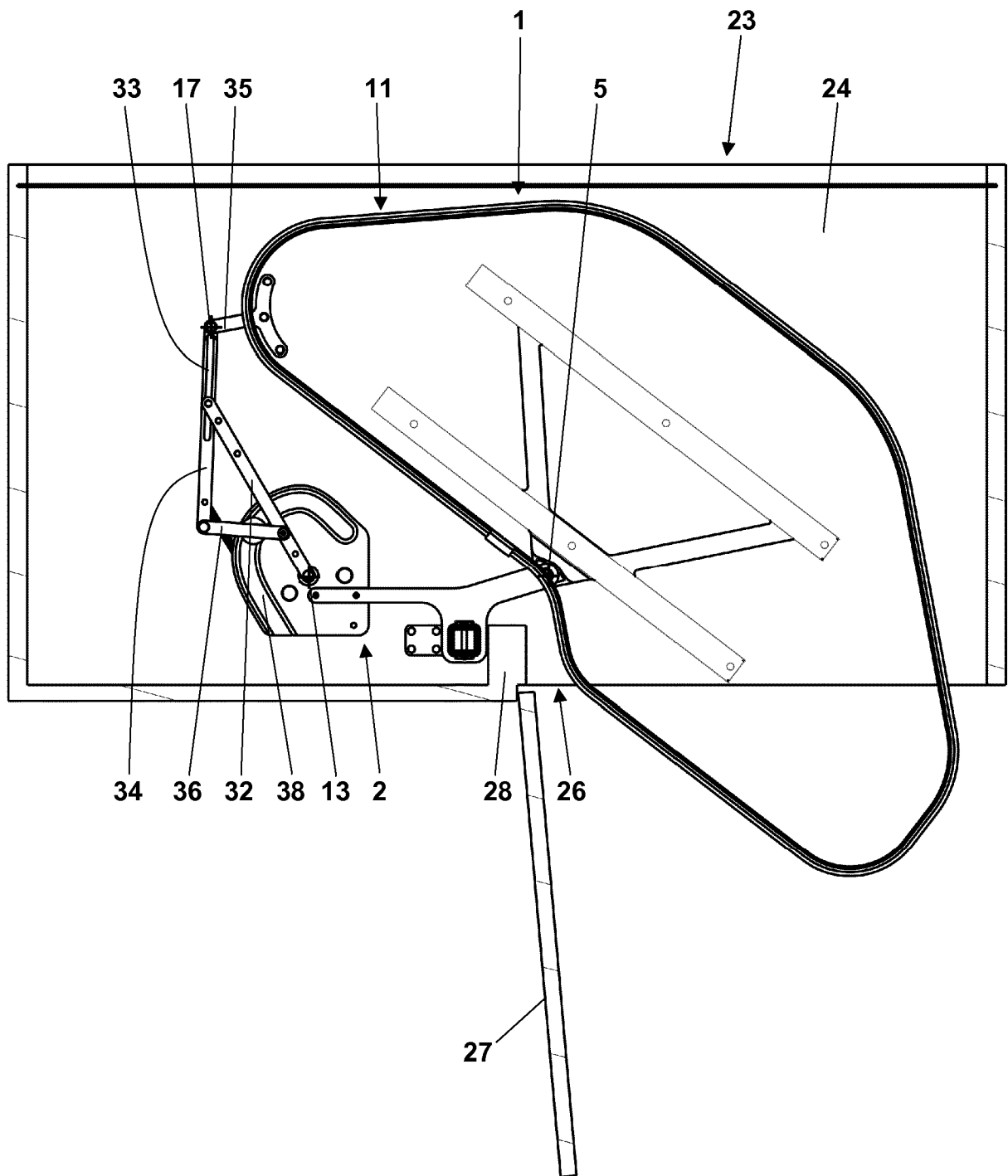




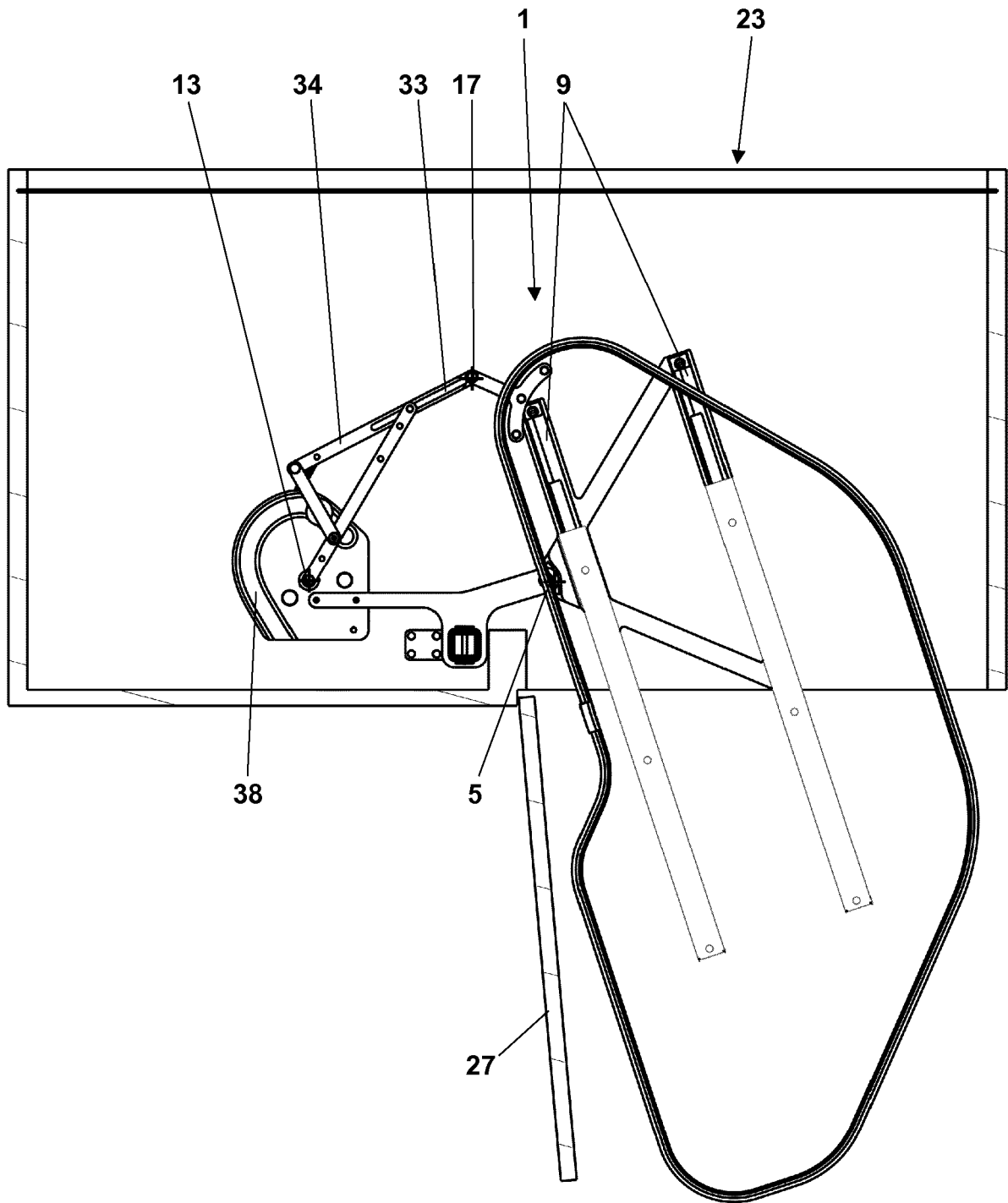
**Fig. 3**



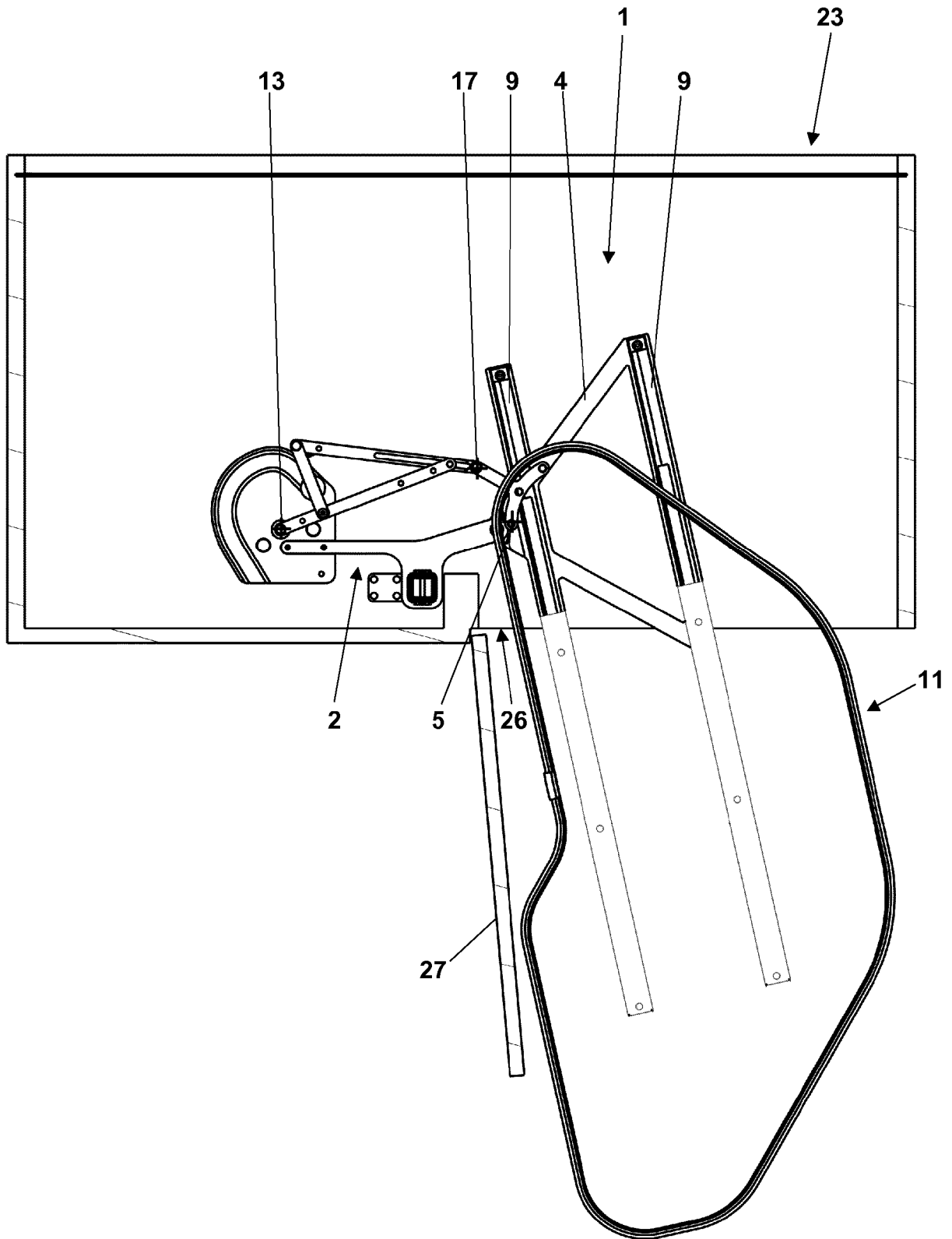
**Fig. 4 (a)**



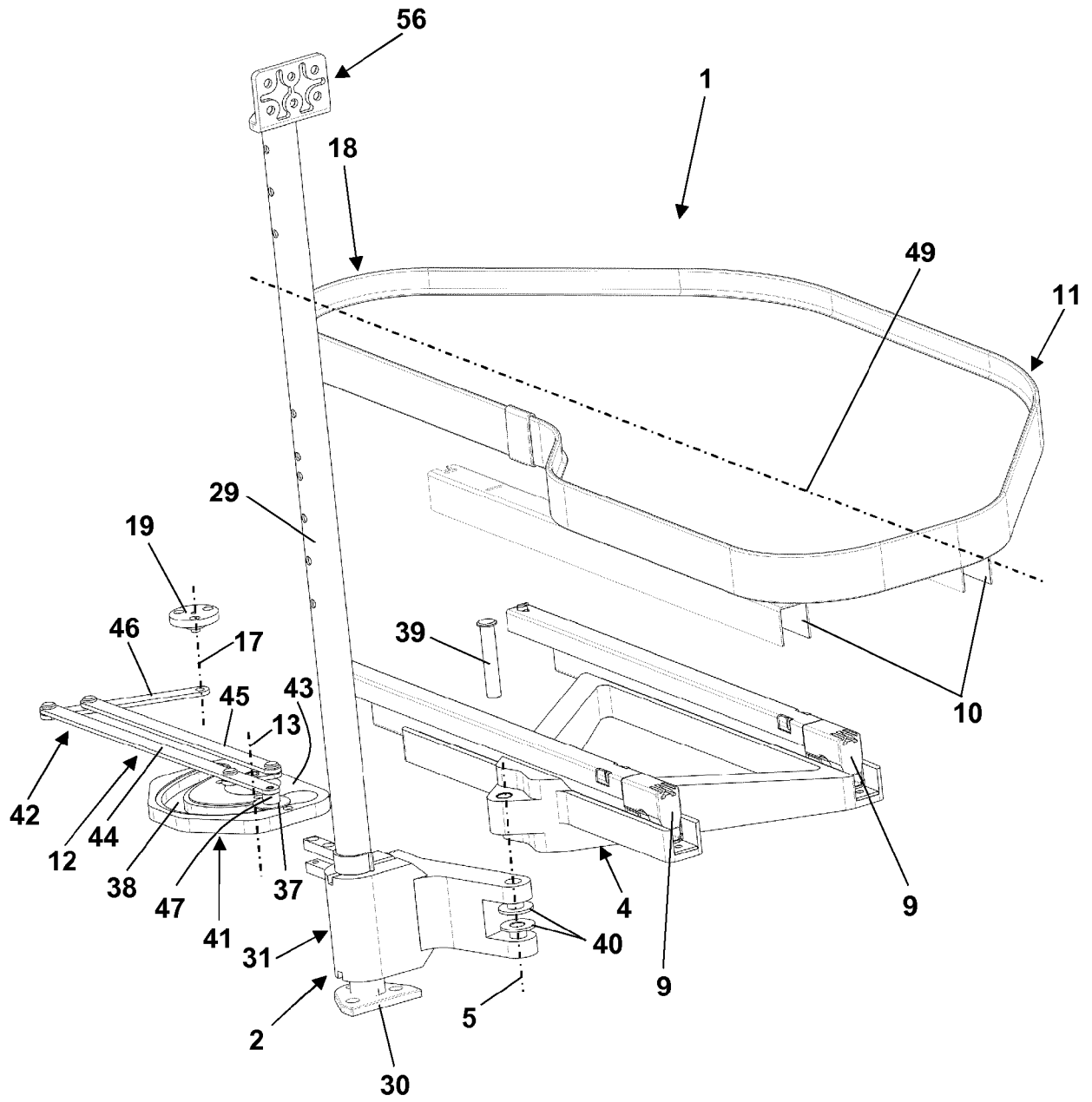
**Fig. 4 (b)**



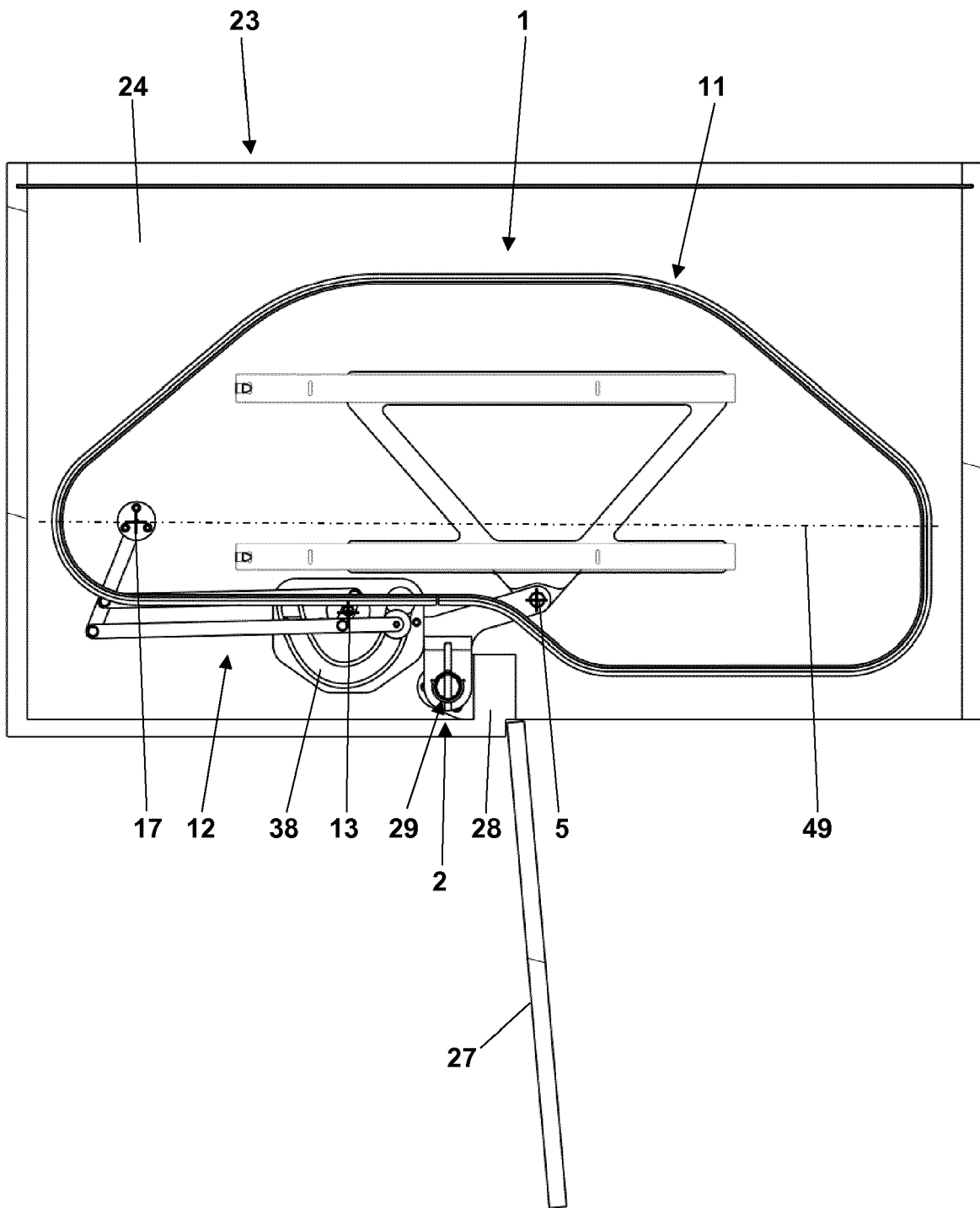
**Fig. 4 (c)**



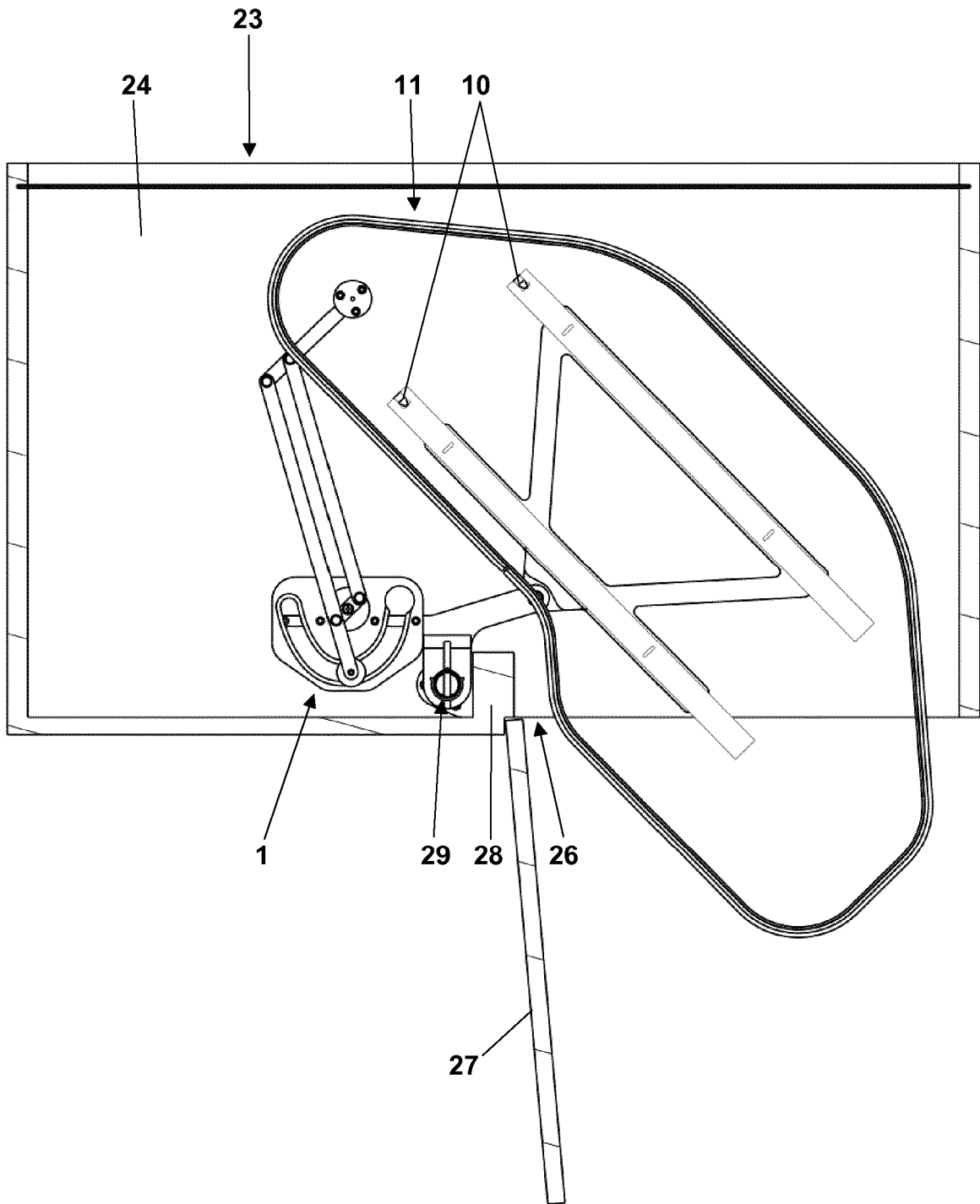
**Fig. 4 (d)**



**Fig. 5**

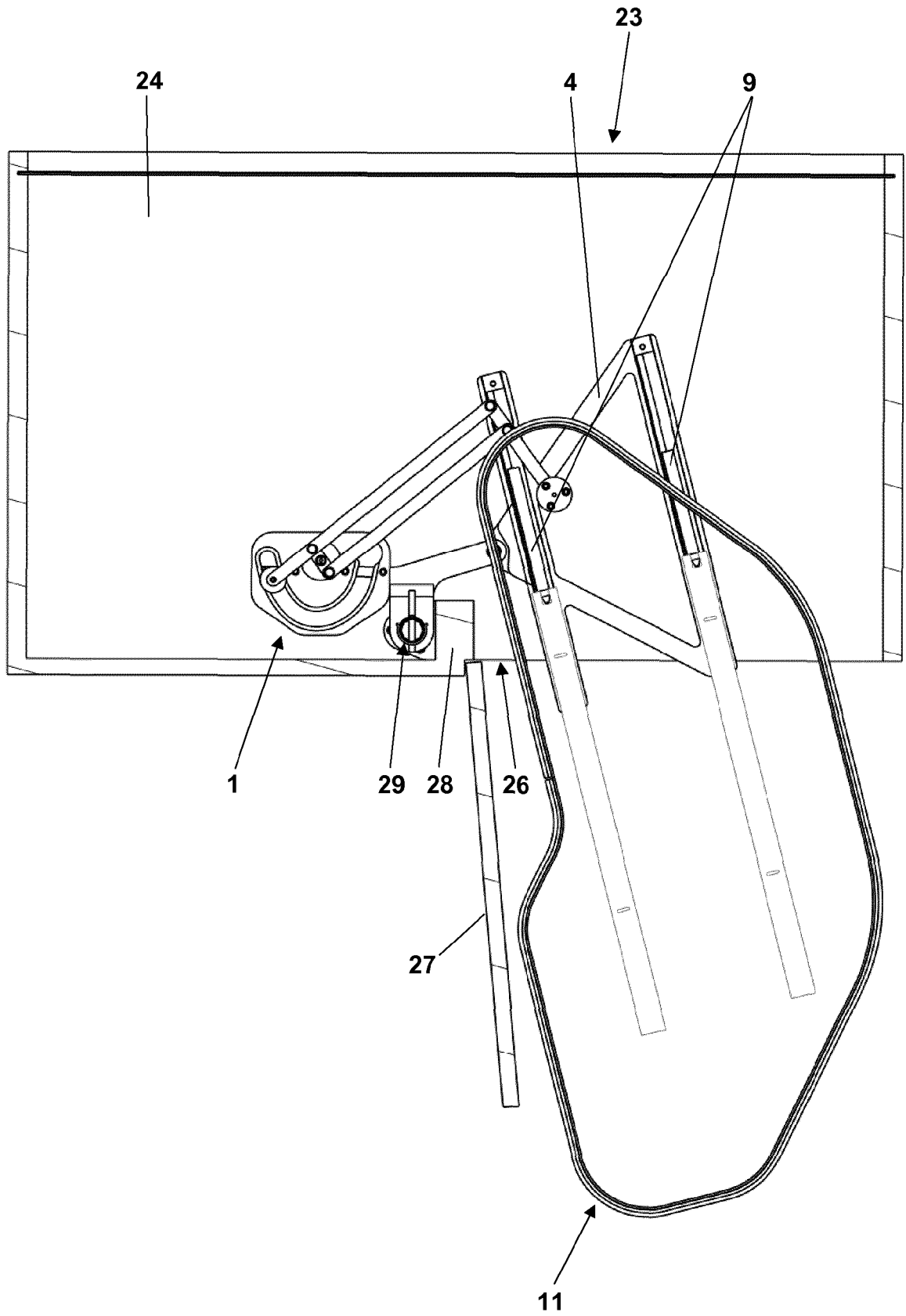


**Fig. 6 (a)**

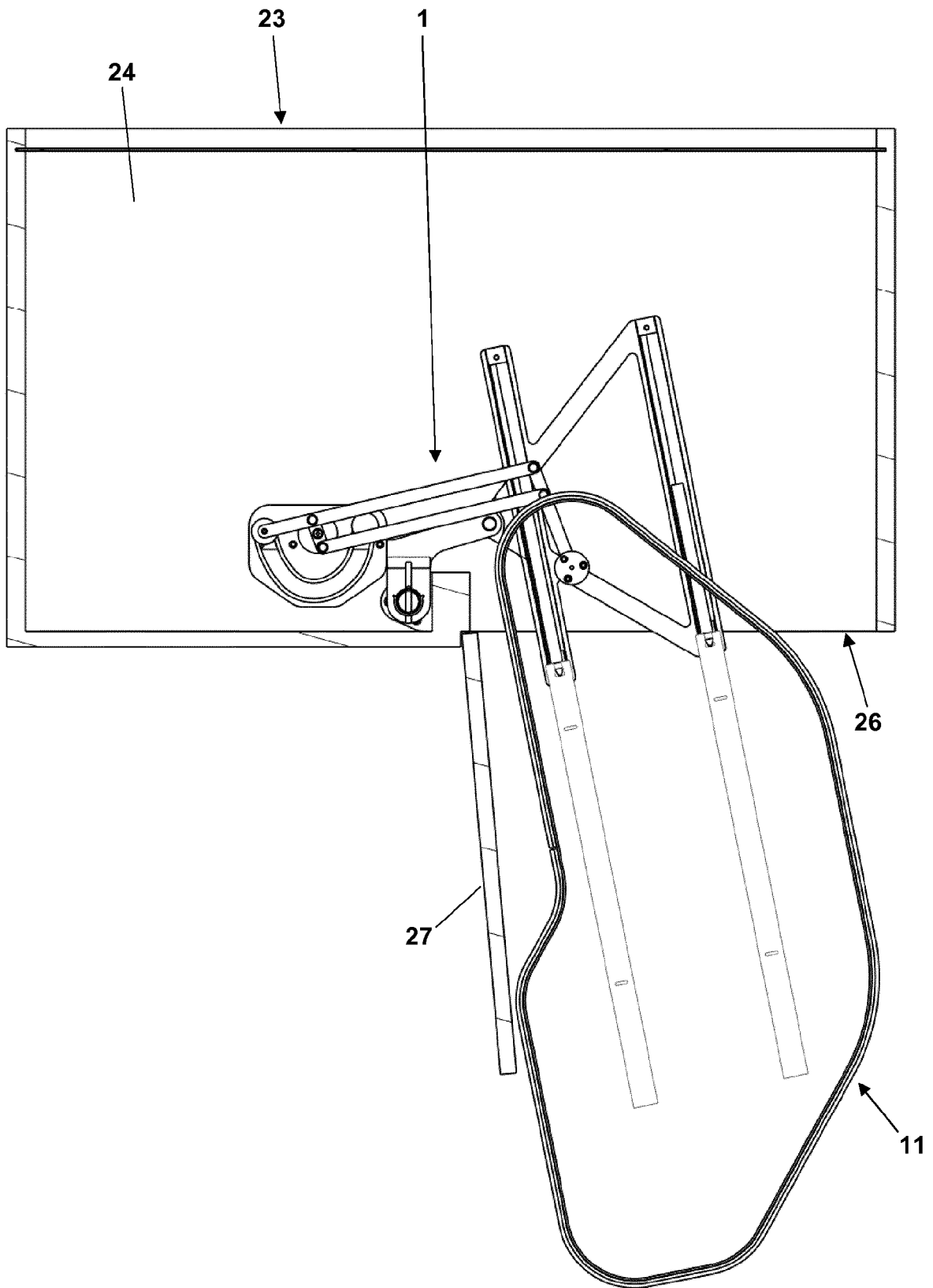


**Fig. 6 (b)**





**Fig. 6 (c)**



**Fig. 6 (d)**