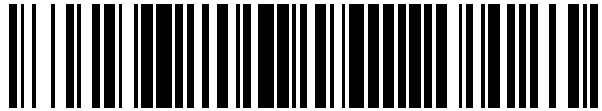


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 577 227**

51 Int. Cl.:

E05D 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.12.2014** **E 14197011 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **13.04.2016** **EP 2884032**

54 Título: **Sistema de pared corredera o puerta corredera**

30 Prioridad:

16.12.2013 DE 102013020650

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

13.07.2016

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)
Reinhold-Vöster-Straße 21-29
71229 Leonberg, DE**

72 Inventor/es:

**BUDARICK, MARKO y
FONWE, ROGER**

74 Agente/Representante:

CAMACHO PINA, Piedad

ES 2 577 227 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

Sistema de pared corredera o puerta corredera

- 5 La presente invención se refiere a un sistema de pared corredera o puerta corredera con al menos una hoja, que está suspendida en una disposición de carril de soporte y guía de forma desplazable mediante al menos un carro de rodadura, presentando el carro de rodadura u otro carro de rodadura para un guiado lateral forzado al menos un órgano guía, que está previsto para un engrane en un canal guía de la disposición de carril de soporte y guía.
- 10 En muchos edificios se usan sistemas de pared corredera que están compuestos por varias hojas manualmente desplazables, para cubrir y liberar a elección una abertura de un edificio. Para cubrir la abertura del edificio, las distintas hojas se colocan una al lado de la otra y, dado el caso, se enclavan una con la otra. Adicionalmente, también puede estar previsto para cada hoja un enclavamiento en el suelo. Para la liberación de la abertura del edificio, las hojas se introducen solapando una a la otra en un espacio de aparcamiento lateral, por ejemplo en forma de un alojamiento encastrado en la pared. El espacio de aparcamiento deriva habitualmente de un carril principal de la disposición de carril de soporte y guía y se extiende en la dirección transversal respecto a este. El documento WO 2004/104342 A1 da a conocer un sistema de puerta corredera de este tipo.
- 15 En el caso de paredes correderas más grandes, que comprenden un número considerable de hojas, se necesita en muchos casos la puesta a disposición de varios espacios de aparcamiento separados, para alojar todas las hojas teniendo en cuenta limitaciones habituales de espacio. Al abrir una pared corredera puede ser necesario, por ejemplo, distribuir veinte hojas entre cuatro espacios de aparcamiento diferentes. Debido al engrane del órgano guía en el canal guía de la disposición de carril de soporte y guía cada hoja puede entrar, no obstante, solo en aquel espacio de aparcamiento, en el que desemboca el canal guía. Por parte del cliente, esto se percibe como una falta de flexibilidad. En principio, la disposición de carril de soporte y guía podría estar provista de agujas de cambio ajustables, para que una hoja pueda entrar en varios espacios de aparcamiento. No obstante, esto va unido a un gran esfuerzo no deseado. Sin un sistema complicado de carriles de rodadura, para el aparcamiento de hojas, la hoja inicial siempre debe ser una hoja final giratoria.
- 20 La invención tiene el objetivo de ampliar la flexibilidad en cuanto a la posibilidad de alcanzar distintos espacios de aparcamiento en paredes correderas con carriles de rodadura de guiado lateral forzado. Otro objetivo es la realización de instalaciones sin hojas finales giratorias y con un contacto con la pared en el lado frontal sin una intervención en el carril de rodadura existente o sin cambiar el mismo.
- 25 El objetivo se consigue mediante un dispositivo con las características de la reivindicación 1.
- 30 De acuerdo con la invención, el órgano guía está alojado de forma móvil en un cuerpo base del carro de rodadura y es ajustable mediante un dispositivo de conmutación entre una posición de guiado que engrana en el canal guía correspondiente y una posición de liberación en la que se ha movido fuera del canal guía correspondiente. De este modo es posible desactivar el guiado lateral forzado de la hoja en cuestión en caso necesario, para permitir por ejemplo una entrada en un espacio de aparcamiento que deriva del carril principal. El dispositivo de conmutación puede accionarse durante el desplazamiento de la hoja poco antes del punto de ramificación deseado, para soltar el guiado lateral forzado en el carril principal. El usuario puede insertar la hoja a continuación influyendo manualmente en el espacio de aparcamiento correspondiente. Dicho de otro modo, un usuario puede elegir entre varios espacios de aparcamiento un espacio de aparcamiento deseado en el que ha de alojarse la hoja. En caso necesario, el guiado lateral forzado en el espacio de aparcamiento puede volver a activarse mediante el dispositivo de conmutación. En caso de un desplazamiento de la hoja para hacerla salir del espacio de aparcamiento ha de procederse en el orden inverso. Por lo tanto, gracias a la invención cada hoja puede alcanzar varios espacios de aparcamiento en lugar de un solo espacio de aparcamiento fijamente asignado.
- 35 En las reivindicaciones dependientes, la descripción así como en el dibujo adjunto se indican variantes de la invención.
- 40 Puede estar previsto que el carro de rodadura presente un primer órgano guía, que esté realizado para un engrane en un primer canal guía de la disposición de carril de soporte y guía y un segundo órgano guía, que está realizado para un engrane en un segundo canal guía de la disposición de carril de soporte y guía. De este modo es posible prever también en caso de ramificaciones y cruces un guiado continuo del carro de rodadura. Al entrar de la forma deseada en un espacio de aparcamiento determinado, el primer órgano guía puede moverse hacia fuera del primer canal guía que sigue al carril principal y el segundo órgano guía puede moverse al interior del segundo canal guía que sigue al carril del espacio de aparcamiento, preferentemente de forma simultánea. Si no se desea una entrada en este espacio de aparcamiento, el primer órgano guía se deja por el contrario en el primer canal guía, de modo que el carro de rodadura continua siguiendo al carril principal.
- 45 Una configuración especial prevé que el primer órgano guía y el segundo órgano guía estén alojados respectivamente de forma móvil en el cuerpo base y que sean ajustables mediante un dispositivo de conmutación común respectivamente entre la posición de guiado y la posición de liberación. Puesto que de por sí es preferible un
- 50
- 55
- 60
- 65

ajuste simultáneo del primero y del segundo órgano guía, al preverse un dispositivo de conmutación común pueden mantenerse bajos los costes de fabricación.

5 Un dispositivo de conmutación común de este tipo puede estar realizado, en particular, para ajustar el carro de rodadura entre una primera configuración, en la que el primer órgano guía engrana en el primer canal guía y el segundo órgano guía se ha movido fuera del segundo canal guía, y una segunda configuración, en la que el primer órgano guía se ha movido fuera del primer canal guía y el segundo órgano guía engrana en el segundo canal guía. Los dos órganos guía se mueven por lo tanto de forma sincrónica pero en sentidos opuestos, de modo que siempre queda garantizado un guiado lateral forzado del carro de rodadura por exactamente un órgano guía y exactamente un canal guía.

15 Preferentemente, el primero y el segundo órgano guía están acoplados entre sí mediante un acoplamiento forzado de tal modo que un movimiento del primer órgano guía de la posición de guiado a la posición de liberación provoca un movimiento del segundo órgano guía de la posición de liberación a la posición de guiado y viceversa. Un acoplamiento forzado de este tipo puede proporcionarse de forma sencilla y económica. En una configuración de este tipo no son necesarios elementos de control costosos para sincronizar el estado de conmutación de los dos órganos guía.

20 Una forma de realización especial de la invención prevé que el primer órgano guía y el segundo órgano guía comprendan respectivamente una corredera alojada en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura de forma desplazable en el cuerpo base y que porta al menos un elemento de engrane, estando acoplada la corredera del primer órgano guía y la corredera del segundo órgano guía mediante un balancín alojado de forma pivotante en el cuerpo base. Como elemento de engrane puede estar prevista en particular una disposición de rodillos guía. En cada pivotamiento del balancín, uno de los elementos de engrane se mueve en una dirección determinada y el otro elemento de engrane en la dirección opuesta. Las posiciones finales de los órganos guía pueden estar definidas aquí mediante superficies de tope correspondientes para las correderas y/o el balancín. Habitualmente basta con un recorrido de desplazamiento comparativamente corto para que un elemento de engrane entre en un canal guía o salga del mismo.

30 Preferentemente, el balancín está pretensado mediante un dispositivo de resorte en función de la posición en una de dos posiciones finales y forma así un sistema biestable. De este modo queda garantizado que siempre haya exclusivamente uno de los elementos de engrane en una posición final que garantiza el guiado forzado. Es decir, se evitan posiciones intermedias no definidas del balancín.

35 El órgano guía puede estar alojado en el cuerpo base en particular de forma linealmente desplazable, preferentemente en la dirección vertical. Esto es favorable respecto al espacio constructivo en muchos carriles guía corrientes en el mercado. El órgano guía puede moverse en este caso p.ej. hacia abajo, saliendo del canal guía.

40 El dispositivo de conmutación puede presentar al menos una leva de tope fijada en el órgano guía, que al hacer tope en una disposición de rampa de conmutación fijada en la disposición de carril de soporte y guía provoca un ajuste del órgano guía correspondiente. En este caso, un usuario no tiene que accionar expresamente el dispositivo de conmutación. Por el contrario, se realiza una conmutación automática aprovechándose la energía cinética de la hoja. El tipo de conmutación está definido por la configuración y la disposición de la disposición de la rampa de conmutación en el marco del montaje, de modo que un usuario ya no tiene que ocuparse de la conmutación en un sistema de pared corredera acabado de montar.

50 La leva de tope puede ser giratoria alrededor de un eje de rotación que se extiende transversalmente respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura, para minimizar la resistencia a la fricción al rodar a lo largo de la disposición de la rampa de conmutación.

Además, pueden ser ajustables la posición de la disposición de rampa de conmutación en la disposición de carril de soporte y guía y/o la posición de la leva de tope en el órgano guía. Esto permite la posibilidad de adaptar posteriormente la constelación de conmutación en un sistema de pared corredera existente, es decir, asignar a determinadas hojas otros espacios de aparcamiento.

55 La disposición de rampa de conmutación está dispuesta preferentemente de forma intercambiable en la disposición de carril de soporte y guía. Por lo tanto, es posible de una forma sencilla cambiar la posición de la disposición de la rampa de conmutación o de intercambiarla por una disposición de rampa de conmutación configurada de forma diferente. Esto facilita a un usuario configurar un sistema de pared corredera según especificaciones individuales de aplicación.

60 Otra forma de realización de la invención prevé que en el órgano guía estén previstas al menos dos levas de tope dispuestas distanciadas entre sí en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura. De este modo están disponibles posibilidades de conmutación más amplias, puesto que cada leva de tope puede cooperar con otra disposición de rampa de conmutación.

65 La disposición de rampa de conmutación puede comprender un elemento base, en particular a modo de placa,

realizado para la fijación en la disposición de carril de soporte y guía y al menos dos elementos de rampa de conmutación dispuestos en este. Esto permite un montaje especialmente sencillo. En particular, puede estar previsto que los elementos de rampa de conmutación sean intercambiables cuando el elemento base está fijado, para reconfigurar p.ej. el sistema.

5 Además, pueden estar previstas varias disposiciones de rampa de conmutación, que están fijadas en puntos de conmutación dispuestos distanciados entre sí en la disposición de carril de soporte y guía. La asignación de hojas y espacios de aparcamiento se realiza mediante el montaje de las disposiciones de rampa de conmutación en los puntos de conmutación correspondientes.

10 Otra forma de realización de la invención prevé que un primero y un segundo canal guía estén dispuestos distanciados entre sí en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura y que estén dispuestos preferentemente a los dos lados del cuerpo base del carro de rodadura. Esta configuración es adecuada para muchos elementos de carril de soporte y de guía a modo de perfiles corrientes en el mercado.

15 La disposición de carril de soporte y guía presenta preferentemente al menos una ramificación, siguiendo un primer canal guía la extensión de una primera rama y un segundo canal guía la extensión de una segunda rama de la disposición de carril de soporte y guía. El estado de conmutación de dos órganos guía decide a continuación si el carro de rodadura y, por lo tanto, la hoja, sigue la extensión del primero o del segundo canal guía.

20 En el cuerpo base también puede estar prevista una disposición de rodillos de soporte, que rueda en una superficie de rodadura horizontal de la disposición de carril de soporte y guía durante el desplazamiento de la hoja. La función de soporte y la función de guiado lateral del carro de rodadura están integradas por lo tanto en un componente común. La disposición de rodillos de soporte puede hacerse pasar mediante medidas de por sí conocidas por ramificaciones y cruces.

25 A continuación, la invención se explicará a título de ejemplo haciéndose referencia a los dibujos.

30 La Figura 1 muestra una forma de realización de un sistema de pared corredera de acuerdo con la invención con una hoja de pared desplazable.

La Figura 2 muestra una vista desde abajo de una disposición de carril de soporte y guía para el sistema de pared corredera representado en la Figura 1.

35 La Figura 3 muestra una vista lateral de un carro de rodadura de la hoja de pared representada en la Figura 1.

La Figura 4 muestra una vista frontal del carro de rodadura representado en la Figura 3.

40 La Figura 5 muestra una vista parcial del carro de rodadura representado en la Figura 4.

La Figura 6 muestra un corte transversal de la disposición de carril de soporte y guía representada en la Figura 2.

45 La Figura 7 muestra una disposición de carril de soporte y guía con carro de rodadura en una representación parcialmente en corte.

La Figura 8 muestra una vista en planta desde arriba de una disposición de rampa de conmutación, que está realizada para la fijación en la disposición de carril de soporte y guía representada en la Figura 6.

50 La Figura 9 muestra una vista en planta desde arriba de una disposición de rampa de conmutación alternativa, que está realizada para la fijación en la disposición de carril de soporte y guía representada en la Figura 6.

55 En la Figura 1 está representado un sistema de pared corredera, que comprende varias hojas de pared 11 a colocar una tras otra, de las que se muestra solo una para simplificar. Cada hoja de pared 11 está suspendida mediante dos carros de rodadura 12 dispuestos distanciados entre sí de forma desplazable en un carril de rodadura 14 fijado en un techo de un edificio y es guiado lateralmente en este.

60 Para abrir la pared corredera, las hojas de pared 11 pueden insertarse solapándose unas a otras o una al lado de la otra en espacios de aparcamiento o depósitos. Por lo tanto, el carril de rodadura 14 comprende, como se muestra en la Figura 2, un tramo de carril principal 15 rectilíneo, así como varios, en el presente ejemplo de realización tres, tramos de espacio de aparcamiento 17a, 17b, 17c que derivan del tramo de carril principal 15.

65 Haciéndose referencia a las Figuras 3 a 7, se describirá más detalladamente un carro de rodadura 12 de la hoja de pared 11. El carro de rodadura 12 comprende un cuerpo base 19, en el que están previstas a los dos lados disposiciones de rodillos de soporte 21 correspondientes. En el ejemplo de realización representado, cada disposición de rodillos de soporte 21 comprende dos rodillos de soporte 23 dispuestos distanciados entre sí a lo largo del eje de desplazamiento V. Los rodillos de soporte 23 ruedan durante el desplazamiento de la hoja de pared

21 en una superficie de rodadura 25 horizontal del carril de rodadura 14, como puede verse en la Figura 7.

5 Por debajo de la disposición de rodillos de soporte 211 están alojadas dos disposiciones de rodillos guía 27 en lados opuestos del cuerpo base 19. Cada disposición de rodillos guía 27 comprende dos rodillos guía 28 dispuestos
 10 distanciados entre sí a lo largo del eje de desplazamiento V, que son respectivamente giratorios alrededor de un eje de giro vertical y que están provistos de un bisel superior 31. Los rodillos guía 28 de una disposición de rodillos guía 27 son portados por una corredera 33 alojada en el cuerpo base 19 de forma desplazable en la dirección vertical. Mediante el desplazamiento de la corredera 33, los rodillos guía 28 de una disposición de rodillos guía 27 pueden ser introducidos desde abajo en un canal guía 36 (Figura 6) del carril de rodadura 14, facilitando los biseles 31 el
 proceso de introducción. Cuando una disposición de rodillos guía 27 está introducida en el canal guía 36 correspondiente, el carro de rodadura 12 y, por lo tanto, la hoja de pared 11 están sometidos a un guiado forzado en la dirección lateral por este canal guía 36.

15 Como puede verse en la representación según la Figura 5, las dos correderas 33 están acopladas entre sí mediante un balancín 35 alojado de forma pivotante en el cuerpo base 19. El balancín 35 hace que un movimiento hacia arriba de una disposición de rodillos guía 27 provoca un movimiento hacia abajo de la otra disposición de rodillos guía 27 y viceversa. Mediante un dispositivo de resorte 37, el balancín 35 está pretensado en función de la posición en una de
 20 dos posiciones finales y forma un sistema biestable. Por lo tanto, engrana siempre exactamente una de las disposiciones de rodillos guías 27 en el canal guía 36 correspondiente, mientras la otra disposición de rodillos guía 27 se ha movido respectivamente fuera de su canal guía 36.

25 Para prever una conmutación automática entre los dos estados del sistema biestable, en cada corredera 33 hay una leva de tope 39 que sobresale lateralmente en forma de un rodillo giratorio. Estas levas de tope 39 cooperan con disposiciones de rampa de conmutación 40, 40' como están representadas en las Figuras 8 y 9, que están fijadas en
 30 puntos de conmutación predeterminados en el interior del carril de rodadura 14. En la Figura 7 se muestra una configuración en la que la leva de tope 39 que en la Figura está en el lado izquierdo no hace tope en las disposiciones de rampa de conmutación 40 por su disposición respecto a las mismas, por lo que no se influye en la corredera 33 correspondiente y por lo tanto en el estado de conmutación del sistema. Si por el contrario la leva de tope 39 hace tope en una disposición de rampa de conmutación 40, 40', la corredera 33 correspondiente se desplaza hacia arriba o hacia abajo. Al mismo tiempo, la otra corredera 33 se desplaza en la dirección opuesta, de modo que temporalmente son guiadas las dos disposiciones de rodillos guía 27 y a continuación vuelve a ser guiada solo una de las disposiciones de rodillos guía 27. Por consiguiente, cambian los canales guía 36 respecto al guiado lateral forzado del carro de rodadura 12. Cuando los canales guía 36 presentan distintas extensiones, decide por lo tanto la disposición de levas de tope 29 y de disposiciones de rampa de conmutación 40, 40' la dirección de
 35 desplazamiento que sigue la hoja de pared 11 cuando se continua con el desplazamiento.

40 Mediante un montaje adecuado de disposiciones de rampa de conmutación 40, 40' en determinados puntos de conmutación en el interior del carril de rodadura 14 puede hacerse, por lo tanto, que los carros de rodadura 12 de una hoja de pared 11 determinada entren en uno de los tramos de espacio de aparcamiento 17a, 17b, 17c, mientras que los carros de rodadura 12 de otra hoja de pared 11 entran en otro tramo de espacio de aparcamiento 17a, 17b, 17c. Por lo tanto, es posible distribuir las hojas de pared 11 existentes de un sistema de pared corredera entre
 45 distintos tramos de espacio de aparcamiento 17a, 17b, 17c, sin que se interrumpa el guiado lateral forzado o sin que un usuario deba ocuparse de una conmutación correspondiente. El guiado forzado continuo hace que haya un comportamiento de rodadura especialmente suave de la hoja de pared 11 en las ramificaciones. Además, pueden preverse de forma ventajosa otros tramos de espacio de aparcamiento, en los que no se interrumpe el guiado lateral forzado. Con ayuda de un cambio del guiado lateral forzado puede realizarse de una forma especialmente ventajosa también una salida vertical de la primera hoja, por ejemplo en una pared.

50 En las Figuras 8 y 9 se muestran a título de ejemplo disposiciones de rampa de conmutación 40, 40', que comprenden respectivamente una placa base 41 realizada para la fijación en el carril de rodadura 14 y varios elementos de rampa de conmutación 43 previstos en la placa base 14. Mediante el cambio de algunos elementos de rampa de conmutación 40, 40' o de disposiciones de rampa de conmutación 40, 40' completas, la constelación de conmutación puede adaptarse de forma sencilla, también en un sistema existente.

55 **Lista de signos de referencia**

11	Hoja de pared
12	Carro de rodadura
14	Carril de rodadura
60 15	Tramo de carril principal
17a, 17b, 17c	Tramo de espacio de aparcamiento
19	Cuerpo base
21	Disposición de rodillos de soporte
23	Rodillo de soporte
65 25	Superficie de rodadura horizontal
27	Disposición de rodillos guía

ES 2 577 227 T3

	29	Rodillo guía
	31	Bisel
	33	Corredera
	35	Balancín
5	36	Canal guía
	37	Dispositivo de resorte
	39	Leva de tope
	40, 40'	Disposición de rampa de conmutación
	41	Placa base
10	43	Elemento de rampa de conmutación
	V	Eje de desplazamiento

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de pared corredera o puerta corredera con al menos una hoja (11) que está suspendida en una disposición de carril de soporte y guía (14) del sistema de pared corredera o puerta corredera, de forma desplazable mediante al menos un carro de rodadura (12) que presenta un cuerpo base (19) en el que están previstas a los dos lados disposiciones de rodillos de soporte (21), presentando el carro de rodadura u otro carro de rodadura (12) para un guiado lateral forzado al menos un órgano guía (27), que está previsto para un engrane en un canal guía (36) de la disposición de carril de soporte y guía (14), **caracterizado por que** el órgano guía (27) está alojado de forma móvil en un cuerpo base (19) del carro de rodadura (12) y es ajustable mediante un dispositivo de conmutación (39, 40, 40') entre una posición de guiado que engrana en el canal guía (36) correspondiente y una posición de liberación en la que se ha movido fuera del canal guía (36) correspondiente.
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado por que** el carro de rodadura (12) presenta un primer órgano guía (27), que está realizado para un engrane en un primer canal guía (36) de la disposición de carril de soporte y guía (14) y un segundo órgano guía (27), que está realizado para un engrane en un segundo canal guía (36) de la disposición de carril de soporte y guía (14).
3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, **caracterizado por que** el primer órgano guía y el segundo órgano guía (27) están alojados respectivamente de forma móvil en el cuerpo base (19) y son ajustables mediante un dispositivo de conmutación común (35, 39, 40, 40') respectivamente entre la posición de guiado y la posición de liberación.
4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3, **caracterizado por que** el dispositivo de conmutación común (35, 39, 40, 40') está realizado para ajustar el carro de rodadura (12) entre una primera configuración, en la que el primer órgano guía (27) engrana en el primer canal guía (36) y el segundo órgano guía (27) se ha movido fuera del segundo canal guía (36) y una segunda configuración, en la que el primer órgano guía (27) se ha movido fuera del primer canal guía (36) y el segundo órgano guía (27) engrana en el segundo canal guía (36).
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, **caracterizado por que** el primero y el segundo órganos guía (27) están acoplados entre sí mediante un acoplamiento forzado (35) de tal modo que un movimiento del primer órgano guía (27) de la posición de guiado a la posición de liberación provoca un movimiento del segundo órgano guía (27) de la posición de liberación a la posición de guiado y viceversa.
6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 5, **caracterizado por que** el primer órgano guía y el segundo órgano guía (27) comprenden respectivamente una corredera (33) alojada, de forma desplazable en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura (12), en el cuerpo base (19) y que porta al menos un elemento de engrane (28), estando acopladas la corredera (33) del primer órgano guía (27) y la corredera (33) del segundo órgano guía (27) mediante un balancín (35) alojado de forma pivotante en el cuerpo base (19).
7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, **caracterizado por que** el balancín (35) está pretensado mediante un dispositivo de resorte (37), de manera dependiente de la posición, en una de dos posiciones finales y forma así un sistema biestable.
8. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el órgano guía (27) está alojado en el cuerpo base (19) de forma linealmente desplazable, y en particular en la dirección vertical.
9. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el dispositivo de conmutación (39, 40, 40') presenta al menos una leva de tope (39) fijada en el órgano guía (27), que al hacer tope en una disposición de rampa de conmutación (40, 40') fijada en la disposición de carril de soporte y guía (14) provoca un ajuste del órgano guía (27) correspondiente.
10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, **caracterizado por que** la leva de tope (39) es giratoria alrededor de un eje de rotación que se extiende transversalmente respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura (12).
11. Dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 9 o 10, **caracterizado por que** la posición de la disposición de rampa de conmutación (40, 40') en la disposición de carril de soporte y guía (14) es ajustable.
12. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado por que** la disposición de rampa de conmutación (40, 40') está fijada de forma intercambiable en la disposición de carril de soporte y guía (14).
13. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 12, **caracterizado por que** en el órgano guía (27) están previstas al menos dos levas de tope (39) dispuestas distanciadas entre sí en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura (12).
14. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 13, **caracterizado por que** la disposición de rampa

de conmutación (40, 40') comprende un elemento base (41), en particular a modo de placa, realizado para la fijación en la disposición de carril de soporte y guía (14) y al menos dos elementos de rampa de conmutación (43) dispuestos en este.

- 5 15. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones 9 a 14, **caracterizado por que** están previstas varias disposiciones de rampa de conmutación (40, 40'), que están fijadas en puntos de conmutación dispuestos distanciados entre sí en la disposición de carril de soporte y guía (14).
- 10 16. Dispositivo de acuerdo con al menos una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** un primero y un segundo canales guía (36) están dispuestos distanciados entre sí en la dirección transversal respecto a una dirección de desplazamiento del carro de rodadura (12) y están dispuestos preferentemente a los dos lados del cuerpo base (19) del carro de rodadura (12).
- 15 17. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la disposición de carril de soporte y guía (14) presenta al menos una ramificación, siguiendo un primer canal guía (36) la extensión de una primera rama y un segundo canal guía (36) la extensión de una segunda rama de la disposición de carril de soporte y guía (14).
- 20 18. Dispositivo de acuerdo con una de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** en el cuerpo base (19) está prevista una disposición de rodillos de soporte (21), que rueda en una superficie de rodadura (25) horizontal de la disposición de carril de soporte y guía (14) durante el desplazamiento de la hoja (11).

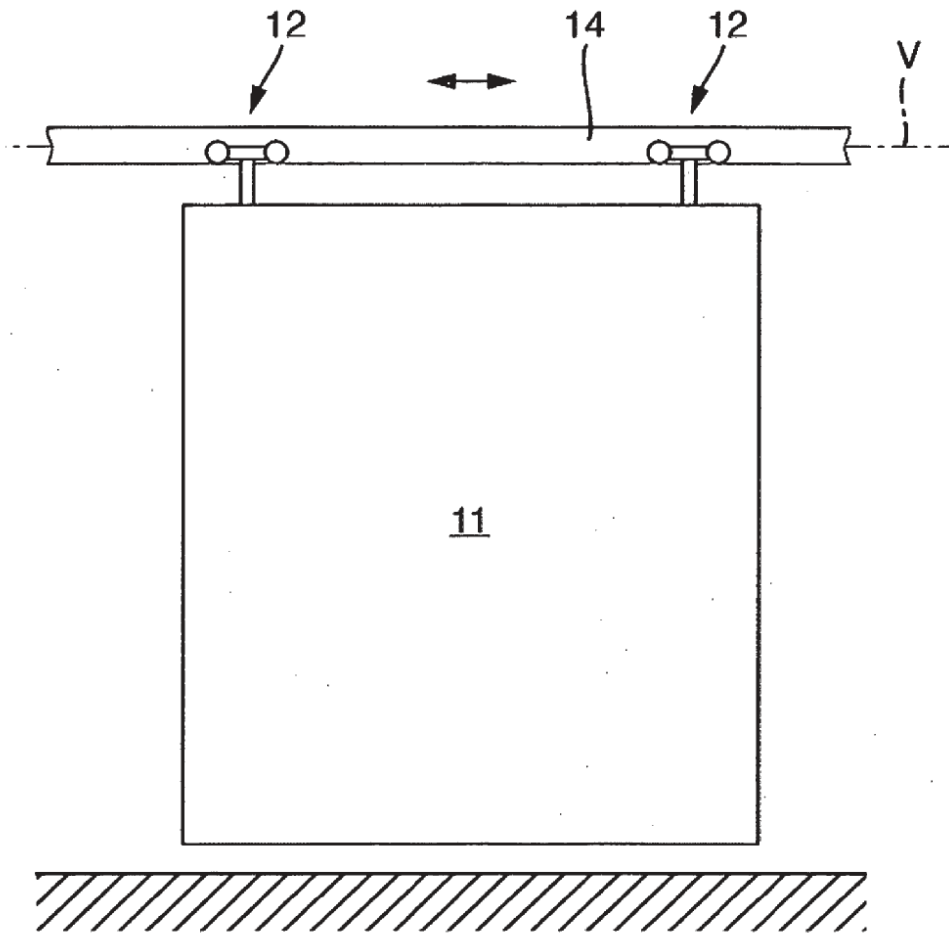


Fig. 1

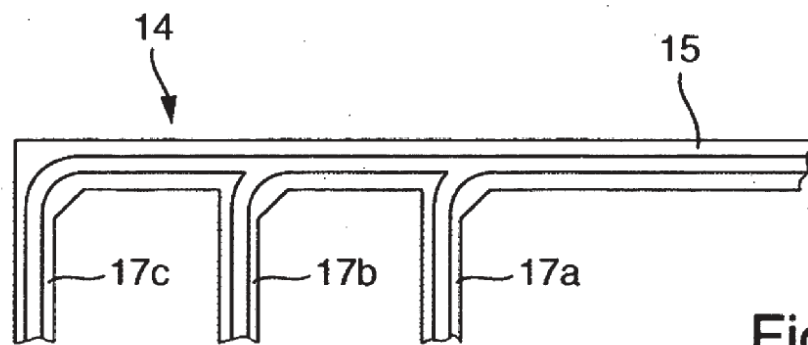


Fig. 2

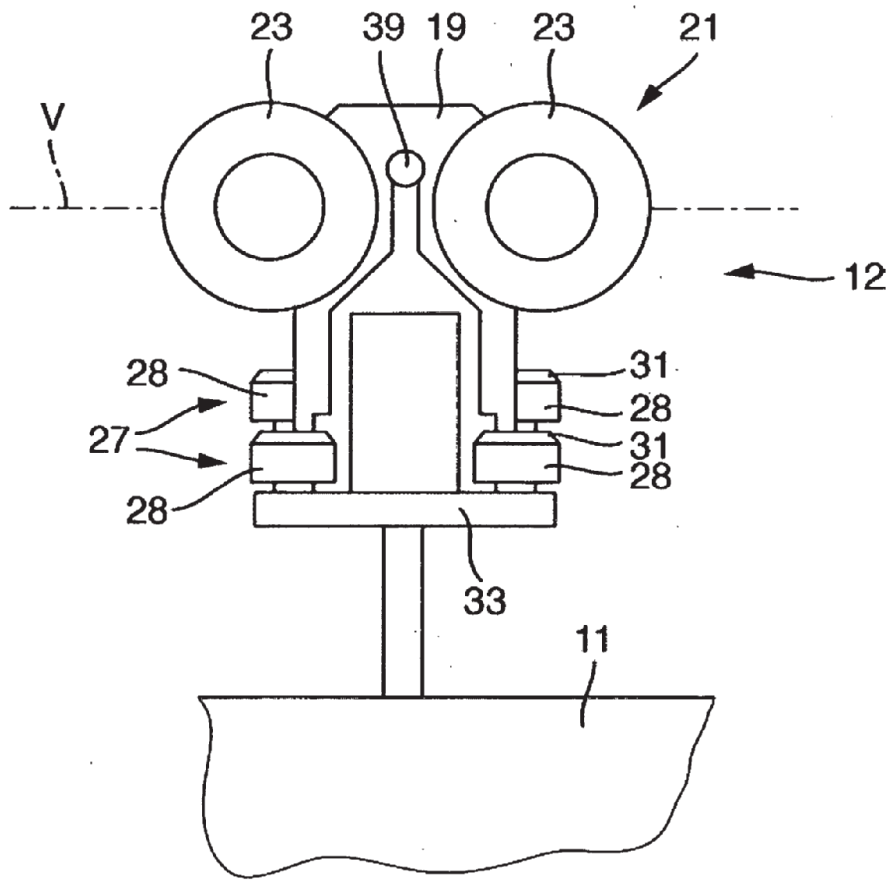


Fig. 3

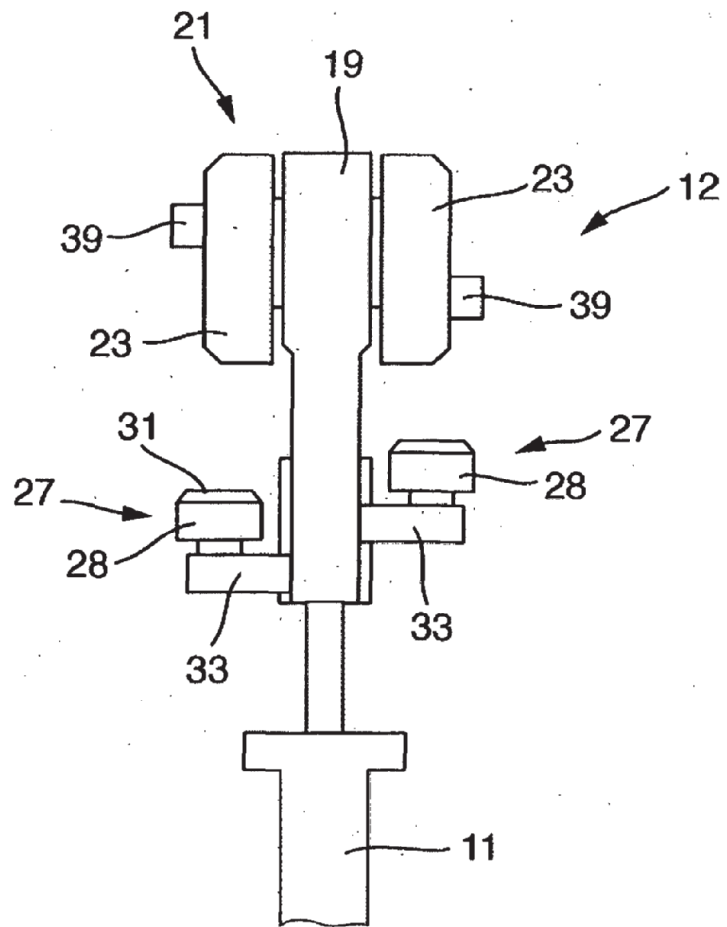


Fig. 4

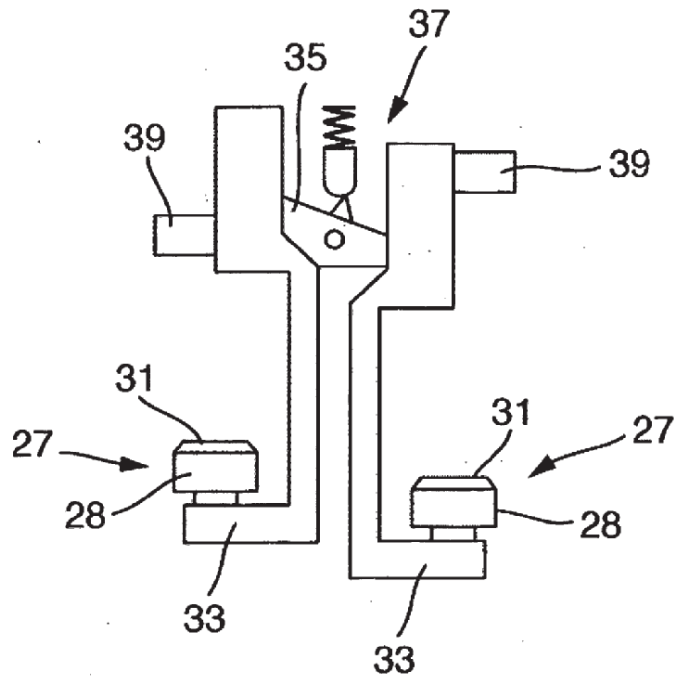


Fig. 5

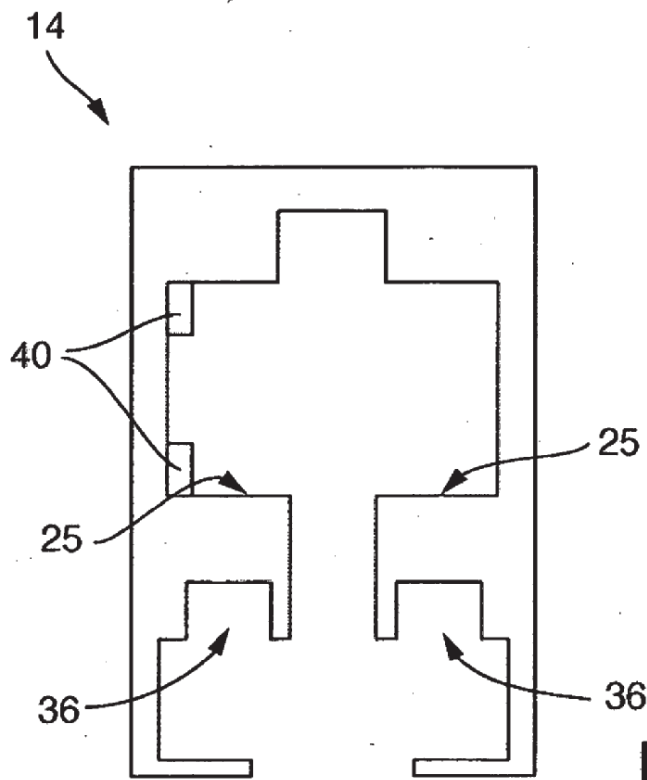


Fig. 6

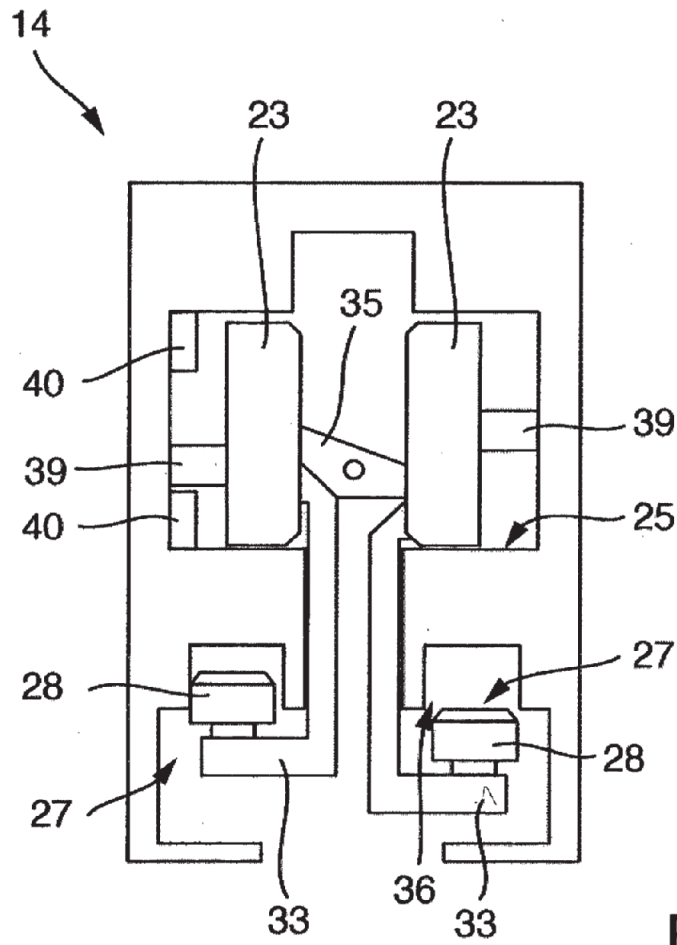


Fig. 7

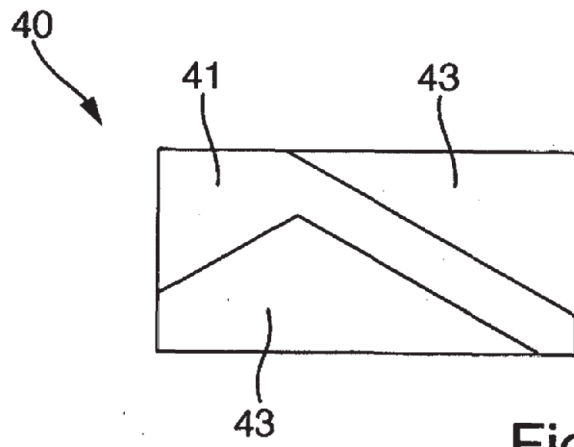


Fig. 8

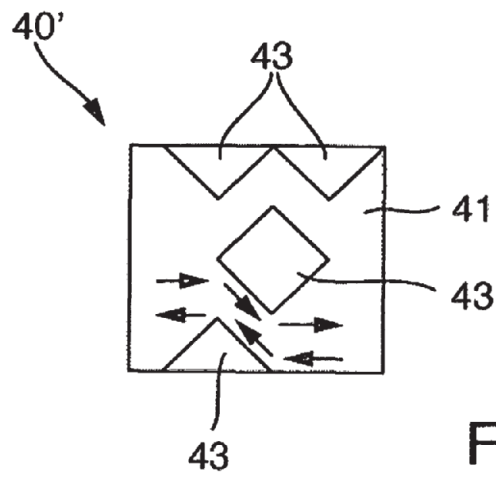


Fig. 9