

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 619 835**

51 Int. Cl.:

E05D 15/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **20.04.2009 PCT/FR2009/050728**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.11.2009 WO2009138649**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.04.2009 E 09745968 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **28.12.2016 EP 2288775**

54 Título: **Sistema de cierre de hojas deslizantes**

30 Prioridad:

23.04.2008 FR 0802275

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

27.06.2017

73 Titular/es:

**A PORTES PLUS (100.0%)
141 allée de Pierras
31650 Auzielle, FR**

72 Inventor/es:

VIGNON, GÉRARD

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 619 835 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 cierre de hojas deslizantes

La presente invención concierne a un sistema de cierre de hojas deslizantes.

5 Tal sistema de cierre es utilizado en particular para cerrar puertas, muebles armarios, armarios empotrados, ventanas abiertas o aberturas del mismo tipo.

10 Por el documento FR1339785, que divulga las características del preámbulo de la reivindicación 1, se conoce un sistema de cierre de hojas deslizantes que comprende varias hojas deslizantes según ejes paralelos, medios de guía en traslación superiores e inferiores de las hojas, comprendiendo al menos una de las hojas un panel desplazable lateralmente con respecto a la posición de los medios de guía superiores e inferiores, de modo que pasa de una primera posición vertical, en la vertical de los medios de guía a una segunda posición vertical, en el plano de otra hoja, comprendiendo igualmente la hoja que comprende el panel desplazable lateralmente generalmente al menos un soporte equipado con medios de guía complementarios de los medios de guía superiores o inferiores y que está unido al panel por al menos una articulación.

15 Estas disposiciones son satisfactorias por que las mismas permiten realizar una alineación de varias hojas en un mismo plano durante el cierre del sistema, lo que proporciona un efecto estético satisfactorio.

20 Sin embargo, este tipo de dispositivo impone la utilización de un marco durmiente que comprenda topes específicos dispuestos en el marco para limitar el movimiento lateral de las hojas. Cuando las hojas son desplazadas a lo largo del carril en posición contra estos topes, puede constatarse un desgaste prematuro. Aparece además que la estructura mecánica del sistema debe permanecer tan simple como sea posible para conservar un montaje simple del sistema.

La presente invención tiene por objetivo resolver todos o parte de los inconvenientes anteriormente mencionados.

A tal efecto, la presente invención tiene por objeto un sistema de acuerdo con el tipo antes citado, y que comprende las características de las reivindicación 1.

25 Las disposiciones de acuerdo con la invención permiten limitar la carrera del panel desplazable lateralmente sin utilizar medios de tope exteriores a la hoja, por un órgano que se desplaza con la hoja. Estas disposiciones permiten evitar los rozamientos en el caso de un desplazamiento de la hoja a lo largo del carril cuando el panel está en la segunda posición.

El órgano de tope está fijado al panel desplazable lateralmente.

30 De acuerdo con un modo de realización, el órgano de tope presenta una forma en U cuyo fondo constituye la porción de tope.

Gracias a estas disposiciones, el órgano de tope realiza un guiado del soporte además de su función de tope.

De acuerdo con una posibilidad, un soporte y o un órgano de tope comprenden medios de amortiguamiento de los choques entre el soporte y el tope.

35 De acuerdo con otra posibilidad, un soporte comprende medios de amortiguamiento de los choques entre el soporte y el panel desplazable lateralmente.

Estas disposiciones permiten evitar el desgaste prematuro de la hoja, los ruidos de funcionamiento, e igualmente evitar la rotura de los paneles especialmente cuando estos están realizados en espejo o en vidrio, en particular en vidrio lacado.

Ventajosamente, los medios de amortiguamiento de los choques comprenden insertos de caucho.

40 De acuerdo con un modo de realización, un soporte comprende medios magnéticos que permiten mantener en posición el panel desplazable lateralmente en su primera posición vertical.

Estas disposiciones permiten realizar un mantenimiento en posición del panel en su posición vertical, lo que permite asegurar un funcionamiento satisfactorio de las diferentes hojas que pueden cruzarse en su desplazamiento en traslación sin contacto entre las mismas.

45 Ventajosamente, un soporte está formado por una pieza única moldeada.

Estas disposiciones permiten evitar las holguras entre piezas múltiples fijadas una a otra, que pueden estropearse o desajustarse. Tal estructura es más resistente a las manipulaciones en una duración de utilización larga.

Los medios de guía complementarios de los medios de guía superiores o inferiores comprenden medios de rodadura que comprenden un órgano desplazable en traslación con respecto al soporte.

La hoja que comprende el panel desplazable lateralmente comprende un soporte superior equipado con medios de guía complementarios de los medios de guía superiores unido al panel por al menos una articulación, y un soporte inferior equipado con medios de guía complementarios de los medios de guía superiores unido al panel por al menos una articulación.

- 5 La invención se comprenderá mejor con la ayuda de la descripción detallada que se expone en lo que sigue en relación con los dibujos anejos, en los cuales:

La figura 1 es una vista de costado parcial de un sistema de cierre de acuerdo con la invención, estando una hoja desplazable en una primera posición vertical.

- 10 La figura 2 es una vista de costado parcial del sistema de cierre de acuerdo con la invención, estando una hoja desplazable lateralmente en una segunda posición vertical.

La figura 3 es una vista en perspectiva de la parte inferior de una hoja desplazable lateralmente del sistema de la figura 2, de una segunda hoja y de los carriles de guía.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la parte superior de una hoja desplazable lateralmente del sistema de la figura 2, de una segunda hoja y de los carriles de guía.

- 15 La figura 5 es una vista en perspectiva del soporte superior de una hoja desplazable lateralmente, vista desde la parte trasera.

La figura 6 es una vista en perspectiva del soporte superior de una hoja desplazable lateralmente, vista por la parte delantera.

La figura 7 es una vista en perspectiva de un tope.

- 20 La figura 8 es una vista en corte del tope de la figura 7.

Como está representado en las figuras 1 a 8, un sistema de cierre de hojas deslizantes de acuerdo con la invención comprende varias hojas deslizantes 2, 3, 4 según ejes paralelos en medios de guía superiores 5 e inferiores 6.

Los medios de guía superiores están constituidos por ranuras 5.

Los medios de guía inferiores están constituidos por carriles 6 que permiten soportar el peso de la hoja.

- 25 Cada hoja 2, 3, 4 comprende un panel 7 que se extiende verticalmente. La hoja 2, 3, 4 comprende además una corredera superior 8 destinada a ser alojada en una ranura de guía 5, que puede comprender de modo ventajoso una junta cepillo.

Cada hoja 2, 3, 4 comprende además medios de rodadura 9 destinados a quedar apoyados sobre el carril 6 de soporte y de guía.

- 30 En el caso de las dos hojas 2 y 3, los medios de rodadura 9 y la corredera están fijados directamente al panel 7.

El sistema comprende una hoja 4 cuyo panel 7 es desplazable lateralmente con respecto a la posición de los medios de guía superiores 5 e inferiores 6, de modo que pasa de una primera posición vertical, en la vertical de los medios de guía 5, 6, como está ilustrado en la figura 1, a una segunda posición vertical representada en la figura 2, en el plano de otra hoja 3.

- 35 La hoja 4 que comprende el panel desplazable 7 comprende:

- un soporte inferior 10 equipado con medios de rodadura 9, que está unido al panel desplazable 7 por intermedio de medios de articulación constituidos por una bisagra 12, y

- un soporte superior 13 equipado con la corredera 8, que está unido al panel desplazable 7 por intermedio de medios de articulación constituidos por una bisagra 14.

- 40 Permitiendo las articulaciones 12, 14 una rotación relativa de los dos soportes 10, 13 con respecto al panel 7 según un eje horizontal paralelo al plano del panel.

Como está representado en las figuras 3 y 6, el primer soporte inferior 10 está constituido por una pieza moldeada que se extiende entre una primera extremidad superior que comprende medios de articulación 15 y una segunda extremidad a nivel de la cual están dispuestos medios de fijación 16 de los medios de rodadura.

- 45 El soporte 10 comprende dos insertos de caucho 17 no representados en las figuras 1 y 2, pero visibles en la figura 3, recibidos en dos alojamientos 25 que atraviesan el soporte y que constituyen medios de amortiguamiento de los choques entre el soporte inferior 10 y el panel 7 en la cara trasera del soporte 10.

ES 2 619 835 T3

Los medios de articulación 15 están constituidos por un conducto tubular en el cual puede ser introducido un eje de rotación de la bisagra 12 cuya segunda parte 18 que comprende dos cojinetes está destinada a ser fijada al panel 7.

Los medios de fijación 16 de los medios de rodadura comprenden una porción plana 19 de apoyo de los medios de rodadura 9.

- 5 La porción plana 19 comprende un taladro 20 destinado a acoger un tornillo de fijación 22 destinado a obligar el movimiento de los medios de rodadura en el plano de la porción plana 19.

Los medios de fijación 16 comprenden igualmente dos pares de dos topes laterales 23, 24 situados a una y otra parte de la porción plana, destinados a guiar el movimiento en traslación de los medios de rodadura 9 con respecto al soporte 10.

- 10 Los medios de fijación 16 comprenden además un tope axial 26 destinado a permitir limitar de modo regulable la carrera en traslación de los medios de rodadura con respecto al soporte por medio de un tornillo de tope 27 alojado en un taladro fileteado 28 del tope 26.

Los medios de rodadura 9 por su parte comprenden una placa 29 que comprende un orificio oblongo 30 destinado a recibir el tornillo de fijación 22 en la porción plana 19 de los medios de fijación 16 del soporte 10.

- 15 El árbol de rotación de una ruleta 32 está fijado a la extremidad inferior de la placa 29.

La ruleta 32 está destinada a rodar sobre el carril de guía y presenta un perfil sensiblemente complementario del mismo.

- 20 Hay que observar que el panel comprende un alojamiento 33 destinado a recibir la ruleta en el espesor del panel en la primera posición vertical del panel. Este alojamiento no está representado en las figuras 1 y 2 pero es visible en la figura 3.

Como está representado en las figuras 4 y 5 en particular, el soporte superior 13 está constituido por una pieza moldeada que se extiende entre una primera extremidad que comprende medios de articulación 34 y una segunda extremidad a nivel de la cual están dispuestos medios de fijación 35 a la corredera 8.

- 25 El soporte 13 comprende dos insertos de caucho 36 recibidos en dos alojamientos 37 que atraviesan el soporte y que constituyen medios de amortiguamiento de los choques entre el soporte superior 13 y el panel 7 en la cara trasera del soporte 13.

Además, el soporte comprende un alojamiento 38 para medios magnéticos de mantenimiento en posición de la hoja en su primera posición vertical

Los medios de articulación 34 están constituidos de modo similar a los del soporte inferior.

- 30 Los medios de fijación 35 del soporte superior contra la corredera comprenden dos taladros dispuestos en la cara superior del soporte en los cuales pueden ser alojados dos tornillos de fijación 39.

La hoja 4 comprende un primer órgano que forma tope 40 destinado a limitar el ángulo de desplazamiento entre el soporte inferior 10 y el panel desplazable lateralmente 7 y un segundo órgano que forma tope destinado a limitar el ángulo de desplazamiento entre el soporte superior y el panel desplazable lateralmente 7.

- 35 Cada órgano de tope 40 está realizado, como muestran las figuras 7 y 8 en forma de una U que comprende un fondo 42, y dos ramales 43 que se extienden a partir del fondo 42 que comprenden en sus extremidades un retorno 44 de fijación al panel 7.

En el retorno 44 están dispuestos medios de fijación en forma de dos agujeros pasantes 45.

- 40 Así es posible fijar el órgano de tope 40 al panel, quedando situados los ramales 43 a una y otra parte del soporte 10, 13.

El fondo 42 constituye la porción de tope contra el soporte. El fondo del órgano de tope presenta una inclinación con respecto al plano de la hoja, correspondiente a la inclinación deseada del soporte 10, 13 con respecto al panel 7 en su segunda posición vertical.

- 45 El fondo 42 del órgano de tope 40 comprende dos alojamientos 46 para dos insertos de caucho 47 que constituyen medios de amortiguamiento de los choques entre la porción de tope constituida por el fondo 42 y un soporte 10, 13.

Dado que los topes son solicitados mecánicamente, nervios de refuerzo 48 están dispuestos entre los retornos de fijación y los ramales del órgano de tope 40.

Aunque la invención haya sido descrita en relación con un ejemplo particular de realización, es bien evidente que la misma comprende todos los equivalentes técnicos de los medios descritos así como sus combinaciones si las mismas entran en el marco de la invención definida por las reivindicaciones anejas.

REIVINDICACIONES

1. Sistema de cierre de hojas deslizantes que comprende:
- i) varias hojas (2, 3, 4) deslizantes en traslación según ejes paralelos, que comprenden cada una un panel (7) provisto de un soporte superior (13) y un soporte inferior (10) el cual está dotado de medios de rodadura (9), y
- 5 ii) medios de guía en traslación superiores e inferiores (5, 6) de cada una de las hojas,
- estando equipado el citado soporte superior de cada panel con medios de guía complementarios que cooperan con los medios de guía superiores de la citada hoja, y estando equipado el citado soporte inferior de cada panel con medios de guía complementarios constituidos por los citados medios de rodadura (9) que cooperan con los medios de guía inferiores que están constituidos por un carril (6) que permite soportar el peso de la citada hoja,
- 10 comprendiendo al menos una hoja (4) del citado sistema de cierre un panel (7) desplazable lateralmente con respecto a la posición de sus medios de guía superiores e inferiores (5, 6), de modo que pasa de una primera posición vertical, en la vertical de los citados medios de guía a una segunda posición vertical, en el plano de otra hoja (3), para realizar una alineación de varias hojas en un mismo plano durante el cierre del sistema,
- comprendiendo la citada al menos una hoja (4) que comprende el panel (7) desplazable lateralmente un soporte superior (13) y un soporte inferior (10) unidos cada uno al citado panel (7) por una articulación (12, 14) que permite una rotación relativa del citado soporte (10, 13) con respecto al citado panel (7) según un eje horizontal paralelo al plano del citado panel (7),
- 15 estando caracterizado el citado sistema por que la citada al menos una hoja (4) que comprende el panel (7) desplazable lateralmente comprende un primer órgano de tope (40) del soporte inferior (10) y un segundo órgano de tope (40) del soporte superior (13), fijados al citado panel (7) para limitar el ángulo de desplazamiento entre el citado panel (7) y los citados soportes inferior (13) y superior (10), respectivamente, en la segunda posición vertical.
- 20 2. Sistema de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por que las articulaciones (12, 14) están fijadas al citado panel desplazable lateralmente (7) según un eje horizontal paralelo al plano del citado panel (7).
3. Sistema de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado por que el órgano de tope (40) presenta una forma en U cuyo fondo (42) constituye la porción de tope.
- 25 4. Sistema de acuerdo con la reivindicación 3, en el cual el fondo (42) del órgano de tope (40) presenta una inclinación con respecto al plano de la hoja (4).
5. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un soporte (10, 13) y/o un órgano de tope (40) comprenden medios de amortiguamiento (47) de los choques entre el citado soporte y el citado tope.
- 30 6. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un soporte (10, 13) comprende medios de amortiguamiento (17, 36) de los choques entre el citado soporte y el panel (7) desplazable lateralmente.
7. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que al menos un soporte (10, 13) comprende medios magnéticos que permiten mantener en posición el panel (7) desplazable lateralmente en su primera posición vertical.
- 35 8. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los medios de guía complementarios de los medios de guía superiores o inferiores (5, 6) comprenden medios de rodadura (9) que comprenden un órgano (29) desplazable en traslación con respecto al soporte (10, 13).
9. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los medios de guía inferiores de cada hoja (2, 3, 4) están constituidos por un carril (6) que ofrece un apoyo a los citados medios de rodadura (9) y que permiten soportar el peso de la citada hoja.
- 40 10. Sistema de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que los medios de guía superiores de cada hoja (2, 3, 4) están constituidos por una ranura (5) que aloja a una corredera montada en el soporte superior de la citada hoja.
- 45

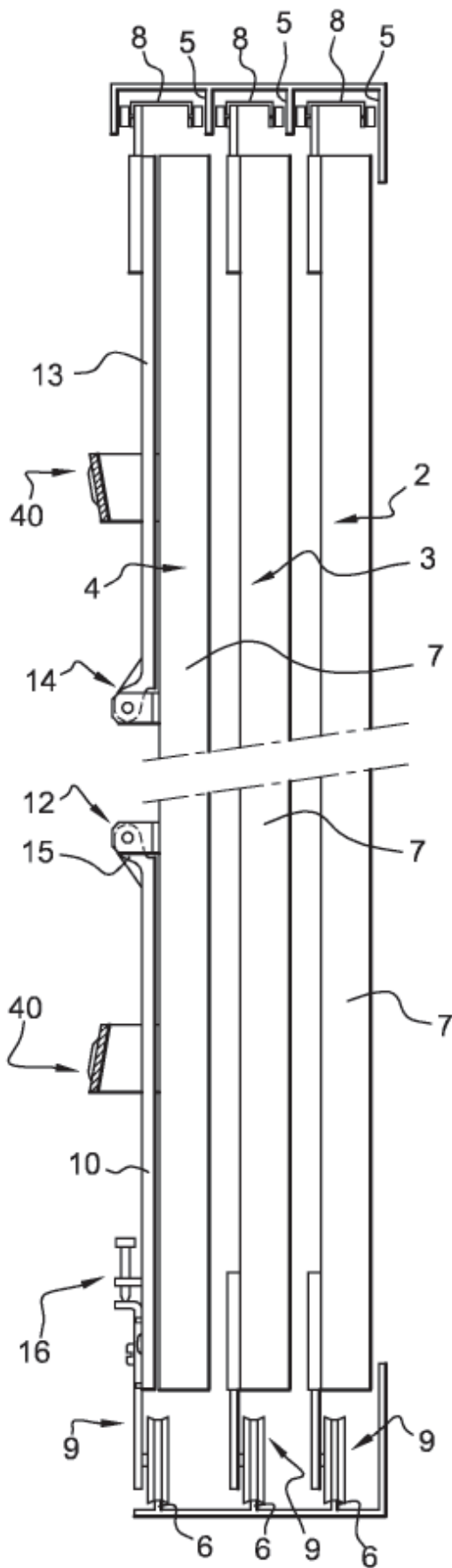


Fig. 1

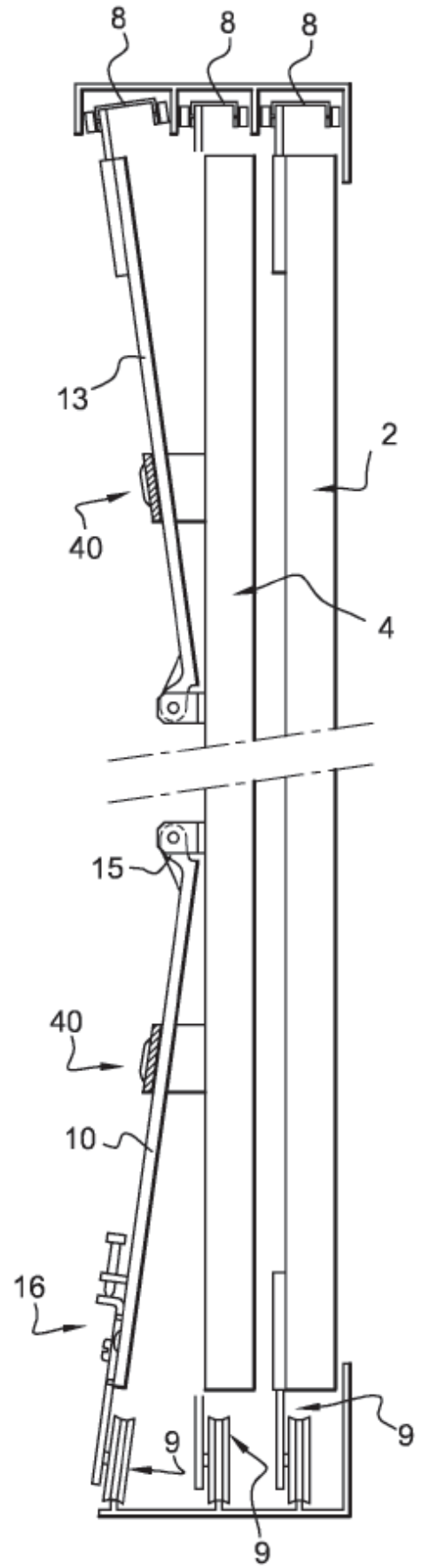


Fig. 2

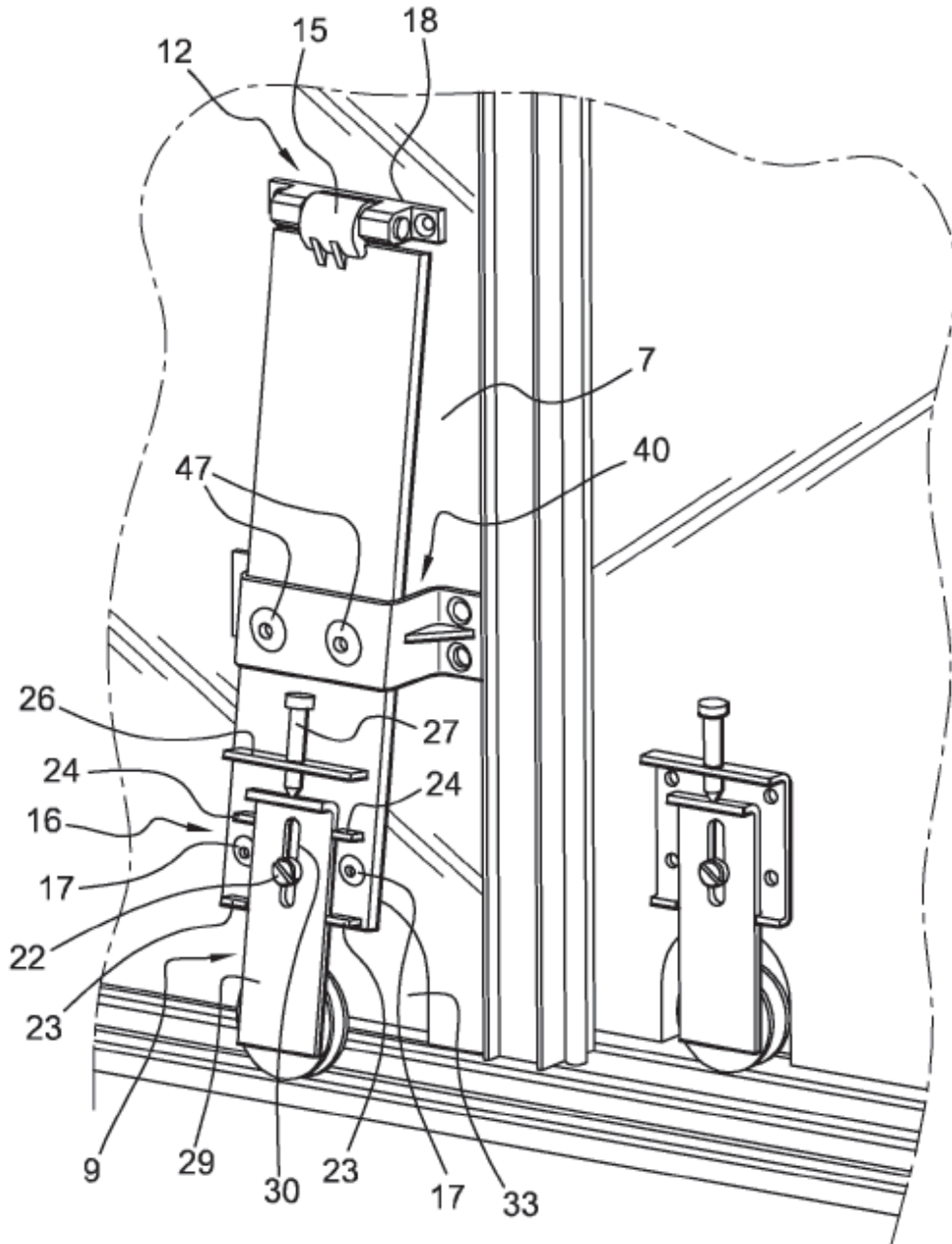


Fig. 3

