

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 526 743**

51 Int. Cl.:

E06B 9/04 (2006.01)

E06B 7/09 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.05.2008** **E 08155944 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.12.2014** **EP 1995405**

54 Título: **Instalación de hojas de corredera**

30 Prioridad:

21.05.2007 DE 102007023797

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

14.01.2015

73 Titular/es:

**GEZE GMBH (100.0%)
REINHOLD-VÖSTER-STRASSE 21-29
71229 LEONBERG, DE**

72 Inventor/es:

**DR. HUCKER, MATTHIAS;
HAHN, ERHARD;
BAUER, LUDWIG y
ALAMI, MOHAMED**

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 526 743 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

Instalación de hojas de corredera

La invención se refiere a una instalación de hojas de corredera de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

5 Se conoce a partir del documento EP 1 586 735 A2 una instalación de hojas de corredera con una hoja de corredera desplazable a lo largo de un carril de guía fijo estacionario. La hoja de corredera presenta una instalación de oscurecimiento desplazable en común con ésta, a través de la cual se puede suprimir o bien liberar la visión y/o la radiación térmica a través de la hoja de corredera. La instalación de oscurecimiento es activable manualmente. Para el ajuste de la instalación de oscurecimiento es necesaria, por lo tanto, una manipulación de mando manual
10 directamente en la hoja de corredera, de manera que en presencia de varias hojas de corredera, esta manipulación de mando debe realizarse también varias veces, es decir, en cada hoja de corredera a oscurecer.

Se conoce a partir del documento WO 02/33208 A1 una instalación de accionamiento, que mueve una pluralidad de placas móviles, que sirven para la cobertura de fachadas y que puede regular las láminas de las placas.

La invención tiene el cometido de crear una hoja de corredera con una instalación de oscurecimiento fácil de activar.

15 El cometido se soluciona por medio de las características de la reivindicación 1 de la patente.

Las reivindicaciones dependientes forman posibilidades de configuración ventajosas de la invención.

Puesto que la instalación de oscurecimiento se puede activar por medio de una instalación de accionamiento, se consigue una facilidad esencial del manejo de la instalación de oscurecimiento. En particular para la activación de la instalación de oscurecimiento no es necesaria ninguna manipulación de mando manual directamente en la hoja de
20 corredera, es decir, que la activación de la instalación de oscurecimiento se puede realizar con mando a distancia, por ejemplo a través de un único conmutador o un mando a distancia sin hilos.

La instalación de accionamiento está dispuesta fija estacionaria y colabora a través de una instalación de transmisión con la instalación de oscurecimiento. De esta manera, la hoja de corredera permanece libre de componentes de la instalación de accionamiento. El montaje fijo estacionario de la instalación de accionamiento es
25 ventajoso con respecto al gasto de montaje, en particular con relación a la conexión eléctrica, puesto que no son necesarias instalaciones costosas de transmisión de corriente eléctrica entre componentes fijos estacionarios y componentes fijos en la hoja.

La instalación de transmisión puede estar configurada de tal forma que es efectiva en al menos una posición determinada de la hoja de corredera. También de esta manera se simplifica la construcción, puesto que debe
30 preverse una posibilidad de activación de la instalación de oscurecimiento solamente en las posiciones convenientes para ello de la hoja de corredera, por ejemplo de la posición cerrada de la hoja de corredera.

La instalación de transmisión puede comprender al menos un empujador alojado fijo estacionario, que se es móvil a través de la activación de la instalación de accionamiento. El empujador puede colaborar con un miembro de regulación dispuesto fijo en la hoja, de manera que un movimiento del miembro de ajuste provoca un
35 desplazamiento de la instalación de oscurecimiento. También esto simplifica la construcción, puesto que un miembro de ajuste está presente de todos modos en una instalación de oscurecimiento fija en la hoja y ahora solamente debe preverse en este miembro de ajuste una superficie de contacto para el empujador de la instalación de transmisión.

Para la activación de la instalación de oscurecimiento, el empujador puede encajar, al menos parcialmente, en una escotadura de la hoja de corredera. Además de la activación de la instalación de oscurecimiento, el encaje del
40 empujador en la hoja de corredera puede provocar de esta manera al mismo tiempo un bloqueo de la hoja de corredera, de manera que se puede prescindir, dado el caso, de una instalación de bloqueo separada.

De manera alternativa, si se prescinde de la función de bloqueo adicional descrita anteriormente de la instalación de transmisión, se puede prever que en el caso de movimiento de la hoja de corredera fuera de la posición de activación de la instalación de oscurecimiento, la instalación de transmisión se pueda desacoplar con el miembro de
45 ajuste fijo en la hoja, por ejemplo a través de un chaflán de tope, de modo que la instalación de oscurecimiento adopta entonces su posición básica no activada, por ejemplo la posición cerrada. De la misma manera, cuando la hoja de corredera se lleva de nuevo a la posición de activación de la instalación de oscurecimiento, la instalación de oscurecimiento llega de nuevo automáticamente a su posición activada, cuando la instalación de transmisión se encuentra ya en la posición que regula la instalación de oscurecimiento.

50 El empujador de la instalación de transmisión está alojado desplazable linealmente. De manera alternativa, en función de la disposición y de la alineación del miembro de ajuste fijo en la hoja, también es concebible un alojamiento pivotable de la instalación de transmisión.

- 5 De la misma manera, en función de la disposición y de la alineación del miembro de ajuste fijo en la hoja, de manera alternativa es concebible configurar la instalación de transmisión como rueda dentada, que puede engranar en una posición determinada de la hoja de corredera con una rueda dentada dispuesta fija en la hoja, de manera que una rotación de la rueda dentada fija en la hoja provoca un movimiento del miembro de ajuste de la instalación de oscurecimiento.
- La instalación de accionamiento puede presentar un motor de accionamiento, a través de cuya activación es móvil la instalación de transmisión. El motor de accionamiento puede colaborar a través de una instalación de engranaje con la instalación de transmisión, para convertir el movimiento giratorio del motor de accionamiento en un movimiento lineal del empujador de la instalación de transmisión.
- 10 En el caso de presencia de dos hojas de corredera desplazables en sentido contrario, la instalación de transmisión puede presentar al menos dos empujadores, estando previsto uno de los empujadores para la activación de la instalación de oscurecimiento de una de las hojas de corredera y estando previsto el otro empujador para la activación de la instalación de oscurecimiento de la otra hoja de corredera. Los empujadores se pueden activar en común a través de la instalación de accionamiento, estando dispuestos, por ejemplo, en una base común. También
- 15 de esta manera se consigue una simplificación de la construcción así como del manejo, puesto que la instalación de transmisión se puede emplear universalmente para instalaciones de hojas de corredera de una o de varias hojas y una única activación de una única instalación de de accionamiento es suficiente para la activación de varias instalaciones de oscurecimiento.
- La instalación de oscurecimiento puede estar configurada como instalación de láminas con laminas pivotables. En este caso es ventajosa la posibilidad de regulación sin escalonamiento de las láminas y, por lo tanto, del paso de la luz a través de la hoja de corredera. No obstante, de manera alternativa también son posibles otras formas de realización de la instalación de oscurecimiento, por ejemplo como persiana.
- 20 A continuación se explica en detalle un ejemplo de realización en el dibujo con la ayuda de las figuras. En este caso:
- La figura 1 muestra una instalación de hoja de corredera de dos hojas de acuerdo con la invención, cuyas hojas de corredera presentan, respectivamente, una instalación de oscurecimiento, en vista frontal.
- 25 La figura 2 muestra una instalación de accionamiento para el accionamiento de las hojas de corredera de la instalación de hojas de corredera según la figura 1.
- La figura 3 muestra una instalación de accionamiento para el accionamiento de la instalación de oscurecimiento de las hojas de corredera según la figura 1.
- 30 La figura 4 muestra la instalación de hojas de corredera según la figura en la zona de la instalación de transmisión.
- La figura 5 muestra una vista de la zona según la figura 4 desde otra perspectiva omitiendo una de las hojas de corredera, en un primer estado de funcionamiento.
- La figura 6 muestra una vista de la zona según la figura 5 en un segundo estado de funcionamiento.
- La figura 7 muestra una vista de la zona según la figura 5 en un tercer estado de funcionamiento.
- 35 La figura 8 muestra una representación ampliada de la instalación de transmisión según la figura 4 y siguientes en un primer estado de funcionamiento.
- La figura 9 muestra la instalación de transmisión según la figura 8 en un segundo estado de funcionamiento.
- La figura 10 muestra la instalación de transmisión según la figura 8 en un tercer estado de funcionamiento.
- 40 La figura 1 muestra una instalación de hoja de corredera 1 de dos hojas con dos hojas de corredera 2 desplazables en sentido contrario a lo largo de un carril de guía 4 fijo estacionario, que presentan, respectivamente, fija en la hoja, una instalación de oscurecimiento 10.
- La instalación de oscurecimiento 10 está configurada en este ejemplo de realización como instalación de láminas, en la que las láminas individuales están alojadas de forma regulable alrededor de un eje de giro horizontal entre una posición vertical y una posición horizontal. Cuando la instalación de oscurecimiento 10 está cerrada, las láminas están alineadas verticalmente, forman un frente cerrado en sí, que bloquea la visión y/o la radiación solar a través de las hojas de corredera 2. En cambio, en la posición horizontal de las láminas, es decir, cuando la instalación de oscurecimiento 10 está abierta, es posible una visión y/o una radiación solar a través de los espacios intermedios entre las láminas y, por lo tanto, a través de las hojas de corredera 2. De la misma manera son posibles posiciones intermedias de las láminas.
- 45 Respectivamente, en el lado frontal a continuación del carril de guía 4 están dispuestas unas instalaciones de
- 50

accionamiento 5, 12.

5 La instalación de accionamiento izquierda 5 en el dibujo se representa ampliada en la figura 2 y presenta una unidad de engranaje de motor 6, sobre cuyo árbol de arrastre dispuesto vertical está dispuesta fija contra giro una polea 7. Sobre la polea 7 así como sobre una segunda polea 8 dispuesta en el extremo opuesto del carril de guía 4 está guiada una correa de transmisión 9 circundante, en la que las dos hojas de corredera 2 están acopladas con la correa de transmisión 9 a través de una instalación de arrastre no representada. Se consigue un movimiento de las dos hojas de corredera 2, opuesto en el caso de activación de la instalación de accionamiento 5, acoplando una hoja de corredera 2 con uno de los ramales de la correa de transmisión 9 y acoplando la otra hoja de corredera 2 con el otro ramal de la correa de transmisión 9.

10 La instalación de accionamiento derecha 12 en el dibujo sirve para el accionamiento de la instalación de oscurecimiento 10 y se representa ampliada en la figura 3. La instalación de accionamiento 12 presenta un motor de accionamiento 13, que acciona a través de un engranaje 14 con árbol de arrastre dispuesto horizontal un árbol 15 alojado de forma giratoria debajo del carril de guía 4. El árbol 15 está dispuesto a tal fin coaxial con el árbol de arrastre del engranaje 14 y está conectado fijo contra giro con éste. El otro extremo del árbol 15 está apoyado en un cojinete 19 dispuesto fijo contra giro aproximadamente en la zona del centro del carril de guía 4.

El cojinete 19 dispuesto en el centro sirve, además, como se representa en la figura 4, para el alojamiento fijo contra giro de una instalación de transmisión 16, que puede colaborar con miembros de ajuste 11 dispuestos fijos en la hoja para las instalaciones de oscurecimiento 10, cuando las hojas de corredera 2 se encuentran en la posición cerrada representada.

20 Los miembros de ajuste 11 de las instalaciones de oscurecimiento 10 están configuradas como barras de empuje, cuyo desplazamiento hacia abajo provoca una apertura de las instalaciones de oscurecimiento 10. La reposición de las instalaciones de oscurecimiento 10 a la posición cerrada se puede realizar, por ejemplo, a través de la fuerza del peso (momento basculante) de las láminas abiertas, es decir, alineadas horizontalmente, tan pronto como los miembros de ajuste 11 no son impulsados ya hacia abajo. De manera alternativa o adicional, se puede prever un dispositivo de reposición, por ejemplo una instalación de resorte, que impulsa los miembros de ajuste hacia arriba, es decir, que provoca el cierre de las instalaciones de oscurecimiento.

Aquí no se representa un modo de funcionamiento inverso de la instalación de oscurecimiento 10, es decir, las láminas alineadas horizontalmente como posición básica y posición vertical de las láminas en el caso de activación de los miembros de ajuste 11, pero es posible de manera alternativa.

30 La transmisión de fuerza entre el árbol 15 accionado por la instalación de accionamiento 12 y la instalación de transmisión 16 se realiza a través de una instalación de engranaje 18, que está dispuesta de la misma manera en la zona del cojinete 19 dispuesto fijo estacionario. La instalación de transmisión 16 presenta para la activación de los miembros de ajuste 11 dos empujadores 17 desplazables en dirección vertical hacia abajo, es decir, que por medio de la instalación de engranaje 18 se lleva a cabo una conversión del movimiento giratorio del árbol 15 en un movimiento lineal de la instalación de transmisión 16.

35 Cuando las hojas de corredera 2 están en la posición cerrada representada, las superficies frontales superiores de los miembros de ajuste 11 se encuentran directamente debajo de los empujadores 17 de la instalación de transmisión 16. El empujador izquierdo 17 en el dibujo encaja a través de un orificio en la hoja de corredera izquierda 2 en el dibujo y colabora con su miembro de ajuste 11, apoyándose durante su movimiento descendente con la superficie frontal superior del miembro de ajuste 11 y presionando entonces el miembro de ajuste hacia abajo, mientras que el otro empujador derecho 17 en el dibujo colabora de manera correspondiente con el miembro de ajuste 11 de la hoja de corredera derecha 2 en el dibujo.

40 Las figuras 5 a 7 muestran la activación de la instalación de oscurecimiento 10 de la hoja de corredera izquierda 2 en el dibujo a través de la instalación de transmisión 16, omitiéndose, para mayor claridad, el carril de guía 4 así como la hoja de corredera 2 dispuesta a la derecha en los dibujos precedentes.

45 En el primer estado de funcionamiento representado en la figura 5, la instalación de transmisión 16 está en su posición básica superior no activada. La hoja de corredera 2 es desplazable, por lo tanto, por medio de la instalación de accionamiento 5 libremente entre su posición abierta y su posición cerrada. La posición representada corresponde a su posición cerrada, en la que el empujador 17 de la instalación de transmisión 16 se encuentra directamente sobre la superficie frontal superior del miembro de ajuste 11 de la instalación de oscurecimiento 10 de la hoja de corredera 2. La instalación de oscurecimiento 10 se encuentra en su posición cerrada, puesto que el miembro de ajuste 11 está impulsado a través de la instalación de recuperación hacia arriba y las láminas de la instalación de oscurecimiento 10 están alineadas de esta manera verticalmente.

50 En el segundo estado de funcionamiento, representado en la figura 6, la instalación de transmisión 16 se encuentra en una posición que provoca el bloqueo de la hoja de corredera 2 en su posición cerrada. A tal fin, el empujador 17 de la instalación de transmisión 12 se mueve dentro de una escotadura de la hoja de corredera 2, pero solamente

hasta el canto superior del miembro de ajuste 11, de manera que el miembro de ajuste 11 permanece en su posición básica y la instalación de oscurecimiento 10 se encuentra en adelante en su posición cerrada.

5 En el tercer estado de funcionamiento representado en la figura 7, la instalación de transmisión 16 se encuentra en una posición que provoca tanto el bloqueo de la hoja de corredera 2 en su posición cerrada como también una apertura de la instalación de oscurecimiento 10. A tal fin, el empujador 17 de la instalación de transmisión 16, que se encuentra ya en contacto con la superficie frontal superior del miembro de ajuste 11, se mueve a través de la activación de la instalación de accionamiento 12 más hacia abajo, de manera que el miembro de ajuste 11 se desplaza hacia abajo y las láminas de la instalación de oscurecimiento 10 acopladas en el movimiento con el miembro de ajuste 11 pasan desde su posición vertical a su posición horizontal.

10 Se posibilitan posiciones intermedias discretionales de la instalación de oscurecimiento 10, es decir, alineaciones inclinadas de las láminas porque la instalación de accionamiento 12 de la instalación de transmisión 16 se puede detener ya antes de alcanzar la posición más baja del empujador 17.

15 De la misma manera es concebible que las láminas de la instalación de oscurecimiento 20 se puedan mover hacia delante más allá de su alineación horizontal hasta una alineación inclinada opuesta, en el caso de que lo permita el acoplamiento que existe entre el miembro de ajuste 11 y la instalación de oscurecimiento 10. A tal fin, frente a la forma de realización representada solamente es necesaria una prolongación del recorrido del movimiento del empujador 17.

20 Las figura 8 y 10 muestran la instalación de transmisión 16 en representación ampliada, habiéndose omitido para mayor claridad los restantes componentes de la instalación de hojas de corredera 1. Sobre el árbol 15, que puede ser accionado por la instalación de acoplamiento 12, en la zona del cojinete 19 está dispuesto fijo contra giro un piñón 20. El piñón engrana con un segmento de rueda dentada 21, que está alojado de la misma manera de forma giratoria en el cojinete 19 paralelamente al árbol 15. Con el segmento de rueda dentada 21 está conectada una palanca 22 fija contra giro, de manera que una rotación del árbol 15 provoca una articulación de la palanca 22 alrededor del eje de giro del segmento de rueda dentada 21. El extremo libre de la palanca 22 lleva un lugar de cojinete para la conexión pivotable de un miembro de unión 23, cuyo otro extremo está alojado de forma giratoria en la instalación de transmisión 16. La instalación de transmisión 16 está alojada de forma desplazable verticalmente en una guía lineal no representada. A través de la articulación de la palanca 22 hacia abajo se desplaza de esta manera a través del miembro de unión 23 la instalación de transmisión 16 hacia abajo. La posición representada en la figura 8 de la instalación de transmisión 16 corresponde al estado de funcionamiento representado en la figura 5. Correlaciones correspondientes existen entre la figura 9 y la figura 6 así como entre la figura 10 y la figura 7.

Lista de signos de referencia

- 1 Instalación de hojas de corredera
- 2 Hoja de corredera
- 35 3 Carro de rodillos
- 4 Carril de guía
- 5 Instalación de accionamiento
- 6 Unidad de engranaje del motor
- 7 Polea
- 40 8 Polea
- 9 Correa de transmisión
- 10 Instalación de oscurecimiento
- 11 Miembro de ajuste
- 12 Instalación de accionamiento
- 45 13 Motor de accionamiento
- 14 Engranaje
- 15 Árbol
- 16 Instalación de transmisión
- 17 Empujador
- 50 18 Instalación de engranaje
- 19 Cojinete
- 20 Piñón
- 21 Segmento de rueda dentada
- 22 Palanca
- 55 23 Miembro de unión

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Instalación de hojas de corredera (1) con al menos una hoja de corredera (2) desplazable a lo largo de un carril de guía (4) fijo estacionario, en la que la hoja de corredera (2) presenta una instalación de oscurecimiento (10) desplazable junto con ésta, a través de la cual se puede impedir o bien liberar la visión y/o la radiación térmica a través de la hoja de corredera (2), en la que la instalación de oscurecimiento (10) se puede activar a través de una instalación de accionamiento (12) y en la que la instalación de accionamiento (12) está dispuesta fija contra giro y colabora a través de una instalación de transmisión (16) con la instalación de oscurecimiento (10) dispuesta fija contra giro, caracterizada porque la instalación de transmisión (16) comprende al menos un empujador (17) alojado fijo estacionario, que es móvil a través de la activación de la instalación de accionamiento (12) para la regulación de la instalación de oscurecimiento.
- 10 2.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el empujador (17) colabora con un miembro de ajuste (11) dispuesto fijo en la hoja, en la que el movimiento del miembro de ajuste (11) provoca una regulación de la instalación de oscurecimiento (10).
- 15 3.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el empujador (17) encaja para la activación de la instalación de oscurecimiento (10), al menos parcialmente, en una escotadura de la hoja de corredera (2).
- 4.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque el encaje del empujador (17) en la hoja de corredera (2) provoca un bloqueo de la hoja de corredera (2).
- 20 5.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la instalación de accionamiento (12) presenta un motor de accionamiento (13), a través de cuya activación se puede mover el empujador (17).
- 6.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizada porque el motor de accionamiento (13) colabora a través de la instalación de engranaje (18) con el empujador (17).
- 25 7.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque están presentes dos hojas de corredera (2) desplazables en sentido contrario.
- 8.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada porque la instalación de transmisión (16) presenta al menos dos empujadores (17), estando previsto uno de los empujadores (17) para la activación de la instalación de oscurecimiento (10) de una de las hojas de corredera (2) y estando previsto otro empujador (17) para la activación de la instalación de oscurecimiento (10) de otra hoja de corredera (2).
- 30 9.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada porque los empujadores (17) se pueden activar en común a través de la instalación de accionamiento (12).
- 10.- Instalación de hojas de corredera de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada porque la instalación de oscurecimiento (10) está configurada como instalación de láminas con láminas pivotables.

35

Fig. 4

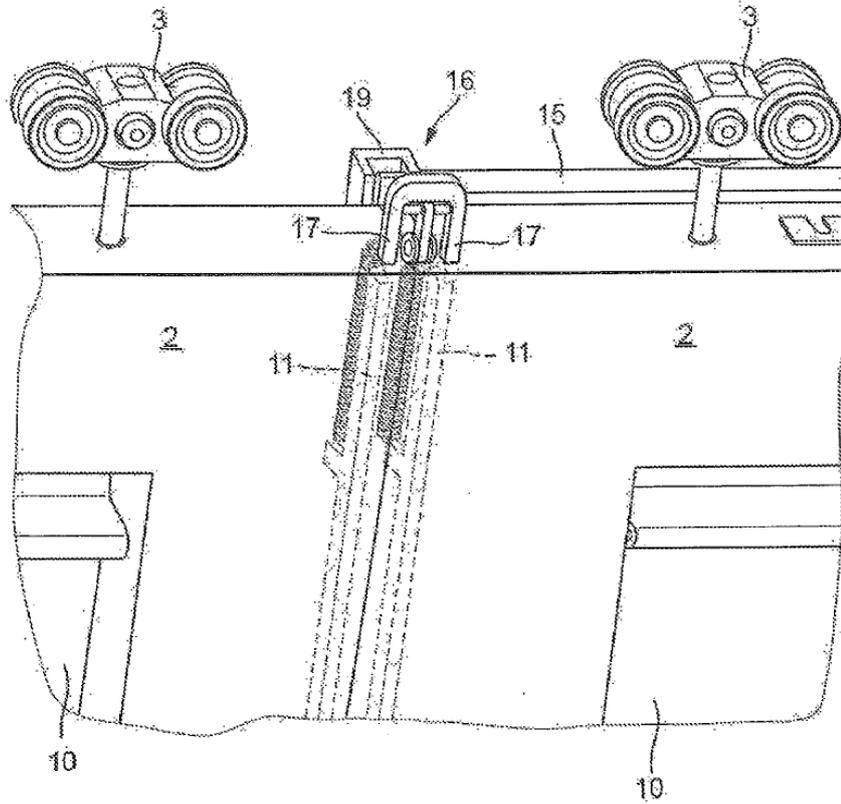


Fig. 5

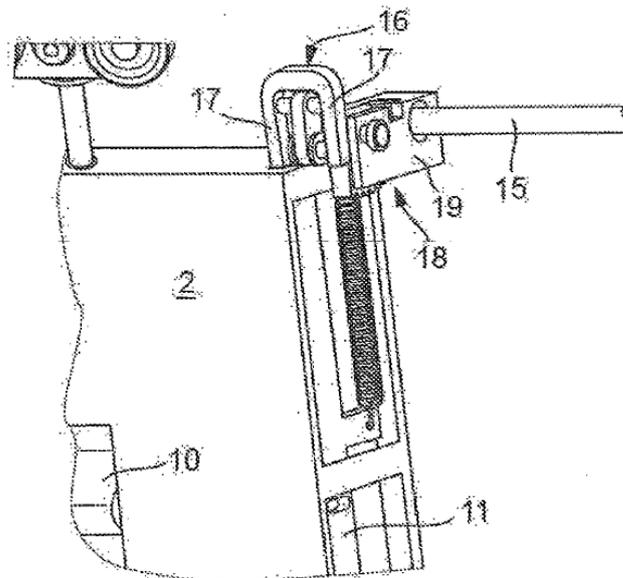


Fig. 6

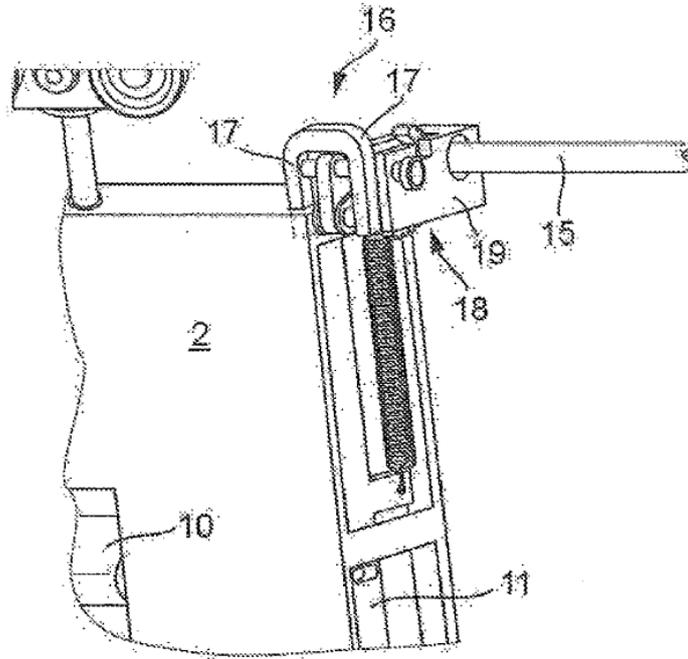


Fig. 7

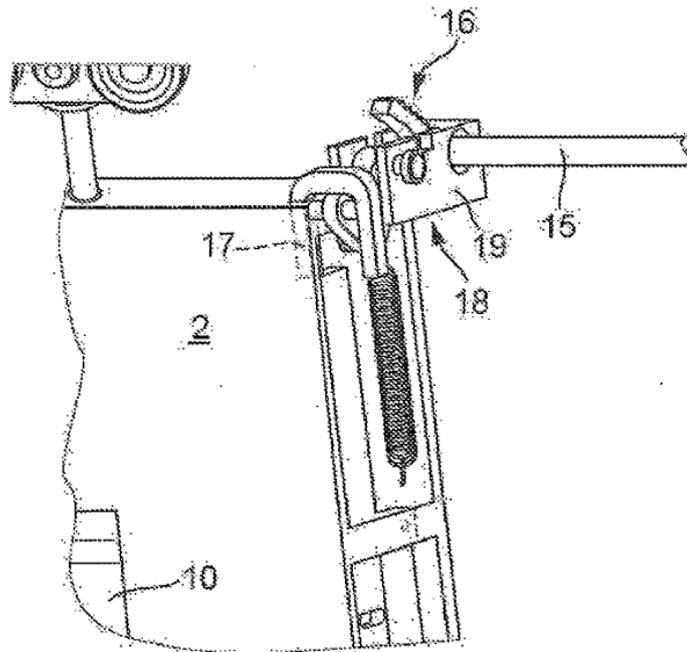


Fig. 8

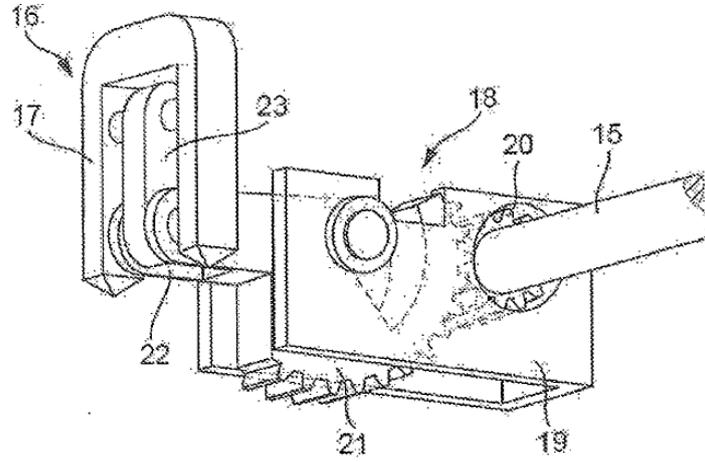


Fig. 9

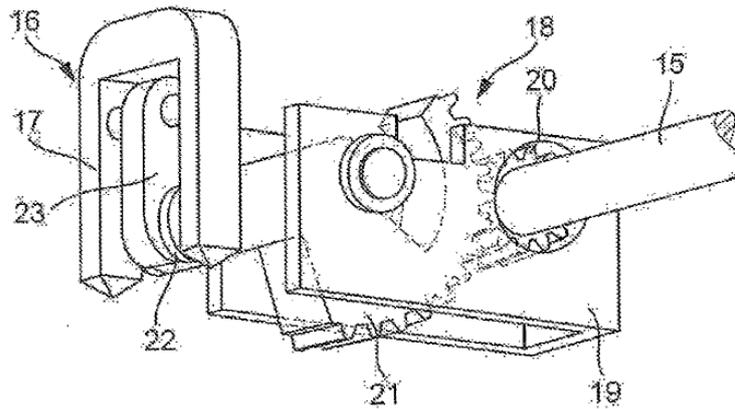


Fig. 10

