

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 573 753**

51 Int. Cl.:

E06B 9/327 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.11.2011** **E 11405361 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.02.2016** **EP 2463473**

54 Título: **Dispositivo para el guiado de las láminas en persianas de láminas**

30 Prioridad:

10.12.2010 CH 20682010

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

09.06.2016

73 Titular/es:

**GRIESSER HOLDING AG (100.0%)
Tänikonnerstrasse 3
8355 Aadorf, CH**

72 Inventor/es:

FREI, STEFAN

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 573 753 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

Dispositivo para el guiado de las láminas en persianas de láminas

5 El objeto de la presente invención consiste en un dispositivo para el guiado de las láminas en persianas de láminas según el preámbulo de la reivindicación 1.

10 En persianas de láminas plegables, tales como las ilustradas en el documento EP0616108 A1 con carriles de guía laterales, destinados a guiar las láminas durante la apertura y el cierre del cortinaje dentro de una abertura del edificio y a delimitar el espacio libre de movimiento de las láminas, las láminas suelen comprender elementos de guía sobresalientes en los lados estrechos, los cuales engranan con una ranura de guía en los respectivamente adyacentes carriles de guía.

15 A fin de que las láminas puedan desplazarse sin impedimento alguno en el sentido de desplazamiento del cortinaje, entre los lados estrechos de las láminas y los respectivamente adyacentes carriles de guía está prevista una estrecha rendija. Debido a tolerancias de fabricación y distintos coeficientes de dilatación térmica los anchos de rendija pueden ser en parte indeseadamente grandes. Para que pueda ser posible un impecable funcionamiento de la persiana debe concederse suficiente holgura a las láminas entre ambos carriles de guía. Debido a un movimiento de las láminas en su sentido longitudinal o transversal al sentido de desplazamiento del cortinaje puede adicionalmente aumentar el ancho de rendija en cada uno de ambos lados.

25 Tales rendijas laterales son indeseadas, ya que, por una parte, se oponen a un satisfactorio oscurecimiento de un recinto y, por otra parte, solamente permiten una insuficiente protección visual por parte del cortinaje.

30 Una finalidad de la presente invención consiste por tanto en crear un dispositivo para el guiado de las láminas en persianas de láminas que minimice los citados inconvenientes sin perjudicar otras funciones. Esta finalidad se consigue mediante un dispositivo para el guiado de las láminas según las características de la reivindicación 1.

A continuación se describirá la invención más detalladamente con relación a los dibujos adjuntos, en los cuales:

35 La Fig. 1 es una vista esquemática en sección transversal de una persiana según el estado de la técnica;

40 la Fig. 2 es una vista parcial, ilustrada en perspectiva, de una persiana de láminas plegables en la zona de un extremo estrecho de lámina;

la Fig. 3 es una vista de alzado frontal de la vista parcial de la persiana de láminas plegables según la Fig. 2 en una primera posición funcional;

la Fig. 4 es una vista de planta de la vista parcial de la persiana de láminas plegables según la Fig. 2 en dicha primera posición funcional;

5 la Fig. 5 es una vista de alzado frontal de la vista parcial de la persiana de láminas plegables según la Fig. 2 en una segunda posición funcional;

la Fig. 6 es una vista de planta de la vista parcial de la persiana de láminas plegables según la Fig. 2 en dicha segunda posición funcional; y

10 la Fig. 7 muestra una disposición de un dispositivo de guiado en una formación ligeramente arqueada.

La Fig. 1 muestra esquemáticamente una sección transversal de una persiana según el estado de la técnica con dos carriles de guía 1 verticales o en general alineados paralelamente entre sí, los cuales están
 15 enfrentados entre sí, dentro de una abertura de un edificio, con una separación A entre carriles que es algo mayor que la longitud L de las láminas 3. Los carriles de guía 1 poseen una profundidad B y una sección en forma de C con una rendija o una ranura de guía 5 que se extiende en sentido longitudinal. En ambos lados estrechos 3a de las láminas 3 sobresalen pasadores o elementos de guía 7 y penetran en los carriles de guía 5. Entre los lados estrechos 3a de las láminas 3 y los carriles de guía 1 se hallan sendas rendijas con un
 20 ancho de rendija S1 o S2, respectivamente. Las láminas 3 son volteables, mediante un dispositivo de volteo (no ilustrado), alrededor de ejes de volteo R que quedan predefinidos por los dos pasadores de guía 7 de cada una de las láminas 3. Las láminas 3 pueden desplazarse en vaivén en el sentido de sus ejes de volteo R entre los carriles de guía 1. El espacio libre para este desplazamiento corresponde a la suma de las dos rendijas laterales S1 y S2. En cada uno de ambos lados estrechos 3a puede por tanto abrirse – según la
 25 posición de la lámina 3 – una rendija con un ancho máximo S. Las láminas 3 pueden desplazarse, para la apertura y el cierre del cortinaje, en sentido vertical o en sentido de los carriles de guía 1. Durante esta operación las mismas son apiladas o desapiladas sobre un rail de soporte (no ilustrado) dispuesto abajo del todo, el cual es susceptible de ser ascendido y bajado análogamente a las láminas 3 a lo largo de los carriles de guía 1. Desplazamientos de las láminas 3 en sentido transversal al plano del cortinaje cerrado no son
 30 posibles, o están limitados a una mínima holgura, a raíz del engrane de los elementos de guía 7 en la ranura de guía 5.

La Fig. 2 muestra una vista parcial de una persiana de láminas plegables con un carril de guía 1 configurado según la invención, en ilustración en perspectiva. El carril de guía 1 comprende un cuerpo base 9 susceptible de ser montado de forma estacionaria con respecto a la abertura del edificio y un cuerpo de guía
 35 11 apoyado de forma desplazable en dicho cuerpo base 9 transversalmente al sentido longitudinal del mismo. Según la forma de realización y el tipo de apoyo puede ser desplazado y/o basculado todo el cuerpo de guía 11 transversalmente al sentido longitudinal del cuerpo base 9. Alternativa o adicionalmente a tales movimientos puede el cuerpo de guía 11 también ser deformado localmente en sentido transversal al sentido
 40 longitudinal del cuerpo base 9.

Las Figs. 3 y 4 así como 5 y 6 muestran un detalle de una forma de realización a título de ejemplo del

dispositivo de guía según la invención en una vista de alzado y como vista de planta, ocupando el cuerpo de guía 11 en las Figs. 3 y 4 una primera posición extrema dentro de un campo de desplazamiento limitado y en las Figs. 5 y 6 una segunda posición extrema. El cuerpo de guía 11 se extiende por toda la longitud del cuerpo base 9 y comprende, en el lado más alejado del cuerpo base 9, análogamente a carriles de guía 1 convencionales, una ranura de guía 5 para el guiado de los elementos de guía 7 sobresalientes de los lados estrechos 3a de las láminas 3. A diferencia de carriles de guía 1 convencionales el espacio libre de movimiento de los elementos de guía 7 dentro del respectivo cuerpo de guía 11 y en el sentido de los ejes de volteo R es mínimo. Los elementos de guía 7 comprenden por regla general, en el lado de la lámina, una porción de fijación plana, que está remachada o vinculada de cualquier otra forma con la lámina 3. La porción de los elementos de guía 7 que sobresale del lado estrecho 3a de la lámina 3 comprende un cuello 7a, por regla general cilíndrico, y una brida o cabeza 7b configurada al final del cuello 7a, que supera radialmente a dicho cuello 7a. En la parte lindante a la lámina 3 el cuello 7a puede comprender, como separador para predeterminedar el ancho de rendija S1 o S2 entre el extremo de lámina y el cuerpo de guía 11, un pequeño bordón 7c o collar. El ancho de la ranura de guía 5 es en una zona anterior, lindante a las láminas 3, sobre una longitud que corresponde esencialmente a la de los cuellos 7a, sólo ligeramente mayor que el diámetro de los cuellos 7a de los elementos de guía 7, de manera que éstos son desplazables con reducida holgura a lo largo de la ranura de guía 5. En formas de realización alternativas puede el lado estrecho también estar limitado únicamente a una zona parcial de la porción anterior, estando por ejemplo los bordes del cuerpo de guía 11 limítrofes a los cuellos 7a redondeados. A continuación de la zona anterior estrecha se amplía el ancho de la ranura de guía 5 en una porción posterior y constituye así un escalón o tope 11a para las bridas o cabezas 7b de los elementos de guía 7. Un desplazamiento de los elementos de guía 7 con respecto al cuerpo de guía 11 en el sentido de los ejes de volteo R no es posible o únicamente lo es con mínima holgura. En cambio el cuerpo de guía 11 propiamente dicho es desplazable transversalmente a la ranura de guía 5 en el sentido de los ejes de volteo R, estando particularmente apoyado en el cuerpo base 9 de forma deslizable y/o basculable y/o deformable o en general en una posición variable. En caso de ligeramente distintas o variables separaciones S1', S2' entre el cuerpo base 9 y los lados estrechos vecinos 3a de las láminas 3 determina la posición de los extremos de lámina o la posición de los elementos de guía 7 en el sentido de los ejes de volteo R la posición del cuerpo de guía 11 con respecto al cuerpo base 9. En la forma de realización ilustrada a título de ejemplo del dispositivo de guiado comprenden el cuerpo base 9 y el cuerpo de guía 11 medios cooperantes para delimitar el espacio libre de movimiento en caso de variaciones de posición relativas en el sentido de los ejes de volteo R. Particularmente pueden preverse a tal fin, a ambos lados del cuerpo de guía 11, estrechas nervaduras longitudinales 13 ó bridas sobresalientes con una superficie de tope anterior 13a y una superficie de tope posterior 13b, que engranan en ranuras longitudinales 15 más anchas, practicadas en los lados interiores del cuerpo base 9. Las paredes laterales de estas ranuras longitudinales 15 son elementos delimitadores, contra los cuales topan las superficies de tope 13a, 13b durante desplazamientos del cuerpo de guía 11 en o contra el sentido de los ejes de volteo R. Las nervaduras longitudinales 13 pueden presentar, tal como en la forma de realización ilustrada, por ejemplo una sección transversal triangular, delimitando el borde anterior empinado el espacio libre de movimiento durante la extracción del cuerpo de guía 11 del cuerpo base 9 en el sentido de los ejes de volteo R, y el flanco posterior más inclinado de la nervadura longitudinal 13 durante el empuje hacia dentro del cuerpo de guía 11 en sentido opuesto en el cuerpo base 9. Alternativamente podría configurarse la nervadura 13 por ejemplo también como brida, que se extienda hasta la cara posterior del cuerpo de guía 11 y esté a ran con éste.

Correspondientemente podrían en este caso también extenderse las ranuras longitudinales 15 hasta la pared interior posterior del cuerpo base 9 (no ilustrado).

5 En la ilustración en las Figs. 3 y 4 el cuerpo de guía 11 se halla en su posición extrema insertada. Preferentemente las caras anteriores del cuerpo de guía 11 y del cuerpo base 9 enfrentadas a las láminas 3 están alineadas en esta posición, de manera que la separación S2' entre los extremos de las láminas y la cara anterior adyacente del cuerpo base 9 es mínima y corresponde justamente al ancho de rendija S2 entre los lados estrechos 3a de las láminas 3 y el cuerpo de guía 11 adyacente.

10 Alternativamente a la nervadura longitudinal 13 podría utilizarse, durante la inserción del cuerpo de guía 11, por ejemplo también su lado posterior opuesto a las láminas 3 como medio delimitador, que al alcanzar la posición final topase contra la pared interior adyacente del cuerpo base 9 (no ilustrado). En la disposición ilustrada en las Figs. 5 y 6 el cuerpo de guía 11 se halla en su posición extrema salida. La separación S2' entre los extremos de las láminas y la cara anterior adyacente del cuerpo base 9 es mayor que el ancho de rendija S2 entre los lados estrechos 3a de las láminas 3 y el cuerpo de guía adyacente 11. Análogamente vale ello evidentemente también para la separación S1' y el ancho de rendija S1 en el otro carril de guía 1. Los anchos de las rendijas S1 y S2 entre los extremos de láminas y los carriles de guía 1 adyacentes son iguales y, independientemente de tolerancias de fabricación y de influencias de temperatura, constantes. En una forma de realización ventajosa del dispositivo de guiado poseen el cuerpo base 9 y/o el cuerpo de guía 11 secciones transversales estables en la forma, pero son suficientemente flexibles en su sentido longitudinal de manera que su posición o forma transversal a su sentido longitudinal en el sentido de los ejes de volteo R pueda adaptarse dentro de ciertos límites de tolerancia localmente a las respectivas circunstancias. Por consiguiente, tal como se ilustra en la Fig. 7, el cuerpo base 9 puede adaptarse localmente a ligeras curvaturas o irregularidades de la estructura 17 de una abertura del edificio. Las curvaturas se han ilustrado en la Fig. 7, para mayor claridad, exageradamente fuertes. El cuerpo de guía 11 permite compensar tales líneas divergentes de la recta en base de su flexibilidad y desplazabilidad en el cuerpo base 9 en el sentido de los ejes de volteo R de las láminas 3. Adicionalmente a la curvatura de la estructura 17 puede apreciarse en la Fig. 7 también la adaptación del cuerpo de guía 11 a distintas posiciones de los extremos de láminas 3a.

30 Preferentemente el cuerpo base 9 es un perfil extruído de metal, particularmente de aluminio, y el cuerpo de guía 11 un perfil extruído de plástico. Para evitar un desplazamiento del cuerpo de guía 11 en sentido longitudinal con respecto al cuerpo base 9 después del montaje de una persiana pueden preverse medios de guía adicionales o elementos de seguridad, tales como por ejemplo placas extremas (no ilustradas) susceptibles de ser atornilladas o presionadas en los dos extremos frontales del cuerpo base 9.

40 Alternativamente a la forma de realización ilustrada del carril de guía 1 podría presentar el cuerpo de guía 11 por ejemplo también un perfil de sección en forma de C, apoyado en la cara exterior del cuerpo base 9 de forma desplazable, deslizable, basculable o en general variable en su posición y/o deformable dentro de límites predefinibles en el sentido de los ejes de volteo R, (no ilustrado).

Reivindicaciones

- 5 1. Dispositivo para el guiado de las láminas (3) en una persiana de láminas dotada, en los lados estrechos (3a) de las láminas (3), de elementos de guía (7) sobresalientes, los cuales son susceptibles de ser desplazados de forma guiada a lo largo de respectivas ranuras de guía (5) de un carril de guía (1) adyacente, siendo las láminas (3) basculables alrededor de ejes de volteo R que se extienden, paralelos al sentido longitudinal de las láminas (3), a través de los elementos de guía (7), caracterizado porque la ranura de guía (5) está configurada en un cuerpo de guía (11) y porque dicho cuerpo de guía (11) está apoyado en un cuerpo base (9) con una posición y/o forma variable transversalmente a la ranura de guía (5) en sentido de los ejes de volteo R.
- 10
- 15 2. Dispositivo según la reivindicación 1, en que los elementos de guía (7) comprenden cuellos (7a) que sobresalen de los lados estrechos (3a) de las láminas (3) y penetran en la ranura de guía (5) adyacente, caracterizado porque la ranura de guía (5) comprende, en una zona anterior enfrentada a las láminas (3), una porción estrecha o un punto estrecho cuyo ancho es ligeramente mayor que el diámetro máximo de los cuellos (7a), de tal modo que los elementos de guía (7) sean desplazables a lo largo de la ranura de guía (5) y basculables alrededor de los respectivos ejes de volteo R.
- 20 3. Dispositivo según la reivindicación 2, caracterizado porque la ranura de guía (5) comprende, a continuación de la zona anterior, una zona posterior con un ancho mayor para la recepción de cabezas (7b) más anchas adyacentes a los cuellos (7a) de los elementos de guía (7), de tal modo que el espacio libre de movimiento de cada uno de los elementos de guía (7) quede limitado en el sentido de su eje de volteo R por un escalón o tope (11a).
- 25 4. Dispositivo según la reivindicación 3, caracterizado porque comprende separadores para prefijar una separación mínima S1, S2 entre los lados estrechos (3a) de las láminas (3) y el cuerpo de guía (11), comprendiendo dichos separadores bordones (7c) configurados en los elementos de guía (7) o en el cuerpo de guía (11).
- 30 5. Dispositivo según la reivindicación 4, caracterizado porque el espacio libre de movimiento para movimientos del elemento de guía (7) con respecto al cuerpo de guía (11) en y contra el sentido de los ejes de volteo R está limitado a un mínimo.
- 35 6. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el cuerpo de guía (11) y el cuerpo base (9) comprenden medios cooperantes entre sí para la delimitación del espacio libre de movimiento en caso de desplazamientos del cuerpo de guía (11) transversalmente a la ranura de guía (5) en sentido de los ejes de volteo R.
- 40 7. Dispositivo según la reivindicación 6, caracterizado porque los medios para la delimitación del espacio libre de movimiento comprenden nervaduras (13) sobresalientes de las paredes laterales del cuerpo de guía (11) o bridas con una superficie de tope anterior (13a) que engranan en ranuras longitudinales (15) más anchas practicadas en las caras interiores del cuerpo base (9).

8. Dispositivo según una de las reivindicaciones 6 ó 7, caracterizado porque los medios para la delimitación del espacio libre de movimiento comprenden una superficie de tope posterior (13b) practicada en el elemento de guía (11) y un elemento delimitador cooperante con ésta.

5 9. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el cuerpo base (9) está fabricado como perfil extruido de aluminio y el cuerpo de guía (11) como perfil extruido de plástico.

10 10. Dispositivo según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque comprende medios de guía o de seguridad para impedir un desplazamiento del cuerpo de guía (11) en sentido longitudinal con respecto al cuerpo base (9).

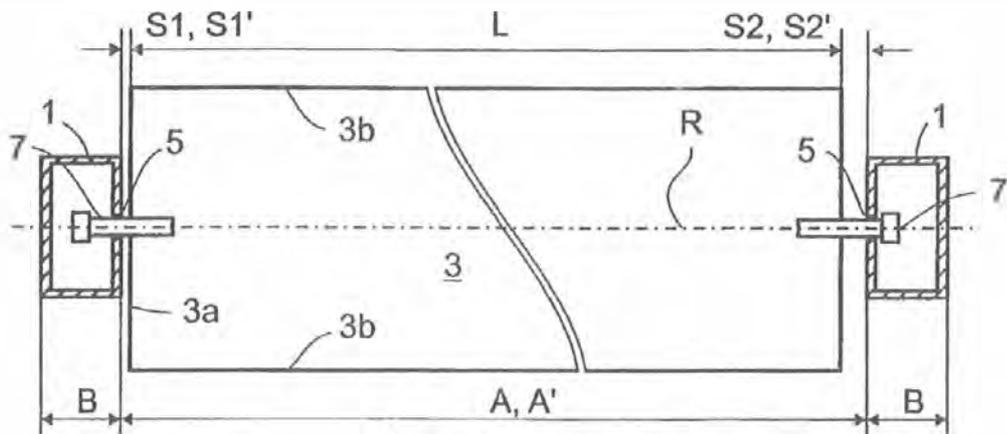


FIG. 1

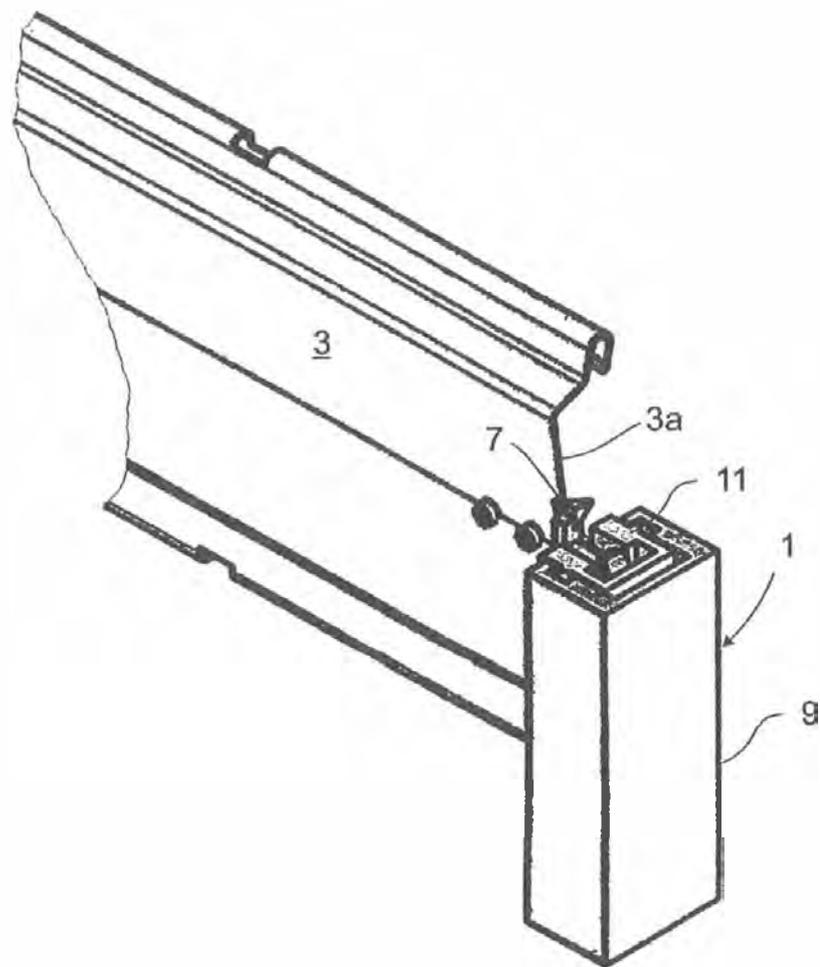


FIG. 2

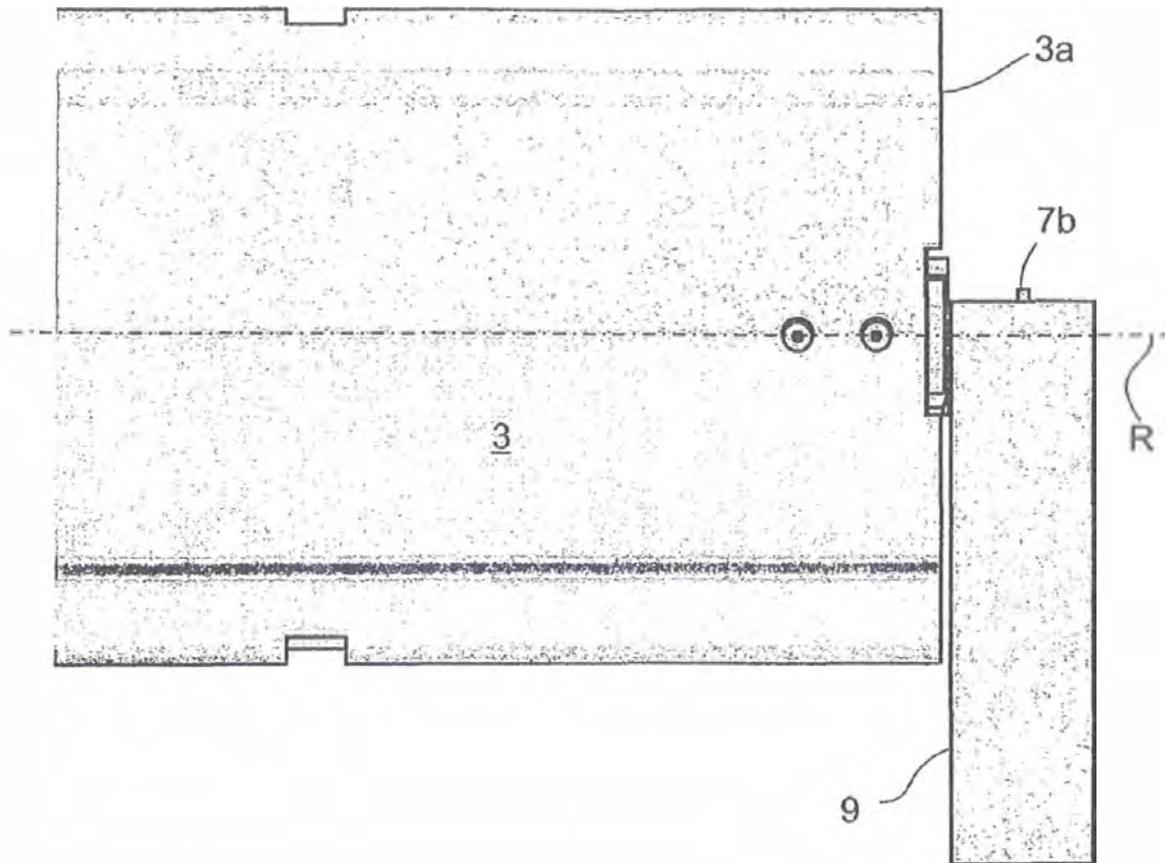


FIG. 3

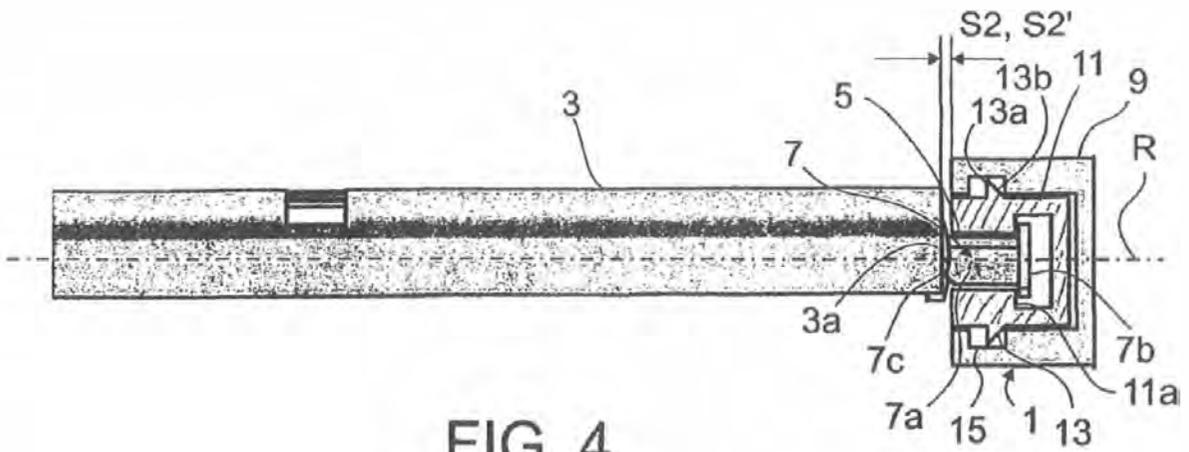


FIG. 4

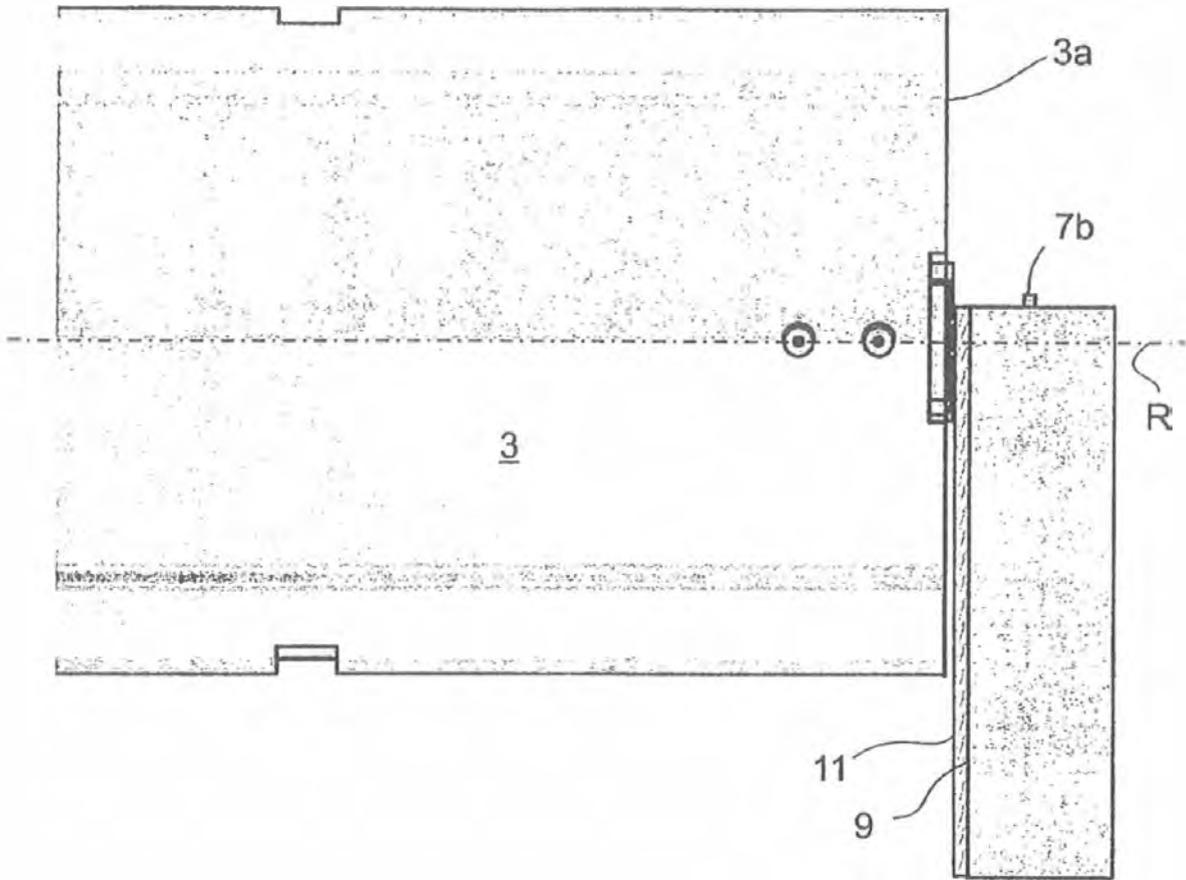


FIG. 5

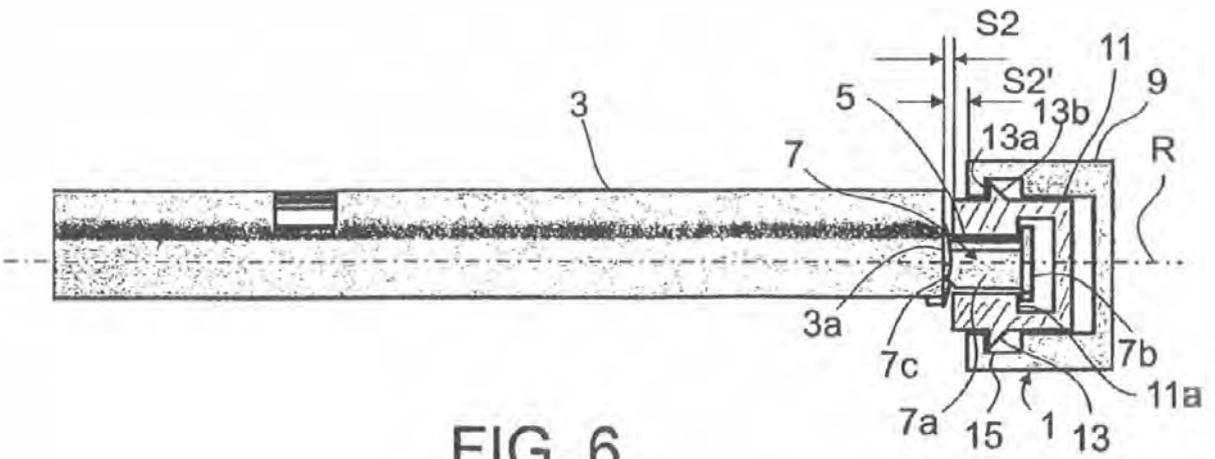


FIG. 6

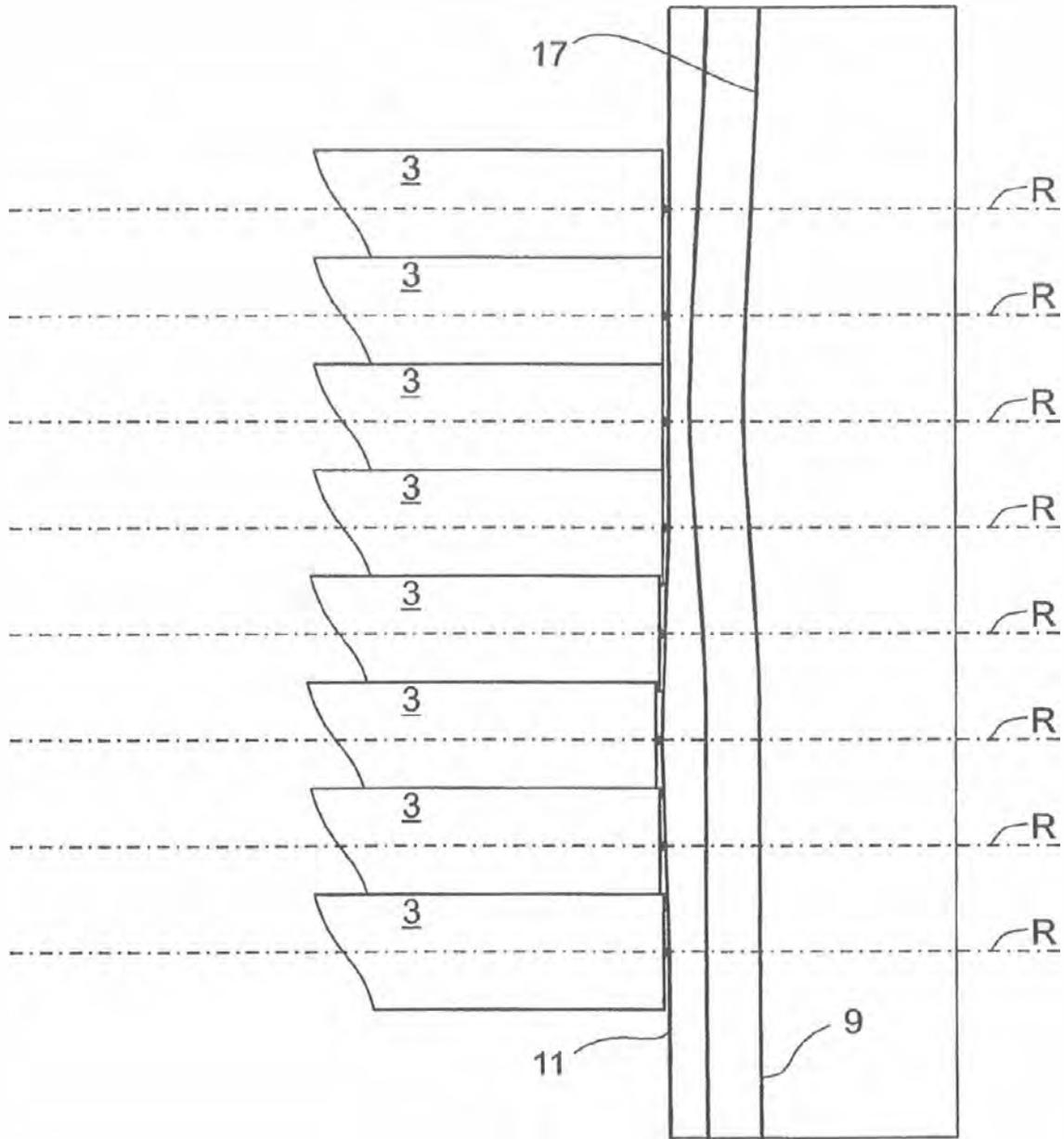


FIG. 7