

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 966 845**

51 Int. Cl.:

E06B 9/06 (2006.01)

E06B 9/302 (2006.01)

E06B 9/386 (2006.01)

E06B 9/327 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **17.12.2015 PCT/IB2015/059713**

87 Fecha y número de publicación internacional: **30.06.2016 WO16103123**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **17.12.2015 E 15823025 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.11.2023 EP 3237714**

54 Título: **Aparato de parasol y método de ensamblaje de una lama de parasol**

30 Prioridad:

23.12.2014 IT BO20140727

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

24.04.2024

73 Titular/es:

LUPAK METAL S.R.L. (100.0%)

Via Proventa 230

48018 Faenza (Ravenna), IT

72 Inventor/es:

AMADORI, DANIELA;

MOR, CARLO y

BETTOLI, LUCA

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 966 845 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

Aparato de parasol y método de ensamblaje de una lama de parasol

5 Campo técnico

Esta invención se refiere a un aparato de parasol y a un método para ensamblar una lama de parasol.

10 La expresión "aparato de parasol" puede identificar una persiana veneciana, es decir, un aparato provisto de lamas horizontales que pueden orientarse horizontalmente. Las persianas venecianas se pueden retraer elevando y apilando las lamas.

Técnica antecedente

15 Se conocen aparatos de parasol que están provistos de una pluralidad de lamas de parasol que, en uso, están diseñadas para proteger una habitación de la luz solar para permitir controlar la cantidad de luz que entra en la habitación donde está instalado el aparato de parasol.

20 Para ello, las lamas del parasol son móviles simultáneamente mediante un mecanismo de unión de lamas que forma parte del aparato del parasol.

El mecanismo de conexión comprende una pluralidad de elementos de movimiento de lamas, cada uno de los cuales, en uso, está acoplado integralmente a un extremo de una lama.

25 Estos aparatos de parasol también están provistos de un par de guías laterales opuestas que alojan y guían los elementos de movimiento: más concretamente, estos aparatos comprenden una primera guía lateral, a la que se asocian primeros elementos de movimiento, y una segunda guía lateral, opuesta a la primera, a la que se asocian segundos elementos de movimiento.

30 Cabe señalar que en estos aparatos de parasol, cada lama está así fijada, en un primer extremo de la misma, a un primer elemento de movimiento que está asociado de forma deslizante con la primera guía y, en un segundo extremo del mismo, a un segundo elemento de movimiento que está asociado de manera deslizante con la segunda guía.

35 En otras palabras, cada lama está acoplada bilateralmente al mecanismo de conexión para que pueda moverse y orientarse.

Una necesidad especialmente sentida en el sector en cuestión es la de disponer de una lama de parasol que pueda fijarse muy rápida y fácilmente a los elementos del mecanismo de conexión y que, al mismo tiempo, permite que el mecanismo de conexión garantice un grado particularmente alto de robustez del aparato.

40 Un ejemplo de lo anterior se describe en el documento de patente ITBO20120588, a nombre del mismo solicitante de esta solicitud y donde una lama de parasol comprende una guía solidaria de la lama y que se extiende en la dirección longitudinal de la misma. El sistema mediante el cual se conecta la lama al mecanismo de conexión comprende un primer elemento de bloqueo mediante el cual la lama se bloquea al primer elemento de movimiento y un segundo elemento de bloqueo mediante el cual la lama se bloquea al segundo elemento de movimiento. El primer elemento de bloqueo y el segundo elemento de bloqueo están acoplados de manera deslizante a la guía para poder moverse a lo largo de la dirección longitudinal entre una posición de no interferencia con el elemento de movimiento respectivo y una posición de acoplamiento en la que está bloqueado al elemento de movimiento respectivo.

50 Este sistema de unión, si bien permite conectar las lamas rápidamente mediante una solución relativamente sencilla, no es flexible. En efecto, los elementos de bloqueo de esta solución no pueden acoplarse ni adaptarse para acoplarse a diferentes tipos de elementos de movimiento y, por lo tanto, no son aplicables a aparatos de parasol de todo tipo (es decir, a aparatos de parasol que tienen elementos de movimiento de un tipo diferente).

55 Además, este método de fijación no garantiza un muy buen grado de robustez en uso, limitando así la fiabilidad del sistema. Por ejemplo, la lama está expuesta a vibraciones que hacen que el aparato de parasol sea ruidoso, por ejemplo en caso de viento o al abrir y cerrar el parasol.

60 Otros ejemplos de aparatos de parasol y sistemas relacionados para bloquear las lamas a los elementos de movimiento de las lamas se proporcionan en los siguientes documentos de patente: US4444242A, WO2011/099078A1, US8201609B1 y WO2010/010542A.

65 Sin embargo, estos aparatos de parasol implican procedimientos lentos y complicados tanto para el ensamblaje como, cuando sea necesario, para retirar las lamas. Además, estos aparatos de parasol también están sujetos a vibraciones no deseadas de las lamas con respecto a la estructura de montaje de las lamas.

Divulgación de la invención

El objetivo de esta invención es superar las desventajas de la técnica anterior antes mencionadas proporcionando un sistema para conectar una lama a un mecanismo de conexión de un aparato de parasol y un método para su uso.

5 Más específicamente, esta invención tiene como objetivo proporcionar un sistema para conectar una lama a un mecanismo de conexión de un aparato de parasol y un método para su uso que sean particularmente simples y flexibles.

10 Otro objetivo de la invención es proporcionar un sistema para conectar una lama a un mecanismo de conexión de un aparato de parasol y un método para su uso que sean particularmente robustos y fiables.

Estos objetivos se logran plenamente con el aparato de parasol de esta invención, tal como se caracteriza en las reivindicaciones adjuntas.

15 El aparato de parasol de acuerdo con la invención comprende al menos una lama que tiene una guía integral con la misma y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal de la lama. El aparato de parasol comprende al menos un elemento de movimiento configurado para acoplarse a un extremo de la lama y un elemento de bloqueo acoplado de manera deslizable a la guía de la lama, para ser móvil a lo largo de la dirección longitudinal entre una posición desactivada, donde no interfiere con el elemento de movimiento, y una posición activa, donde se superpone al menos
20 parcialmente al elemento de movimiento para bloquearlo con respecto a la lama.

La guía está alargada a lo largo de la dirección longitudinal.

25 El elemento de bloqueo está conectado operativamente a la guía de la lama, para colgar de la lama y deslizarse libremente a lo largo de la guía a lo largo de la dirección longitudinal.

La guía de la lama comprende al menos una pista orientada a lo largo de la dirección longitudinal. En un ejemplo, la lama comprende una primera pista y una segunda pista. En un ejemplo, dicha al menos una pista tiene un perfil en forma de L.
30

Preferiblemente, el elemento de bloqueo tiene un perfil que está conformado para coincidir con el perfil del elemento de movimiento.

35 En un ejemplo, el elemento de bloqueo tiene una o más porciones de enganche para conectarse a dicha al menos una pista de la guía de la lama. Preferiblemente, el elemento de bloqueo tiene un perfil que está conformado para acoplarse a la guía (en particular a dicha al menos una pista), preferiblemente a través de las porciones de enganche.

40 El aparato de parasol de acuerdo con la presente descripción comprende una estructura elástica, teniendo una primera configuración de no interferencia con el elemento de movimiento y una segunda configuración donde opera sobre el elemento de movimiento para aplicar una fuerza perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento. La estructura elástica está configurada para moverse a la segunda configuración cuando el elemento de bloqueo está en la posición activa.

45 La estructura elástica permite acoplar el elemento de movimiento de forma segura a la lama, evitando que el elemento de movimiento se desplace con respecto a la lama en una dirección perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento. Cabe destacar que esta solución permite reducir las vibraciones.

50 En una realización de ejemplo, el elemento de bloqueo está provisto de al menos una porción de enganche de guía configurada para acoplarse a la guía de tal manera que el elemento de bloqueo pueda deslizarse a lo largo de la guía en la dirección longitudinal.

55 Preferiblemente, el elemento de bloqueo comprende una base y un par de paredes laterales (es decir, una primera pared lateral y una segunda pared lateral). En una realización de ejemplo, el elemento de bloqueo comprende una primera y una segunda paredes laterales provistas de porciones para engancharse a la guía de lamas.

Preferiblemente, el elemento de bloqueo es elásticamente deformable entre una primera configuración y una segunda configuración, para formar la estructura elástica. Aún más preferiblemente, el elemento de bloqueo está hecho de un material resiliente y está configurado para doblarse alrededor de la dirección longitudinal.

60 En una realización de ejemplo, las paredes laterales primera y segunda del elemento de bloqueo son elásticamente deformables para permitir que la base de la lama se coloque en una primera posición, cuando el elemento de bloqueo está en la posición desactivada, y una segunda posición, cuando el elemento de bloqueo está en la posición activa, donde la base en la segunda posición está a una distancia mayor de la lama que en la primera posición. Cabe señalar que esta solución permite crear un ajuste de interferencia que genera la fuerza en una dirección perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento.
65

En una realización de ejemplo, la lama comprende una primera pista y una segunda pista, integrales con la lama y que tienen perfiles en forma de L (o perfiles en forma de gancho). La primera y segunda pistas definen la guía. Preferiblemente, cada una de las pistas primera y segunda comprende un perfil en forma de L (o perfil en forma de gancho) que se extiende desde una cara posterior de la lama.

5 En una realización de ejemplo, los perfiles en forma de gancho de las pistas primera y segunda son opuestos y están orientados hacia afuera. En otro ejemplo de realización, los perfiles en forma de gancho de las pistas primera y segunda están opuestos y orientados hacia dentro.

10 Preferiblemente, la primera pared lateral del elemento de bloqueo comprende un primer saliente y la segunda pared lateral comprende un segundo saliente. Cabe señalar que cada saliente define, con la pared lateral respectiva, un perfil que tiene forma de L invertida. Estos perfiles en L invertida están configurados así para acoplarse a los perfiles en L de las pistas primera y segunda.

15 Más específicamente, en la realización de ejemplo donde los perfiles en forma de L de las pistas primera y segunda son opuestos y miran hacia afuera, el elemento de bloqueo tiene forma de C para acoplarse a la guía. En la realización de ejemplo donde los perfiles en forma de L de las pistas primera y segunda están opuestos y orientados hacia adentro, el elemento de bloqueo tiene forma de omega para acoplarse a la guía.

20 En un ejemplo de realización, el elemento de movimiento comprende un pasador de conexión y un cabezal configurado para acoplarse a la lama. Preferiblemente, el cabezal del elemento de movimiento tiene una sección transversal trapezoidal. En el acoplamiento entre la lama y el elemento de movimiento, una primera superficie de contacto del elemento de movimiento delimitada por una base menor de sección transversal trapezoidal está en contacto con la cara posterior de la lama. El elemento de bloqueo comprende una parte frontal y una parte posterior. La parte frontal mira hacia un extremo de la lama donde el elemento de bloqueo acopla la lama a un elemento de movimiento. Preferiblemente, la parte frontal tiene una porción abocinada que define una guía para facilitar la inserción del elemento de movimiento en el elemento de bloqueo. Preferiblemente, el elemento de bloqueo puede acoplarse al elemento de movimiento mediante interferencia. Cuando el elemento de bloqueo está en la posición activa, la porción abocinada está en contacto con el elemento de movimiento. Más específicamente, si el elemento de movimiento tiene una sección transversal trapezoidal, el elemento de bloqueo en la posición activa toca una segunda superficie del elemento de movimiento, delimitada por una base mayor de sección transversal trapezoidal para presionar el elemento de movimiento contra la cara posterior de la lama y anular las vibraciones impidiendo que la cara posterior se desplace en dirección perpendicular.

30 El elemento de bloqueo está configurado para alojar el elemento de movimiento de forma segura entre sus paredes laterales y la base (prácticamente sin holgura). En otras palabras, el elemento de bloqueo tiene un perfil que está conformado para coincidir con el perfil del elemento de movimiento y para acoplarse a la guía por medio de las porciones de enganche. La base define así una pared de tope para el elemento de movimiento.

40 De acuerdo con la invención, la estructura elástica comprende un elemento elástico en forma de cuña, interpuesto operativamente entre el elemento de movimiento y el elemento de bloqueo colocado en la posición activa, para generar la fuerza en una dirección perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento. Preferiblemente la cuña tiene forma de U y tiene al menos un primer extremo doblado que constituye un tope mediante el cual el elemento elástico se detiene sobre el elemento de movimiento de modo que cuando se inserta la cuña, se impide que la cuña se mueva longitudinalmente hacia el extremo de la lama.

De acuerdo con un aspecto adicional de esta descripción, también se define un método para ensamblar una lama de parasol en un aparato de parasol que tiene al menos un elemento de movimiento y un elemento de bloqueo para conectar de forma retirable la lama al elemento de movimiento. El método comprende los siguientes pasos:

- 50
- posicionar la lama de manera que descansa sobre al menos un elemento de movimiento;
 - mover el elemento de bloqueo, acoplado de manera deslizante a una guía longitudinal solidaria de la lama, entre una posición desactivada, donde no interfiere con el elemento de movimiento, y una posición activa, donde está al menos parcialmente superpuesto sobre el elemento de movimiento para bloquearlo con respecto a la lama, en donde el movimiento del elemento de bloqueo hacia la posición activa genera una fuerza elástica perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento.

55 El método comprende un paso adicional de interponer un elemento elástico en forma de cuña entre el elemento de movimiento y el elemento de bloqueo para generar la fuerza elástica perpendicular a una superficie de contacto entre la lama y el elemento de movimiento. \$

60 En una realización de ejemplo, donde el elemento de bloqueo es elásticamente deformable, el movimiento del elemento de bloqueo a la posición activa comprende insertar el elemento de movimiento en el elemento de bloqueo mediante interferencia y deformar elásticamente el elemento de bloqueo.

65

Breve descripción de los dibujos

Las características técnicas de la invención de acuerdo con los objetivos mencionados anteriormente se describen claramente en las reivindicaciones siguientes y sus ventajas son más evidentes a partir de la descripción detallada que sigue, con referencia a los dibujos adjuntos que ilustran una realización de ejemplo no limitativa de la invención y en los que:

- 5 • La figura 1 es una vista en perspectiva, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras, que muestra un aparato de parasol de acuerdo con una realización de ejemplo de la invención;
- La figura 2 muestra una vista lateral del aparato parasol de la figura 1, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras;
- 10 • La figura 3 muestra una vista en perspectiva de un detalle de una realización del aparato parasol de esta descripción, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras;
- La figura 3a es una vista en perspectiva que muestra una realización de un elemento de bloqueo de acuerdo con esta descripción;
- La figura 4 muestra el detalle de la figura 3 en una vista de abajo;
- La figura 5 muestra el detalle de la figura 3 en una vista frontal;
- 15 • La figura 6 muestra el detalle de la figura 3 a través de la sección denominada VI-VI en la figura 5;
- La figura 7 muestra una vista en perspectiva de un detalle de una realización del aparato parasol de esta descripción, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras;
- La figura 8 muestra el detalle de la figura 7 en una vista de abajo;
- La figura 9 muestra el detalle de la figura 7 en una vista frontal;
- 20 • La figura 10 muestra el detalle de la figura 7 a través de la sección etiquetada X-X en la figura 9;
- La figura 11 muestra una vista en perspectiva de un detalle de una realización del aparato parasol de esta descripción, con algunas partes recortadas para ilustrar mejor otras;
- La figura 11a es una vista en perspectiva que muestra una realización de un elemento de bloqueo de acuerdo con esta descripción;
- 25 • La figura 12 muestra el detalle de la figura 11 en una vista de abajo;
- La figura 13 muestra el detalle de la figura 11 en una vista frontal;
- La figura 14 muestra el detalle de la figura 11 a través de la sección etiquetada como XIV-XIV en la figura 13.

Descripción detallada de realizaciones preferidas de la invención

30 Con referencia a los dibujos adjuntos, el numeral 1 indica un aparato de parasol de acuerdo con esta descripción.

Más concretamente, el aparato 1 de parasol de acuerdo con la invención comprende una pluralidad de lamas 2 de parasol (o lamas 2), que forman una persiana de lamas. Preferiblemente, las lamas 2 son alargadas en dirección longitudinal.

40 El aparato 1 de parasol está configurado para espaciar las lamas 2 de parasol entre sí y variar su inclinación. Preferiblemente, la inclinación de las lamas 2 se varía girando las lamas 2 alrededor de sus ejes longitudinales. Aún más preferiblemente, los ejes longitudinales de las lamas 2 que constituyen la persiana de lamas son paralelos entre sí. Cabe señalar que, en esta descripción, la separación entre las lamas 2 de parasol es la separación entre los ejes de rotación de las propias lamas 2.

45 El aparato 1 de parasol está configurado para adoptar configuraciones intermedias entre una configuración fruncida (donde la separación de las lamas 2 es mínima, las lamas 2 están retraídas y sus dimensiones totales se minimizan) y una configuración extendida (donde la separación de las lamas 2 es máxima).

50 Cada lama 2 tiene un primer y un segundo extremo que están acoplados operativamente a una primera y una segunda guía lateral, respectivamente. La primera y segunda guías laterales están configuradas para guiar las lamas 2 a lo largo de una dirección de movimiento.

55 Cabe señalar que el aparato 1 de parasol se compone de dos partes simétricas especulares: la primera parte está conectada al primer extremo de las lamas 2 y la segunda parte está conectada al segundo extremo de las lamas 2. Para abreviar, esta descripción se aplica a la primera parte, entendiéndose que la segunda parte es estructuralmente similar (simétrica en espejo), a menos que se especifique lo contrario.

El aparato 1 de parasol comprende un mecanismo 3 de conexión (o pantógrafo 3) configurado para conectar entre sí las lamas 2 y hacerlas girar alrededor de sus ejes longitudinales. Preferiblemente, el pantógrafo 3 es una estructura portante en forma de escalera.

60 El pantógrafo 3 comprende una pluralidad de palancas 3A que están acopladas entre sí para girar entre sí. El pantógrafo 3 está configurado para conectar las lamas 2 entre sí y definir su separación. El pantógrafo 3 también está configurado para permitir ajustar la inclinación de las lamas 2 simultáneamente.

El aparato 1 de parasol comprende un árbol 4 de elevación acoplado a un motor 13. Preferiblemente, la primera y segunda partes que componen el aparato 1 de parasol son accionadas por el mismo árbol 4 de elevación. Preferiblemente, el eje de rotación del árbol 4 de elevación es perpendicular a la dirección de movimiento y paralelo a los ejes longitudinales de las lamas 2.

5 El aparato 1 de parasol comprende un elemento 5 de elevación, por ejemplo un cable, una correa o, preferiblemente, una cadena de elevación. Preferiblemente, el elemento 5 de elevación está acoplado al árbol 4 de elevación mediante una polea de elevación. El elemento 5 de elevación está conectado al menos a una lama 2. Preferiblemente, el elemento 5 de elevación está conectado a la lama que está distal del árbol 4 de elevación (es decir, la última lama 2A o la más baja), para mover las lamas 2 en la dirección del movimiento cuando se gira el árbol 4 de elevación. Preferiblemente, el elemento 5 de elevación también está conectado a una segunda polea 7 de elevación en una configuración de circuito cerrado. Preferiblemente, la segunda polea 7 de elevación está inactiva y conectada a un marco del aparato 1 de parasol.

15 El aparato 1 de parasol comprende un elemento 8 de inclinación (por ejemplo, un cable, una correa o, preferiblemente, una cadena de inclinación) para conectar el pantógrafo 3 al árbol 4 de elevación, preferiblemente por medio de una polea 11 de inclinación. Preferiblemente, el elemento 8 de inclinación está fijado al pantógrafo 3 en puntos proximales al árbol 4 de elevación.

20 En uso, las lamas 2 de parasol del aparato 1 de parasol están adaptadas para fijarse al pantógrafo 3. El pantógrafo 3 comprende una pluralidad de elementos 9 de movimiento mediante los cuales se mueven las lamas 2 y, en uso, cada uno de los elementos 9 está acoplado integralmente a un extremo de una lama 2.

25 Preferiblemente, el elemento 9 de movimiento comprende un pasador 9A de conexión para su conexión a una palanca 3A del pantógrafo 3 y un cabezal 9B configurado para acoplarse a la lama 2. Preferiblemente, el cabezal 9B del elemento 9 de movimiento tiene una sección transversal trapezoidal.

30 Cada lama 2 comprende una guía 10 integral con la lama 2 y configurada para acoplarse al elemento 9 de movimiento. La guía 10 se extiende a lo largo de la dirección longitudinal de la lama 2. Preferiblemente, la guía 10 es solidaria de la lama 2, es decir, está realizada formando una sola pieza con la misma. Aún más preferiblemente, la lama 2 (incluida la guía 10) se fabrica mediante extrusión. Preferiblemente, la guía 10 comprende una primera pista 10A y una segunda pista 10B, ambas integrales con la lama 2. Las pistas 10A, 10B primera y segunda se extienden en la dirección longitudinal.

35 Las pistas 10A, 10B primera y segunda, en combinación, definen la guía 10 que es integral con la lama 2. Preferiblemente, cada una de las pistas 10A, 10B primera y segunda comprende un perfil en forma de L (o perfil en forma de gancho) que se extiende desde una cara posterior de la lama 2. Por lo tanto, cabe señalar que cada pista 10A, 10B está definida preferiblemente por una porción que sobresale de la cara posterior de la lama 2. Preferiblemente, en el acoplamiento entre la lama 2 y el elemento 9 de movimiento, donde el elemento 9 de movimiento tiene una sección transversal trapezoidal, una primera superficie de contacto del elemento 9 de movimiento delimitada por una base menor de sección transversal trapezoidal está en contacto con la cara posterior de la lama 2.

45 Cabe señalar que los perfiles en forma de L de las pistas 10A, 10B primera y segunda miran en direcciones opuestas a lo largo de una dirección transversal a la lama 2, perpendicular a la dirección longitudinal. En otras palabras, en una realización de ejemplo, los perfiles en forma de gancho de las pistas 10A, 10B primera y segunda son opuestos y están orientados hacia afuera. En otra realización de ejemplo, los perfiles en forma de gancho de las pistas 10A, 10B primera y segunda son opuestos y están orientados hacia dentro.

50 El aparato 1 de parasol comprende elementos 11 de bloqueo para bloquear la lama 2. Cada elemento 11 de bloqueo está configurado para conectar un extremo de la lama 2 al respectivo elemento 9 de movimiento.

55 El elemento 11 de bloqueo está configurado para acoplarse a la guía 10. Preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo está enganchado de forma extraíble a la guía 10. Aún más preferiblemente, cada elemento 11 de bloqueo está acoplado de manera deslizante a la guía 10 para poder moverse a lo largo de la guía 10 entre una posición desactivada, donde no interfiere con el elemento 9 de movimiento, y una posición activa, donde se superpone al menos parcialmente al elemento 9 de movimiento para bloquearlo con respecto a la lama 2.

60 El aparato 1 de parasol comprende una estructura elástica, teniendo una primera configuración de no interferencia con el elemento 9 de movimiento y una segunda configuración donde opera sobre el elemento 9 de movimiento para aplicar una fuerza perpendicular a una superficie de contacto entre la lama 2 y el elemento 9 de movimiento. La estructura elástica está configurada para moverse a la segunda configuración cuando el elemento 11 de bloqueo está en la posición activa. Preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo es elásticamente deformable entre una primera configuración y una segunda configuración, para formar la estructura elástica. Aún más preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo está hecho de un material resiliente y está configurado para doblarse alrededor de la dirección longitudinal. El elemento 11 de bloqueo comprende una base 11A y un par de paredes laterales (es decir, una primera pared 11B lateral y una segunda pared 11C lateral).

El elemento 11 de bloqueo de la lama 2 está provisto de al menos una porción para engancharse a la guía 10 y está configurado para acoplarse a la guía 10 de tal manera que el elemento 11 de bloqueo puede deslizarse a lo largo de la guía 10 en la dirección longitudinal.

5 La porción de enganche tiene al menos un saliente configurado para acoplarse al menos a una guía 10. Más específicamente, la primera pared 11B lateral comprende un primer saliente 11D y la segunda pared 11C lateral comprende un segundo saliente 11E. Cabe señalar que cada saliente 11D, 11E define, con la respectiva pared 11B, 11D, lateral un perfil que tiene forma de L invertida. Estos perfiles en forma de L invertidos hacia arriba están configurados así para acoplarse a los perfiles en forma de L de las pistas 10A y 10B primera y segunda.

15 Más específicamente, en una realización en la que los perfiles en forma de L de las pistas 10A, 10B primera y segunda son opuestos y miran hacia afuera, el elemento 11 de bloqueo tiene forma de C para acoplarse a la guía 10. En otras palabras, los salientes 11D, 11E de la primera y segunda paredes 11B, 11C laterales están dirigidos hacia el interior del elemento 11 de bloqueo. En una realización en la que los perfiles en forma de L de las pistas 10A, 10B primera y segunda son opuestas y miran hacia dentro, el elemento 11 de bloqueo tiene forma de omega para acoplarse a la guía 10. En otras palabras, los salientes 11D, 11E de la primera y segunda paredes 11B, 11C laterales están dirigidos hacia el exterior del elemento 11 de bloqueo.

20 El elemento 11 de bloqueo comprende una parte 11F frontal y una parte 11G posterior. La parte 11F frontal mira hacia un extremo de la lama 2 donde el elemento 11 de bloqueo acopla la lama 2 a un elemento 9 de movimiento. Preferiblemente, la parte 11F frontal tiene una porción 11H abocinada que define una guía para facilitar la inserción del elemento 9 de movimiento en el elemento 11 de bloqueo.

25 En una realización de ejemplo, el elemento 11 de bloqueo se puede acoplar al elemento 9 de movimiento mediante interferencia. Cuando el elemento 11 de bloqueo está en la posición activa, al menos una porción del propio elemento 11 de bloqueo está en contacto con el elemento 9 de movimiento para aplicar una fuerza perpendicular a una superficie de contacto entre la lama 2 y el elemento 9 de movimiento para presionar el elemento de movimiento contra la cara posterior de la lama 2, evitando así que la cara posterior se mueva en dirección perpendicular. Preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo está configurado para acoplarse al elemento 9 de movimiento, permitiendo que la lama 2 quede bloqueado de forma segura al elemento 9 de movimiento cuando el elemento 11 de bloqueo está en la posición activa. Para formar la estructura elástica, el elemento 11 de bloqueo comprende preferiblemente al menos una porción configurada para deformarse elásticamente durante el acoplamiento al elemento 9 de movimiento. En una realización de ejemplo, las paredes 11B, 11C laterales primera y segunda del elemento 11 de bloqueo, y/o los respectivos salientes 11D, 11E, son elásticamente deformables para permitir que la base 11A de la lama se coloque en una primera posición, cuando el elemento 11 de bloqueo está en la posición desactivada, y en una segunda posición, cuando el elemento de bloqueo está en la posición activa, donde la base 11A en la segunda posición está a una distancia mayor de la lama 2 que en la primera posición.

40 Preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo comprende un elemento 111 elástico a presión configurado para deformarse elásticamente y acoplarse al elemento 9 de movimiento de modo que, en la posición activa, se impide que el elemento 11 de bloqueo se mueva a lo largo de la guía 10 en la dirección longitudinal alejándose del extremo de la lama correspondiente (es decir, alejándose del elemento 9 de movimiento).

45 Preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo comprende un elemento de tope configurado para hacer tope y detenerse contra el elemento 9 de movimiento en la posición activa, de modo que se impide que el elemento 11 de bloqueo se desplace en dirección longitudinal hacia el extremo de la lama correspondiente. Aún más preferiblemente, el elemento 11 de bloqueo comprende un primer elemento 11L de tope y un segundo elemento 11M de tope.

50 Cabe señalar que cuando el elemento 11 de bloqueo está en la posición activa, los elementos 11L, 11M de tope están en contacto con el elemento 9 de movimiento, evitando así que el elemento 11 de bloqueo se mueva a lo largo de la dirección longitudinal hacia el extremo de la lama 2 (es decir, hacia el elemento 9 de movimiento).

55 Preferiblemente, el elemento de tope y el elemento 111 elástico a presión están incluidos en la parte 11G posterior del elemento 11 de bloqueo.

En una realización de ejemplo, el cabezal 9B comprende un asiento 9C. Preferiblemente, el elemento 111 elástico a presión se inserta en el asiento 9C, actuando en combinación con el elemento de tope para evitar cualquier movimiento adicional del elemento 11 de bloqueo con respecto al elemento 9 de movimiento a lo largo de la dirección longitudinal.

60 También cabe señalar que el elemento 11 de bloqueo está configurado para alojar el elemento 9 de movimiento de forma segura entre sus paredes 11B, 11C laterales y la base 11A (sustancialmente sin holgura). La base 11A define así una pared de tope para el elemento 9 de movimiento. Cabe señalar que el elemento 9 de movimiento está bloqueado entre la cara posterior de la lama 2 y el elemento 11 de bloqueo.

65

5 En una realización de ejemplo, la estructura elástica comprende un elemento 12 elástico en forma de cuña, interpuesto operativamente entre el elemento 9 de movimiento y el elemento 11 de bloqueo colocado en la posición activa, para generar dicha fuerza. En la realización específica ilustrada, la cuña tiene forma de U y tiene al menos un primer extremo 12A doblado que constituye un tope mediante el cual el elemento 12 elástico se detiene sobre el elemento 9 de movimiento de modo que cuando se inserta la cuña, se impide que la cuña se mueva longitudinalmente más hacia el extremo de la lama (es decir, más hacia el elemento 9 de movimiento).

10 De acuerdo con un aspecto adicional de esta descripción, también se define un método para ensamblar una lama 2 de parasol en un aparato 1 de parasol que tiene al menos un elemento 9 de movimiento y un elemento 11 de bloqueo para conectar de manera extraíble la lama 2 al elemento 9 de movimiento. El método comprende los siguientes pasos:

- posicionar la lama 2 de manera que descansa sobre al menos un elemento 9 de movimiento;
- mover el elemento 11 de bloqueo, acoplado de manera deslizante a una guía 10 longitudinal que es solidaria de la lama 2, entre una posición desactivada, donde no interfiere con el elemento 9 de movimiento, y una posición activa, donde se superpone al menos parcialmente al elemento 9 de movimiento para bloquearlo con respecto a la lama 2.

15 Preferiblemente, el movimiento del elemento 11 de bloqueo a la posición activa genera una fuerza elástica perpendicular a una superficie de contacto entre la lama 2 y el elemento 9 de movimiento.

20 En una realización de ejemplo, donde el elemento 11 de bloqueo es elásticamente deformable, el movimiento del elemento 11 de bloqueo a la posición activa comprende insertar el elemento 9 de movimiento en el elemento 11 de bloqueo mediante interferencia y deformar elásticamente el elemento 11 de bloqueo.

25 Si la estructura elástica comprende un elemento 12 elástico en forma de cuña, el método comprende un paso adicional de interponer un elemento 12 elástico en forma de cuña entre el elemento 9 de movimiento y el elemento 11 de bloqueo para generar la fuerza elástica perpendicular a una superficie de contacto entre la lama 2 y el elemento 9 de movimiento.

REIVINDICACIONES

1. Un aparato (1) de parasol, que comprende:
- 5 - al menos una lama (2) que tiene una guía (10) integral con el mismo y que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal de la lama (2);
 - al menos un elemento (9) de movimiento configurado para acoplarse a un extremo de la lama (2);
 - un elemento (11) de bloqueo acoplado de forma deslizante a la guía (10) de la lama, para ser móvil a lo largo de la dirección longitudinal entre una posición desactivada, donde el elemento (11) de bloqueo no interfiere con el elemento (9) de movimiento, y una posición activa, donde se superpone al menos parcialmente al elemento (9) de movimiento para bloquear el elemento (9) de movimiento con respecto a la lama (2),
 - 10 - una estructura elástica, que tiene una primera configuración de no interferencia con el elemento (9) de movimiento y una segunda configuración, donde la estructura elástica opera sobre el elemento (9) de movimiento para aplicar una fuerza perpendicular a una superficie de contacto entre la lama (2) y el elemento (9) de movimiento, en donde la estructura elástica está configurada para moverse a la segunda configuración cuando el elemento (11) de bloqueo
 - 15 está en la posición activa, caracterizado porque la estructura elástica incluye un elemento (12) elástico en forma de cuña interpuesto operativamente entre el elemento (9) de movimiento y el elemento (11) de bloqueo colocado en la posición activa, para generar dicha fuerza.
- 20 2. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el elemento (11) de bloqueo comprende una primera y una segunda paredes (11B, 11C) laterales equipadas con porciones para engancharse a la guía (10) de la lama (2), y una base (11A), y en donde el elemento (11) de bloqueo es elásticamente deformable entre una primera configuración y una segunda configuración, para formar la estructura elástica, en donde la primera y segunda paredes (11B, 11C) laterales del elemento (11) de bloqueo son elásticamente deformables para permitir que la base de la lama (2) se
- 25 coloque en una primera posición, cuando el elemento (11) de bloqueo está en la posición desactivada, y en una segunda posición, cuando el elemento (11) de bloqueo está en la posición activa, en donde la base (11A) en la segunda posición está a una distancia mayor de la lama (2) que en la primera posición.
3. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el elemento (11) de bloqueo está hecho de un material resiliente y está configurado para doblarse alrededor de la dirección longitudinal.
- 30 4. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 o 3, en donde el elemento (11) de bloqueo puede acoplarse por interferencia al elemento (9) de movimiento y tiene al menos una porción (11H) abocinada que define una guía, para facilitar la inserción del elemento (9) de movimiento en el elemento (11) de bloqueo.
- 35 5. El aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento (9) de movimiento tiene un pasador (9A) y un cabezal (9B) conectado al pasador (9A), y en donde el elemento (11) de bloqueo está configurado para estar al menos parcialmente superpuesto y presionado sobre el pasador (9A) y/o sobre una porción del cabezal (9B) adyacente al pasador, cuando está en la posición activa.
- 40 6. El aparato (1) de acuerdo con la reivindicación 5, en donde el elemento (9) de movimiento tiene un pasador (9A) y un cabezal (9B) conectada al pasador (9A), en donde el elemento (11) de bloqueo está configurado para estar al menos parcialmente superpuesto y presionado sobre una porción del cabezal (9B) adyacente al pasador, cuando está en la posición activa.
- 45 7. El aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la guía (10) de la lama comprende una primera pista (10A) y una segunda pista (10B) integrales con la lama (2), y en donde el elemento (11) de bloqueo tiene un perfil que está conformado para acoplarse a la guía (10) a través de porciones de enganche.
- 50 8. El aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde la primera pista (10A) y una segunda pista (10B) integrales con la lama (2) tienen perfiles en forma de L.
9. El aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento (11) de bloqueo tiene un perfil que está conformado para coincidir con el perfil del elemento (9) de movimiento.
- 55 10. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en donde los perfiles en forma de L de las pistas (10A, 10B) primera y segunda son opuestos y orientados hacia afuera y en donde el elemento (11) de bloqueo tiene forma de C para acoplarse a la guía (10).
- 60 11. El aparato (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 a 9, en donde los perfiles en forma de L de las pistas (10A, 10B) primera y segunda son opuestos y orientados hacia adentro y en donde el elemento (11) de bloqueo tiene forma de omega para acoplarse a la guía (10).
- 65 12. El aparato (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el elemento (9) de movimiento, alternativamente:
- i) tiene una cara sustancialmente plana opuesta a la lama (2);

ii) comprende un asiento (9C) realizado en esa cara.

13. Un método para ensamblar una lama (2) de parasol en un aparato (1) de parasol que tiene al menos un elemento (9) de movimiento y un elemento (11) de bloqueo para conectar de forma extraíble la lama (2) al elemento (9) de movimiento, que comprende los siguientes pasos:

- posicionar la lama (2) de manera que descansen sobre al menos un elemento (9) de movimiento;
- mover el elemento (11) de bloqueo, acoplado de forma deslizante a una guía (10) longitudinal solidaria de la lama (2), entre una posición desactivada, donde el elemento (11) de bloqueo no interfiere con el elemento (9) de movimiento, y una posición activa, donde se superpone al menos parcialmente al elemento (9) de movimiento para bloquear el elemento (9) de movimiento con respecto a la lama (2), en donde el movimiento del elemento (11) de bloqueo hacia la posición activa genera una fuerza elástica perpendicular a una superficie de contacto entre la lama (2) y el elemento (9) de movimiento,

el método se caracteriza porque el método incluye un paso de interponer un elemento (12) elástico en forma de cuña entre el elemento (9) de movimiento y el elemento (11) de bloqueo para generar dicha fuerza elástica.

14. El método de acuerdo con la reivindicación 13, en donde el elemento (11) de bloqueo comprende una primera y una segunda paredes (11B, 11C) laterales equipada con porciones para engancharse a la guía (10) de la lama (2), y una base (11A), y en donde el elemento (11) de bloqueo es elásticamente deformable entre una primera configuración y una segunda configuración, en donde el movimiento del elemento (11) de bloqueo a la posición activa comprende insertar el elemento (9) de movimiento en el elemento (11) de bloqueo mediante interferencia y deformar elásticamente la primera y segunda paredes (11B, 11C) laterales del elemento (11) de bloqueo, para permitir posicionar la base de la lama (2) en una primera posición, cuando el elemento (11) de bloqueo está en la posición desactivada, y en una segunda posición, cuando el elemento (11) de bloqueo está en la posición activa, en donde la base (11A) en la segunda posición está a una distancia mayor de la lama (2) que en la primera posición.

15. El método de acuerdo con la reivindicación 13 o 14, en donde el elemento (11) de bloqueo está acoplado de manera deslizante a la guía (10) longitudinal a través de porciones de enganche acopladas a una primera pista (10A) y una segunda pista (10B) integrales con la lama (2).

16. El método de acuerdo con la reivindicación 15, en donde la primera pista (10A) y la segunda pista (10B) solidarias de la lama (2) tienen perfiles en forma de L.

17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 13 a 16, en donde el elemento (11) de bloqueo tiene una forma para coincidir con el perfil del elemento (9) de movimiento.

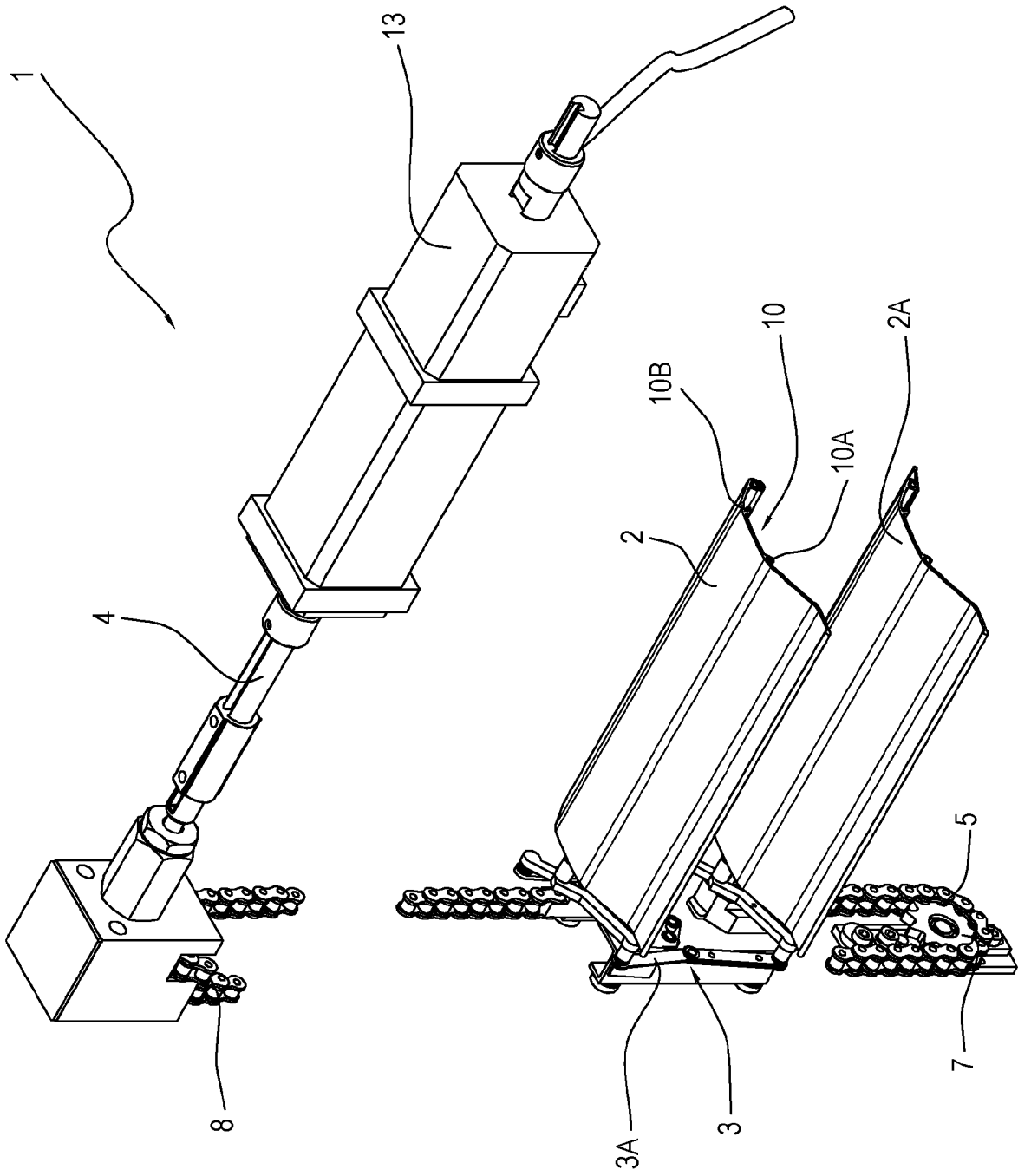
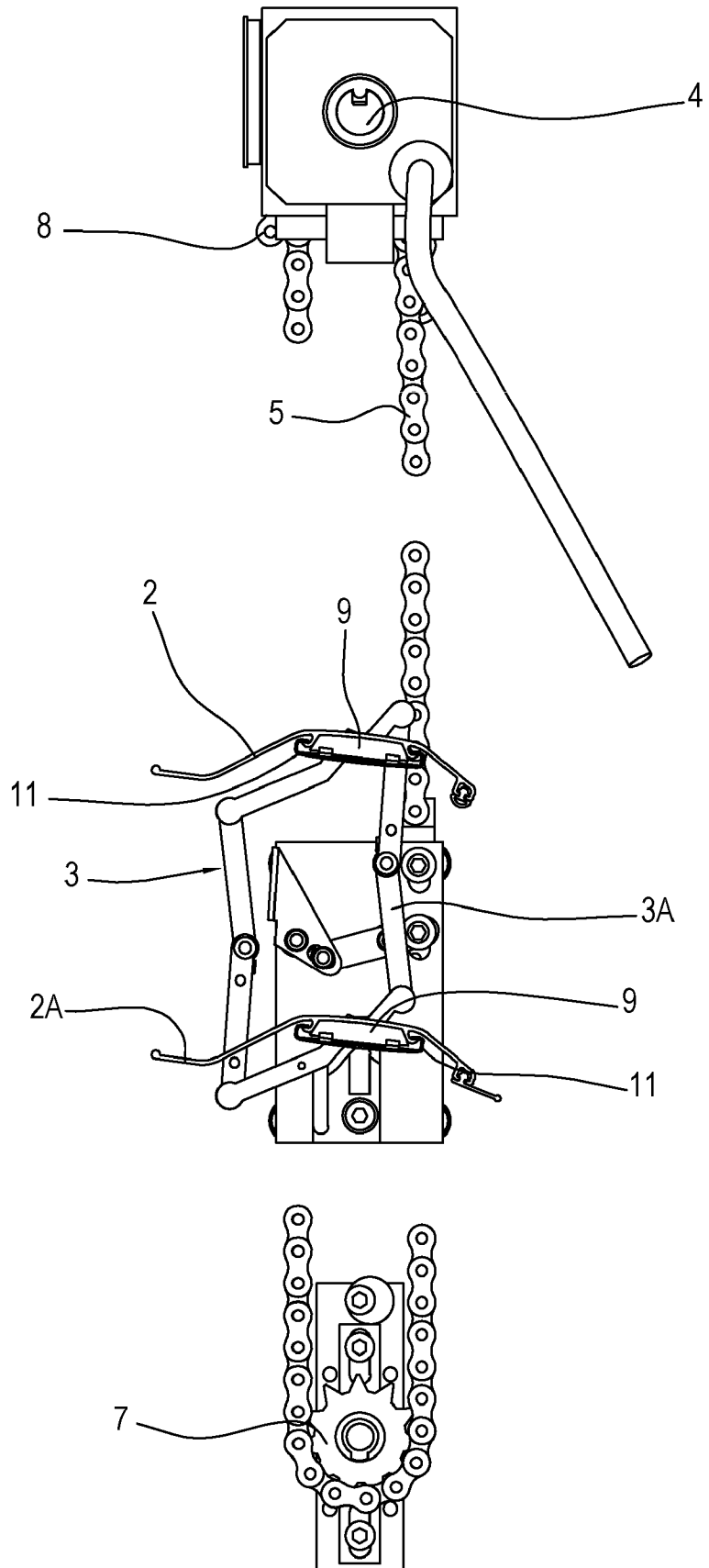


FIG. 1

FIG. 2



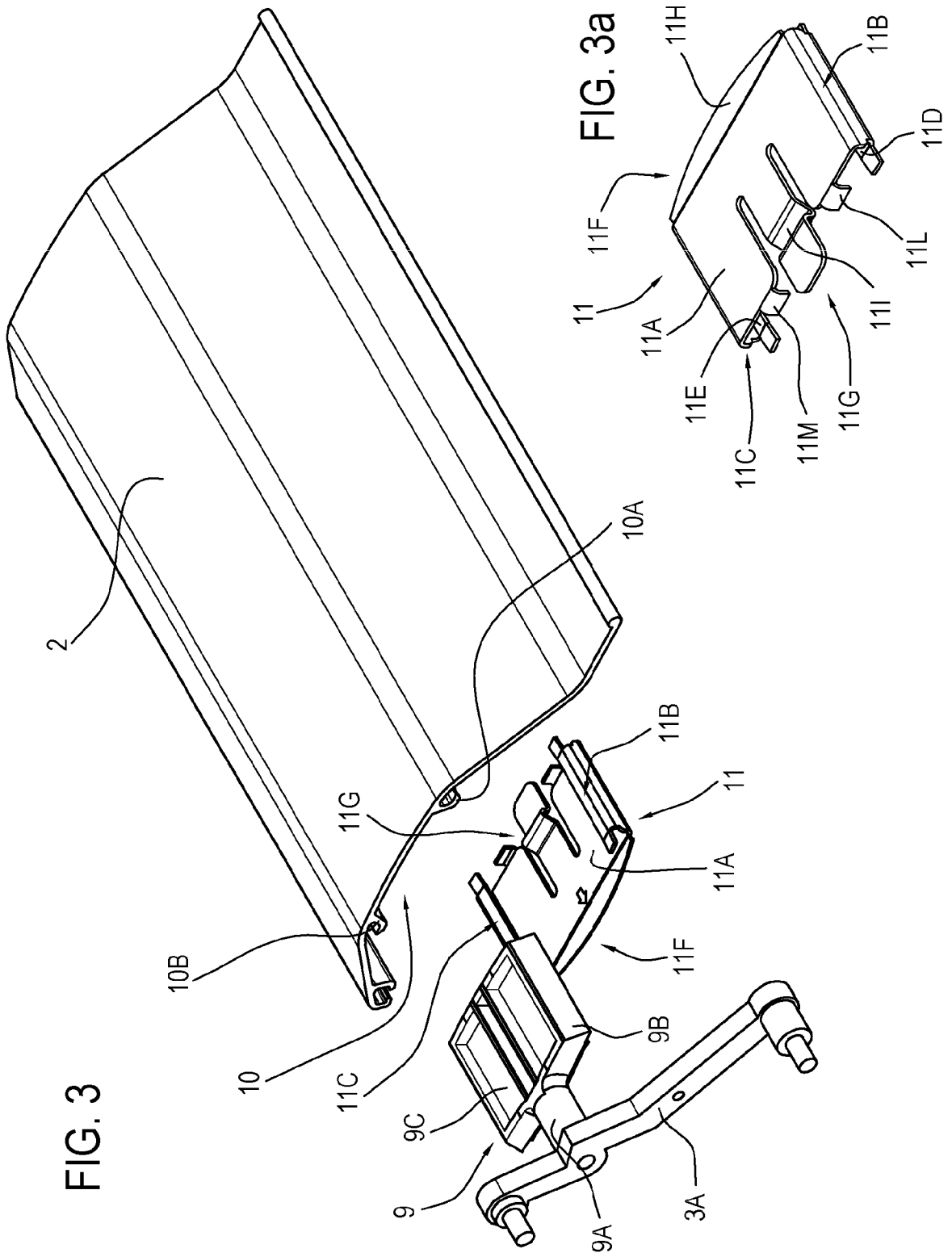


FIG. 3

FIG. 3a

FIG. 4

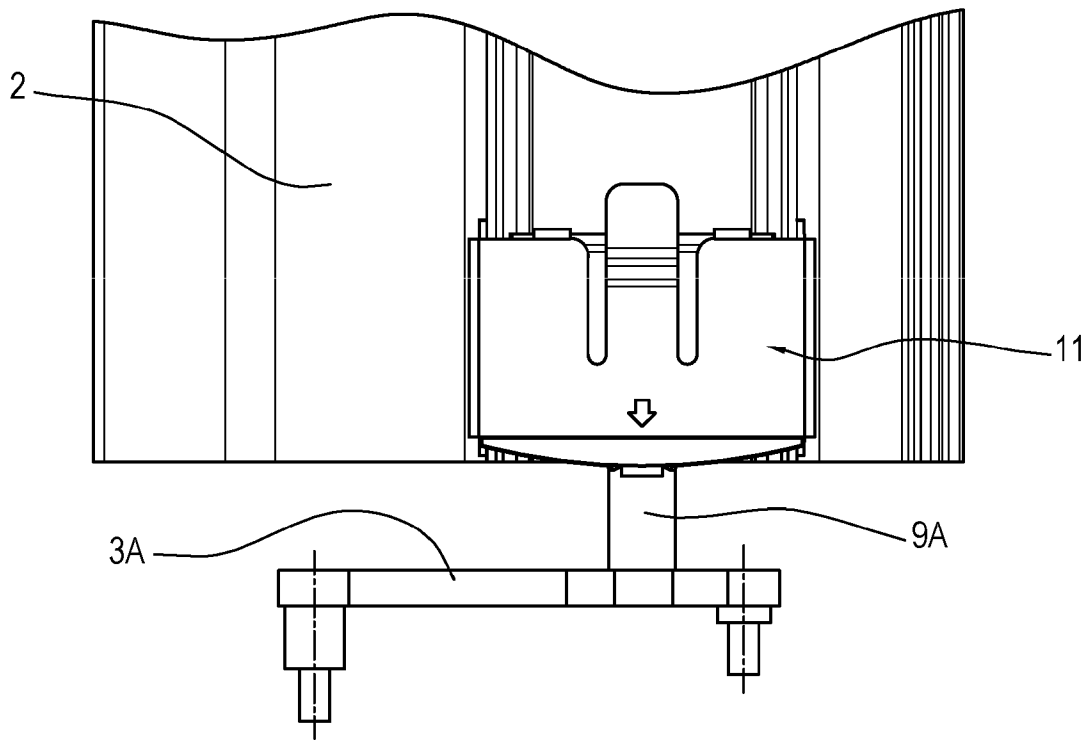


FIG. 5

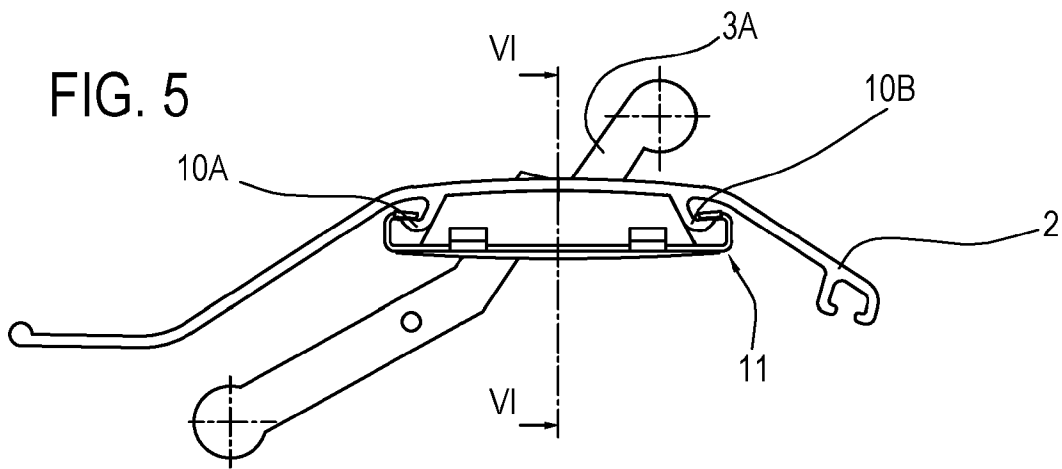
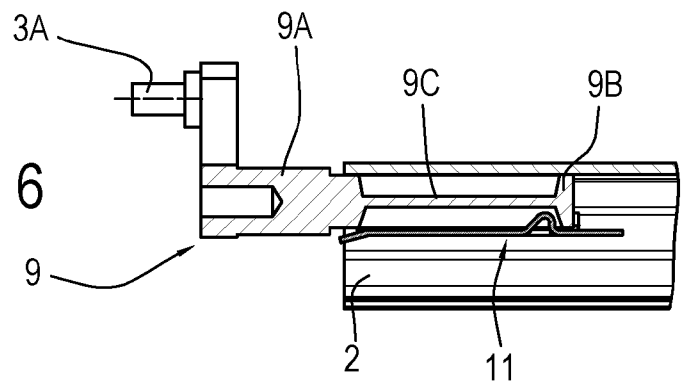


FIG. 6



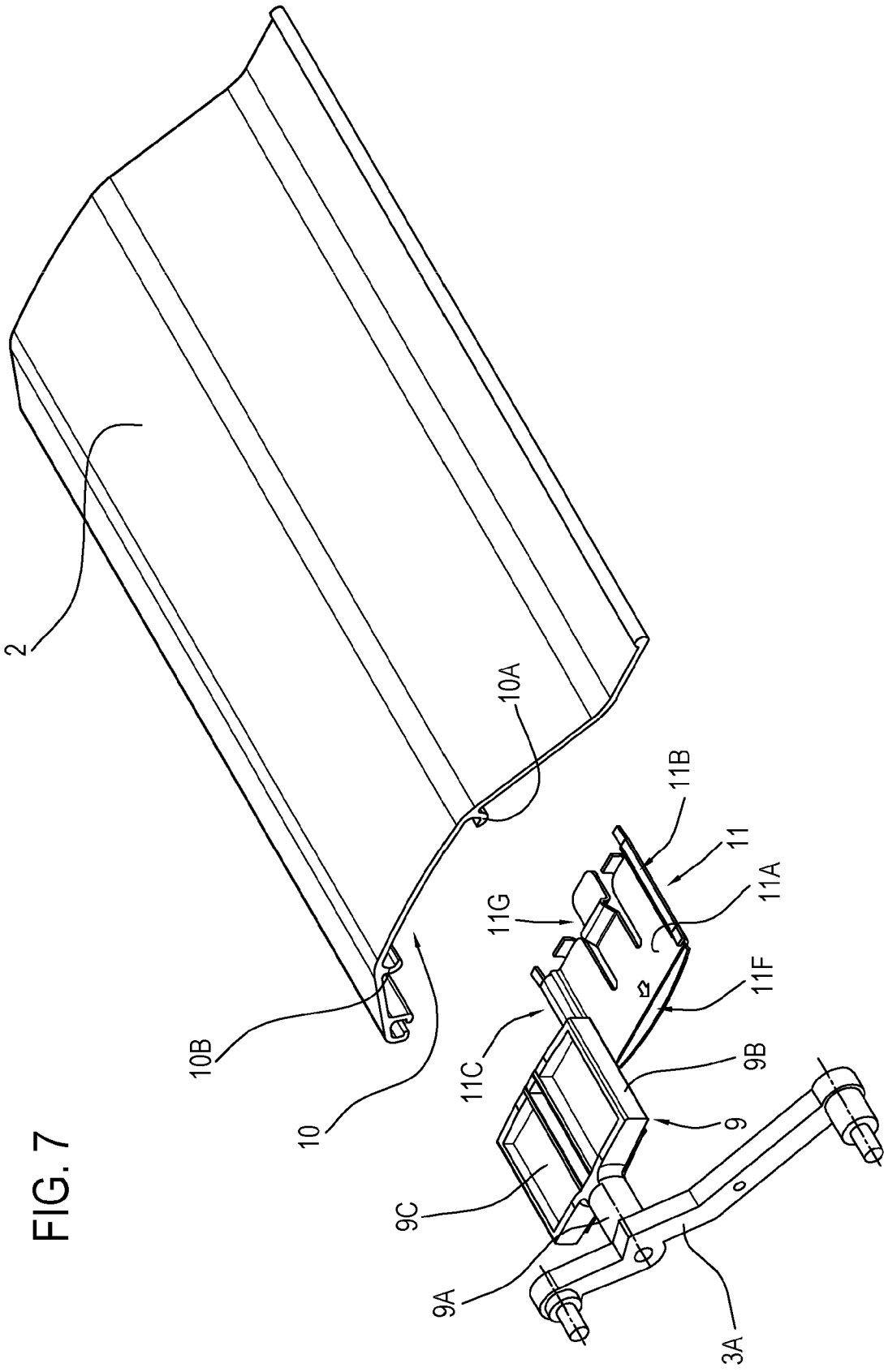


FIG. 7

FIG. 8

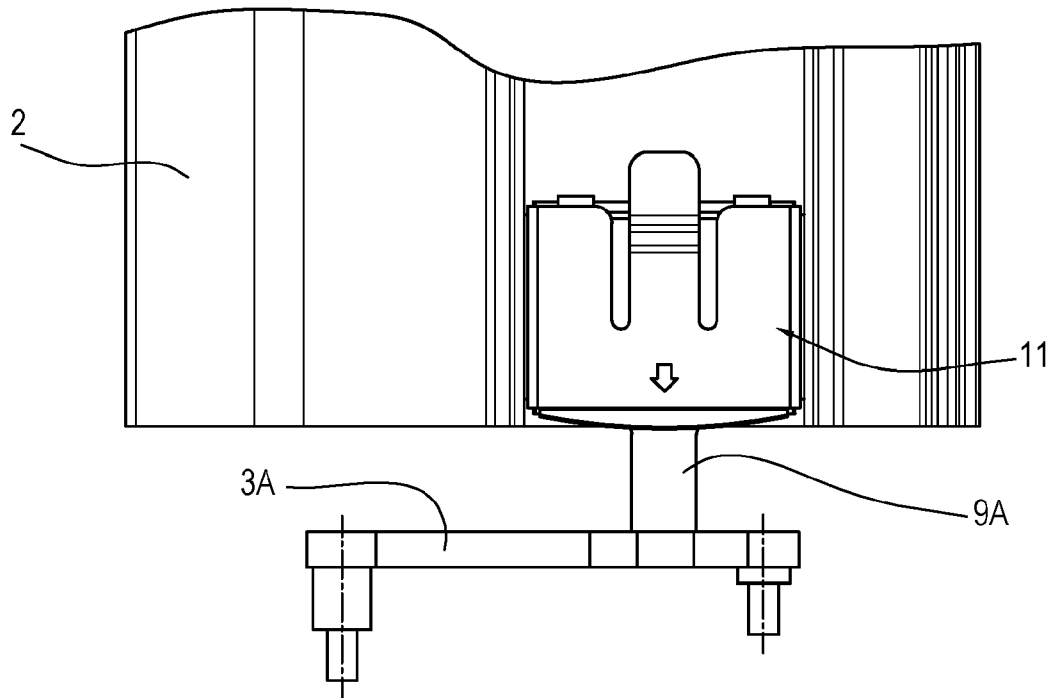


FIG. 9

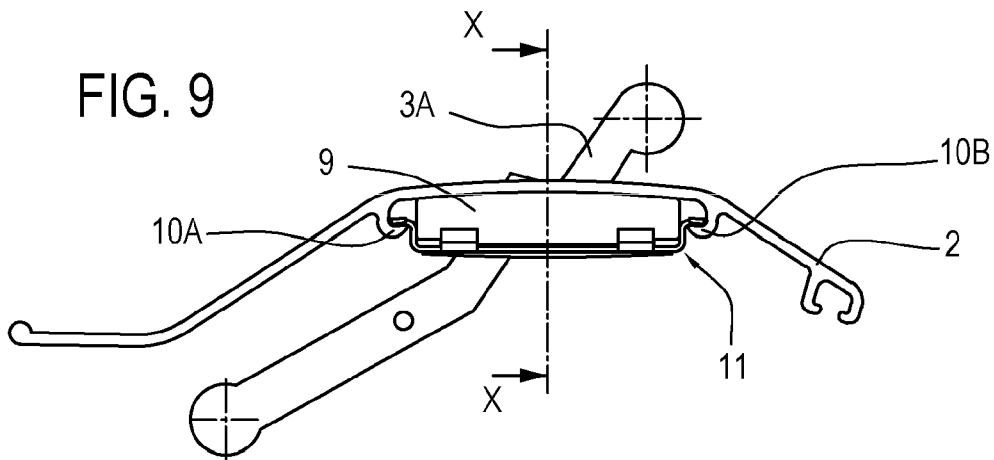
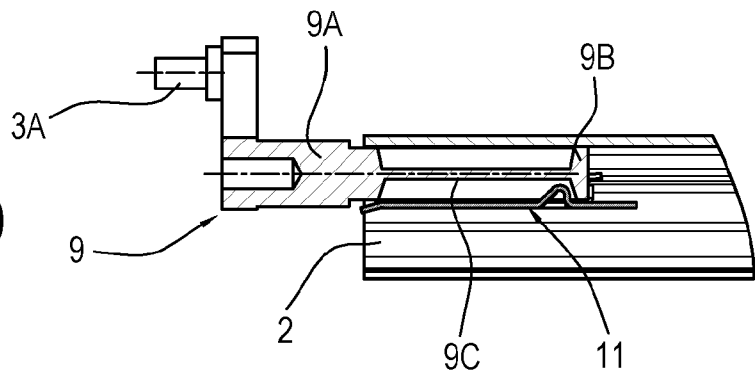


FIG. 10



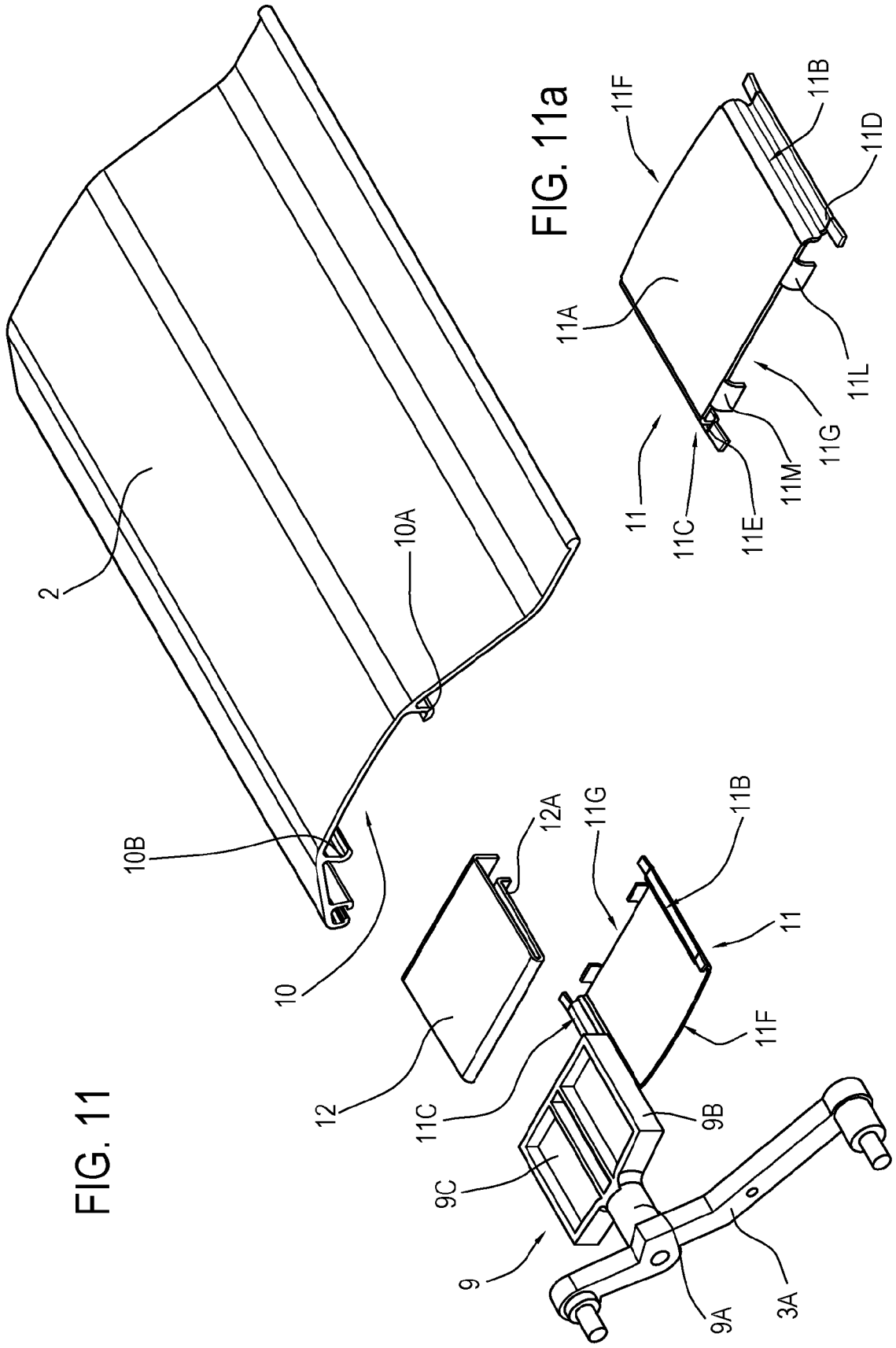


FIG. 11

FIG. 11a

