

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 590 985**

51 Int. Cl.:

E04D 13/035 (2006.01)

E06B 9/92 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2014** **E 14192477 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.07.2016** **EP 2873783**

54 Título: **Dispositivo de cierre de una abertura de un techo**

30 Prioridad:

15.11.2013 FR 1361181

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

24.11.2016

73 Titular/es:

**BUBENDORFF (100.0%)
24, rue de Paris
68220 Attenschwiller, FR**

72 Inventor/es:

MUTH, PIERRE

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 590 985 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 de cierre de una abertura de un techo

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de cierre de una abertura de un techo.

Esta invención está relacionada con el ámbito de la construcción y en particular con aquel de la fabricación de los dispositivos destinados a asegurar el cierre de una abertura que tal edificio comporta. Esta invención hallará una aplicación particularmente indicada cuando se trata de cerrar una abertura que el techo de tal edificio comporta.

10 Ya se conocen tales dispositivos de cierre que comportan una ventana de techo que comporta, por un lado, un bastidor destinado a ser fijado en la estructura de este techo, por otro lado, una hoja que comporta una parte acristalada y móvil respecto a este bastidor y, aún por otro lado, al menos un medio para montar tal hoja de forma giratoria respecto a dicho bastidor, entre una posición de cierre y por lo menos una posición de apertura de esta ventana.

15 Tal dispositivo de cierre comporta también una persiana enrollable de la cual está provista tal ventana de techo, en particular que se encuentra encima de la hoja de tal ventana de techo. De hecho, tal persiana enrollable es móvil respecto a tal ventana de techo. Para asegurar tal movilidad, el dispositivo de cierre comporta, por un lado, al menos un medio para montar esta persiana enrollable de forma giratoria respecto al bastidor de la ventana de techo y, por otro lado, al menos un sistema para montar esta persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja de la ventana de techo. Tal sistema comporta, por un lado, un órgano unido fijamente a la hoja de la ventana de techo y, por otro lado, un medio para montar esta persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a este órgano.

20 Cabe observar que el dispositivo de cierre debe ser diseñado de modo que al abrir la hoja, y en particular en una posición de apertura extrema de la hoja que permite una limpieza de la misma, la persiana enrollable no entre en contacto con esta hoja. A tal fin, dicho órgano que el sistema para montar la persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja comporta adopta la forma de un soporte que se extiende desde el extremo inferior de la hoja y presenta un extremo libre que está desplazado respecto a este extremo inferior de la hoja, y sobre el cual la persiana enrollable está montada de forma giratoria y en traslación.

25 Tal diseño requiere entonces que las guías que la persiana enrollable comporta y dentro de las cuales se desplaza el tablero de esta persiana enrollable se extiendan más allá del extremo inferior de la ventana de techo, de modo que subsista entre la persiana enrollable y la ventana un paso a través del cual pasa la luz que penetra entonces en el interior del edificio. Esto resulta así en un defecto de ocultación en la parte inferior del dispositivo de cierre.

El documento FR 2 717 854 A1 describe un dispositivo según el preámbulo de la reivindicación 1.

30 La presente invención pretende ser capaz de eliminar los inconvenientes de los dispositivos de cierre del estado de la técnica.

35 A tal fin, la invención se refiere a un dispositivo de cierre de una abertura de un techo, comportando este dispositivo, por un lado, una ventana de techo que comporta un bastidor destinado a ser fijado en la estructura del techo, así como una hoja y al menos un medio para montar esta hoja de forma giratoria respecto a este bastidor y, por otro lado, una persiana enrollable de la cual está provista la ventana de techo y, aún por otro lado, al menos un medio para montar esta persiana enrollable de forma giratoria respecto al bastidor de la ventana de techo así como al menos un sistema para montar esta persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja de la ventana de techo, comportando tal sistema un órgano así como un medio para montar esta persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a este órgano. Este dispositivo de cierre se caracteriza por que el o los sistemas para montar la persiana enrollable de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja de la ventana de techo comportan, cada uno, un medio adicional para montar el órgano de tal sistema en desplazamiento respecto a esta hoja.

40 Otra característica de la invención consiste en que el medio para montar este órgano en desplazamiento respecto a la hoja consta de medios para montar este órgano de forma deslizante respecto a esta hoja.

45 De modo adicional, el dispositivo de cierre comporta al menos un medio para posicionar la persiana enrollable de forma retraída respecto a la hoja.

50 De hecho, el medio para posicionar comporta un soporte, del que está prevista la hoja, que se extiende desde esta hoja y que presenta un extremo libre que comporta el medio para montar el órgano en desplazamiento respecto a esta hoja.

Una característica adicional consiste en que el medio para posicionar comporta un patín de deslizamiento que se extiende lateralmente respecto a dicha hoja y en dirección la persiana enrollable, diseñado para apoyarse contra esta persiana enrollable y que la hoja comporta, más particularmente el extremo inferior de un montante lateral de la hoja.

5 Una característica alternativa consiste en que el medio para posicionar comporta un muelle de retroceso diseñado para empujar el órgano en dirección de la persiana enrollable.

10 Otra característica aún se refiere a que el medio para montar la persiana enrollable en traslación y de forma giratoria respecto al órgano comporta, por un lado, una guía de montaje que la persiana enrollable comporta, por otro lado, un elemento móvil montado de forma deslizante dentro de esta guía de montaje y, aún por otro lado, una pieza para montar dicho órgano de forma giratoria en este elemento móvil.

15 Así, según la invención, el dispositivo de cierre comporta al menos un sistema para montar la persiana de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja de la ventana de techo, comportando tal sistema un medio para montar el órgano de tal sistema en desplazamiento respecto a esta hoja.

20 Tal característica permite, en posición cerrada del dispositivo de cierre, que tal órgano esté posicionado a la altura del extremo inferior de la hoja de la ventana de techo, incluso respecto a este extremo. Este posicionamiento permite entonces ventajosamente acortar las guías de la persiana enrollable del dispositivo de cierre de la invención en comparación con las guías de las persianas enrollables de los dispositivos de cierre del estado de la técnica. Además de un ahorro de material de las guías y del tablero para tal persiana enrollable, el acortamiento de estas guías de la persiana enrollable permite también y preferiblemente que el extremo inferior de estas guías linde sustancialmente el extremo inferior de la hoja de la ventana del techo. Esto resulta en una reducción significativa (incluso una eliminación) del paso entre la persiana enrollable y la ventana y, por lo tanto, una mejora sustancial de la ocultación proporcionada por esta persiana enrollable, en la parte inferior del dispositivo de cierre.

25 Otra característica consiste en que el dispositivo de cierre comporta al menos un medio para posicionar la persiana enrollable retraída respecto a la hoja. Esta característica permite ventajosamente conservar un juego de funcionamiento entre esta persiana enrollable y esta hoja y así evitar cualquier colisión entre esta persiana enrollable y esta hoja, en particular durante las maniobras de apertura y cierre del dispositivo de cierre.

30 Otros objetivos y ventajas de la presente invención aparecerán de la descripción que sigue que se refiere a modos de realización que son dados únicamente a modo de ejemplos indicativos y no restrictivos.

35 La comprensión de esta descripción será facilitada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

40 - la figura 1 es una vista esquemática y lateral de un dispositivo de cierre del estado de la técnica, en posición cerrada de este dispositivo;

- la figura 2 es una vista similar a la figura 1 y que representa el dispositivo de cierre de esta figura 1, en posición abierta de este dispositivo;

45 - la figura 3 es una vista esquemática y lateral de un dispositivo de cierre según un primer modo de realización de la invención, en posición cerrada de este dispositivo;

- la figura 4 es una vista similar a la figura 3 y que representa el dispositivo de cierre de esta figura 3, en posición abierta de este dispositivo;

50 - la figura 5 es una vista esquemática que corresponde a un detalle del dispositivo de cierre ilustrado en la figura 4;

- la figura 6 es una vista esquemática, parcial y en sección según VI-VI del dispositivo de cierre ilustrado en las figuras 3 a 5;

55 - la figura 7 es una vista esquemática y lateral de un dispositivo de cierre según un segundo modo de realización de la invención, en posición abierta de este dispositivo;

- la figura 8 es una vista esquemática que corresponde a un detalle del dispositivo de cierre ilustrado en la figura 7.

60 La presente invención está relacionada con el ámbito de la construcción y en particular con aquel de la fabricación de los dispositivos destinados a asegurar el cierre de una abertura que el techo de un edificio comporta.

65 Tal dispositivo de cierre 1 comporta una ventana de techo 2 que comporta un bastidor 3 destinado a ser fijado en la estructura del techo y formado por un marco que comporta lados laterales 30 (que se extienden sustancialmente según la pendiente del techo) así como lados transversales (que se extienden sustancialmente horizontal y

ES 2 590 985 T3

- 5 perpendicularmente a los lados laterales). Esta ventana de techo 2 comporta también una hoja 4 móvil respecto a dicho bastidor 3 y que comporta, por un lado, una parte acristalada y, por otro lado, un marco formado de montantes laterales 40 y de travesaños y que recibe dicha parte acristalada. Finalmente, esta ventana de techo 2 comporta al menos un medio 5 para montar dicha hoja 4 de forma giratoria respecto al bastidor 3, más particularmente según un eje horizontal.
- 10 Tal dispositivo de cierre 1 comporta también una persiana enrollable 6 que comporta un tablero (no representado) así como un cajón 7 dentro del cual se enrolla y en el exterior del cual se desenrolla dicho tablero. Esta persiana enrollable 6 comporta también montantes laterales 8 encima de los cuales se encuentra dicho cajón 7 y que incorporan, cada uno, una ranura de guiado 80, por un lado, que está orientada hacia el otro montante lateral 8 y hacia el interior de la persiana enrollable 6 y, por otro lado, guía de deslizamiento 80 dentro de la cual es guiado un extremo lateral de dicho tablero.
- 15 De tal persiana enrollable 6 está provista la arriba mencionado ventana de techo 2, en particular estando colocada encima de esta ventana de techo 2. De hecho, los montantes laterales 8 de esta persiana enrollable 6 están situados encima de los montantes laterales 40 del marco de la hoja 4 de esta ventana de techo 2.
- Tal persiana enrollable 6 es también móvil respecto a tal ventana de techo 2.
- 20 A este propósito, se observará que el dispositivo de cierre 1 comporta entonces al menos un medio 9 para montar esta persiana enrollable 6 de forma giratoria respecto al bastidor 3 de la ventana de techo 2, más particularmente respecto al extremo superior 31 de este bastidor 3. Este o estos medios 9 permiten entonces que esta persiana enrollable 6 sea móvil respecto a este bastidor 3.
- 25 De hecho, tal medio 9 para montar la persiana enrollable 6 de forma giratoria respecto al bastidor 3 de la ventana de techo 2 comporta un soporte 90 que se extiende desde el extremo superior 31 del bastidor 3 de la ventana de techo 2, en particular en la prolongación de un lado lateral 30 de este bastidor 3. Tal soporte 90 presenta un extremo libre 91, desplazado respecto a este bastidor 3 (en particular respecto al extremo superior 31 de este bastidor 3), y sobre el cual está montada de forma giratoria la persiana enrollable 6, más particularmente el extremo superior de esta persiana enrollable 6 y/o el cajón 7 que esta persiana enrollable 6 comporta (en particular que el extremo superior de esta persiana 6 comporta). Un modo de realización preferido consiste en que tal soporte 90 adopta la forma de una escuadra o similar.
- 30 El dispositivo de cierre 1 comporta también al menos un sistema 10 para montar esta persiana enrollable 6 de manera giratoria y en traslación respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2, permitiendo tal sistema 10 entonces también que esta persiana enrollable 6 sea móvil respecto a esta hoja 4.
- 35 Tal sistema 10 para montar esta persiana enrollable 6 de manera giratoria y en traslación respecto a la hoja 4 comporta, por un lado, un órgano 11 asociado con dicha hoja 4 y, por otro lado, un medio 12 para montar esta persiana enrollable 6 de forma giratoria y en traslación respecto a este órgano 11.
- 40 A este propósito, se observará que el medio 12 para montar esta persiana enrollable 6 de manera giratoria y en traslación respecto a este órgano 11 comporta, por un lado, una guía de montaje 120 que la persiana enrollable 6 comporta, por otro lado, un elemento móvil 121 montado de forma deslizante dentro de esta guía de montaje 120 y, aún por otro lado, una pieza 122 para montar dicho órgano 11 de manera giratoria sobre este elemento móvil 121.
- 45 Así, tal medio 12 comporta una guía de montaje 120 que la persiana enrollable 6 comporta. A este propósito y tal y como mencionado más arriba, esta persiana enrollable 6 comporta montantes laterales 8 que incorporan, cada uno, una ranura de guiado 80 dentro de la cual es guiado el tablero de la persiana enrollable 6. Tal montante lateral 8 incorpora entonces también tal guía de montaje 120 orientada hacia el exterior de la persiana enrollable 6, que presenta una abertura orientada en una dirección opuesta a la abertura de la ranura de guiado 80, y que presenta también un fondo que constituye también el fondo de tal ranura de guiado 80.
- 50 Según un modo de realización particular, tal montante lateral 8 consta de un perfil, en particular metálico y/o extruido.
- 55 En cuanto al elemento móvil 121, éste adopta la forma de un rodillo, de un patín, de una corredera o similar, mientras que la pieza 122 adopta la forma de un eje o similar.
- 60 Tal y como mencionado más arriba, el dispositivo de cierre 1 comporta al menos un sistema 10 para montar la persiana enrollable 6 de manera giratoria y en traslación respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2, comportando tal sistema 10 un órgano 11 asociado con dicha hoja 4.

Según la invención, el o los sistemas 10 para montar la persiana enrollable 6 de manera giratoria y en traslación respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2 comportan también un medio 13 para montar el órgano 11 de tal sistema 10 en desplazamiento respecto a esta hoja 4.

5 Tal medio 13 permite entonces realizar un montaje de tal órgano, 11 de manera móvil respecto a dicha hoja de la ventana de techo 2.

De hecho, este medio 13 para montar el órgano 11 en desplazamiento respecto a la hoja 4 consta de un medio 13 para montar este órgano 11 de forma deslizante respecto a esta hoja 4.

10 A este propósito y tal y como mencionado más arriba, tal hoja 4 comporta montantes laterales 40. Por lo tanto, el medio 13 para montar el órgano 11 de forma deslizante respecto a esta hoja 4 es entonces diseñado para montar este órgano 11 en deslizamiento longitudinal respecto a tal montante lateral 40.

15 Otra característica de la invención consiste en que el medio 13 para montar el órgano 11 en deslizamiento respecto a la hoja 4 comporta, por un lado, una guía 130 de la cual está provista esta hoja 4 (más particularmente un montante lateral 40 que tal hoja 4 comporta) y, por otro lado, un elemento móvil 131 montado de forma deslizante dentro de tal guía 130 y que constituye al menos en parte, o que recibe, tal órgano 11.

20 Otra característica de la invención consiste en que el dispositivo de cierre 1 comporta al menos un medio 14 para posicionar la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2.

Tal medio para posicionar 14 comporta un soporte 15 del cual está provista esta hoja 4, más particularmente un montante lateral 40 de tal hoja 4, en particular el extremo inferior de tal montante lateral 40.

25 De hecho, tal soporte 15 está previsto en esta hoja 4 al estar fijado en aplique contra dicha hoja 4, más particularmente contra un montante lateral 40 de tal hoja 4, en particular en el extremo inferior de tal montante lateral 40, a través de una base 150 que tal soporte 15 comporta y que es fijada a la hoja 4.

30 Tal soporte 15 se extiende desde esta hoja 4, más particularmente el montante lateral 40 de tal hoja 4, en particular, desde el extremo inferior de tal montante lateral 40, de modo perpendicular al plano de la hoja 4 y hacia la persiana enrollable 6.

35 Tal soporte 15 presenta un extremo libre 151 que comporta el medio 13 para montar el órgano 11 en deslizamiento respecto a la hoja 4, en particular la guía 130 que este medio 13 comporta.

Una característica adicional consiste en que este soporte 15 está constituido por un perfil, en particular metálico.

40 El medio 14 para posicionar la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2 comporta también y según un primer modo de realización, un patín de deslizamiento 16 que se extiende lateralmente respecto a dicha hoja y hacia la persiana enrollable 6.

Tal patín de deslizamiento 16 está diseñado para apoyarse contra esta persiana enrollable 6, en particular durante las maniobras de apertura y cierre del dispositivo de cierre 1.

45 En particular, la hoja 4 de la ventana de techo 2 (en particular el extremo inferior del montante lateral 40 de tal hoja 4) que comporta tal patín de deslizamiento 16.

50 Un modo de realización particular consiste en que tal patín de deslizamiento 16 es parte del arriba mencionado soporte 15 y comporta el medio 14 para posicionar la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2.

55 Se observará que tal patín de deslizamiento 16 está diseñado para apoyarse, durante la apertura del dispositivo de cierre 1, contra la persiana enrollable 6 (más particularmente contra un montante lateral 8 de la persiana enrollable 6), lo que resulta, por un lado, en posicionar (en particular en mantener) la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4 y, por otro lado, en provocar el desplazamiento del elemento móvil 131 (y por lo tanto del órgano 11) respecto a la guía 130, en particular hacia el extremo inferior del montante lateral 40 de la hoja 4 y/o hacia el exterior de esta guía 130.

60 Durante el cierre del dispositivo de cierre 1 y en fin de carrera de cierre, el patín de deslizamiento 16 ya no se apoya contra la persiana enrollable 6 y el elemento móvil 121 se apoya contra un tope 123 que la guía de montaje 120 comporta, lo que provoca el desplazamiento del elemento móvil 131 respecto a la guía 130 en una dirección opuesta a aquella del extremo inferior del montante lateral 40 de la hoja 4 y/o hacia el interior de esta guía 130.

Alternativamente a tal patín de deslizamiento 16, el medio 14 para posicionar la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4 de la ventana de techo 2 comporta también y según un segundo modo de realización un muelle de retroceso 17 diseñado para empujar el órgano 11 hacia la persiana enrollable 6.

5 De hecho, tal muelle 17 está interpuesto entre el órgano 11 (más particularmente el elemento móvil 131 que constituye al menos en parte tal órgano 11, o que recibe, tal órgano 11) y un punto fijo respecto a la hoja 4.

Preferiblemente, tal muelle 17 está posicionado dentro de la guía 130 del medio 13 para montar el órgano 11 de forma deslizante respecto a la hoja 4.

10 En la posición cerrada del dispositivo de cierre 1, el elemento móvil 131 (y por lo tanto el órgano 11) adopta una posición retraída en el interior de la guía 130.

15 Durante el cierre del dispositivo de cierre 1 y en fin de carrera de cierre, el elemento móvil 121 se apoya contra un tope 123 que la guía de montaje 120 comporta, lo que provoca el desplazamiento del elemento móvil 131 respecto a la guía 130 en una dirección opuesta a aquella del extremo inferior del montante lateral 40 de la hoja 4 y/o hacia el interior de la guía 130, contra la acción del muelle 17.

20 Durante el inicio de la apertura del dispositivo de cierre 1, el muelle 17 actúa sobre el elemento móvil 131 (y por lo tanto sobre el órgano 11) para, por un lado, mantener el elemento móvil 121 en apoyo contra el tope 123 de la guía 120 y, por otro lado, provocar el desplazamiento de este elemento móvil 131 (y por lo tanto de este órgano 11) respecto a la guía 130, en particular hacia la extremo inferior del montante lateral 40 de la hoja 4 y/o hacia el exterior de la guía 130. Después del desplazamiento de este elemento móvil 131 respecto a la guía 130, la acción del muelle 17 sobre este elemento móvil 131 (y por lo tanto sobre el órgano 11) permite posicionar (más particularmente mantener) la persiana enrollable 6 retraída respecto a la hoja 4.

Se observará que la presencia de tal muelle 17 permite ventajosamente re-equilibrar el dispositivo de cierre 1, en particular respecto al sobrepeso que representa la persiana enrollable 6 añadida encima de la ventana de techo 2.

30 Una característica adicional de la invención consiste en que el dispositivo de cierre 1 comporta al menos un medio para tarar 18 el muelle 17, en particular en función del peso de la persiana enrollable 6.

35 De hecho, tal medio para tarar 18 está constituido por un cursor cuya posición es ajustable respecto a la hoja 4, mientras que el muelle 17 está interpuesto entre este cursor y dicho órgano 11, más particularmente entre este cursor y el elemento móvil 131 que constituye al menos en parte tal órgano 11, o que recibe, tal órgano 11.

Tal medio para tarar 18 constituye de hecho un punto fijo tal como mencionado más arriba y el tipo ajustable.

40 Se observará que tal medio para tarar 18 está posicionado dentro de la guía 130 del medio 13 para montar el órgano 11 de forma deslizante respecto a la hoja 4.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Dispositivo de cierre (1) de una abertura de un techo, comportando este dispositivo (1), por un lado, una ventana de techo (2) que comporta un bastidor (3) destinado a ser fijado en la estructura del techo, así como una hoja (4) y al menos un medio (5) para montar esta hoja (4) de forma giratoria respecto a este bastidor (3) y, por otro lado, una persiana enrollable (6) de la cual está provista la ventana de techo (2) y, aún por otro lado, al menos un medio (9) para montar esta persiana enrollable (6) de forma giratoria respecto al bastidor (3) de la ventana de techo (2) así como al menos un sistema (10) para montar esta persiana enrollable (6) de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja (4) de la ventana de techo (2), comportando tal sistema (10) un órgano (11) así como un medio (12) para montar esta persiana enrollable (6) de forma giratoria y en traslación respecto a este órgano (11), caracterizado por que el o los sistemas (10) para montar la persiana enrollable (6) de forma giratoria y en traslación respecto a la hoja (4) de la ventana de techo (2) comportan, cada uno, un medio adicional (13) para montar el órgano (11) de tal sistema (10) en desplazamiento respecto a esta hoja (4).
- 15 2. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 1, caracterizado por que el medio (13) para montar el órgano (11) en desplazamiento respecto a la hoja (4) está constituido por un medio para montar este órgano (11) de forma deslizante respecto a esta hoja (4).
- 20 3. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 2, caracterizado por que la hoja (4) comporta montantes laterales (40), mientras que el medio (13) para montar el órgano (11) de forma deslizante respecto a esta hoja (4) está diseñado para montar este órgano (11) en deslizamiento de manera longitudinal respecto a tal montante lateral (40).
- 25 4. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado por que el medio (13) para montar el órgano (11) de manera deslizante respecto a la hoja (4) comporta, por un lado, una guía (130) de la cual está provista la hoja (4) y, por otro lado, un elemento móvil (131) montado de forma deslizante dentro de tal guía (130) y que constituye al menos en parte, o que recibe, tal órgano (11).
- 30 5. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el dispositivo (1) comporta al menos un medio (14) para posicionar la persiana enrollable (6) retraída respecto a la hoja (4).
- 35 6. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 5, caracterizado por que el medio (14) para posicionar comporta un soporte (15), del cual está provista la hoja (4), que se extiende desde esta hoja (4) y que presenta un extremo libre (151) que comporta el medio (13) para montar el órgano (11) en desplazamiento respecto a esta hoja (4).
- 40 7. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado por que el medio para posicionar (14) comporta un patín de deslizamiento (16) que se extiende lateralmente respecto a dicha hoja (4) y hacia la persiana enrollable (6), diseñado para apoyarse contra la persiana enrollable (6) y que la hoja (4), más particularmente el extremo inferior de un montante lateral (40) de tal hoja (4), comporta.
- 45 8. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones 5 o 6, caracterizado por que el medio para posicionar (14) comporta un muelle de retroceso (17) diseñado para empujar el órgano (11) hacia la persiana enrollable (6).
- 50 9. Dispositivo de cierre (1) según la reivindicación 8, caracterizado por que el dispositivo (1) comporta al menos un medio (18) para tarar el muelle (17), más particularmente según el peso de la persiana enrollable (6).
- 55 10. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio (12) para montar la persiana enrollable (6) de forma giratoria y en traslación respecto al órgano (11) comporta, por un lado, una guía de montaje (120) que la persiana enrollable (6) comporta, por otro lado, un elemento móvil (121) montado de forma deslizante dentro de dicha guía de montaje (120) y, aún por otro lado, una pieza (122) para montar dicho órgano (11) de manera giratoria en este elemento móvil (121).
- 60 11. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la persiana enrollable (6) comporta montantes laterales (8), comportando tal montante lateral (8), por un lado, una ranura de guiado (80) en el interior de la cual se desplaza un tablero que la persiana enrollable (6) comporta y, por otro lado, una guía de montaje (120) que el medio (12) para montar la persiana (6) de forma giratoria y en traslación respecto al órgano (11) comporta.
- 65 12. Dispositivo de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio (9) para montar la persiana enrollable (6) de forma giratoria respecto al bastidor (3) de la ventana de techo (2) comporta un soporte (90) que se extiende desde el extremo superior del bastidor (3) de la ventana de techo (2), que presenta un extremo (91) libre en el cual está montada de forma giratoria la persiana enrollable (6), más particularmente el extremo superior de la persiana enrollable (6).

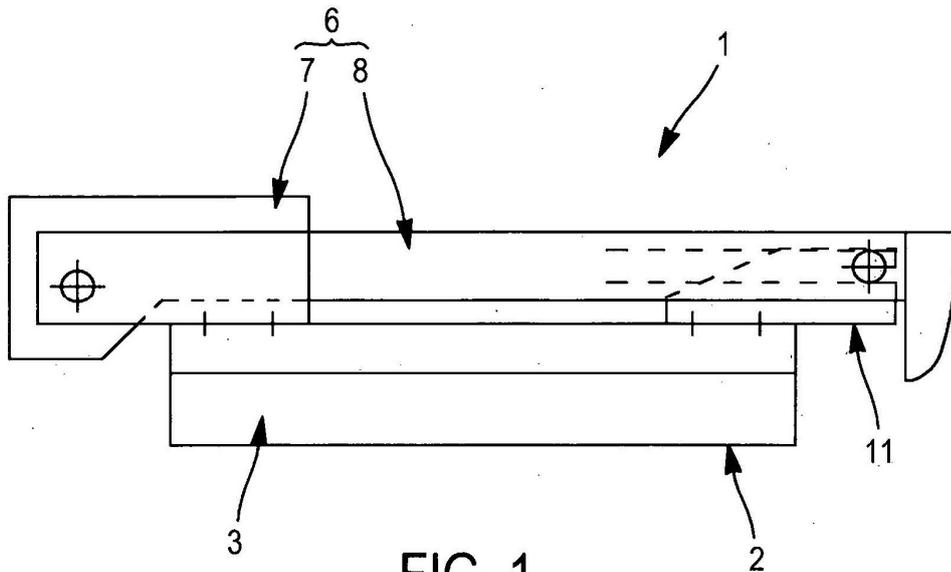


FIG. 1

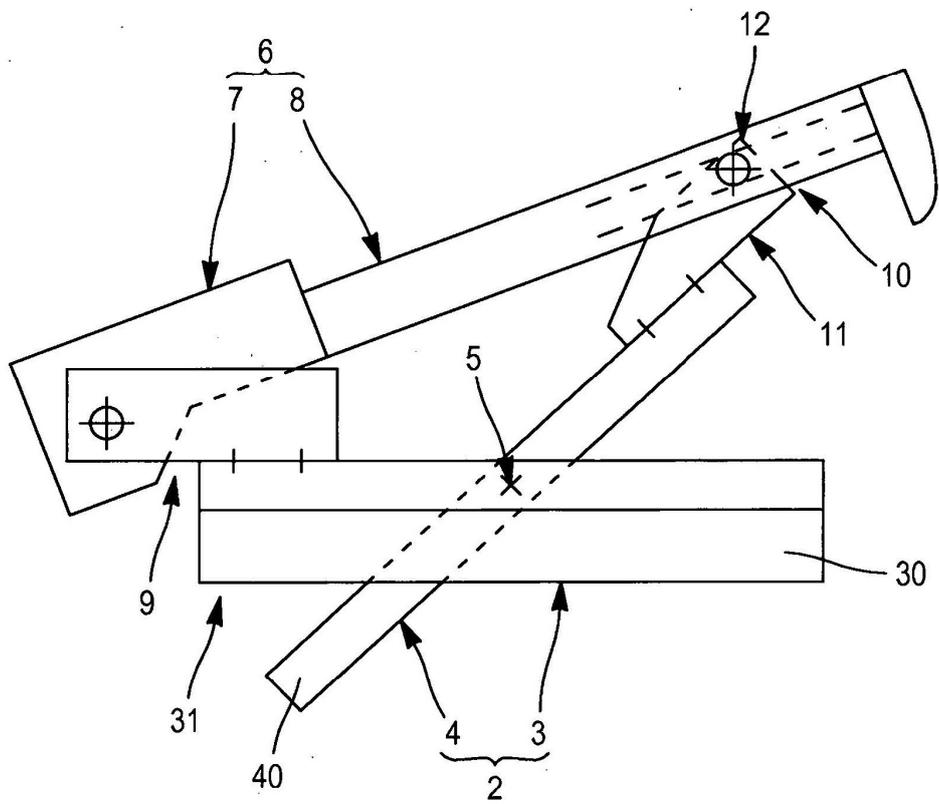


FIG. 2

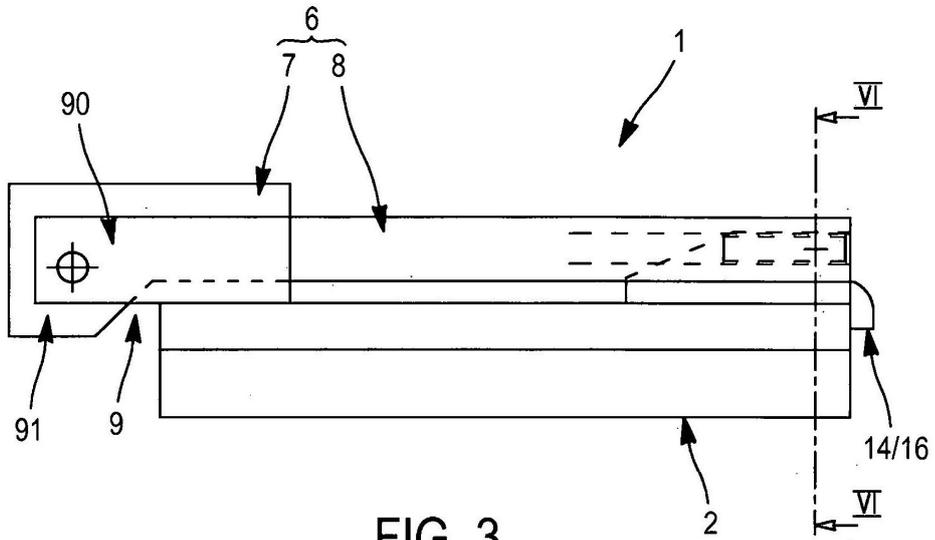


FIG. 3

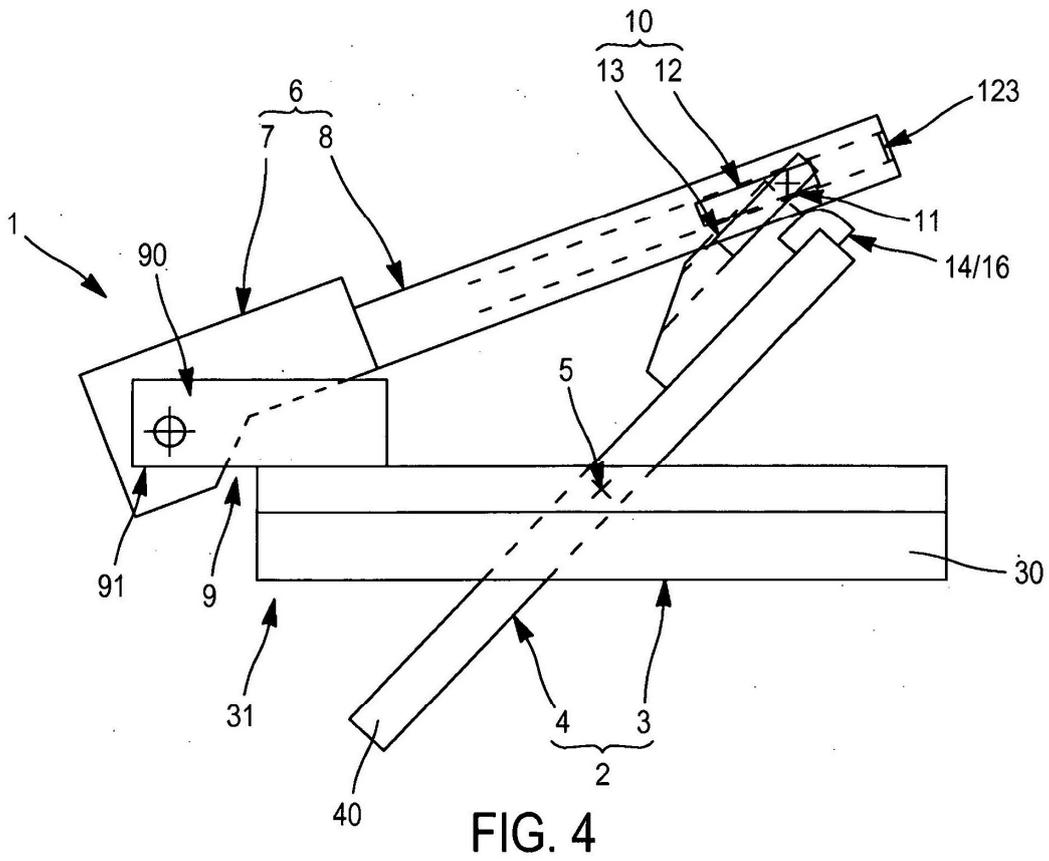


FIG. 4

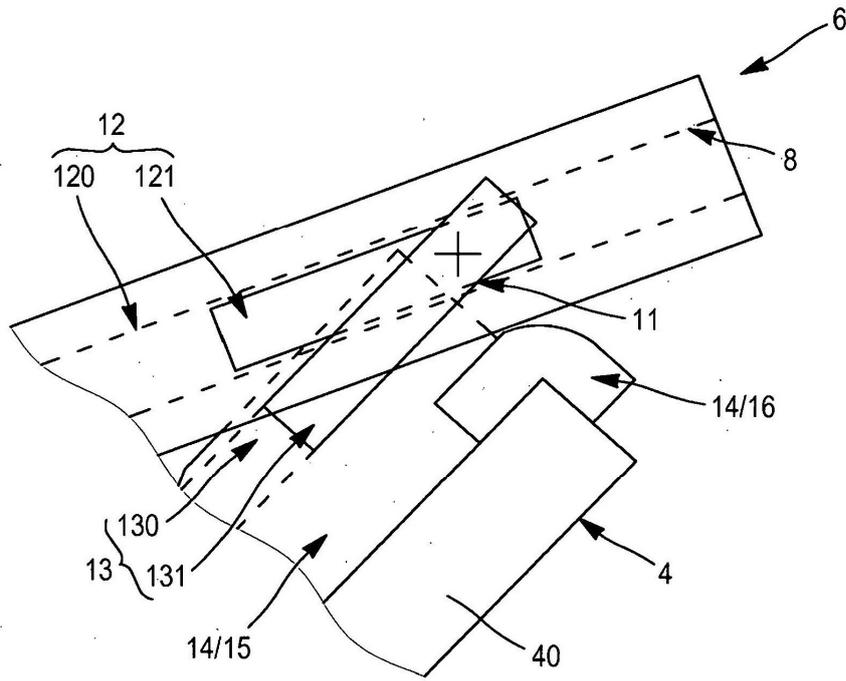


FIG. 5

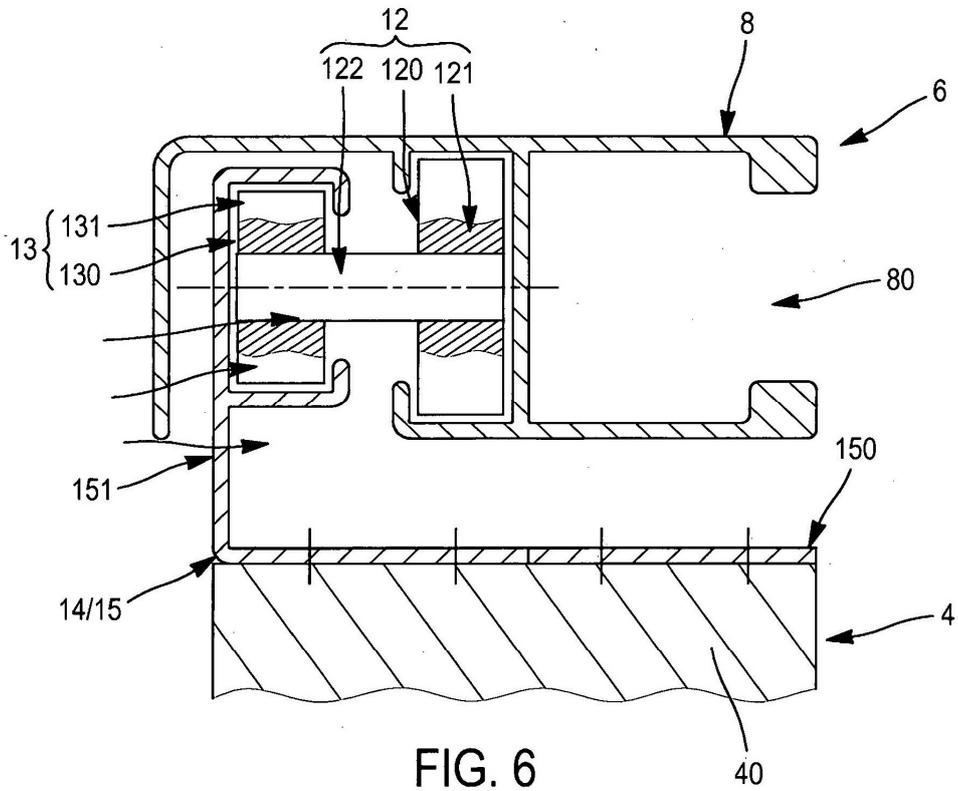


FIG. 6

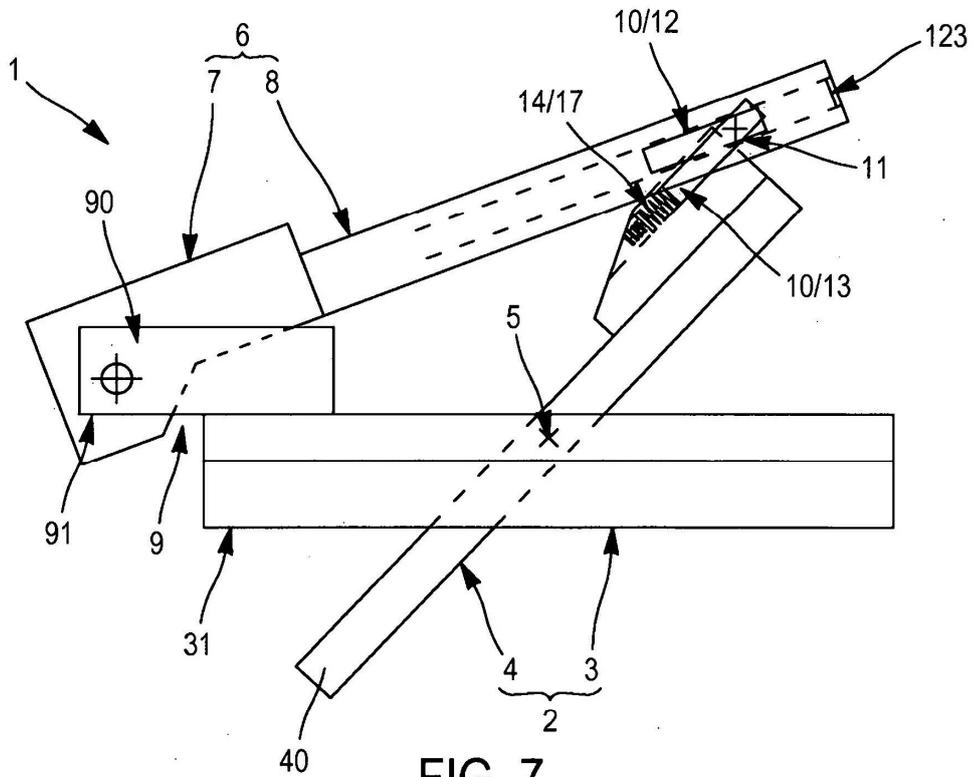


FIG. 7

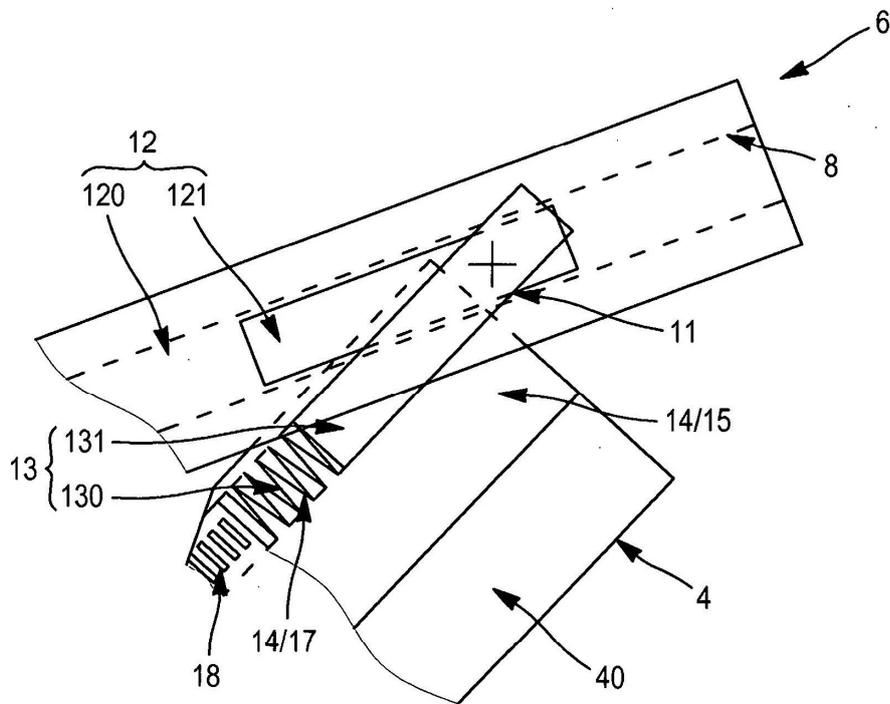


FIG. 8