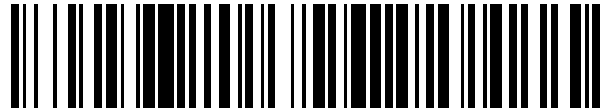


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 570 165**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17 (2006.01)

E06B 9/82 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **24.05.2012** **E 12305578 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.03.2016** **EP 2527583**

54 Título: **Dispositivo de limitación del repliegue del tablero de un sistema de ocultación, tablero que comporta tal dispositivo de limitación y sistema de ocultación que comporta tal tablero**

30 Prioridad:

26.05.2011 FR 1154586

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

17.05.2016

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BIRKER, ARNAUD y
BUBENDORF, ROBERT**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 570 165 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).

DESCRIPCION

Dispositivo de limitación del repliegue del tablero de un sistema de ocultación, tablero que comporta tal dispositivo de limitación y sistema de ocultación que comporta tal tablero

5 La presente invención se refiere a un dispositivo de limitación del repliegue del tablero de un sistema de cierre en fin de carrera de repliegue de este tablero. La invención se refiere también a un sistema de cierre que comporta una lámina final así como tal dispositivo de limitación. Finalmente, la invención se refiere a un sistema de cierre de una abertura de un edificio y que comporta tal tablero.

10 La presente invención está relacionada con el ámbito de la construcción y, más particularmente, aquel de la fabricación de los sistemas diseñados para asegurar el cierre de una abertura definida al nivel de un edificio. De hecho, tal sistema de cierre puede estar constituido por una persiana enrollable, una mosquitera, un toldo, una puerta de garaje o similar. Esta invención se refiere entonces más particularmente a un sistema de cierre que incorpora un dispositivo de limitación del repliegue del tablero que tal sistema de cierre comporta.

15 Ya se conocen tales sistemas de cierre.

20 En particular, el documento EP-0.092.122 describe un sistema de cierre que comporta un tablero así como guías laterales dentro de las cuales deslizan los extremos laterales de dicho tablero. Este sistema de cierre comporta también un dispositivo de limitación del repliegue del tablero.

25 Este dispositivo de limitación comporta, en el interior al menos una guía, un medio de apoyo para interrumpir el repliegue del tablero. Este dispositivo de limitación comporta también un soporte insertado dentro de un extremo lateral de una lámina del tablero del sistema de cierre así como un elemento móvil montado de manera giratoria respecto a dicho soporte. El extremo de este elemento móvil está provisto de un tope retráctil capaz de ocupar, por rotación de dicho elemento móvil, o bien una posición activa en la cual dicho tope retráctil puede cooperar con el medio de apoyo para interrumpir el repliegue del tablero en fin de carrera de repliegue del tablero, o bien una posición inactiva en la cual dicho tope retráctil está retraído respecto a este medio de apoyo y permite así la continuación del repliegue del tablero más allá de la posición de fin de carrera, con el fin de desmontar más fácilmente el tablero bloqueado contra el tope superior en caso de un fallo del motor de accionamiento de un eje al cual dicho tablero está asociado. Finalmente, este dispositivo de limitación comporta también un medio para bloquear el tope retráctil en su posición activa.

35 De hecho, este medio de bloqueo está constituido por un pasador amovible previsto para cooperar con una pluralidad de orificios previstos en el elemento móvil.

40 Así, para asegurar el bloqueo del elemento móvil, este pasador coopera con una primera perforación del elemento móvil. Cuando se trata de desbloquear el tope retráctil se retira el pasador de esta primera perforación para insertarlo en una segunda perforación (perpendicular a la primera perforación) antes de actuar sobre el pasador para accionar el elemento móvil en rotación. El acceso a esta segunda perforación y el accionamiento en rotación del elemento móvil son permitidos por la presencia de una muesca prevista en la lámina final del tablero.

45 El dispositivo de limitación descrito en este documento EP-0.092.122 presenta sin embargo una pluralidad de inconvenientes.

50 Así, según un primer inconveniente, este dispositivo comporta un pasador que constituye un elemento adicional al sistema de cierre y que, por lo tanto, se añade a las numerosas piezas que tal sistema comporta. Además, este pasador constituye un elemento indispensable tanto para el bloqueo como para el desbloqueo del tope retráctil, de modo que en la ausencia de este pasador resulta imposible bloquear o desbloquear el tope. Además, este pasador es de tipo amovible, de modo que en el momento de la fabricación, instalación, manipulación o intervención en el sistema de bloqueo, este pasador es susceptible de escaparse de su perforación o de ser retirado voluntariamente de esta perforación con un riesgo importante de perder este pasador, provocando así los arriba mencionados inconvenientes.

55 Se observará también que a cada interrupción del repliegue del tablero el elemento móvil soporta, él solo, las restricciones de la interrupción del repliegue. La presencia de una pluralidad de perforaciones para la recepción de un pasador resulta en una debilitación de este elemento móvil que, bajo el efecto de estas restricciones, puede padecer una degradación, incluso una rotura, provocando así el bloqueo del tope retráctil en su posición activa y la imposibilidad de manejar este tope para llevarlo en su posición inactiva.

60 Por último, para permitir el accionamiento en rotación del elemento móvil por el pasador, la lámina final del tablero comporta una ranura cuya presencia provoca la debilitación de la lámina final y una reducción de su resistencia a una tensión ejercida sobre la misma o bien por el viento, o bien en el marco de un intento de efracción.

65

En la solicitud de patente EP-0.242.317 es descrito un dispositivo de limitación del repliegue del tablero de un sistema de cierre. Este dispositivo comporta un soporte unido a una lámina del tablero así como un elemento móvil respecto a este soporte y unido a una lámina final del tablero. Este dispositivo comporta también un tope retráctil que el elemento móvil comporta y que puede ocupar, por un lado, una posición activa de bloqueo en la cual dicho tope coopera con un medio de apoyo para interrumpir el repliegue del tablero y, por otro lado, una posición inactiva de bloqueo en la cual este tope es retraído respecto a este medio de apoyo para permitir el repliegue del tablero.

Este dispositivo comporta también un medio para montar el elemento móvil de manera deslizante respecto al soporte así como un medio para montar el tope retráctil en desplazamiento respecto al elemento móvil, entre la posición activa de bloqueo y la posición inactiva de bloqueo.

De hecho, el dispositivo descrito en el documento EP-0.242.317 está diseñado para impedir el repliegue del tablero de un sistema de cierre cuando este tablero adopta una posición totalmente desplegada y en caso de un intento de efracción que consiste en ejercer, debajo de la lámina final del tablero, una presión hacia arriba, en particular al hacer palanca sobre esta lámina final. Por consiguiente, este dispositivo constituye un dispositivo anti-levantamiento del tablero que, en el marco de una maniobra normal de repliegue/despliegue de este tablero, comporta un tope retráctil que adopta una posición inactiva de bloqueo que por lo tanto no permite, en ningún caso, limitar el repliegue del tablero en fin de carrera de repliegue de este tablero. Además, en fin de carrera de repliegue del tablero y tras la parada de la maniobra de repliegue del tablero, una presión ejercida hacia arriba y sobre la lámina final lleva el tope retráctil en una posición activa de bloqueo, impidiendo entonces la continuación del repliegue del tablero más allá de la posición de fin de carrera (en particular dentro de un cajón) y volviendo así mucho más difícil el desmontaje del tablero bloqueado contra el tope superior, en caso de una operación de mantenimiento o reparación del sistema de cierre.

Del documento EP-2.014.864 es también conocido un sistema de cierre de tipo persiana enrollable destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio.

Este sistema comporta un tablero que comporta una lámina final, guías laterales en el interior de las cuales se desplazan los extremos laterales del tablero, y un dispositivo de limitación del repliegue del tablero en fin de carrera de repliegue del tablero. Este dispositivo comporta un soporte provisto de un medio para recibir la lámina final del tablero así como un elemento móvil respecto a este soporte. Este dispositivo comporta también un tope retráctil que en fin de carrera de repliegue del tablero puede ocupar, por un lado y en ausencia de intervención sobre el dispositivo de limitación, una posición activa de bloqueo en la cual este tope coopera con un medio de apoyo que al menos una de las guías comporta, para interrumpir el repliegue del tablero, y, por otro lado y bajo el efecto de una intervención sobre el dispositivo de limitación, una posición inactiva de bloqueo en la cual este tope es retraído respecto a este medio de apoyo, para permitir la continuación del repliegue del tablero más allá de la posición de fin de carrera. Este dispositivo comporta también un medio para el bloqueo del tope retráctil en la posición activa de bloqueo. Este dispositivo comporta también un medio para montar el elemento móvil de manera deslizante respecto al soporte así como un medio para montar el tope retráctil en desplazamiento respecto al elemento móvil, entre la posición activa de bloqueo y la posición inactiva de bloqueo.

La presente invención tiene por objeto eliminar los inconvenientes de los dispositivos de limitación del estado de la técnica.

A tal fin, la invención se refiere a un sistema de cierre de tipo persiana enrollable, mosquitera, toldo, puerta de garaje o similar, destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio, comportando este sistema:

- un tablero que comporta una lámina final;
- guías laterales en las cuales se desplazan los extremos laterales del tablero y/o al menos un cajón en el cual se enrolla y desde el cual se desenrolla el tablero;
- un dispositivo de limitación del repliegue del tablero en fin de carrera de repliegue del tablero, comportando el dispositivo:

- un soporte provisto de un medio para recibir la lámina final del tablero;
- un elemento móvil respecto a este soporte;
- un tope retráctil que en fin de carrera de repliegue del tablero puede ocupar, por un lado y en ausencia de intervención sobre el dispositivo de limitación, una posición activa de bloqueo en la cual este tope coopera con un medio de apoyo que la abertura y/o al menos una de las guías y/o el cajón del sistema de cierre comportan, para interrumpir el repliegue del tablero, y, por otro lado y bajo el efecto de una intervención sobre el dispositivo de limitación, una posición inactiva de bloqueo en la cual este tope es retraído respecto a este medio de apoyo, para permitir la continuación del repliegue del tablero más allá de la posición de fin de carrera;
- un medio para el bloqueo del tope retráctil en la posición activa de bloqueo;
- un medio para montar el elemento móvil de manera deslizante respecto al soporte así como un medio para montar el tope retráctil en desplazamiento respecto al elemento móvil, entre la posición activa de bloqueo y la posición inactiva de bloqueo.

ES 2 570 165 T3

Este sistema de cierre se caracteriza por que el elemento móvil comporta el tope retráctil, mientras que el medio de bloqueo del tope retráctil está constituido por el soporte que, por deslizamiento del elemento móvil respecto al soporte, puede ocupar, por un lado, una posición de bloqueo del tope retráctil en posición activa de bloqueo y, por otro lado, una posición de desbloqueo de este tope retráctil.

5 El dispositivo de limitación del repliegue del tablero según la invención comporta un medio de bloqueo del tope retráctil constituido por el soporte que este dispositivo incorpora. Ventajosamente, este medio de bloqueo es, por lo tanto, parte integral del dispositivo y de ninguna manera constituye una pieza amovible susceptible de ser perdida o extraviada.

10 El dispositivo de limitación según la invención comporta un soporte, un elemento móvil y un tope retráctil. Este dispositivo comporta, por consiguiente y ventajosamente, un número limitado de piezas. Además, estas piezas presentan una forma sencilla, fácil de realizar y reproducible, y que no requiere ninguna intervención adicional tal como una operación de perforación para las piezas del estado de la técnica.

15 Por lo tanto, estas piezas no son de ningún modo debilitadas por tal intervención adicional, lo que permite que estas piezas conserven su integridad y garanticen un alto nivel de fiabilidad.

20 Además, estas piezas son diseñadas y dispuestas de modo que puedan moverse una respecto a otra según movimientos sencillos (deslizamiento, rotación) y según una cinemática simplificada que permite ventajosamente hacer fiable el funcionamiento de este dispositivo.

25 Otra ventaja consiste en que el montaje del dispositivo de limitación en el sistema de cierre consiste simplemente en insertar una parte de este dispositivo en el interior de la lámina final. Tal montaje no requiere ninguna modificación del tablero de este sistema de cierre, en particular ninguna modificación que llevaría a debilitar este tablero tal y como es el caso para los dispositivos del estado de la técnica. Este tablero conserva, por lo tanto, ventajosamente todas sus características, en particular su rigidez.

30 Otra característica consiste en que, durante las maniobras normales de repliegue/despliegue del tablero así como en fin de carrera de repliegue del tablero, el tope retráctil adopta una posición activa de bloqueo, en ausencia de una intervención particular sobre el sistema de cierre y, en particular, en ausencia de una intervención sobre el tablero o sobre el dispositivo de limitación de repliegue. Esto permite, en fin de carrera de repliegue del tablero y en ausencia de tal intervención, limitar el repliegue de este tablero y evitar así la inserción total de este tablero dentro de un cajón y/o la salida de ese tablero de las guías laterales.

35 Otra característica aún consiste en que, en fin de carrera de repliegue del tablero, el tope retráctil puede adoptar una posición inactiva de bloqueo, bajo el efecto de una intervención (manual) sobre el sistema de cierre, en particular bajo el efecto de una intervención sobre el dispositivo de limitación, más particularmente sobre el tope retráctil. Por lo tanto y bajo el efecto de tal intervención, el tope retráctil adopta una posición inactiva de bloqueo que permite la continuación del repliegue del tablero más allá de la posición de fin de carrera, más particularmente para empujar el tablero por completo en el interior de un cajón y/o extraer este tablero de sus guías laterales, en particular en el marco de una operación de mantenimiento o reparación del sistema de cierre.

40 Además y ventajosamente, durante estas maniobras normales de repliegue/despliegue del tablero así como en fin de carrera de repliegue del tablero, el tope retráctil es bloqueado en su posición activa de bloqueo, lo que permite que este tope retráctil asegure siempre una limitación del repliegue del tablero en fin de carrera de repliegue de este tablero.

50 El desbloqueo del tope retráctil se realiza simplemente al asegurar el deslizamiento del elemento móvil respecto al soporte (o del soporte respecto al elemento móvil), más en particular al ejercer una presión hacia arriba y sobre este soporte. Este deslizamiento es, de hecho, controlado por una sencilla intervención (manual) sobre la lámina final telescópica del tablero y que consiste en empujar el perfil móvil de esta lámina final en dirección del perfil fijo de esta lámina final.

55 Este desbloqueo permite, entonces y en fin de carrera de repliegue del tablero, hacer (manualmente) que el tope retráctil adopte una posición inactiva de bloqueo.

60 Ventajosamente, el dispositivo de limitación según la invención puede equipar un sistema de cierre directamente durante su fabricación, pero también después, en particular después de la implantación de este sistema de cierre al nivel del edificio.

Otros objetivos y otras ventajas de la presente invención aparecerán en el transcurso de la descripción que sigue y que se refiere a modos de realización que son dados sólo a modo de ejemplo y no de modo restrictivo. La comprensión de esta descripción será facilitada con referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

65

- la figura 1 es una vista esquemática de un sistema de cierre de una abertura que un edificio comporta, incorporando este sistema un dispositivo de limitación de repliegue del tablero que este sistema comporta;
- la figura 2 es una vista esquemática, en perspectiva y en detalle del dispositivo de limitación según la presente invención, en configuración de bloqueo del tope retráctil en la posición activa;
- 5 - la figura 3 es una vista similar a la figura 2 y que corresponde al dispositivo de limitación que adopta una configuración de desbloqueo del tope retráctil que adopta una posición inactiva;
- la figura 4 es una vista similar a las figuras 2 y 3 y que corresponde a un detalle del sistema de cierre ilustrado en la figura 1 y que muestra el montaje del dispositivo de limitación en el tablero, en configuración de bloqueo del tope retráctil en la posición activa;
- 10 - la figura 5 es una vista similar a la figura 4 y que muestra el dispositivo de limitación y el tablero que adopta una configuración de desbloqueo del tope retráctil que adopta una posición inactiva.

La presente invención está relacionada con el ámbito de la fabricación de los sistemas 1 diseñados para asegurar el cierre de una abertura definida al nivel de un edificio.

15 De hecho, tal sistema de cierre 1 puede estar constituido por una persiana enrollable, una mosquitera, un toldo, una puerta de garaje o similar. En la continuación de la descripción nos referiremos, en particular, a un sistema de cierre 1 constituido por una persiana enrollable, sabiendo que la presente invención no está de ningún modo limitada a este ejemplo de realización.

20 De todos modos y sea cual sea este sistema de cierre 1, este último comporta un tablero 2 que incorpora al menos una lámina, incluso está constituido por un ensamblado (en particular de manera longitudinal) de una pluralidad de láminas.

25 En particular, tal tablero 2 comporta una lámina final 20 que constituye un extremo libre de este tablero 2. Esta lámina final 20 comporta, por un lado, un perfil fijo 21 conectado a una parte a monte del tablero 2, por otro lado, un perfil móvil 22 que constituye un extremo distal de este tablero 2 y, por otro lado aún, un medio 23 para el montaje del perfil móvil 22 en desplazamiento respecto al perfil fijo 21.

30 De hecho, tal medio de montaje 23 está diseñado para permitir un deslizamiento de estos perfiles (21; 22) uno (21; 22) respecto al otro (22; 21), más particularmente por inserción de tal perfil (más particularmente del perfil móvil 22), en parte dentro del otro perfil (más particularmente del perfil fijo 21).

Un modo de realización preferido de la invención consiste en que dicho medio de montaje 23 es de tipo telescópico.

35 El sistema de cierre 1 comporta también guías laterales (3; 3') implantadas a ambos lados de la abertura y que adoptan usualmente una sección en "U" o similar. Más particularmente, dentro de estas guías laterales (3 ; 3') son insertados y se desplazan los extremos laterales (24 ; 24') del tablero 2, en particular los extremos laterales de las láminas de este tablero 2.

40 Este sistema de cierre 1 comporta también un conjunto al cual es unido el tablero 2 y diseñado para asegurar el repliegue y el despliegue de este tablero 2.

45 Dicho conjunto comporta al menos un medio de accionamiento del tablero 2 (en particular en forma de un motor), incluso un medio (por ejemplo en forma de una cadena, de una correa, de una varilla o similar) para conectar este dispositivo de accionamiento a dicho tablero 2.

50 Sin embargo y según un modo de realización preferido, tal conjunto puede comportar un eje sobre el cual el tablero 2 es replegado (en particular, por enrollamiento) y desde el cual se despliega (en particular por desenrollamiento) este tablero 2.

Este conjunto comporta entonces también un medio para accionar dicho eje en rotación, con el fin de asegurar el repliegue o el despliegue del tablero 2.

55 Tal medio de accionamiento puede ser de tipo manual o, y preferiblemente, de tipo motorizado (más particularmente en la forma de un motor eléctrico).

60 Tal y como visible en las figuras adjuntas, el sistema de cierre 1 puede también comportar un cajón 4 colocado encima de las guías laterales (3; 3') que recibe en su interior el eje de arrollamiento/desenrollamiento del tablero 2 y dentro del cual se repliega este tablero 2.

Según una característica adicional, este sistema de cierre 1 comporta también un dispositivo 5 de limitación de repliegue del tablero 2, en fin de carrera de repliegue de este tablero 2.

ES 2 570 165 T3

Tal y como visible en las figuras adjuntas, este dispositivo de limitación 5 comporta un soporte 6 provisto de un medio 60 para recibir la lámina final 20 del tablero 2, más particularmente para la recepción del perfil móvil 22 que esta lámina final 20 comporta.

5 De hecho, este medio 60 para la recepción de la lámina final 20 está constituido por una contera que se extiende lateralmente respecto al soporte 6 y está destinada a ser insertada (más particularmente por encaje) e inmovilizada (en particular por apretado, en particular a través de un encaje ajustado, o por deformación del perfil) dentro de un receso que la lámina final 20 comporta (en particular que el perfil móvil 22 de esta lámina final 20 comporta). A este propósito, se observará que la contera es insertada en el receso de la lámina final 20, lateralmente respecto a esta lámina final 20. El soporte 6 equipa entonces la lámina final 20 (y por lo tanto este tablero 2) y se extiende lateralmente respecto a esta lámina final 20 (y por lo tanto respecto a este tablero 2), en el plano en el cual se extiende esta lámina final 20 (y por lo tanto este tablero 2), en particular en posición desplegada del tablero 2.

10 Este dispositivo de limitación 5 comporta también un elemento 7 móvil respecto al soporte 6. Este elemento móvil 7 comporta, por un lado, dos paredes laterales y espaciadas (no ilustradas) así como dos paredes longitudinales paralelas (70; 70') y espaciadas que definen entre ellas (70; 70') un volumen interno 71 del elemento móvil 7. Por otro lado, este elemento móvil 7 comporta un fondo 72 que se extiende lateralmente (en particular perpendicularmente) desde una pared longitudinal 70 y en dirección de la otra pared longitudinal 70' y que define con esta otra pared longitudinal 70' una abertura 73.

15 Este elemento móvil 7 puede también comportar un medio para recibir una lámina final 20 (más particularmente el perfil fijo 21 que esta lámina final 20 comporta) que el tablero 2 del sistema de cierre 1 comporta. Tal medio de recepción puede, aquí también, adoptar la forma de una contera que se extiende lateralmente respecto a este elemento móvil 7 y que está destinada a ser insertada (más particularmente por encaje) e inmovilizada (en particular por apretado, en particular a través de un encaje ajustado, o por deformación del perfil) en un receso que el perfil fijo 21 de la lámina final 20 comporta.

20 Alternativamente (y tal y como ilustrado en las figuras 2 a 5), este elemento móvil 7 puede comportar un medio 74 para recibir una pieza 8 (más particularmente en forma de una chapa o similar) que el sistema de cierre 1 comporta y que está diseñada para controlar la orientación de las láminas orientables que el tablero 2 del sistema de cierre 1 comporta. Tal medio de recepción puede adoptar la forma de un receso en el cual un extremo libre de dicha pieza 8 es insertado e inmovilizado.

25 Además, el dispositivo de limitación 5 comporta un medio para montar este elemento móvil 7 en deslizamiento respecto al soporte 6.

30 Tal medio de montaje en deslizamiento está constituido, por un lado, por una caja 61 que dicho soporte 6 comporta y que recibe, del lado interior y en deslizamiento, al menos una parte del elemento móvil 7. Tal y como visible en las figuras 4 y 5, esta caja 61 comporta una abertura 62 para el paso de la arriba mencionada pieza de control 8.

35 Por otro lado, este medio de montaje en deslizamiento está constituido por una corredera 75 que dicho elemento móvil 7 (al menos en parte constituido por tal corredera 75) comporta y que está montada en deslizamiento en el interior de la caja 61 del soporte 6, entre una posición retraída dentro de la caja 61 (figuras 2 y 4) y una posición desplegada fuera de la caja 61 (figuras 3 y 5).

40 Tal y como visible en las figuras adjuntas, más particularmente al nivel de esta corredera 75 son definidos al menos las paredes laterales, las paredes longitudinales paralelas (70; 70'), el volumen interior 71, el medio de recepción 74, incluso el fondo 72 y la abertura 73.

45 El dispositivo de limitación 5 comporta también un tope retráctil 9 que puede ocupar, por un lado y tal y como visible en las figuras 2 y 4, una posición activa de bloqueo en la cual este tope 9 coopera con un medio de apoyo (no mostrado) o bien constituido por una parte de al menos una guía lateral (3 ; 3') o por una parte del cajón 4, o que al menos tal guía lateral (3 ; 3') o este cajón 4 comporta, o bien que la abertura del edificio (en particular la albañilería que delimita la abertura) o un elemento asociado a esta abertura comporta. Tal cooperación es asegurada en fin de carrera de repliegue del tablero 2, para interrumpir el repliegue de este tablero 2 (más particularmente en el interior de dicho cajón 4).

50 De hecho, el tope retráctil 9 adopta esta posición activa de bloqueo en ausencia de una intervención (directo o indirecto) sobre el dispositivo de limitación 5. En particular, este tope retráctil 9 ocupa esta posición activa de bloqueo en fin de carrera de repliegue del tablero 2 así como en el marco del funcionamiento normal del tablero 2 del sistema cierre 1, más particularmente durante las maniobras de repliegue/ despliegue del tablero 2.

55 Por otro lado y tal y como visible en las figuras 3 y 5, este tope retráctil 9 puede ocupar una posición inactiva de bloqueo en la cual el tope 9 está retraído respecto a dicho medio de apoyo. En particular, este tope retráctil 9 puede ocupar tal posición inactiva de bloqueo en fin de carrera de repliegue del tablero 2, bajo el efecto de una

intervención (en particular manual, en particular mediante una herramienta) sobre el dispositivo de limitación 5, en particular sobre el tope retráctil 9. La adopción de esta posición inactiva de bloqueo permite ventajosamente continuar el repliegue del tablero 2 más allá de la posición de fin de carrera.

5 De hecho, este tope retráctil 9 adopta esta posición inactiva de bloqueo fuera del funcionamiento normal del tablero 2 del sistema de cierre 1, más particularmente cuando se trata de proceder a una intervención sobre este sistema 1, en particular en el marco del servicio post-venta y/o en caso de fallo del motor de accionamiento del tablero 2, tal y como será descrito a continuación.

10 Según una primera característica, este tope retráctil 9 está diseñado para pasar (más particularmente por vuelco) de la posición inactiva de bloqueo a la posición activa de bloqueo, bajo el efecto de la gravedad y/o bajo el efecto de un medio de retroceso (muelle o similar) y/o bajo el efecto de una acción (presión, repulsión) ejercida por el soporte 6 sobre este tope retráctil 9. De hecho, tal acción puede ser ejercida por despliegue de la lámina final, en particular del perfil móvil 22 de la lámina final 20, después de la intervención sobre el tablero 2 (repliegue más allá de su posición de fin de carrera de repliegue) y en el momento de volver a poner en funcionamiento este tablero 2 o el sistema de cierre 1. Tal acción es, en particular, ejercida bajo el efecto de una tracción hacia abajo ejercida sobre el soporte 6, en particular a través del perfil móvil 22 de la lámina final 20 (en particular bajo el efecto de una tracción hacia abajo ejercida sobre este perfil móvil 22).

20 Tal y como visible en las figuras adjuntas, el tope retráctil 9 adopta la forma de un soporte 90 que comporta un ala interna, un ala externa 91 así como un órgano de conexión 92 de estas dos alas (interna 90, externa 91).

Según otra característica, al menos el ala externa 91 (incluso también el ala interna 90) se extiende desde el órgano de conexión 92 en dirección divergente.

25 El ala externa 91 presenta una longitud superior a aquella del ala interna 90, en particular para permitir el vuelco de este tope retráctil 9 de la posición inactiva a la posición activa, bajo el efecto de la gravedad.

30 Además, esta ala externa 91 comporta al menos un extremo libre (incluso también una prolongación de este extremo libre hacia el órgano de conexión 92) conformada en bisel para facilitar el apoyo en un medio de apoyo para interrumpir el repliegue del tablero 2 y/o para permitir que el soporte 6 deslice respecto al tope retráctil 9 para empujar este último 9 hacia su posición activa.

35 Se observará que el órgano de conexión 92 comporta una porción plana que presenta un borde común con el ala interna 90 y que está diseñada para apoyarse en el fondo 72 del elemento móvil 7, en posición activa del tope retráctil 9.

Tal y como visible en las figuras adjuntas, en particular el elemento móvil 7 comporta tal tope retráctil 9.

40 Así y al menos en la posición activa de bloqueo del tope retráctil 9 (figuras 2 y 4), el ala interna 90 del tope retráctil 9 se extiende en el interior del elemento móvil 7 (más particularmente en su volumen interno 71), mientras que el ala externa 91 se extiende en el exterior del elemento móvil 7. Este tope retráctil 9 (más particularmente su órgano de conexión 92) pasa entonces a través de la abertura 73 que este elemento móvil 7 presenta.

45 Según otra característica, el dispositivo de limitación 5 comporta también un medio para montar el tope retráctil 9 en desplazamiento respecto al elemento móvil 7, entre la posición activa de bloqueo y la posición inactiva de bloqueo de este tope retráctil 9.

50 Según la invención, este medio para montar el tope retráctil 9 en desplazamiento respecto al elemento móvil 7 está constituido por un medio para montar este tope retráctil 9 en rotación respecto a este elemento móvil 7.

De hecho, este medio de montaje en rotación está diseñado para permitir una rotación del tope retráctil 9 alrededor de un eje perpendicular a la dirección de deslizamiento del elemento móvil 7 respecto al soporte 6. Este eje es entonces también paralelo a las paredes longitudinales (70; 70') y perpendicular a las paredes laterales de este elemento móvil 7.

55 Se observará que este medio de montaje en rotación está diseñado para permitir una rotación libre según un ángulo comprendido entre 20 y 40°, preferiblemente del orden de aprox. 30°.

60 Según un modo de realización preferido de la invención, el medio de montaje en rotación del tope retráctil 9 respecto al elemento móvil 7 está constituido por medios para sujetar el tope retráctil 9 entre las paredes laterales paralelas del elemento móvil 7.

65 De hecho, los medios para sujetar comportan tetones que equipan lateralmente el tope retráctil 9 (o respectivamente las paredes laterales) así como recesos diseñados para cooperar con los tetones y definidos en correspondencia en las paredes laterales (respectivamente en el tope retráctil 9).

ES 2 570 165 T3

Otra característica aún de la invención consiste en que el dispositivo 5 de limitación del repliegue 5 comporta al menos un medio 10 para limitar el desplazamiento, al menos en rotación y/o en traslación, del tope retráctil 9 respecto al elemento móvil 7.

5 Tal y como es visible en las figuras adjuntas, el medio 10 para limitar el desplazamiento en rotación del tope retráctil 9 respecto al elemento móvil 7 comporta al menos un dedo que equipa una pared longitudinal 70 del elemento móvil 7, que se extiende a partir de esta pared longitudinal 70 y hacia el tope retráctil 9 y contra el cual se apoya este tope retráctil 9.

10 De hecho, más particularmente contra este se apoya o bien el ala interna 90 del tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo (figuras 2 y 4) del tope retráctil 9, o bien el ala externa 91 en la posición inactiva de bloqueo (figuras 3 y 5) del tope retráctil 9.

15 En cuanto al medio para limitar el desplazamiento en traslación, éste puede estar constituido, por un lado, por al menos una lengüeta que equipa el órgano de conexión 92 y que se extiende a partir de este órgano de conexión 92 y hacia el fondo 72 del elemento móvil 7 y, por otro lado, al menos un receso que el fondo 72 del elemento móvil 7 comporta y previsto en correspondencia de tal lengüeta.

20 Finalmente, el dispositivo de limitación 5 comporta un medio para bloquear el tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo.

25 A este propósito, se observará que el medio para bloquear el tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo está diseñado para asegurar tal bloqueo, bajo el efecto de la gravedad y/o bajo el efecto de un medio de retroceso (muelle o similar) y/o bajo el efecto de una tracción hacia abajo ejercida sobre el soporte 6, en particular a través del perfil móvil 22 que la lámina final 20 comporta (en particular bajo el efecto de una tracción hacia abajo ejercida sobre este perfil móvil 22).

30 Este medio de bloqueo permite ventajosamente asegurar un bloqueo del tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo, al menos durante la maniobra de repliegue del tablero 2 (en particular en fin de carrera de repliegue del tablero 2), incluso durante todas las maniobras de repliegue/despliegue de este tablero 2.

35 De hecho, este medio de bloqueo del tope retráctil 9 está constituido por el soporte 6 que, por deslizamiento del elemento móvil 7 respecto al soporte 6 (o por deslizamiento del soporte 6 respecto al elemento móvil 7), puede ocupar, por un lado, una posición de bloqueo del tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo (figuras 2 y 4) y, por otro lado, una posición de desbloqueo de este tope retráctil 9 (figuras 3 y 5).

40 En particular, en esta posición de desbloqueo este tope retráctil 9 es libre en desplazamiento (en rotación) respecto al elemento móvil 7 y es susceptible de ser llevado en una posición inactiva de bloqueo (figuras 3 y 5), más particularmente bajo el efecto de una intervención sobre el dispositivo de limitación 5 (más particularmente sobre el tope retráctil 9), tal y como mencionado más arriba.

45 A este propósito, se observará que este medio de bloqueo (más particularmente el soporte 6) está diseñado para permitir tal desbloqueo, bajo el efecto de una presión ejercida hacia arriba y sobre el soporte 6, más particularmente por intermedio del perfil móvil 22 que la lámina final 20 comporta (en particular bajo el efecto de una presión hacia arriba ejercida sobre este perfil móvil 22).

50 La invención se refiere entonces a un dispositivo 5 que presenta las características descritas más arriba, y diseñado para asegurar la limitación del repliegue del tablero 2 de un sistema de cierre 1, en fin de carrera de repliegue de este tablero 2.

Esta invención se refiere también a un tablero 2 de sistema de cierre 1, más particularmente de tipo persiana enrollable, mosquitera, toldo, puerta del garaje.

55 Tal y como mencionado más arriba, este tablero 2 comporta una lámina 20 que comporta un perfil fijo 21, un perfil móvil 22, y un medio 23 para el montaje del perfil móvil 22 en desplazamiento (deslizamiento) respecto al perfil fijo 21.

60 Este tablero 2 comporta entonces también un dispositivo de limitación 5 del repliegue de este tablero 2 que presenta las características descritas más arriba.

En particular, el dispositivo de limitación 5 comporta un soporte 6 provisto de un medio 60 para recibir la lámina final 20 (más particularmente el perfil móvil 22 de esta lámina final 20) del tablero 2.

65 En tal caso y tal y como descrito más arriba, el medio 60 para recibir la lámina final 20 está constituido por una contera (que se extiende lateralmente respecto al soporte 6, más particularmente respecto a la caja 61 de este

soporte 6), mientras que esta lámina final 20 (más particularmente su perfil móvil 22) comporta un receso en el cual dicha contera es insertada e inmovilizada.

5 En cuanto al elemento móvil 7 que este dispositivo 5 de limitación del repliegue del tablero 2 comporta, este último 7 está provisto de un medio 74 para recibir o bien la lámina final 20 (más particularmente el perfil fijo 21 de esta lámina final 20) del tablero 2, o bien una pieza 8 (más particularmente en forma de una chapa ilustrada en las figuras 2 a 5) para controlar la orientación de láminas orientables que este tablero 2 comporta, tal y como mencionado más arriba.

10 En cuanto al medio 23 para el montaje del perfil móvil 22 en desplazamiento respecto al perfil fijo 21, este último 23 está diseñado para permitir un deslizamiento de estos perfiles (21 ; 22) uno (21 ; 22) respecto al otro (22 ; 21). Este medio 23 de montaje está constituido por un medio de montaje de tipo en deslizamiento y/o telescópico.

15 Finalmente, la presente invención se refiere a un sistema de cierre 1 destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio. Tal sistema de cierre 1 puede estar constituido por una persiana enrollable, una mosquitera, un toldo, una puerta de garaje o similar.

Este sistema de cierre 1 comporta:

- 20 - un tablero 2;
- guías laterales (3 ; 3') dentro de las cuales se desplazan los extremos laterales (24 ; 24') del tablero 2;
- al menos un cajón en el cual se enrolla y desde el cual se desenrolla el tablero 2;
- un dispositivo 5 de limitación del repliegue del tablero la 5 en fin de carrera de repliegue del tablero 2.

25 Según la invención, el tablero 2 presenta las características descritas más arriba. En particular, este tablero 2 comporta el dispositivo 5 de limitación que presenta las características mencionadas más arriba.

Además, al menos una de las guías (3 ; 3') y/o el cajón comportan al menos un medio de apoyo diseñado para cooperar con el tope retráctil 9 en la posición activa de bloqueo, para interrumpir el repliegue del tablero 2 en fin de carrera de repliegue del tablero 2.

30 Otra característica consiste en que al menos una parte del dispositivo de limitación 5 (más particularmente, al menos el soporte 6, el elemento móvil 7 y el tope retráctil 9 que este dispositivo 5 comporta) es posicionada y se desplaza dentro de una guía lateral (3 ; 3').

35 Esta invención hallará una utilidad muy particular cuando se trata de intervenir sobre tal sistema de cierre 1 en caso de fallo del medio de accionamiento (más particularmente motorizado) del eje de enrollamiento/desenrollamiento del tablero 2, más particularmente cuando este tablero 2 se encuentra en la posición de fin de carrera de repliegue.

40 En tal caso, un operador ejerce una acción sobre el perfil móvil 22 de la lámina final 20 que consiste en empujar, por deslizamiento, este perfil móvil 22 hacia y dentro del perfil fijo 21 de esta lámina final 20.

Esta acción está constituida por una presión ejercida hacia arriba y sobre el perfil móvil 22.

45 Mediante esta acción, el perfil móvil 22 acciona el soporte 6 del dispositivo de limitación 5 en deslizamiento respecto al elemento móvil 7. Este soporte 7 pasa entonces de la posición de bloqueo del tope retráctil 9 (figuras 2 y 4) a una posición de desbloqueo de este tope retráctil (figura 3 y 5).

50 A continuación, el operador provoca un vuelco del tope retráctil 9 (desbloqueado) de su posición activa de bloqueo a su posición inactiva de bloqueo, en particular mediante la inserción de una herramienta (por ejemplo un destornillador) en el interior de una guía lateral. Esto provoca entonces la interrupción de la cooperación entre el tope retráctil 9 y el medio de apoyo, lo que libera el tablero 2 cuyo repliegue ya no es limitado.

55 Resulta entonces posible empujar el tablero 2 más allá de su posición de fin de carrera, más particularmente en el interior del cajón. Esto permite así que el operador desmonte fácilmente el tablero 2 y acceda al órgano defectuoso para su reparación o su sustitución.

60 Después de la intervención sobre el órgano defectuoso, el operador ejerce una tracción sobre el tablero 2 (en particular sobre la lámina final 20, más particularmente sobre el perfil móvil 22) y/o acciona el medio de accionamiento de este tablero 2. El posicionamiento del tope retráctil 9 en su posición activa de bloqueo y el bloqueo de este tope retráctil 9 en su posición activa de bloqueo se realizan automáticamente (más particularmente por gravedad y/o por acción sobre la lámina final 20, en particular sobre el perfil móvil 22 de esta lámina final 20, tal y como descrito más arriba) durante la entrada de la lámina final 20 en la guía lateral (3 ; 3').

REIVINDICACIONES

1. Sistema (1) de cierre de tipo persiana enrollable, mosquitera, toldo, puerta de garaje o similar, destinado a equipar una abertura definida al nivel de un edificio, comprendiendo este sistema:
- un tablero (2) que comporta una lámina final (20);
 - guías laterales (3 ; 3') en las cuales se desplazan los extremos laterales del tablero (2) y/o al menos un cajón (4) en el cual se enrolla y desde el cual se desenrolla el tablero (2);
 - un dispositivo (5) de limitación del repliegue del tablero (2) en fin de carrera de repliegue del tablero (2), comportando este dispositivo:
 - un soporte (6) provisto de un medio (60) para recibir la lámina final (20) del tablero (2);
 - un elemento móvil (7) respecto a este soporte (6);
 - un tope retráctil (9) que en fin de carrera de repliegue del tablero (2) puede ocupar, por un lado y en ausencia de intervención sobre el dispositivo de limitación (5), una posición activa de bloqueo en la cual este tope (9) coopera con un medio de apoyo que la abertura y/o al menos una de las guías (3 ; 3') y/o el cajón (4) del sistema (1) de cierre comportan, para interrumpir el repliegue del tablero (2), y, por otro lado y bajo el efecto de una intervención sobre el dispositivo de limitación (5), una posición inactiva de bloqueo en la cual este tope (9) es retraído respecto a este medio de apoyo, para permitir la continuación del repliegue del tablero (2) más allá de la posición de fin de carrera;
 - un medio para el bloqueo del tope retráctil (9) en la posición activa de bloqueo;
 - un medio para montar el elemento móvil (7) de manera deslizante respecto al soporte (6) así como un medio para montar el tope retráctil (9) en desplazamiento respecto al elemento móvil (7), entre la posición activa de bloqueo y la posición inactiva de bloqueo;
 - caracterizado por que el elemento móvil (7) comporta el tope retráctil (9), mientras que el medio de bloqueo del tope retráctil (9) está constituido por el soporte (6) que, por deslizamiento del elemento móvil (7) respecto al soporte (6), puede ocupar, por un lado, una posición de bloqueo del tope retráctil (9) en la posición activa de bloqueo y, por otro lado, una posición de desbloqueo de este tope retráctil (9).
2. Sistema (1) de cierre según la reivindicación 1, caracterizado por que el soporte (6) comporta una caja (61) que recibe, interiormente y en deslizamiento, una corredera (75) que el elemento móvil (7) comporta y que está montada de forma deslizante entre una posición retraída dentro de esta caja (61) y una posición desplegada fuera de la caja (61).
3. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el soporte (6) está provisto de un medio (60) para recibir una lámina final (20) que el tablero (2) del sistema de cierre (1) comporta, mientras que el elemento móvil (7) está provisto de un medio (74) para recibir o bien una lámina final (20) que el tablero (2) del sistema de cierre (1) comporta, o bien una pieza (8) para el control de la orientación de láminas orientables que comporta el tablero (2) del sistema de cierre (1).
4. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento móvil (7) comporta dos paredes laterales paralelas y espaciadas, dos paredes longitudinales paralelas (70 ; 70') y espaciadas así como un fondo (72) que se extiende lateralmente a partir de tal pared longitudinal (70) y que define con la otra pared longitudinal (70') una abertura (73) a través de la cual pasa el tope retráctil (9).
5. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio para montar el tope retráctil (9) en desplazamiento respecto al elemento móvil (7) está constituido por un medio de montaje del tope retráctil (9) en rotación respecto al elemento móvil (7), más particularmente diseñado para permitir una rotación del tope retráctil (9) alrededor de un eje perpendicular a la dirección de deslizamiento del elemento móvil (7) respecto al soporte (6).
6. Sistema (1) de cierre según las reivindicaciones 4 y 5, caracterizado por que el medio de montaje del tope retráctil (9) en rotación respecto al elemento móvil (7) está constituido por medios para sujetar el tope retráctil (9) entre las paredes laterales paralelas del elemento móvil (7).
7. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que comporta al menos un medio (10) para limitar el desplazamiento, al menos en rotación y/o en traslación, del tope retráctil (9) respecto al elemento móvil (7).
8. Sistema (1) de cierre según las reivindicaciones 4 y 7, caracterizado por que el medio (10) para limitar el desplazamiento en rotación del tope retráctil (9) respecto al elemento móvil (7) comporta al menos un dedo

que equipa una pared longitudinal (70) del elemento móvil (7) que se extiende a partir de la pared longitudinal (70) y en dirección del tope retráctil (9) y contra el cual se apoya el tope retráctil (9).

5 9. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tope retráctil (9) está diseñado para pasar de la posición inactiva a la posición activa, bajo el efecto de la gravedad y/o bajo el efecto de una acción ejercida por el soporte (6) sobre este tope retráctil (9).

10 10. Sistema (1) de cierre según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el tope retráctil (9) adopta la forma de un soporte que comporta un ala interna (90) que se extiende en el interior del elemento móvil (6), un ala externa (91) que se extiende en el exterior del elemento móvil (7) así como un órgano (92) de conexión de estas dos alas (90 ; 91).

15 11. Sistema (1) de cierre según la reivindicación 10, caracterizado por que el ala externa (91) se extiende a partir del elemento de conexión (92) en dirección divergente y/o presenta una longitud superior a aquella del ala interna (90) y/o presenta al menos un extremo libre conformado en bisel para facilitar el apoyo en un medio de apoyo para interrumpir el repliegue del tablero (2) y/o para permitir que el soporte (6) deslice respecto al tope retráctil (9) para empujar este último hacia su posición activa.

20 12. Sistema de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que la lámina final (20) del tablero (2) comporta un perfil fijo (21), un perfil móvil (22) así como un medio (23) para el montaje del perfil móvil (22) en desplazamiento respecto al perfil fijo (21).

25 13. Sistema de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el medio (60) para recibir la lámina final (20) está constituido por una contera, mientras que esta lámina final (20) comporta un receso en el cual es insertada e inmovilizada dicha contera.

30 14. Sistema de cierre (1) según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el elemento móvil (7) está provisto de un medio (74) para recibir o bien la lámina final (20) del tablero (2), o bien una pieza (8) para el control de la orientación de láminas orientables que este tablero (2) comporta.

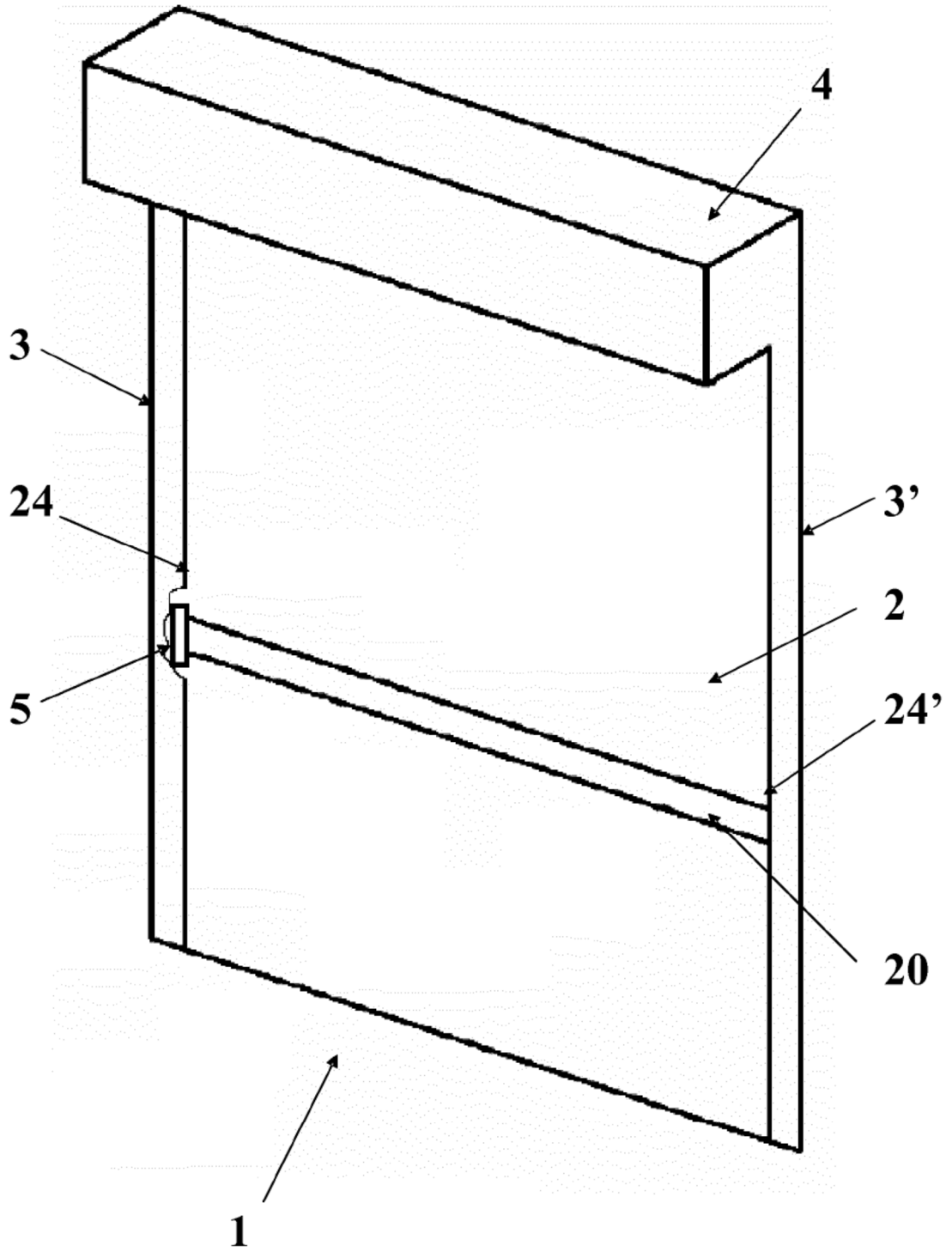


FIG. 1

