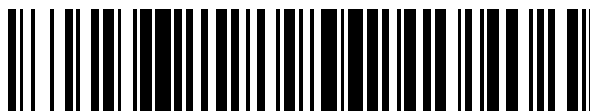


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 750 823**

51 Int. Cl.:

E06B 9/34 (2006.01)

E06B 9/15 (2006.01)

E06B 9/165 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **08.03.2018 E 18160774 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.08.2019 EP 3379017**

54 Título: **Lámina de un sistema de cierre de una abertura de una construcción**

30 Prioridad:

10.03.2017 FR 1751960

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

27.03.2020

73 Titular/es:

BUBENDORFF SA (100.0%)

24 rue de Paris

68220 Attenschwiller, FR

72 Inventor/es:

BIRKER, ARNAUD y

BUBENDORF, ROBERT

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 750 823 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

Lámina de un sistema de cierre de una abertura de una construcción

5 **[0001]** La presente invención se refiere a una lámina de plataforma para cerrar el sistema de una abertura de una construcción.

10 **[0002]** Esta invención se refiere al campo de la construcción y, en particular, la fabricación de sistemas de cierre, que están diseñados para cerrar una abertura que comprende una construcción, que adopte particularmente la forma de una persiana enrollable o similar.

15 **[0003]** Se conocen, ya y en particular por el documento FR-2.916.010, tales sistemas de cierre que comprenden una cubierta que resulta de la asociación de una pluralidad de láminas, comprendiendo al menos algunos, por un lado, una parte fija de la lámina y, por otro lado, una porción de lámina móvil montada de manera pivotante con respecto a la porción de lámina fija, esta entre una posición retraída y una posición extendida. Dicha lámina se interpone entre, por una parte, otra lámina de seguimiento seguida debajo de dicha lámina en la posición desplegada de la plataforma y, por otra parte, otra lámina anterior situada por encima de dicha lámina en posición desplegada. Esta lámina comprende además medios de conexión para conectar esta lámina a dicha siguiente lámina siguiente, así como a dicha otra lámina anterior. De hecho, dichos medios de conexión están constituidos por un enlace, que equipa lateralmente la parte fija de lámina, y cooperando con el enlace de la otra lámina siguiente, así como con el enlace de la otra lámina anterior. Estos enlaces están diseñados para ser móviles en la traducción uno con respecto al otro para permitir la movilidad en la traducción de la lámina en relación con la otra lámina siguiente, así como con respecto a la otra lámina anterior.

25 **[0004]** La lámina también comprende medios de controlador para controlar el pivotamiento de la parte de lámina móvil con respecto a la porción de lámina fija, esta bajo el impulso de otra siguiente lámina o otra lámina precedente, más particularmente bajo el impulso del desplazamiento en la traducción de la otra lámina siguiente o de esta otra lámina anterior con respecto a la lámina o de esta lámina con respecto a esta otra lámina siguiente o a esta otra lámina anterior. Dichos medios de control comprenden un enlace que conecta, por un lado, la parte móvil de la lámina y, por otro lado, el enlace de la otra lámina siguiente. El desplazamiento de esta lámina con respecto a la siguiente lámina siguiente o esta próxima lámina con respecto a esta lámina provoca un desplazamiento de la varilla que provoca el giro de la porción de lámina móvil.

35 **[0005]** Se hace notar que tal sistema de bloqueo comprende, entonces, una pluralidad de enlaces dispuestos en la forma de una cadena lateral que se mueve dentro de un carril de guía lateral. Tal sistema de cierre requiere, por lo tanto, el estudio, la fabricación y la instalación de dicha cadena, lo que complica e incrementa la fabricación de dicho sistema de cierre.

40 **[0006]** Además, debido al envejecimiento, desgaste, suciedad o cualquier daño, la movilidad entre los eslabones de una cadena tal se reduce, lo cual es perjudicial para un control de giro apropiado de la parte móvil de la lámina. Esto puede conducir a dificultades para desplegar la parte móvil de la lámina y permitir así el paso de la luz a través de la lámina, o dificultad para retraer esta porción móvil de la lámina que tiene el efecto de obstaculizar el plegado adecuado de la lámina dentro de una caja o baúl, con riesgo de degradación de la lámina o de todo el sistema de cierre.

45 **[0007]** Además, un sistema de este tipo incluye varillas que tienen muchos inconvenientes. En particular, una varilla de este tipo está sujeta a desgaste, envejecimiento, incrustaciones y posibles daños que reducen su vida útil. Además, este enlace es el único órgano a estar sujeto a tensiones, ejercidas por un enlace, y destinadas al pivotamiento de la parte móvil de la lámina de manera que un enlace de este tipo es particularmente necesario porque, de nuevo, reduce su vida útil. Además, dicha varilla conecta una porción de lámina móvil a un enlace asociado con otra lámina posterior que complica el establecimiento de dicha varilla y, por lo tanto, la fabricación del sistema de cierre.

50 **[0008]** Por el documento EP 0460521, se conoce un sistema de cierre de lámina delantal con una abertura de una construcción. Dicha lámina comprende, por un lado, una porción de lámina fija, por otro lado, una porción de lámina móvil montada de manera pivotante con respecto a la porción de lámina fija, esta entre una posición retraída y una posición extendida y, aún más, medios de control para controlar el giro de la porción de lámina móvil con respecto a la porción de lámina fija, esto bajo el impulso de otra lámina siguiente u otra lámina anterior. Estos medios de control comprenden una junta de palanca que comprende, por un lado, una porción superior que es integral en desplazamiento con la porción de lámina móvil y que está montada de manera pivotante con respecto a la porción de lámina fija, por otro lado, una porción inferior, que está diseñada para montarse de manera pivotante en relación con la otra lámina siguiente, y que está montada con bisagras en relación con la parte superior de la articulación de palanca.

55 **[0009]** La presente invención pretende remediar los inconvenientes de las láminas y los sistemas de lámina de cierre del estado de la técnica.

65 **[0010]** Con este fin, la invención se refiere a una lámina del sistema de bloqueo de una abertura de una construcción, comprendiendo dicha lámina, por un lado, una porción fija de lámina, por otro lado, una porción de lámina móvil

montada de manera pivotante con respecto a la porción de lámina fija, esto entre una posición retraída y una posición desplegada y, por otro lado, medios de control para controlar el giro de la parte móvil de la lámina con respecto a la parte de lámina fija, esto sólo con el accionamiento de otra lámina siguiente o de otra lámina anterior. En esta lámina, los medios de control comprenden una junta de palanca que comprende, por un lado, una porción superior que es integral en desplazamiento con la porción de lámina móvil y que está montada de manera pivotante con respecto a la parte fija de la lámina, por otro lado, una porción inferior, que está adaptada para enganchar de manera pivotante a la otra lámina posterior, y que está montada articuladamente en relación con la porción superior de la articulación de palanca.

10 **[0011]** Esta lámina se caracteriza porque:

- La porción superior de la palanca está montada con relación a la porción fija de la lámina, esto gira alrededor de un eje superior de giro;
- La porción inferior de la articulación de palanca está adaptada para montarse en relación con la otra lámina siguiente, pivotando sobre un eje de pivote inferior paralelo al eje de pivote superior;
- la porción inferior de la articulación de palanca está montada con respecto a la porción superior de esta articulación de palanca, esta articulada alrededor de un eje de bisagra que se extiende, por un lado, paralelo al eje superior de pivote y al eje de pivote inferior y, por otro lado, desplazado lateralmente con respecto a un plano en el que se extienden este eje de pivote superior y este eje de pivote inferior;
- La lámina comprende medios de sujeción para asegurar en desplazamiento la porción de lámina móvil y la porción superior de la unión de palanca, comprendiendo estos medios de seguridad, por un lado, medios de enclavamiento que comprenden la porción superior de la unión de palanca y por otro lado, medios de acoplamiento complementarios, que incluyen la porción de lámina móvil, y que cooperan entrelazándose con los medios de enclavamiento.

25 **[0012]** Otra característica más es que la lámina tiene al menos una pieza terminal, por un lado, formada al menos en parte por la porción superior de la articulación de palanca, o incluso por la porción inferior de la palanca y, por otro lado, equipar lateralmente la parte de la lámina móvil o interponerse entre dos secciones de dicha parte de la lámina móvil.

30 **[0013]** Una característica adicional se refiere al hecho de que la palanca comprende, por un lado, medios de enganche que comprenden la porción superior de la articulación de palanca y, por otro lado, medios de enganche complementarios, que incluyen la porción parte inferior de esta palanca, y que cooperan con los medios de fijación, esto en la posición retraída de la porción de lámina móvil.

35 **[0014]** Otra característica más es que la palanca tiene, por un lado, una superficie de apoyo, que comprende la parte superior de la articulación de palanca y, por otro lado, una superficie de apoyo complementaria, que incluye la porción más baja de esta palanca, y que coopera con la superficie de apoyo, esta en la posición retraída de la porción de lámina móvil.

40 **[0015]** Según otra característica, la porción superior de la articulación de palanca comprende, por un lado, una base, que comprende medios de fijación que comprenden medios de pivote superiores de esta porción superior con respecto a la porción fija de la lámina y una horquilla que comprende medios de articulación de esta porción superior con respecto a la porción inferior de esta palanca, por otro lado, una lámina que se extiende lateralmente y perpendicularmente desde la base y en segundo lugar aún, medios de enclavamiento que comprenden medios para asegurar el desplazamiento de la porción móvil de la lámina y de esta porción superior, estos medios de enganche se extienden lateral y perpendicularmente desde dicha lámina, esto en una dirección opuesta a la base.

50 **[0016]** Por lo tanto, la lámina de plataforma de acuerdo con la invención comprende medios de control que comprenden una palanca que comprende, por un lado, una porción superior asegurada en el desplazamiento de la porción de lámina móvil y montada de manera pivotante con relación a la porción lámina fija, por otro lado, una porción inferior, adaptada para ser montada de manera pivotante con respecto a la otra lámina siguiente, y montada con bisagra con relación a la porción superior de la articulación de palanca. Esta palanca está, por lo tanto, interpuesta entre la porción fija de la lámina y la otra lámina siguiente. Esta palanca asegura, por lo tanto, la conexión entre la lámina (más particularmente la parte fija de esta lámina) y la otra lámina a continuación. Esta característica hace posible, ventajosamente, asegurar una conexión entre las láminas, para evitar, por un lado, recurrir a miembros adicionales y externos de las láminas, como enlaces y, por otro lado, tener que diseñar y establecer una cadena lateral formada al menos en parte por dichos cuerpos adicionales.

60 **[0017]** Además, la palanca de estos medios de control está ventajosamente constituida por un miembro cuya robustez, resistencia al esfuerzo y, por lo tanto, vida útil son mayores que las de los medios de control, más particularmente bajo forma de una varilla, del estado de la técnica.

65 **[0018]** Además, la lámina comprende al menos una boquilla, por una parte, el equipamiento de la parte movible lateralmente de la lámina o interpuesto entre dos secciones de una parte tan móvil de la lámina y, en segundo lugar, al menos parcialmente constituido por la porción superior de la articulación de palanca (o incluso por la porción inferior

de esta articulación de palanca), esta porción superior de la articulación de palanca comprende medios de enclavamiento que comprenden medios de seguridad para asegurar en desplazamiento la porción de lámina móvil y esta porción superior de la palanca. Estas características permiten ventajosamente facilitar la fabricación de una palanca, al menos una parte de las láminas comprende dicha palanca y, por lo tanto, un sistema de cierre que comprende dicha palanca.

[0019] Otros objetos y ventajas de la presente invención serán evidentes a partir de la descripción que sigue en relación con formas de realización que se dan como ejemplos indicativos y no limitativos.

[0020] La comprensión de esta descripción será facilitada con referencia a los dibujos que se acompañan y en los cuales:

- la figura 1 es una vista esquemática en perspectiva de una parte de una palanca de sistema de cierre que comprende una lámina de acuerdo la invención, que comprende lateralmente una articulación de palanca, y cuya parte móvil adopta una posición retraída;
- la figura 2 es una vista similar a la figura 1 e ilustra la misma porción de palanca de sistema de cierre que incluye la parte de lámina móvil toma una posición desplegada;
- la figura 3 es una vista esquemática en perspectiva, y en frente de una parte de una palanca de sistema de cierre que comprende una lámina, que está de acuerdo con la invención, que comprende, en una parte intermediaria, una palanca, y cuya parte móvil adopta una posición retraída;
- la figura 4 es una vista esquemática en perspectiva desde detrás de la porción de plataforma del sistema de cierre que se muestra en la figura 3 y la porción de lámina móvil adopta una posición extendida.

[0021] La presente invención se refiere al campo de la construcción y, en particular, la fabricación de sistemas de cierre, que están diseñados para cerrar una abertura que comprende una construcción, que adopte particularmente la forma de una persiana enrollable o similar.

[0022] Tal sistema de bloqueo comprende, por un lado, un eje giratorio, por otro lado, medios de accionamiento, en particular de motor para la conducción de este eje en rotación y, por otro lado, una palanca 1 conectada a dicho eje para su accionamiento entre una posición plegada (en la que esta palanca está envuelta alrededor de dicho eje) y una posición desplegada.

[0023] Tal palanca 1 comprende una pluralidad de láminas (2; 2') yuxtapuestas y articuladas una con respecto a la otra. Tal lámina 2 está conectada, por un lado, a otra lámina siguiente 2' colocada aguas abajo de esta lámina 2, esto en la posición desplegada de la lámina y, por otro lado, a otra lámina anterior posicionada aguas arriba de esta lámina 2, nuevamente en la posición desplegada de esta palanca.

[0024] Tal lámina 2 se divide en la dirección axial longitudinal y comprende, en primer lugar, una parte fija 3 de la lámina 2 y, por otra, una parte móvil 4 de la lámina 2.

[0025] Más particularmente, esta parte fija 3 de la lámina 2 está conectada a la otra lámina anterior. Para hacer esto, esta lámina 2 comprende medios de conexión 5 para conectar de manera pivotante esta porción fija 3 de la lámina 2 a la otra lámina anterior. Como puede verse en las figuras adjuntas, estos medios de conexión 5 comprenden un gancho de enganche que comprende esta parte fija 3 de la lámina 2 y que, más particularmente, se extiende longitudinalmente a lo largo de un borde superior que presenta esta parte fija 3 de la lámina 2.

[0026] Con respecto a la parte móvil 4 de la lámina 2, esta última está montada de forma pivotante con relación a la parte fija 3 de la lámina 2, esta entre una posición retraída (figuras 1 y 3) y una posición extendida (Figuras 2 y 4). Para hacer esto, la lámina 2 comprende medios de pivote principales 6 para montar la porción móvil 4 de la lámina 2 con respecto a la porción fija 3 de la lámina 2, esta pivotando alrededor de un eje principal de pivote.

[0027] De hecho, tales medios primarios de pivote 6 comprenden, en primer lugar, medios de fijación que incluyen la parte móvil 4 de la lámina 2 y, por otro lado, medios de enganche complementarios que comprenden la parte fija 3 de la lámina 2.

[0028] Según una realización preferida, por un lado, los medios de fijación de los medios de pivote principales 6 comprenden un gancho de suspensión que tiene un borde superior de la parte móvil 4 de la lámina 2 y por el otro lado, medios de fijación complementarios de los medios de pivote principales 6 comprenden un reborde de acoplamiento, que coopera con el gancho de retención y que tiene un borde inferior interno de la parte 3 fija de la lámina 2, en particular, que tiene un surco que tiene un borde inferior de la parte fija 3 de la lámina 2.

[0029] La lámina 2 comprende también medios de control 7 para controlar el giro de la parte móvil 4 de la lámina 2 con respecto a la parte fija 3 de la lámina 2, esto bajo el impulso de otra lámina siguiente 2' u otra lámina anterior, más particularmente bajo el impulso del desplazamiento, con respecto a dicha lámina 2, de tal otra lámina siguiente 2' o de tal otra lámina anterior.

- 5 [0030] Los medios de control 7 comprenden una palanca 8, que comprende, por una parte, una parte superior 9 que es integral en movimiento de la parte 4 de la lámina 2 y que está montada de forma pivotante con respecto a la parte fija 3 de la lámina 2, por otro lado, una porción inferior 10, que está adaptada para ser montada de manera pivotante con respecto a la otra lámina subsiguiente 2', y que está montada de manera articulada con relación a la porción superior 9 de la palanca 8.
- 10 [0031] Por lo tanto, la parte superior 9 de la palanca acodada 8 se fija en el movimiento de la parte móvil 4 de la lámina 2. Para este fin, la lámina 2 comprende medios de fijación 11 para la fijación de la parte móvil 4 2 y la porción superior 9 de la palanca 8, estos medios de sujeción 11 tienen, por una parte, medios de enclavamiento 110 que incluyen la porción superior 9 de la palanca 8 y, por otra parte, medios de anidamiento complementarios 110', que incluye la parte móvil 4 de la lámina 2, y que cooperan por enclavamiento con estos medios de ajuste 110.
- 15 [0032] Como se ha mencionado anteriormente, la porción SUPREMA de mayo de 6 EP 3379017 B1 5 5 10 15 20 25 30 35 40 45 50 55 superior 9 de la palanca acodada 8 está montado de forma pivotante con relación a la parte fija 3 de la lámina 2. de hecho, la parte superior 9 de la palanca acodada 8 se monta con respecto a la parte fija 3 de la lámina 2, esta girando alrededor de un eje superior de giro.
- 20 [0033] Para ello, la lámina 2 comprende medios de pivote superior 12 para el montaje de esta parte superior 9 de la palanca acodada 8 respecto a la parte fija 3 lámina 2, esto en pivotamiento alrededor del eje de giro superiores, estos medios de giro superiores 12 comprenden, por un lado, medios de sujeción que comprenden la porción superior 9 de la articulación de palanca 8 y, por otro lado, medios de sujeción complementarios, que comprenden la porción fija 3 de la lámina 2, y que cooperan con los medios de fijación.
- 25 [0034] De hecho, los medios de enganche del pivote superior medios 12 están constituidos por un gancho de suspensión que tiene un borde superior de la parte superior 9 de la palanca 8, mientras que los medios de acoplamiento complementarios de estos Los medios de giro superiores 12 están constituidos por el reborde de acoplamiento mencionado anteriormente que comprende el borde inferior de la porción fija 3 de la lámina 2, más particularmente que comprende la ranura que tiene el borde inferior de esta porción fija 3 de la lámina 2.
- 30 [0035] Una realización preferida consiste en que el eje de pivote principal mencionado anteriormente es al menos paralela a, o coincidente con, el eje de pivote superior.
- 35 [0036] Como se mencionó anteriormente, la parte inferior superior 10 de la articulación de palanca 8 está adaptado para ser montado de forma pivotante con respecto a la otra próxima lámina 2'.
- 40 [0037] De hecho, la porción inferior 10 de la junta articulada 8 está diseñado para ser montado con respecto a la siguiente más lámina 2', este gira alrededor de un inferior eje de giro paralelo al eje superior del pivote mencionado anteriormente.
- 45 [0038] Para ello, la lámina 2 comprende medios de pivote inferior 13 para el montaje de la parte inferior superior 10 de la palanca acodada 8 con respecto a la otra lámina siguiente 2', esto por pivotamiento alrededor del eje inferior de medios de pivote estos pivote inferior 13 que comprende un reborde de enganche que comprende la porción inferior 10 de la palanca 8, en particular, que tiene un surco que tiene un borde inferior de esta porción inferior 10 de la junta articulada 8.
- 50 [0039] como como se mencionó anteriormente, la menor parte 10 de la junta articulada 8 está montado de manera articulada con respecto a la parte superior 9 de la palanca conjunta 8.
- 55 [0040] de hecho, la porción inferior 10 de la junta articulada 8 se monta por con relación a la porción superior 9 de este miembro de palanca 8, esta articulada alrededor de un eje de bisagra que se extiende, por un lado, paralelo al eje superior de pivote y al eje en lado pivotante y, en segundo lugar, desplazado lateralmente desde un plano en el que se extienden este eje de pivote superior y este eje de pivote inferior.
- 60 [0041] Para ello, la palanca 8 comprende medios de articulación 14 para el montaje de la porción inferior 10 de la palanca acodada 8 con respecto a la parte superior 9 de la palanca 8, este de forma articulada alrededor del eje de conjunta. Estos medios de articulación 14 comprenden, por una parte, un yugo 140 que incluye la porción superior 9 de la palanca 8, por otra parte, un eje 141 que coopera con el yugo 140.
- 65 [0042] Según una realización, realización preferida de la invención, es la porción inferior de la articulación de palanca 8 que comprende dicho eje 141. De hecho, dicho eje 141 puede definirse mediante dos secciones de eje que equipan, cada una, uno de los lados de un borde de bisagra 142 que incluye esta porción inferior 10. Sin embargo, y de acuerdo con una alternativa, dicho eje 141 puede tomar la forma de una barra o similar y cooperar con un borde de bisagra (más particularmente con un orificio pasante que incluye un una bisagra tal borde y a través del cual se dedica tal tallo), que incluye la porción inferior 10 de la palanca 8, y comprenden el medio de articulación 14.
- [0043] Otra característica de la presente invención consiste en que la lámina 2 comporta al menos una pieza de

extremo 15 formada al menos parcialmente por la parte superior 9 de la palanca 8, o incluso por la parte inferior 10 de la palanca 8.

5 **[0044]** Como es visible en las figuras 1 y 2, una punta de tal clavija 15 equipa lateralmente la porción móvil 4 de la lámina 2, más particularmente el extremo lateral de esta lámina 2 de la porción móvil 4. Dicha punta 15 se implanta al menos cerca del extremo lateral de la lámina 2 y, por lo tanto, de la cubierta 1.

10 **[0045]** Sin embargo, y como puede verse en las figuras 3 y 4, una clavija tal 15 puede también ser interpuesta entre dos secciones (4a, 4b) incluidas en la parte móvil 4 de la lámina 2. Esta clavija 14 equipa, luego simultáneamente, estas dos secciones (4a; 4b) de la parte móvil 4 de la lámina 2.

15 **[0046]** Otra característica de la lámina 2 consiste en que la articulación de rótula 8 incluye, por un lado, medios de enganche 16 que comprenden la porción superior 9 de esta palanca 8 y, por otro lado, medios de sujeción complementarios 16', que comprenden la porción inferior 10 de la articulación de palanca 8, y que cooperan con los medios de fijación 16, en la posición retraída de la parte móvil 4 de lámina 2. La cooperación entre estos medios de fijación 16 y estos medios de fijación complementarios 16' ventajosamente permite tomar parcialmente las fuerzas de tracción (más particularmente ejercidas durante el plegado de la plataforma 1) que no son por lo tanto soportadas por los medios de articulación 14.

20 **[0047]** Una forma de realización preferida consiste en que, en primer lugar, la parte superior 9 de la articulación de palanca 8 comprende un dedo 18 que define los medios para colgando 16 y, por otro lado, el puerto inferior 10 de esta palanca 8 comprende una carcasa 19, que define los medios de acoplamiento complementarios 16', y al interior del cual se acopla el dedo 18 de la porción superior 9, en esta posición retraída de la parte móvil 4 de lámina 2.

25 **[0048]** Todavía otra característica consiste en que la articulación de palanca 8 comprende, en primer lugar, una superficie de soporte 17, que incluye la porción superior 9 del miembro de palanca 8 (más particularmente que tiene un borde, que esta porción superior 9, y que está orientada hacia la porción inferior 10 de la junta de palanca 8) y en segundo lugar una superficie de apoyo complementaria 17', que incluye la porción inferior 10 de la articulación de palanca 8 (más particularmente que tiene un borde, en particular el borde de bisagra 142, que tiene esta porción inferior 10, y que está orientado hacia la porción superior 9 de la palanca 8), y que coopera con la superficie de apoyo 17, esto esencialmente en la posición desplegada de la lámina 2 de la porción móvil 4, o incluso en la posición retraída y entre estas posiciones retraída y desplegada. La cooperación entre esta superficie de apoyo 17 y esta superficie de apoyo complementaria 17' permite ventajosamente que las fuerzas de compresión se absorban parcialmente (más particularmente cuando la plataforma 1 está desplegada, o incluso cuando el control está pivotado de la parte móvil 4 de la lámina 2), que no están, por lo tanto, apoyados por los medios de articulación 14.

40 **[0049]** En lo que respecta más particularmente a la parte superior 9 de la palanca 8, ésta 9 comprende, por un lado, una base 90, que comprende los medios de fijación que comprenden los medios de giro superiores 12 de la porción superior 9 con respecto a la porción fija 3 de la lámina 2 y el yugo 140 que comprende medios de bisagra 14 de la porción inferior 10 de la palanca acodada 8 con relación a la porción superior 9.

45 **[0050]** Por otro lado, la parte superior 9 de la palanca 8 comprende una lámina 91 que se extiende lateralmente y perpendicularmente a partir de la base 90. Es decir, más particularmente, esta lámina 91 que comprende los medios de enganche 16 y/o la superficie de apoyo 17 mencionados anteriormente.

50 **[0051]** Aún más, dicha parte superior 9 de la articulación de palanca 8 comprende los medios de acoplamiento 110 que comprenden los medios de sujeción en la despolarización de colocación 11 de la parte móvil 4 de la lámina 2 y la parte superior 9. Estos medios de acoplamiento 110 que se extienden lateralmente y perpendicularmente desde dicha lámina 91, esto en una dirección opuesta a la base 90.

55 **[0052]** como es visible en las figuras 1 y 2, la base 90 y/o los medios de fijación 17 y/o la superficie de soporte 16 se extienden desde un lado de la lámina 91 mientras que los medios de acoplamiento 110 se extienden desde el otro lado de la lámina 91 esto en una dirección opuesta.

60 **[0053]** Como se mencionó anteriormente, la lámina 2 de acuerdo con la invención comprende al menos una clavija 15.

65 **[0054]** De acuerdo con una realización preferida, esta pieza 15, por un lado, está al menos en parte constituida por la porción superior 9 de la articulación de palanca 8 y, por otro lado, comprende al menos la base 90 (por lo tanto, los medios de unión de los medios de pivote superiores 12 y el yugo 140 de los medios de bisagra 14), la lámina 91 (por lo tanto los medios de enganche 16 y/o la superficie de apoyo 17) y los medios de acoplamiento 110 que comprenden los medios de sujeción 11.

[0055] Además, esta clavija 15 puede, de nuevo, incluir la porción inferior 10 de la palanca 8 así como los medios de articulación 14.

[0056] La invención se refiere, además, una lámina 1 de sistema de cierre con una abertura de una construcción. Esta lámina 1 comprende al menos una lámina 2 (preferiblemente una pluralidad de láminas 2) que tiene las características descritas anteriormente. Esta lámina 1 también comprende al menos otra lámina siguiente 2' y/o al menos otra lámina anterior. Tal otra lámina siguiente 2' y/u otra lámina anterior pueden tener las características mencionadas anteriormente de la lámina 2 según la invención.

5

[0057] Finalmente, la invención se refiere a un sistema de cierre de una abertura de una construcción. Este sistema de cierre comprende una lámina 1 de este tipo.

[0058] Además, el sistema de cierre comprende canales laterales dentro de los cuales se guían los extremos laterales de las láminas (2; 2') de esta lámina 1, más particularmente los extremos laterales de las partes fijas 3 de estas láminas 2 y/o las palancas 8 de estas láminas 2.

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Una lámina (2) de placa (1) de un sistema de cierre de una abertura de una construcción, dicha lámina (2):

5 - incluye, por un lado, una parte fija (3) de lámina (2), por otro lado, una parte móvil (4) de lámina (2) montada pivotando con relación a la parte fija (3) de la lámina (2), entre una posición retraída y una posición desplegada y, además, medios de control (7) para controlar el giro de la parte móvil (4) de la lámina (2) en relación con la parte fija (3) de lámina (2), bajo el impulso de otra lámina siguiente (2') u otra lámina anterior, estos medios de control (7) incluyen una palanca (8) incluyendo, por un lado, una porción superior (9) que se asegura en movimiento con la pieza móvil (4) de lámina (2) y que se monta pivotando en relación a la parte fija (3) de la lámina (2), por otro lado, una porción inferior (10), que está diseñada para montarse pivotando en relación con otra lámina siguiente (2'), y que esté montada articulada con relación a la porción superior (9) de la palanca (8);

15 - **se caracteriza porque:**

- la porción superior (9) de la palanca (8) está montada en relación con la parte fija (3) de lámina (2), que gira alrededor de un eje de giro superior;

20 - la porción inferior (10) de la palanca (8) está diseñada para ser montada en relación con la otra siguiente lámina (2'), girando alrededor de un eje de pivote de parte inferior paralelo al eje de pivote superior;

- la porción inferior (10) de la palanca (8) está montada en relación con la porción superior (9) de esta palanca (8), articulada alrededor de un eje de articulación que se extiende, por un lado, paralelo al eje de pivote superior y al inferior eje de pivote y, por otro lado, desplazado lateralmente en relación con un plano en el que se extienden este eje de pivote y este eje de pivote inferior;

25 - la lámina (2) incluye medios de fijación (11) para asegurar el movimiento de la parte móvil (4) de lámina (2) y la porción superior (9) de la palanca (8), estos medios de sujeción (11) incluyendo, por un lado, medios de anidamiento (110) incluidos por la porción superior (9) de esta palanca (8) y, por otro lado, medios de anidación complementarios (110'), incluidos por la pieza móvil (4) de láminas (2), y que cooperan anidando con medios de anidamiento (110).

30 2. La lámina (2) de plataforma (1) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** la lámina (2) incluye al menos un extremo (15), por un lado, al menos parcialmente formado por la porción superior (9) de la palanca (8), o por la porción inferior (10) de esta palanca (8) y, por otro lado, equipando lateralmente la parte móvil o insertando entre dos segmentos (4a; 4b) de dicha parte móvil (4) de lámina (2).

35 3. La lámina (2) de plataforma (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la lámina (2) incluye medios pivotantes principales (6) para montar la parte móvil (4) de la lámina (2) con respecto a la parte fija (3) de la lámina (2), que gira alrededor de un eje de pivote principal que es al menos paralelo o incluso combinado con el eje de pivote superior.

40 4. La lámina (2) de plataforma (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la lámina (2) incluye medios pivotantes superiores (12) para montar la porción superior (9) de la palanca (8) con respecto a la parte fija (3) de lámina (2), que gira alrededor del eje de pivote superior, estos medios de giro superiores (12) incluyen, en por un lado, medios de enganche incluidos por la parte superior (9) de la palanca (8) y, por otro lado, medios de enganche complementarios incluidos por la parte fija (3) de lámina (2), y que cooperan con medios de enganche.

45 5. La lámina (2) de plataforma (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la lámina (2) incluye medios de pivote inferior (13) para montar la porción inferior (10) de la palanca (8) con relación a la otra lámina siguiente (2'), girando alrededor del eje de pivote inferior, estos medios de pivote inferiores (13) incluyen un borde de enganche incluido por la parte inferior (10) de la palanca (8).

50 6. La lámina (2) de plataforma (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizadas porque** la lámina (2) incluye medios de conexión para conectar de forma pivotante la parte fija (3) de la lámina (2) a la otra lámina anterior, estos medios de conexión incluyen un gancho incluido por esta parte fija (3) de lámina (2).

55 7. La lámina (2) de plataforma (1) de acuerdo con cualquiera de los reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la palanca (8) incluye, por un lado, medios de enganche (16) incluidos por la parte superior (9) de esta palanca (8) y, por otro lado, medios de enganche complementarios (16'), incluidos por la parte inferior (10) de esta palanca (8), y que cooperan con los medios de enganche (16), en la posición retraída de la parte móvil (4) de la lámina (2).

60 8. La lámina (1) de plataforma (2) según la reivindicación 7, **caracterizada porque**, por un lado, la parte superior (9) de la palanca (8) incluye un dedo (18) que define los medios de enganche (16) y, por otro lado, la porción inferior (10) de la palanca (8) incluye una carcasa (19), que define los medios de enganche complementarios (16''), y dentro de los cuales el dedo (18) de la porción superior (9) se acopla, en la posición retraída de la parte móvil (9) de lámina(4).

5 9. La lámina (1) de plataforma (2) de acuerdo con cualquiera de los reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la palanca (8) incluye medios de articulación (14) para montar la porción inferior (10) de la palanca (8) con relación a la porción superior (9) de esta palanca (8), articulada alrededor del eje de articulación, incluyendo estos medios de articulación (14), por un lado, un yugo (140) incluido por la porción superior (9) de la palanca (8), por otro lado, un eje (141), que coopera con este yugo (140), y ya sea incluido por la parte inferior (10) de la palanca (8), o que coopera con un borde de articulación incluido por esta porción inferior (10) de la palanca (8) e incluido por estos medios de articulación (14).

10 10. La lámina (1) de plataforma (2) de acuerdo con cualquiera de los reivindicaciones anteriores, **caracterizada porque** la parte superior (9) de la palanca (8) incluye, por un lado, una base (90) que incluye medios de enganche incluidos por medios de giro superiores (12) de esta porción superior (9) en relación con la parte móvil (3) de lámina (2) también como un yugo (140) incluido por medios de articulación (14) de esta porción superior (9) con respecto a la porción inferior (10) de esta palanca (8), por otro lado, una platina (91) que se extiende lateralmente y perpendicularmente desde la base (90) y, además, medios de anidación (110) incluidos por medios (110) para asegurar el movimiento de la parte móvil (4) de lámina (2) y esta parte superior (9), estos medios de anidación (110) se extienden lateralmente y perpendicularmente desde dicha platina (91), en una dirección opuesta a la base (90).

15 20 11. La lámina (1) de plataforma (2) de acuerdo con las reivindicaciones 2 y 10, **caracterizada porque** la pieza terminal (15) está al menos parcialmente formada por la porción superior (9) de la palanca (8) e incluye al menos la base (90), la platina (91), así como los medios de anidación (110) incluidos por los medios de sujeción del movimiento (11).

25 12. Una plataforma (1) de un sistema para cerrar y abrir una construcción, incluyendo esta construcción (1) al menos una lámina (2) así como al menos otra lámina (2') y/o al menos otra lámina anterior, **caracterizada porque** dicha lámina (2) y/o dicha otra lámina siguiente (2') y/o dicha otra lámina anterior están de acuerdo con la lámina (2) de cualquiera de las reivindicaciones anteriores.

30

35

40

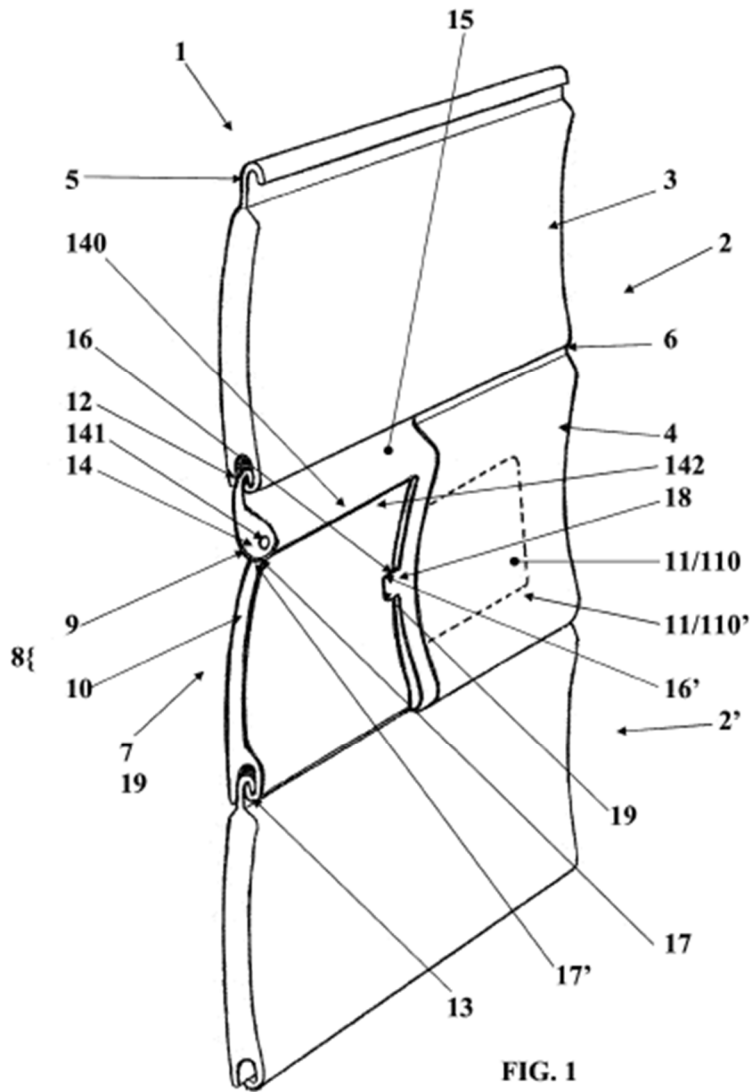
45

50

55

60

65



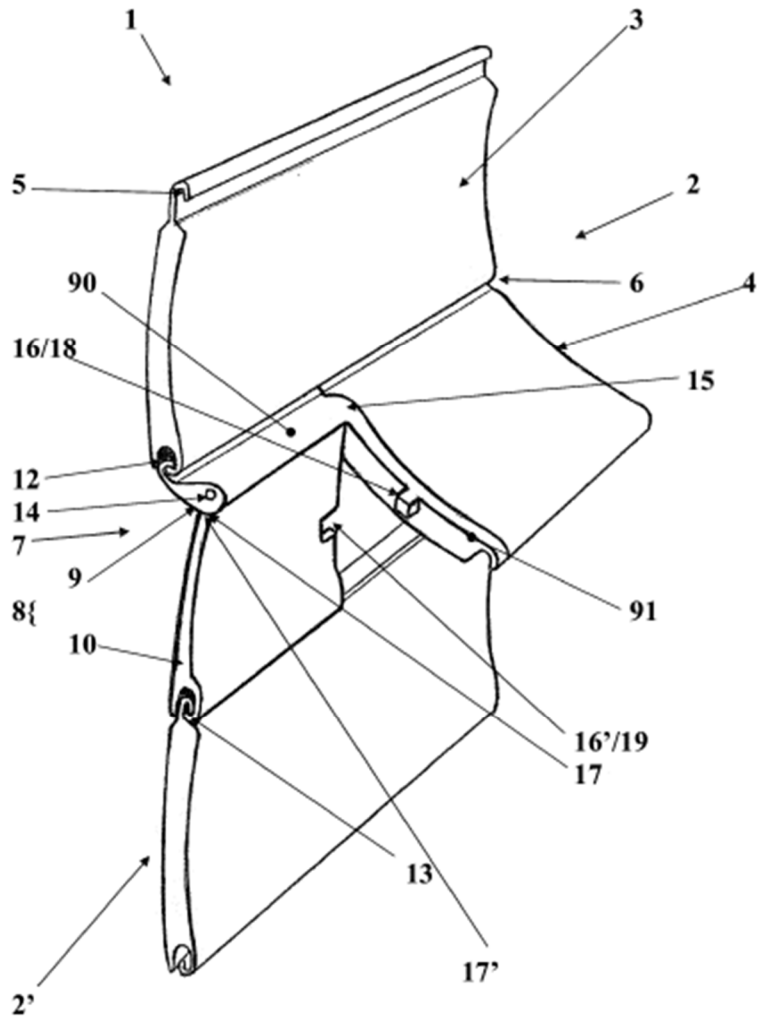


FIG. 2

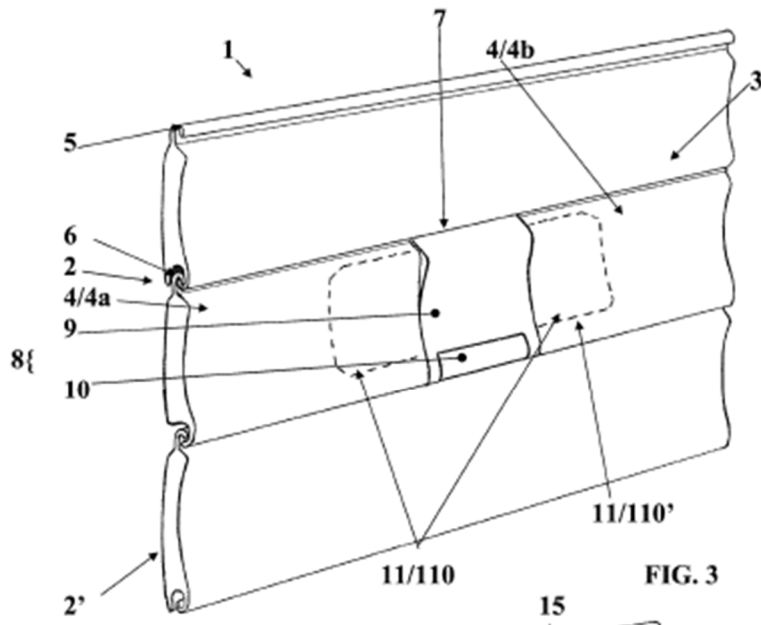


FIG. 3

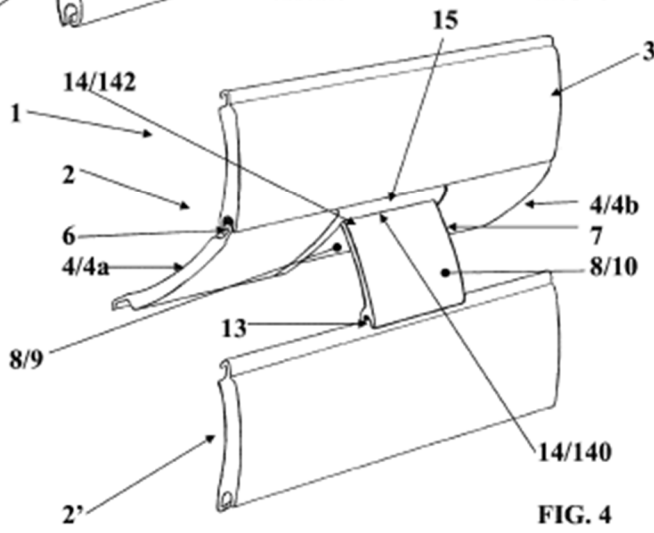


FIG. 4