

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 814 554**

51 Int. Cl.:

E06B 9/323 (2006.01)

E06B 9/264 (2006.01)

E06B 9/303 (2006.01)

E06B 9/42 (2006.01)

E06B 9/266 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **19.09.2017 PCT/IB2017/055650**

87 Fecha y número de publicación internacional: **22.03.2018 WO18051309**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **19.09.2017 E 17780896 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2020 EP 3516151**

54 Título: **Caja de persiana**

30 Prioridad:

19.09.2016 IT 201600093933

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

29.03.2021

73 Titular/es:

**PELLINI S.P.A. (100.0%)
Via Angelo Fusari, 19
26845 Codogno (Lodi), IT**

72 Inventor/es:

**NICOLOSI, GIOVANNI y
PELLINI, ALESSANDRO**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 814 554 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

Caja de persiana

5 Campo de aplicación de la invención

La presente invención se refiere al sector de estructuras móviles mediante las cuales es posible separar mutuamente dos áreas, o es posible evitar, al menos parcialmente, el paso de luz o personas a través de una abertura en una pared que separa dos áreas separadas.

10 Entre las estructuras móviles que pertenecen a este tipo, a modo de ejemplo, se incluyen los sistemas de cierre de tipo persiana o postigo.

15 En lo sucesivo, la expresión "sistema de cierre" de la presente descripción implica todas las estructuras móviles del tipo mencionado anteriormente.

De manera más específica, la presente invención se refiere a una caja para un "sistema de cierre" del tipo mencionado anteriormente.

20 El uso de dicha caja resulta de utilidad en dobles acristalamientos destinados al aislamiento térmico y lumínico de edificios, pero también se puede utilizar por fuera de los propios dobles acristalamientos o del marco de una ventana.

Estado de la técnica

25 En la técnica anterior se conoce el uso de una caja para un "sistema de cierre". Dicha caja comprende un cuerpo de caja configurado para alojar la unidad de movimiento del "sistema de cierre" como, por ejemplo, una persiana veneciana o persiana plisada.

30 De manera detallada, el cuerpo de caja tiene una dirección de extensión principal, es decir, tiene una forma que es alargada en dicha dirección de extensión principal. El cuerpo de caja tiene forma de paralelepípedo y comprende una pared frontal, una pared trasera, una pared interior y una pared exterior. La pared superior es extraíble para permitir la inserción del rodillo, sus soportes y sus miembros de movimiento durante el ensamblaje. Dado que tales cajas generalmente están destinadas a ser insertadas en un doble acristalamiento que normalmente comprende un marco que consta de uno o más elementos espaciadores montados a los lados de la cámara definida entre dos hojas de cristal para mantener estas últimas desplazadas entre sí y evitar fugas de gases a lo largo de los bordes. Los elementos espaciadores están conectados entre sí con unos elementos angulares convenientes o, como alternativa, se pueden obtener con un único elemento plegado en forma de marco cerrado.

40 Tales dobles acristalamientos definen, por lo tanto, un hueco cuyo tamaño transversal se define como la distancia entre las superficies enfrentadas de dos hojas de cristal. Por lo tanto, la caja debe seleccionarse en función del tamaño del hueco del propio doble acristalamiento.

45 Recientemente, está surgiendo un interés por insertar, en los dobles acristalamientos existentes sin persiana opaca, un "sistema de cierre", como, por ejemplo, una persiana veneciana o una persiana plisada.

Por razones económicas, es preferible realizar tal operación sin tener que sustituir puertas y ventanas. Esto tiene como resultado que el "sistema de cierre" requiera medidas que sean compatibles con las de los dobles acristalamientos existentes.

50 De manera desfavorable, el doble acristalamiento en el que se va a insertar el "sistema de cierre" tiene un hueco útil extremadamente limitado para la instalación, y el sistema de ensamblaje de la caja utilizado hasta la fecha no permite la inserción de componentes de persiana para tamaños transversales inferiores a 20 mm.

55 Por consiguiente, es desventajoso ensamblar cajas conocidas en dobles acristalamientos que tengan tal tamaño o tamaños más pequeños, haciendo imposible mejorar dichos dobles acristalamientos.

Un ejemplo de cajas para tales sistemas de cierre se describe en los documentos de la técnica anterior BE501492, US 2014/305601, EP 2628884 y DE 202007010768U1.

60 Sumario de la invención

En este contexto, el cometido técnico que sirve como base para la presente invención es el de proponer una caja para un "sistema de cierre" que supere los inconvenientes de la técnica conocida mencionados anteriormente.

65 En particular, el objetivo de la presente invención consiste en proporcionar una caja para un "sistema de cierre" que pueda insertarse en dobles acristalamientos de cualquier tamaño.

El cometido técnico identificado y los objetivos especificados se obtienen sustancialmente mediante una caja para un "sistema de cierre" que comprende las características técnicas explicadas en una o más de las reivindicaciones adjuntas.

En particular, una realización de una caja para un "sistema de cierre" de acuerdo con la presente invención comprende un cuerpo de caja configurado para alojar una unidad de movimiento del "sistema de cierre". El cuerpo de caja tiene una dirección de extensión principal y está definido por un perfil de soporte y por un perfil de cierre que se extienden a lo largo de dicha dirección de extensión principal.

El cuerpo de caja tiene al menos una pared superior, una pared inferior, una pared de conexión y una pared de cierre. Las paredes de conexión, superior e inferior están definidas por el perfil de soporte. La pared de cierre está definida por el perfil de cierre.

El perfil de cierre puede fijarse al perfil de soporte para cerrar el cuerpo de caja. La pared inferior tiene una pluralidad de ranuras configuradas para recibir, cada una, un elemento de soporte respectivo para la unidad de movimiento del "sistema de cierre".

Ventajosamente, al abrir la caja en la pared de cierre, que es transversal con respecto a las paredes superior e inferior, es posible insertar la unidad de movimiento que comprende, entre otras cosas, un rodillo y/o al menos un tambor y las correspondientes cuerdas y/o escalerillas necesarias para mover fácilmente la persiana en la caja, independientemente del tamaño transversal de la propia caja. Por lo tanto, es posible fabricar cajas de cualquier tamaño, cajas incluso más estrechas que las conocidas a partir de la técnica anterior.

De acuerdo con la invención, cuando el perfil de cierre se fija al perfil de soporte, la distancia entre la pared de cierre y la pared de conexión es igual o inferior a 20 mm.

Opcionalmente, la caja puede comprender al menos un elemento de soporte para un rodillo de una persiana opaca. Dicho elemento de soporte tiene una base configurada para apoyarse en la pared inferior del cuerpo de caja. Dicho elemento de soporte comprende un saliente que se proyecta desde la base y que está configurado para insertarse en la ranura de la pared inferior y bloquear el deslizamiento del elemento de soporte a lo largo de la pared inferior.

Lista de los dibujos

Otras características y ventajas adicionales de la presente invención serán más evidentes a partir de la descripción indicativa y, por lo tanto, no limitativa, de una realización preferida, pero no exclusiva, de una caja para una persiana opaca, tal y como se ilustra en los dibujos adjuntos, en los que:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una caja para persianas opacas de acuerdo con la presente invención, en una primera etapa de montaje;
- la figura 1a es una vista ampliada de un detalle de la caja de la figura 1, en una primera etapa de montaje;
- la figura 2 es una vista en perspectiva de la caja de la figura 1, en una segunda etapa de montaje;
- la figura 3 es una vista en perspectiva de la caja de las figuras 1 y 2, en una tercera etapa de montaje;
- las figuras 3a y 3b son vistas en sección de la caja de las figuras 1 y 2, en la etapa de montaje de la figura 3; y
- la figura 4 es una vista en perspectiva de la caja de las figuras 1 y 2, en una cuarta etapa de montaje.

Descripción detallada

Con referencia a los dibujos adjuntos, el 1 indica una caja para un "sistema de cierre" 4 de acuerdo con la presente invención.

El sistema para abrir y cerrar 4 una vía de comunicación entre dos áreas separadas comprende unos medios de separación 4a adecuados para permitir y evitar, respectivamente, al menos parcialmente, que la luz pase a través de dicha vía.

Por ejemplo, los medios de separación 4A se materializan en una persiana opaca, una persiana veneciana o una persiana plisada.

El "sistema de cierre" 4 comprende una unidad de movimiento 3 para mover los medios de separación 4A entre al menos una primera posición abierta y una segunda posición para cerrar o abrir dicha vía.

La caja 1 comprende un cuerpo de caja 2 y, en particular, la unidad de movimiento 3 que se puede insertar en el cuerpo de caja 2 de la caja 1.

De acuerdo con una realización preferida, la unidad de movimiento 3 comprende un rodillo y/o al menos un tambor y también una pluralidad de cuerdas y/o escalerillas 5 que están activas en los medios de separación 4A y que se

enrollan sobre el rodillo y/o tambor para mover los propios medios de separación 4A.

En particular, el cuerpo de caja 2 tiene una dirección de extensión principal "A". En otras palabras, el cuerpo de caja 2 tiene un tamaño a lo largo del eje de extensión principal "A" que es mucho mayor que los tamaños en el plano perpendicular a la dirección de extensión principal "A". De nuevo, en otras palabras, el cuerpo de caja 2 tiene una forma alargada en la dirección de extensión principal "A". El cuerpo de caja 2 tiene sustancialmente la forma de un paralelepípedo extendido a lo largo de la dirección de extensión principal "A".

De manera más detallada, el cuerpo de caja 2 está definido por un perfil de soporte 6 y por un perfil de cierre 7. Dichos perfiles 6, 7 se extienden principalmente a lo largo de la dirección de extensión principal "A" del cuerpo de caja 2. Como se muestra, en particular, en la figura 3, el perfil de cierre 7 puede fijarse, esto es, de manera extraíble, al perfil de soporte 6 para cerrar el cuerpo de caja 2.

Los perfiles 6, 7 tienen una sección constante a lo largo de la dirección de extensión principal "A".

Además, los perfiles 6, 7 pueden ser de aluminio.

De acuerdo con una realización ventajosa de la invención, el perfil de soporte 6 y/o el perfil de cierre 7 son de PVC o de una combinación de aluminio y PVC. De este modo, se evita realizar puentes térmicos en el caso de que la caja entre en contacto durante su uso, con las superficies del cristal o del marco del doble acristalamiento, para simplificar el uso de la caja 1 en un doble acristalamiento termoaislante.

El cuerpo de caja 2 también comprende al menos una pared superior 2a, una pared inferior 2b, una pared de conexión 2c y una pared de cierre 2d. De manera detallada, las paredes de conexión 2c, superior 2a e inferior 2b están definidas por el perfil de soporte 6. En otras palabras, las paredes de conexión 2c, superior 2a e inferior 2b forman parte integral del perfil de soporte.

La pared de cierre 2d está definida por el perfil de cierre 7.

Además, la pared inferior 2b tiene un borde de contacto 16 configurado para apoyarse en la pared de cierre 2d durante el montaje.

De acuerdo con una realización particularmente ventajosa de la invención, cuando el perfil de cierre 7 se fija al perfil de soporte 6, es decir, cuando la caja 1 está ensamblada, la distancia entre la pared de cierre 2d y la pared de conexión 2c es igual o inferior a 20 mm.

Sin embargo, cabe destacar que, en realizaciones alternativas de la invención, la distancia entre la pared de cierre 2d y la pared de conexión 2c puede ser cualquier distancia. Se proporcionarán más detalles sobre las paredes 2a, 2b, 2c, 2d y sobre el ensamblaje del cuerpo de caja 2, más adelante, en la presente descripción.

Un par de tapones 15, dispuestos transversalmente y preferentemente en perpendicular con respecto a la dirección de extensión principal "A", cierran el cuerpo de caja 2 por los dos extremos opuestos de los perfiles 6, 7. Dichos tapones 15 tienen una porción que se puede insertar en el cuerpo de caja 2 y cada uno está provisto de un miembro de acoplamiento respectivo (no ilustrado) que se puede insertar en una ranura adicional 27 de la pared inferior 2b del cuerpo de caja 2 para bloquear el tapón 15 en el asiento.

La caja 1 también comprende al menos un elemento de soporte 9 para la unidad de movimiento 3 mencionada anteriormente. Dicho elemento de soporte 9 tiene una base 10 configurada para apoyarse en la pared inferior 2b del cuerpo de caja 2. Un par de montantes 11 se extienden desde la base 10 y definen un asiento 12 en el que se inserta un casquillo 13 que, en uso, rodea el rodillo o el tambor de la unidad de movimiento 3 y gira integralmente con el mismo dentro del asiento 12.

El elemento de soporte 9 además comprende un saliente 14 que se proyecta desde la base 10, en particular, en dirección opuesta a los montantes 11.

El elemento de soporte 9 tiene una abertura 21 en la base 10 y, en particular, en el saliente 14. Tal abertura desempeña la función de permitir el paso de una o más cuerdas y/o escalerillas 5 de la persiana 4A desde el exterior del cuerpo de caja 2 hacia el interior de la misma.

La pared inferior 2b del cuerpo de caja 2 tiene una pluralidad de ranuras 8 para recibir los elementos de soporte 9. Tales ranuras 8 están convenientemente distribuidas a lo largo de la dirección de extensión principal "A". Tales ranuras 8 están configuradas para recibir, cada una, un elemento de soporte 9, respectivo, para el rodillo 3. En particular, el saliente 14 de cada elemento de soporte 9 está configurado para insertarse en la ranura 8 y bloquear el deslizamiento del elemento de soporte 9 a lo largo de la pared inferior 2b. Cabe destacar que la abertura 21 mencionada anteriormente está, en uso, en la ranura respectiva 8.

La caja 1 comprende una pluralidad de elementos de soporte 9, en particular, comprende un número de elementos de soporte 9 igual al número de ranuras 8.

Cabe destacar que el borde de contacto 16 mencionado anteriormente es discontinuo en las ranuras 8. En otras palabras, las ranuras 8 están abiertas por el borde de contacto 16 para permitir la inserción del saliente 14 como se muestra, por ejemplo, en la figura 1a.

Con referencia en particular a las figuras 3a y 3b, la pared de cierre 2d tiene un borde de acoplamiento 17. La pared superior 2a define al menos parcialmente un asiento de recepción 18 para tal borde de acoplamiento 17. El borde de acoplamiento 17 se puede insertar en el asiento 18 para acoplar la pared superior 2a a la pared de cierre 2d.

Preferentemente, tal acoplamiento se obtiene mediante una flexión elástica de unos ganchos 17a que se extienden desde el borde de acoplamiento 17 transversalmente con respecto a la pared de cierre 2d, en particular, en la dirección de la pared superior 2a. En otras palabras, los ganchos 17a obtienen una unión de tipo encaje a presión entre la pared de cierre 2d y la pared superior 2a.

La pared de cierre 2d también tiene un borde de acoplamiento 19, en particular, opuesto al borde de acoplamiento 17 descrito anteriormente. Tal borde de acoplamiento 19 está configurado para acoplarse a una porción saliente 20 de la pared inferior 2b.

La caja 1 puede comprender opcionalmente una porción de agarre 25 fijada a la pared superior 2a y configurada para ser acoplada por un elemento superior 26 que a su vez puede asociarse, por ejemplo, con un marco de doble acristalamiento (no ilustrado). Tal porción de agarre 25, en particular, forma parte integral de la pared superior 2a, es decir, forma parte del perfil de soporte 6 de la caja 1. Tal porción de agarre 25 actúa junto con la pared superior 2a para definir el asiento 18 mencionado anteriormente para el borde de acoplamiento 17. De manera detallada, tal porción de agarre tiene una sección transversal en "forma de T", donde la porción superior está dispuesta sustancialmente paralela a la pared superior 2a.

Cabe destacar que, dado que la porción de agarre 25 forma parte integral de la pared superior 2a, también garantiza el cierre completo de la caja 1 para proteger así los componentes alojados en la caja de impurezas y suciedad. Evidentemente, esta ventaja puede comprobarse si la caja se instala fuera del doble acristalamiento.

La característica antes mencionada según la cual la porción de agarre 25 forma parte integral de la pared superior 2a facilita también el afianzamiento de la caja al soporte del doble acristalamiento de una manera más segura y fácil.

El ensamblaje de la caja 1 con el sistema de cierre 4 se produce de la siguiente manera.

En primer lugar, la persiana 4A se ensambla en una configuración cerrada. En el caso ilustrado, se hace referencia a una persiana veneciana que comprende un elemento opaco 22 definido por una pluralidad de lamas 23 atadas entre sí por cuerdas y escalerillas 5, de una manera conocida de por sí y por lo tanto no descrita.

Con referencia particular a la figura 1, las cuerdas 5 se enrollan sobre el rodillo y los tambores 13 u opcionalmente, solo en los tambores 13. El rodillo se inserta en los tambores 13 de los elementos de soporte 9.

En este punto, la persiana 4A se ha ensamblado fuera de la caja.

A continuación, los elementos de soporte 9 y los componentes relativos asociados con los mismos (persiana 4A, rodillo, tambores, cuerdas, escalerillas, etc.) se colocan en el perfil de soporte 6 de la caja, en particular, insertando los salientes 14 en las respectivas ranuras 8 realizadas en la pared inferior 2b.

Los posibles medios de movimiento 24, por ejemplo, con acoplamiento magnético, se conectan entonces al rodillo de una manera conocida de por sí.

A continuación, se colocan los tapones 15 de los extremos, tal y como se muestra en la figura 2. Dichos tapones 15 están bloqueados en la pared inferior 2b del cuerpo de caja 2 para dar soporte a la propia unidad de movimiento.

En este punto, el sistema de cierre 4 se inserta en el volumen definido por la caja.

A continuación, con referencia a las figuras 3 y 3a, el perfil de cierre 7 se fija al perfil de soporte 6 para encapsular el sistema de cierre 4.

De manera detallada, el borde de acoplamiento 19 de la pared de cierre 2d entra en contacto con la pared inferior 2b, en particular, acoplándose a la porción saliente 20 de la pared inferior 2b. Por lo tanto, se hace que la pared de cierre 2d gire como se ilustra en la figura 3a y ejerciendo una ligera presión, suficiente para doblar ligeramente los ganchos 17a, el borde de acoplamiento se bloquea a presión en el asiento 18 realizado en la pared superior 2a.

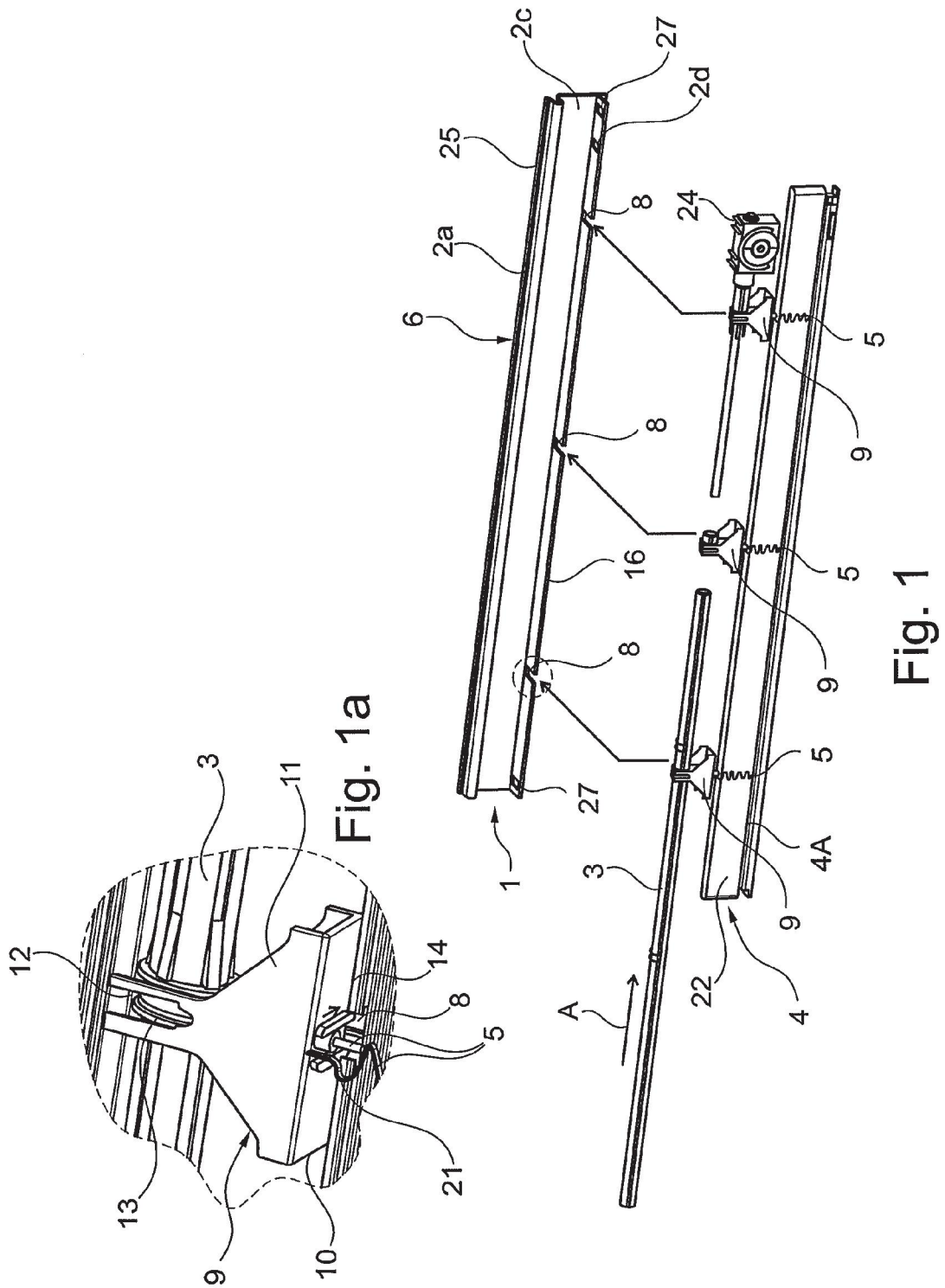
Opcionalmente, como se muestra en la figura 4, en una etapa sucesiva, el elemento superior 26 del doble acristalamiento puede insertarse en la porción de agarre 25.

5 La caja 1 y la unidad de movimiento 4 están listas para una posible inserción en el hueco de un doble acristalamiento.

Evidentemente, para cumplir los requisitos tanto eventuales como específicos, los expertos en la técnica pueden realizar varias modificaciones en la caja para un sistema de apertura y cierre de una vía de comunicación entre dos áreas separadas descritas anteriormente, sin embargo, están todas incluidas dentro del alcance de la protección según se define en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Caja (1) para un sistema de apertura y cierre (4) de una vía de comunicación entre dos áreas separadas, comprendiendo dicho sistema (4) unos medios de separación (4A) adecuados para permitir y evitar, respectivamente,
5 al menos parcialmente, que la luz atraviese dicha vía, comprendiendo dicha caja (1) un cuerpo de caja (2) configurado para alojar una unidad de movimiento (3) de dicho sistema de apertura y cierre (4), teniendo dicho cuerpo de caja (2) una dirección de extensión principal (A) y estando definido por un perfil de soporte (6) y por un perfil de cierre (7) que se extiende a lo largo de dicha dirección de extensión principal (A), teniendo también dicho cuerpo de caja (2) al menos una pared superior (2a), una pared inferior (2b), una pared de conexión (2c) y una pared de cierre (2d); dicha pared
10 de conexión (2c), pared superior (2a) y pared inferior (2b) están definidas por dicho perfil de soporte (6), estando dicha pared de cierre (2d) definida por dicho perfil de cierre (7), pudiéndose fijar dicho perfil de cierre (7) de manera extraíble a dicho perfil de soporte (6) para cerrar dicho cuerpo de caja (2), teniendo dicha pared inferior (2b) una pluralidad de ranuras (8), un elemento de soporte (9) para dicha unidad de movimiento (3); estando cada ranura de dicha pluralidad de ranuras (8) configurada para recibir uno de dichos elementos de soporte (9); caracterizada por que cuando el perfil de cierre (7) está fijado al perfil de soporte (6), la distancia entre dicha pared de cierre (2d) y dicha pared de conexión (2c) es igual o inferior a 20 mm.
2. Caja (1) de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que dicha pared inferior (2b) tiene un borde de contacto (16) configurado para apoyarse en dicha pared de cierre (2d), siendo dicho borde de contacto (26) discontinuo en
20 dichas ranuras (8).
3. Caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pared de cierre (2d) tiene un borde de acoplamiento (17), definiendo dicha pared superior (2a) al menos parcialmente un asiento de recepción (18) para dicho borde de acoplamiento (17), pudiéndose insertar dicho borde de acoplamiento (17) en dicho asiento (18) para acoplar dicha pared superior (2a) a dicha pared de cierre (2d).
25
4. Caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicha pared inferior (2b) tiene una porción saliente (20), teniendo dicha pared de cierre (2d) un borde de acoplamiento (19) configurado para acoplarse a dicha porción saliente (20).
30
5. Caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho perfil de soporte (6) y/o el perfil de cierre (7) son de PVC.
6. Caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde dicho elemento de soporte (9) tiene una base (10) configurada para apoyarse en dicha pared inferior (2b).
35
7. Caja (1) de acuerdo con la reivindicación 6, en donde dicho elemento de soporte (9) comprende un saliente (14) que se proyecta desde dicha base (10) y que está configurado para insertarse en dicha ranura (8) y bloquear el deslizamiento de dicho elemento de soporte (9) a lo largo de dicha pared inferior (2b).
40
8. Caja (1) de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en donde dicho elemento de soporte (9) tiene una abertura (21) en dicha base (10) y, en particular, en dicha ranura (8), estando dicha abertura (21) configurada para permitir el paso de al menos una cuerda (5) de dicho sistema de apertura y cierre (4).
9. Caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que comprende una porción de agarre (25) fijada a dicha pared superior (2a) y configurada para acoplarse mediante un elemento superior (26) para coincidir con el marco de una ventana o de un doble acristalamiento.
45
10. Kit que comprende una caja (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores; un sistema para abrir y cerrar (4) una vía de comunicación entre dos áreas separadas, comprendiendo dicho sistema (4) unos medios de separación (4A) adecuados para permitir y evitar, respectivamente, al menos parcialmente, que la luz atraviese dicha vía, una unidad de movimiento (13) de dichos medios de separación (4A) entre al menos una primera posición abierta y una segunda posición cerrada de dicha vía, pudiéndose insertar dicha unidad de movimiento (3) en el cuerpo de caja (2) de dicha caja (1) y comprendiendo un rodillo y/o al menos un tambor; estando una pluralidad de cuerdas y/o escalerillas (5) activas sobre dichos medios de separación (4A) y enrollándose sobre dicho rodillo y/o al menos un tambor.
50
55



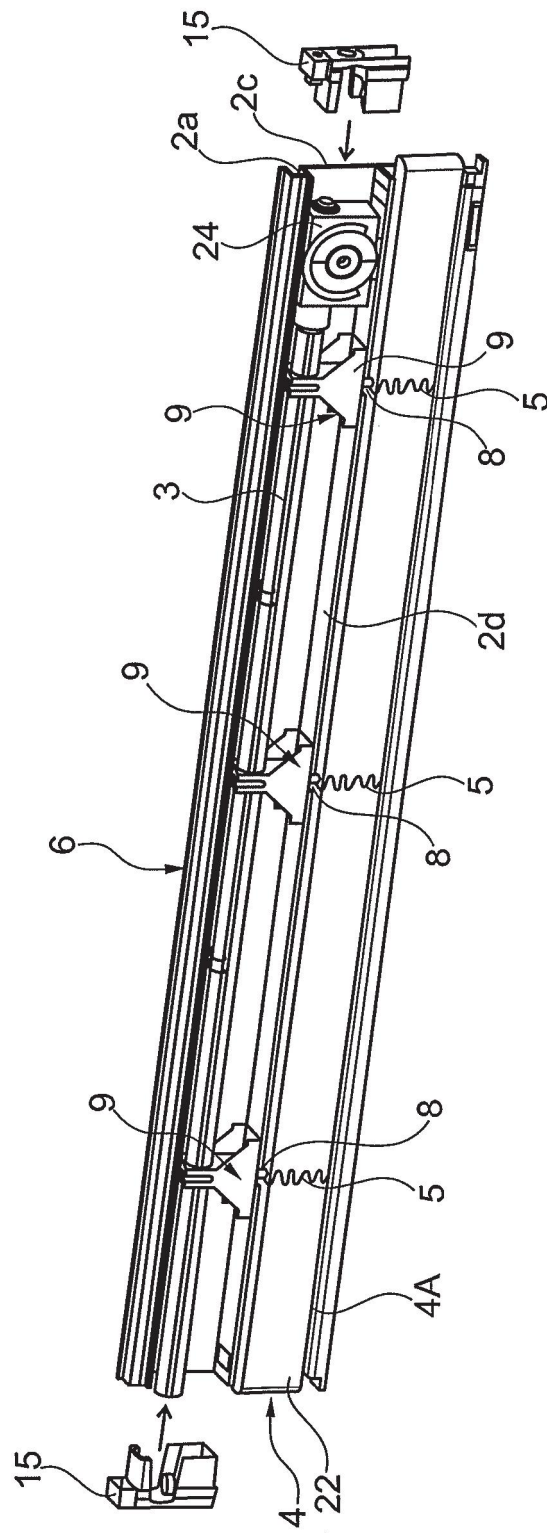


Fig. 2

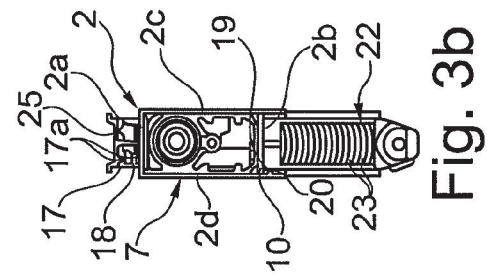


Fig. 3b

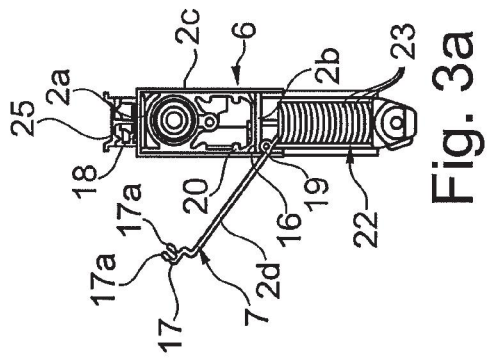


Fig. 3a

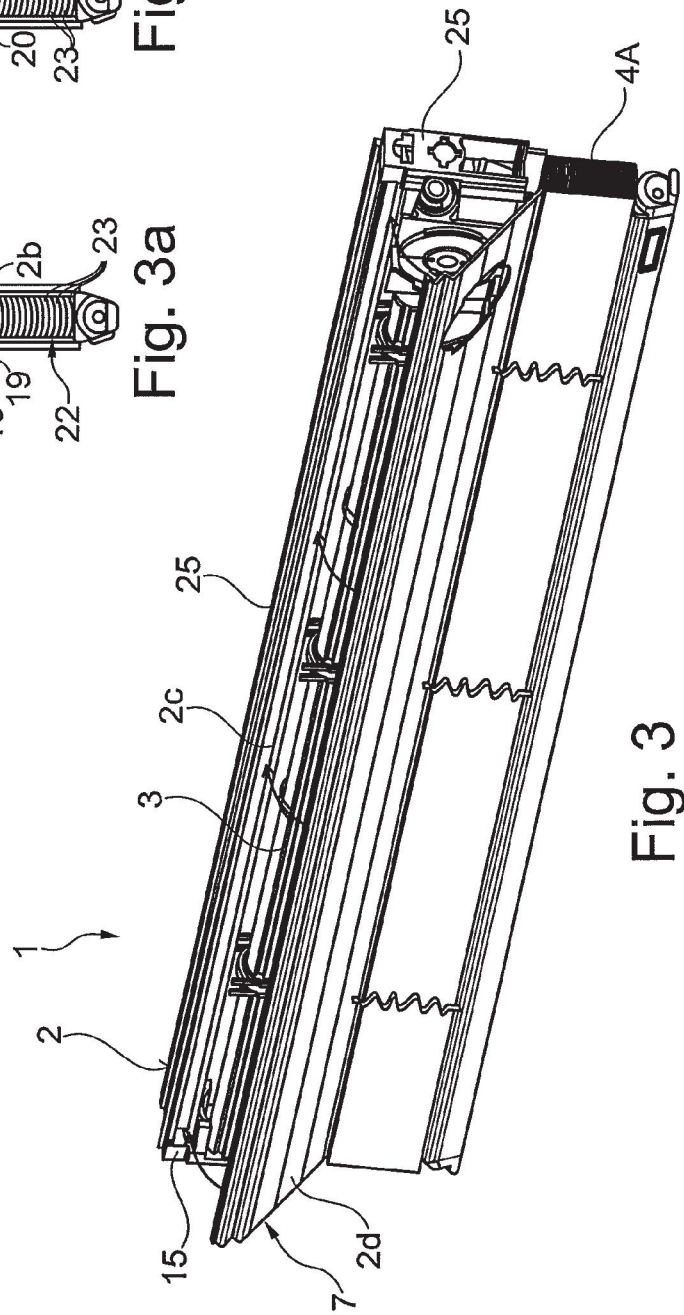


Fig. 3

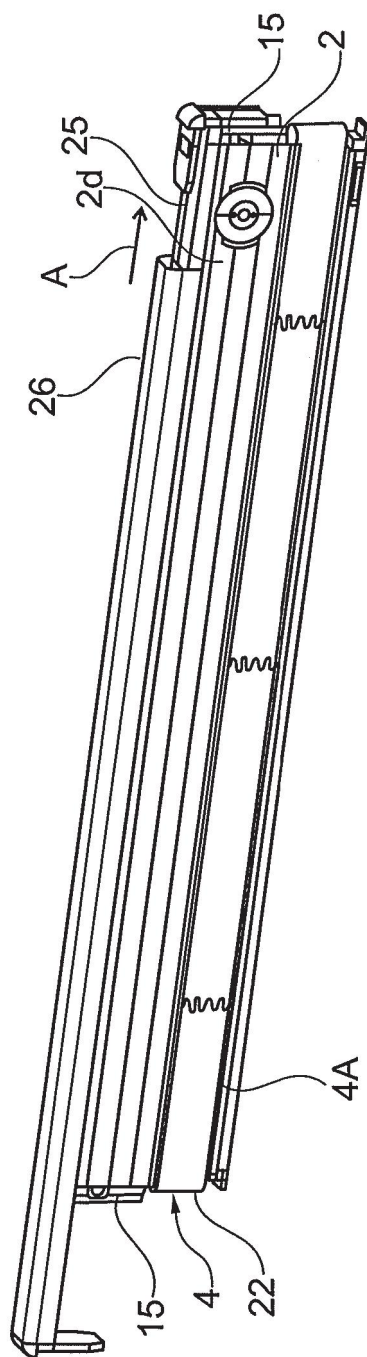


Fig. 4