

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 641 556**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.06.2014** **E 14172300 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2017** **EP 2816189**

54 Título: **Dispositivo de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de la carpintería de un sistema de cierre**

30 Prioridad:

20.06.2013 FR 1355811

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

10.11.2017

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**BUBENDORF, ROBERT;
BIRKER, ARNAUD;
LAROCHETTE, FABIEN;
DROUET, SÉBASTIEN;
PASQUIER, PATRICK y
SESTER, THIERRY**

74 Agente/Representante:

RIZZO, Sergio

ES 2 641 556 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de la carpintería de un sistema de cierre

5 **[0001]** La presente invención se refiere a un dispositivo de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de la carpintería de una puerta, ventana o similar. Esta invención, además, está relacionada con un cajón de persiana enrollable, destinado a montarse y fijarse sobre un travesaño superior de la carpintería y que consta de un dispositivo de corrección de flecha vertical de este tipo.

10 **[0002]** La presente invención se refiere al sector de la construcción y, más concretamente, al de la fabricación de instalaciones de cierre de una abertura que consta de la albañilería de un edificio. Esta invención se podrá aplicar especialmente de forma adecuada en el marco de una instalación de cierre que consta, por un lado, de un sistema de cierre en forma de una puerta, ventana o similar y, por otra parte, de un sistema de ocultación en forma de una persiana enrollable de la que está dotada un sistema de cierre de este tipo.

15 **[0003]** Actualmente, se conocen sistemas de cierre en forma de una puerta, ventana o similar. Un sistema de cierre de este tipo consta, por un lado, de una carpintería que consta, al menos, de largueros laterales, un travesaño inferior y un travesaño superior y, por otro lado, de al menos un batiente montado en desplazamiento sobre esta carpintería, según el caso en rotación o en translación. Esta carpintería se ubica en una abertura que consta de la albañilería de un edificio y se une a esta albañilería mediante la sujeción de los largueros laterales y de los travesaños sobre esta albañilería.

20 **[0004]** En el marco de una instalación de cierre que consta de un sistema de cierre de este tipo, así como de un sistema de ocultación en forma de una persiana enrollable, este sistema de ocultación consta de un cajón que corona el travesaño superior del sistema de cierre. Esta configuración no permite unir este travesaño superior a la albañilería. Aunque el cajón esté, normalmente, fijado sobre este travesaño superior, este cajón no presenta una rigidez suficiente para solucionar una deformación ocasionada por una tensión horizontal ejercida sobre el sistema de cierre (viento, intento de efracción) y que es perjudicial para un cierre y una abertura adecuados de este sistema.

30 **[0005]** Se ha encontrado una solución que consiste en reforzar horizontalmente el travesaño superior con un tubo de acero introducido en el interior de este travesaño superior. Sin embargo, una solución de este tipo necesita una carpintería cuyas dimensiones permitan alojar un tubo como este, lo que no es el caso en las carpinterías de aluminio. Para una carpintería de PVC, esta solución es aceptable pero únicamente para un sistema de cierre de corta longitud. Por el contrario, para un sistema de cierre de gran longitud (por ejemplo, una puerta corredera), esta solución no es suficiente en absoluto. Asimismo, se ha concebido un refuerzo horizontal en forma de una placa horizontal de acero montada y fijada sobre el travesaño superior de la carpintería. Sin embargo, debido a su propio peso, esta placa de acero se dobla verticalmente y ejerce una presión sobre el travesaño superior, que sufre una deformación vertical y que presenta, de este modo, una flecha vertical que impide la apertura y el cierre del sistema de cierre.

40 **[0006]** El documento de patente FR-2.974.592 describe un equipo de ventanal y un cajón de persiana enrollable reforzado que forma parte de este equipo. Este equipo consta de un medio de refuerzo que consta de dos perfiles, uno de los cuales está conectado en el cajón mientras que el otro está sujetado sobre el travesaño superior de la carpintería. Estos dos perfiles se ensamblan mediante una unión temporal que permite el deslizamiento de al menos una cara de cada perfil entre sí, antes del montaje. Tras el montaje de la carpintería y del cajón, estos dos perfiles se ensamblan y se fijan de forma rígida.

50 **[0007]** Este equipo tiene como objetivo evitar o, al menos, limitar la flecha eventual del travesaño alto de la carpintería de un sistema de cierre. Sin embargo, este equipo no está concebido en absoluto para permitir la corrección de una flecha de este tipo.

[0008] La presente invención pretende remediar los inconvenientes de las instalaciones de cierre del estado de la técnica.

55 **[0009]** A tales efectos, la invención se refiere a un dispositivo de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de la carpintería de un sistema de cierre según la reivindicación 1. La invención, además, está relacionada con un cajón de persiana enrollable destinado a montarse y fijarse sobre un travesaño superior de la carpintería de un sistema de cierre. Este cajón se caracteriza por que consta de un dispositivo de corrección de la flecha vertical del travesaño superior de la carpintería, y este dispositivo presenta las características descritas anteriormente.

60 **[0010]** Finalmente, la invención se refiere a una instalación de cierre de una abertura que presenta la albañilería de un edificio, y esta instalación de cierre consta, por un lado, de un sistema de cierre en forma de una puerta, ventana o similar que incorpora una carpintería con al menos largueros laterales y un travesaño superior y, por

otro lado, de un sistema de ocultación que incorpora un cajón de persiana enrollable montado y fijado sobre el travesaño superior de la carpintería del sistema de cierre. Esta instalación se caracteriza por que el cajón de persiana enrollable presenta las características descritas anteriormente.

5 **[0011]** De esta manera, la presente invención se refiere a un dispositivo de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de la carpintería de una puerta, ventana o similar. Este dispositivo consta de un refuerzo horizontal inmovilizado en relación con la carpintería (más concretamente, en relación con los largueros laterales de esta carpintería), de una base destinada a cooperar con el travesaño superior de la carpintería (directamente o por medio de un refuerzo horizontal unido a este travesaño superior) y de medios de reglaje de la posición
10 vertical de esta base en relación con el refuerzo vertical. De esta manera, estos medios de reglaje permiten, de forma ventajosa y en caso de flecha vertical del travesaño superior de la carpintería, ejercer una tracción ascendente sobre la base y, por lo tanto, (directa o indirectamente por medio del refuerzo horizontal), sobre el travesaño superior que coopera (directa o indirectamente y por medio de este refuerzo horizontal) con esta base, con el fin de volver a subir esta base y, por lo tanto, este travesaño superior, lo que permite corregir, incluso
15 anular, la flecha vertical de este travesaño superior.

[0012] Otros objetivos y ventajas de la presente invención se desprenderán a lo largo de la descripción que aparece a continuación en relación con modos de realización que sólo se proporcionan a modo de ejemplos indicativos y no limitativos.

20 **[0013]** La comprensión de esta descripción se facilitará haciendo referencia a los dibujos adjuntos y en los que:

- en la figura 1, se muestra una vista esquemática y en perspectiva de una instalación de cierre según la invención;
- en la figura 2, se muestra una vista esquemática correspondiente a un detalle de la instalación de cierre
25 ilustrada en la figura 1;
- en la figura 3, se muestra una vista esquemática lateral y en sección transversal de la instalación de cierre ilustrada en las figuras 1 y 2.

30 **[0014]** La presente invención se refiere al sector de la construcción y, más concretamente, al de la fabricación de instalaciones de cierre de una abertura que consta de la albañilería de un edificio.

[0015] Una instalación de cierre de este tipo 1 consta de un sistema de cierre 2 que adopta la forma de una puerta, de una ventana o similar.

35 **[0016]** Un sistema de cierre de este tipo 2 consta, por lo tanto, de una carpintería 3 compuesta por un travesaño inferior 30, un travesaño superior 31 y largueros laterales 32 que conectan el travesaño inferior 30 al travesaño superior 31. Este travesaño inferior 30 y estos largueros laterales 32 se unen a la albañilería del edificio.

40 **[0017]** Este sistema de cierre 2 consta, además, de al menos un batiente (no representado) montado de manera móvil (en rotación o en deslizamiento) sobre la carpintería 3, entre una posición de abertura y una posición de cierre del sistema de cierre 2.

45 **[0018]** Dicha instalación de cierre 1 consta, además, de un sistema de ocultación 4 del que está dotado un sistema de cierre de este tipo 2. Un sistema de ocultación de este tipo 4 adopta la forma de una persiana enrollable que consta de carriles laterales (no representados) normalmente unidos a los largueros laterales 32 de la carpintería 3 del sistema de cierre 2.

50 **[0019]** Este sistema de ocultación 4 consta, además, de un tablero (no representado) que presenta extremos laterales capaces de deslizarse en el interior de los carriles laterales descritos anteriormente, entre una posición desplegada en la parte delantera del sistema de cierre 2 y una posición plegada por encima de este sistema de cierre 2.

55 **[0020]** Este sistema de ocultación 4 consta, asimismo, de un cajón 5 en el interior del cual se pliega y desde el cual se despliega el tablero mencionado anteriormente. Este cajón 5 consta, por lo tanto, en el interior, de un árbol para el devanado de dicho tablero en posición plegada en el interior del cajón 5 y para el desbobinado de este tablero en posición desplegada en la parte delantera del sistema de cierre 2.

60 **[0021]** Este cajón 5 se monta sobre la carpintería 3, más concretamente conectándose en la carpintería 3, por encima del travesaño superior 31 de esta carpintería 3 sobre el cual 31 se monta, por lo tanto, el cajón 5. Asimismo, este cajón 5 se fija sobre esta carpintería 3, más concretamente, sobre dicho travesaño superior 31.

[0022] A este respecto, se observa que, por lo tanto, este cajón 5 consta, habitualmente, de una cara inferior 50 y que, más concretamente, es esta cara inferior 50 la que se monta sobre la carpintería 3 (más concretamente

conectándose por encima del travesaño superior 31 de esta carpintería 3) y la que se fija sobre esta carpintería 3 (más concretamente, sobre dicho travesaño superior 31).

5 **[0023]** Asimismo, este cajón 5 consta, lateralmente, de partes 51 de cajón 5, coronando cada una un larguero lateral 32 de la carpintería 3 del sistema de cierre 2 (incluso conectada y/o apoyada sobre un larguero lateral de este tipo 32), sustentando, por lo tanto, un larguero lateral de este tipo 32 una parte de este tipo 51 de cajón 5. Además, una parte de este tipo 51 de cajón 5 se une (más concretamente, mediante fijación) a la carpintería 3 (más concretamente, a un larguero lateral 32 de esta carpintería 3), lo que permite, de forma ventajosa, inmovilizar una parte de este tipo 51 de cajón 5 en relación con la carpintería 3. Se observa, asimismo, que esta
10 parte 51 de cajón 5 se une, asimismo, a la albañilería, según el caso, de manera directa y/o indirecta (especialmente, uniéndose a la carpintería 3 como se describe anteriormente, estando esta misma carpintería 3 unida a la albañilería). Una unión de este tipo permite, de forma ventajosa, inmovilizar una parte de este tipo 51 de cajón 5 en relación con la albañilería.

15 **[0024]** De hecho, se observa que una parte de este tipo 51 de cajón 5 puede, al menos en parte, estar compuesta por una consola 52, que refuerza lateralmente dicho cajón 5, y sobre la que se monta en rotación dicho árbol de devanado/desbobinado del tablero.

20 **[0025]** Finalmente, este cajón 5 puede constar de un refuerzo horizontal 53, concebido para reforzar la instalación de cierre 1 (más concretamente, el sistema de cierre 2) con respecto a tensiones horizontales (por ejemplo, provocadas por el viento, por un intento de efracción, etc.) ejercidas sobre este sistema de cierre 2.

25 **[0026]** Un refuerzo horizontal de este tipo 53 puede equipar cualquier tipo de instalación de cierre 1 pero, más concretamente, está adaptado para equipar una instalación de cierre 1 que consta de un sistema de cierre 2 de gran longitud.

30 **[0027]** De hecho, un refuerzo horizontal de este tipo 53 adopta, normalmente, la forma de un perfil o de una placa y/o está hecho de acero. Este refuerzo horizontal 53 se extiende sobre una parte al menos (incluso y, preferiblemente, sobre la totalidad) de la longitud del cajón 5. Este refuerzo horizontal 53 se une al travesaño superior 31 de la carpintería 3, más concretamente mediante atornillado. Tal como se observa en la figura 3, este refuerzo horizontal 53 se ubica por encima de la cara inferior 50 del cajón 5, en el interior de este cajón 5, y se fija sobre el travesaño superior 31 de la carpintería 3, a través de dicha cara inferior 50.

35 **[0028]** A este respecto, se observa que este travesaño superior 31 puede presentar una flecha vertical, debido a su propio peso y/o a tensiones verticales ejercidas sobre este travesaño superior 31. De hecho, cuando la instalación de cierre 1 (más concretamente, el cajón 5) consta de un refuerzo horizontal 53 tal como se describe anteriormente, una tensión vertical de este tipo puede, por lo tanto, producirse debido al peso ejercido por este refuerzo horizontal 53, incluso debido a la flexión de este refuerzo horizontal 53 por su propio peso.

40 **[0029]** La invención se refiere, por lo tanto, a un dispositivo 6 de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior de este tipo 31 de la carpintería 3 de un sistema de cierre 2 asociado a la albañilería de un edificio.

[0030] Este dispositivo 6 consta de:

- 45
- un refuerzo vertical 7, que se extiende de manera horizontal, destinado a extenderse de manera sensiblemente paralela al travesaño superior 31 de la carpintería 3 y a inmovilizarse (al menos verticalmente) en relación con la carpintería 3, más concretamente en relación con al menos un larguero lateral 32 (preferiblemente, en relación con los dos largueros laterales 32) de esta carpintería 3;
 - al menos una base 8 destinada a cooperar con el travesaño superior 31 de la carpintería 3;
 - al menos un medio de reglaje 9 de la posición vertical de una base de este tipo 8 en relación con el
50 refuerzo vertical 7.

55 **[0031]** Un refuerzo vertical de este tipo 7 consta de una consola horizontal 70 con la que coopera el o los medios de reglaje 9 y destinada a apoyarse sobre al menos un soporte 54 inmóvil en relación con la carpintería 3, más concretamente en relación con al menos un larguero lateral 32 de esta carpintería 3.

60 **[0032]** De hecho, un refuerzo vertical de este tipo 7 adopta al menos en parte la forma de un angular, de una pieza en "U", de un tubo, de una parte de tubo o de una pieza en arco de círculo (el radio de un arco de círculo de este tipo puede, por lo tanto, corresponder sensiblemente al del tablero de la persiana enrollable en posición plegada en el cajón 5) o similares.

[0033] Un refuerzo vertical de este tipo 7 puede, por lo tanto, constar de una parte horizontal (más concretamente, compuesta por la consola horizontal 70) y una parte vertical, que se sitúa en la prolongación de la parte horizontal.

[0034] En este caso, este refuerzo vertical 7 presenta, de forma ventajosa, una rigidez tanto en el sentido horizontal como en el sentido vertical.

5 **[0035]** Además, la presencia de esta parte vertical permite, de forma ventajosa, rectificar las tensiones ejercidas sobre la parte horizontal (más concretamente, compuesta por la consola horizontal 70) que presenta, por lo tanto, una inercia vertical reducida.

10 **[0036]** De hecho, la parte horizontal presenta una forma plana y está, más concretamente, compuesta por dicha consola horizontal 70. La parte vertical presenta una forma plana o (y preferiblemente) un perfil en arco de círculo. Un arco de círculo de este tipo presenta, preferiblemente, un radio que corresponde sensiblemente al del tablero de la persiana enrollable en posición plegada en el cajón 5.

15 **[0037]** Un refuerzo vertical de este tipo 7 puede, por lo tanto, adoptar la forma de un angular que consta, por un lado, de una parte horizontal compuesta por un ala plana que constituye la consola horizontal 70 y, por otro lado, una parte vertical, según el caso, que presenta una forma plana o (preferiblemente) un perfil en arco de círculo, más concretamente con las características mencionadas anteriormente.

20 **[0038]** Tal como se observa en las figuras adjuntas, un refuerzo vertical de este tipo 7 puede adoptar la forma de una pieza en "U" que consta de dos alas paralelas (70, 71), una de las cuales 70 constituye la parte horizontal del refuerzo vertical 7 y/o la consola horizontal 70 mencionadas anteriormente. Esta pieza en "U" consta, además, de un fondo 72 que conecta las dos alas paralelas (70, 71), que constituye la parte vertical del refuerzo vertical 7 y/o que presenta un perfil en arco de círculo, más concretamente con las características mencionadas anteriormente.

25 **[0039]** En lo que se refiere a la base mencionada 8, esta consta, al menos, de un ala horizontal (80, 81) con la que cooperan el o los medios de reglaje 9 y/o destinada a cooperar con el travesaño superior 31 de la carpintería 3.

30 **[0040]** De esta manera, dicha base 8 puede constar de un ala horizontal 80 con la que coopera el o los medios de reglaje 9.

35 **[0041]** Tal como se observa en las figuras adjuntas, esta ala horizontal 80 se extiende en paralelo a la consola horizontal 70 del refuerzo vertical 7, más concretamente por encima de esta consola horizontal 70.

[0042] Dicha base 8, puede, asimismo, constar de un ala horizontal 81 destinada a cooperar con el travesaño superior 31.

40 **[0043]** Según un primer modo de realización (no representado), un ala horizontal de este tipo 81 está destinada a cooperar directamente con dicho travesaño superior 31 de la carpintería 3, uniéndose a este travesaño superior 31 (directamente o a través de la cara inferior 50 del cajón 5), especialmente mediante atornillado.

45 **[0044]** Sin embargo, en las figuras adjuntas se ha ilustrado una instalación de cierre 1 que consta de un sistema de ocultación 4 que incorpora un cajón 5 que consta de un refuerzo horizontal 53 tal como se describe anteriormente y que se une al travesaño superior 31 de la carpintería 3.

50 **[0045]** En este caso, el ala horizontal 81 que tiene dicha base 8 está destinada a cooperar con dicho travesaño superior 31, de manera indirecta y por medio de dicho refuerzo horizontal 53, más concretamente enganchándose bajo un reborde de enganche que tiene este refuerzo horizontal 53.

55 **[0046]** De hecho, y tal como puede observarse en las figuras adjuntas, dicha base 8 puede estar compuesta por una grapa en "U" o por un perfil en "U" que tiene dos alas paralelas (80, 81), conectadas por un fondo 82, y una de las cuales 80 coopera con el o los medios de reglaje 9 y la otra de las cuales 81 está destinada a cooperar (directa o indirectamente) con dicho travesaño superior 31.

[0047] Se observa que dichas alas (80, 81) y, si fuera necesario, el perfil en "U", se extienden de manera horizontal y paralela en relación con el refuerzo vertical 7, más concretamente, de forma paralela a la consola horizontal 70 de este refuerzo vertical 7.

60 **[0048]** Tal como se ha mencionado anteriormente, el dispositivo 6 de corrección consta, asimismo, de al menos un medio de reglaje 9. Este o estos medios de reglaje 9 pueden estar compuestos, cada uno, por un tornillo, especialmente de tracción o de compresión, que coopera con la base 8, así como con el refuerzo vertical 7.

[0049] De hecho, y tal y como se observa en las figuras adjuntas, entre la base 8 y el refuerzo vertical 7, más

concretamente entre el ala horizontal 80 de la base 8 y la consola horizontal 70 del refuerzo vertical 7, se interpone un medio de reglaje de este tipo 9.

5 **[0050]** Asimismo, y según un modo de realización preferido de la invención ilustrado en las figuras adjuntas, el ala horizontal 80 de la base 8 se extiende paralelamente y por encima de la consola horizontal 70 del refuerzo vertical 7 y es atravesada por el o los tornillos del o de los medios de reglaje 9, apoyándose un tornillo como este sobre la consola horizontal 70 de este refuerzo vertical 7.

10 **[0051]** La presente invención se refiere, asimismo, a un cajón 5 de persiana enrollable que tiene el sistema de ocultación 4 de una instalación de cierre 1.

15 **[0052]** Este cajón 5 presenta las características descritas anteriormente. En particular, y tal como se menciona anteriormente, este cajón 5 está destinado a montarse y fijarse sobre el travesaño superior 31 de la carpintería 3 de un sistema de cierre 2 compuesto por una puerta, una ventana o similar.

[0053] Según la invención, este cajón 5 consta de un dispositivo 6 de corrección de la flecha vertical del travesaño superior 31 de la carpintería 3, y este dispositivo 6 presenta, por lo tanto, las características descritas anteriormente.

20 **[0054]** Tal como se menciona anteriormente, este cajón 5 consta, lateralmente, de partes 51 de cajón 5 que están, cada una, al menos en parte, compuestas por una consola lateral 52.

25 **[0055]** Además, cada una de estas partes 51 de cajón 5 está destinada a ser sustentada por un larguero lateral 32 de la carpintería 3 y cada una de estas partes 51 de cajón 5 consta de medios 55 para recibir el refuerzo vertical 7.

30 **[0056]** De hecho, estos medios 55 para recibir el refuerzo vertical 7 constan de un soporte 54 sobre el que se apoya el refuerzo vertical 7 (más concretamente, la consola horizontal 70 de este refuerzo vertical 7) y/o un medio 56 para inmovilizar este refuerzo vertical 7 en relación con el cajón 5.

35 **[0057]** De esta manera, los medios 55 para recibir el refuerzo vertical 7 constan de un soporte 54 sobre el que se apoya el refuerzo vertical 7. De hecho, y como se observa en las figuras 1 y 2, es el extremo lateral de este refuerzo vertical 7 y, más concretamente, el extremo lateral de la consola horizontal 70 de este refuerzo vertical 7, el que se apoya sobre un soporte de este tipo 54.

40 **[0058]** A este respecto, se observa que, dado que lo que sustenta la parte 51 de cajón 5 que consta de un soporte 54 de este tipo es un larguero lateral 32 de la carpintería 3, un soporte de este tipo 54 es, por lo tanto, de forma ventajosa, sustentado por un larguero lateral de este tipo 32 de la carpintería 3. El refuerzo vertical 7, que se apoya sobre un soporte de este tipo 54 y sustentado por un soporte de este tipo 54 es, por lo tanto, de forma ventajosa, sustentado por un larguero lateral de este tipo 32 de la carpintería 3.

45 **[0059]** Se observa, asimismo, que el punto de apoyo del refuerzo vertical 7 sobre el soporte 54 permite, de forma ventajosa, inmovilizar verticalmente este refuerzo vertical 7 en relación con la parte 51 de cajón 5 que tiene este soporte 54 y, por lo tanto, en relación con el mismo cajón 5.

[0060] Al apoyarse sobre un soporte de este tipo 54, el refuerzo vertical 7 no ejerce una presión sobre el travesaño superior 31 de la carpintería 3 y su peso no se añade al peso del refuerzo horizontal 53. Un refuerzo vertical de este tipo 7 es, de algún modo, autoportante en relación con este travesaño superior 31.

50 **[0061]** Tal como se ha mencionado anteriormente, una parte de este tipo 51 de cajón 5 se une a la carpintería 3 (más concretamente a un larguero lateral 32 de esta carpintería 3), lo que permite, de forma ventajosa, inmovilizar, en relación con la carpintería 3 (más concretamente, en relación con un larguero lateral 32 de esta carpintería 3), una parte de este tipo 51 de cajón 5 pero también un soporte de este tipo 54 que es, por lo tanto, asimismo inmóvil en relación con la carpintería 3 (más concretamente, en relación con un larguero lateral 32 de esta carpintería 3). De lo anterior se desprende que, al apoyarse sobre un soporte de este tipo 54, el refuerzo vertical 7 es, por lo tanto, asimismo inmóvil verticalmente en relación con la carpintería 3 (más concretamente, en relación con un larguero lateral 32 de esta carpintería 3).

60 **[0062]** Tal como se ha mencionado anteriormente, los medios 55 para recibir el refuerzo vertical 7 constan de un medio 56 para inmovilizar este refuerzo vertical 7 en relación con el cajón 5.

[0063] A este respecto, se observa que este medio para inmovilizar 56 está, más concretamente, concebido para inmovilizar horizontalmente este refuerzo vertical 7 en relación con el cajón 5, pero, por lo tanto, asimismo en relación con la carpintería 3, así como en relación con la albañilería.

[0064] De hecho, un medio de este tipo para inmovilizar 56 se compone de una pinza que se extiende de forma interior en el cajón 5, que equipa una consola 52 de este cajón 5 y coopera con el refuerzo vertical 7, más concretamente con un lado lateral de este refuerzo vertical 7.

5

[0065] El cajón 5 puede, asimismo, constar de un tablero (no representado), así como de una pared trasera (no representada), que encierra este cajón 5, orientada en dirección hacia el interior del edificio que recibe este cajón 5. Por lo tanto, el refuerzo vertical 7, de forma ventajosa, se interpone entre este tablero y esta pared trasera.

10 **[0066]** Tal como se ha mencionado anteriormente, el cajón 5 (más concretamente, su lado inferior 50) está destinado a unirse al travesaño superior 31 de la carpintería 3.

[0067] Asimismo, la o las bases 8 del dispositivo 6 de corrección de la flecha de este travesaño superior 31 están destinadas a cooperar (directa o indirectamente) con este travesaño superior 31 de carpintería 3.

15

[0068] De hecho, una base de este tipo 8 puede cooperar directamente con este travesaño superior 31 uniéndose a este, especialmente mediante atornillado (solución no representada).

20 **[0069]** Sin embargo, una base de este tipo 8 puede, además, cooperar con este travesaño superior 31 de manera indirecta. Más concretamente, este caso se da cuando el cajón 5 consta de un refuerzo horizontal 53 destinado a unirse con este travesaño superior 31, especialmente mediante atornillado.

[0070] En este caso, la o las bases 8 cooperan con este refuerzo horizontal 53, más concretamente, mediante enganche de un ala 81 de esta base 8 bajo un reborde de enganche del que consta este refuerzo horizontal 53.

25

[0071] Otra característica adicional de la invención consiste en que el dispositivo de corrección 6 está, de forma ventajosa, ubicado en el interior de dicho cajón 5. Un posicionamiento como este es particularmente ventajoso en lo que se refiere a un dispositivo de corrección, interpuesto entre el cajón y la carpintería, y que tendría como consecuencia la reducción de la altura de la carpintería y, de esta manera, la reducción de la superficie acristalada.

30

[0072] Tal como se ha mencionado anteriormente, este cajón 5 consta de una pared trasera que puede ser de tipo extraíble, especialmente al menos en parte compuesta por una trampilla de inspección.

35 **[0073]** La presencia de una pared trasera de este tipo permite, de forma ventajosa, acceder al interior del cajón 5 y, por lo tanto, al dispositivo de corrección 6, más concretamente al medio de reglaje 9 de la posición vertical de la base 8 en relación con el refuerzo vertical 7, para corregir la flecha vertical del travesaño superior 31.

[0074] Finalmente, la invención se refiere a una instalación de cierre 1 de una abertura que presenta la albañilería de un edificio. Una instalación de cierre de este tipo 1 presenta las características mencionadas anteriormente.

40

[0075] En concreto, una instalación de este tipo 1 consta, por un lado, de un sistema de cierre 2 en forma de una puerta, ventana o similar e incorpora una carpintería 3 con al menos largueros laterales 32 y un travesaño superior 31 y, por otro lado, de un sistema de ocultación 4 que incorpora un cajón 5 de persiana enrollable montado y fijado sobre el travesaño superior 31 de la carpintería 3 del sistema de cierre 2.

45

[0076] Según la invención, el cajón 5 de persiana enrollable de esta instalación de cierre 1 presenta las características descritas anteriormente.

50

[0077] En concreto, esta instalación de cierre 1 consta de un cajón 5 que consta, lateralmente, de partes 51 de cajón 5 (más concretamente, consolas laterales 52), cada una sostenida por un larguero lateral 32 de la carpintería 3 y constando cada una de medios 55 para recibir el refuerzo vertical 7.

55 **[0078]** En esta instalación 1, una parte de este tipo 51 de cajón 5 consta, por lo tanto y tal como se ha señalado anteriormente, de un soporte 54, sustentado por un larguero lateral 32 de la carpintería 3 e inmóvil (más concretamente, de forma vertical) en relación con esta carpintería 3 (más concretamente, en relación con un larguero lateral 32 de esta carpintería 3).

60 **[0079]** Esta instalación de cierre 1 consta, por lo tanto, asimismo, de un dispositivo 6 de corrección de la flecha del travesaño superior 31 de la carpintería 3 de su sistema de cierre 2. En particular, esta instalación 1 consta de un dispositivo de este tipo 6 que consta de un refuerzo vertical 7, que se apoya sobre el soporte 54, sustentado por al menos un larguero lateral 32 de la carpintería 3 e inmóvil (más concretamente, de forma vertical) en relación con esta carpintería 3 (más concretamente, en relación con al menos un larguero lateral 32 de esta carpintería 3).

65

Reivindicaciones

1. Dispositivo (6) de corrección de la flecha vertical de un travesaño superior (31) de la carpintería (3) de un sistema de cierre (2), constando este
 - 5 - dispositivo (6) de:
 - un refuerzo vertical (7), que se extiende de manera horizontal, destinado a extenderse de manera sensiblemente paralela al travesaño superior (31) de la carpintería (3) y a inmovilizarse en relación con esta carpintería (3);
 - 10 - al menos una base (8) destinada a cooperar con el travesaño superior (31) de la carpintería (3);
 - al menos un medio de reglaje (9) de la posición vertical de una base de este tipo (8) en relación con el refuerzo vertical (7), para permitir al menos una corrección de la flecha vertical del travesaño superior (31) de la carpintería (3) del sistema de cierre (2);
 - 15 - **caracterizado por que** el refuerzo vertical (7) consta de una consola horizontal (70) con la que coopera el o los medios de reglaje (9) y destinada a apoyarse sobre al menos un soporte (54) inmóvil en relación con la carpintería (3) y/o sustentado por un larguero lateral (32) de esta carpintería (3).
2. Dispositivo (6) de corrección según la reivindicación 1, **caracterizado por que** el refuerzo vertical (7) adopta al menos en parte la forma de un angular, de una pieza en "U", de un tubo, de una parte de tubo o de una pieza en arco de círculo.
- 20 3. Dispositivo (6) de corrección según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el refuerzo vertical (7) consta, por un lado, de una parte horizontal que presenta una forma plana y, por otro lado, de una parte vertical, situándose en la prolongación de la parte horizontal y presentando una forma plana o un perfil en arco de círculo.
- 25 4. Dispositivo (6) de corrección según la reivindicación 3, **caracterizado por que** el refuerzo vertical (7) adopta la forma de una pieza en "U" que consta, por un lado, de dos alas paralelas (70, 71) una de las cuales (70) constituye la parte horizontal del refuerzo vertical (7) y, por otro lado, de un fondo (72), que conecta las dos alas paralelas (70, 71), que constituye la parte vertical del refuerzo vertical (7) y que presenta un perfil en arco de círculo.
- 30 5. Dispositivo (6) de corrección según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la base (8) consta al menos de un ala horizontal (80, 81) con la que cooperan el o los medios de reglaje (9) y/o destinada a cooperar con el travesaño superior (31) de la carpintería (3).
- 35 6. Dispositivo (6) de corrección según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** la base (8) está compuesta por una grapa o por un perfil que adopta una forma de "U" y que consta de dos alas paralelas (80; 81), conectadas por un fondo (82), y una de las cuales (80) coopera con el o los medios de reglaje (9) mientras que la otra (81) está destinada a cooperar con el travesaño superior (31) de la carpintería (3).
- 40 7. Dispositivo (6) de corrección según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado por que** el o los medios de reglaje (9) están compuestos, cada uno, por un tornillo, especialmente de tradcción o de compresión, que coopera con la base (8) así como con el refuerzo vertical (7).
- 45 8. Dispositivo (6) de corrección según las reivindicaciones 5 y 7, **caracterizado por que** el ala horizontal (80) de la base (8) se extiende paralelamente y por encima de la consola horizontal (70) del refuerzo vertical (7) y es atravesada por el o los tornillos del o de los medios de reglaje (9), apoyándose un tornillo como este sobre la consola horizontal (70) del refuerzo vertical (7).
- 50 9. Cajón (5) de persiana enrollable destinado a montarse y fijarse sobre un travesaño superior (31) de la carpintería (3) de un sistema de cierre (2), **caracterizado por que** consta de un dispositivo (6) de corrección de la flecha vertical del travesaño superior (31) de la carpintería (3), ajustándose este dispositivo (6) a cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
- 55 10. Cajón (5) de persiana enrollable según la reivindicación 9, **caracterizado por que** consta, lateralmente, de partes (51) de cajón (5), constando cada una de medios (55) para recibir el refuerzo vertical (7) del dispositivo (6) de corrección, y estando cada una destinada a ser sustentada por un larguero lateral (32) de la carpintería (3) del sistema de cierre (2).
- 60

11. Cajón (5) de persiana enrollable según la reivindicación 10, **caracterizado por que** los medios (55) para recibir el refuerzo vertical (7) constan de un soporte (54) sobre el que se apoya el refuerzo vertical (7) y/o un medio (56) para inmovilizar este refuerzo vertical (7) en relación con el cajón (5).
- 5 12. Cajón (5) de persiana enrollable según cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, **caracterizado por que** el cajón (5) consta de un refuerzo horizontal (53) con el que cooperan la o las bases (8) del dispositivo (6) de corrección y destinado a unirse al travesaño superior (31) de la carpintería (3).
- 10 13. Instalación (1) de cierre de una abertura que presenta la albañilería de un edificio, constando esta instalación (1) de cierre, por un lado, de un sistema de cierre (2) en forma de una puerta, ventana o similar que incorpora una carpintería (3) con al menos largueros laterales (32) y un travesaño superior (31) y, por otro lado, de un sistema de ocultación (4) que incorpora un cajón (5) de persiana enrollable montado y fijado sobre el travesaño superior (31) de la carpintería (3) del sistema de cierre (2), **caracterizada por que** el cajón (5) de persiana enrollable se ajusta a cualquiera de las reivindicaciones 9 a 12.
- 15 14. Instalación (1) de cierre según la reivindicación 13, **caracterizada por que** el cajón (5) consta, lateralmente, de partes (51) de cajón (5), sustentada cada una por un larguero lateral (32) de la carpintería (3) y constando cada una de medios (55) para recibir el refuerzo vertical (7) del dispositivo de corrección (6), constando estos medios (55) para recibir el refuerzo vertical (7) de un soporte (54) sobre el que se apoya este refuerzo vertical (7).
- 20

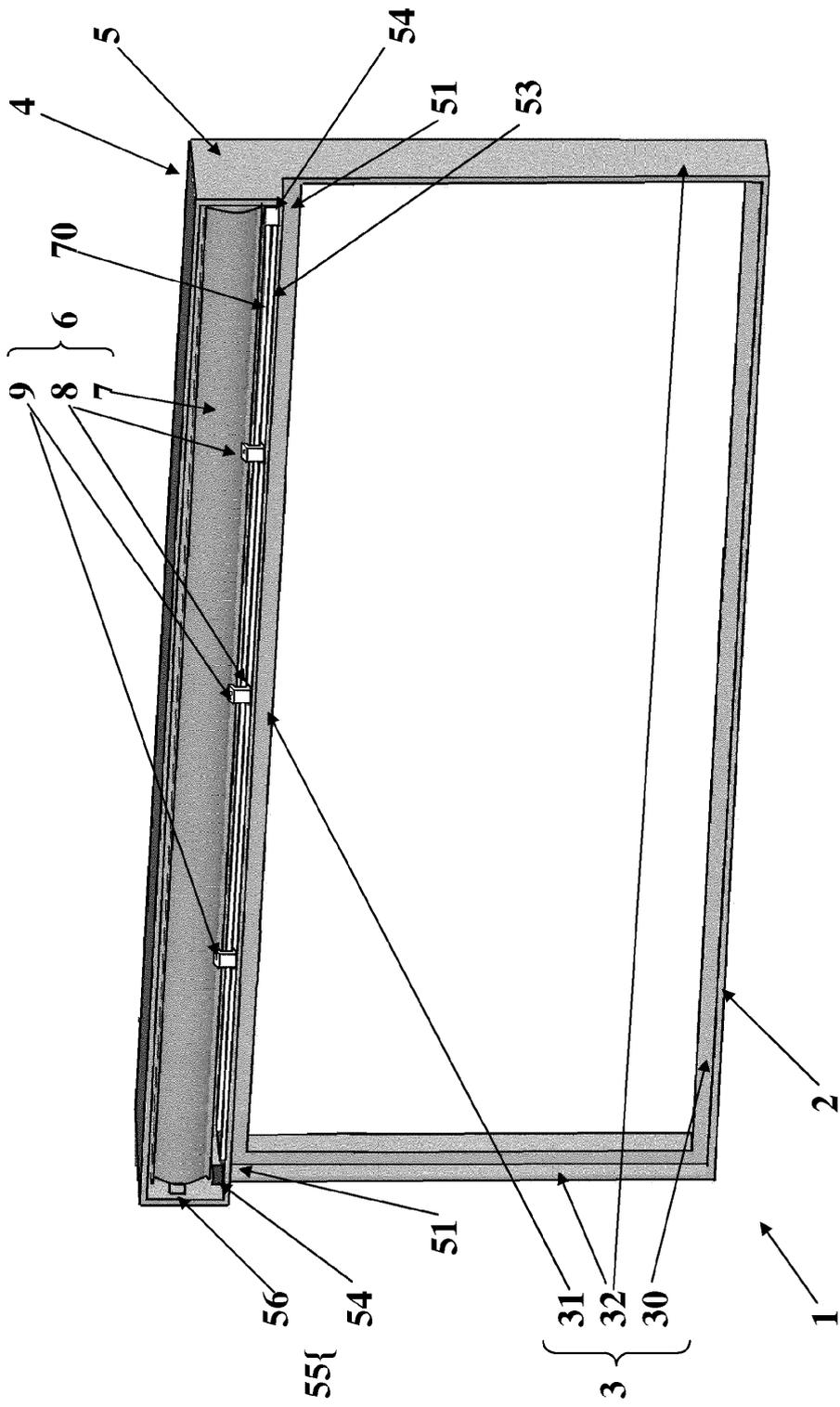


FIG. 1

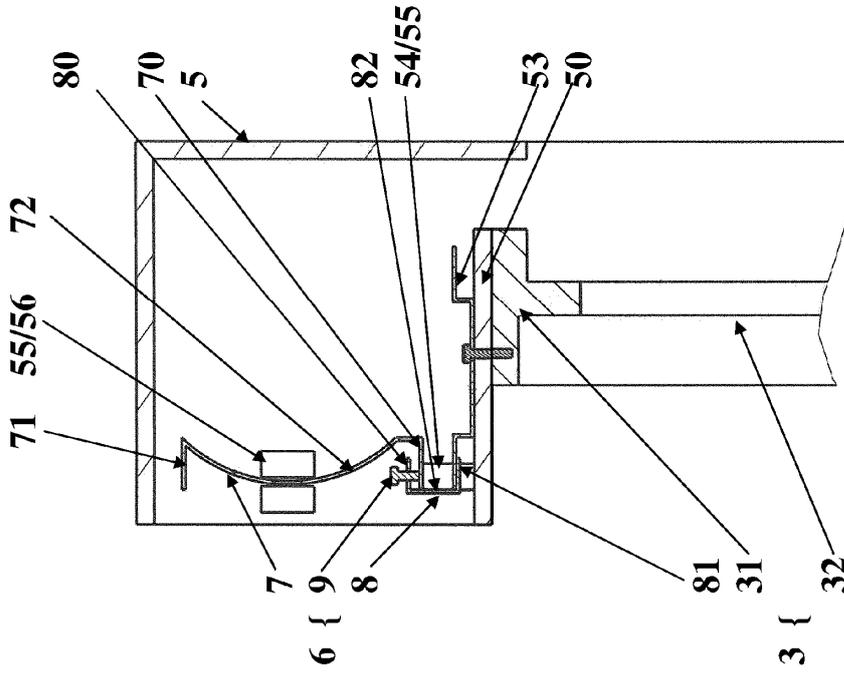


FIG. 3

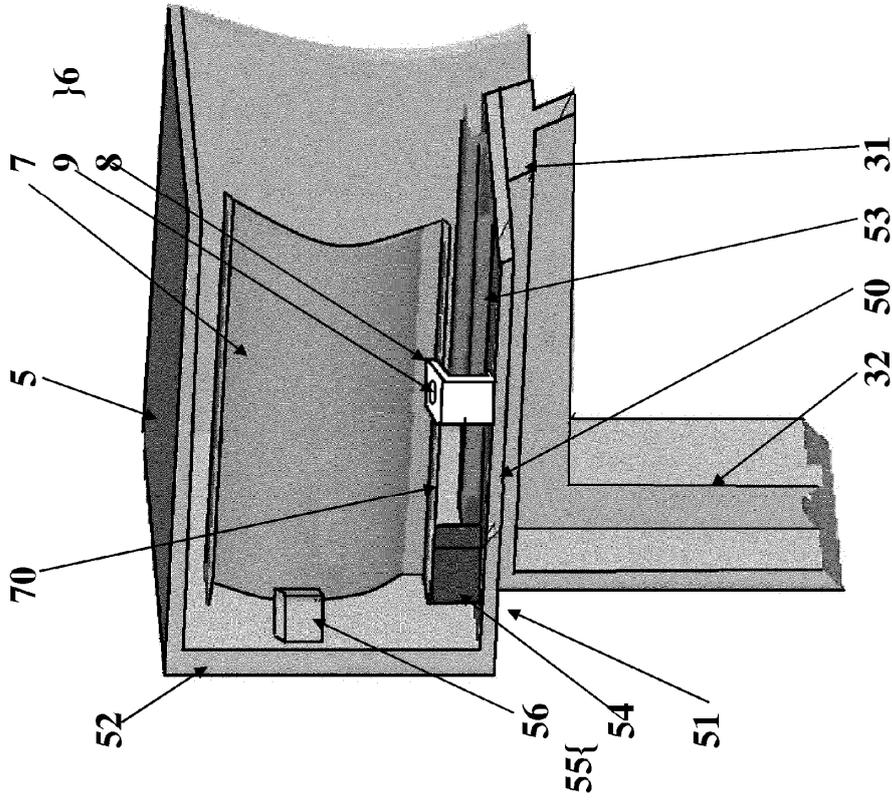


FIG. 2