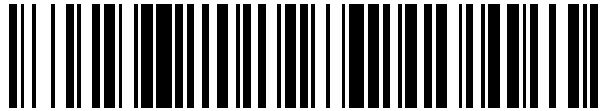


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 393**

51 Int. Cl.:

E06B 9/17

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.04.2013** **E 13163487 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.08.2015** **EP 2653645**

54 Título: **Cajón túnel de persiana enrollable**

30 Prioridad:

19.04.2012 FR 1253624

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

06.11.2015

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**PASQUIER, PATRICK y
LAROCHETTE, FABIEN**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 550 393 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

Cajón túnel de persiana enrollable

- 5 La invención se refiere a un cajón túnel de persiana enrollable de sección en forma de U invertida y previsto para ser integrado en la pared de un edificio encima de una abertura para la recepción de una carpintería de tipo puerta o ventana, comportando este cajón al menos una pared frontal, una pared trasera y una pared superior.
La presente invención hallará su aplicación en el ámbito de la construcción y se refiere a un cajón de persiana enrollable del tipo previsto para ser integrado en la albañilería.
- 10 Actualmente existen diferentes soluciones para integrar al nivel de un edificio una carpintería de tipo puerta o ventana equipada con una persiana enrollable.
- 15 La primera solución consiste en colocar encima de la puerta o ventana esta persiana enrollable, tomando esta última posición en un cajón adaptado y presentando el conjunto dimensiones ajustadas a la abertura prevista en la pared de un edificio para ser integrado en la misma. Esta solución lleva el cajón de la persiana enrollable a ser aparente en el exterior del edificio. Es visible encima de la puerta o ventana, bajo el dintel que delimita en su parte superior la abertura en la pared. Además, en el marco de tal implantación, la carpintería sólo puede ser fijada con dificultad a la albañilería al nivel de su travesaño superior.
- 20 La segunda solución consiste, a su vez, en colocar dicho cajón de persiana enrollable encima de la carpintería de modo que se extienda no hacia fuera, sino hacia el interior de la vivienda, lo que permite colocar este conjunto en aplique en el lado interior del edificio, frente a la abertura prevista a tal fin en esta última.
- 25 En este caso, la carpintería que corresponde a la puerta o ventana comporta dimensiones ajustadas a dicha abertura, de modo que el cajón de persiana enrollable no sea visible al exterior de la vivienda. Por otro lado, para poder alojar el conjunto de la persiana enrollable y su mecanismo de enrollamiento en el cajón, este último presenta dimensiones que lo llevan a extenderse ampliamente hacia el interior de la vivienda. Por lo tanto, muy a menudo este cajón es no sólo aparente, sino además se presenta saliente de este lado interior del edificio. En efecto, incluso el espesor substancial del revestimiento de aislamiento en el lado interior de las paredes del edificio no permite compensar aquella de este cajón de la persiana enrollable.
- 30 Otra solución consiste en prever encima de la abertura de una construcción que corresponde a una puerta o ventana, un receso que permite que el cajón de persiana enrollable se extienda, al menos en parte, en el lado exterior de la carpintería sin que sea directamente visible en la fachada desde el exterior de la vivienda.
- 35 Esta solución hace, aquí también, muy difícil la fijación de la carpintería a la albañilería al nivel de su travesaño superior.
- 40 En efecto, si bien, por medio de bridas de fijación apropiadas, esta carpintería pueda ser convenientemente fijada a esta albañilería a lo largo de sus montantes laterales y de su travesaño inferior, ya que en su travesaño superior se apoya el cajón de la persiana enrollable, sólo se puede considerar una fijación a través de este último. Sin embargo, dado que las paredes de este cajón de persiana enrollable son generalmente de espesor reducido, no pueden asegurar una fijación firme, susceptible de resistir a las presiones a las que puede ser sometida tal carpintería, por ejemplo, aquellas ejercidas por los vientos.
- 45 También es habitual integrar en la albañilería, encima de la abertura de una puerta o ventana, un cajón prefabricado encima del cual es generalmente vertido el dintel de la puerta o ventana que asegura el sellado definitivo de este cajón.
- 50 A este propósito, este último es a menudo realizado de un material lo suficiente ligero para facilitar su manipulación, en particular a base de fibras de madera unidas por un aglutinante hidráulico, de tipo cemento y/o cal. Para mejorar aún más su rendimiento de aislamiento, es conocido realizar tales cajones a integrar en la albañilería de poliestireno u otros materiales expandidos equivalentes.
- 55 Precisamente, independientemente de cuales sean estos materiales, no pueden constituir un soporte para una fijación firme de la carpintería. Especialmente, incluso así integrados en la albañilería, tales cajones son en general de mayor espesor que el espesor de la albañilería, de modo que se extienden en el lado interior del edificio. Si bien este sobreespesor es generalmente compensado por el espesor del revestimiento de aislamiento aplicado en este lado interior de las paredes de un edificio, no se puede imaginar empeorar la situación mediante la adición de bridas de fijación adicionales.
- 60 En particular, en el documento DE 17 59 237 es descrito un cajón túnel de persiana enrollable de sección en forma de U invertida y previsto para ser integrado en la pared de un edificio, encima de una abertura para la recepción de una carpintería de tipo puerta o ventana. Este cajón comporta al menos una pared frontal, una pared trasera y una
- 65

pared superior, así como, en el lado exterior del cajón túnel, al nivel de su pared frontal, en el espesor de la misma y que se extiende sustancialmente de forma vertical, por lo menos un receso.

Por el documento EP-0.945.584 se conoce también un cajón de persiana enrollable que comporta una pared de revestimiento exterior unida al cajón a través de medios de fijación capaces de permitir un ajuste de la distancia y/o de la perpendicularidad de esta pared de revestimiento respecto a la pared exterior del cajón.

La presente invención tiene como objetivo eliminar los inconvenientes de estas soluciones anteriores a través de una primera actividad inventiva que consiste en imaginar integrar en el espesor de las paredes del cajón, al menos un refuerzo de fijación capaz de absorber las fuerzas entre la carpintería y la albañilería.

Así, la invención se refiere a un cajón túnel de sección en forma de U invertida y previsto para ser integrado en la pared de un edificio, encima de una abertura para la recepción de una carpintería de tipo puerta o ventana, comportando dicho cajón al menos una pared frontal, una pared trasera y una pared superior, así como en el lado exterior del cajón túnel, al nivel de su pared frontal y/o trasera, en el espesor de la misma y que se extiende sustancialmente verticalmente, al menos un receso. Este cajón túnel es caracterizado por que comporta también al menos un refuerzo de fijación de la carpintería a la albañilería, alojándose este refuerzo de fijación en el receso que el cajón túnel comporta.

Según una segunda actividad inventiva, se ha imaginado que tal refuerzo de fijación pre-equipa el cajón túnel en el momento de su integración en la albañilería para aprovechar este método de integración para asegurar, desde este momento, la conexión entre la albañilería y dicho refuerzo de fijación.

A tal fin, la invención se refiere también a un cajón túnel que presenta las características expuestas más arriba, pre-equipado con un refuerzo de fijación en el receso previsto a tal fin al nivel de la pared frontal y/o trasera, comportando dicho refuerzo de fijación una brida de anclaje que se extiende encima de dicho cajón túnel (más particularmente encima de la pared superior de este cajón túnel) para alojarse en el dintel (más particularmente para ser incorporada en el dintel).

En efecto, tal y como recordado más arriba, en el momento de realizar la construcción, tras la colocación del cajón túnel encima de una abertura que corresponde a una puerta o ventana, este cajón túnel forma de algún modo el encofrado perdido de la cara inferior del dintel de hormigón que es vertido encima.

Así, al proveer el refuerzo de fijación con una brida de anclaje, esta última está incorporada en el hormigón del dintel, de modo que el refuerzo de fijación sea capaz de absorber de manera adecuada las cargas que pueden ser aplicadas sobre el travesaño superior de una carpintería que corresponde a una puerta o ventana, y con la cual dicho refuerzo de fijación es unido.

Las ventajas que derivan de la presente invención consisten en que, a pesar de la realización de un cajón túnel de un material de baja resistencia mecánica, pero de alto grado de aislamiento, este cajón túnel no impide asegurar una conexión rígida de con la albañilería de la carpintería que se extiende debajo.

Otros objetivos y ventajas de la presente invención aparecerán claramente de la descripción que sigue y se refiere a un modo de realización dado a título indicativo y no restrictivo.

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

- la figura 1 es una representación esquemática y en perspectiva de un cajón túnel según la invención;
- la figura 2 es una representación en desglose que ilustra, parcialmente y en perspectiva, un cajón túnel, un refuerzo de fijación y una carpintería;
- la figura 3 es una representación esquemática y en sección de una carpintería de tipo ventana encima de la cual es montado un cajón túnel según la invención, siendo el conjunto integrado al nivel de un edificio;
- la figura 4 es una representación del detalle A de la figura 3.

Tal y como representado en las distintas figuras del dibujo adjunto, la presente invención está relacionada con el ámbito de la carpintería de edificio y se refiere, en particular, a un cajón túnel 1 previsto para ser integrado en una pared de un edificio, encima de una abertura 3 adaptada para la recepción de una carpintería 4, tal como una puerta o ventana.

Este cajón túnel 1 presenta una sección generalmente en forma de U invertida y comporta una pared frontal 5 situada en el lado exterior 6 de la pared 2, una pared trasera 7, por consiguiente orientada del lado interior 8 de la vivienda y una pared superior 9.

Al nivel de su parte inferior tal cajón túnel 1 está generalmente previsto para ser cerrado por una pared amovible, dicho sofito, que deja aparecer una ranura de paso del tablero de la persiana enrollable que el cajón túnel 1 recibe.

Se notará, a este propósito, que al nivel de sus extremos laterales, el cajón túnel 1 puede ser cerrado mediante bridas laterales que contribuyen a menudo a soportar el mecanismo de enrollamiento y desenrollamiento de dicha persiana enrollable.

5 De modo usual, tal cajón túnel 1, que crea un receso en el espesor de la pared 2, es realizado de un material de carácter aislante, de tipo material expandido, poliestireno o poliuretano, de modo a no alterar el coeficiente de aislamiento del edificio.

10 Además, dado que el cajón túnel 1 es posicionado encima de la abertura 3, durante la realización de la albañilería, constituye usualmente un encofrado perdido de la cara inferior 10 del dintel 11 realizado encima de esta abertura 3. En resumen, una vez que el cajón túnel 1 está colocado, se procede al encofrado del dintel 11 generalmente realizado de hormigón armado. De hecho, tal y como visible en las figuras 1 y 2, en el lado exterior 12 del cajón túnel 1, la pared superior 9 comporta rebajes 13 en los cuales puede fluir este hormigón del dintel 11 de manera a unir íntimamente a este último el cajón túnel 1.

15 Según la invención, en este lado exterior 12 la pared frontal 5 y/o trasera 7 del cajón 1 comporta, en su espesor 14 y que se extiende de forma sustancialmente vertical, al menos un receso 15 para recibir un refuerzo de fijación 16 diseñado para reforzar la fijación de la carpintería 4 a la albañilería (más particularmente al dintel 11).

20 Preferiblemente, este receso 15 se extiende sustancialmente desde el borde inferior 17 de esta pared frontal 5 y/o trasera 7. Además, desemboca preferiblemente a la altura de la pared superior 9, permitiendo así que el refuerzo de fijación 16 se extienda hasta la albañilería.

25 Así, este refuerzo de fijación 16, que se aloja en el receso 15 puede comportar al nivel de esta pared superior 9 una brida de fijación (no representada) que prolonga una porción del refuerzo de fijación 16 alojada en el interior de dicho receso 15. Esta brida de fijación puede ser formada por un codo que se extiende en parte encima de dicha pared superior 9 del cajón túnel 1, para unirse a la albañilería al nivel de la cual puede fijado por medio de órganos de fijación tradicionales, tales como atornillado.

30 Sin embargo, según un modo de realización ventajosa, el refuerzo de fijación 16 comporta una brida de anclaje 18 que se extiende encima de la pared superior 9 del cajón 1 para alojarse en el dintel 11 (más particularmente para ser integrada en este dintel 11) en el momento en que éste es realizado.

35 De hecho, esta brida de anclaje 18 se extiende encima de la pared superior 9 del cajón 1, formando con esta pared superior 9 un ángulo no nulo, preferiblemente un ángulo recto. Esta brida de anclaje 18 se sitúa en la prolongación de una porción del refuerzo de fijación 16 alojada en dicho receso 15.

40 Así, esta brida de anclaje 18 puede presentarse en forma de una lámina 19 que se extiende sustancialmente verticalmente encima del cajón túnel 1 (más particularmente encima de la pared superior de este último 9) y más o menos en el plano mediano del cajón túnel 1.

45 Esta lámina 19 equipa el extremo de una prolongación 20 del refuerzo de fijación 16 encima de la pared superior 9. Más precisamente, la lámina 19 puede ser unida al extremo de una prolongación 20 que el refuerzo de fijación 16 comporta, que prolonga la porción de este refuerzo de fijación 16 alojada en el interior del receso 15, y que se extiende encima de la pared superior 9, según el caso, desde la pared frontal 5 o desde la pared posterior 7.

50 En realidad, la brida de anclaje 18, por lo tanto la lámina 19, no debe necesariamente extenderse verticalmente y en el plano mediano de este cajón 1, siendo lo esencial que esté finalmente perfectamente anclada en el dintel 11 después del endurecimiento del material del cual es realizado, para transferir la carga que le pueda ser impartida por la carpintería 4.

55 Se notará que para acoger la prolongación 20 de este refuerzo de fijación 16 la pared superior 9 puede presentar, al igual que según el caso la pared frontal 5 o la pared trasera 7, al menos un receso 15A a tal fin. Estos recesos 15A prolongan, por lo tanto, aquellos 15 al nivel de dicha pared frontal 5 y/o trasera 7. Más particularmente, en el interior de tal receso 15a se aloja la prolongación 20 del refuerzo de fijación 16.

60 Otra característica de la invención consiste en que el refuerzo de fijación 16 pre-equipa el cajón túnel 1, al menos en el momento de su integración en la albañilería, o incluso de su fabricación.

Si bien podamos imaginar una cooperación directa entre el refuerzo de fijación 16 y la carpintería 4, esta última puede ser provista al nivel de travesaño superior 21, de una escuadra de fijación 22 que completa el refuerzo de fijación 16 (y por lo tanto el cajón 1), y capaz de cooperar con el refuerzo de fijación 16 (más particularmente con el extremo inferior 23 de este refuerzo de fijación 16).

En la figura de detalle 4 es ilustrado, esquemáticamente y en trazos discontinuos, el eje de un tornillo de fijación 24 que conecta el refuerzo de fijación 16 al travesaño superior 21 de la carpintería 4, eventualmente pasando por tal escuadra de fijación 22.

5 Tal y como visible en esta figura, a través de tal tornillo de fijación 24, representado esquemáticamente por el trazo discontinuo, la conexión al refuerzo de fijación 16 puede intervenir a través del perfil de refuerzo 25 que los perfiles tubulares de material sintético, en particular de PVC, que tales carpinterías 4 pueden constituir en determinados casos, comportan en su lado interior.

10 Una característica adicional de la invención consiste en que el refuerzo de fijación 16 adopta al menos en parte la forma de una escuadra que comporta al menos dos ramas (en particular perpendiculares) de las cuales una corresponde a la porción del refuerzo de fijación 16 alojada en el interior del receso 15, mientras que la otra corresponde a la prolongación 20.

15 Según un modo de realización preferido de la invención, el refuerzo de fijación 16 adopta la forma de una escuadra que comporta tres ramas de las cuales, por un lado, una primera rama corresponde a la porción del refuerzo de fijación 16 alojada en el interior del receso 15, por otro lado, una segunda rama corresponde a la prolongación 20 y, por otro lado aún, una tercera rama corresponde a la brida de sujeción 18, más particularmente a la lámina de anclaje 19 que esta brida de fijación 18 comporta.

20 Las primera y tercera ramas son paralelas entre sí y perpendiculares a la segunda rama.

Tal refuerzo de fijación 16 (más particularmente tal escuadra) comporta al menos una lámina, en particular, de metal y/o deformada (en particular por plegado) para la realización de las ramas de la escuadra.

25 Tal escuadra adopta entonces una forma de S.

30 Tal y como visible en la figura 3, al alojarse en el espesor 14 de las paredes 5 y/o 7 del cajón túnel 1, el refuerzo de fijación 16 no constituye ningún sobreespesor al nivel de este cajón túnel 1, en particular en el lado interior 8 del edificio y no es contrario al revestimiento interior de este último, por ejemplo, por una placa de yeso o similar 26.

35 A este propósito, se recordará que es bastante habitual revestir este de este lado interior 8 las paredes 2 de un edificio con placas de revestimiento aislante, usualmente llamadas bandas de yeso, formadas de un espesor sustancial de un material aislante, en particular expandido 27, y de una placa de yeso 26. La solución según la invención permite, a través de un simple rebaje en el material aislante delante del cajón túnel 1, de revestir interiormente la pared 2 del edificio, mientras que hace que el cajón túnel sea invisible.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Cajón túnel de persiana enrollable de sección en forma de U invertida y previsto para ser integrado en la pared (2) de un edificio, encima de una abertura (3) para la recepción de una carpintería (4) de tipo puerta o ventana, comportando este cajón (1) al menos una pared frontal (5), una pared trasera (7) y una pared superior (9), así como en el lado exterior (12) del cajón túnel (1), al nivel de su pared frontal (5) y/o trasera (7), en el espesor (14) de la misma y que se extiende sustancialmente verticalmente, al menos un receso (15), caracterizado por que comporta también al menos un refuerzo de fijación (16) de la carpintería a la albañilería, alojándose este refuerzo de fijación (16) en el receso (15) que el cajón túnel (1) comporta..
- 10 2. Cajón túnel según la reivindicación 1, caracterizado por que el receso (15) se extiende sustancialmente desde el borde inferior (17) de la pared frontal (5) o posterior (7) hasta el nivel de la pared superior (9).
- 15 3. Cajón túnel según la reivindicación 2, caracterizado por que un receso (15A) prolonga al menos en parte en el espesor de la pared superior (9) el receso (15) en la pared frontal (5) y/o trasera (7).
- 20 4. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el refuerzo de fijación (16) comporta una brida de anclaje (18) que se extiende encima de la pared superior (9) para ser incorporada en un dintel (11).
- 25 5. Cajón túnel según la reivindicación 4, caracterizado por que la brida de anclaje (18) se extiende encima de la pared superior (9) del cajón (1), formando con esta pared superior (9) un ángulo no nulo, preferiblemente un ángulo recto.
- 30 6. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones 4 o 5, caracterizado por que la brida de anclaje (18) se sitúa en la prolongación de una porción del refuerzo de fijación (16) alojada en dicho receso (15)
- 35 7. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, caracterizado por que la brida de anclaje (18) comporta una lámina de anclaje (19) que se extiende sustancialmente verticalmente encima de dicho cajón túnel (1) y que equipa el extremo de una prolongación (20) del refuerzo de fijación (16) encima de la pared superior (9).
- 40 8. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizado por que la brida de anclaje (18) comporta una lámina de anclaje (19) unida al extremo de una prolongación (20) que el refuerzo de fijación (16), que prolonga una porción de este refuerzo de fijación (16) alojada en el interior del receso (15) y que se extiende encima de la pared superior (9), según el caso, desde la pared frontal (5) o desde la pared posterior (7), comprende.
- 45 9. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones 7 u 8, caracterizado por que la pared superior (9) del cajón (1) comporta al menos un receso (15a) que prolonga el receso (15) que la pared frontal (5) y/o la pared trasera (7) del cajón (1) comporta y que la prolongación (20) del refuerzo de fijación (16) es alojada en el interior de tal receso (15a).
- 50 10. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el refuerzo de fijación (16) pre-equipa el cajón túnel (1) al menos en el momento de su integración en la albañilería, o incluso desde su fabricación.
- 55 11. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el perfil de fijación (16) es completado con una escuadra de fijación (22) destinada a equipar la carpintería (4) y capaz de cooperar con este perfil de fijación (16), más particularmente con el extremo inferior (23) de este refuerzo de fijación (16), para conectar este refuerzo de fijación (16) a la carpintería (4).
- 60 12. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por que el refuerzo de fijación (16) adopta al menos en parte la forma de una escuadra que comporta al menos dos ramas de las cuales una corresponde a una porción del refuerzo de fijación (16) alojada en el interior del receso (15), mientras que la otra corresponde a una prolongación (20) que comporta el refuerzo de fijación (16) que prolonga la porción del refuerzo de fijación (16) alojada en el interior del receso (15), y que se extiende encima de la pared superior (9).
13. Cajón túnel según la reivindicación 12, caracterizado por que el refuerzo de fijación (16) adopta la forma de una escuadra que comporta tres ramas, por un lado, una primera rama corresponde a la porción del refuerzo de fijación (16) alojada en el interior del receso (15), por otro lado, una segunda rama corresponde a la prolongación (20) y, por otro lado aún, una tercera rama corresponde a una brida de anclaje (18) del refuerzo de fijación (16) en la albañilería.

14. Cajón túnel según una cualquiera de las reivindicaciones 12 o 13, caracterizado por que el refuerzo de fijación (16) comporta al menos una lámina, en particular, de metal y/o deformada para la realización de las ramas de la escuadra.

