

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 634 863**

51 Int. Cl.:

**E06B 9/17** (2006.01)

**E06B 9/52** (2006.01)

**E06B 9/54** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.09.2013 PCT/HU2013/000087**

87 Fecha y número de publicación internacional: **13.03.2014 WO14037754**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.09.2013 E 13810995 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **22.02.2017 EP 2912250**

54 Título: **Caja de persiana**

30 Prioridad:

**05.09.2012 HU P1200507**

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

**29.09.2017**

73 Titular/es:

**TREFORM SYSTEMS KFT. (100.0%)  
40 Rákóczi road  
Egyházasdengeleg 3043, HU**

72 Inventor/es:

**TREIMANN, ZOLTÁN**

ES 2 634 863 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 El objeto de este invento es una caja de persiana que, sobresaliendo del lado exterior del cerramiento, se une con su marco superior. La caja de la persiana es una sola pieza extruida con refuerzos entre las paredes traseras y el recubrimiento de la persiana que tiene varias cámaras. Y además está fijada también a la estructura de la pared.

10 Entre las cajas de persiana, actualmente utilizadas, hay cajas sueltas, empotradas en la pared, unidas a los cerramientos y también cajas montadas por encima del cerramiento. Según las técnicas actuales, nuestro invento también es una caja unida a los cerramientos, generalmente compuesta de placas extruidas de doble pared, o bien con un taco de refuerzo en su interior, de espuma de poliestireno formatada. De vez en cuando tienen fallos de modelo que deterioran su utilidad. Así es por ejemplo el caso cuando la caja de persiana, compuesta de placas, no tiene suficiente rigidez, por lo tanto, puede deformarse. En este caso, por la distancia entre el cerramiento y la pared no existe un bloque cerrado, la caja de la persiana se enclava entre ambos, como  
15 un espacio vacío y como las cajas de las persianas contienen un solo aislamiento adicional, existe la posibilidad de que se forme un puente térmico. Además, su fijación a los cerramientos y a la pared es más floja de lo deseado. En el caso de las cajas de persianas, hechas de la espuma de poliestireno, el cerramiento se fija al taco de madera o de plástico, integrado en la parte inferior del cuerpo de la caja. La fijación a la pared generalmente se soluciona con consolas auxiliares. En los modelos compuestos con placas, no hay un refuerzo suficientemente robusto para fijar al cerramiento o a la pared. Los cerramientos de  
20 grandes dimensiones, provistos de este tipo de cajas de persiana pueden desplazarse cuando están montados. Otras propiedades desfavorables que influyen sobre su utilización práctica: su distribución y además la falta del espaciamiento. Además de esto, no está resuelto el uso opcional de las mallas protectoras de insectos. Las cajas de persiana miran hacia el interior del local. Por lo tanto, no constituyen una unidad homogénea desde el interior con el cerramiento. No hay suficiente espacio entre la persiana y el cerramiento, lo que puede constituir un obstáculo en caso de puertas con pestillo o manilla exterior o desagües. En resumen:  
25 ninguna de estas estructuras cumple simultáneamente los requisitos arriba descritos.

El patente alemán, no. DE 2552194 versa sobre una caja de persiana de sección U, abierta en su parte inferior que se enrolla hacia adentro. Con su parte inferior abierta está unida al marco superior del cerramiento. Se puede acceder a la estructura de la persiana desde la parte inferior. La caja de la persiana está reforzada, tiene varias cámaras, está hecha de material extruida. Sus  
30 cámaras están rellenas con material de aislamiento térmico.

La descripción, para la fijación a la caja de la persiana y para la fijación y montaje no ofrece una solución como la caja de persiana inventada por nosotros. Dada su conformación, no parece suficiente tampoco su capacidad de aislamiento térmico. En ningún tipo de instalación asegura que el plano de la caja de la persiana por el lado del espacio interior esté en el mismo plano que el espacio interior del cerramiento.  
35

La caja de persiana, hecha según el patente alemán no. DE 19959736 está montada sobre el marco superior del cerramiento. La caja de persiana según nuestro invento constituye un grupo de paneles, al que se puede insertar numerosos elementos estructurales, o sea no es una caja de persiana de un solo bloque. Dicho al pie de la letra: „la preinstalación hecha en el lugar  
40 alberga la persiana a montar junto a las ventanas empotradas en la pared”. Tiene aislamiento térmico y está instalada en el lado hacia el exterior. En el caso de esta solución, la estructura de la caja de la persiana no es suficientemente fuerte. Solamente se puede montar la malla protectora contra insectos sobre el cerramiento y si se condice la persiana con el borde exterior de la caja, quedará demasiado lejos del cerramiento. Ya en el momento del montaje de la caja de persiana hay que decidir, si se quiere montar con o sin malla protectora de insectos. La fijación de la caja de persiana no asegurará la estabilidad que ofrece  
45 la solución elaborada por nosotros.

Otros **ejemplos** para cajas de persiana son los patentes número FR 2, 799, 496 A1 y DE 10 2005 008387 A1.

De estas conocidas soluciones no es posible crear la estructura de caja de persiana, elaborada por nosotros. La solución presentada por nosotros aplica en la parte inferior y superior de la caja de persiana perfiles de acero, para garantizar una  
50 conexión estable a la pared y al cerramiento.

El objetivo de este invento es obtener una caja de persiana robusta, unida con el cerramiento, que permite su fijación segura y firme al cerramiento y a la pared, formando una unidad orgánica con el cerramiento y asegurando distanciamiento entre la persiana y el cerramiento, solucionando el problema del aislamiento térmico y ofreciendo la óptima oportunidad para aplicar  
55 distintos tipos de mallas de protección contra insectos.

Según nuestro invento esto se logra, cuando el cerramiento y la caja de la persiana forman una unidad cerrada en el mismo plano y hacia el espacio interior y en este caso no hay discontinuidad entre la pared y el cerramiento. Por lo tanto, soluciona el funcionamiento en un sistema de rodadura hacia afuera, es decir, la persiana, se enrolla rodando hacia el exterior.  
60

Es posible realizar nuestro objetivo, cuando la caja de la persiana tiene un perfil extruida de varias cámaras, está cerrada hacia el interior, en la parte de almacenamiento de la persiana enrollada la misma tiene forma cilíndrica, la pared limitadora de la caja de persiana está unida con la pared interior limitadora de la persiana con refuerzos y a lo largo de toda la estructura de las cámaras de la caja de persiana se coloca espuma aislante. Reconocimos que podemos alcanzar nuestro objetivo si para fijar la caja fuertemente al cerramiento y a la pared, en una de las cámaras inferiores y superiores del cuerpo de la caja o en un canal creado específicamente para esta finalidad, insertamos perfiles de acero y paralelamente al perfil de acero longitudinal, colocado en la parte superior de la caja de persiana, abrimos un hueco y colocamos unas uñas en la parte inferior de la caja, para la unificación con el cerramiento. Para las mallas protectoras contra insectos opcionales es posible crear una superficie espaciadora que se sobresale en la parte inferior de la caja de persiana que al mismo tiempo juega también el papel de espaciador entre el cerramiento y la persiana bajada.

Por lo tanto, nuestro invento es una caja de persiana que está unida al marco superior del cerramiento, sobresaliendo de su parte exterior. La caja de persiana es una sola pieza extruida. Tiene varias cámaras, refuerzos entre las paredes limitadoras y la pared limitadora interior de la persiana. Está fijada también a la pared. En la(s) cámara(s) o en los canales de los elementos de soporte, creados en la caja de la persiana, se colocan soportes de acero. A través de estos soportes de acero se fija la caja de la persiana al cerramiento y a la pared.

Los beneficios de la caja de persiana, hecha según nuestro invento, se describen en los requisitos.

A continuación, describiremos detalladamente la caja de la persiana, con ilustraciones.

En el dibujo no. 1 hay una visión lateral sobre la sección transversal de la caja de persiana.

En el dibujo no. 2 aparece la visión lateral sobre la sección transversal de la caja de persiana, unida con el cerramiento, empotrada en la pared con un adaptador escalonado.

En el dibujo no. 3 aparece la visión lateral sobre la sección transversal de la caja de persiana, unida con el cerramiento, empotrada en la pared con un adaptador normal.

La caja de persiana (17) de nuestro invento está montada al marco superior del cerramiento (17). La caja de la persiana (17) prácticamente está montada sobre el cerramiento (12), sobresaliendo del lado exterior (25) del cerramiento. La persiana (20) pasa por el lado exterior del cerramiento (12) dentro de las guías (13). La caja de la persiana (17) es una sola pieza extruida con refuerzos (3) y varias cámaras (dibujo no. 1). Los refuerzos (3) están distribuidos entre las paredes 1, 16, 23 y la parte interior (2) de la persiana. La caja de persiana (17), además del marco superior del cerramiento (12) está fijada también a la estructura de la pared (19) (dibujos 2 y 3) con los elementos de fijación (9) que generalmente son tornillos. En los canales de los elementos de soporte (7) que se encuentran en las cámaras (10) o en la caja de persiana (17) hay elementos de soporte de acero (6) (dibujos del 1 al 3). No es imprescindible crear para los elementos de soporte (6) una cámara (10) que se adapta a las dimensiones del soporte (6), pero en ciertos casos el canal (7) puede facilitar el montaje, adaptándose a las dimensiones del elemento de soporte (6). Es decir, se puede crear una cámara (10) también que sirve para albergar adecuadamente el elemento de soporte (6), en caso de omitir por ejemplo, paredes laterales del canal (7), tal y como se ve en el dibujo no. 1. La adecuada colocación del elemento de soporte (6) es tarea de un profesional capacitado. La caja de persiana (17) está fijada, mediante los soportes (6) con los elementos de fijación al cerramiento (12) y a la estructura de la pared (19). Las cámaras (10) están rellenas de aislamiento térmico (4) (dibujos del 1 al 3). En la pared limitadora superior (15) de la caja de persiana (17) hay un orificio exterior (14) para albergar la consola de fijación (15). En la pared limitadora inferior (23) de la caja de persiana (17), para posicionar y unir la caja de persiana (17) al cerramiento (12) hay unas uñas (5). La pared limitadora interior (1) hacia el espacio interior (24) de la caja de persiana (17) está en el mismo plano que el espacio interior (24) del marco del cerramiento (12). En la pared limitadora inferior (23) de la caja de persiana (17) hay una superficie espaciadora (8). Ésta asegura que entre la persiana (20) y el cerramiento (12) que quepan por ejemplo manillas u otros elementos que se saltan del plano exterior del cerramiento (12), entre el mismo y la persiana bajada. La superficie espaciadora (8) permite fijar a la superficie espaciadora (8) una malla protectora contra insectos tipo plisé (11) o una malla protectora contra insectos con marco (18). La compuerta de reparaciones asegura el acceso a los elementos ubicados en el interior de la caja de persiana (17) (persiana (20), estructura de accionamiento (21)).

En el dibujo no. 1 aparece la caja de persiana de material extruida de varias cámaras (17) que tiene su pared limitadora interna cerrada (1). La pared interna (2) del espacio para recoger la persiana enrollada (20) tiene forma cilíndrica, unida a las paredes limitadoras 1, 16 y 23 con refuerzos (3). Todos estos juntos aseguran la rigidez de la caja de persiana (17). En las cámaras (10) que se encuentran entre las paredes limitadoras 1, 16, 23 y la pared limitadora de la persiana (2) se encuentra el aislamiento térmico (4), constituyendo una unidad orgánica con la caja de la persiana (17), asegurando así un aislamiento térmico creciente. La caja de la persiana (17) en una forma semejante a las prolongaciones de los marcos, conocidas en la técnica de cerramientos se une con el cerramiento (12): en una forma práctica, hay una uña (5) respectivamente en la parte inferior del cuerpo de la caja que penetra en el hueco del cerramiento (12), ofreciendo un posicionamiento seguro. La fijación de la caja de persiana (17) al cerramiento (12) y a la pared (19) se asegura por un soporte de perfil de acero (6) colocado en el canal superior (7) o en una de las cámaras superiores (10) y otro soporte de perfil de acero (6) colocado en el canal inferior (7) o en una de las cámaras inferiores (10).

El dibujo no. 2 presenta un ejemplo sobre el empotrado de la caja de persiana (17) a la pared con un dispositivo escalonado. A través del elemento de soporte de perfil de acero (6), colocado en el canal (7) o en una de las cámaras superiores (10) de la caja de persiana (17) se puede fijar a la pared (19) la caja de la persiana (17) con el elemento de fijación (9) por ejemplo con un tornillo. Se puede solucionar la unión entre el cerramiento (12) y la caja de persiana (17) con el elemento de fijación (9) del elemento de soporte (6), por ejemplo con tornillos, colocado en el canal inferior (7) o en una de las cámaras inferiores (10). Es conveniente hacer el atornillado tanto a la pared (19) como al cerramiento (12) por cada quinientos milímetros a lo largo de toda la estructura. Opcionalmente se puede utilizar malla protectora contra insectos (11), por ejemplo malla plisé, unida a la superficie espaciadora (8) entre el cerramiento (12) y las guías (13). El dibujo no. 3 presenta el empotrado en la pared (19) del cerramiento (12) con puente normal. En el hueco (14) creado en la pared separadora (16) de la caja de persiana (17) en la altura del elemento de soporte (6), se puede poner consolas de fijación (15) a lo largo de toda la estructura por cada quinientos milímetros, que deben ser fijadas a los elementos de soporte (6) de la parte superior de la caja de persiana (17) con el elemento de fijación (9). El otro extremo de la consola de fijación (15), provisto igualmente de elemento de fijación (9) puede ser fijado a la pared (19) con tornillos. En la cavidad formada por la superficie espaciadora (8) se puede poner por ejemplo una malla enrollable con marco de protección contra los insectos (18).

Antes de juntar la caja de persiana (17) al cerramiento (12) y montarla a la pared del edificio (19) fabricamos la caja de la persiana (17) a la medida requerida. Los elementos de la caja de la persiana (17): cuerpo extruido de la caja, compuerta para reparaciones (22). El ancho de la caja de persiana (17) debe ser igual que el ancho del cerramiento (12). Después de cortar el cuerpo extruido de la caja, hay que insertar en los canales (7) o en las cámaras (10) los soportes de acero (6) y luego atornillar en distancias determinadas al cuerpo de la caja. Posteriormente se puede montar los topes al cuerpo de la caja.

Se coloca en la posición adecuada, por encima del cerramiento (12) la caja de persiana montada (17). Durante esta operación, se insertan las uñas (5) que se encuentran en la pared inferior (23) de la caja de persiana (17) en los huecos creados en forma estandarizada dentro del perfil del marco del cerramiento (12) en el mismo plano de la pared interior (1) del espacio interno (24) del cerramiento (12). Después del posicionamiento, se insertan en los huecos las uñas (5) que se encuentran en la parte inferior de la caja de persiana (17). Para la unión definitiva de la estructura montada se preparan perforaciones en distancias adecuadas, a través del marco del cerramiento (12), de modo que la perforación lo atraviere y luego pase por la pared del elemento de soporte de acero (6). Posteriormente se asegura con tornillos la unión, a través de las perforaciones. Se puede comprobar el agujero con una compuerta. En caso de necesidad, es posible fijar al lado del cerramiento (12) los extremos de la caja de persiana (17) también con placas de acero.

Hay que insertar, ajustar y fijar en la forma conocida el cerramiento (12) montado junto con la caja de la persiana (17). Al hacer el ajuste, se determina la profundidad del montaje de la estructura así juntada según la estructura de la pared (19). Se fijan separadamente el cerramiento (12) de la estructura y también la caja de la persiana (17) a las partes adecuadas de la estructura de la pared (19). Con esto se puede garantizar la estabilidad de la doble estructura. Existen varias posibilidades para fijar la caja de persiana (17). Por ejemplo, se atornilla, antes del montaje, a la consola de fijación (15), al hueco (14) de la parte superior de caja de persiana (17), a través del elemento de soporte de acero (6). Después del montaje se fija la consola de fijación (15) a la estructura de la pared (19). En caso de otro tipo de fijación, a través del elemento de soporte de acero (6) colocado en el canal (7) creado en la parte superior de la caja de persiana (17) se fija la caja de persiana (17). En este caso, creamos en el elemento de soporte (6) una perforación y a través de ella fijamos con elemento de fijación (9), por ejemplo, con tornillos, la caja de persiana (17) a la pared (19) del edificio. Después de hacer las fijaciones, se rellenan con aislantes, por ejemplo, con espuma PUR los huecos de montaje de la estructura compuesta de la caja de persiana (17) y el cerramiento (12). Después del montaje, por el lado del espacio exterior (25), luego de abrir la compuerta de reparación (22) de coloca en la forma conocida la caja de persiana (17), el dispositivo de accionamiento (21) y la persiana (20). Finalmente, se fija por debajo de la caja de persiana 17 las guías (13) que sirven para guiar la persiana (20). En ciertos casos, es posible montar a la superficie espaciadora (8) diferentes tipos de mallas protectoras contra insectos (11) (dibujo no. 2), por ejemplo, mallas protectoras contra insectos con marco y enrollables (18) (dibujo no. 3).

En los trabajos de acabado, la caja de persiana (17) es adaptable a la estructura de pared del edificio (19): sobre su superficie exterior se puede fijar el aislamiento de la fachada (26), constituyendo una superficie homogénea, pudiendo ser cubierta con cualquier tipo de revestimiento. La compuerta de reparación (22) queda libre también después del revestimiento por el lado del espacio exterior (25).

La ventaja de nuestra caja de persiana presentada es que constituye una unidad con el cerramiento. No ocupa volumen en el espacio interior, es decir, se puede colocar la cortina desde cualquier distancia del cerramiento, pero incluso se puede ocultar la caja de la persiana. Soluciona el problema del aislamiento térmico. Su pared de varias cámaras y su modo de fijación ofrecen una estructura estable. Y tiene una estructura de fácil y práctico montaje y funcionamiento.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una caja de persiana que puede ser unida al maco superior del cerramiento (12) sobresaliendo hacia el exterior de los cerramientos (12), cuando el cerramiento (12) empotrado en la pared (19) conforma un espacio interior (24) y un espacio exterior (25); la caja de la persiana (17) es una sola pieza extruida; las paredes limitadoras exteriores (1, 16, 23) y la pared limitadora interior (2) tienen refuerzos (3); el primer lado de las paredes limitadoras exteriores (1, 16, 23) y la pared limitadora interior (2) tienen varias cámaras (10); el segundo lado frente al primer lado de la pared limitadora interior (2) conforma un espacio interior donde se va enrollando la persiana (20); la caja de la persiana (17) se fija a la estructura de la pared; donde los elementos de soporte (6) de la caja de persiana (17) se encuentran en las respectivas cámaras (10) o canales (7); la caja de persiana (17) puede ser fijada con elementos de fijación (9), como por ejemplo tornillos de paso, a través de los elementos de soporte (6) a los cerramientos (12) y a la estructura de la pared (19) con la característica de que cuando la caja de persiana (17) está montada, para su acceso desde el cerramiento (12) y desde el espacio exterior (25) hacia el interior, tiene una compuerta para reparaciones (22).
- 15 2. La caja de persiana según el requisito no. 1, con la característica de que las cámaras (10) están rellenas con aislamiento térmico (10).
- 20 3. La caja de persiana según cualquier de los requisitos de 1 al 2 con la característica de que en la pared limitadora superior de la caja de persiana (17) existe un hueco exterior (14) en la pared separadora (16), para albergar la consola de fijación (15).
- 25 4. La caja de persiana, según cualquier de los requisitos del 1 al 3 con la característica de que en la pared inferior limitadora (23) de la caja de persiana (17), para la unión y posicionamiento con el cerramiento (12) existen unas uñas de fijación (5).
- 30 5. La caja de persiana según cualquier de los requisitos del 1 al 4, con la característica de que la pared limitadora interna cerrada (1) de la caja de persiana (17) que da hacia el espacio interior (24), si el cerramiento (12) está empotrado en la estructura de la pared (19), está en el mismo plano con el plano del marco del cerramiento (12) que da hacia el espacio interior (24).
- 35 6. La caja de persiana según cualquier de los requisitos del 1 al 5, con la característica de que, en la pared espaciadora inferior (23) de la caja de la persiana (17) está conformada una superficie espaciadora (8).
7. La caja de persiana según el requisito 6, con la característica de que se puede fijar a la superficie espaciadora (8) una malla protectora contra insectos (11).
8. La caja de la persiana según los requisitos de 1 a 7, con la característica de que el elemento de soporte (6) es de una estructura cerrada de acero.

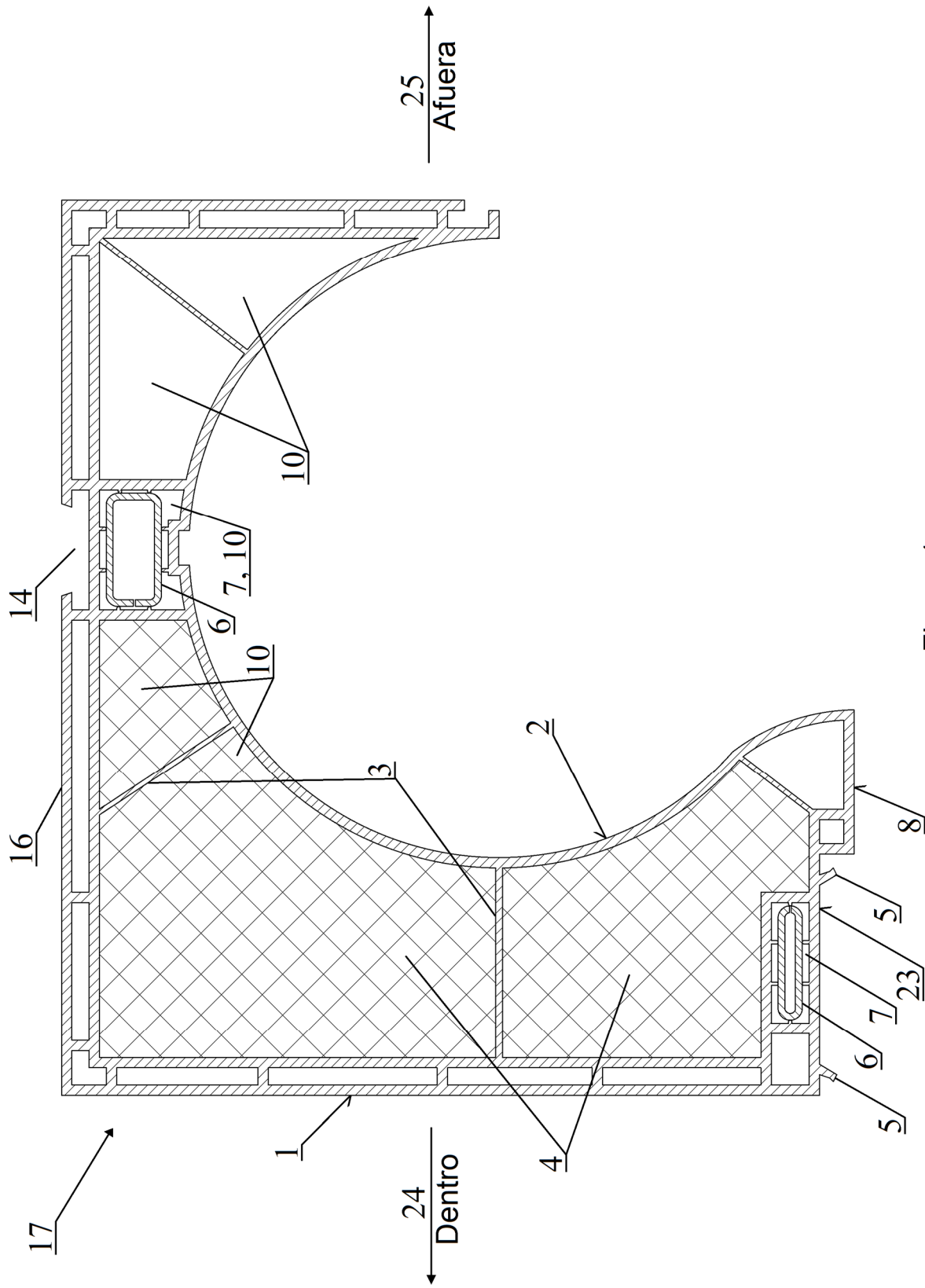


Figura 1

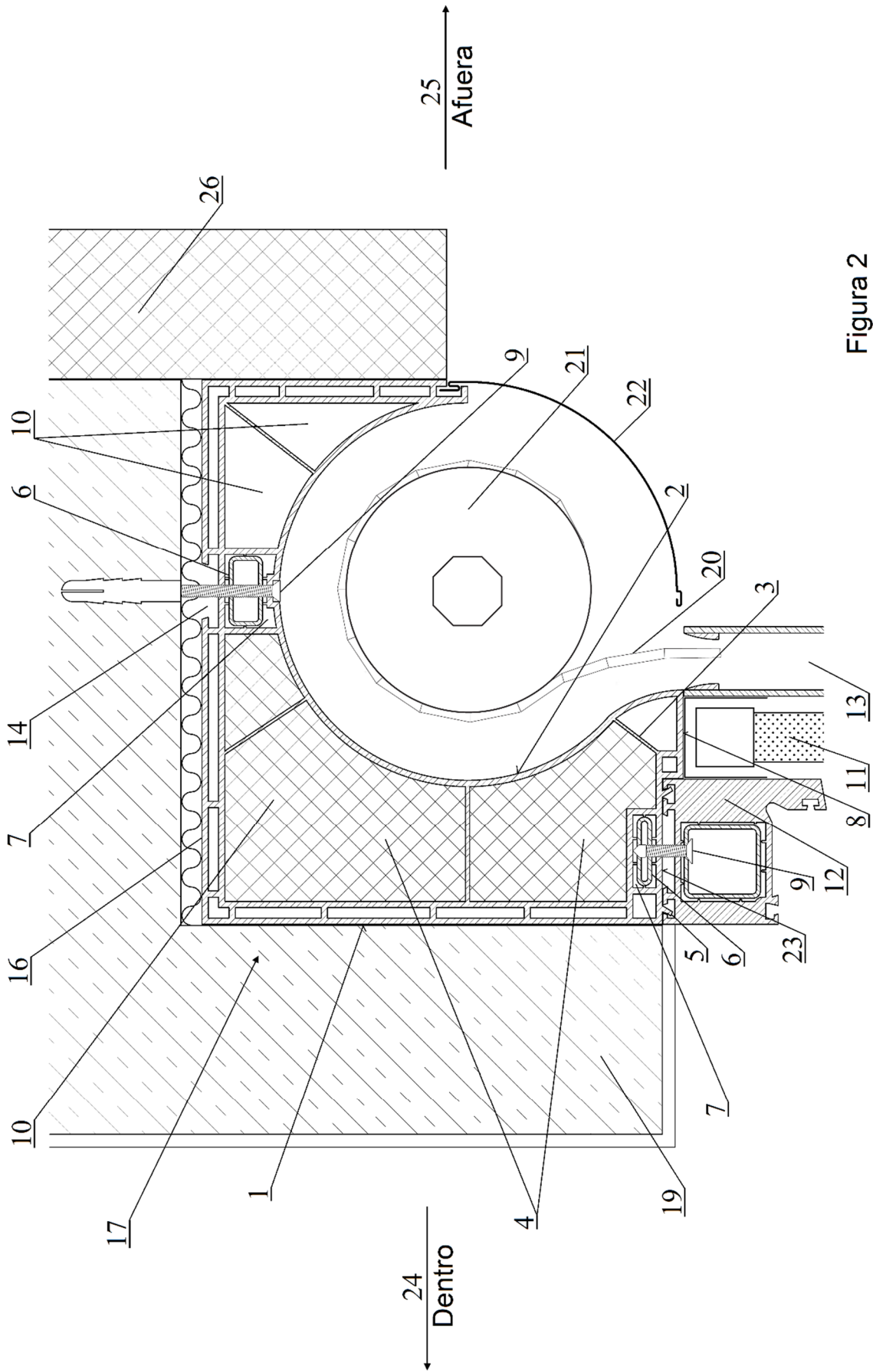


Figura 2

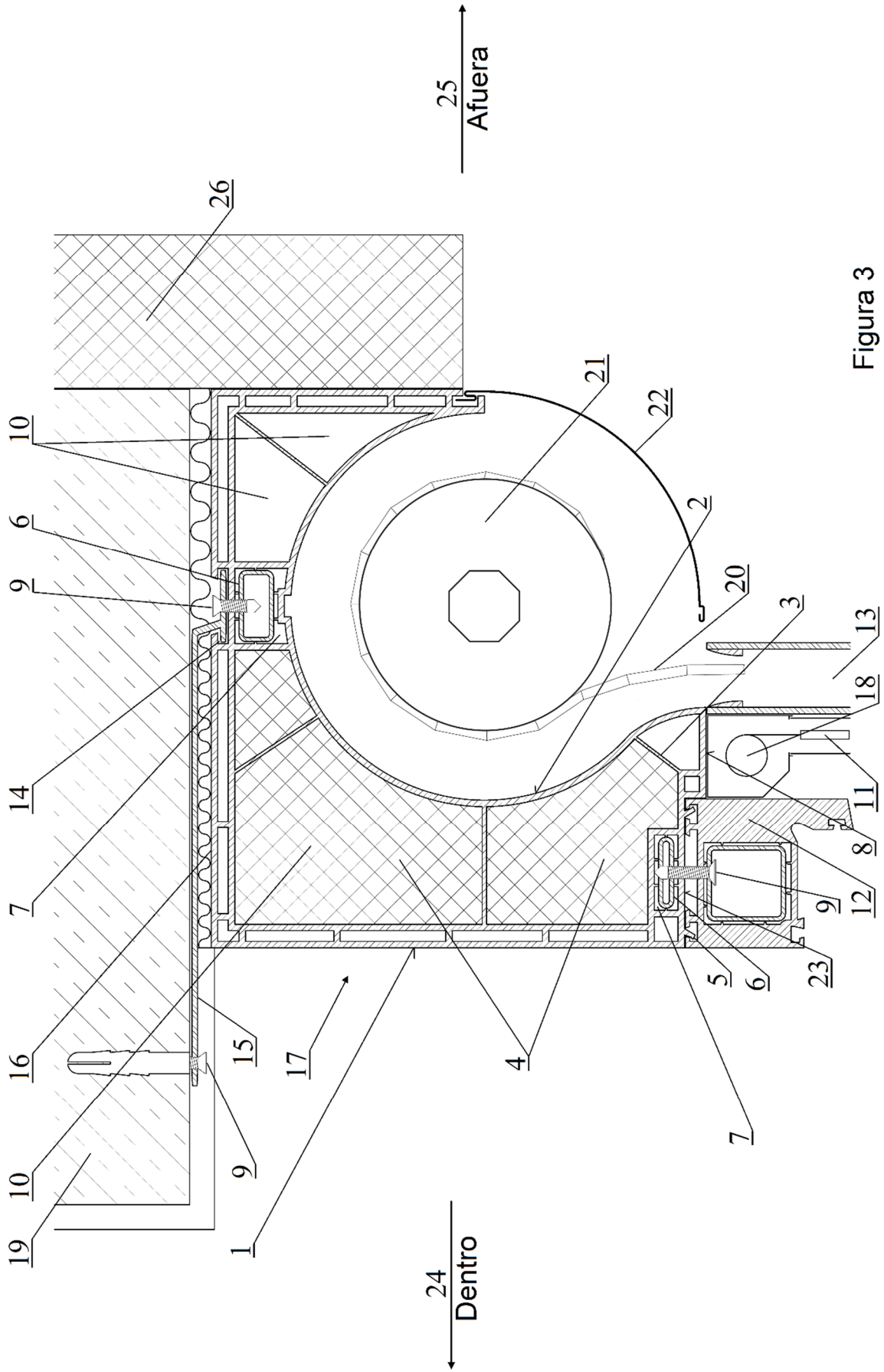


Figura 3