

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 155 509**

21 Número de solicitud: 201630452

51 Int. Cl.:

E06B 3/46

(2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.04.2016

71 Solicitantes:

**DESARROLLOS M.GONZALEZ, S.L. (100.0%)
Rosalia de Castro, 39 entreplanta
36500 LALIN (Pontevedra) ES**

72 Inventor/es:

GONZÁLEZ LÓPEZ, José Ramón

74 Agente/Representante:

CARPINTERO LÓPEZ, Mario

54 Título: **Ventana corredera**

ES 1 155 509 U

DESCRIPCIÓN

Ventana corredera

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención corresponde al campo técnico de las ventanas correderas, formadas por un marco sujeto a un cerramiento y al menos dos hojas correderas.

10 **Antecedentes de la Invención**

15 En la actualidad existe una gran utilización de ventanas correderas en todo tipo de estancias, debido a la gran ventaja que presentan, ya que permiten crear amplias zonas de luz sin que la apertura de las hojas de la ventana ocupe grandes espacios de la estancia, como sí ocurre en las tradicionales ventanas de apertura practicable.

20 Las ventanas correderas existentes en el estado de la técnica, suelen estar formadas por dos, tres o cuatro hojas de ventilación. Todas estas ventanas tienen en común que sus hojas se deslizan entre sendos perfiles inferior y superior, sujetos al marco de la ventana, y dichos perfiles presentan dos o tres carriles, según el caso, para permitir el deslizamiento de cada una de dichas hojas por su carril correspondiente, de manera que las hojas siempre están en planos paralelos.

25 Esto tiene varios inconvenientes, como es el hecho de que si la ventana tiene 2 hojas, como máximo podrá obtenerse el 50 % de superficie de ventilación en la misma, pues al abrirse la ventana, una hoja se coloca sobre la otra de manera paralela impidiendo la ventilación a través de esa parte en la que ambas hojas están colocadas.

30 Si la ventana presenta 3 hojas, sería posible aprovechar el 33% de la superficie de ventilación y si tiene 4 hojas, de nuevo el 50% de superficie de ventilación.

Otro inconveniente es que en cualquiera de estas opciones, las hojas se encuentran en distinto plano y, en el cruce entre hojas resulta verdaderamente complicada la limpieza de sus cristales.

35

Además de todo ello, existe el problema adicional de que este tipo de ventana, está limitado a la utilización de aluminio para la realización del marco de la ventana, así como del perfil de marco de la hoja de la misma. La utilización del aluminio está justificada debido a las características que presenta y que favorecen el mantenimiento, la resistencia frente a la humedad, al sol y agentes meteorológicos, por su no inflamabilidad y por su aislamiento térmico y acústico.

Cierto es que actualmente es posible encontrar aluminios que presentan cualquier color que se precise por decoración o estética, pero no deja de ser un material frío y poco estético que no armoniza con el resto de materiales de una estancia.

Existen en el estado de la técnica soluciones que tratan de evitar algunos de estos inconvenientes, consistentes en la utilización de ventanas correderas en las que las hojas discurren por un único carril y donde las hojas se ocultan en una cámara lateral existente en el cerramiento de las paredes laterales de la ventana.

Como ejemplo del estado de la técnica, podemos mencionar el documento de referencia ES1054659, en el que se define una estructura de ventana corredera, con un marco de lados paralelos dos a dos, en cuyos lados horizontales existen unas guías donde se acoplan dos hojas de la respectiva estructura de ventana instalada en una pared. El guiado de las dos hojas se encuentra en un mismo plano coplanario en toda su carrera, y los tramos extremos del marco se alojan en unos huecos laterales de la pared, correspondiendo la profundidad de esos huecos con aproximadamente la anchura de cada una de las hojas del ventanal.

Se observa que para resolver la complicación que supone que las hojas se deslicen por planos paralelos, en este caso se propone que circulen por un mismo carril y al abrirse cada hoja, ésta se introduce en un hueco del cerramiento.

No obstante, aunque este tema se soluciona, siguen siendo ventanas que precisan ser realizadas en aluminio, pues en caso de poner un material más noble como la madera, que armoniza mucho mejor con el ambiente de la mayoría de las estancias y puede ser de múltiples acabados, con una mejor apariencia y calidez, este material no daría un buen resultado debido a que se vería muy afectado por las condiciones meteorológicas con las que estaría en contacto en todo momento por la parte externa de la ventana.

Descripción de la invención

La ventana corredera que aquí se presenta comprende un marco de la misma sujeto a un cerramiento, con una base inferior, una base superior y sendos laterales de unión entre
5 ambas, un primer carril inferior y un primer carril superior de deslizamiento, dispuestos respectivamente en la base inferior y superior del marco de la ventana, al menos dos hojas correderas dispuestas entre dichos primeros carriles inferior y superior y, una cámara de resguardo de la misma, en el interior del cerramiento, situada al menos en uno de los lados de la ventana.

10 Dicha al menos una hoja corredera comprende un perfil de marco de sujeción del acristalamiento, que presenta sendas bases inferior y superior y dos laterales de unión entre ambas y unos medios de deslizamiento, sobre dichos primer carril inferior y superior, situados en la base inferior y la superior del perfil de marco.

15 El perfil de marco de las hojas correderas está formado por una cara de aluminio orientada hacia el exterior a la ventana y una cara de madera orientada hacia el interior a la ventana, unidas mediante unos medios de conexión situados en la base inferior y en la base superior del perfil de marco.

20 Así mismo, estos medios de conexión entre la cara de aluminio y la cara de madera están formados por un saliente de la cara de madera, una ranura de encaje del mismo en la cara de aluminio, una junta de EPDM (caucho de etileno propileno dieno) de separación en la zona de contacto entre ambos y unos elementos atornillados de fijación de los medios de
25 conexión.

Según un modo de realización preferente de la invención, la ventana corredera comprende unos medios de protección frente a la luz y/o calor.

30 En este caso y de acuerdo con una realización preferida, los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por un mecanismo de panel-corredera.

Este mecanismo de panel-corredera comprende al menos dos hojas de protección, con sendas bases inferior y superior y dos laterales entre ellas, un carril de deslizamiento
35 adicional, paralelo al primer carril de deslizamiento y situado en la base inferior y en la base superior del marco de la ventana, y unos medios de conexión entre la base inferior y la base

superior de la hoja de protección con el carril de deslizamiento adicional respectivo. El número de hojas de protección es igual al número de hojas correderas de la ventana.

5 Según otro modo de realización preferente de la invención, los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por una persiana enrollable.

En otro modo de realización preferida, los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por un estor enrollable.

10 De acuerdo con una realización preferente, la ventana corredera comprende unos medios de protección frente a insectos.

En una realización preferida, estos medios de protección frente a insectos están formados por una tela mosquitera enrollable.

15 De acuerdo con otro aspecto, en una realización preferente de la invención, la cámara de resguardo comprende un cierre interior formado por una chapa de acero punzonada o nervada y un enfoscado alineado con la cara interior del cerramiento.

20 Según una realización preferida, la cámara de resguardo comprende un cierre interior formado por un tablero de madera alineado con la cara interior del cerramiento.

25 De acuerdo con otra realización preferente, la cámara de resguardo comprende un cierre interior formado por una placa de cartón-yeso de alta resistencia, alineada con la cara interior del cerramiento.

Según una realización preferida, la cámara de resguardo comprende un cierre exterior formado por una chapa lisa de acero galvanizado y un panel de aislamiento, donde este cierre exterior está adosado a la cara interna del tabique exterior del cerramiento.

30 Con la ventana corredera que aquí se propone, se obtiene una mejora significativa del estado de la técnica.

35 Esto es así pues en esta ventana corredera, las hojas se deslizan por un mismo carril en un mismo plano, de manera que, una vez abiertas las hojas, éstas se esconden en el interior de la cámara de resguardo. De este modo, es más sencillo realizar la limpieza de los cristales,

y cuando se abren las hojas, puede obtenerse un 100% de abertura de paso de la luz y de ventilación mediante el desplazamiento de las hojas hasta la cámara de resguardo.

5 Además, con la configuración que presenta esta ventana corredera, resulta mucho más estanca al agua y al viento y, además resulta una ventana de una estética muy superior, siendo el tipo de madera y el acabado de la misma la que le da nobleza por el interior.

10 Los medios de conexión entre ambas caras de aluminio y de madera se realizan de modo que no están en contacto entre ellas, mediante un perfil EPDM intermedio en toda la zona de conexión. Este perfil además consigue una buena rotura del puente térmico.

15 Otra ventaja de esta ventana corredera es que las partes de la misma pueden obtenerse en un cómodo y práctico kit de sencillo montaje y existe flexibilidad de montaje de unas u otras partes como un tipo u otro de medios de protección: persiana, panel-corredera store o una mosquitera de la ventana.

Breve descripción de los dibujos

20 Con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se aporta como parte integrante de dicha descripción, una serie de dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 Las Figuras 1.1 y 1.2.- Muestras unas vistas del alzado de la ventana corredera, para una posición cerrada de las hojas corredera, con los medios de protección frente a la luz y calor abiertos y cerrados respectivamente, para un modo de realización preferente de la invención.

30 La Figura 2.- Muestra una vista de la sección A-A' de la ventana corredera, para un modo de realización preferente de la invención.

35 La Figura 3.- Muestra una vista en detalle de los medios de conexión entre la cara de aluminio y la cara de madera, de la ventana corredera, para un modo de realización preferente de la invención.

La Figura 4.- Muestra una vista de la sección B-B' de la ventana corredera, para un modo de realización preferente de la invención.

Descripción detallada de un modo de realización preferente de la invención

5

A la vista de las figuras aportadas, puede observarse cómo en un modo de realización preferente de la invención, la ventana corredera 1 que aquí se propone comprende un marco 2 de la misma sujeto a un cerramiento, con una base inferior 2.1, una base superior 2.2 y sendos laterales 2.3 de unión entre ambas, un primer carril inferior 4.1 y un primer carril superior 4.2 de deslizamiento, dispuestos respectivamente en la base inferior 2.1 y superior 2.2 del marco 2 de la ventana. Comprende además, dos hojas correderas 5 dispuestas entre dichos primeros carriles inferior y superior 4.1, 4.2 y, una cámara de resguardo 6 de las mismas, en el interior del cerramiento, situada a ambos lados de la ventana.

10

15

En esta ventana corredera 1, como se muestra en las Figuras 2, 3 y 4, las dos hojas correderas 5 comprenden un perfil de marco 7 de sujeción del acristalamiento 8, con dos bases inferior 7.1 y superior 7.2 y dos laterales 7.3 de unión entre ambas. Cada hoja corredera 5 presenta unos medios de deslizamiento, sobre dichos primer carril inferior y superior 4.1, 4.2, situados en la base inferior 7.1 y la base superior 7.2 del perfil de marco 7.

20

Como puede observarse en la Figura 3, el perfil de marco 7 de cada hoja corredera 5 está formado por una cara de aluminio 9 orientada hacia el exterior a la ventana y una cara de madera 10 orientada hacia el interior a la ventana. Ambas caras están unidas mediante unos medios de conexión situados en la base inferior 7.1 y en la base superior 7.2 del perfil de marco 7.

25

Estos medios de conexión están formados por un saliente 11 de la cara de madera 10, una ranura de encaje 12 del mismo en la cara de aluminio 9, una junta de EPDM 13 de separación en la zona de contacto entre ambos y unos elementos atornillados 14 de fijación de los medios de conexión. Los elementos de atornillado 14, en este modo de realización preferente de la invención, están formados por tornillos especiales de acero inoxidable y quedan totalmente ocultos.

30

La junta de EPDM 13 de separación entre la cara de aluminio 9 y la cara de madera 10, se considera de 2mm de espesor, en este modo de realización preferente de la invención.

35

Así mismo, en este modo de realización preferente de la invención, el acristalamiento 8 está compuesto por una hoja exterior 8.1 de vidrio de 6mm de espesor, una cámara intermedia 8.3 de 14mm rellena de gas y una hoja interior 8.2 de vidrio de 5mm de espesor.

5 En este modo de realización preferente de la invención, la ventana corredera 1 comprende unos medios de protección frente a la luz y el calor, que están formados por un mecanismo de panel-corredera.

10 Como se muestra en la Figura 3, en este modo de realización preferente de la invención, el mecanismo de panel-corredera comprende dos hojas de protección 15 con sendas bases inferior y superior y dos laterales entre ellas. Son dos las hojas de protección 15 del mecanismo debido a que el número de hojas de protección 15 debe ser igual que el número de hojas correderas 5.

15 El mecanismo de panel-corredera comprende además un carril de deslizamiento adicional 16.1, 16.2, paralelo al primer carril 4.1, 4.2, de deslizamiento y, situado en la base inferior 2.1 y en la base superior 2.2 del marco 2 de la ventana y, unos medios de conexión entre la base inferior y la base superior de la hoja de protección con el carril de deslizamiento adicional de la base inferior o superior respectivamente.

20 Como se muestra en la Figura 4, en este modo de realización preferente de la invención, la cámara de resguardo 6 comprende un cierre interior formado por un tablero de madera 17 alineado con la cara interior del cerramiento.

25 Por otra parte, en este modo de realización preferente de la invención, la cámara de resguardo 6 comprende un cierre exterior formado por una chapa de acero lisa de acero galvanizado 20 para facilitar un enfoscado y un panel de aislamiento 18 formado por poliestireno, estando adosado este cierre exterior a la cara interna del tabique 19 exterior del cerramiento.

30 En este modo de realización preferente de la invención, como los dos laterales del marco 2 de la ventana corredera 1 están dentro de las cámaras de resguardo 6, se coloca un montante 3 a cada lado de la ventana en la zona de unión de ésta con el cierre interior de cada cámara de resguardo 6.

35

Se ha calculado la transtamitancia de la ventana corredera propuesta en este modo de realización preferente de la invención, siendo la transtamitancia térmica, el flujo de calor a través un elemento constructivo o cerramiento, en régimen estacionario, dividido por el área y diferencia de temperaturas de los medios situados a cada lado del elemento que se considera.

5

Así pues, considerando esta ventana corredera con doble hoja de vidrio y una cámara de gas intermedia con las medidas aquí planteadas y cuyo marco está formado por una cara exterior de aluminio y una cara interior de madera, la transtamitancia térmica adquiere un valor del coeficiente de transmisión de $1,54 \text{ w}/(\text{m}^2\text{K})$, siendo éste valor menor que el de las ventanas correderas tradicionales.

10

La forma de realización descrita constituye únicamente un ejemplo de la presente invención, por tanto, los detalles, términos y frases específicos utilizados en la presente memoria no se han de considerar como limitativos, sino que han de entenderse únicamente como una base para las reivindicaciones y como una base representativa que proporcione una descripción comprensible así como la información suficiente al experto en la materia la información suficiente para aplicar la presente invención.

15

Con la ventana corredera que aquí se presenta se consiguen importantes mejoras respecto al estado de la técnica.

20

Así, se obtiene una ventana corredera que soluciona el problema que presenta este tipo de ventanas, consistente en la disposición paralela de las hojas es decir, que al utilizar un mismo carril de deslizamiento, las hojas correderas se deslizan todas por el mismo carril y, en el caso de tener que abrir una de ellas, se introduce en la cámara de resguardo.

25

Además, esta ventana corredera ofrece la posibilidad de utilizar materiales más nobles y estéticos en la zona interior de la ventana, combinados con el aluminio que sí continua utilizándose en la cara exterior de la misma.

30

Los medios de conexión entre un material como la madera y el aluminio, comprenden un perfil EPDM, que evita el contacto entre ambos materiales y proporciona una buena rotura de puente térmico. Con esto se logra una configuración mucho más estanca al agua y al viento.

35

REIVINDICACIONES

- 1- Ventana corredera (1), que comprende un marco (2) de la misma sujeto a un cerramiento, con una base inferior (2.1), una base superior (2.2) y sendos laterales (2.3) de unión entre ambas, un primer carril inferior (4.1) y un primer carril superior (4.2) de deslizamiento, dispuestos respectivamente en la base inferior (2.1) y superior (2.2) del marco (2) de la ventana, al menos dos hojas correderas (5) dispuestas entre dichos primeros carriles inferior y superior (4.1, 4.2) y, una cámara de resguardo (6) de la misma, en el interior del cerramiento, situada al menos en uno de los lados de la ventana, **caracterizada por que** las hojas correderas (5) comprenden
- un perfil de marco (7) de sujeción del acristalamiento, (8) que presenta sendas bases inferior y superior (7.1, 7.2) y dos laterales (7.3) de unión entre ambas y unos medios de deslizamiento, sobre dichos primer carril inferior y superior (4.1, 4.2), situados en la base inferior y la superior (7.1, 7.2) del perfil de marco (7);
 - donde el perfil de marco (7) está formado por una cara de aluminio (9) orientada hacia el exterior a la ventana y una cara de madera (10) orientada hacia el interior a la ventana, unidas mediante unos medios de conexión situados en la base inferior y en la base superior (7.2, 7.2) del perfil de marco (7);
 - donde los medios de conexión entre la cara de aluminio (9) y la cara de madera (10) están formados por un saliente (11) de la cara de madera (10), una ranura de encaje (12) del mismo en la cara de aluminio (9), una junta de EPDM (13) de separación en la zona de contacto entre ambos y unos elementos atornillados (14) de fijación de los medios de conexión.
- 2- Ventana corredera (1), según la reivindicación 1, **caracterizada por que** comprende unos medios de protección frente a la luz y/o calor.
- 3- Ventana corredera (1), según la reivindicación 2, **caracterizada por que** los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por un mecanismo de panel-corredera, que comprende al menos dos hojas de protección (15), con sendas base inferior y superior y dos laterales entre ellas, siendo el número de hojas de protección (15) igual al número de hojas correderas (5) de la ventana, un carril de deslizamiento adicional (16.1, 16.2), paralelo al primer carril de deslizamiento (4.1, 4.2) y situado en la base inferior (2.1) y en la base superior (2.2) del marco (2) de la ventana, y unos medios de conexión entre la base inferior y la base superior de la hoja de protección (15) con el carril de deslizamiento adicional (16) respectivo.

- 4- Ventana corredera (1), según la reivindicación 2, **caracterizada por que** los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por una persiana enrollable.
- 5- Ventana corredera (1), según la reivindicación 2, **caracterizada por que** los medios de protección frente a la luz y/o calor están formados por un estor enrollable.
- 6- Ventana corredera (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** comprende unos medios de protección frente a insectos.
- 7- Ventana corredera (1), según la reivindicación 6, **caracterizada por que** los medios de protección frente a insectos están formados por una tela mosquitera enrollable.
- 8- Ventana corredera (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la cámara de resguardo (6) comprende un cierre interior formado por una chapa de acero punzonada o nervada y un enfoscado alineado con la cara interior del cerramiento.
- 9- Ventana corredera (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** la cámara de resguardo (6) comprende un cierre interior formado por un tablero de madera (17) alineado con la cara interior del cerramiento.
- 10- Ventana corredera (1), según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada por que** la cámara de resguardo (6) comprende un cierre interior formado por una placa de cartón-yeso de alta resistencia, alineada con la cara interior del cerramiento.
- 11- Ventana corredera (1), según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada por que** la cámara de resguardo (6) comprende un cierre exterior formado por una chapa lisa de acero galvanizado (20) y un panel de aislamiento (18), donde este cierre exterior está adosado a la cara interna del tabique exterior del cerramiento.

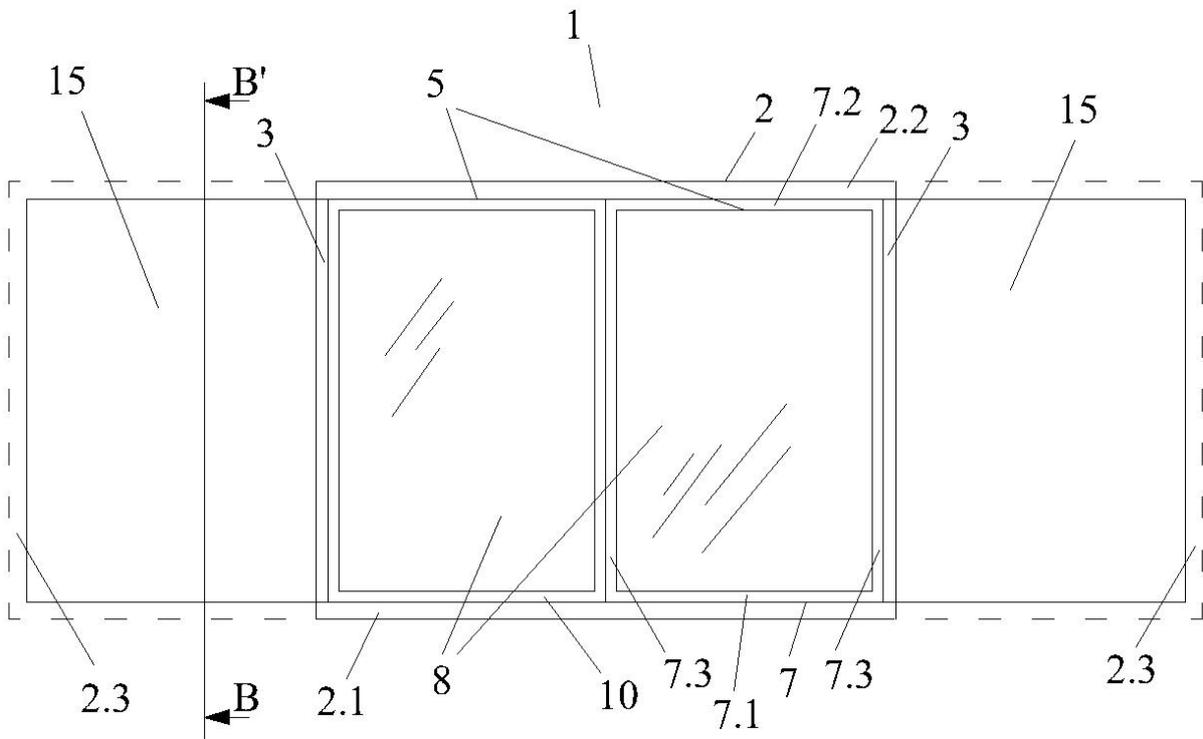


Fig. 1.1

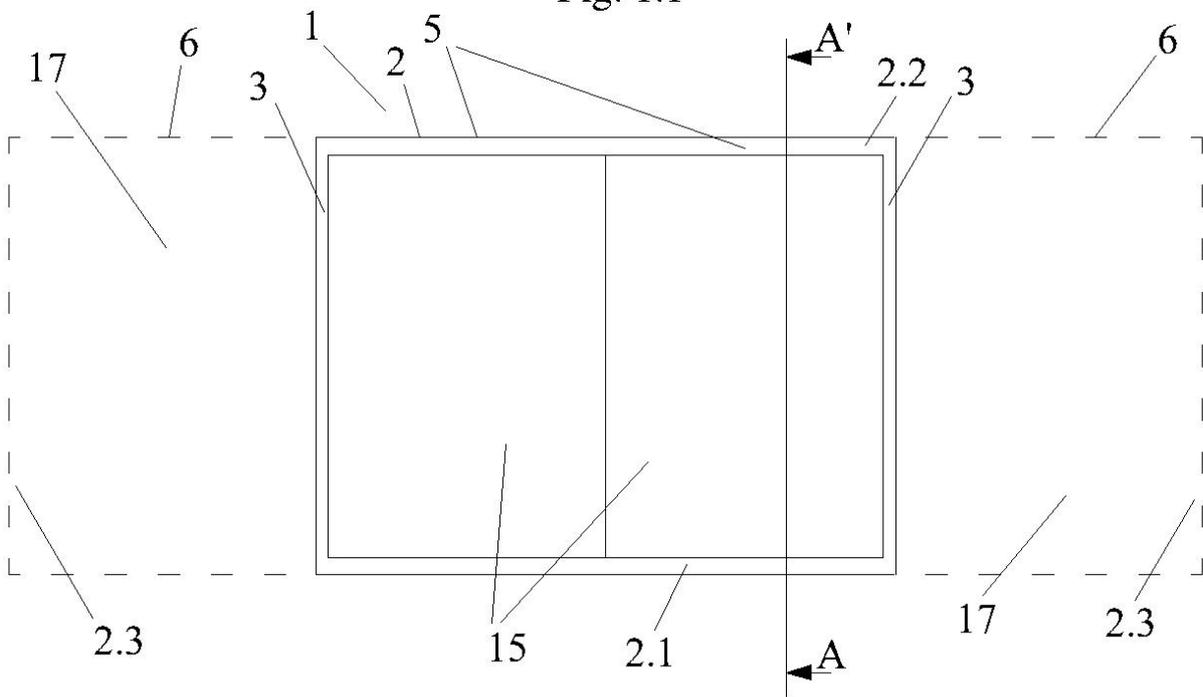


Fig. 1.2

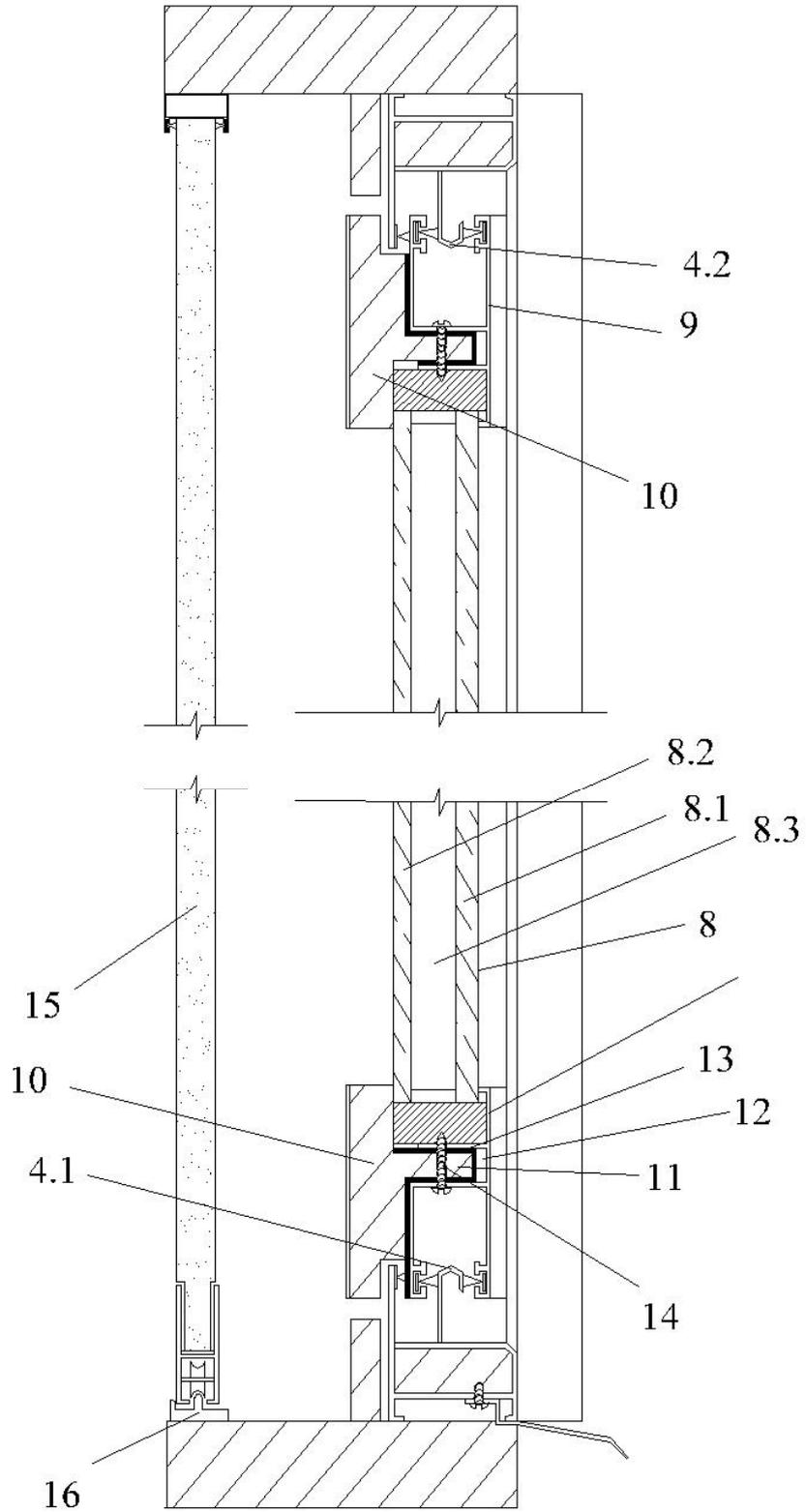


Fig. 2

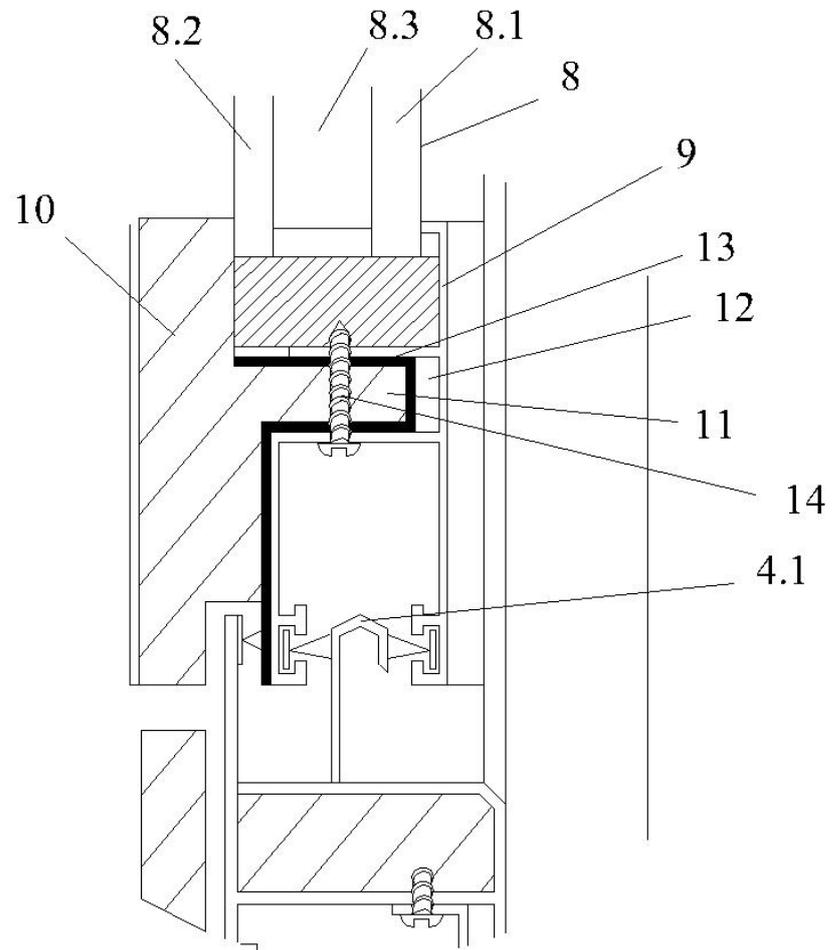


Fig. 3

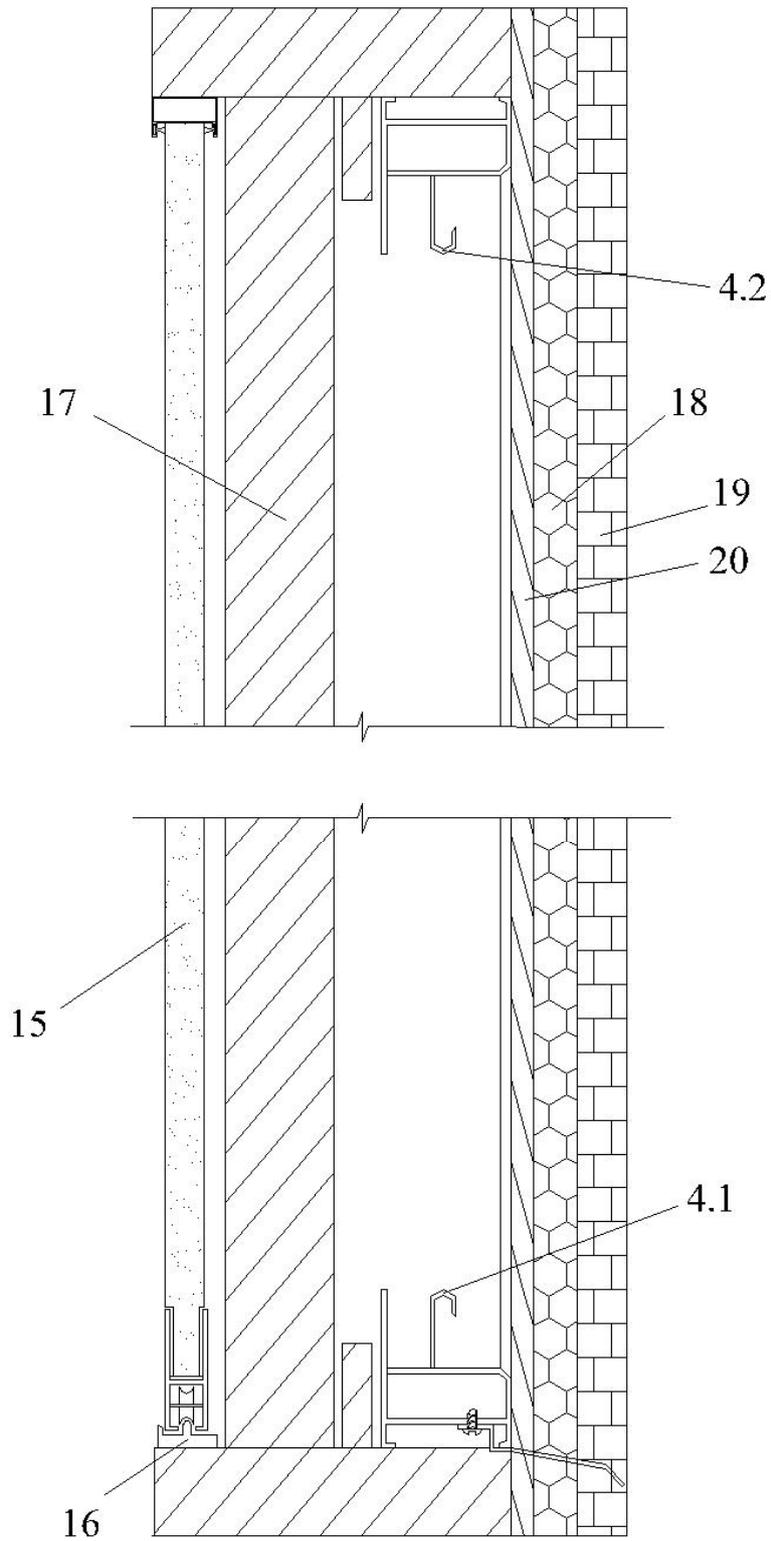


Fig. 4