



⑯ OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑯ Número de publicación: **1 070 787**

⑯ Número de solicitud: U 200930340

⑯ Int. Cl.:

E04F 13/21 (2006.01)

⑯

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑯ Fecha de presentación: **03.08.2009**

⑯ Solicitante/s: **MECANISMOS, ANCLAJES Y SISTEMAS AUTOORTANTES, S.L.**
c/ Praga, Edif. 3 - Nave 6
Polígono Industrial Cova Solera
08191 Rubí, Barcelona, ES

⑯ Fecha de publicación de la solicitud: **27.10.2009**

⑯ Inventor/es: **Aguiló Riu, Eduardo**

⑯ Agente: **Gallego Jiménez, José Fernando**

⑯ Título: **Dispositivo de revestimiento de fachadas.**

ES 1 070 787 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo de revestimiento de fachadas.

La presente invención se refiere a un dispositivo de revestimiento de fachadas.

Antecedentes de la invención

Son conocidos dispositivos de revestimiento de fachadas de edificios, que consisten esencialmente en una estructura de elementos de soporte, normalmente vigas horizontales y/o verticales, que se fijan a la fachada del edificio y que soportan una pluralidad de paneles o elementos de revestimiento, tales como vidrios, aplacados de piedra, paneles aislantes, etc.

De manera específica, existen dispositivos de este tipo que permiten la fijación de unos primeros elementos de revestimiento y la fijación de unos segundos elementos de revestimiento. Los primeros elementos de revestimiento consisten en capas o paneles intermedios de aislamiento térmico, acústico, hidrófugos, etc. Los segundos elementos de revestimiento conforman la capa o pared exterior del edificio, y pueden consistir en placas de piedra, vidrio, etc.

Uno de estos dispositivos se describe en el documento EP 1 338 719 A1, que da a conocer un sistema de fijación de paneles para la construcción de paredes. Dicho sistema comprende una estructura de soporte formada por una pluralidad de vigas verticales, fijadas al exterior de un edificio, y por una pluralidad de vigas horizontales para el soporte de los paneles, montadas con una separación vertical en la cara exterior de dichas vigas verticales. Cada panel de piedra está montado y soportado entre un par de vigas horizontales superior e inferior. Las vigas verticales tienen unas aletas laterales para soportar paneles aislantes.

En este dispositivo, los paneles aislantes deben atornillarse a las aletas laterales de las vigas verticales a efectos de soportar el peso de los mismos, lo cual hace que su montaje sea más lento. Asimismo, los paneles aislantes no están apoyados en ningún elemento horizontal, de modo que todo el peso de dichos paneles es soportado por los tornillos, reduciendo la solidez del sistema. Por otro lado, debido a que las vigas horizontales están montadas en la cara exterior de las vigas verticales, el grosor general del dispositivo resulta considerable.

Descripción de la invención

El objetivo de la presente invención es solventar los inconvenientes que presentan los dispositivos conocidos en la técnica, proporcionando un dispositivo de revestimiento de fachadas, que comprende medios de fijación a la fachada, medios de soporte de unos primeros elementos de revestimiento y medios de soporte de unos segundos elementos de revestimiento, caracterizado por el hecho de que comprende al menos un perfil vertical y al menos un perfil horizontal unidos entre sí de manera desmontable, y por el hecho de que los medios de soporte de los primeros elementos de revestimiento comprenden una cara del al menos un perfil vertical y una cara del al menos un perfil horizontal que rodean dichos primeros elementos de revestimiento, y los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento comprenden otra cara del al menos un perfil vertical.

Preferiblemente, el al menos un perfil vertical y el al menos un perfil horizontal forman marcos para los primeros elementos de revestimiento.

Ventajosamente, los medios de soporte de los primeros elementos de revestimiento comprenden las ca-

ras del al menos un perfil vertical y del al menos un perfil horizontal que forman las caras interiores de los marcos.

Gracias a estas características, el dispositivo de la presente invención permite un montaje rápido y sencillo de los primeros elementos de revestimiento, que son los paneles que forman la capa intermedia del revestimiento del edificio, normalmente paneles aislantes. Dichos paneles aislantes se colocan entre dos perfiles verticales y dos perfiles horizontales mientras se lleva a cabo el montaje de los mismos, lo que facilita su colocación. Cuando los perfiles verticales y horizontales respectivos están montados, cada panel aislante queda rodeado y soportado en todo su perímetro por dos perfiles verticales (adyacentes a los dos bordes verticales del panel) y dos perfiles horizontales (adyacentes a los dos bordes horizontales del panel), obteniéndose una perfecta fijación y estanqueidad del panel.

Los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento, que forman la capa externa del revestimiento del edificio, es decir, los paneles de piedra, metal, vidrio o cerámica que son visibles desde el exterior, forman parte de los perfiles verticales. Por lo tanto, no es necesario el montaje superpuesto de los perfiles verticales y horizontales en dirección perpendicular a la fachada del edificio, es decir, los perfiles horizontales quedan incluidos en el espesor de los perfiles verticales. De este modo, se ahorra espacio y se obtiene un dispositivo de revestimiento con un menor grosor.

Preferiblemente, los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento comprenden la cara exterior del al menos un perfil vertical.

Ventajosamente, los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento comprenden una ranura longitudinal.

Esta configuración de los medios de soporte de los paneles de revestimiento exteriores permite fijar dichos paneles de manera rápida y eficaz en la cara exterior de los perfiles verticales.

Preferiblemente, el al menos un perfil vertical y el al menos un perfil horizontal son perfiles huecos de sección sustancialmente rectangular.

Ventajosamente, el al menos un perfil vertical y el al menos un perfil horizontal están unidos entre sí mediante una conexión por acoplamiento.

Este tipo de conexión permite montar los perfiles verticales y horizontales de manera rápida y sencilla y colocar simultáneamente los paneles aislantes o intermedios entre los mismos.

También ventajosamente, el dispositivo comprende al menos un perfil perimetral fijado a una de las caras del al menos un perfil vertical y del al menos un perfil horizontal.

Dichos perfiles perimetrales permiten conformar fácilmente marcos que limitan espacios libres para las ventanas o aberturas de la fachada.

Breve descripción de los dibujos

Con el fin de facilitar la descripción de cuanto se ha expuesto anteriormente se adjuntan unos dibujos en los que, esquemáticamente y tan sólo a título de ejemplo no limitativo, se representa un caso práctico de realización del dispositivo de la invención, en los cuales:

La figura 1 es una vista parcial, en despiece, de una realización del dispositivo de revestimiento de fachadas de la presente invención;

la figura 2 es una vista parcial del dispositivo de la figura 1 ya montado, en la que no se muestra el panel de revestimiento exterior ni los elementos de soporte del mismo;

la figura 3 es una vista como la de la figura 2, aunque con el panel de revestimiento exterior ya montado;

la figura 4 es una vista del dispositivo de revestimiento, que incluye montado un perfil perimetral para conformar marcos que definen espacios libres para las ventanas o aberturas de la fachada.

Descripción de una realización preferida

En la figura 1 se muestra un dispositivo de revestimiento de fachadas según la presente invención.

A efectos de simplicidad, las figuras muestran solamente vistas parciales del dispositivo, que ilustran los componentes esenciales del mismo y que resultarán suficientes para comprender claramente su funcionamiento y sus características.

El dispositivo comprende una pluralidad de vigas o perfiles verticales 1 fijados a la fachada o estructura del edificio de manera conocida (solamente se ha representado un perfil vertical 1). Dichos perfiles verticales 1 se disponen de manera paralela entre sí, separados por una distancia horizontal determinada. El dispositivo comprende además una pluralidad de perfiles horizontales 2 (solamente se ha representando un perfil horizontal 2). Los perfiles horizontales 2 también se disponen de manera paralela entre sí, separados por una distancia vertical determinada. Los perfiles horizontales 2 están soportados en los perfiles verticales 1 y fijados a los mismos.

Tal como puede observarse, los perfiles vertical y horizontal 1, 2 comprenden una sección tubular esencialmente rectangular, que en el caso del perfil vertical 1 presenta dos cámaras interiores separadas por una pared central.

La fijación entre los perfiles verticales 1 y los perfiles horizontales 2 se lleva a cabo mediante una conexión estándar, también conocida en la técnica. Dicha conexión comprende un par de protuberancias 3 que se extienden perpendicularmente desde el perfil vertical 1 y que se introducen longitudinalmente en el perfil horizontal 2 por uno de sus extremos. Las protuberancias quedan fijadas definitivamente en el interior del perfil horizontal 2 mediante sendos tornillos o pernos (no mostrados) que pasan a través del perfil horizontal 2 y se enroscan en unos orificios 4 presentes en los extremos de dichas protuberancias 3.

Cuando los perfiles verticales 1 y horizontales 2 quedan unidos, conforman un marco (ver figura 2, solamente se muestra un vértice del marco). Dicho marco está formado por dos perfiles verticales 1, que constituyen los dos lados laterales del marco, y por dos perfiles horizontales 2, que constituyen los lados superior e inferior del marco.

Durante el proceso de montaje de cada marco, antes de montar los cuatro perfiles y cerrarlo, se instala en el interior del mismo un primer elemento de revestimiento 5. Dicho primer elemento de revestimiento 5 consistirá normalmente en un panel aislante térmico, acústico, hidrófugo, etc.

El panel 5 queda dispuesto con sus bordes o cantos 6 situados de manera adyacente a las caras internas del marco, es decir de manera adyacente a las caras internas 7, 8 de los perfiles verticales 1 y horizontales 2, respectivamente. Entre los bordes o cantos 6 del panel

5 y las caras internas 7, 8 de los perfiles verticales 1 y horizontales 2, se montan unos junquillos 9, que alojan unas juntas de goma (no mostradas) que permiten un cierre estanco entre dichos perfiles 1, 2 y el panel 5 y una óptima fijación lateral del mismo.

De este modo, cuando el panel 5 ya está colocado de manera adecuada en el interior del marco formado por los perfiles verticales 1 y horizontales 2, el marco puede cerrarse montando el último perfil, de modo que el panel 5 queda totalmente rodeado por dichos perfiles 1, 2 y fijado de manera segura y rápida (figura 2). Es decir, los dos bordes verticales del panel 5 quedan situados de manera adyacente a las caras internas 7 de los dos perfiles verticales 1 respectivos, y los dos bordes horizontales del panel 5 quedan situados de manera adyacente a las caras internas 8 de los dos perfiles horizontales 2 respectivos.

El perfil vertical 1 comprende en su cara exterior o frontal 10, que es la cara orientada en dirección opuesta a la fachada del edificio, una ranura 11 longitudinal que tiene un par de paredes laterales 11a con forma de L. Dicha ranura 11 sirve para la fijación de unos soportes 12.

Los soportes 12 comprenden un extremo 12a que se fija a la ranura 11 mediante el encaje de unas alas laterales del mismo en las paredes laterales 11a respectivas de dicha ranura 11. El encaje entre ambos elementos permite el desplazamiento de los soportes 12 a lo largo del interior de la ranura 11 hasta obtener una posición vertical adecuada. Una vez seleccionada la posición de cada soporte 12, el soporte 12 se fija definitivamente al perfil vertical 1 mediante un tornillo 13 (figura 3) que atraviesa un orificio del extremo 12a del soporte 12 y el perfil vertical 1.

La función de los soportes 12 es soportar unos segundos paneles de revestimiento 14. Estos segundos paneles de revestimiento 14 consistirán normalmente en placas de piedra, metal, vidrio, cerámica (gres porcelánico o cerámicas en general) etc., y constituirán la capa o pared exterior del edificio.

Tal como puede observarse en las figuras 1 y 3, los soportes 12 comprenden una base 12b en cuya superficie superior se apoya el canto o borde inferior del panel 14, y en cuya superficie inferior queda dispuesto el canto o borde superior del panel 14. Los soportes 12 comprenden además unas pestañas verticales 12c que retienen los paneles 14 y evitan que los mismos se desprendan o separen de los soportes 12.

Por lo tanto, cuando los paneles 14 quedan montados, los mismos quedan retenidos por sus bordes superior e inferior por sendos soportes 12, ya fijados al perfil vertical 1 en una posición adecuada (figura 3).

El dispositivo de la presente invención puede incluir además unos soportes secundarios 15 dispuestos entre los soportes 12 y que también se fijan por atornillado al perfil vertical 1. La función de estos soportes secundarios 15 es la de fijar adicionalmente los paneles 14 a los perfiles verticales 1 en el espacio situado entre dos soportes 12.

Aunque en la presente realización los soportes de los paneles 14 comprenden unas piezas 12 y 15 de reducido tamaño, también es posible utilizar otros tipos de soporte para los segundos paneles de revestimiento 14. Por ejemplo, sería posible utilizar perfiles horizontales unidos a la ranura 11 de los perfiles verticales 1 y acoplados a los cantos superior e inferior de los paneles 14. La elección del tipo de soporte más adecuado para los paneles 14 se llevará a cabo depen-

diendo de factores como el peso, tamaño y orientación de los mismos.

El dispositivo comprende un espacio de separación o intersticio entre los paneles 14 y los paneles 5, que constituye una cámara de aire que mejora el aislamiento del conjunto.

Tal como ha podido observarse, el dispositivo de la presente invención permite instalar los primeros elementos de revestimiento 5 de manera rápida y eficaz, ya que es posible montar cada panel 5 a medida que se montan los perfiles 1, 2. Cuando los perfiles 1, 2 están montados definitivamente, cada panel 5 queda rodeado por sus cuatro bordes por dos perfiles verticales 1 y dos perfiles horizontales 2, obteniéndose de esta manera una fijación del panel 5 totalmente segura y estanca.

Asimismo, el hecho de disponer los medios de fijación de los segundos elementos de revestimiento 14 en la cara frontal o exterior 10 de los perfiles verticales 1 y de utilizar las caras internas 7, 8 de los perfiles verticales 1 y horizontales 2 para fijar los primeros elementos de revestimiento 5, permite obtener un grosor mucho más reducido del dispositivo, ya que los perfiles verticales 1 soportan simultáneamente los primeros 5 y los segundos 14 elementos de revestimiento, y los perfiles horizontales 2 están montados en el mismo plano que dichos perfiles verticales 1.

En la figura 4 puede observarse el dispositivo de revestimiento de fachadas mostrado en la figura 3, aunque incluye una serie de elementos adicionales.

Tal como puede observarse, el dispositivo incluye un perfil perimetral 16 que comprende una sección alargada y estrecha, con forma de pared. La función del perfil perimetral 16 es constituir un perímetro o marco previo que permite la colocación de una ventana o elemento similar.

A efectos de simplicidad, en la presente figura solamente se ha representado un perfil perimetral 16 vertical, aunque, tal como se explicará a continuación, el dispositivo puede comprender una pluralidad

de perfiles perimetrales verticales y horizontales.

El perfil perimetral 16 se fija por acoplamiento a una de las caras laterales del perfil vertical 1, de modo que queda dispuesto formando una pared lateral. En la presente realización, el perfil perimetral 16 está fijado al perfil vertical 1 mediante unos ganchos longitudinales que se acoplan a unas ranuras longitudes correspondientes presentes en la cara lateral de dicho perfil vertical 1.

Aunque no se muestra en la presente figura, el dispositivo comprendería también otro perfil perimetral vertical fijado a la cara lateral opuesta de otro perfil vertical 1 adyacente, y un par de perfiles perimetrales horizontales situados entre los dos perfiles perimetrales verticales y fijados del mismo modo a las caras superior e inferior de sendos perfiles horizontales 2.

De este modo, los cuatro perfiles perimetrales conformarán un marco previo para la colocación de una ventana o elemento similar. Es decir, los dos perfiles perimetrales verticales conformarán las dos jambas del marco de la ventana y los dos perfiles perimetrales horizontales conformarán el dintel y el antepecho de dicho marco. Evidentemente, en el espacio interior del marco formado por los perfiles perimetrales 16 no se montarán paneles de revestimiento 5, 14.

Debe observarse asimismo que, además de facilitar la colocación de las ventanas y la integración de las mismas en el sistema de paneles de revestimiento 5, 14, dichos perfiles perimetrales 16 permiten aumentar la rigidez del dispositivo de revestimiento de la presente invención.

En la figura 4 también pueden observarse un par de paneles de cartón y yeso 17, y unos perfiles 18 para el soporte de un panel aislante auxiliar (no mostrado), estando fijados dichos elementos a la estructura del edificio (no mostrada). Entre el panel de revestimiento 5 y el panel aislante auxiliar soportado en los perfiles 18 se crea otra cámara de aire que mejora adicionalmente el aislamiento del conjunto.

45

50

55

60

65

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de revestimiento de fachadas, que comprende medios de fijación a la fachada, medios de soporte de unos primeros elementos de revestimiento (5) y medios de soporte de unos segundos elementos de revestimiento (14), **caracterizado** por el hecho de que comprende al menos un perfil vertical (1) y al menos un perfil horizontal (2) unidos entre sí de manera desmontable, y por el hecho de que los medios de soporte de los primeros elementos de revestimiento (5) comprenden una cara (7) del al menos un perfil vertical (1) y una cara (8) del al menos un perfil horizontal (2) que rodean dichos primeros elementos de revestimiento (5), y los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento (14) comprenden otra cara (10) del al menos un perfil vertical (1).

2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de que el al menos un perfil vertical (1) y el al menos un perfil horizontal (2) forman marcos para los primeros elementos de revestimiento (5).

3. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** por el hecho de que los medios de soporte de los primeros elementos de revestimiento (5) comprenden las caras (7, 8) del al menos un perfil vertical (1)

y del al menos un perfil horizontal (2) que forman las caras interiores (7, 8) de los marcos.

4. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento (14) comprenden la cara exterior (10) del al menos un perfil vertical (1).

5. Dispositivo, según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que los medios de soporte de los segundos elementos de revestimiento (14) comprenden una ranura longitudinal (11).

6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el al menos un perfil vertical (1) y el al menos un perfil horizontal (2) son perfiles huecos de sección sustancialmente rectangular.

7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que el al menos un perfil vertical (1) y el al menos un perfil horizontal (2) están unidos entre sí mediante una conexión (3) por acoplamiento.

8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que comprende al menos un perfil perimetral (16) fijado a una de las caras del al menos un perfil vertical (1) y del al menos un perfil horizontal (2).

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

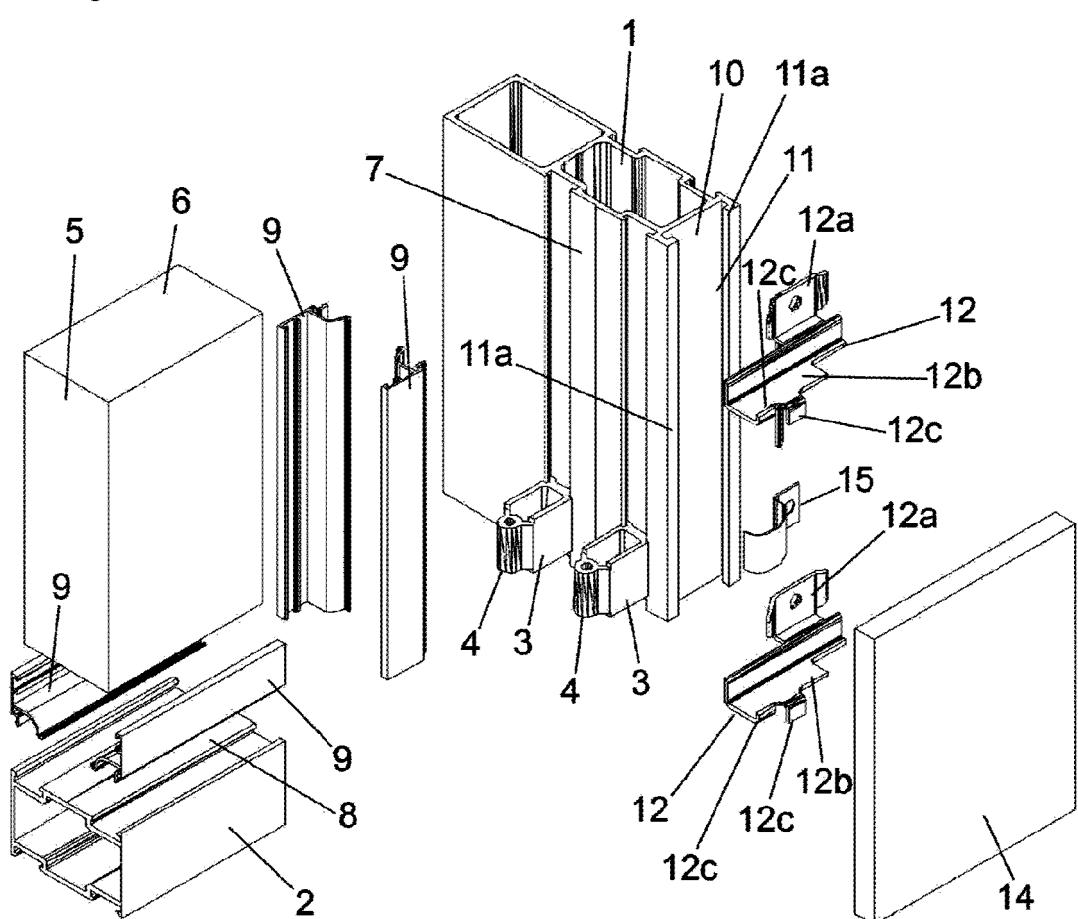


Fig.2

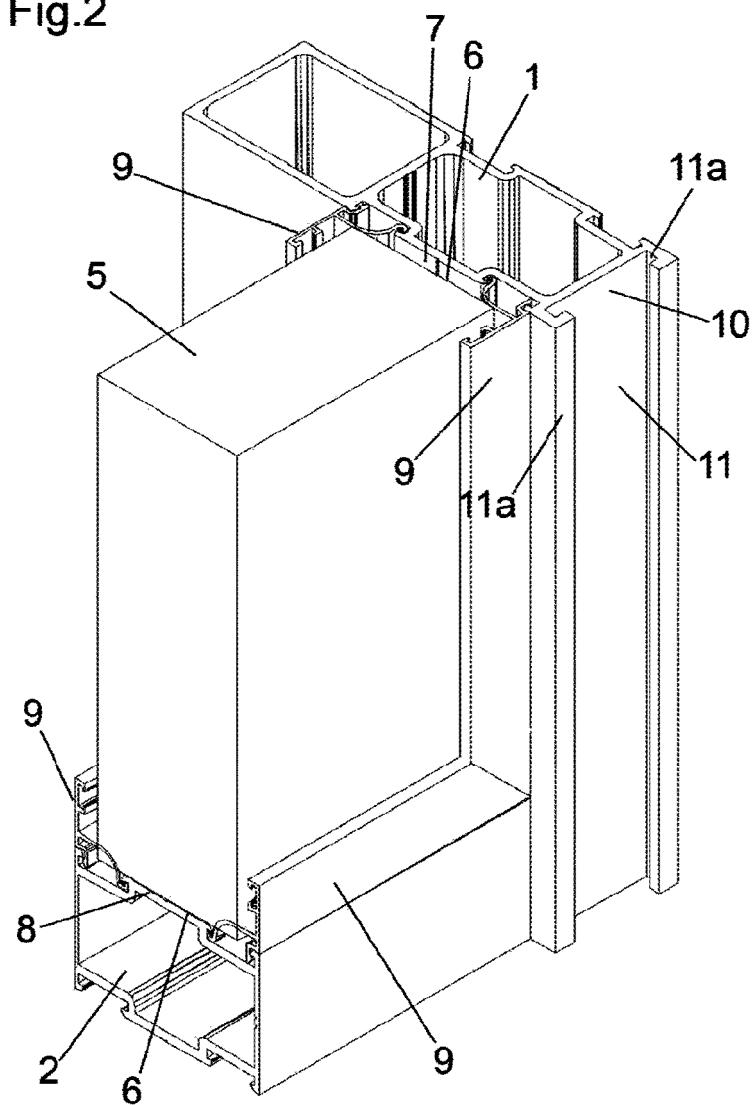


Fig.3

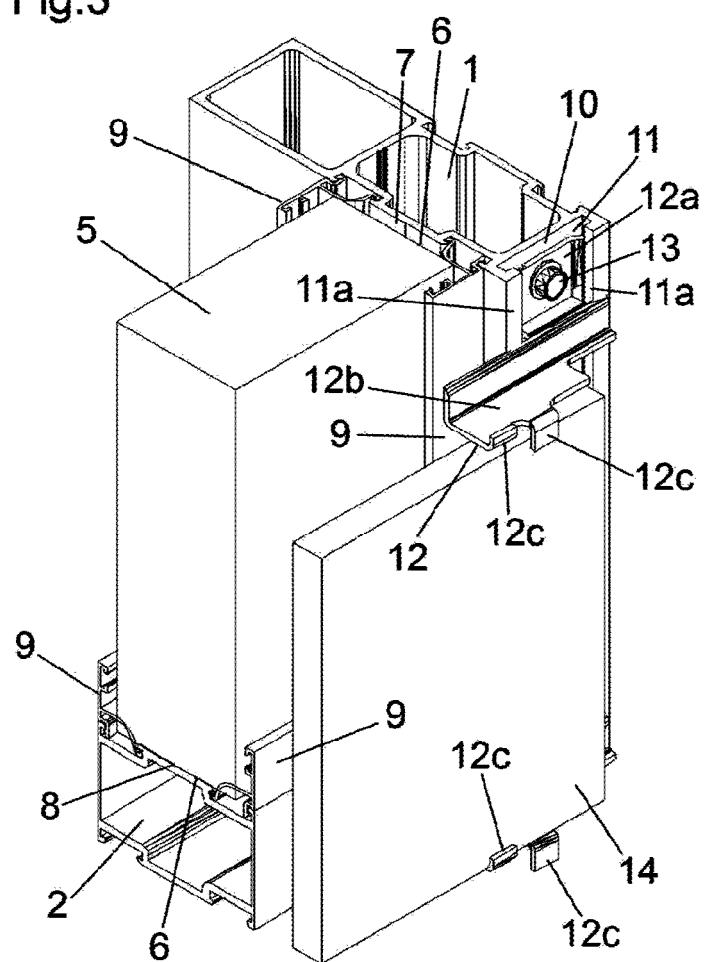


Fig.4

