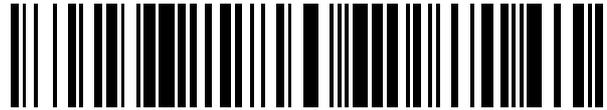


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 737 629**

21 Número de solicitud: 201800162

51 Int. Cl.:

E06B 1/20

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

11.07.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

15.01.2020

71 Solicitantes:

**RODRIGUEZ PORTILLO, Constancio (100.0%)
C/ Ejido la Estrella, nº 13
10910 Malpartida de Cáceres, Cáceres, ES**

72 Inventor/es:

RODRIGUEZ PORTILLO, Constancio

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares**

57 Resumen:

Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares.

Constituido a partir de un conjunto de perfiles de aluminio extrusionado, que conforman la estructura del cerco en dos partes, una a cada lado del muro o tabique, y que presentan unas terminaciones en una de las dos partes que hace que puedan cliparse modularmente piezas hasta cubrir el grosor del tabique y conectar con la otra parte del cerco. El número de piezas modulares necesarias irá incrementándose conforme más ancho sea el espesor del tabique, donde en el caso más estrecho no hará falta perfil modular y bastará con un perfil principal de un lado, y otro final al otro lado, y a medida que el espesor sea mayor, se irán conectando perfiles modulares, primero al principal y luego entre ellos, hasta que el último sea el que encaje en la guía del perfil final.

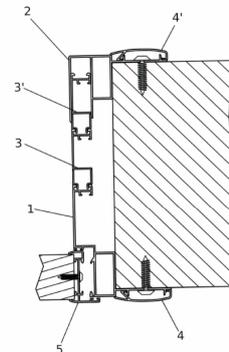


FIG 8

DESCRIPCIÓN

Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares.

5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un sistema de cercos extensibles a partir de perfiles de aluminio, en dos partes, que se adapta a cualquier grueso de tabique.

10 El sistema constructivo que propone permite que cualquier persona pueda hacer el cerco extensible que quiera sin tener que utilizar máquinas especiales ni espuma de pegado, incluso poder confeccionarlo en la propia obra con tan sólo cortándolo y ensamblando a continuación. Cuenta con todas las formas y pestañas necesarias para el buen ensamblaje del mismo y poder instalar cualquier tipo de accesorios como bisagras, cierrapuertas, muelles, cerraduras y
15 manillas de cualquier medida y forma. Pudiéndose extrusionar los perfiles en varios espesores.

Se pueden fabricar para cualquier altura y ancho, y es apto para puertas abatibles de una hoja o dos, puertas correderas y hasta ventanas extensibles fijas, acoplando un junquillo para dejar cualquier grueso de cristal.

20 Otras de las muchas ventajas de esta invención son las siguientes:

- Al ser aluminio, la durabilidad del material es de por vida, no se oxida, no se hincha, no le afecta la humedad ni la lluvia, además de ser un material muy limpio e higiénico. Se
25 trata también de un material que no prende a diferencia de la madera, por lo que es un factor importante para disminuir el riesgo de incendio.

- No necesita ser pintado ni barnizado, y permite acabados en brillo, mate, lacados o
30 maderas.

- Se trata de un cerco extensible totalmente estanco por las juntas perimetrales que lleva, tanto el cerco como la hoja de puerta, para ajustar la misma y no pasa el aire, polvo, ruidos ni olores.

- El sistema se confecciona de tal forma que no necesita de maquinaria especial para su
35 colocación, así como tampoco necesita espuma de pegado.

- Permite cambiar la apertura de la puerta a derecha o izquierda, además de forma muy
40 rápida y sencilla sin tener que mecanizar los perfiles.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de la fabricación y montaje de cercos, y más concretamente fabricación y montaje de cercos ajustables a base de un sistema modular de perfiles de aluminio.

45 Antecedentes de la invención

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

50 Así el documento ES0449717A1 describe un sistema para la formación de muebles desmontables y componibles, la utilización de un perfil, preferentemente de naturaleza metálica, que se dispone en las líneas frontales de los tableros básicos del mueble y determinante de su estructura resistente, que presenta una sección básicamente rectangular,

- con sendos rehundidos en forma de "T" invertida en dos caras opuestas para el anclaje de accesorios y elementos de unión, otros dos rehundidos trapeciales para alojamiento de sendas juntas elásticas en otra de sus caras, y la última, opuesta a la que acabamos de citar, provista de dos prolongaciones laterales y ortogonales determinantes de un canal de recepción de tablero constitutivo de la pared del mueble para lo que cuenta con superficies dentadas de encastre en sus caras laterales internas. Dicha invención describe un sistema orientado a la formación de muebles mientras que la invención principal se centra en los cercos para cerramiento.
- 5 ES2134686A1 hace referencia a un mueble modular compacto de elementos desplazables, para exposición y almacenamiento de todo tipo de artículos, en particular todos aquellos artículos cuyas características dimensionales y peso no superen unos límites predeterminados, adaptable a cualquier tipo de establecimiento con aprovechamiento óptimo del espacio, ya sea para su acceso bilateral o ya sea para una construcción lineal de pared, constituido por un número determinado de módulos en función de su longitud total, de los que los dos módulos extremos son de posicionamiento fijo y limitan el recorrido de los módulos intermedios desplazables. De nuevo se trata de una referencia hacia los muebles, y como ya se ha explicado varias veces, la invención principal versa sobre cercos de cerramiento.
- 10 ES2230939A1 se refiere a un sistema de montaje de muros expositores, con paneles modulares reutilizables, en el que estos son de dimensiones y características normalizadas, del tipo de los formados por tableros iguales adosados, adyacentes o superpuestos, unidos de forma amovible, que para la formación del muro, los paneles se yuxtaponen de forma coplanaria vertical, dispuestos en filas y columnas, en número optativo en cada una, acoplándose ortogonalmente los correspondientes a la fila inferior a otros paneles o semipaneles horizontales de base, que confieren estabilidad al muro expositor, extendiéndose a una o a las dos caras del mismo. Nuevamente se describe una invención específica para muebles, en este caso muros expositores, mientras que la invención principal describe una solución para cercos de cerramiento.
- 15 ES1150359U se refiere a un mobiliario en aluminio con tornillería oculta caracterizado por conformarse en base a la composición de los siguientes elementos hasta constituir un tablero o cara en aluminio con tornillería oculta; A. Panel sándwich de aluminio convencional. B. Cuatro perfiles estructurales de aluminio extrusionado de cierre perimetral del referido panel, donde los perfiles presentan acanaladuras longitudinales sobre sus caras ocultas en las que se ubican los respectivos taladros en las proximidades de sendos extremos de cada perfil para su montaje a escuadra atornillada. C. Cuatro perfiles de aluminio extrusionado de tapado de acanaladuras longitudinales de cada uno de los perfiles estructurales anteriores. Una vez más, la citada invención no hace alusión alguna a sistema de cerco o cerramiento ajustable, siendo éste el objeto primordial de la invención principal.
- 20
25
30
35
40

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, ninguno de los documentos encontrados soluciona los problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

45 **Descripción de la invención**

El sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares objeto de la presente invención se constituye a partir de un conjunto de perfiles de aluminio extrusionado, que conforman la estructura del cerco en dos partes, una a cada lado del muro o tabique, y que presentan unas terminaciones en una de las dos partes que hace que puedan cliparse modularmente piezas hasta cubrir el grosor del tabique y conectar con la otra parte del cerco.

50

Los perfiles tanto del cerco como del marco perimetral de la hoja van cortados según la altura y ancho del hueco, y montados a inglete para formar los dos ángulos rectos del cerramiento, y

dicho sistema cuenta exactamente con cinco tipos de perfiles, los cuales se detallan a continuación:

5 - Perfil principal. Se trata de uno de los perfiles que conforman la estructura del cerco por uno de los dos lados del muro o tabique, y presenta, en líneas generales, una forma de L escalonada reforzada por un rectángulo. Su novedad radica en que uno de sus extremos, el que queda paralelo al plano de la pared, es atornillado a la misma evitando otros sistemas más lentos y tediosos como la espuma de pegado, y su cara que quedaría vista presenta un par de presillas donde acopla un perfil embellecedor que se detallará más adelante. El otro extremo de la L, el que queda apuntando hacia la otra parte del cerco, comprende una terminación plana, paralela al plano de la pared, que encaja en una guía que forma parte del perfil que queda del otro lado de la pared. Además en su cara más externa, comprende un par de enganches para engarzar un nuevo tipo de perfil, llamado perfil modular, que se describirá más adelante. Cuenta también con una ranura para goma de silicona sobre la que descansa el perfil del marco de la hoja de la puerta.

20 - Perfil final. Es el perfil que conforma la estructura del cerco por el lado contrario de la pared que el descrito anteriormente. Presenta también una forma de L parecida a la del perfil anterior, con la diferencia que el extremo que conecta y cierra el cerco con el anterior perfil comprende la guía descrita anteriormente, que no es más que un par de planos paralelos por los que se desliza la otra guía hasta encajar según el ancho del tabique. El extremo paralelo a la pared se fija de igual forma que el perfil anterior y cuenta también con el par de presillas donde acopla un perfil embellecedor.

25 La unión entre la terminación plana del perfil principal y la guía del perfil final tiene cierto juego para ajustar de forma más exacta un lado del cerco con el otro, incluso cuando el espesor del contorno es irregular.

30 - Perfil embellecedor. Se trata de un perfil plano levemente arqueado que queda plegado hasta 180° por uno de sus extremos formando un gancho, que junto con otro gancho enfrentado al primero practicado en una prolongación saliente a dicho plano arqueado, engarzan en las presillas descritas en los perfiles principal y final, con el objeto de cubrir y no dejar a la vista la tornillería empleada en fijar el cerco a la pared.

35 - Perfil modular. Se trata del perfil más directamente relacionado con el objeto de la invención, ya que su aplicación es la que permite ajustar el cerco a cualquier tipo de grosor de muro. Comprende una forma rectangular alargada no cerrada, de la que uno de sus extremos es idéntico al extremo del perfil principal que encaja en la guía del perfil final, y el otro extremo comprende un sistema de presillas que encaja en el par de enganches, bien de un perfil principal o de otro perfil modular.

45 Se sobreentiende entonces, que el número de piezas modulares necesarias irá incrementándose conforme más ancho sea el espesor del tabique, donde en el caso más estrecho no hará falta perfil modular y bastará con un perfil principal y otro final, y a medida que el espesor sea mayor, se irán conectando perfiles modulares, primero al principal y luego entre ellos, hasta que el último sea el que encaje en la guía del perfil final.

50 - Perfil de marco de hoja. Se trata del perfil que cubre todo el marco de la hoja de la puerta y apoya sobre el perfil principal cuando cierra. Comprende una forma de L compleja en la que el final de la base de la "L" cuenta con una ranura para goma de silicona, y la prolongación de dicha base de la "L" junto con una prolongación paralela a ésta por el otro extremo conforman una agarre para fijar la hoja de madera o del material deseado. Además posee elementos de enganche para acoplar accesorios y/o piezas pletinas de refuerzo.

Breve descripción de los dibujos

Para una mejor comprensión de la presente descripción se acompañan unos dibujos que representan una realización preferente de la presente invención:

- 5
- Figura 1: Vista del perfil principal
- Figura 2: Vista del perfil final
- 10
- Figura 3: Vista del perfil modular
- Figura 4: Vista del perfil embellecedor
- 15
- Figura 5: Vista del perfil de marco de hoja
- Figura 6: Vista en detalle de la unión entre el sistema de presillas del perfil modular y los respectivos enganches
- 20
- Figura 7: Vista en detalle de la fijación de los perfiles embellecedores con el extremo paralelo a la pared de los perfiles principal y/o final
- Figura 8: Vista en sección del sistema de cerco ajustable objeto de la presente invención instalado en un tabique que necesita de dos módulos de perfil modular
- 25
- Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:
1. Perfil principal
- 30
2. Perfil final
3. Perfil modular
- 35
4. Perfil embellecedor
5. Perfil de marco de hoja
6. Refuerzo rectangular
- 40
7. Extremo paralelo a la pared
8. Presillas para embellecedor
- 45
9. Terminación plana
10. Guía
11. Enganches para presillas de perfil modular
- 50
12. Ranura para silicona de goma
13. Plano levemente arqueado
14. Gancho del extremo

15. Gancho enfrentado

16. Sistema de presillas

5 17. Prolongaciones de agarre

18. Elementos de enganche

Descripción de una realización preferente

10 Una realización preferente del sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio
 modulares objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede
 basarse en un conjunto de perfiles de aluminio extrusionado, que conforman la estructura del
 cerco en dos partes, una a cada lado del muro o tabique, y que presentan unas terminaciones
 15 en una de las dos partes que hace que puedan cliparse modularmente piezas hasta cubrir el
 grosor del tabique y conectar con la otra parte del cerco.

En concreto la realización propuesta contará con 5 tipos de perfiles cortados en función de alto
 y ancho del hueco del cerramiento y montados a inglete, de forma que se necesita un perfil
 20 principal (1) para un lado del cerco y un perfil final (2) para el otro, dos módulos de perfil
 modular (3, 3') para abarcar el espesor del muro (dos, en este caso en concreto y a modo de
 ejemplo no limitativo), dos módulos de perfil embellecedor (4, 4') (uno para tapar los tornillos de
 fijación del perfil principal y otro para hacer lo mismo con el perfil final), y un perfil para el marco
 de la hoja (5) de la puerta. Dichos perfiles se describen a continuación:

25 - Perfil principal (1). Se trata del perfil que conforma la estructura del cerco por uno de
 los dos lados del muro, y comprende una forma de L escalonada reforzada por un rectángulo
 (6), el cual se fija a la pared atornillando el extremo que queda paralelo (7) al plano de la pared,
 y que presenta un par de presillas (8) donde acopla un perfil embellecedor (4) para no dejar
 30 que se vean los tornillos. El otro extremo de la L, el que queda apuntando hacia la otra parte
 del cerco, comprende una terminación plana (9), paralela al plano de la pared, que encaja en
 una guía (10) que forma parte del perfil que queda del otro lado de la pared. Además en su
 cara más externa, comprende un par de enganches (11) para engarzar un primer perfil modular
 (3). Cuenta también con una ranura (12) para goma de silicona sobre la que descansa el perfil
 35 del marco de la hoja (5) de la puerta.

- Perfil final (2). Es el perfil que conforma la estructura del cerco por el lado contrario de
 la pared que el descrito anteriormente. Presenta también una forma de L parecida a la del perfil
 40 anterior, con la diferencia que el extremo que conecta y cierra el cerco con el anterior perfil
 comprende la guía (10) donde encajará el último de los perfiles modulares (3). El extremo
 paralelo (7) a la pared se fija de igual forma que el perfil anterior y cuenta también con el par de
 presillas (8) donde acopla un perfil embellecedor (4).

- Perfil embellecedor (4). Se trata de un perfil plano levemente arqueado (13) que queda
 45 plegado hasta 180° por uno de sus extremos formando un gancho (14), que junto con otro
 gancho enfrentado (15) al primero practicado en una prolongación saliente a dicho plano
 arqueado (13), engarzan en las presillas (8) descritas en los perfiles principal (1) y final (2).

- Perfil modular (3). Es el que permite conectar la estructura de un lado del cerco (perfil
 50 principal) con la otra parte del cerco (perfil final), y comprende una forma rectangular alargada
 no cerrada, de la que uno de sus extremos es idéntico al extremo del perfil principal (1) que
 encaja en la guía (10) del perfil final (2), y el otro extremo comprende un sistema de presillas
 (16) que encaja en el par de enganches (11), bien de un perfil principal (1) o de otro perfil
 modular (3).

La unión entre la terminación plana (9) del último perfil modular (3') y la guía (10) del perfil final (2) tiene cierto juego para ajustar de forma más exacta un lado del cerco con el otro, incluso cuando el espesor del contorno es irregular.

- 5 - Perfil de marco de hoja (5). Se trata del perfil que cubre todo el marco de la hoja de la puerta y apoya sobre el perfil principal (1) cuando cierra. Comprende una forma de L compleja en la que el final de la base de la "L" cuenta con una ranura (12) para goma de silicona, y la prolongación de dicha base de la "L" junto con una prolongación paralela a ésta por el otro extremo conforman una agarre (17) para fijar la hoja de madera o del material deseado, que puede reforzarse mediante tornillería. Además posee elementos de enganche (18) para acoplar accesorios y/o piezas pletinas de refuerzo.
- 10

REIVINDICACIONES

5 1.- Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares, constituido por un conjunto de perfiles de aluminio extrusionado, que conforman la estructura del cerco en dos partes (principal y final), una a cada lado del muro o tabique con cierto juego para ajustar de forma más exacta un lado del cerco con el otro entre una terminación plana (9) de un lado y una guía (10) del perfil final (2), caracterizado porque presentan unas terminaciones en una de las dos partes que hace que puedan cliparse modularmente piezas hasta cubrir el grosor del tabique y conectar con la otra parte del cerco, de forma que uno de los perfiles del sistema, 10 denominado perfil modular (3), es el que permite conectar la estructura de un lado del cerco (perfil principal) con la otra parte del cerco (perfil final), y comprende una forma rectangular alargada no cerrada, de la que uno de sus extremos es idéntico al extremo del perfil principal (1) que encaja en una guía (10) del perfil final (2), y el otro extremo comprende un sistema de presillas (16) que encaja en un par de enganches (11), bien de un perfil principal (1) o de otro 15 perfil modular (3).

20 2.- Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares, según reivindicación 1, caracterizado porque tanto el perfil principal (1), por un lado del tabique, como el perfil final (2), por el otro lado del tabique, comprenden una forma de L escalonada reforzada por un rectángulo (6) con un extremo que queda paralelo (7) al plano de la pared, el cual se fija a la misma mediante tornillos, y comprende también un par de presillas (8) donde acopla un perfil embellecedor (4) para no dejar que se vean los tornillos.

25 3.- Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares, según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el perfil denominado principal comprende en uno de sus extremos un par de enganches (11) para engarzar un primer perfil modular (3).

30 4.- Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares, según reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el perfil embellecedor (4) mencionado anteriormente comprende una forma de perfil plano levemente arqueado (13) que queda plegado hasta 180° por uno de sus extremos formando un gancho (14), que junto con otro gancho enfrentado (15) al primero practicado en una prolongación saliente a dicho plano arqueado (13), engarzan en las presillas (8) descritas en los perfiles principal (1) y final (2).

35 5.- Sistema de cerco ajustable a partir de perfiles de aluminio modulares, según reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque comprende un perfil para el marco de hoja (5) que apoya sobre el perfil principal (1) cuando cierra y comprende una forma de L compleja en la que el final de la base de la "L" cuenta con una ranura (12) para goma de silicona, y la prolongación de dicha base de la "L" junto con una prolongación paralela a ésta por el otro 40 extremo conforman una agarre (17) para fijar la hoja de madera o del material deseado, que puede reforzarse mediante tornillería. Además posee elementos de enganche (18) para acoplar accesorios y/o piezas pletinas de refuerzo.

45

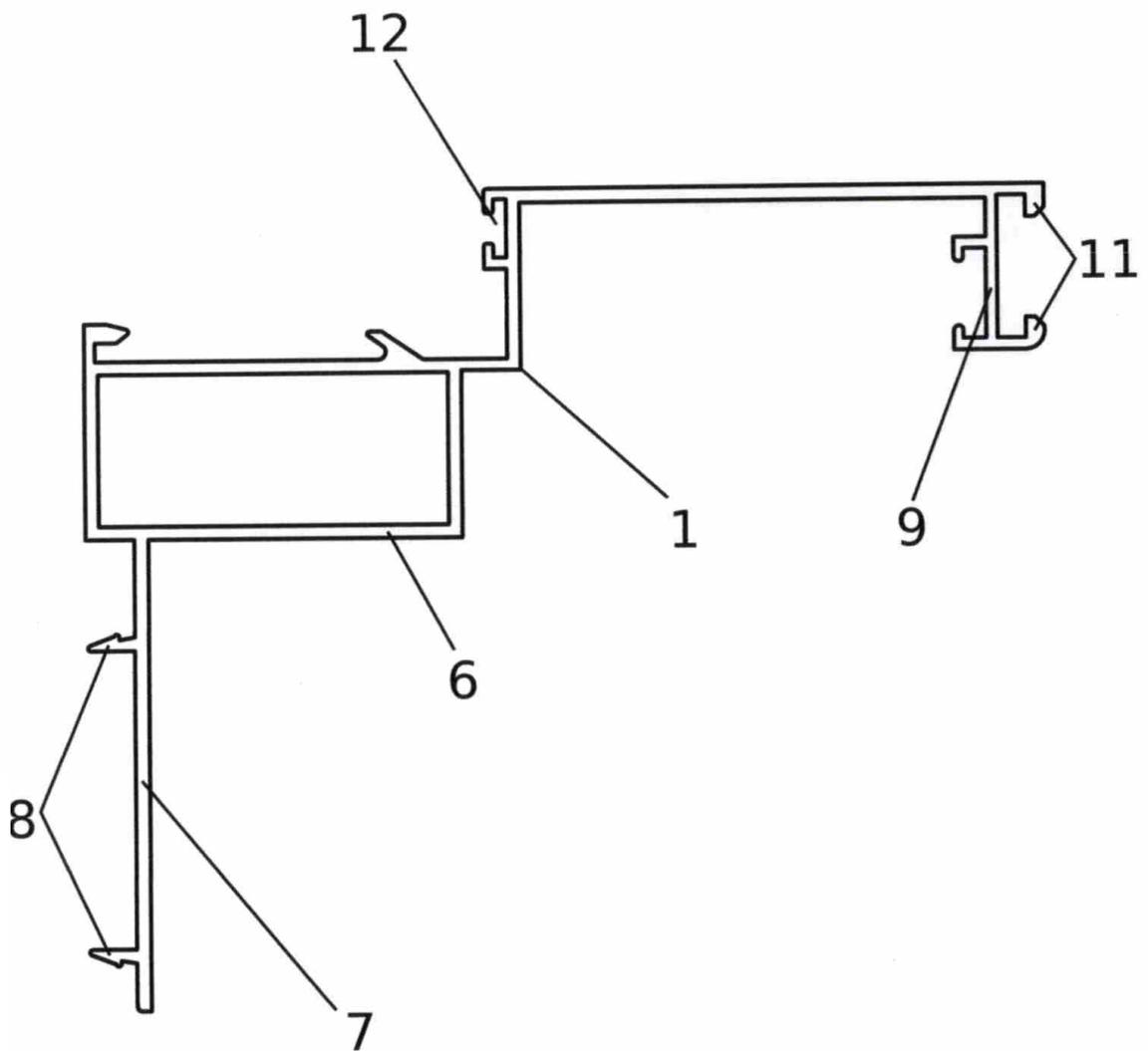


FIG 1

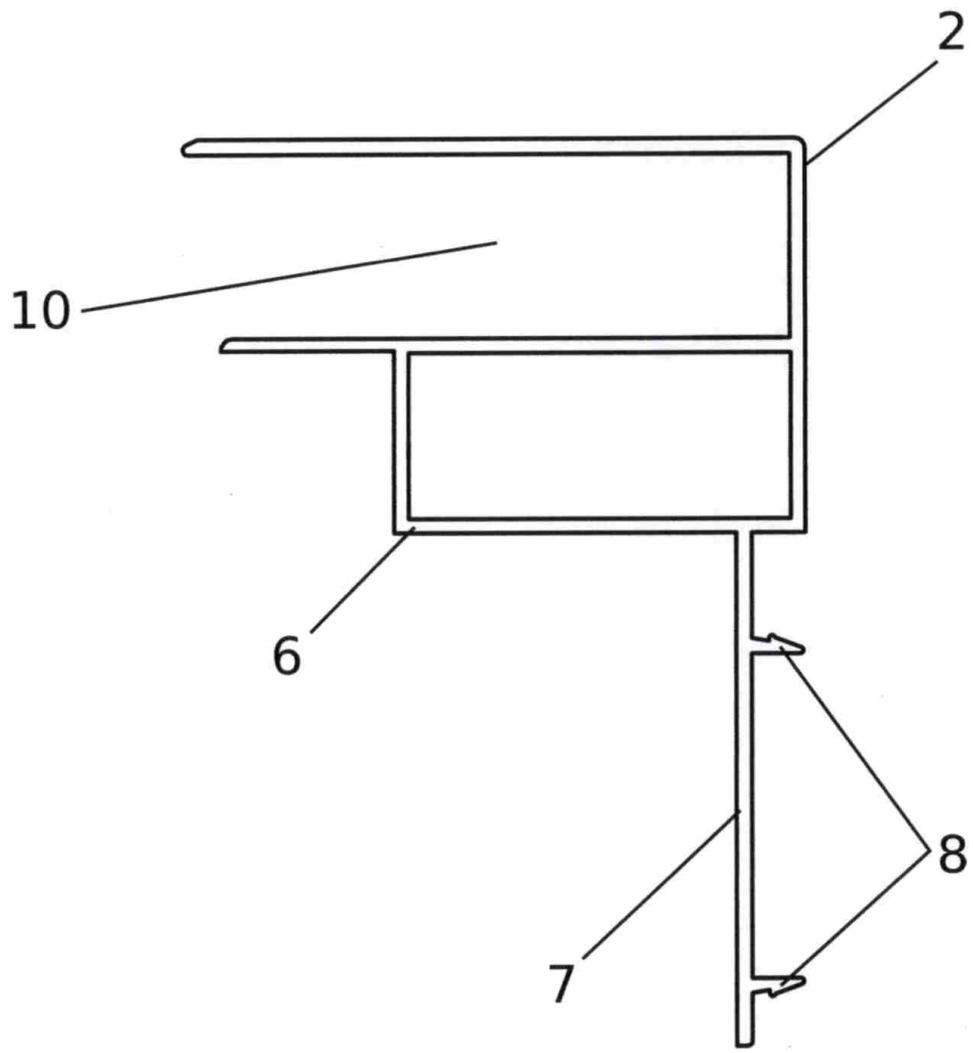


FIG 2

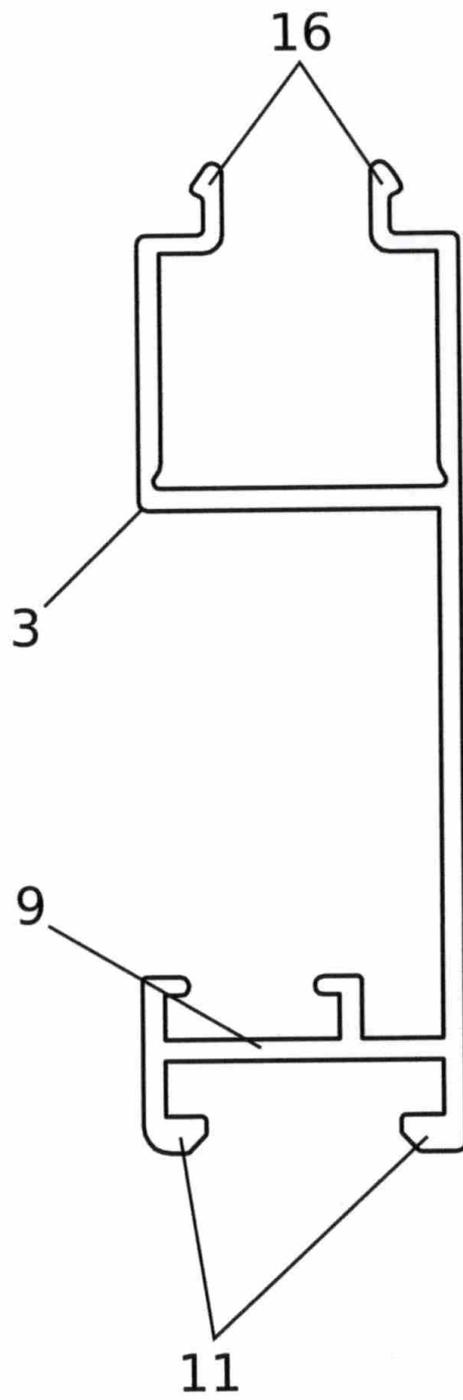


FIG 3

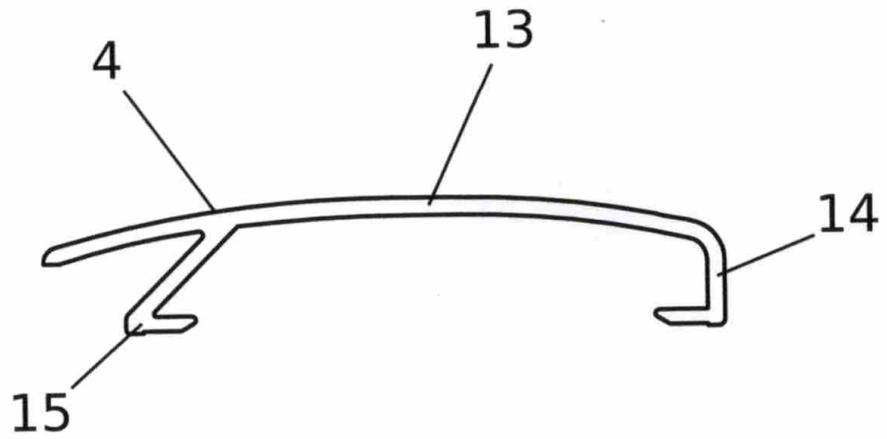


FIG 4

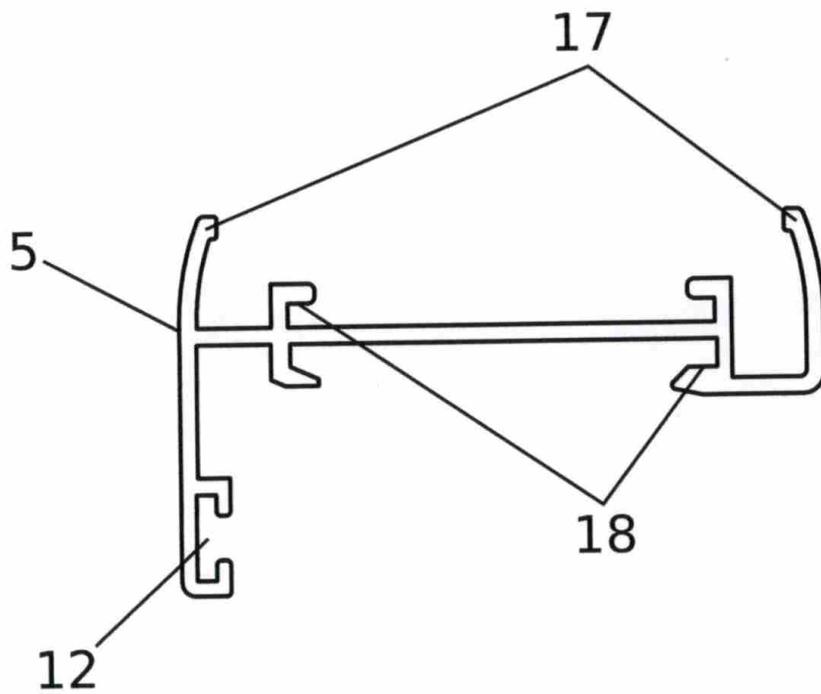


FIG 5

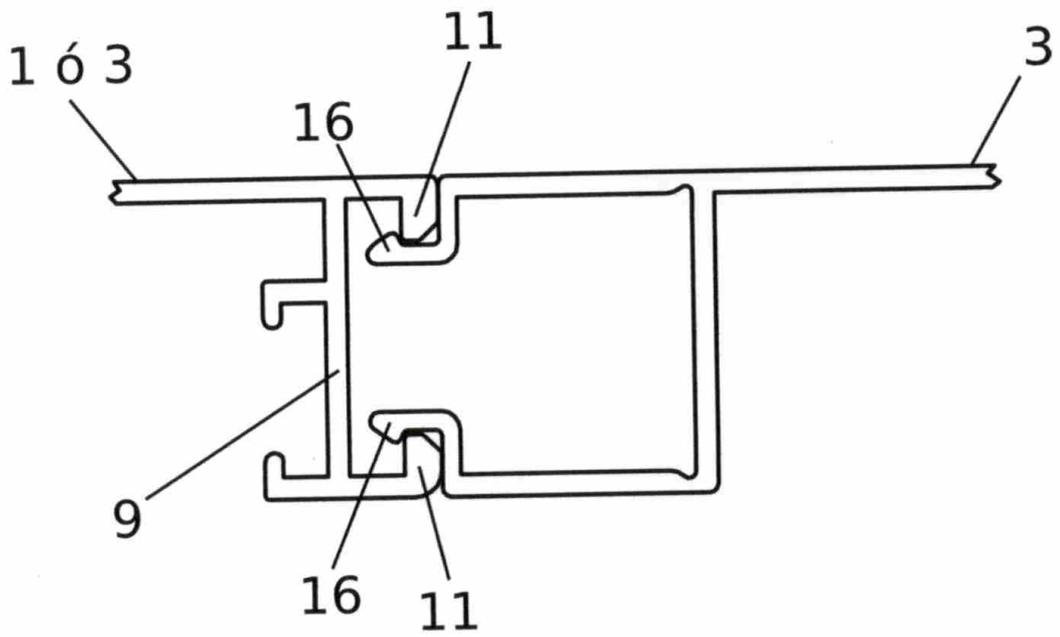


FIG 6

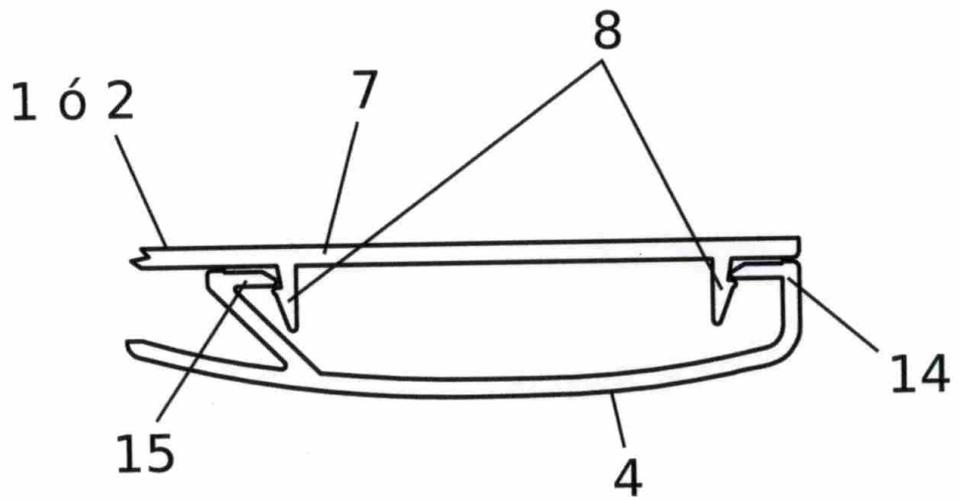


FIG 7

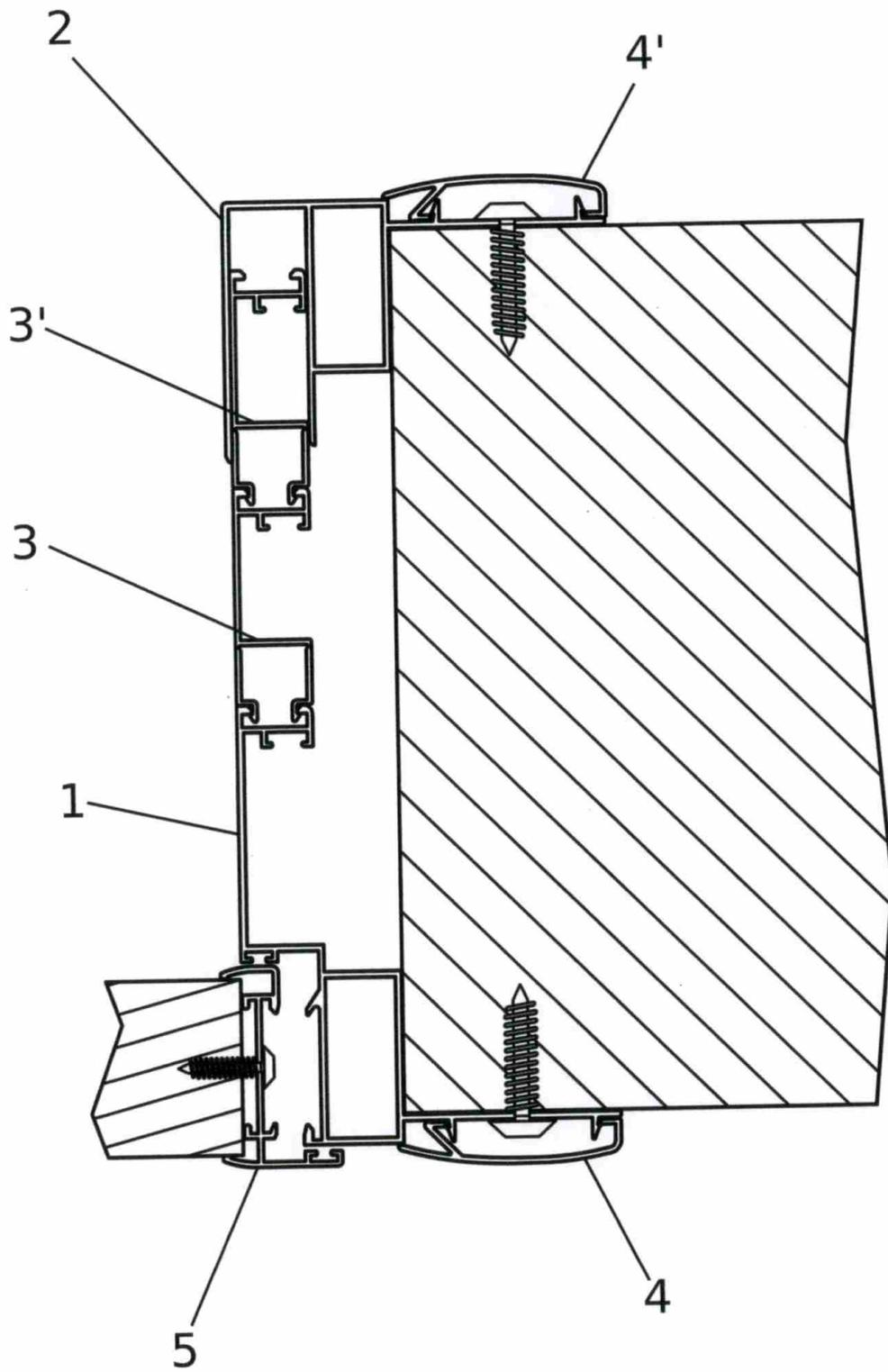


FIG 8



- ②① N.º solicitud: 201800162
 ②② Fecha de presentación de la solicitud: 11.07.2018
 ③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **E06B1/20** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	US 2010212239 A1 (WANG GUO-CHI) 26/08/2010, Párrafo [0005]; párrafo [0010]; párrafos [0027 - 0029]; figuras.	1-5
X	DE 202015101526U U1 (LICHT & HARMONIE GLASTIREN GMBH) 30/04/2015, Todo el documento.	1-5
X	ES 2477142 A1 (RODRIGUEZ PORTILLO CONSTANCIO) 15/07/2014, Página 5, líneas 11 - 21; figuras 3 y 4.	1-5
X	FR 3037983 A1 (TEAM-ALTER) 30/12/2016, Página 4, línea 10 - página 5, línea 4; página 6, línea 20 - página 7, línea 21; figuras.	1-5
X	DE 8514592U U1 (RIEPE et al.) 31/07/1986, Todo el documento.	1-5
A	US 5070651 A (JETER GREGORY L) 10/12/1991, Todo el documento.	1-5
A	US 5203130 A (FREELOVE JAMES W) 20/04/1993, Todo el documento.	1-5

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
 Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
 A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
 P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
 E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

<p>Fecha de realización del informe 23.10.2018</p>	<p>Examinador R. M. Peñaranda Sanzo</p>	<p>Página 1/2</p>
---	--	------------------------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

E06B

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC