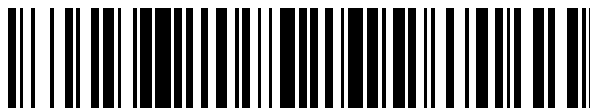


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 582 000**

21 Número de solicitud: 201630179

51 Int. Cl.:

E04F 13/26 (2006.01)

E04B 2/00 (2006.01)

G09F 13/18 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

17.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.09.2016

71 Solicitantes:

VITRALLART, S.L. (100.0%)

Industria, 32-34

08551 Tona (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

CASAS BOSCH, Joan

74 Agente/Representante:

SANZ VALLS, Eva

54 Título: **DISPOSITIVO DE SOPORTE Y/O REMATE DE PLACAS TRANSPARENTES O TRASLÚCIDAS, CON ILUMINACIÓN INCORPORADA**

57 Resumen:

Dispositivo de soporte y/o remate de placas transparentes o traslúcidas, con iluminación incorporada; destinado a enfrentarse a al menos uno de los extremos (33) de una placa transparente (3) o traslúcida y que comprende, al menos: - un perfil principal (1) y un perfil practicable (2), que abrazan al menos una porción extrema de la placa transparente (3) y que presentan unas primeras ramas (11, 21) que conforman unos topes laterales de montaje y unas segundas ramas (22, 32) que cubren el extremo (33) de dicha placa transparente; - unos medios de fijación del perfil practicable (2), en dirección lateral, respecto al perfil principal (1) y una cavidad (4) enfrentada al extremo (33) de la placa transparente (3), que contiene unos elementos de iluminación (5) de la placa transparente (3) y es accesible con el perfil practicable (2) en posición desmontada.

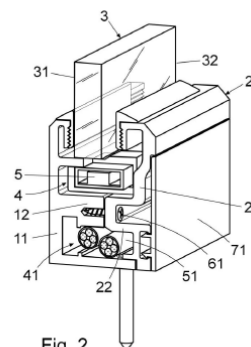


Fig. 2

DESCRIPCIÓN

DISPOSITIVO DE SOPORTE Y/O REMATE DE PLACAS TRANSPARENTES O TRASLÚCIDAS, CON ILUMINACIÓN INCORPORADA.

5

Objeto de la invención.

La presente invención se refiere a un dispositivo de soporte y/o remate de placas transparentes o traslúcidas, con iluminación incorporada; destinado a enfrentarse a al menos uno de los extremos de la placa transparente e incorporando unos elementos de iluminación que proyectan luz hacia el interior de la placa transparente o traslúcida por dicho extremo.

Este dispositivo presenta unas particulares constructivas orientadas a permitir el acceso a los elementos de iluminación incorporados en el mismo, para proceder a su reparación o sustitución, sin necesidad de desmontar el conjunto del dispositivo, ni la placa transparente en cuestión.

Campo de aplicación de la invención.

20

Esta invención es aplicable en el campo de la construcción y en particular a la sujeción e iluminación de placas transparentes, o translúcidas, de escaparates, barandillas, muros cortina o cualquier otra aplicación que incorpore placas transparentes o traslúcidas; de vidrio, metacrilato u otros materiales similares.

25

Estado de la técnica.

Actualmente, dentro del campo de la construcción es habitual la utilización de placas transparentes, o translúcidas, de vidrio, metacrilato u otros materiales similares, para la conformación de diversos elementos constructivos, tales como barandillas, escaparates o muros cortina, entre otros.

En estos casos se coloca sobre al menos uno de los extremos de la placa transparente un dispositivo de soporte o de remate, constituido generalmente por

un perfil que abraza el extremo correspondiente de la placa transparente o translúcida.

5 En aquellos casos en los que se desea iluminar la mencionada placa para formar una pantalla lumínica y/o iluminar motivos grabados en la misma, es conocida la incorporación en el mencionado perfil de unos elementos de iluminación orientados hacia el interior de la placa transparente y enfrentados al extremo correspondiente de dicha placa transparente.

10 Generalmente para esa aplicación se utilizan como elementos de iluminación tiras de diodos Led, que proporcionan luz de diferentes colores.

15 El inconveniente que presentan estos dispositivos de soporte con iluminación incorporada es que en caso de avería de cualquiera de las tiras de Leds o elementos de iluminación, para proceder a su reparación es preciso desmontar el dispositivo de soporte o remate y la correspondiente placa transparente; lo que resulta costoso y complejo, especialmente cuando estos trabajos se realizan en altura y la placa en cuestión tiene unas dimensiones y un peso importantes.

20 El solicitante de esta invención desconoce la existencia de dispositivos de soporte y/o remate de placas transparentes o translúcidas, con iluminación incorporada, que presenten unas características constructivas orientadas a resolver de forma satisfactoria el problema técnico planteado.

25 **Descripción de la invención**

El dispositivo de soporte y/o remate de placas transparentes, con iluminación incorporada, objeto de la invención, siendo del tipo mencionado anteriormente y recogido en la parte precharacterizante de la primera reivindicación, presenta unas particularidades constructivas orientadas a permitir el desmontaje de los
30 elementos de iluminación incluidos en el mismo, sin necesidad de desmontar la totalidad del dispositivo, ni la placa transparente asociada al mismo.

Para ello, el dispositivo de la invención comprende, al menos:

- un perfil principal y un perfil practicable, ambos con una configuración general en “L”, que abrazan lateral y frontalmente al menos una porción extrema de una placa transparente;
- 5 - unos medios de fijación del perfil practicable, en dirección lateral, respecto al perfil principal;
- una cavidad definida entre el extremo de la placa transparente y los perfiles principal y/o practicable, y que contiene unos elementos de iluminación de la placa
10 transparente.

La cavidad contenedora de los elementos de iluminación se encuentra enfrentada al extremo de la placa transparente; y es accesible con el perfil practicable en posición desmontada; lo que permite montar y desmontar los elementos de
15 iluminación para su reparación o mantenimiento, extrayendo únicamente el perfil practicable, y sin necesidad de desmontar el perfil principal, ni la placa transparente; consiguiendo por tanto los objetivos de la invención.

Tanto el perfil principal como el perfil practicable presentan unas primeras ramas
20 que conforman unos topes laterales de montaje del dispositivo respecto a las caras opuestas de la placa transparente; y unas segundas ramas que cubren el extremo de dicha placa transparente.

En una realización de la invención los medios de fijación del perfil practicable, en
25 dirección lateral, respecto al perfil principal están constituidos preferiblemente por unos tornillos de apriete; habiéndose previsto también en una variante de realización que dichos medios de fijación puedan estar constituidos por un acoplamiento machihembrado con varios puntos de retención de los perfiles principal y practicable con diferentes separaciones. Esta segunda opción permite
30 que el dispositivo pueda aplicarse en placas transparentes o translúcidas de diferentes groesos.

Cabe mencionar que con las características descritas anteriormente este dispositivo se puede utilizar en cualquier aplicación en la que se desee realizar el

soporte o remate de una placa transparente por una parte o la totalidad de su contorno y realizar la iluminación de dicha placa mediante los elementos de iluminación incluidos en el propio dispositivo.

- 5 Con el dispositivo de la invención, para acceder a los elementos de iluminación y proceder a su reparación o sustitución basta con liberar los medios de fijación del perfil practicable y extraer dicho perfil practicable; sin necesidad de desmontar la placa transparente ni el perfil principal.

10 **Descripción de las figuras.**

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no
15 limitativo, se ha representado lo siguiente:

- La figura 1 muestra una vista explosionada en perspectiva de un ejemplo de realización del dispositivo de la invención, aplicado en este caso a una placa transparente de vidrio de un escaparate.

20

- La figura 2 muestra una vista en perspectiva de los elementos de la figura 1 en posición montada.

- La figura 3 muestra una vista explosionada en alzado de una primera variante de
25 realización del dispositivo de la invención, conformando un remate de una placa transparente de una barandilla.

- La figura 4 muestra una vista en alzado de las piezas de la figura anterior, en
posición montada sobre la placa transparente de la barandilla.

30

- La figura 5 muestra una vista explosionada en alzado de una segunda variante de realización del dispositivo de la invención aplicado sobre una placa transparente, con doble vidrio y cámara de aire, de un muro cortina.

- La figura 6 muestra una vista de los elementos de la figura anterior, montados conforman un marco de sujeción de una placa transparente de un muro cortina suspendida de unos perfiles de soporte de dicho muro cortina.

5 Realización preferida de la invención.

El ejemplo de realización mostrado en la figura 1 el dispositivo comprende un perfil principal (1) y un perfil practicable (2), cada uno de los cuales presenta una primera rama (11, 21) y una segunda rama (12, 22) perpendicular a la anterior.

10

La finalidad de los perfiles principal y practicable (1, 2) es abrazar una porción extrema de una placa transparente (3), o por extensión traslúcida, en este caso una placa de vidrio de un escaparate.

- 15 Como se puede observar en la posición de montaje representada en la figura 2, la primera rama (11, 21) de los perfiles principal y practicable actúan por medio de unas juntas flexibles contra las caras opuestas (31, 32) de la placa transparente (3), mientras que las segundas ramas (12, 22) de dichos perfiles cubren el extremo (33) de la placa transparente (3) y delimitan una cavidad (4), enfrentada
- 20 al extremo (33) de la placa transparente (3), en la que se encuentran alojados unos elementos de iluminación (5) constituidos en este caso por una tira de diodos Led.

- Estos elementos de iluminación (5) proyectan luz a través del extremo (33) de la
- 25 placa transparente (3) hacia el interior de la misma.

- El dispositivo comprende unos medios de fijación en dirección lateral del perfil practicable (2) al perfil principal (1); representados en este caso por un tornillo (61); de modo que basta con extraer el mencionado tornillo (61) para retirar
- 30 lateralmente el perfil practicable (2) y acceder a los elementos de iluminación (5) y proceder a su reparación o sustitución sin desmontar el perfil principal (1) ni la placa (3), que permanecerá apoyada sobre dicho perfil principal o sobre un elemento de soporte adecuado, asociado al mencionado perfil principal (1).

Como se puede observar en la mencionada figura 2, en la posición de montaje de los perfiles principal (1) y practicable (2), el dispositivo define una cavidad adicional (41) para el paso de unos cables (51) de alimentación eléctrica de los elementos de iluminación (5).

5

En esta realización el dispositivo comprende una tapa (71) acoplable a presión sobre la cara externa perfil practicable (2) para la ocultación del tornillo (61) de fijación del perfil practicable (2) al perfil principal (1).

- 10 En la variante de realización mostrada en las figuras 3 y 4, el dispositivo forma un remate sobre el extremo superior de una placa transparente (3) de una barandilla, estando conformados en este caso, los medios de fijación de los perfiles (1 y 2) por un acoplamiento machihembrado (62) con varios puntos de retención de los perfiles (1, 2) con diferentes separaciones.

15

Al igual que en la realización anterior, en la posición de montaje mostrada en la figura 4, los perfiles principal (1) y practicable (2), definen entre sí una cavidad para el alojamiento de los elementos de iluminación (5) encargados de proyectar la luz hacia el interior de la placa transparente (3).

20

En esta realización el dispositivo comprende adicionalmente un perfil embellecedor (72) de sección en "U" que, en la posición de montaje representada en la figura 4, cubre lateral y superiormente a los perfiles (1 y 2) del dispositivo.

- 25 En la variante de realización mostrada en las figuras 5 y 6 el perfil principal (1) y el perfil practicable (2) presentan unas características generales análogas a las de las realizaciones anteriores, y unas formas específicas para conformar un marco perimetral en torno a una placa transparente (3) de un muro cortina, y permitir la fijación del perfil principal (1) a unos perfiles de soporte (8) del muro cortina.

30

En esta realización la placa transparente (3) está constituida por un doble vidrio con cámara de aire, disponiendo la segunda rama (22) del perfil practicable (2) de dos cavidades (4) para el alojamiento de unos elementos de iluminación (5) que se disponen enfrentados a los respectivos vidrios de la placa transparente (3).

- Al igual que en la realización de las figuras 1 y 2, en la realización de las figuras 5 y 6 el perfil practicable (2) se fija al perfil principal (1) mediante tornillos (61), bastando con extraer dichos tornillos (61) para desmontar lateralmente el perfil practicable (2) y acceder a los elementos de iluminación (5), sin necesidad de desmontar los perfiles principales (1) de los perfiles de soporte (8) del muro cortina, ni de desmontar la placa (3) transparente del marco conformado por dichos perfiles principales (1).
- 5
- 10 En esta realización el perfil principal (1) dispone exteriormente, en su primera rama (11) de un gancho (13) de apoyo en alguno de los perfiles de soporte (8) del muro cortina y en su segunda rama (12) de un canal (14) sobre el que actúan unas grapas de fijación (81) atornilladas a dichos perfiles de soporte (8).
- 15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.
- 20

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo de soporte y/o remate de placas transparentes o traslúcidas, con iluminación incorporada; destinado a enfrentarse a al menos uno de los extremos
- 5 (33) de una placa transparente (3) o traslúcida y que incorpora unos elementos de iluminación (5) que proyectan luz hacia el interior de la placa transparente (3) por dicho extremo (33); **caracterizado** porque comprende, al menos:
- un perfil principal (1) y un perfil practicable (2), de configuración general en
 - 10 “L”, que abrazan lateral y frontalmente al menos una porción extrema de la placa transparente (3) y que presentan unas primeras ramas (11, 21) que conforman unos topes laterales de montaje respecto a las caras opuestas (31, 32) de la placa transparente (3) y unas segundas ramas (12, 22) que cubren el extremo
 - (33) de dicha placa transparente;
 - 15 - unos medios de fijación del perfil practicable (2), en dirección lateral, respecto al perfil principal (1);
 - una cavidad (4) enfrentada al extremo (33) de la placa transparente (3) y
 - 20 definida entre el extremo (33) de la placa transparente (3) y los perfiles principal y practicable (1, 2); dicha cavidad (4) contiene unos elementos de iluminación (5) de la placa transparente (3) y es accesible con el perfil practicable (2) en posición desmontada.
- 25 2. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de fijación del perfil practicable (2) al perfil principal (1) comprenden unos tornillos de fijación (61).
- 30 3. Dispositivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque los medios de fijación del perfil practicable (2) al perfil principal (1) están constituidos por un acoplamiento machihembrado (62) con varios puntos de retención de dichos perfiles con diferentes separaciones.
4. Dispositivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque comprende una

tapa (71) acoplable a presión sobre la cara externa perfil practicable (2) para la ocultación del tornillo (61) de fijación del perfil practicable (2) al perfil principal (1).

5 5. Dispositivo, según la reivindicación 3; **caracterizado** porque comprende un perfil embellecedor (72) de sección en “U” que cubre lateral y superiormente a los perfiles (1 y 2).

10 6. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1, 2 **caracterizado** porque el perfil principal (1) comprende exteriormente, en su primera rama (11) un gancho (13) de apoyo en unos perfiles de soporte (8) de un muro cortina y en su segunda rama (12) un canal (14) sobre el que actúan unas grapas de fijación (81) atornilladas a dichos perfiles de soporte (8).

15 7. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque la placa (3) está constituida por un doble vidrio con cámara de aire.

20 8. Dispositivo, según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** porque en la posición de montaje los perfiles principal (1) y practicable (2) definen una cavidad adicional (41) para el paso de unos cables (51) de alimentación eléctrica de los elementos de iluminación (5).

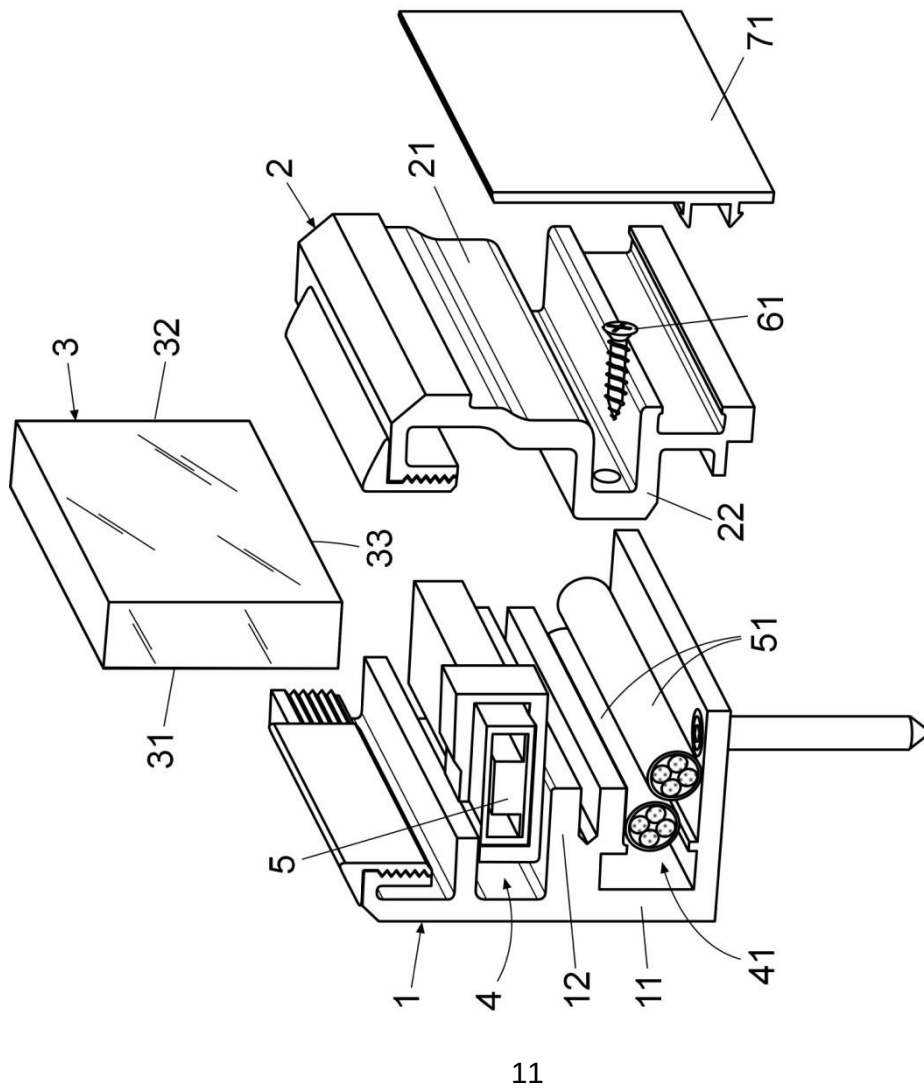


Fig. 1

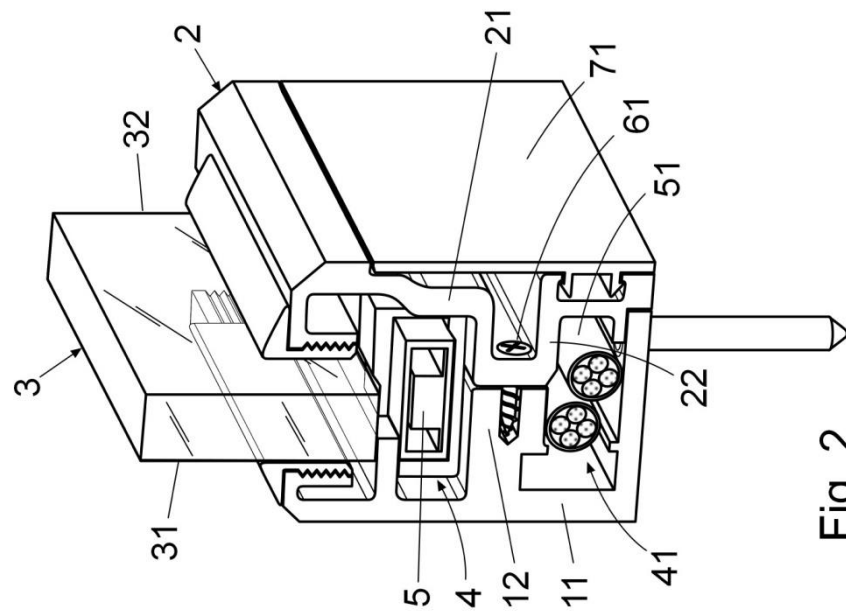
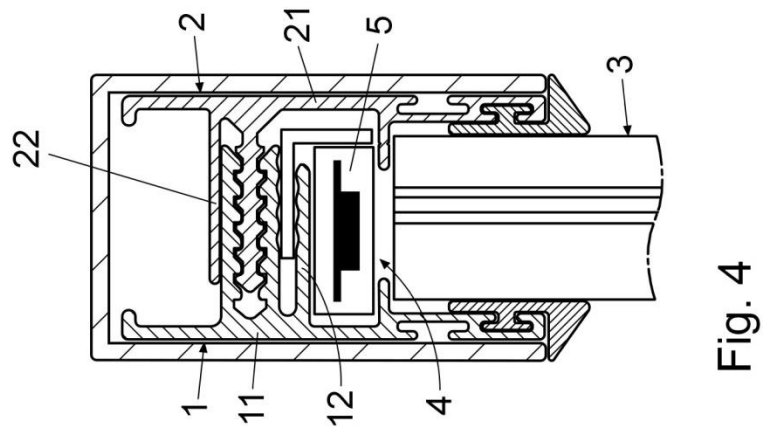
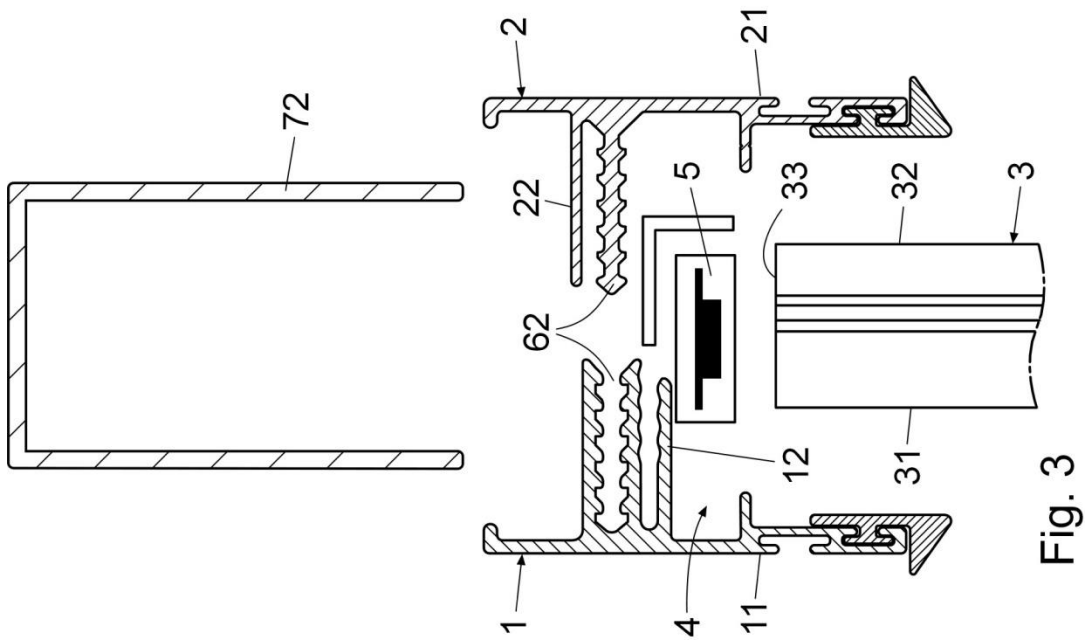


Fig. 2



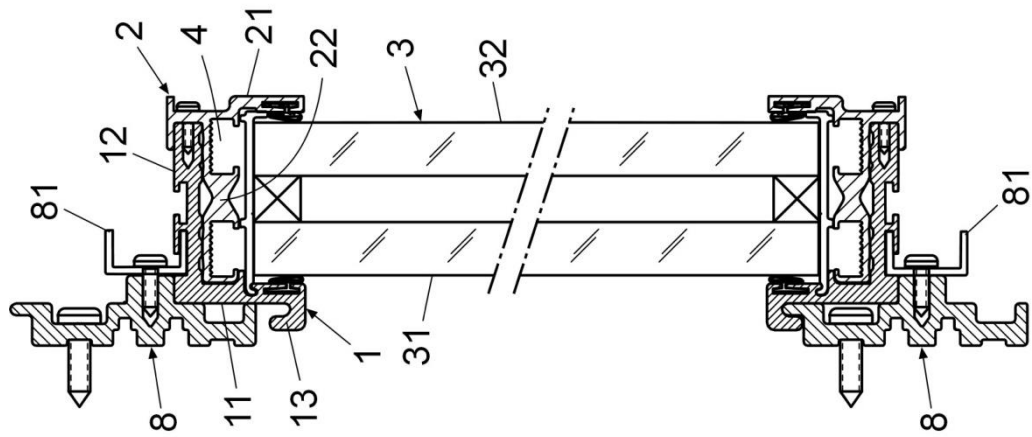


Fig. 6

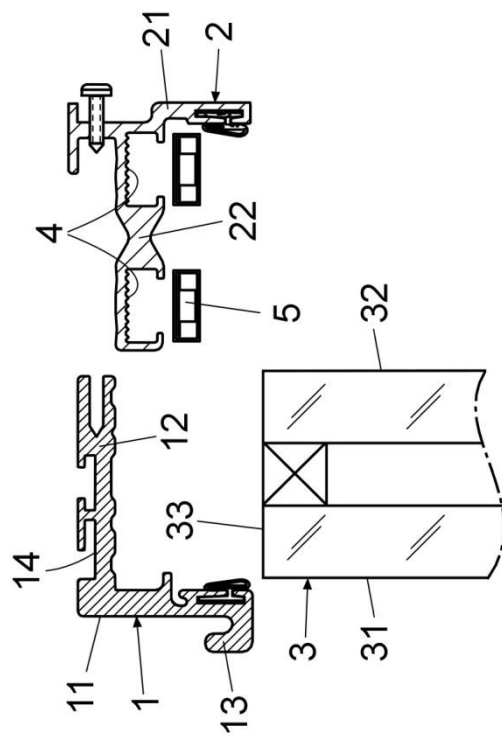


Fig. 5



- ②① N.º solicitud: 201630179
②② Fecha de presentación de la solicitud: 17.02.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	EP 0414201 A2 (MARECO SPA) 27/02/1991, resumen WPI_AN 1991-059439, figura 3	1-5, 7, 8
A	WO 2012168659 A1 (SAINT GOBAIN et al.) 13/12/2012, resumen WPI - AN 2012-R14247, figura 2	1
A	DE 202012011498U U1 (BERNDT BENJAMIN) 23/04/2013, resumen WPI-AN 2013-K44927, figura 2	1
A	CN 202148618U U (BIAO YAN) 22/02/2012, resumen WPI-AN 2012-C83465, figura 1	1,4
A	CN 204139391U U (SUZHOU GOLD MANTIS CURTAIN WALL CO LTD) 04/02/2015, resumen WPI-AN 2015-20181M, figura 1	1
A	US 2007022682 A1 (MORGENEGG JEB et al.) 01/02/2007, figura 3	1,6
A	DE 202011104306U U1 (EVN ELEKTRO VERTRIEB NUERNBERG GMBH) 20/10/2011, figura 2c	1,8

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:

Fecha de realización del informe
30.08.2016

Examinador
M. L. Contreras Beramendi

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

E04F13/26 (2006.01)

E04B2/00 (2006.01)

G09F13/18 (2006.01)

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

E04F, E04B, G09F

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

INVENES, EPODOC, WPI, GOOGLE

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 30.08.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-8	SI
	Reivindicaciones ----	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 6	SI
	Reivindicaciones 1-5, 7-8	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	EP 0414201 A2 (MARECO SPA)	27.02.1991
D07	DE 202011104306U U1 (EVN ELEKTRO VERTRIEB NUERNBERG GMBH)	20.10.2011

Reivindicación 7

No se ha descrito ningún elemento de la invención que aporte un efecto técnico especial o adicional para el caso de que la placa esté constituida por un doble vidrio con cámara, por tanto esta reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Reivindicación 8

Son conocidos en el estado de la técnica los perfiles de sujeción de placas con dispositivo de iluminación que disponen de una cavidad para el paso de unos cables de alimentación eléctrica de los elementos de iluminación (ver documento D07, figura 2c), por lo tanto el hecho de incorporar dicha cavidad al dispositivo de la solicitud sería evidente para el experto en la materia y por consiguiente la reivindicación 8 no implicaría actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Según lo expuesto, **las reivindicaciones 1 a 5, 7 y 8, no implicarían actividad inventiva (Art. 8.1 LP), sin embargo la reivindicación 6 sí presentaría novedad y actividad inventiva (Art. 6 y 8 LP).**

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

De los documentos citados en el Informe del Estado de la Técnica, se considera el documento EP0414201 (D01) el más próximo al objeto de la invención. Este documento afectaría al requisito de actividad inventiva de las reivindicaciones 1 a 5 y 7-8, tal como se explica a continuación:

Reivindicación 1

El documento D01 divulga (resumen; figura 3) un dispositivo de soporte y/o remate de placas transparentes, con iluminación incorporada; destinado a enfrentarse a al menos uno de los extremos de una placa transparente (D, las referencias entre paréntesis se refieren a D01) y que incorpora unos elementos de iluminación (G) que proyectan luz hacia el interior de la placa transparente (D), que comprende un perfil principal (A) y un perfil practicable (B), que abrazan lateral y frontalmente al menos una porción extrema de la placa transparente (G) y que presentan unas primeras ramas que conforman unos topes laterales de montaje respecto a las caras opuestas de la placa transparente (D) y una segunda rama (6) que cubre el extremo de dicha placa transparente (D); unos medios de fijación del perfil practicable (B), en dirección lateral respecto al perfil principal (A); una cavidad enfrentada al extremo de la placa transparente (D) y definida entre el extremo de la placa transparente (D) y los perfiles principal (A) y practicable (B); dicha cavidad contiene unos elementos de iluminación (G) de la placa transparente (G) y es accesible con el perfil practicable (B) en posición desmontada.

El dispositivo reivindicado en la solicitud se diferencia del divulgado en D01 por disponer de una segunda rama en el perfil practicable que cubre junto con la segunda rama del perfil principal el extremo de la placa transparente. Sin embargo, desde el punto de vista del problema técnico que resuelve la invención se considera que el hecho de incluir esta segunda rama el perfil practicable es una alternativa de diseño obvia para el experto en la materia que no aporta ningún efecto técnico sorprendente.

Por consiguiente, el objeto de la primera reivindicación no implicaría actividad inventiva (Art. 8.1 LP) a la vista del estado de la técnica anterior.

Reivindicaciones 2 a 5

Las reivindicaciones 2 y 3 definen diferentes medios de fijación entre los dos perfiles de la invención, tales como tornillos (reivindicación 2) o acoplamiento machihembrado (reivindicación 3), considerándose que son alternativas evidentes para el experto en la materia. Igualmente, el hecho de cubrir al menos uno de los perfiles con una tapa (reivindicación 4) o con un perfil embellecedor (reivindicación 5) se considera que es una opción conocida que no aporta efecto técnico sorprendente a la invención.

Por tanto, las reivindicaciones 2 a 5 carecerían de actividad inventiva (Art. 8.1 LP) para el experto en la materia.

Reivindicación 6

Aunque son conocidas en el estado de la técnica soluciones de perfiles que disponen de un gancho para su fijación a muros cortina, no se ha encontrado ningún documento que divulgue todas las características técnicas reivindicadas, ni resultaría evidente llegar a ellas a partir de los documentos hallados. Por consiguiente, se considera que la reivindicación 6 cumpliría con los requisitos de novedad y de actividad inventiva (Arts. 6 y 8 LP).