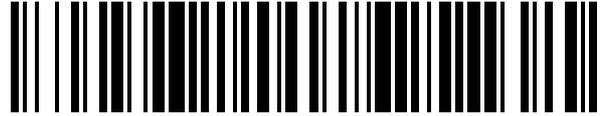


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 084**

21 Número de solicitud: 202030338

51 Int. Cl.:

F16B 7/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

27.02.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

11.05.2020

71 Solicitantes:

**SAN SEGUNDO CISNEROS, Juan Carlos (100.0%)
C/ ELVIRICA 19
28410 MANZANARES DEL REAL (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

SAN SEGUNDO CISNEROS, Juan Carlos

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **PERFILES DE ALUMINIO PARA FIJAR PLACAS**

ES 1 246 084 U

DESCRIPCIÓN

PERFILES DE ALUMINIO PARA FIJAR PLACAS

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo de sujeción y fijación de placas en fachadas ventiladas a partir de un juego de perfiles de aluminio.

5 Viene a proponer una solución como sistema de fijación, caracterizado por no necesitar medios mecánicos ni fijaciones ocultas, con el consiguiente ahorro en costes, evitando fijaciones de remaches y tornillos.

Las ventajas de esta invención son las siguientes:

- Es un sistema más económico que el convencional de fijaciones ocultas.
- 10 - Es más seguro que el sistema de pegado.
- Da una apariencia más estética ya que no requiere de remaches ni tornillos que puedan quedar vistos.
- Se trata de un sistema que, en función de los perfiles empleados, permite sujetar con una pieza una placa diferente, o sujetar dos placas con una
- 15 misma pieza.

La aplicación industrial de esta invención se encuentra dentro de la fabricación de perfiles de aluminio, y más concretamente, perfiles de aluminio para fijación de placas en fachadas ventiladas.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

20 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.

Así el documento ES1225655U hace referencia a un dispositivo de sujeción de placas de fachadas ventiladas, fachadas en las que participa un muro, susceptible de

25 incorporar capas de aislamiento e impermeabilización, y en el que se establecen una serie de perfiles en omega que se fijan horizontal y paralelamente al muro, perfiles a largo de los cuales son insertables una pluralidad de ganchos sobre cuyo extremo inferior descansan las placas o paneles determinantes del revestimiento de la fachada

ventilada, que los perfiles en omega, presentan en correspondencia con la intersección entre su rama vertical y sus ramas horizontales, orificios para el paso del extremo superior de los gancho, que tras un acodamiento se prolonga en sentido inferior, para rematarse en un extremo arqueado, complementario en el armado sobre los perfiles en omega de un relieve longitudinal arqueado que presenta dicho perfil en omega en su zona media, como medio de estabilización para el gancho. El dispositivo de sujeción de placas descrito se basa en perfiles del tipo omega, no empleados en la solución que propone la invención principal, que simplifica el sistema de sustentación de placas con los perfiles empleados.

ES2731439T3 propone un sistema de unión perfilada que comprende una primera pieza perfilada, una segunda pieza perfilada, un dispositivo de sujeción y al menos un elemento de bloqueo, en el que el dispositivo de sujeción presenta una placa, al menos un elemento de gancho y un elemento de fijación, en el que el dispositivo de sujeción se puede insertar en una escotadura prevista en la primera pieza perfilada y en el que el al menos un elemento de gancho encaja en la primera pieza perfilada y se puede llevar a engrane de retención desprendible con el elemento de fijación en el al menos un elemento de bloqueo complementario de la primera pieza perfilada, en el que el al menos un elemento de gancho está alineado en el plano de la placa sobre la primera pieza perfilada y forma una escotadura en forma de L y en el que el elemento de fijación está previsto sobre el lado opuesto de la placa frente al elemento de gancho, para tensar la placa contra la segunda pieza, que el al menos un elemento de bloqueo es un bulón, que está previsto en taladros, que se extienden transversalmente a la escotadura en la primera pieza perfilada para ser posicionado durante el montaje en la escotadura en forma de L y ser rodeado por el elemento de gancho y para ser apretado para el bloqueo a través del elemento de fijación frente a la placa en una primera dirección, y porque el al menos un elemento de gancho comprende un saliente, que se extiende en el interior de la escotadura en forma de L. En este caso se trata de un sistema de unión perfilada que no contempla la sujeción de placas de revestimiento, objeto de la invención principal.

ES1240389U reivindica un perfil para soporte de placas fotovoltaicas que comprende un nervio soporte caracterizado porque el nervio soporte comprende: - una zona central de alojamiento de placas, - una base porta-cables que sobresale a un

lado de la zona central de alojamiento de placas del nervio soporte en un extremo, y - al menos una pestaña de soporte sobresaliendo a un lado de la zona central de alojamiento de placas del nervio soporte, - al menos un saliente situado en un punto intermedio de la zona central del nervio soporte, donde entre las pestañas de soporte y el saliente se localiza un espacio configurado para alojar al menos una placa fotovoltaica. El citado modelo de utilidad hace referencia a un soporte para placas fotovoltaicas con un perfil diferente al juego de perfiles que comprende la invención principal, orientado para placas de revestimiento.

El documento ES2715971T3 se refiere a un sistema de fijación para fijar reversiblemente una segunda pieza a una primera pieza, como el montaje de una pieza de cubierta a una pieza de carrocería, con al menos un espaciador, que, por uno de sus lados, puede fijarse por medio de un primer medio de fijación a la primera pieza y está provisto, por el lado opuesto, de una primera pieza de cierre por contacto, que puede engranarse reversiblemente con una correspondiente segunda pieza de cierre por contacto, que, por su lado alejado de los elementos de cierre de la primera pieza de cierre por contacto y/o segunda pieza de cierre por contacto, puede fijarse por medio de un segundo medio de fijación a la segunda pieza, donde el espaciador puede fijarse a la primera pieza por medio de un atornillado que forma el primer medio de fijación, donde el espaciador presenta, para la formación del atornillado, un orificio, cuyo contorno de apertura hacia los elementos de cierre presenta un ensanchamiento cónico, en el que puede recibirse la cabeza de un tornillo avellanado de tal forma que el extremo superior de la cabeza esté por debajo de los elementos de cierre, donde el contorno de apertura del orificio está rodeado por una aleta anular concéntrica al orificio, cuya altura es igual o menor que el espesor de una capa de soporte de los elementos de cierre, y donde la primera pieza de cierre por contacto presenta una abertura redonda que atraviesa la capa de soporte, en la que la aleta anular puede recibirse centrada en el contorno de apertura del orificio. Dicho documento hace referencia a un sistema de fijación para fijar reversiblemente piezas entre sí, orientado a carrocería, y no comprende una serie o juegos de perfiles similares a los de la invención principal que puedan afectar a su novedad o actividad inventiva.

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

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

5 El juego de perfiles de aluminio para fijar placas objeto de la presente invención se constituye a partir de ocho perfiles de aluminio que, en combinación con perfiles de T y escuadra comerciales, conforman un anclaje estructural para encajar y sujetar placas en fachadas ventiladas.

10 Los ocho perfiles se dividen a su vez en tres piezas principales: A, B y C, y el resto de los perfiles se emplean para casos concretos bien sean arranques desde ventanas, huecos, fijación de la placa final, esquinas y remates, etc., que se describirán a continuación.

15 La sujeción principal parte de la pieza A, la cual se fija mecánicamente a un perfil genérico en T, una por cada lado de la T, y comprende una forma de L donde su lado menor es el que se fija a la T, y su lado mayor queda paralelo a la fachada, comprendiendo a su vez una discontinuidad en omega.

20 La pieza B se engarza en la discontinuidad de la pieza A, y es sobre la que apoya la placa. Comprende una forma de E, donde una de las ramas exteriores sirve de apoyo a la placa y las otras dos son las que engarzan sobre A, siendo la rama interna más larga y con terminación acodada para servir de tope a la pieza C.

La pieza C, encaja en la B, con un leve grado de libertad en el eje vertical cuya función es la de fijar la placa por la parte superior. Posee forma de L con final acodado para sujeción de la placa.

25 La pieza D, se fija a la pieza A, y se emplea para arranque desde ventanas y huecos, apoyando la placa en dicha pieza D. En la parte inferior de la pieza D encaja la placa de remate de ventana. Las siguientes ilustraciones definen mejor la morfología compleja de esta pieza.

La pieza E fija la parte superior de la última placa de la fachada. Encaja en la discontinuidad de la pieza A y comprende forma de E con ramas de distintas

longitudes, siendo la intermedia y la de un extremo superior, para fijarse a A, y la menor para fijar la placa.

La pieza F se emplea para remate de esquinas y remates en general, y debido a su forma compleja, se ilustra mejor en las correspondientes figuras.

5 La pieza G encaja en el extremo final del lado mayor de la pieza en L de A, tapando la junta horizontal entre placas superior-inferior, recorriendo el espacio entre el ala de una pieza A hasta el ala de la siguiente A sujeta al perfil T del siguiente montante.

10 Por último, la pieza H, sujeta las placas superior e inferior al mismo tiempo, e incluso se puede emplear para realizar las esquinas, arranques de ventana, y remates superiores. Se fija a un perfil de escuadra de 100x50 por la parte superior, y su morfología se refleja mejor en la figura correspondiente.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

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

Figura 1: Vista en perspectiva convencional de los tres perfiles principales (A, B, C) del juego de perfiles de aluminio para fijar placas objeto de la presente invención ensamblados.

Figura 2: Vista del perfil A.

20 Figura 3: Vista del perfil B.

Figura 4: Vista del perfil C.

Figura 5: Vista en alzado de la fijación entre dos placas consecutivas con los tres perfiles principales (A, B, C)

Figura 6: Vista del perfil D con placas.

25 Figura 7: Vista del perfil E.

Figura 8: Vista en perspectiva convencional del perfil E montado sobre el perfil A.

Figura 9: Vista del perfil F con placas.

Figura 10: Vista del perfil G.

5 Figura 11: Vista en perspectiva convencional del perfil G montado sobre el perfil A.

Figura 12: Vista en planta del ensamblaje de dos montantes con sus respectivos perfiles A sobre perfiles en T, y el perfil G.

Figura 13: Vista del perfil H.

10 Las referencias numéricas que aparecen en dichas figuras corresponden a los siguientes elementos constitutivos de la invención:

1. Perfil A
2. Perfil B
3. Perfil C
- 15 4. Perfil D
5. Perfil E
6. Perfil F
7. Perfil G
8. Perfil H
- 20 9. Lado menor del perfil A
10. Lado mayor del perfil A
11. Discontinuidad en omega
12. Rama exterior de apoyo a la placa del perfil B
13. Final acodado del perfil C
- 25 14. Rama menor del perfil E

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Una realización preferente del juego de perfiles de aluminio para fijar placas objeto de la presente invención, con alusión a las referencias numéricas, puede

basarse en ocho perfiles de aluminio, numerados con letras de abecedario, siendo tres las principales: A, B y C, y el resto de los perfiles se emplean para casos concretos bien sean arranques desde ventanas, huecos, fijación de la placa final, esquinas y remates, etc., que, en combinación con perfiles de T y escuadra comerciales, conforman un anclaje estructural para encajar y sujetar placas en fachadas ventiladas.

La sujeción principal parte de la pieza A (1), la cual se fija mecánicamente a un perfil genérico en T, una por cada lado de la T, y comprende una forma de L donde su lado menor (9) es el que se fija a la T, y su lado mayor (10) queda paralelo a la fachada, comprendiendo a su vez una discontinuidad en omega (11).

La pieza B (2) se engarza en la discontinuidad (11) de la pieza A (1), y es sobre la que apoya la placa. Comprende una forma de E, donde una de las ramas exteriores sirve de apoyo a la placa (12) y las otras dos son las que engarzan sobre A (1), siendo la rama interna más larga y con terminación acodada para servir de tope a la pieza C (3).

La pieza C (3), encaja en la B (2), con un leve grado de libertad en el eje vertical cuya función es la de fijar la placa por la parte superior. Posee forma de L con final acodado (13) para sujeción de la placa.

La pieza D (4), se fija a la pieza A (1), y se emplea para arranque desde ventanas y huecos, apoyando la placa en dicha pieza D (4). En la parte inferior de la pieza D encaja la placa de remate de ventana. Morfología ilustrada en la figura 6.

La pieza E (5) fija la parte superior de la última placa de la fachada. Encaja en la discontinuidad (11) de la pieza A (1) y comprende forma de E con ramas de distintas longitudes, siendo la intermedia y la de un extremo superior, para fijarse a A (1), y la menor para fijar la placa (14).

La pieza F (6) se emplea para remate de esquinas y remates en general, y debido a su forma compleja, se ilustra en la figura 9.

La pieza G (7) encaja en el extremo final del lado mayor de la pieza en L de A (1), tapando la junta horizontal entre placas superior-inferior, recorriendo el espacio

entre el ala de una pieza A (1) hasta el ala de la siguiente A (1') sujeta al perfil T del siguiente montante.

5 Por último, la pieza H (8), sujeta las placas superior e inferior al mismo tiempo, e incluso se puede emplear para realizar las esquinas, arranques de ventana, y remates superiores. Se fija a un perfil de escuadra de 100x50 por la parte superior, y su morfología se refleja en la figura 13.

REIVINDICACIONES

1.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, constituido por ocho perfiles de aluminio, tres principales para uniones normales, y el resto para casos que, en combinación con perfiles de T y escuadra comerciales, conforman un anclaje
5 estructural para encajar y sujetar placas en fachadas ventiladas, caracterizado por comprender una primera pieza principal, denominada A (1), la cual se fija mecánicamente a un perfil genérico en T, una por cada lado de la T, y comprende una forma de L donde su lado menor (9) es el que se fija a la T, y su lado mayor (10) queda
10 paralelo a la fachada, comprendiendo a su vez una discontinuidad en omega (11); una pieza B (2) con forma de E, donde una de las ramas exteriores sirve de apoyo a la placa (12) y las otras dos son las que engarzan sobre A (1), siendo la rama interna más larga y con terminación acodada para servir de tope a una pieza C (3) con forma de L con final acodado (13) para sujeción de la placa, que se engarza en la discontinuidad (11) de la pieza A (1), y es sobre la que apoya la placa.

15 2.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, según reivindicación 1, donde una pieza D (4), se fija a la pieza A (1), y se emplea para arranque desde ventanas y huecos, apoyando la placa en dicha pieza D (4), donde su parte inferior es la que encaja la placa de remate de ventana, y su morfología se ilustra en la figura 6.

20 3.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, según reivindicación 1, donde una pieza E (5) con forma de E con ramas de distintas longitudes, siendo la intermedia y la de un extremo superior, para fijarse a A (1), y la menor para fijar la placa (14) encaja en la discontinuidad (11) de la pieza A (1) y fija la parte superior de la última placa de la fachada.

25 4.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, según reivindicación 1, donde una pieza F (6) se emplea para remate de esquinas y remates en general, y comprende una morfología que se ilustra en la figura 9.

5.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, según reivindicación 1, donde una pieza G (7) encaja en el extremo final del lado mayor de la pieza en L de A (1), tapando la junta horizontal entre placas superior-inferior, recorriendo el espacio entre

el ala de una pieza A (1) hasta el ala de la siguiente A (1') sujeta al perfil T del siguiente montante.

5 6.- Juego de perfiles de aluminio para fijar placas, según reivindicación 1, donde una pieza H (8) sujeta las placas superior e inferior al mismo tiempo, e incluso se puede emplear para realizar las esquinas, arranques de ventana, y remates superiores, y su morfología se ilustra en la figura 13.

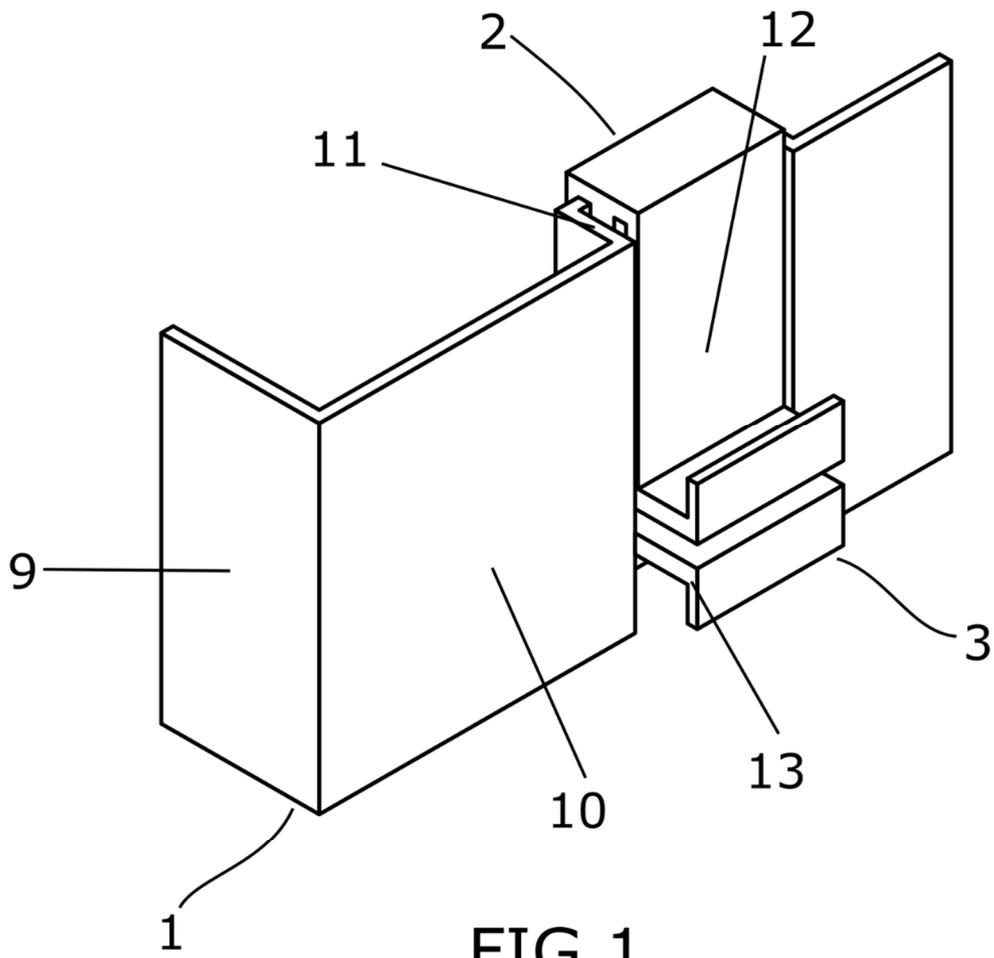


FIG 1

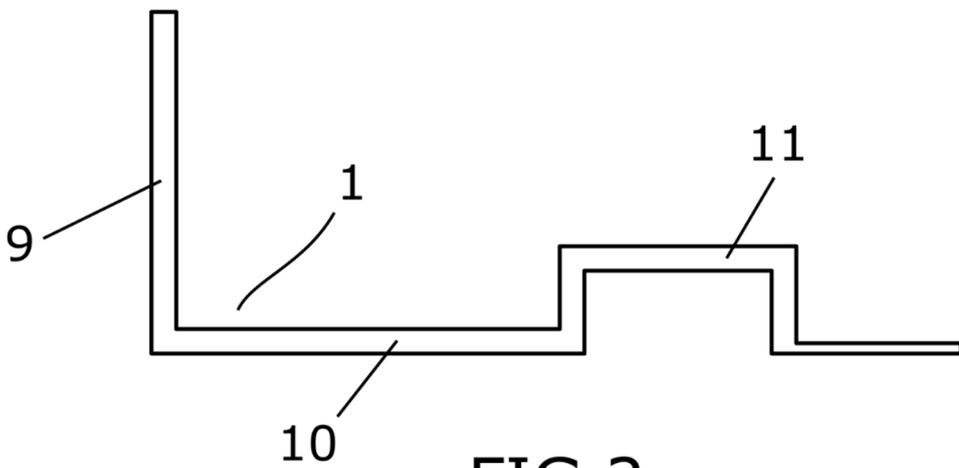


FIG 2

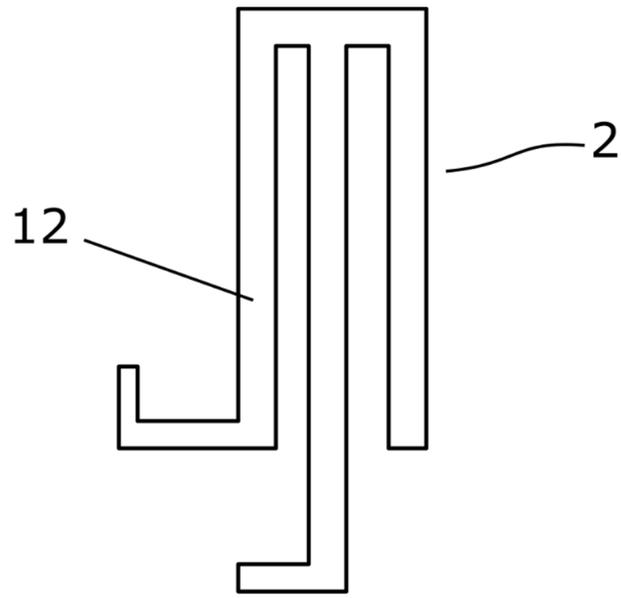


FIG 3

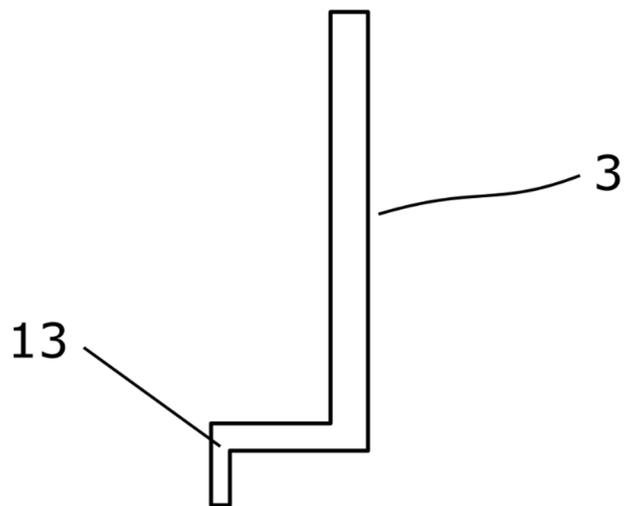


FIG 4

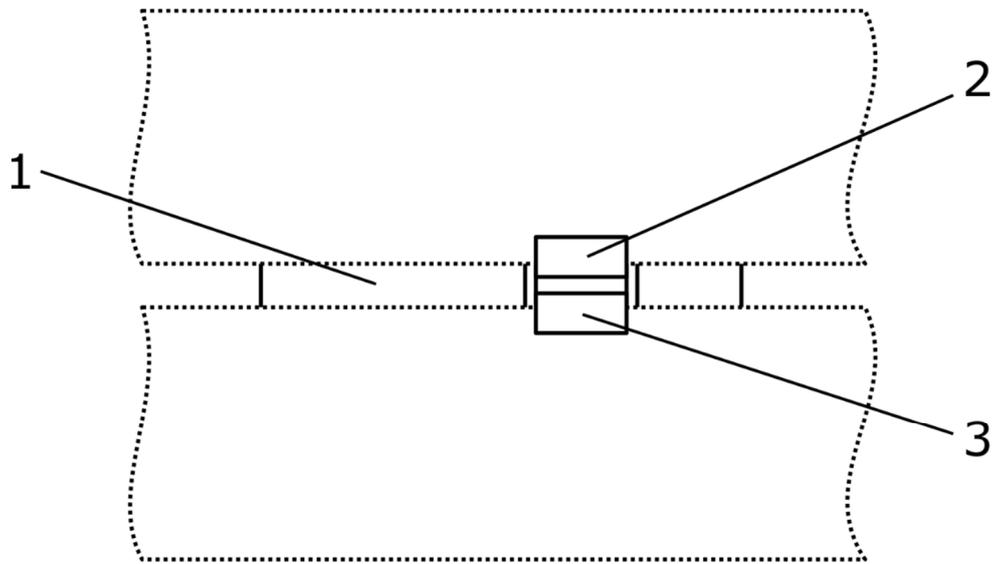


FIG 5

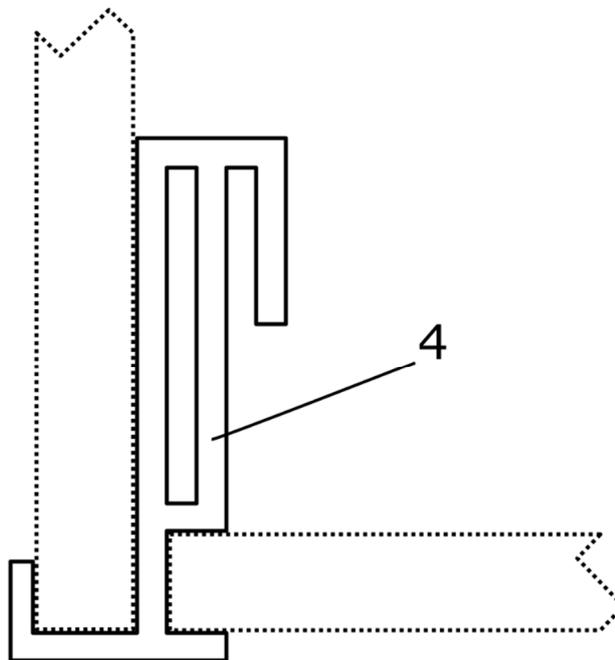


FIG 6

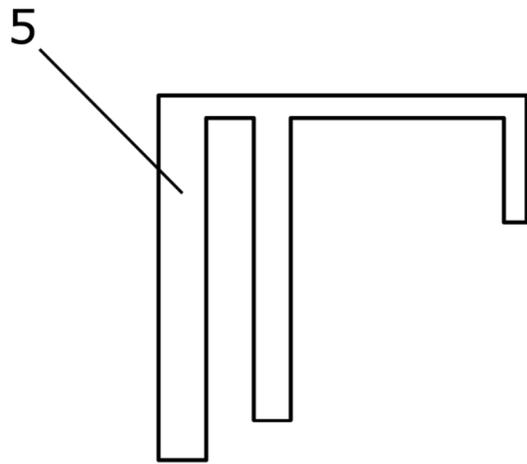


FIG 7

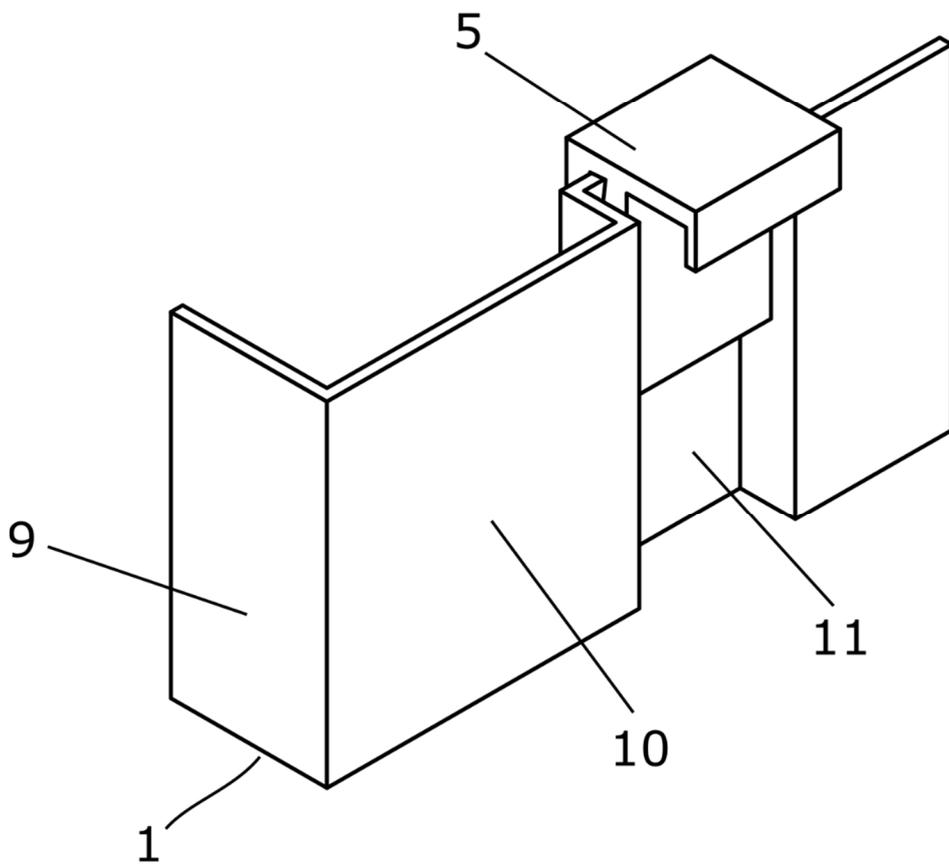


FIG 8

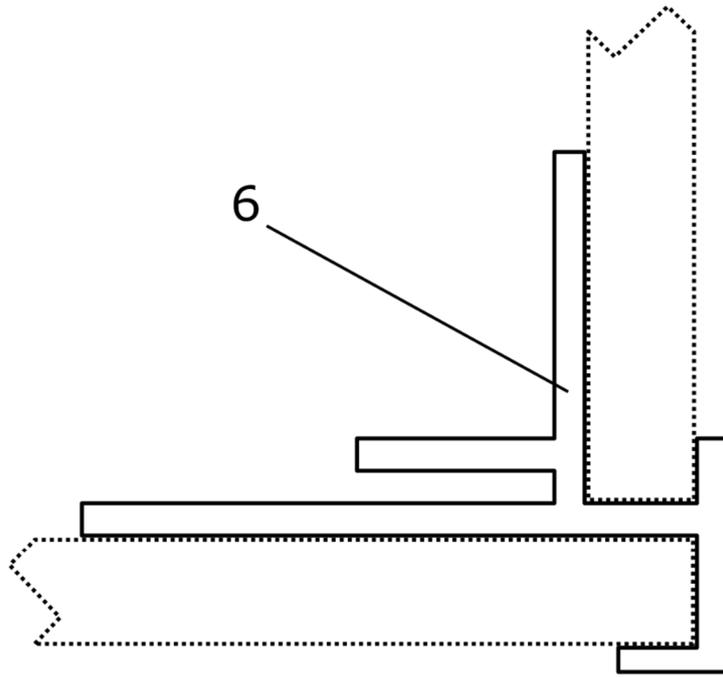


FIG 9

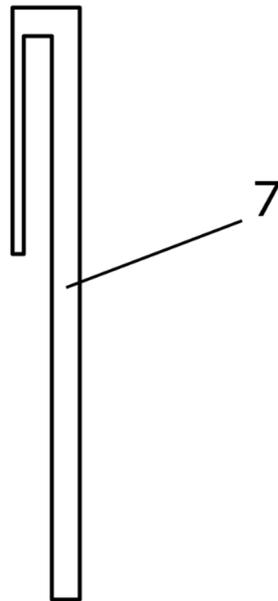


FIG 10

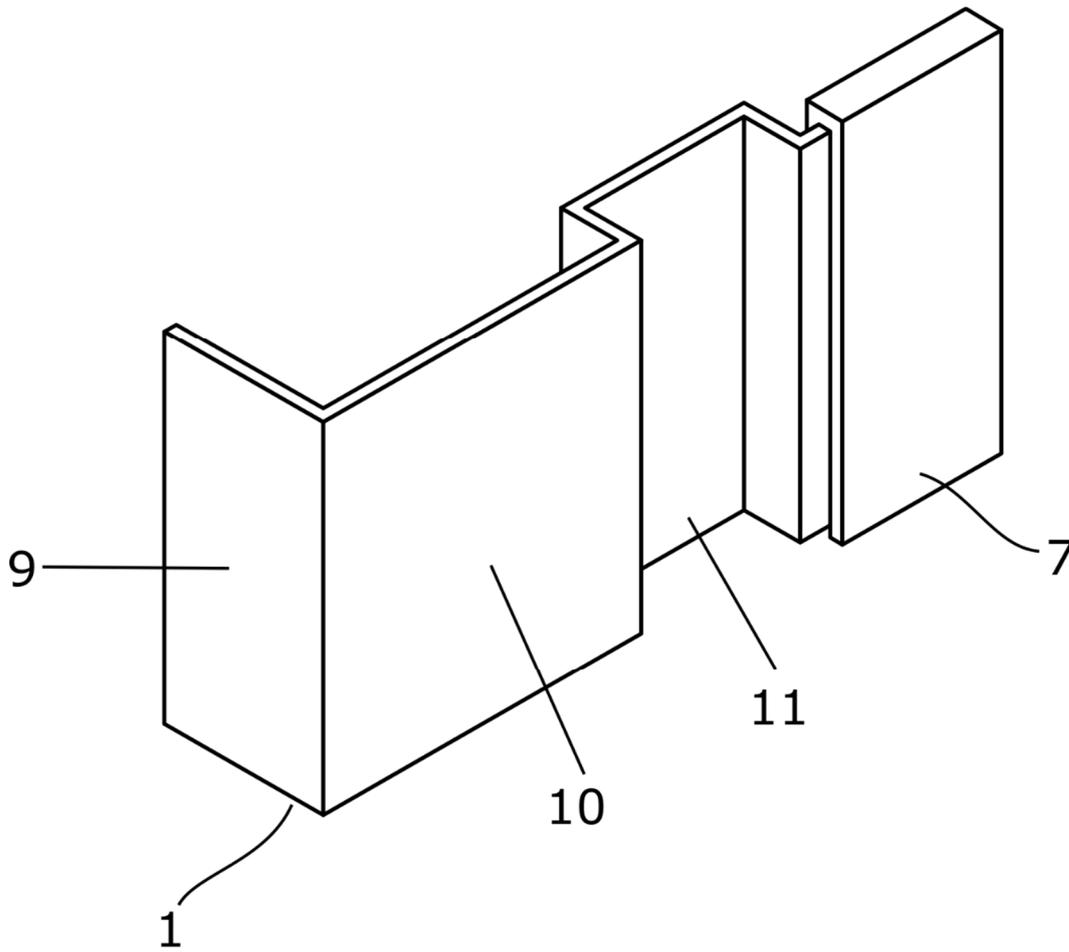


FIG 11

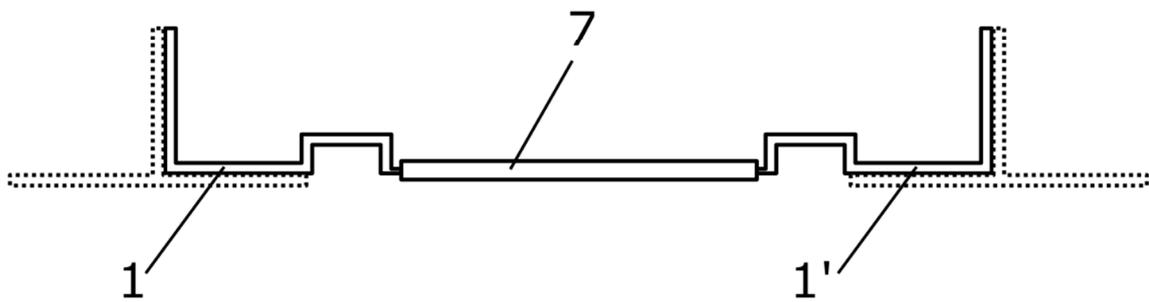


FIG 12

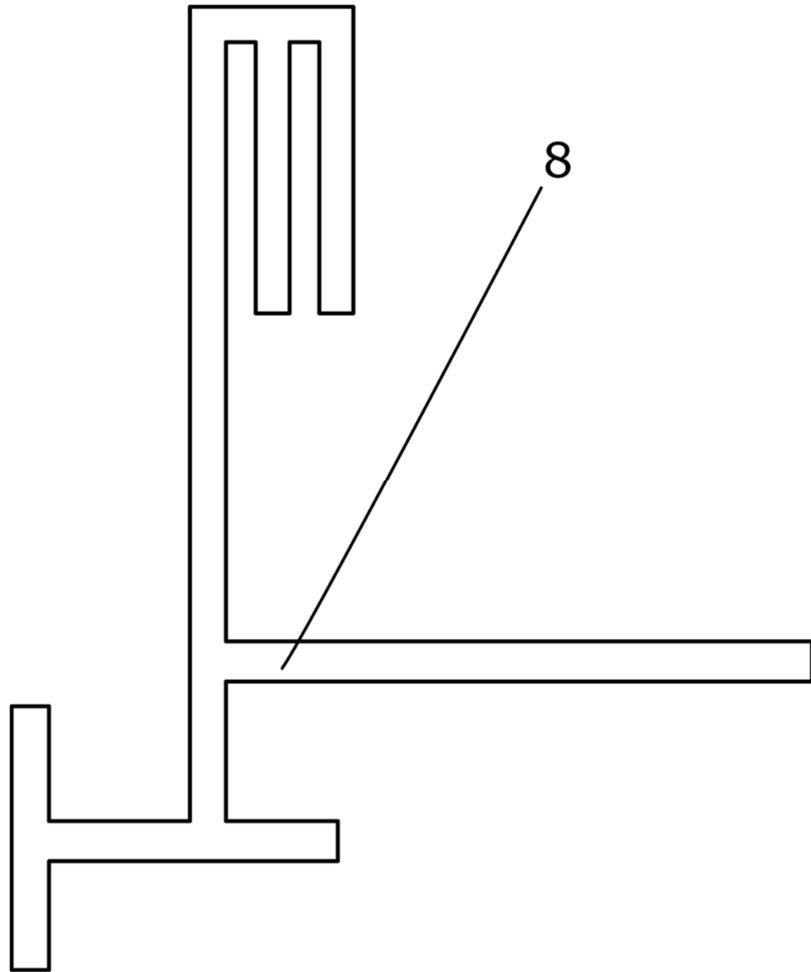


FIG 13