

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 637 204**

51 Int. Cl.:

E04H 17/16 (2006.01)

E04H 17/20 (2006.01)

A63B 71/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **21.01.2013 PCT/ES2013/070018**

87 Fecha y número de publicación internacional: **24.07.2014 WO14111602**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **21.01.2013 E 13872022 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.05.2017 EP 2947237**

54 Título: **Mecanismo de fijación de entrepaños para cerramiento de pistas deportivas**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
11.10.2017

73 Titular/es:

ALUMINIOS LA SERENA, S.A. (100.0%)
Avda. Vegas Altas 195
06700 Villanueva de la Serena, Badajoz, ES

72 Inventor/es:

SUÁREZ ORTEGA, JOSÉ MIGUEL

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

ES 2 637 204 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Mecanismo de fijación de entrepaños para cerramiento de pistas deportivas

5 **Campo técnico de la invención**

La presente invención se engloba en el campo de los mecanismos de fijación de los entrepaños de láminas de cristal y de malla metálica que conforman el cerramiento de las pistas deportivas, por ejemplo, las pistas de pádel.

10

Antecedentes de la invención

Normalmente, los cerramientos para pistas deportivas, por ejemplo, pistas de pádel, están conformados por una pluralidad de puntales verticales dispuestos equidistantes entre ellos según una distribución en planta rectangular.

15

Los puntales están constituidos por un pie prismático fijado a una placa de anclaje y por un perfil extrusionado acoplado exteriormente a dicho pie. Dichos puntales soportan entrepaños de láminas de vidrio y de malla metálica convenientemente distribuidos completando el cerramiento hasta una cierta altura.

20

Son conocidos mecanismos de fijación de los entrepaños a los puntales para la conformación del cerramiento. Por ejemplo, la solicitud de modelo de utilidad española 1070784, publicada el 27 de octubre de 2009, muestra un cerramiento para pista de pádel en el que los perfiles extrusionados de los puntales presentan frontalmente dos acanaladuras longitudinales de sección en "C" para el montaje opcional de unos perfiles esquineros de sujeción de las láminas de vidrio o de unos medios de fijación de unos travesaños horizontales.

25

El perfil extrusionado incluye unos orificios mecanizados laterales que acceden a las acanaladuras longitudinales y que definen unas zonas de montaje de unos medios de fijación de travesaños horizontales de unión entre perfiles extrusionados sucesivos y de soporte de unos medios de sustentación de las láminas de vidrio y de las mallas metálicas.

30

El mecanismo de fijación anterior muestra desventajas por ser una solución compleja y limitada, pues no permite fijar los travesaños horizontales a cualquier altura del perfil extrusionado que se requiera. La fijación de dichos travesaños horizontales queda limitada a las zonas de montaje definidas por los orificios mecanizados en los laterales del perfil extrusionado.

35

Como consecuencia, no es posible asumir en el montaje del cerramiento, variaciones de las dimensiones del entrepaño a fijar que puedan existir como resultado de una inexactitud en el proceso de conformación de dicho entrepaño. Es decir, no es posible adecuar, con facilidad y rapidez, la fijación del travesaño horizontal al puntal vertical según las dimensiones reales del entrepaño a fijar.

40

Descripción de la invención

45

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un mecanismo de fijación de entrepaños para cerramiento de pistas deportivas.

El mecanismo comprende un perfil extrusionado prismático, al menos una pletina de unión y unos primeros medios de fijación de las pletinas de unión al perfil extrusionado.

50

El perfil extrusionado está dispuesto en el exterior de al menos un pie de anclaje al suelo y comprende acanaladuras longitudinales de sección transversal en "C" dispuestas en su pared exterior. En los extremos superiores de las acanaladuras longitudinales, es decir, contrarios a su base, están dispuestos unos salientes opuestos, enfrentados entre sí, que se extienden a lo largo de la acanaladura longitudinal para posibilitar la sujeción de las pletinas de unión.

55

Por su parte, las pletinas de unión son de sección transversal en "L" y opcionalmente están fijadas, mediante unos segundos medios de fijación, a un entrepaño acristalado o a unos travesaños horizontales de un entrepaño de malla metálica.

60

En el caso de los primeros medios de fijación, los mismos comprenden un perfil macizo dispuesto a lo largo y por el interior de la acanaladura longitudinal del perfil extrusionado.

5 El perfil macizo comprende a su vez unas superficies de contacto dispuestas a ambos lados de un saliente de fijación. Dichas superficies de contacto quedan incrustadas contra las caras interiores de los salientes opuestos de la acanaladura cuando al menos un tornillo de los primeros medios de fijación está atornillado al perfil macizo por medio de su saliente de fijación.

10 De esta forma, se logran fijar, de manera sencilla y ágil, las pletinas de unión al perfil extrusionado, para soportar, ya sea, a los entrepaños acristalados como a los entrepaños de malla metálica.

15 La fijación de las pletinas de unión al perfil extrusionado puede realizarse a cualquier altura de dicho perfil que se requiera, pudiéndose asumir con facilidad, en el momento en que se lleva a cabo el montaje del cerramiento, las posibles imprecisiones cometidas en el dimensionado de los entrepaños en su proceso de conformación.

Breve descripción de las figuras

20 Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente, y nunca limitativas de la invención.

La figura 1 representa una vista superior en perspectiva de una pista deportiva cuyo cerramiento está conformado empleando el mecanismo de fijación de entrepaños de la presente invención.

25 La figura 2 representa una vista superior en corte de un primer ejemplo de realización del mecanismo de fijación empleado entre entrepaños acristalados del cerramiento de la pista deportiva de la figura 1.

30 La figura 3 representa una vista superior en corte de un segundo ejemplo de realización del mecanismo de fijación empleado entre entrepaños de malla metálica del cerramiento de la pista deportiva de la figura 1.

La figura 4 representa una vista lateral en corte de un primer ejemplo de realización del travesaño horizontal del entrepaño de malla metálica de la figura 3.

35 La figura 5 representa una vista lateral en corte de un segundo ejemplo de realización del travesaño horizontal del entrepaño de malla metálica de la figura 3.

La figura 6 representa una vista superior en corte del segundo ejemplo de realización del mecanismo de fijación de la figura 3, empleado entre travesaños de malla metálica, con medios soportes de una red.

40

La figura 7 representa una vista superior en corte de un tercer ejemplo de realización del mecanismo de fijación, empleado en las esquinas del cerramiento de la pista deportiva de la figura 1, entre un entrepaño acristalado y otro de malla metálica.

45 Exposición detallada de la realización preferente de la invención

La presente invención es un mecanismo de fijación de entrepaños para cerramiento de pistas deportivas.

50 Como se aprecia en la figura 1, una pista deportiva, por ejemplo, una pista de pádel, comprende una pluralidad de entrepaños acristalados (6) y de entrepaños de malla metálica (7) dispuestos convenientemente, conformando el cerramiento de dicha pista deportiva.

55 En la disposición de los entrepaños en el cerramiento se emplea un mecanismo de fijación que permite llevar a cabo la unión entre dos entrepaños acristalados (6) o entre dos entrepaños de malla metálica (7), así como, entre un entrepaño acristalado (6) y un entrepaño de malla metálica (7).

60 Como muestran las figuras 2, 3 y 7, el mecanismo de fijación comprende un perfil extrusionado prismático (1), al menos una pletina de unión (2) y unos primeros medios de fijación (3) de las pletinas de unión (2) al perfil extrusionado (1).

- 5 El perfil extrusionado (1) está dispuesto en el exterior de al menos un pie de anclaje al suelo (4), es decir, el pie de anclaje al suelo (4) queda alojado en el interior del perfil extrusionado (1). Los pies de anclaje al suelo (4), como se aprecia en la figura 1, están dispuestos equidistantes cubriendo todo el perímetro de la pista deportiva, con vistas a fijar encima de ellos el cerramiento de la pista conformado por el conjunto de entrepaños acristalados (6) y de malla metálica (7).
- 10 El perfil extrusionado (1) comprende unas acanaladuras longitudinales (1.1) de sección transversal en "C", cuyos extremos superiores conforman unos salientes opuestos (1.11), enfrentados entre ellos, que permiten la sujeción o retención de las pletinas de unión (2), cuando se fija dicha pletina de unión (2) al perfil extrusionado (1) por medio de los primeros medios de fijación (3).
- En el primer y segundo ejemplo de realización del mecanismo de fijación, mostrados en las figuras 2 y 3, el perfil extrusionado (1) es de sección transversal sustancialmente rectangular.
- 15 Así mismo, en estos casos, se prefiere que las acanaladuras longitudinales (1.1) estén dispuestas alineadas y opuestas entre sí, próximas a uno de los extremos de los lados mayores del perfil extruido (1).
- 20 En el caso de la realización de la figura 3, es decir, cuando se trate de fijar dos entrepaños contiguos de malla metálica (7), se prefiere que los extremos de los lados mayores del perfil extrusionado (1), a los que están próximas las acanaladuras longitudinales (1.1), incluyan unas segundas acanaladuras (1.2) con sección transversal en "U", también alineadas y opuestas entre sí.
- 25 Por otro lado, como muestra la figura 2, en el caso de la unión entre dos entrepaños acristalados (6) contiguos, se prefiere que las acanaladuras longitudinales (1.1) estén unidas por uno de los extremos de sus bases (1.12), conformando una pared interna (1.3) del perfil extrusionado (1).
- 30 En este caso, el perfil extrusionado (1) está fijado al exterior del pie de anclaje al suelo (4) por medio de tres de sus lados y la pared interna (1.3).
- Sin embargo, en la realización mostrada en la figura 3, es decir, la unión entre dos entrepaños contiguos de malla metálica (7), el perfil extrusionado (1) está fijado al exterior del pie de anclaje al suelo (4) por medio de tres de sus lados y las paredes laterales (1.13) de las acanaladuras longitudinales (1.1).
- 35 Como se aprecia en la figura 6, dos perfiles extrusionados (1) pueden ser dispuestos en línea, unidos rígidamente entre sí por uno de sus lados menores, en el exterior de sendos pies de anclaje al suelo (4) para ser empleados como estructura soporte de una red (no mostrada en las figuras).
- 40 Por otro lado, en el tercer ejemplo de realización del mecanismo de fijación mostrado en la figura 7, es decir, en el caso de la unión de entrepaños en las esquinas del cerramiento, por ejemplo, entre un entrepaño acristalado (6) y un entrepaño de malla metálica (7), el perfil extrusionado (1) posee una sección transversal comprendida por dos lados perpendiculares (1.4) cuyos extremos más próximos están unidos por un tramo angular (1.5), y sus extremos más alejados, están unidos a unos tramos rectos (1.6). Dichos tramos rectos (1.6) son perpendiculares entre si y están unidos por un tramo en diagonal (1.7), cerrando la sección transversal del perfil extrusionado (1).
- 45 En este caso, las acanaladuras longitudinales (1.1) están dispuestas en los lados perpendiculares (1.4) del perfil extrusionado (1). Preferiblemente, en los extremos más próximos entre ellos de dichos lados perpendiculares (1.4).
- 50 Así mismo, en este ejemplo de realización de la figura 7, el perfil extrusionado (1) está dispuesto en el exterior de un conjunto de dos pies de anclaje al suelo (4). Dichos pies de anclaje al suelo (4) están unidos por una de sus esquinas y orientados de manera perpendicular entre ellos.
- 55 En este caso, el perfil extrusionado (1) está fijado en el exterior del conjunto de dos pies de anclaje al suelo (4) por medio de sus tramos rectos (1.6), las bases (1.12) de las acanaladuras longitudinales (1.1) y unos salientes (1.71, 1.121), estos últimos, extendidos en dirección paralela a la pared del pie de anclaje al suelo (4) al cual están fijados. Dichos salientes (1.71, 1.121) se encuentran dispuestos en cada extremo del tramo en diagonal (1.7) y en los extremos más próximos entre ellas de las bases (1.12) de las acanaladuras (1.1) respectivamente.
- 60

Por su parte, como se muestra en las figuras 2, 3 y 7, los primeros medios de fijación (3) comprenden un perfil macizo (3.1) y al menos un tornillo (3.2) apto para ser atornillado en dicho perfil macizo (3.1).

5 El perfil macizo (3.1) está dispuesto a lo largo y por el interior de la acanaladura longitudinal (1.1) del perfil extrusionado (1). Se prefiere que dicho perfil macizo (3.1) sea fabricado de aleación de aluminio.

10 Así mismo, el perfil macizo (3.1) comprende unas superficies de contacto (3.11) dispuestas a ambos lados de un saliente de fijación (3.12). Dicho saliente de fijación (3.12) queda encajado entre los salientes opuestos (1.11) de la acanaladura (1.1), y las superficies de contacto (3.11) quedan incrustadas contra las caras interiores de dichos salientes opuestos (1.11), cuando al menos uno de los tornillos (3.2) está atornillado al perfil macizo (3.1) por medio de su saliente de fijación (3.12), para fijar la pletina de unión (2) al perfil extrusionado (1).

15 El perfil macizo (3.1) puede disponer de orificios roscados, con la misma métrica de los tornillos (3.2), dispuestos equidistantes entre ellos en toda la longitud central del saliente de fijación (3.12), o dichos orificios pueden ser realizados en el saliente de fijación (3.12) en el momento de atornillar el tornillo (3.2) en dicho perfil macizo (3.1), teniendo en cuenta la altura a la que se requiere fijar la pletina de unión (2) al perfil extrusionado (1).

20 Así mismo, se prefiere que el tornillo (3.2) esté atornillado de una vez al perfil macizo (3.1) y a la acanaladura longitudinal (1.1) por medio de su base (1.12).

25 Por otro lado, la sección transversal del perfil macizo (3.1) puede tener sustancialmente forma de cuadrilátero, en donde, las superficies de contacto (3.11) y el saliente de fijación (3.12) están dispuestos en uno de los lados mayores de dicho cuadrilátero.

30 Así mismo, de manera preferente, el perfil macizo (3.1) posee una sección transversal sustancialmente trapezoidal, en donde, las superficies de contacto (3.11) y el saliente de fijación (3.12) están dispuestos en el lado mayor de trapecio.

En el caso de las pletinas de unión (2), tienen una sección transversal en "L" y opcionalmente pueden estar fijadas, mediante unos segundos medios de fijación (5), a un entrepaño acristalado (6) o a unos travesaños horizontales (7.1) de un entrepaño de malla metálica (7).

35 Como segundos medios de fijación (5) pueden ser empleados cualquiera de los medios de fijación conocidos, por ejemplo, tornillos de presión.

40 Como puede verse en la figura 4, en un primer ejemplo de realización del travesaño horizontal (7.1), el mismo puede comprender una sección transversal sustancialmente rectangular con uno de sus extremos menores conformado con una oquedad (7.11).

45 Sin embargo, como muestra la figura 5, en un segundo ejemplo de realización, el extremo menor de la sección transversal de dicho travesaño horizontal (7.1) está conformado con dos oquedades (7.11) alineadas y opuestas entre sí.

Entre las oquedades (7.11) de los travesaños horizontales (7.1) y las segundas acanaladuras (1.2) presentes en el perfil extrusionado (1), véase figura 3, se fijan los extremos de la malla metálica de un entrepaño de malla metálica (7).

50 El travesaño horizontal (7.1) con dos oquedades (7.11) se emplea en entrepaños de malla metálica (7) intermedios. Es decir, entrepaños que no están dispuestos en el extremo superior o inferior del cerramiento.

55 En cambio, el travesaño horizontal (7.1) con una oquedad (7.11) se emplea para fijar los extremos de la malla metálica cuando dicho travesaño horizontal (7.1) esté dispuesto en los extremos del cerramiento o contiguo a un entrepaño acristalado (6).

REIVINDICACIONES

- 1.- Mecanismo de fijación de entrepaños para cerramiento de pistas deportivas que comprende un perfil extrusionado prismático (1), al menos una pletina de unión (2) y unos primeros medios de fijación (3) de las pletinas de unión (2) al perfil extrusionado (1), dicho perfil extrusionado (1) está dispuesto en el exterior de al menos un pie de anclaje al suelo (4) y comprende acanaladuras longitudinales (1.1) de sección transversal en "C", con salientes opuestos (1.11), para la sujeción de las pletinas de unión (2), dichas pletinas de unión (2) opcionalmente están fijadas, mediante unos segundos medios de fijación (5), a un entrepaño acristalado (6) o a unos travesaños horizontales (7.1) de un entrepaño de malla metálica (7) **caracterizado por** que las pletinas de unión (2) son de sección transversal en "L" y los primeros medios de fijación (3) comprenden un perfil macizo (3.1) dispuesto a lo largo y por el interior de la acanaladura longitudinal (1.1) del perfil extrusionado (1), el perfil macizo (3.1) comprende a su vez unas superficies de contacto (3.11) dispuestas a ambos lados de un saliente de fijación (3.12), las superficies de contacto (3.11) quedan incrustadas contra las caras interiores de los salientes opuestos (1.11) de la acanaladura (1.1) cuando al menos un tornillo (3.2) de los primeros medios de fijación (3) está atornillado al perfil macizo (3.1) por medio de su saliente de fijación (3.12), para fijar la pletina de unión (2) al perfil extrusionado (1).
- 2.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 1 en el que la sección del perfil macizo (3.1) tiene sustancialmente forma de cuadrilátero, en donde, las superficies de contacto (3.11) y el saliente de fijación (3.12) están dispuestos en uno de sus lados mayores.
- 3.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 2 en el que el perfil macizo (3.1) posee una sección sustancialmente trapezoidal, en donde, las superficies de contacto (3.11) y el saliente de fijación (3.12) están dispuestos en su lado mayor.
- 4.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 1 en el que el perfil extrusionado (1) es de sección sustancialmente rectangular, y las acanaladuras longitudinales (1.1) están dispuestas alineadas y opuestas entre sí, próximas a uno de los extremos de los lados mayores del perfil extrusionado (1).
- 5.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 4 en el que los extremos de los lados mayores del perfil extrusionado (1), a los que están próximas las acanaladuras longitudinales (1.1), incluyen unas segundas acanaladuras (1.2) con sección transversal en "U" alineadas y opuestas entre sí.
- 6.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 4 en el que las acanaladuras longitudinales (1.1) están unidas por uno de los extremos de sus bases (1.12), conformando una pared interna (1.3) del perfil extrusionado (1).
- 7.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 6 en el que el perfil extrusionado (1) está fijado al exterior del pie de anclaje al suelo (4) por medio de tres de sus lados y su pared interna (1.3).
- 8.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 4 en el que el perfil extrusionado (1) está fijado al exterior del pie de anclaje al suelo (4) por medio de tres de sus lados y unas paredes laterales (1.13) de las acanaladuras longitudinales (1.1).
- 9.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 8 en el que están dispuestos dos perfiles extrusionados (1) en línea, unidos rígidamente entre sí por uno de sus lados menores, en el exterior de sendos pies de anclaje al suelo (4) como estructura soporte de una red.
- 10.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 1 en el que el perfil extrusionado (1) posee una sección comprendida por dos lados perpendiculares (1.4) cuyos extremos más próximos están unidos por un tramo angular (1.5), y sus extremos más alejados, están unidos a unos tramos rectos (1.6), dichos tramos rectos (1.6) son perpendiculares entre si y están unidos por un tramo en diagonal (1.7).
- 11.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 10 en el que las acanaladuras longitudinales (1.1) están dispuestas en los lados perpendiculares (1.4) del perfil extrusionado (1).
- 12.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 11 en el que el perfil extrusionado (1) está dispuesto en el exterior de un conjunto de dos pies de anclaje al suelo (4), los cuales están unidos por una de sus esquinas y orientados perpendicularmente entre ellos, el perfil extrusionado (1) está fijado al conjunto de

dos pies de anclaje al suelo (4) por medio de sus tramos rectos (1.6), las bases (1.12) de las acanaladuras longitudinales (1.1) y unos salientes (1.71, 1.121) dispuestos en los extremos del tramo en diagonal (1.7) y en los extremos más próximos entre ellas de las bases (1.12) respectivamente.

5 13.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 1 en el que el travesaño horizontal (7.1) comprende una sección sustancialmente rectangular con uno de sus extremos menores conformado con al menos una oquedad (7.11).

10 14.- Mecanismo de fijación según las reivindicaciones 5 y 13 en el que los extremos la malla metálica de un entrepaño de malla metálica (7) están fijados en las oquedades (7.11) de los travesaños horizontales (7.1) y las segundas acanaladuras (1.2) del perfil extrusionado (1).

15 15.- Mecanismo de fijación según la reivindicación 1 en el que el tornillo (3.2) de los primeros medios de fijación (3) está atornillado de una vez al perfil macizo (3.1) y a la acanaladura longitudinal (1.1) por medio de su base (1.12).

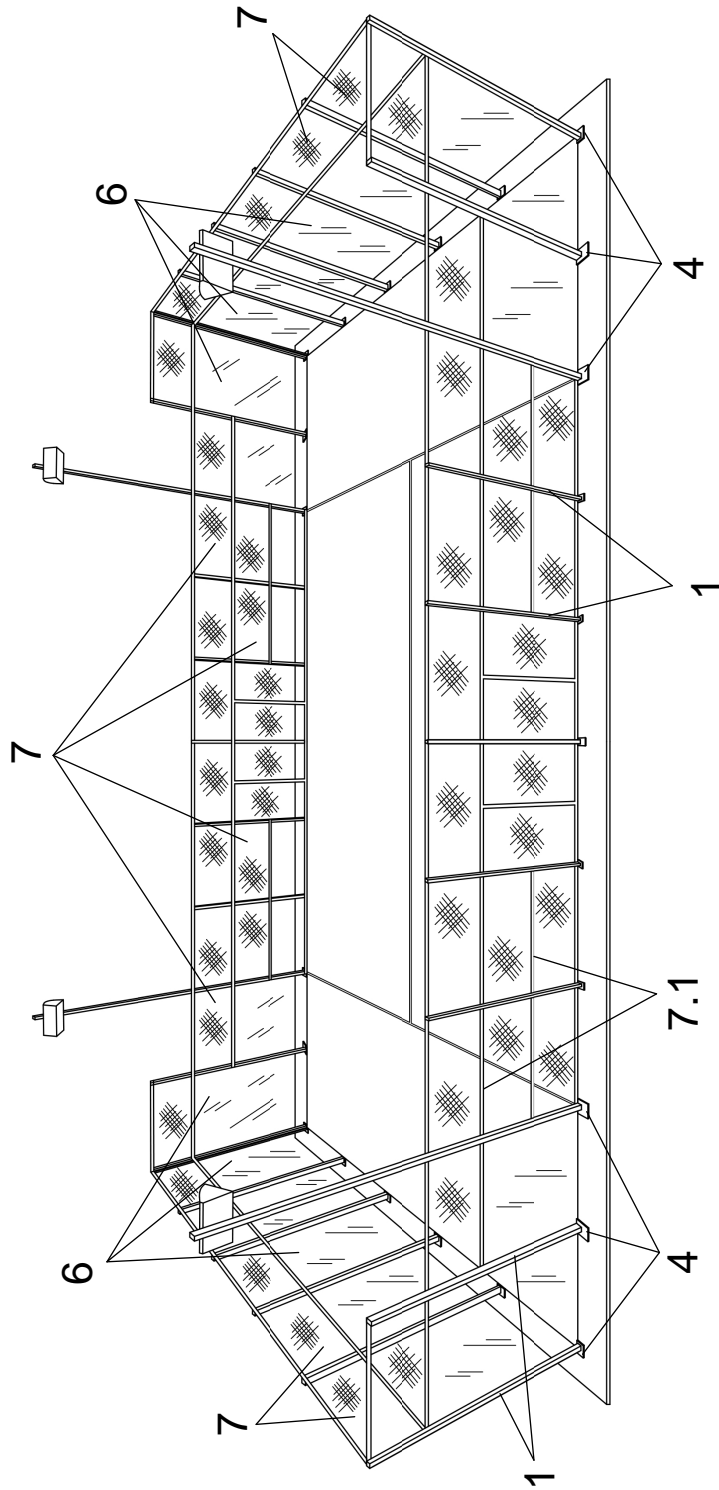


Fig.1

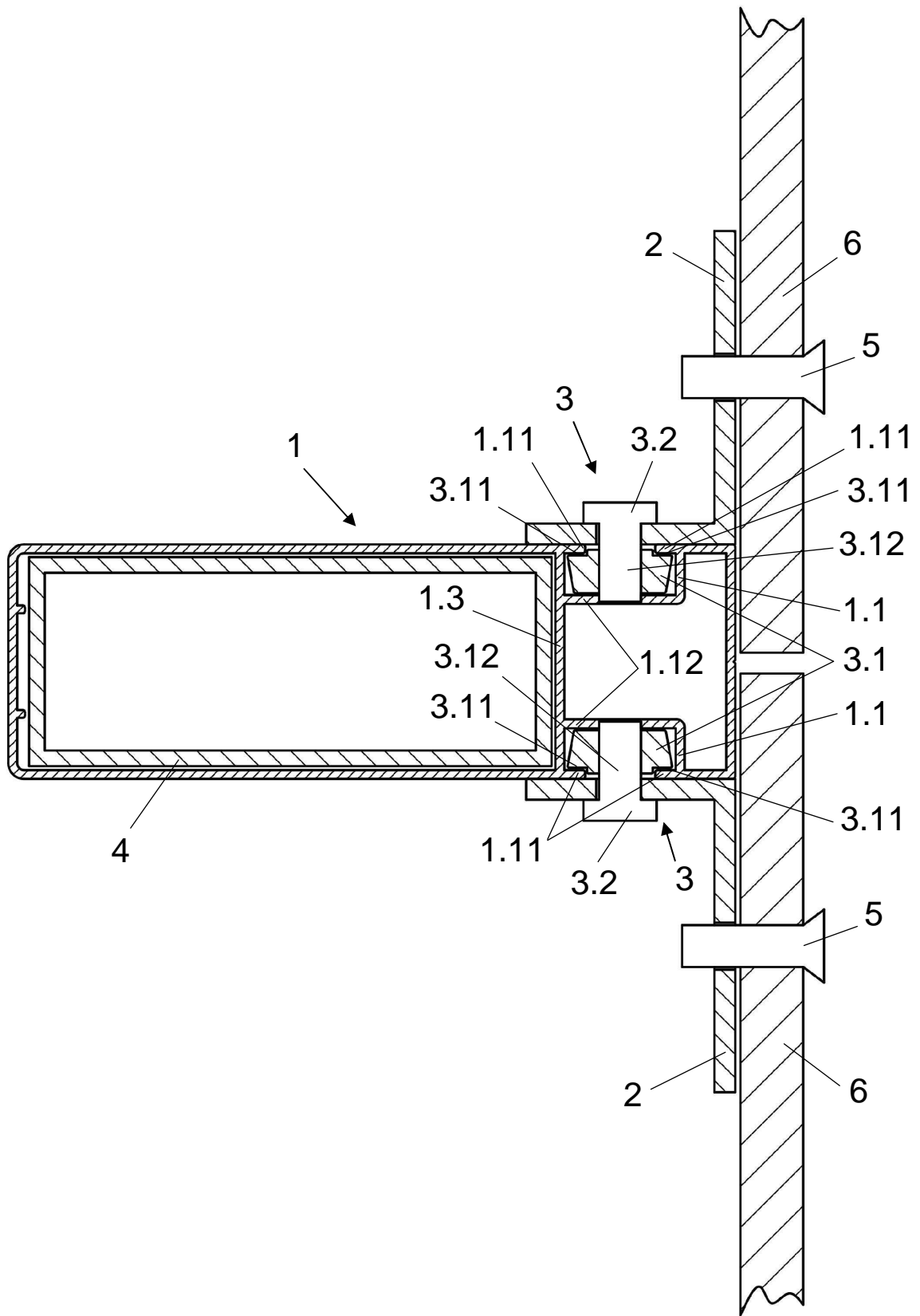


Fig.2

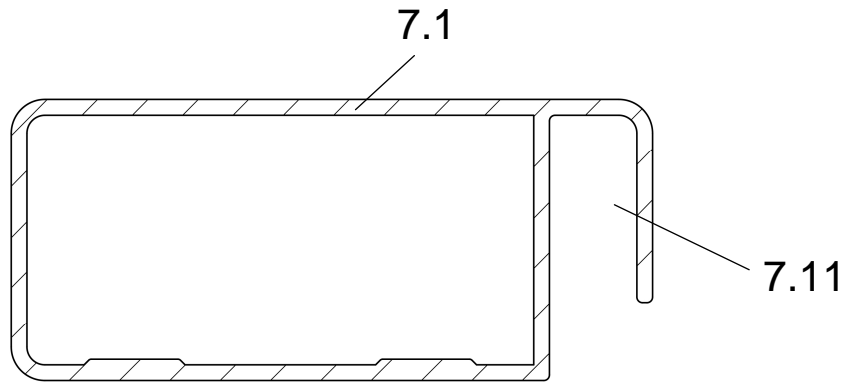


Fig.4

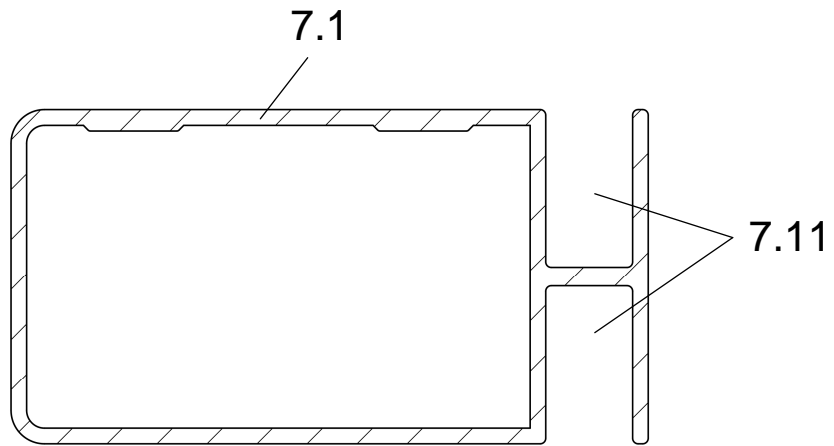


Fig.5

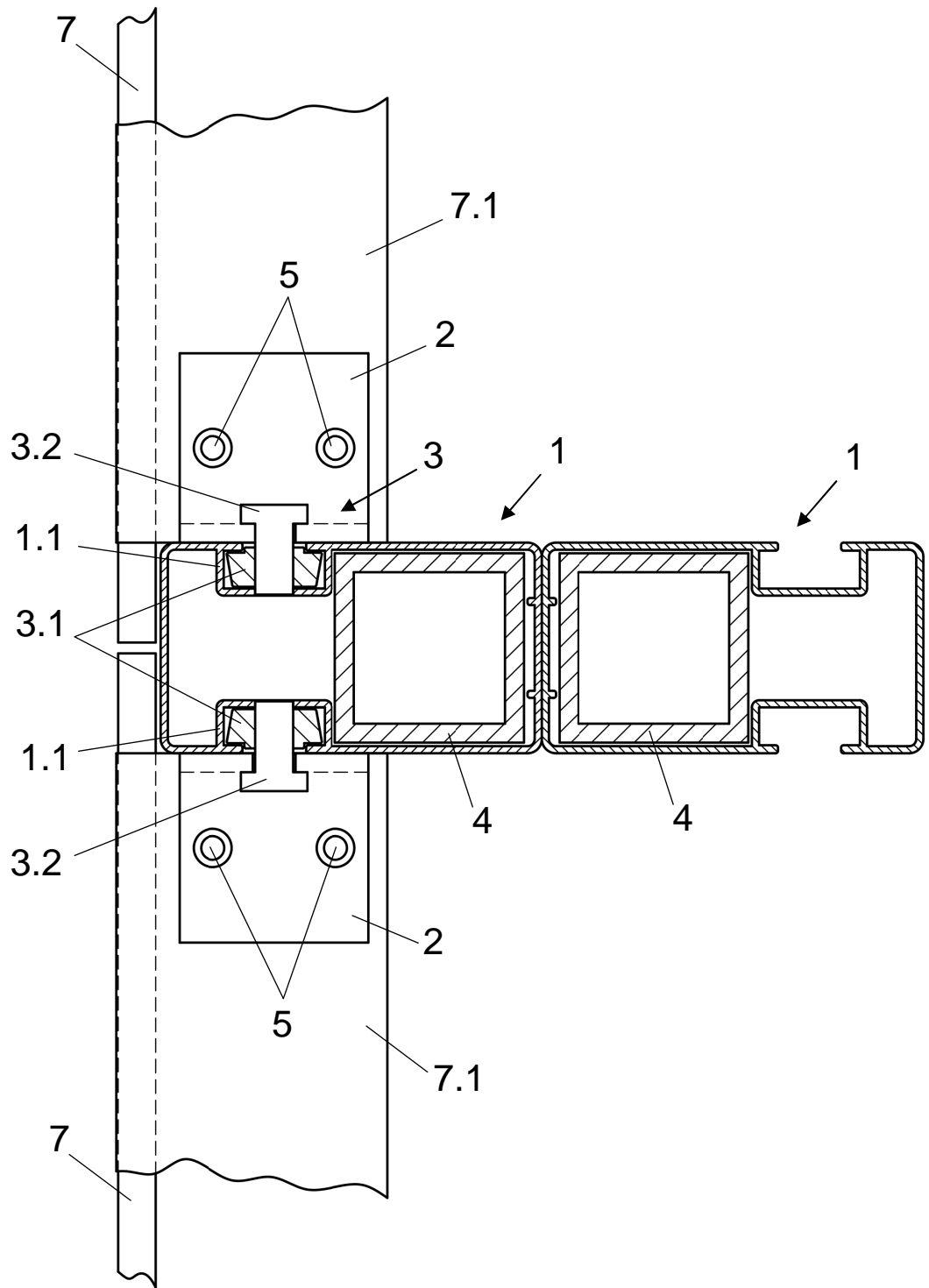


Fig.6

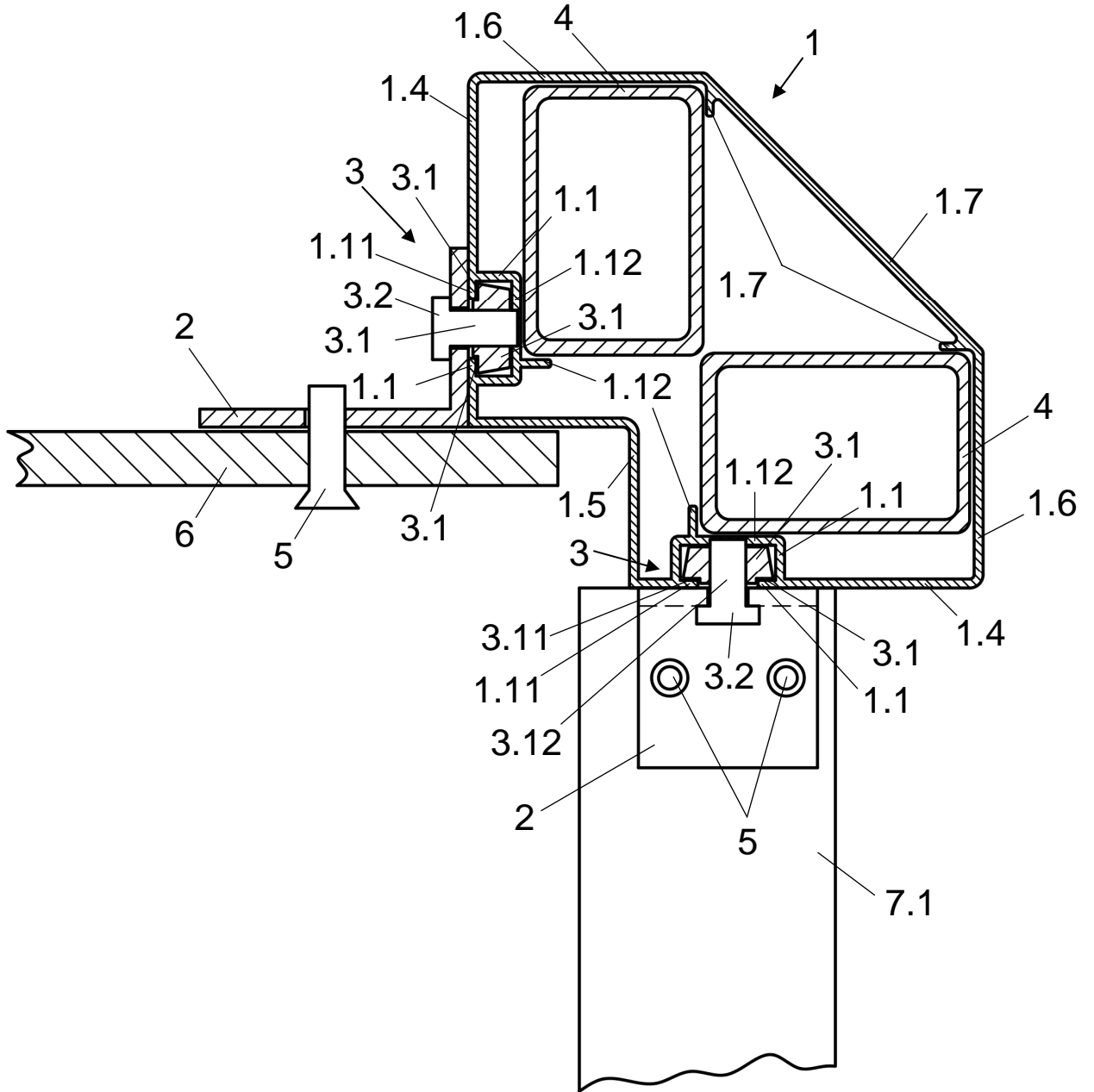


Fig.7