

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 192 260**

21 Número de solicitud: 201730800

51 Int. Cl.:

E04H 4/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.07.2017

43 Fecha de publicación de la solicitud:

29.09.2017

71 Solicitantes:

**ALUMINIOS PIPOR, S. L. (100.0%)
CALLE MARIA ANGELES DE LA GÁNDARA 29, PI
BOISACA
15890 SANTIAGO DE COMPOSTELA (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

Renuncia a mención

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **CUBIERTA MODULAR PARA PISCINA**

ES 1 192 260 U

CUBIERTA MODULAR PARA PISCINA

DESCRIPCIÓN

5 OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se puede incluir dentro del sector de la construcción. En particular, el objeto de la invención se refiere a una cubierta modular para piscina.

10 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidas en el estado de la técnica cubiertas para piscinas, que están formadas por una pluralidad de módulos adosados en dirección longitudinal de la cubierta. Dichas cubiertas presentan accesos laterales y / o adicionalmente accesos extremos, es decir, frontales y / o posteriores.

Las cubiertas descritas en el estado de la técnica se ven a menudo afectadas por efectos de oxidación y de corrosión debido a la acumulación de agua de precipitaciones. Asimismo, dichas cubiertas presentan problemas de accesibilidad por los accesos laterales, puesto que no permiten el acceso de varias personas simultáneamente o la introducción de elementos voluminosos a través de los accesos.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

La presente invención describe una cubierta modular para piscina, que resuelve tanto el problema de la corrosión como el del acceso.

La cubierta modular para piscina, de acuerdo con la presente invención, comprende una pluralidad de módulos alineados consecutivamente a lo largo de una dirección longitudinal de la cubierta, donde cada módulo comprende:

- estructura de soporte, que comprende patas al menos en el extremo más exterior de los módulos más extremos según la dirección longitudinal; y
- cerramientos laterales y cerramiento de techo, montados en la estructura de soporte, donde cada uno comprende un marco y al menos un panel.

35

La cubierta comprende adicionalmente un primer canalón, para transporte de pluviales, en la parte superior del marco de los cerramientos laterales; asimismo, la cubierta comprende además un segundo canalón, para evacuación de pluviales, que transcurre por el exterior de la estructura de soporte, y en el que desemboca el primer canalón.

De acuerdo con una realización preferente de la invención, al menos uno de los cerramientos laterales es desplazable monolíticamente en bloque a lo largo de la dirección longitudinal, así como, de manera preferente, al menos uno de los cerramientos laterales desplazables está alojado, en posición desplazada, en un módulo inmediatamente contiguo. De manera aún más preferente, dos cerramientos laterales desplazables están comprendidos en módulos contiguos, de modo que cada uno de dichos dos cerramientos laterales desplazables se abre alejándose del otro módulo, para aumentar el espacio de acceso. Esto es especialmente ventajoso cuando las estructuras de soporte no comprenden patas en los extremos contiguos de los dos módulos, con lo cual no hay obstáculos que impidan el paso. Un ejemplo particular de esta realización es aquel en que la cubierta comprende un número par de módulos, agrupados en agrupaciones consecutivas de dos módulos, en las que, en cada uno de los laterales, con independencia del otro, uno de los módulos presenta un cerramiento lateral desplazable y el otro módulo presenta un cerramiento lateral no desplazable, y donde el cerramiento lateral desplazable queda alojado, en posición abierta, en el otro módulo de su agrupación.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de una cubierta modular para piscina de acuerdo con la invención. A modo de ejemplo, la cubierta de la figura 2 presenta una estructura de soporte con patas acodadas en el extremo superior.

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de una cubierta de acuerdo con la invención en la que, a modo de ejemplo, los módulos centrales no presentan patas, así como las patas de los módulos extremos son rectas.

5 Figura 3.- Muestra un detalle de la unión de dos miembros de la estructura soporte por medio de una escuadra.

Figura 4.- Muestra un detalle de la unión soldada de dos miembros de la estructura soporte, con un embellecedor.

10

Figura 5.- Muestra una vista superior de los primeros y los segundos canalones.

Figura 6.- Muestra una vista esquemática en sección de un evacuador de condensación, donde se incluye en vista girada una sección del perfil de un miembro de la estructura soporte.

15

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

Seguidamente se expone, con ayuda de las figuras adjuntas 1-6, una descripción detallada de un ejemplo de realización preferente de una cubierta modular para piscina de acuerdo con la presente invención.

20

La cubierta de la invención presenta una dirección longitudinal, así como está formada por una pluralidad de módulos (1) alineados consecutivamente a lo largo de la dirección longitudinal.

25

Cada uno de los módulos (1) presenta una estructura de soporte (2), así como cerramientos (3, 4) montados en la estructura de soporte (2). La estructura de soporte (2) presenta patas (5) al menos en el extremo más exterior de los módulos (1) más extremos según la dirección longitudinal.

30

Por otra parte, la estructura de soporte (2) puede estar preferentemente formada por una subestructura de soporte localizada en cada extremo de los módulos (1). Por su parte, los cerramientos (3, 4) comprenden cerramientos laterales (3) y cerramiento de techo (4). De manera preferente, la cubierta presenta un techo abovedado, es decir, con una determinada inclinación. La inclinación se determina en función del

35

emplazamiento de la cubierta, donde se prefiere que la inclinación sea la mínima compatible con la climatología (vientos, nieve, etc.) de dicho emplazamiento, con el fin de que el volumen de la parte superior abovedada sea lo mínimo posible, para evitar tener que tratar (climatizar, renovar, etc.) grandes volúmenes de aire.

5

Las estructuras de soporte (2), por ejemplo las subestructuras de soporte, presentan de manera preferente forma poligonal, así como están preferentemente fabricadas con perfiles, más preferentemente en perfiles de aluminio. A modo de ejemplo preferente, las estructuras – subestructuras – de soporte comprenden una pluralidad de tramos (6) fijados entre sí, por ejemplo, mediante soldadura. Asimismo, los tramos soldados se encuentran de manera preferente adicionalmente reforzados por escuadras (7), preferentemente interiores, por ejemplo en aluminio de alta densidad. Una unión soldada reforzada por escuadras (7) presenta mayor rigidez y resistencia que un tramo enterizo de aluminio. En el ejemplo representado en las figuras, las escuadras (7) son tubulares, pudiendo estar formadas por un tubo acodado o por dos tramos de tubo soldados en codo. Uno de los extremos de la escuadra (7) se introduce en uno de los tramos (6), preferentemente a presión, es decir, con un juego muy reducido, y posteriormente se atornilla al dicho tramo (6) mediante tornillos (22). Se repite la operación para el otro extremo de la escuadra (7) y su correspondiente tramo (6), y a continuación se sueldan los tramos (6). Para ocultar la soldadura (23), se pueden colocar unos embellecedores (24).

En caso de ser necesario, los módulos (1) están convenientemente conectados unos a otros, preferentemente a través de las estructuras (o subestructuras) de soporte (2), más preferentemente aún a través de las estructuras o subestructuras de soporte (2) de módulos (1) contiguos.

Por su parte, cada uno de los cerramientos (3, 4) comprende un marco (8) y al menos un panel (9) donde, de manera preferente, al menos uno de los paneles (9), más preferentemente todos los paneles (9), son transparentes o translúcidos. A modo de ejemplo, los paneles (9) están fabricados en materiales como cristal laminado o policarbonato, así como pueden poseer un espesor de entre 6 mm y 32 mm. preferentemente.

La parte superior del marco (8) de los cerramientos laterales (3), de uno o de los dos lados, incorpora un primer canalón (10), para transporte de pluviales. De manera

preferente, la propia configuración del marco (8) define el primer canalón (10), es decir, el primer canalón (10) está integralmente configurado con el marco (8). De manera alternativa, también preferente, según se representa en las figuras, el primer canalón (10) tiene forma de bandeja, configurada por ejemplo a modo de perfil, que
 5 está montada en la parte superior del marco (8).

El primer canalón (10) desemboca en un segundo canalón (11), para evacuación de pluviales, que transcurre por el exterior de la estructura de soporte (2). De manera preferente, el segundo canalón (11) comprende un perfil cerrado hueco, por ejemplo
 10 rectangular. De manera más preferente, el perfil cerrado hueco presenta una abertura (20) lateral inferior para evacuar el agua. Se prefiere, tal como está representado en las figuras, que el segundo canalón (11) esté colocado en los extremos de la cubierta, aunque también se pueden disponer segundos canalones (11) en los extremos de módulos (1) interiores.

15 De manera preferente, al menos alguno de los cerramientos laterales (3) es desplazable en bloque, es decir, monolíticamente, a lo largo de la dirección longitudinal para proporcionar acceso lateral hacia y desde el interior de la cubierta. Cada cerramiento lateral (3) que es desplazable en bloque de manera indivisible. Es
 20 decir, una parte, por ejemplo, la parte derecha, de un cerramiento lateral (3) desplazable, no es desplazable en dirección longitudinal independientemente del resto de dicho cerramiento lateral (3). De manera preferente, al menos uno de los cerramientos laterales (3) desplazables queda alojado, en posición desplazada, en un módulo (1) inmediatamente contiguo. De manera preferente, dos cerramientos
 25 laterales (3) desplazables pueden estar comprendidos en módulos (1) contiguos, de modo que cada uno de dichos dos cerramientos laterales (3) desplazables se abre alejándose del otro módulo (1), para conseguir un acceso mayor.

La cubierta puede incorporar preferentemente de manera adicional una base
 30 perimetral (no mostrada en las figuras), preferentemente de aluminio, sobre la que reposan las estructuras de soporte (2) y los cerramientos laterales (3) que no son desplazables. Sobre la base (15) también están preferentemente montados unos carriles (16) sobre los que se deslizan los cerramientos laterales (3) desplazables. Los carriles (16) son preferentemente parte de los marcos (8).

35

Por otra parte, no es necesario que un cerramiento lateral (3) desplazable se desplace hasta un cerramiento lateral (3) contiguo, sino que también puede desplazarse hasta un cerramiento lateral (3) que esté separado dos posiciones, e incluso tres posiciones o más, para lo cual la base (15) incorpora los carriles (16) correspondientes. Por ejemplo, para una cubierta con cuatro módulos (1) primero, segundo, tercero y cuarto, el cerramiento lateral (3) del segundo podría ir sobre el del cuarto y el del primero sobre el del tercero. Asimismo, también a modo de ejemplo, para una cubierta con cinco módulos (1) primero, segundo, tercero, cuarto y quinto, es posible que el cerramiento lateral (3) del tercero vaya sobre el del quinto, y los de los módulos (1) primero y segundo sobre el del cuarto.

Según se ha indicado anteriormente, las estructuras de soporte (2), en particular las subestructuras de soporte, de algunos de los módulos (1), presentan patas (5) laterales, por ejemplo, en los módulos (1) que, de acuerdo con la dirección longitudinal, son más extremos. Las estructuras o subestructuras de soporte (2) pueden comprender patas (5) adicionalmente en algunos de los extremos de módulos (1) no extremos. Sin embargo, en el caso antes mencionado de dos cerramientos laterales (3) desplazables contiguos que se abren alejándose uno de otro, se prefiere que dichas estructuras o subestructuras de soporte (2) no comprendan patas (5) en los extremos contiguos de los dos módulos (1), para aumentar aún más el espacio de acceso disponible.

A modo de ejemplo, las subestructuras de soporte que comprenden patas (5) pueden estar configuradas a modo de pórtico, con dos patas (5) y un travesaño (12), donde tanto las patas (5) como el travesaño (12) pueden comprender a su vez varios tramos, según se explica anteriormente, así como el travesaño (12) adopta de manera preferente forma abovedada. De manera preferente, el travesaño (12) está formado por dos porciones, una derecha y otra izquierda, cada una de las cuales a su vez está formada por dos tramos (6) conectados en ángulo. Por otra parte, de acuerdo con un ejemplo preferente, el pórtico puede comprender patas (5) "rectas", es decir, que son rectas en su parte superior, por ejemplo porque están formadas por un único tramo (6) rectilíneo, o por varios tramos (6) conectados rectilíneamente; o alternativamente, las patas pueden tener un acodamiento (17) en su parte superior.

La cubierta de la invención presenta gran versatilidad a la hora de definir los accesos laterales. En particular, la cubierta puede ser diseñada seleccionando cuáles de los

cerramientos laterales (3) son desplazables y, en su caso, si son desplazables hacia un lado o hacia el otro; asimismo, el diseño de accesos puede ser distinto en uno de los laterales de la cubierta respecto del otro.

- 5 De manera preferente, la cubierta comprende una o varias agrupaciones (13) de dos módulos (1) contiguos, donde uno de los módulos (1) de la agrupación (13) presenta, al menos en uno de sus dos lados, un cerramiento lateral (3) desplazable, mientras que el otro módulo (1) presenta, en el mismo lado, un cerramiento lateral (3) no desplazable, y donde el cerramiento lateral (3) desplazable queda alojado, en posición
10 abierta, en el otro módulo (1) de su agrupación (13).

Asimismo, la cubierta puede preferentemente comprender un número par de módulos agrupados en agrupaciones (13) consecutivas de dos módulos (1) cada una.

- 15 El caso anteriormente descrito de ausencia de patas (5) en las estructuras o subestructuras de soporte (2), en particular en los pórticos, de módulos (1) contiguos puede suceder, por ejemplo, cuando dos agrupaciones (13) contiguas presentan como cerramientos laterales (3) desplazables los de los módulos (1) por los que son contiguas las agrupaciones (13). De manera aún más preferente, la cubierta puede
20 estar formada por dos agrupaciones (13) de dos módulos (1), aunque el número de módulos (1) también pueden ser seis, ocho, etc.

- De manera preferente, uno cualquiera, o varios, o todos, los cerramientos laterales (3) desplazables, pueden comprender varios niveles en dirección vertical, cada uno de los
25 cuales puede a su vez incorporar uno o varios paneles laterales (3) dispuestos a lo largo de la dirección longitudinal. En este caso, el panel lateral (3), o al menos uno de los paneles laterales (3), del nivel más superior, es preferentemente abatible respecto de su módulo (1) en torno a un eje en dirección longitudinal, para facilitar una ventilación de la cubierta, sin necesidad de desplazar el módulo (1). De manera más
30 preferente, en este caso se tiene un único nivel inferior y un único nivel superior, donde el panel o los paneles laterales (3) del nivel superior no están alineados con el panel o los paneles laterales (3) del nivel inferior, por ejemplo porque las patas (5) están anguladas en su parte superior.

- 35 Cualquiera de los dos módulos (1) extremos puede estar abierto o cerrado en su extremo más exterior, de manera que los frontales de la cubierta pueden estar

abiertos o cerrados. En caso de estar cerrado, por medio de un cerramiento extremo (14), se pueden seleccionar diversas soluciones. Por ejemplo: dicho cerramiento extremo (14) puede ser un cerramiento sin marcos, de los comúnmente denominados como "cortina de vidrio". Alternativamente, el cerramiento extremo (14) puede ser por
5 medio de una o varias hojas, que pueden ser correderas, batientes, etc.

Por otra parte, uno, o varios, o todos, los cerramientos laterales (3) de un mismo lado o de los dos, pueden estar configurados a modo de cortina de vidrio.

10 De manera adicional, la cubierta incorpora preferentemente un evacuador de condensación para recoger agua de condensación. En particular, el evacuador de condensación comprende un primer canal (18) situado en el lado más interior del marco (8) o de la base (15), para recoger el agua de condensación que cae por los paneles (9), evitando que se forme un charco en el interior de la cubierta. De manera
15 preferente, el evacuador de condensación puede comprender además un segundo canal (19) localizado en el lado más exterior de la base (15) o del marco (8), estando el segundo canal (19) comunicado con el primer canal (18) por debajo del marco (8) o de la base (15). Por ejemplo, el primer canal (18) y el segundo canal (19) pueden tener agujeros (21) que comunican los canales entre sí por debajo del marco (8) o de
20 la base (15).

REIVINDICACIONES

- 1.- Cubierta modular para piscina, que comprende una pluralidad de módulos (1) alineados consecutivamente a lo largo de una dirección longitudinal de la cubierta,
5 donde cada módulo (1) comprende:
- estructura de soporte (2), que comprende patas (5) al menos en el extremo más exterior de los módulos (1) más extremos según la dirección longitudinal; y
 - cerramientos laterales (3) y cerramiento de techo (4), montados en la estructura de soporte (2), donde cada uno comprende un marco (8) y al menos un
10 panel (9),
estando la cubierta caracterizada por que comprende adicionalmente un primer canalón (10), para transporte de pluviales, en la parte superior del marco (8) de los cerramientos laterales (3);
así como adicionalmente comprende un segundo canalón (11) para evacuación de
15 pluviales, que transcurre por el exterior de la estructura de soporte (2), y en el que desemboca el primer canalón (10).
- 2.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el primer canalón (10) está integralmente configurado con el marco (8).
20
- 3.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que el primer canalón (10) tiene forma de bandeja, montada en la parte superior del marco (8).
- 25 4.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la una cualquiera de las reivindicaciones 1-3, caracterizada por que el segundo canalón (11) comprende un perfil cerrado hueco.
- 30 5.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que el perfil cerrado hueco del segundo canalón (11) presenta una abertura (20) lateral inferior para evacuar el agua.
- 6.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que al menos uno de los cerramientos laterales (3) es desplazable
35 monóticamente en bloque a lo largo de la dirección longitudinal.

7.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizada por que al menos uno de los cerramientos laterales (3) desplazables está alojado, en posición desplazada, en un módulo (1) inmediatamente contiguo.

5 8.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que dos cerramientos laterales (3) desplazables están comprendidos en módulos contiguos (1), de modo que cada uno de dichos dos cerramientos laterales (3) desplazables se abre en dirección de alejarse del otro módulo (1).

10 9.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 8, caracterizada por que las estructuras de soporte (2) no comprenden patas (5) en los extremos contiguos de los dos módulos (1), para aumentar aún más el espacio de acceso disponible.

15 10.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-9, caracterizada por que comprende una o varias agrupaciones (13) de dos módulos (1) contiguos, donde uno de los módulos (1) de la agrupación (13) presenta, al menos en uno de sus dos lados, un cerramiento lateral (3) desplazable, mientras que el otro módulo (1) presenta, en el mismo lado, un cerramiento lateral (3)
20 no desplazable, y donde el cerramiento lateral (3) desplazable queda alojado, en posición abierta, en el otro módulo (1) de su agrupación (13).

11.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 10, caracterizada por que la cubierta comprende un número par de módulos agrupados en agrupaciones
25 (13) consecutivas de dos módulos (1) cada una.

12.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9-11, caracterizada por que dos agrupaciones (13) contiguas presentan como cerramientos laterales (3) desplazables los de los módulos (1) por los
30 que son contiguas las agrupaciones (13).

13.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 10-12, caracterizada por que está formada por dos agrupaciones (13).

35

14.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que adicionalmente comprende una base (15) perimetral sobre la que reposan las estructuras de soporte (2), así como los cerramientos laterales (3) que no son desplazables.

5

15.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 14, caracterizada por que sobre la base (15) están montados unos carriles (16) sobre los que se deslizan los cerramientos laterales (3) desplazables.

10 16.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 15, caracterizada por que los carriles (16) forman parte de los marcos (8).

17.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizada por que al menos uno de los cerramientos laterales (3) desplazables está alojado, en posición desplazada, en un módulo (1) que no es inmediatamente contiguo.

15

18.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6-13, caracterizada por que al menos uno de los cerramientos laterales (3) desplazables comprende varios niveles en dirección vertical, donde en cada uno de los niveles está dispuesto al menos un panel lateral (3) a lo largo de la dirección longitudinal, así como al menos uno de los paneles laterales (3) del nivel más superior es abatible en torno a un eje orientado según la dirección longitudinal.

20

19.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de los dos módulos (1) extremos está cerrado en su extremo más exterior, por medio de un cerramiento extremo (14), que es un cerramiento sin marcos, de los comúnmente denominados como "cortina de vidrio".

25

20.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la estructura de soporte (2) presenta una subestructura de soporte localizada en cada extremo de los módulos (1).

30

21.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la estructura de soporte (2) está

35

fabricada con perfiles que comprenden varios tramos (6) soldados con soldadura (23), y reforzados con escuadras (7) interiores.

5 22.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 21, caracterizada por que las escuadras (7) son tubulares, donde uno de los extremos de cada escuadra (7) está introducido en su correspondiente tramo (6), y atornillado a dicho tramo (6).

10 23.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 21-22, caracterizada por que comprende adicionalmente embellecedores externos para ocultar la soldadura (23).

15 24.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que al menos uno de los paneles (3, 4) es transparente o translúcido.

20 25.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que adicionalmente incorpora un evacuador de condensación para recoger agua de condensación, que comprende un primer canal (18) situado en el lado más interior del marco (8) o de la base (15), para recoger el agua de condensación que cae por los paneles (9).

25 26.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 25, caracterizada por que el evacuador de condensación comprende además un segundo canal (19) localizado en el lado más exterior de la base (15) o del marco (8), estando el segundo canal (19) comunicado con el primer canal (18) por debajo del marco (8) o de la base (15).

30 27.- Cubierta modular para piscina, de acuerdo con la reivindicación 26, caracterizada por que el primer canal (18) y el segundo canal (19) tienen agujeros (21) que comunican los canales entre sí por debajo del marco (8) o de la base (15).

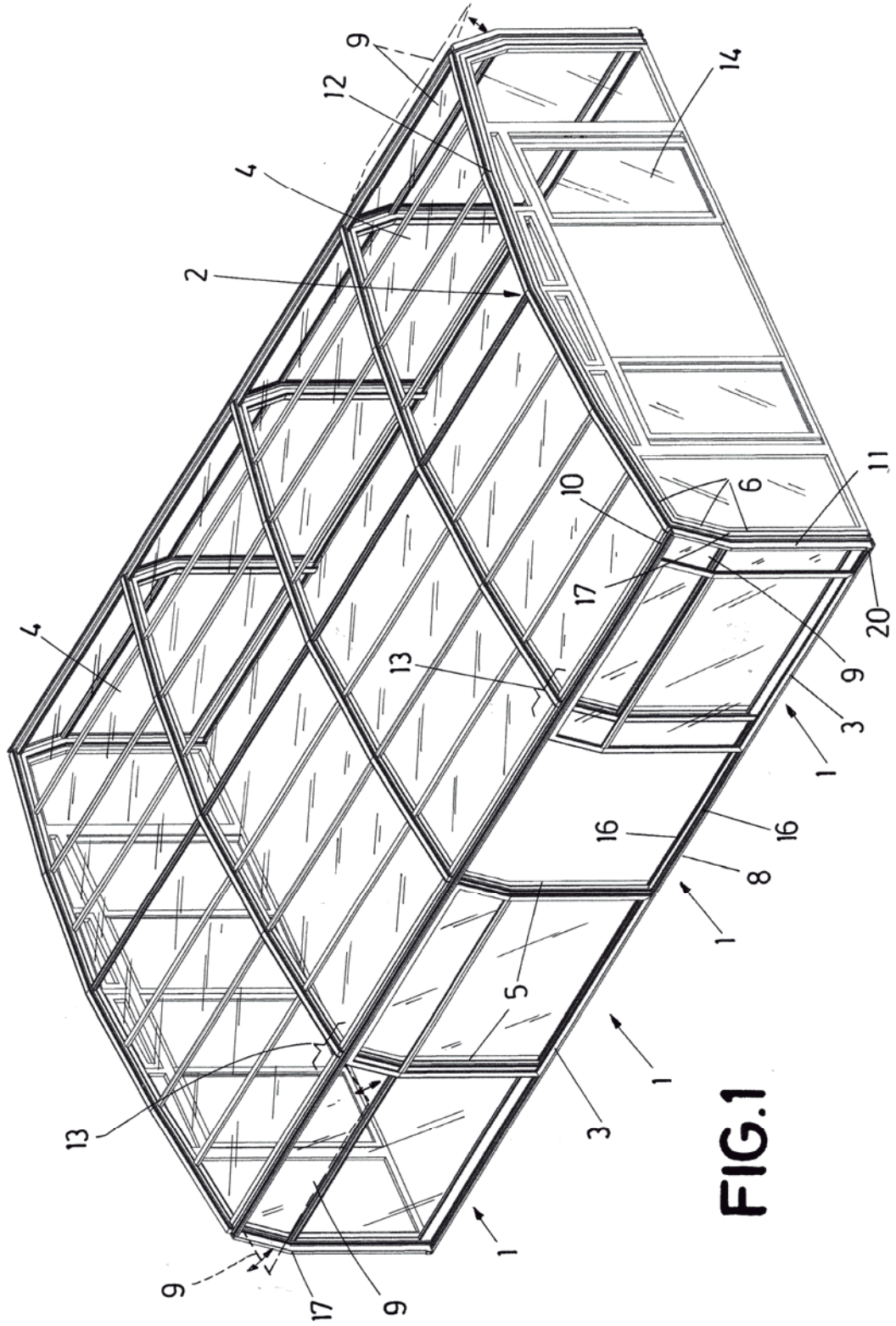


FIG.1

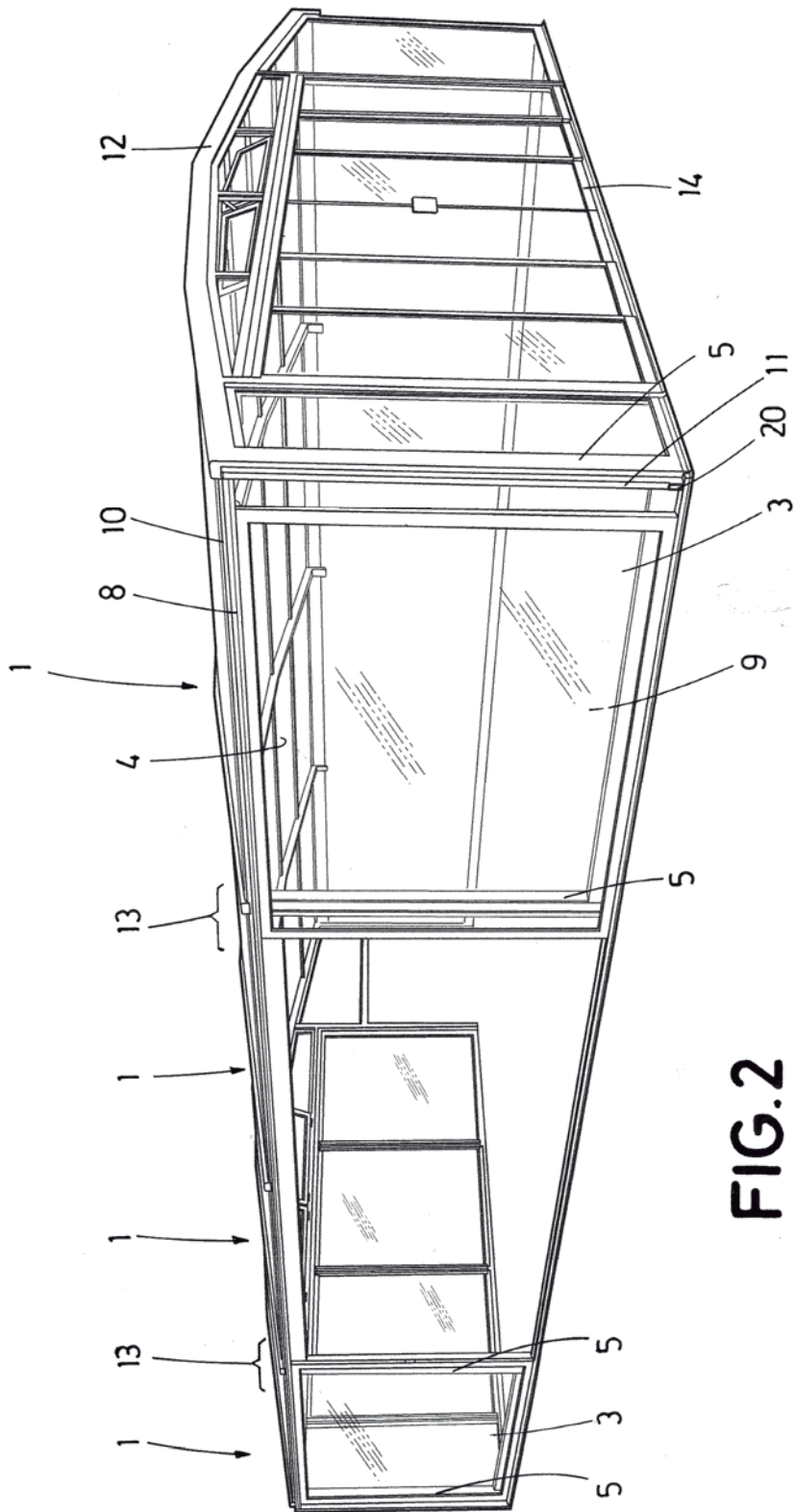


FIG.2

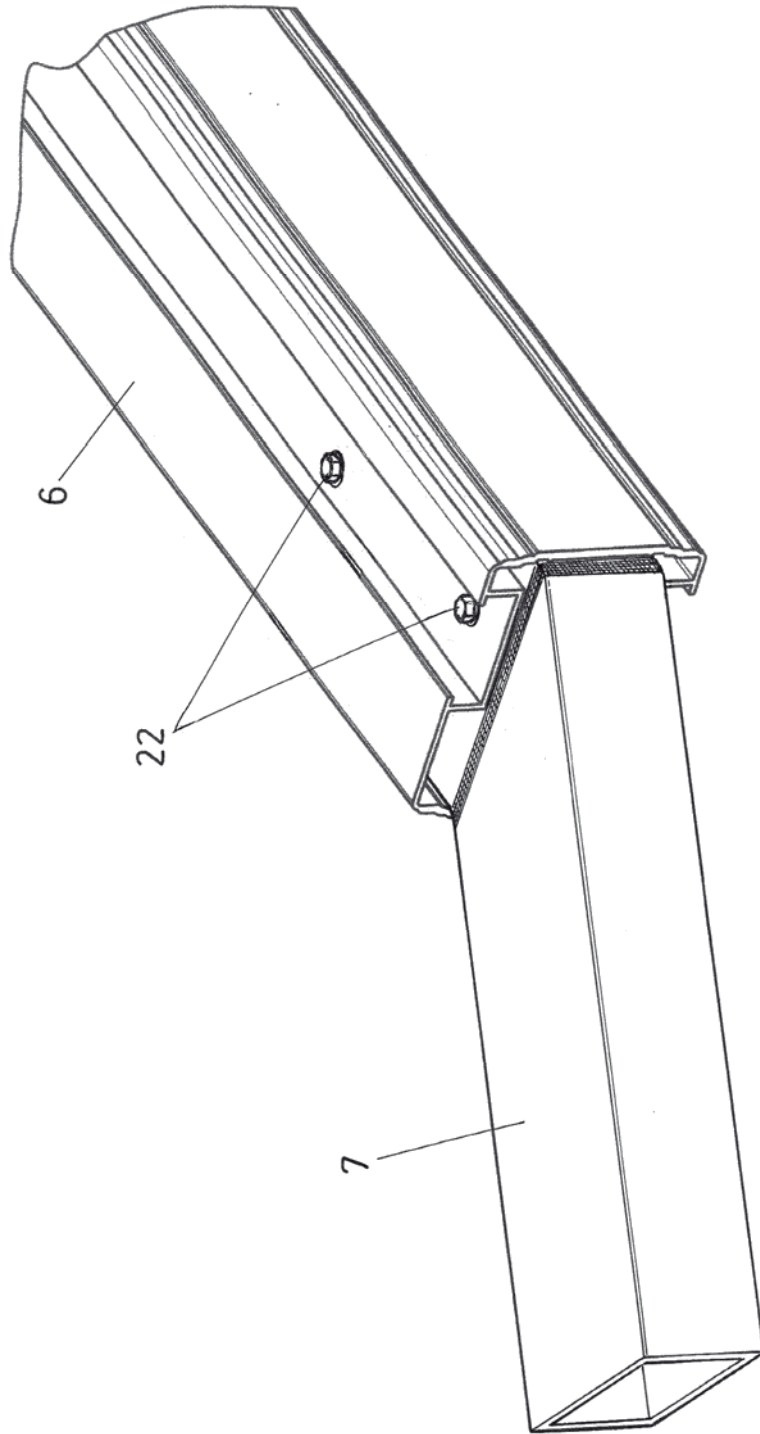


FIG.3

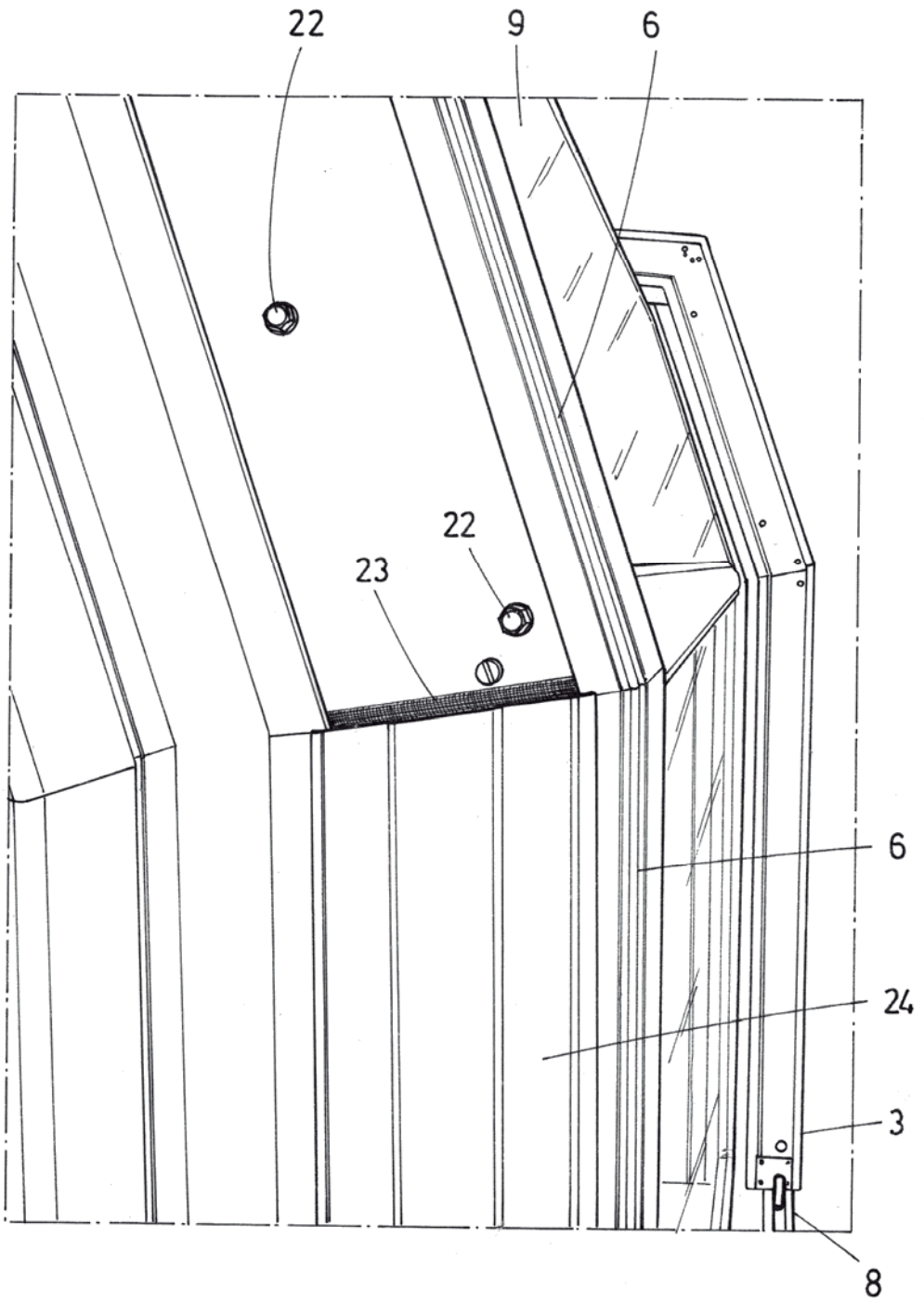


FIG.4

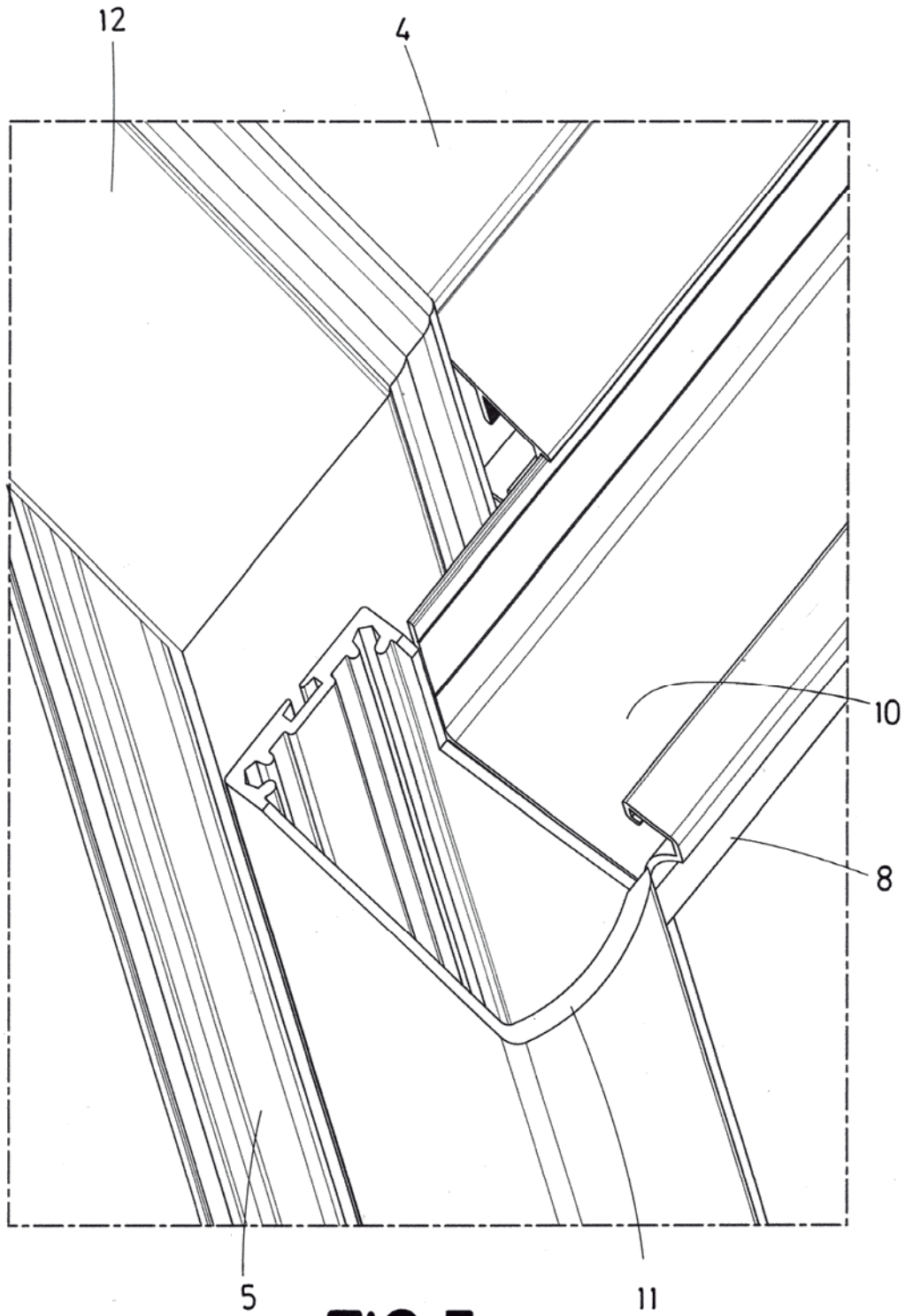


FIG.5

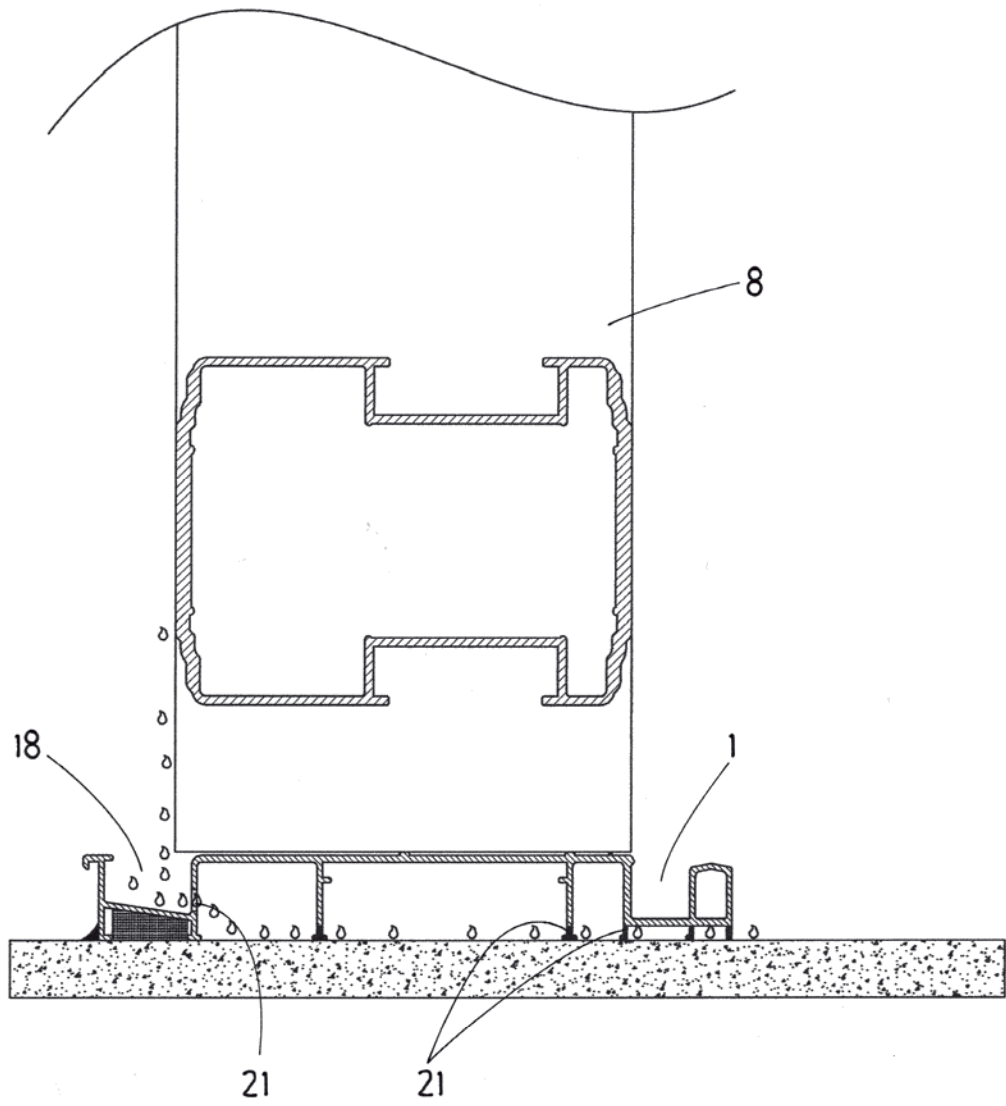


FIG.6