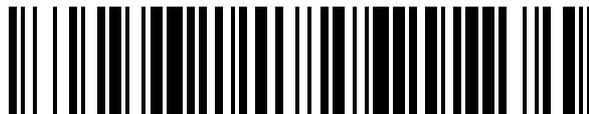


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 211 216**

21 Número de solicitud: 201830497

51 Int. Cl.:

E04H 4/08 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

10.04.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.04.2018

71 Solicitantes:

**ALUMINIOS PIPOR, S.L (100.0%)
María Ángeles de la Gándara 29 PI BOISACA
15890 Santiago de Compostela (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

Renuncia a a ención

74 Agente/Representante:

PONS ARIÑO, Ángel

54 Título: **CUBIERTA MODULAR PARA EXTERIORES**

ES 1 211 216 U

CUBIERTA MODULAR PARA EXTERIORES

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se puede incluir dentro del sector de la construcción. En particular, la invención tiene por objeto una cubierta modular para exteriores, que puede ser empleada para diversas aplicaciones, tales como: porche, terrazas, cubrir piscinas, etc.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El modelo de utilidad español ES1192260U (ALUMINIOS PIPOR, S.L) describe una cubierta modular para piscinas. La cubierta descrita comprende una pluralidad de módulos alineados consecutivamente a lo largo de una dirección longitudinal, 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.

20

La cubierta incorpora adicionalmente canalones. En particular: un primer canalón, para transporte de pluviales, en la parte superior del marco de los cerramientos laterales; y 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.

25

De acuerdo con algún ejemplo, la cubierta descrita también se refiere a que algunos de los módulos son desplazables longitudinalmente, para ser recogidos detrás de módulos contiguos.

30 **DESCRIPCION DE LA INVENCION**

La presente invención describe una cubierta modular para exteriores, de las que pueden ser empleadas para cubrir piscinas, como porche, en terrazas, etc.

La cubierta modular de la invención se extiende a lo largo de una dirección longitudinal y comprende una pluralidad de módulos montados adyacentemente a lo largo de la dirección longitudinal, donde los módulos comprenden dos módulos extremos, así como adicionalmente módulos interiores localizados entre los dos módulos extremos, donde cada módulo comprende: una estructura formada por perfiles unidos; y unos cerramientos montados en las estructuras.

La cubierta se caracteriza por que los perfiles comprenden perfiles principales, dotados, en un primer extremo, de primeras conexiones, destinados a acoplar perfiles auxiliares dotados de segundas conexiones, en correspondencia con las primeras conexiones, para acoplar los perfiles auxiliares en paralelo a los perfiles principales. De esta manera, no es necesario dimensionar los perfiles a las sollicitaciones propias de cada cubierta, sino que se emplean perfiles de dimensiones determinadas, tanto para los perfiles principales, como para los perfiles auxiliares que complementan los perfiles principales.

De acuerdo con una realización preferente, al menos algunos de los módulos son desplazables de manera telescópica. Cada módulo desplazable podrá ser alojado por el interior o por el exterior de un módulo contiguo hacia el que es desplazable, por lo cual presentará respectivamente dimensiones menores o mayores que dicho módulo contiguo hacia el cual es desplazable, así como el sistema comprende adicionalmente guías sobre las que son desplazables los módulos desplazables.

Las guías pueden ser guías convencionales, denominadas guías de superficie, montadas preferentemente sobre el suelo, aunque, en particular, se prefieren guías longitudinales, que comprenden preferentemente:

- una porción central abierta superiormente; y
- porciones laterales dispuestas adyacentes a la porción central,

donde los módulos desplazables comprenden vástagos conectados a una parte inferior de la estructura, y que sobresalen por debajo de la estructura para alojarse en la porción central, así como un extremo inferior de al menos alguno de los vástagos incluye un tope, de dimensión mayor que la anchura de la porción central, para evitar levantamiento de los módulos; y

donde la estructura de los módulos desplazables lleva montadas inferiormente ruedas

para permitir a los módulos desplazables desplazarse sobre las porciones laterales de la guía.

5 En otros ejemplos de realización, la porción central está destinada a ser insertada en una correspondiente roza practicada en una superficie de apoyo, por ejemplo el terreno.

DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

10 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:

15

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de un ejemplo de realización de una cubierta modular para exteriores de acuerdo con la invención, con un detalle en el que se muestra un vierteaguas.

20 Figura 2.- Muestra un detalle de un ejemplo de realización de los perfiles principales y los perfiles auxiliares.

Figura 3.- Muestra un detalle de las guías.

25 Figuras 4A y 4B.- Muestran juntas EPDM y juntas de fieltro, en dos módulos contiguos, según una posición separada (figura 4A) y según una posición junta (figura 4B).

Figura 5.- Muestra un ejemplo de frontal abatible, con un detalle en que se muestran carriles para abatir el frontal.

30

Figuras 6A, 6B y 6C.- Muestran sendas imágenes en las que se describen ejemplos de guías montadas en un muro. En particular, la figura 6A ilustra una placa con guías dispuesta sobre la parte superior de un muro, mientras que la figura 6B ilustra un caso con la placa de guías montada en el lateral del muro, y la figura 6C ilustra un ejemplo de

guías fijadas por medio de una placa a la pared lateral del muro.

Figura 7.- Muestra un detalle de la parte inferior de un módulo desplazable montado sobre guías.

5

Figura 8.- Muestra un detalle de una placa en la que están montadas las guías por las que se desplazan los módulos desplazables, de acuerdo con una realización.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10

Seguidamente se aporta, con ayuda de las figuras adjuntas 1-8, una descripción en detalle de un ejemplo de realización preferente de una cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la presente invención.

15

La cubierta se extiende a lo largo de una dirección longitudinal y comprende una pluralidad de módulos (1, 2) montados adyacentemente a lo largo de la dirección longitudinal. Entre los módulos (1, 2) se distinguen: módulos extremos (1) y módulos interiores (2). Cada módulo (1, 2) comprende una estructura formada por perfiles (3, 4) unidos, en la cual están montados unos cerramientos (5). Los perfiles (3, 4) son preferentemente de aluminio. Los cerramientos (5) son preferentemente de tipo acristalamiento, que puede comprender materiales diversos, tales como: cristal laminado, policarbonato celular, policarbonato compacto, etc., así como diferentes espesores, desde 4 mm hasta 32 mm. Para evitar que se moje el cerramiento (5), la estructura puede incorporar en sus perfiles (3, 4) dispuestos superiormente unos vierteaguas (22), que sobresalen hacia el exterior, y montados con una pendiente hacia el exterior.

20

25

30

La cubierta destaca por que los perfiles (3, 4) presentan una configuración que permite adaptar la fabricación de la estructura a las dimensiones de los módulos (1, 2) y de la cubierta, según se explica seguidamente. En particular, los perfiles (3, 4) comprenden perfiles principales (3), que se caracterizan por comprender, en un primer extremo, primeras conexiones (6), tal que primeras pestañas por ejemplo, para poder acoplar perfiles auxiliares (4), dotados de segundas conexiones (7), tales como segundas pestañas por ejemplo, en correspondencia con las primeras conexiones (6), para

acoplar los perfiles auxiliares (4) en paralelo a los perfiles principales (3). De esta manera, no es necesario diseñar perfiles (3, 4) individualizados en función de las dimensiones de la cubierta en general y de los módulos en particular. Por el contrario, las estructuras de cubiertas con dimensiones menores únicamente incorporan los módulos principales (3), mientras que, cuando sea necesario construir estructuras para módulos y/o cubiertas de dimensiones (en general, de solicitudes) mayores, se emplearán los perfiles principales (3) y, acoplados a dichos perfiles principales (3), los perfiles auxiliares (4), donde los perfiles principales (3) pueden ser fabricados en diversas dimensiones. La combinación de perfiles principales (3) y perfiles auxiliares (4) permite, de manera sencilla y económica, fabricar módulos (1, 2) que posibilitan cubiertas con una luz aumentada, de hasta 25 m.

De acuerdo con un ejemplo preferente de la cubierta, al menos algunos de los módulos (1, 2) son desplazables de manera telescópica, es decir, cada uno de los módulos (1, 2) desplazables presenta dimensiones compatibles con módulos (1, 2) contiguos, para permitir desplazamiento relativo entre los módulos (1, 2). En particular, los módulos (1, 2) pueden tener dimensiones crecientes, de modo que un módulo (1, 2) que se desplaza presenta un tamaño menor que un módulo (1, 2) hacia el que se desplaza, o bien al contrario, los módulos (1, 2) pueden tener dimensiones decrecientes, de modo que un módulo (1, 2) que se desplaza presenta un tamaño mayor que un módulo (1, 2) hacia el que se desplaza. Para facilitar el desplazamiento de los módulos (1, 2) desplazables, la cubierta incorpora adicionalmente guías (8), sobre las que se desplazan los módulos (1, 2) desplazables. De acuerdo con un ejemplo preferente, las guías (8) pueden extenderse a lo largo de toda la longitud de la cubierta, para permitir el desplazamiento de los módulos (1, 2) desplazables de manera selectiva hacia un extremo o hacia otro extremo a voluntad.

Las guías (8) son guías longitudinales, preferentemente metálicas, que comprenden:

- una porción central (9) abierta superiormente; y
- porciones laterales (10) dispuestas adyacentes a la porción central (9), donde los módulos (1, 2) desplazables comprenden vástagos (11) conectados a una parte inferior de la estructura, y que sobresalen por debajo de la estructura para alojarse en la porción central (9), así como un extremo inferior de al menos alguno de los vástagos (11) incluye un tope (12), de dimensión mayor que la anchura de la

porción central (9), para evitar levantamiento de los módulos (1, 2).

Asimismo, la estructura lleva montada inferiormente ruedas (13) para permitir a los módulos (1, 2) desplazarse sobre las porciones laterales (10) de la guía (9). Las
5 ruedas (13) son preferentemente de nylon, en particular, nylon de alta densidad, y pueden ir dispuestas de manera individual o formar parte de un respectivo tándem de dos ruedas (13). Por ejemplo, para módulos (1, 2) de anchura no superior a 12 m y/o longitud no superior a 2,7 m, puede bastar con disponer cuatro ruedas (13) por módulo (1, 2), es decir, en cada extremo anterior y posterior, una rueda (13) a cada lado de la
10 guía (8), mientras que para módulos (1, 2) de anchura y/o longitud mayor, cada rueda (8) es sustituida por un tándem de dos ruedas (13) tal y como se muestra en la Figura 7.

Por otra parte, el tope (12) puede preferentemente comprender un rodamiento, que
15 facilita desplazamiento y guiado de los módulos (1, 2) desplazables. El empleo de ruedas (13) y, sobre todo, la inclusión de topes (12) de tipo rodamiento, permiten que los módulos (1, 2) desplazables puedan ser desplazados manualmente, con un esfuerzo reducido, ya sea por una única persona o por dos personas. Si se desea, el desplazamiento de los módulos (1, 2) desplazables puede ser de manera motorizada.

20 Las guías (8) van preferentemente insertadas en el terreno de apoyo, con lo cual no entorpecen el tránsito. Asimismo, puesto que los módulos (1, 2) ruedan sobre las guías (8), el desplazamiento no se ve afectado por problemas de desniveles o ejecución deficiente del solado. Por otra parte, de manera preferente, las porciones
25 laterales (10) de las guías (8) están configuradas para desalojar agua de lluvia hacia el exterior de la cubierta, evitando que el agua acceda hacia la zona más interior protegida por la cubierta, y por tanto evitando las correspondientes inconveniencias.

Existen diversas posibilidades para el desplazamiento de los módulos (1, 2)
30 desplazables telescópicos. De acuerdo con un primer ejemplo, todos los demás módulos (1, 2) son desplazables hacia un módulo (1) extremo, para recogerse sobre dicho módulo extremo (1), preferentemente de manera coplanar. De acuerdo con un segundo ejemplo, todos los módulos interiores (2), son desplazables hacia uno correspondiente de los módulos extremos (1), existiendo dos bloques de módulos

interiores (2): los de un primer grupo, que están en un primer lado, y que son desplazables hacia el módulo extremo (1) localizado en dicho primer lado; mientras que los de un segundo grupo, que están en un segundo lado de los lados, son desplazables hacia el módulo extremo (1) localizado en dicho segundo lado. De acuerdo con un tercer ejemplo, los módulos interiores (2) de un lado son desplazables hacia el módulo extremo (1) de dicho lado, y el resto de módulos interiores (2) no son desplazables. Otros ejemplos pueden ser posibles. En cualquier caso, el módulo extremo (1) hacia el que se desplazan otros módulos (1, 2) puede ser no desplazable, aunque también puede ser a su vez desplazable hacia el exterior, para poder llevarse todos los módulos (1, 2) desplazables en conjunto y proporcionar mayor espacio libre. De manera preferente, las guías (8) pueden extenderse a lo largo de toda la longitud de la cubierta, de modo que cualquier módulo (1, 2) pueda ser desplazable a cualquier posición.

La estructura de los módulos (1, 2) comprende, tal como se ha indicado anteriormente, un conjunto de perfiles (3, 4), tanto para el caso de módulos (1, 2) configurados telescópicamente como para los que no son telescópicos. En particular, los perfiles (3, 4) de la estructura de cada módulo (1, 2) definen preferentemente dos pórticos ubicados en oposición y conectados a lo largo de la dirección longitudinal. Se prefiere que cada pórtico comprenda forma ligeramente abovedada, con pórticos de cinco vértices o alternativamente de siete vértices. Esto corresponde asimismo con diferentes variantes, denominadas "diseño en línea recta" y "diseño poligonal", donde el diseño en línea recta se refiere a que los pórticos comprenden patas laterales rectas, mientras que el diseño poligonal se refiere a que los pórticos comprenden patas acodadas. En particular, el diseño en línea recta se corresponde con pórticos de cinco vértices y el diseño poligonal se refiere a pórticos con siete vértices.

Por otra parte, los perfiles (3, 4) que forman las estructuras de los módulos (1, 2) están fijados unos a otros, preferentemente por medio de soldadura. De manera preferente, los perfiles (1, 2) soldados se encuentran adicionalmente reforzados por escuadras (no mostradas), preferentemente interiores, por ejemplo en aluminio de alta densidad. Una unión soldada reforzada por escuadras presenta mayor rigidez y resistencia que un tramo enterizo de aluminio. Para ocultar la soldadura y, en su caso, uniones atornilladas, se pueden incluir unos embellecedores (no mostrados).

De acuerdo con ejemplos preferentes, los módulos extremos (1) comprenden frontales (14) en los pórticos más externos para, en su caso, permitir acceso o ventilación. La configuración de los frontales (14) puede ser muy variada. En particular, en los frontales (14) de los módulos extremos (1) desplazables puede haber elementos de apertura, tales como: puertas plegables de tipo librillo (15). Por otra parte, el frontal (14) al completo puede ser abatible en conjunto. Por su parte, en los frontales (14) de módulos extremos (1) no desplazables, pueden montarse elementos de apertura tales como: puertas plegables de tipo librillo (15), así como puertas correderas (no representadas) en varios carriles y en varias hojas, puertas antipánico (no representadas), cortinas de vidrio (no representadas), y/o correderas de vidrio (no representadas). La incorporación de elementos de apertura abatibles en los frontales (14) favorece la ventilación y evita acumulación de condensación en la cubierta. También en los cerramientos laterales se pueden incluir diversos elementos de apertura, tales como puertas correderas de dos hojas (no representadas) o puertas antipánico (no representadas). De acuerdo con otro caso, los frontales (14) pueden ser abatibles, desplazándose a lo largo de carriles (16, 17), para salvar obstáculos cuando los módulos (1, 2) se desplazan. En particular, se puede disponer un carril vertical (16) para que guíe la parte inferior del frontal (14) y un carril horizontal (17) para guiar la parte superior del frontal (14). Preferentemente, los laterales de al menos uno de los módulos (1, 2) desplazables pueden comprender puertas correderas, de manera que si dicho módulo (1, 2) desplazable comprende al menos dos hojas, al menos una de las dos hojas es corredera.

De manera preferente, las guías (8) pueden estar montadas, bien sobre el pavimento, bien sobre la parte superior de muros (18), bien sobre una superficie lateral de muros (18). Por otra parte, las guías (8) pueden estar adicionalmente practicadas, para cualquiera de las posibilidades indicadas, sobre una o varias placas (23). De manera más concreta, las guías (8) pueden estar directamente practicadas sobre el terreno, o bien, más preferentemente, puede haber una o varias placas (23) dispuestas en el pavimento, en las cuales están configuradas las guías (8). Por otra parte, para el caso de que las guías (8) estén dispuestas sobre la parte superior de un muro (18), se prefiere incluir una o varias placas (23) con guías (8), ya sea con las placas (23) confinadas dentro de la anchura del muro (18), o alternativamente con las placas (23)

sobresaliendo de las dimensiones de anchura del muro (18), ya sea hacia el interior o el exterior de la cubierta. Para el caso en que la placa (23) o las placas (23) sobresalen de la anchura del muro (18), puede ser necesario incluir elementos de soporte (25), tal como escuadras. Finalmente, las guías (8) pueden estar montadas en la pared lateral del muro (18). En este caso, las guías (8) pueden estar directamente fijadas en la pared lateral del muro (18), o alternativamente pueden estar practicadas en una placa (23) fijada a la pared lateral del muro (18), tal y como se muestra en la Figura 6C. En cualquiera de los casos descritos, las guías (8) pueden estar dotadas de cierta inclinación para permitir desalojar agua de lluvia..

10

Por otra parte, al menos uno de los módulos extremos (1) puede estar fijado frontalmente a una fachada (no mostrada) o a un muro o pared.

Para proporcionar estanqueidad entre los módulos (1, 2), se pueden emplear primeras juntas (19), de EPDM, y segundas juntas (20), de fieltro, por ejemplo de alta densidad. En particular, las primeras juntas (19) pueden estar en los bordes interno o externo de dos módulos (1, 2) contiguos, mientras que las segundas juntas (20) pueden estar localizadas en zonas intermedias de los módulos (1, 2) contiguos. De esta manera, se crean dos cámaras aislantes (21) en las uniones entre módulos (1, 2) contiguos. Adicionalmente, los módulos (1, 2) pueden incorporar terceras juntas (24), también de EPDM preferentemente, sobre las porciones laterales (10), de las guías (8), tanto interiormente como exteriormente, que cumplen una doble función: tanto de aislamiento térmico, como de protección contra la entrada de agua de lluvia.

25

REIVINDICACIONES

1.- Cubierta modular para exteriores, que se extiende a lo largo de una dirección longitudinal y comprende una pluralidad de módulos (1, 2) montados adyacentemente a lo largo de la dirección longitudinal, donde los módulos (1, 2) comprenden dos módulos extremos (1) y módulos interiores (2) localizados entre los dos módulos extremos (1), donde cada módulo (1, 2) comprende: una estructura formada por perfiles (3, 4) unidos; y unos cerramientos (5) montados en la estructura; estando la cubierta caracterizada por que los perfiles (3, 4) comprenden perfiles principales (3), dotados, en un primer extremo, de primeras conexiones (6), destinadas a acoplar perfiles auxiliares (4) dotados de segundas conexiones (7), en correspondencia con las primeras conexiones (6), para acoplar los perfiles auxiliares (4) en paralelo a los perfiles principales (3).

2.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que incorpora adicionalmente los perfiles auxiliares (4) conectados paralelamente a los perfiles principales (3), por medio de las primeras conexiones (6) y las segundas conexiones (7).

3.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizada por que al menos algunos de los módulos (1, 2) son desplazables de manera telescópica, donde la cubierta comprende adicionalmente guías (8) sobre las que son desplazables los módulos (1, 2) desplazables.

4.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizada por que las guías (8) son guías longitudinales, que comprenden:

- una porción central (9) abierta superiormente; y
- porciones laterales (10) dispuestas adyacentes a la porción central (9),

donde los módulos (1, 2) desplazables comprenden vástagos (11) conectados a una parte inferior de la estructura, y que sobresalen por debajo de la estructura para alojarse en la porción central (9), así como un extremo inferior de al menos alguno de los vástagos (11) incluye un tope (12), de dimensión mayor que la anchura de la porción central (9), para evitar levantamiento de los módulos (1, 2); y donde la estructura de los módulos (1, 2) desplazables lleva montadas inferiormente

ruedas (13) para permitir a los módulos (1, 2) desplazables desplazarse sobre las porciones laterales (10) de la guía (8).

5 5.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que las ruedas (13) van dispuestas de manera individual o forman parte de un respectivo tándem de dos ruedas (13).

10 6.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 4 ó 5, caracterizada por que el tope (12) comprende un rodamiento, para facilitar desplazamiento y guiado de los módulos (1, 2) desplazables.

15 7.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada por que las guías (8) se disponen sobre una superficie de apoyo que es seleccionable entre: un terreno; una parte superior de un muro (18), y una pared lateral de un muro (18).

20 8.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 7, caracterizada por que la porción central (9) está destinada a ser insertada en una correspondiente roza practicada en la superficie de apoyo.

9.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, caracterizada por que comprende una o varias placas (23) dispuestas al menos parcialmente entre las guías (8) y la superficie de apoyo

25 10.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que la superficie de apoyo es la parte superior de un muro (18) y la placa o placas (23) se encuentran confinadas dentro de la anchura del muro (18).

30 11.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 9, caracterizada por que la superficie de apoyo es la parte superior de un muro (18) y la placa o placas (23) sobresalen de las dimensiones de anchura del muro (18).

12.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 11, caracterizada por que comprende además elementos soporte (25) de las placas (23),

hacia el interior o el exterior de la cubierta.

5 13.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-12, caracterizada por que todos los demás módulos (1, 2) son desplazables hacia uno de los módulos extremos (1), para recogerse sobre dicho módulo extremo (1).

10 14.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-12, caracterizada por que todos los módulos interiores (2) son desplazables hacia uno correspondiente de los módulos extremos (1), existiendo dos bloques de módulos interiores (2): los de un primer grupo, que están en un primer lado, y que son desplazables hacia el módulo extremo (1) localizado en dicho primer lado; mientras que los de un segundo grupo, que están en un segundo lado, son desplazables hacia el módulo extremo (1) localizado en dicho segundo lado.

15 15.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-12, caracterizada por que los módulos interiores (2) consisten en: módulos interiores (2) desplazables, localizados en un mismo lado, y que son desplazables hacia el módulo extremo (1) de dicho lado, y módulos interiores (2) no desplazables.

20 16.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-15, caracterizada por que el módulo extremo (1) hacia el que se desplazan otros módulos (1, 2), es desplazable hacia el exterior, para poder llevarse todos los módulos (1, 2) desplazables en conjunto y proporcionar mayor espacio libre.

25 17.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 13-15, caracterizada por que el módulo extremo (1) hacia el que se desplazan otros módulos (1, 2) es no desplazable.

30 18.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizada por que al menos uno de los módulos extremos (1) no desplazables está fijado frontalmente a una fachada o a un muro o pared.

19.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 3-18, caracterizada por que los laterales de al menos uno de los módulos (1, 2) desplazables pueden comprender puertas correderas, donde dicho módulo (1, 2) desplazable comprende al menos dos hojas y donde al menos una de las dos hojas es corredera.

20.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 19, caracterizada por que los módulos extremos (1) desplazables comprenden un frontal (14) que a su vez comprende elementos de apertura, que comprenden puertas plegables de tipo librillo (15).

21.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 19, caracterizada por que el frontal (14) de un módulo externo (2) desplazable es abatible en conjunto.

22.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 19-21, caracterizada por que los módulos extremos (2) desplazables comprenden:

- al menos un carril vertical (16) para guiar la parte inferior del frontal (14), y
- un carril horizontal (17) para guiar la parte superior del frontal (14), para permitir a los frontales (14) desplazarse a lo largo de dichos carriles (16, 17) y ser abatibles para salvar obstáculos durante el desplazamiento del módulo extremo (1) desplazable.

23.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con la reivindicación 17, caracterizada por que los frontales (14) de los módulos (1, 2) no desplazables comprenden elementos de apertura tales como: puertas plegables de tipo librillo (15), como puertas correderas en varios carriles y en varias hojas, puertas antipánico, cortinas de vidrio, y/o correderas de vidrio.

24.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-23, caracterizado porque comprende adicionalmente:

- juntas de EPDM (19) en los bordes interno y/o externo de módulos (1, 2) contiguos; y
- juntas de fieltro (20) localizados en zonas intermedias de dichos módulos (1, 2)

contiguos;

para definir dos cámaras aislantes (21) entre módulos contiguos (1, 2).

5 25.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-24 caracterizado porque comprende adicionalmente terceras juntas (24), sobre las porciones laterales (10), de las guías (8), tanto interiormente como exteriormente, para aislamiento térmico y protección contra entrada de agua de lluvia.

10 26.- Cubierta modular para exteriores, de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-25, caracterizada por que la estructura de los módulos (1, 2) incorpora adicionalmente en perfiles (3, 4) localizados superiormente unos vierteaguas (22) que sobresalen hacia el exterior y que están dispuestos en pendiente hacia el exterior.

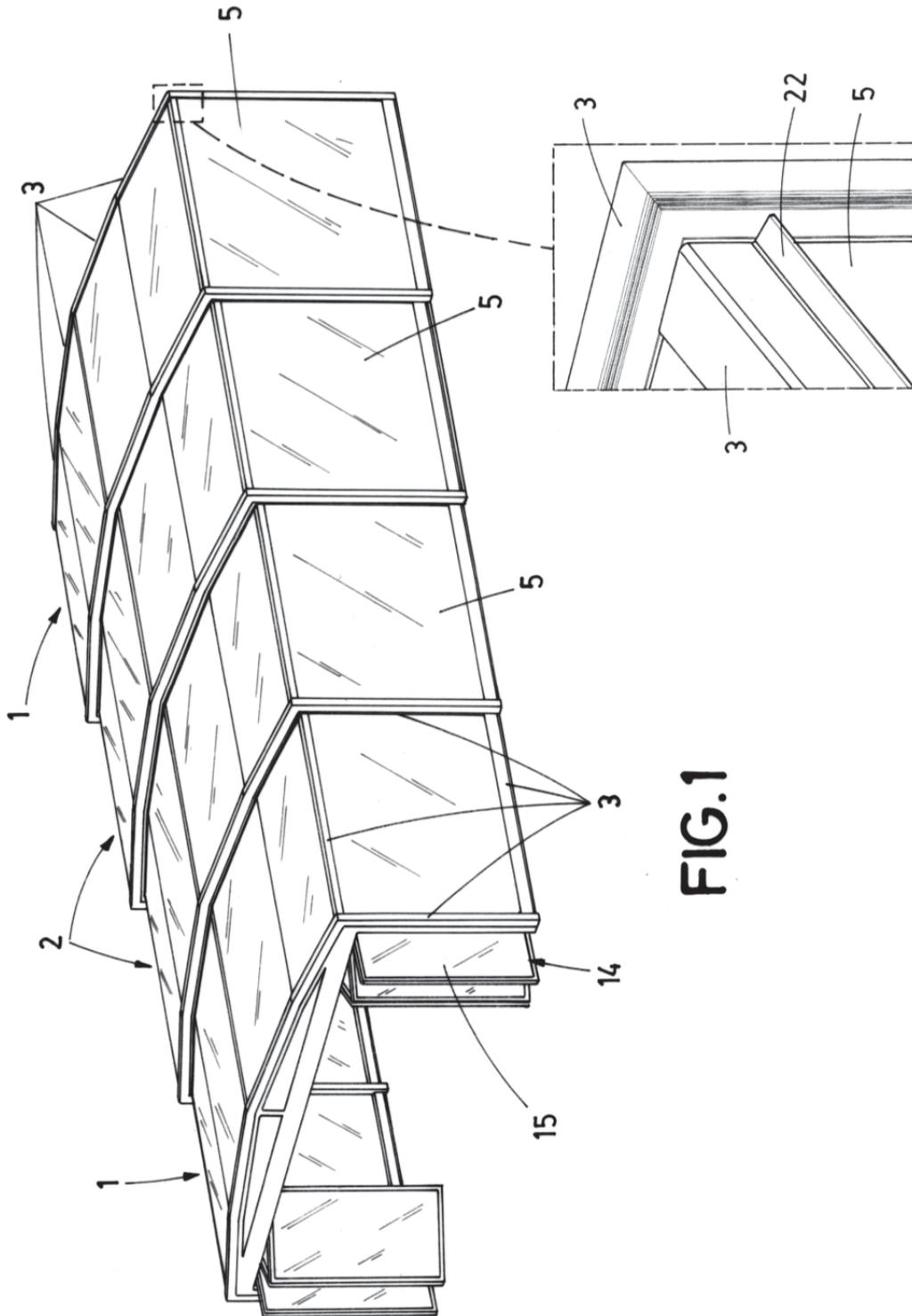


FIG.1

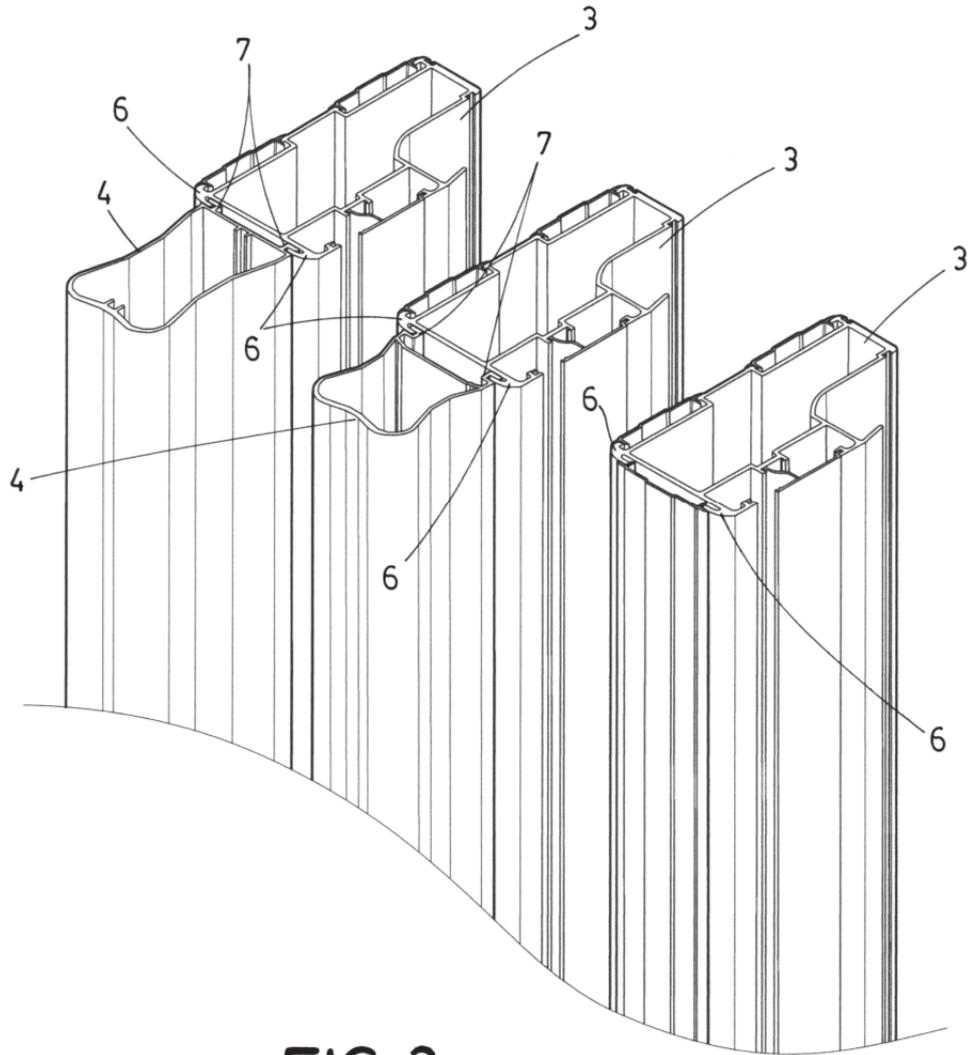


FIG.2

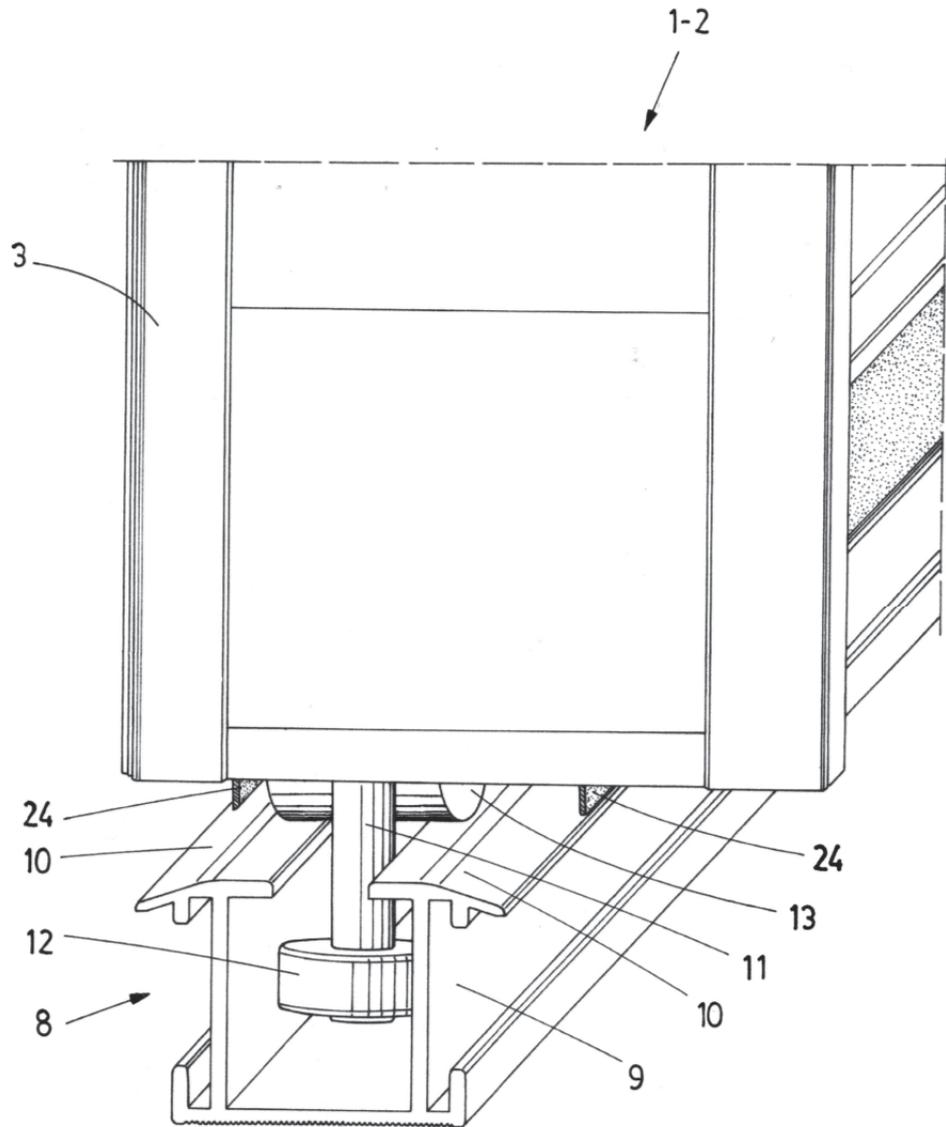


FIG. 3

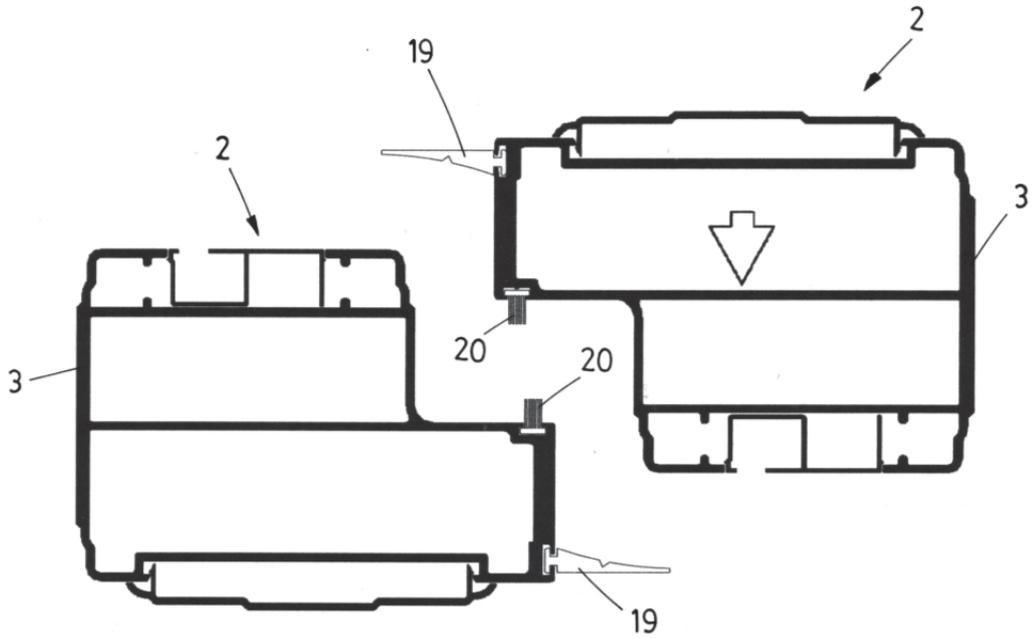


FIG. 4A

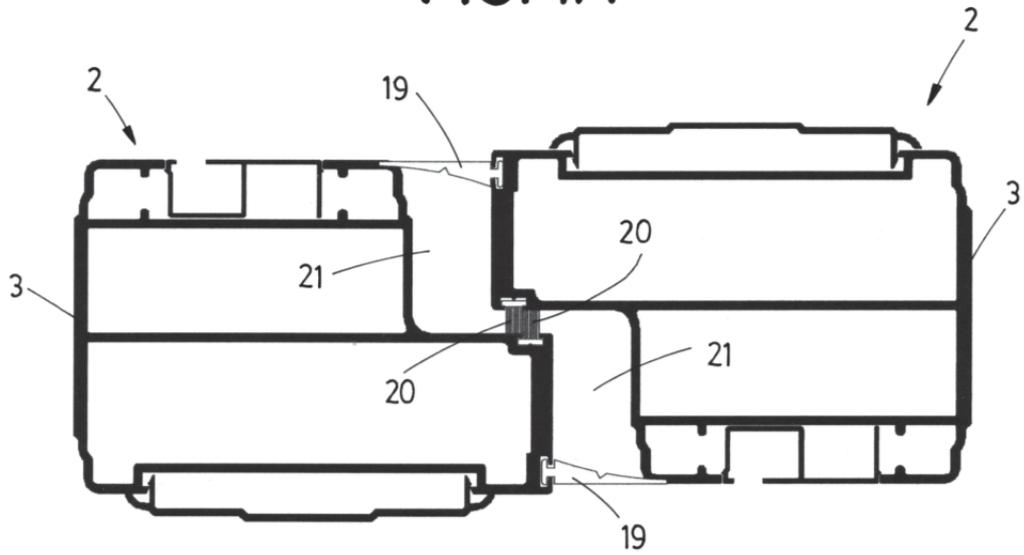


FIG. 4B

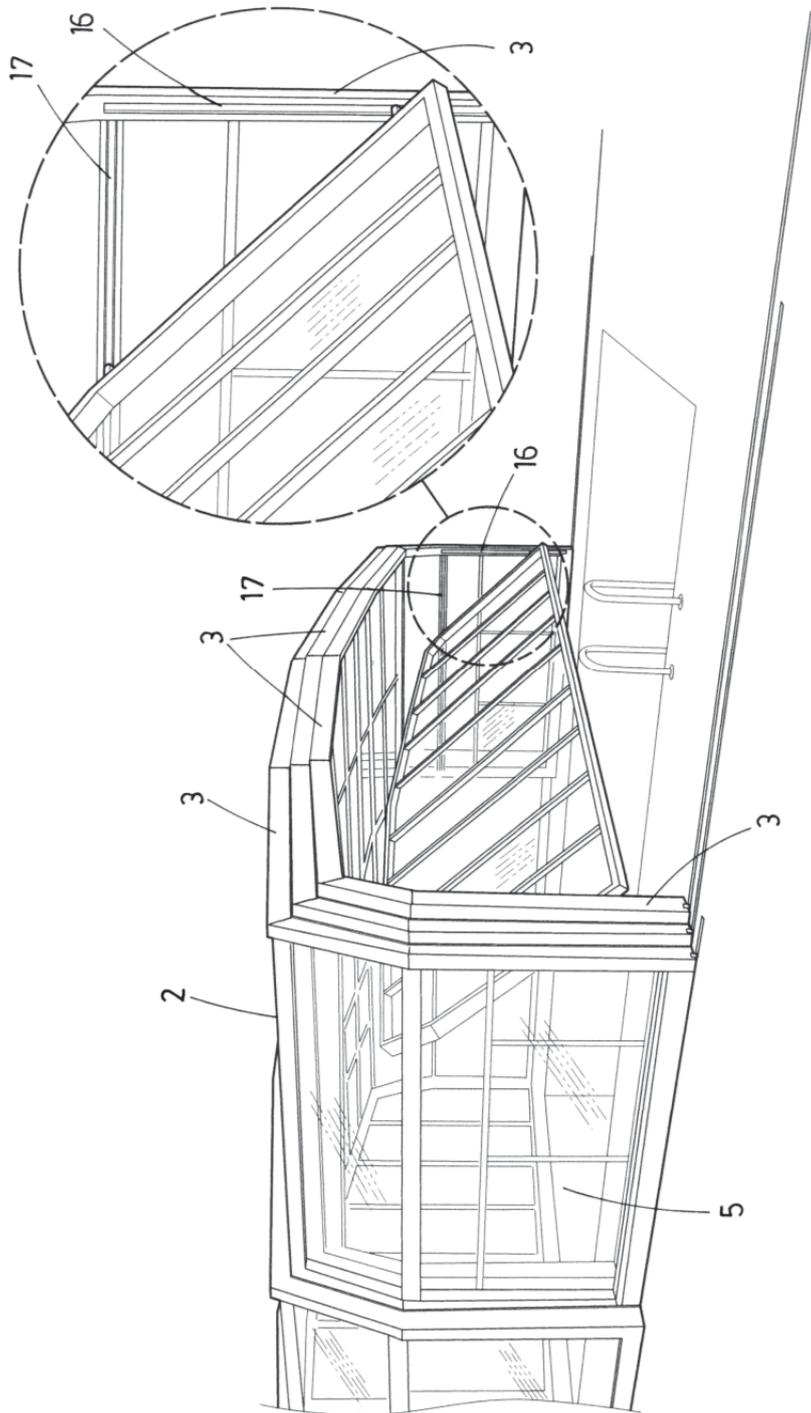


FIG. 5

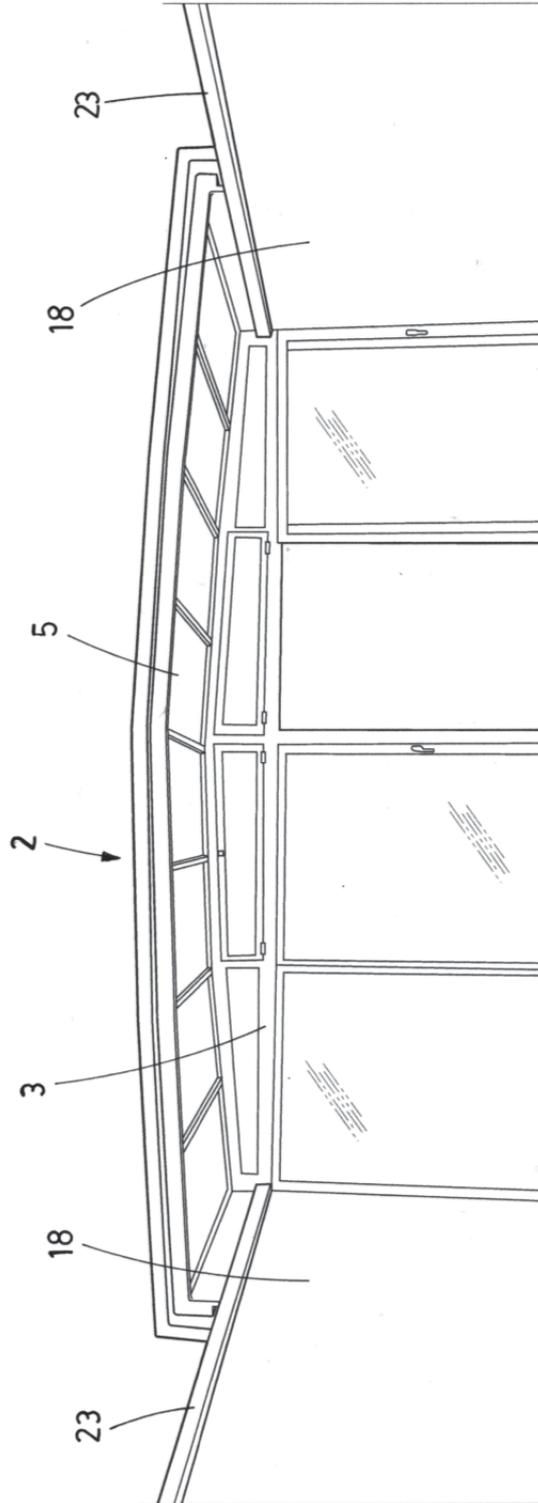


FIG.6A

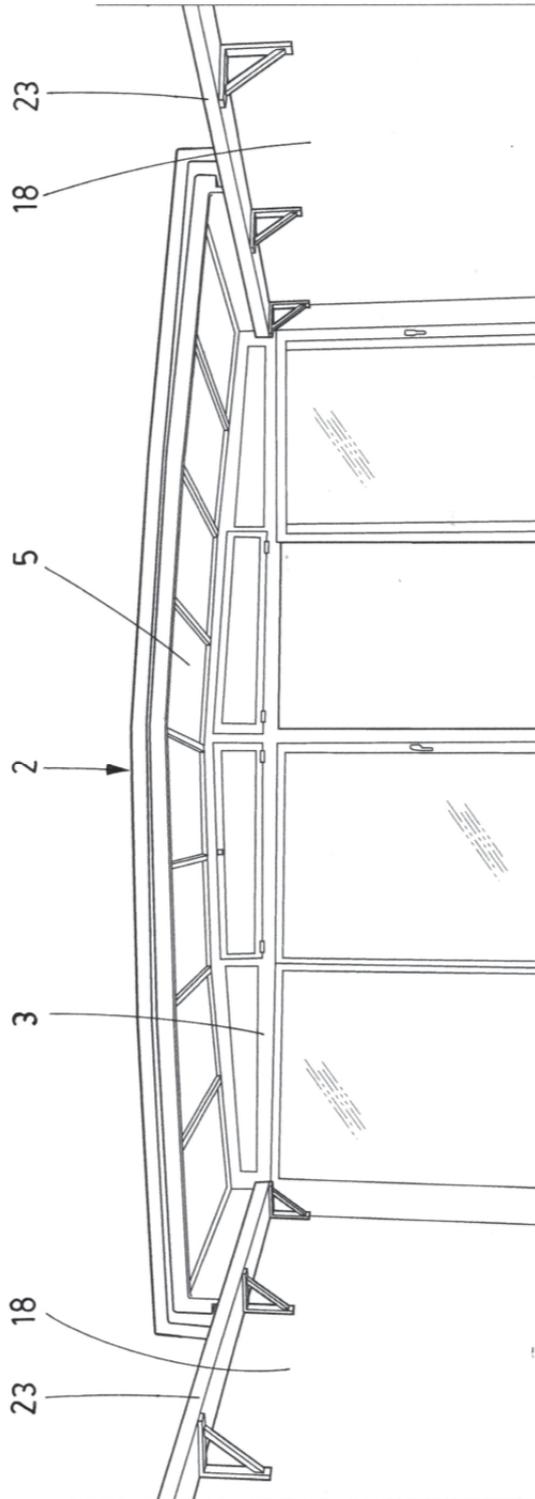


FIG.6B

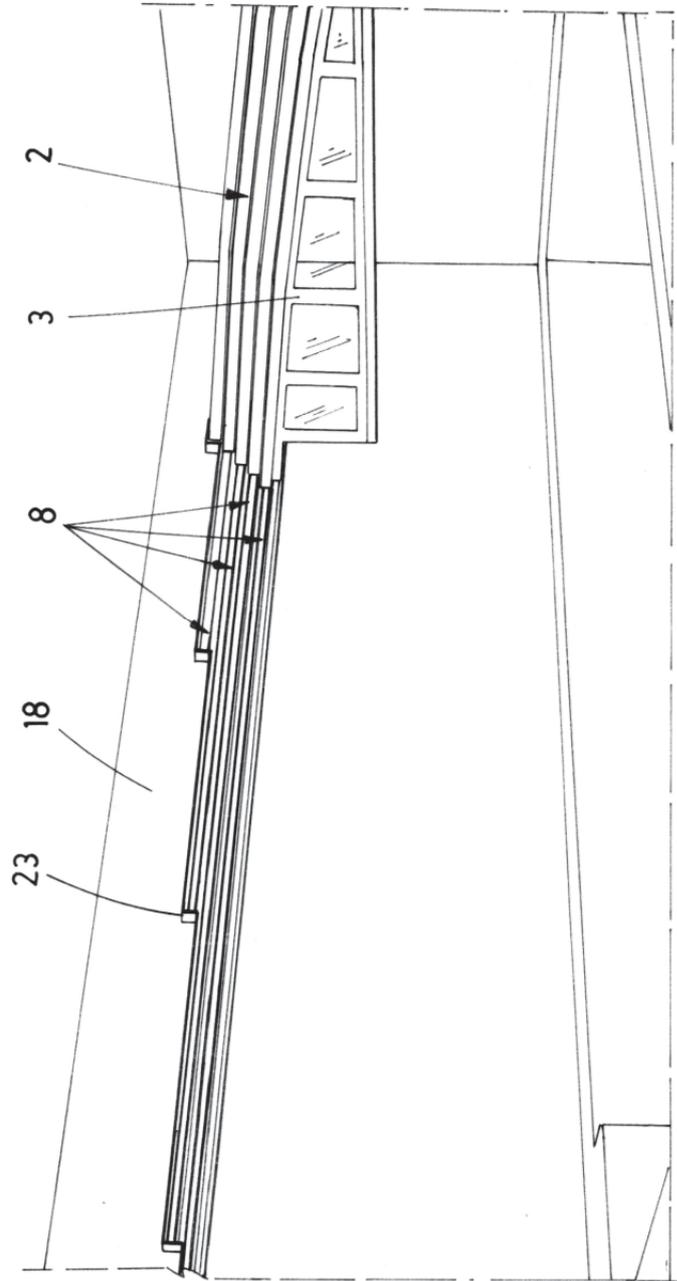


FIG.6C

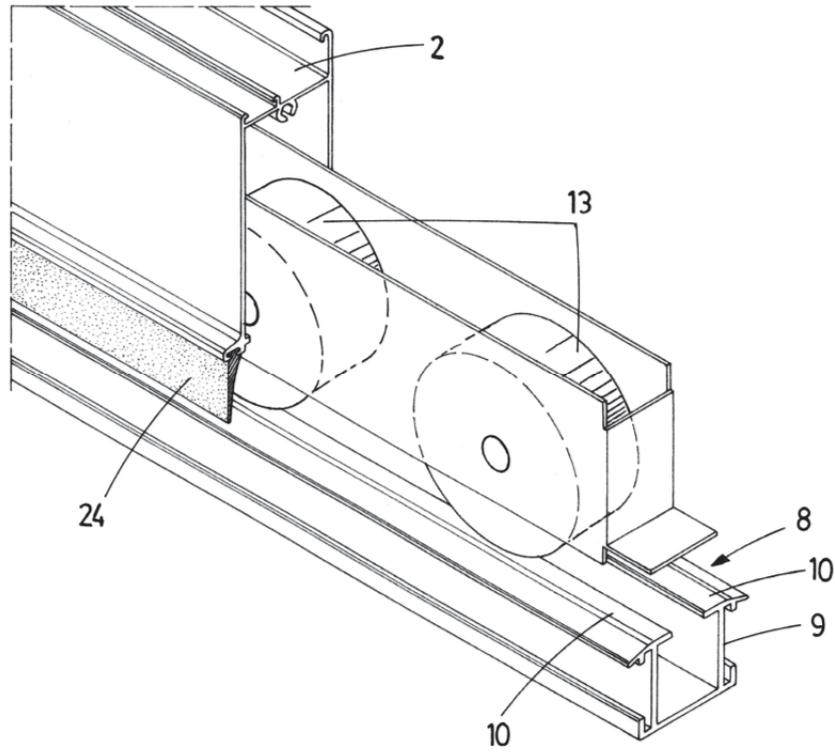


FIG. 7

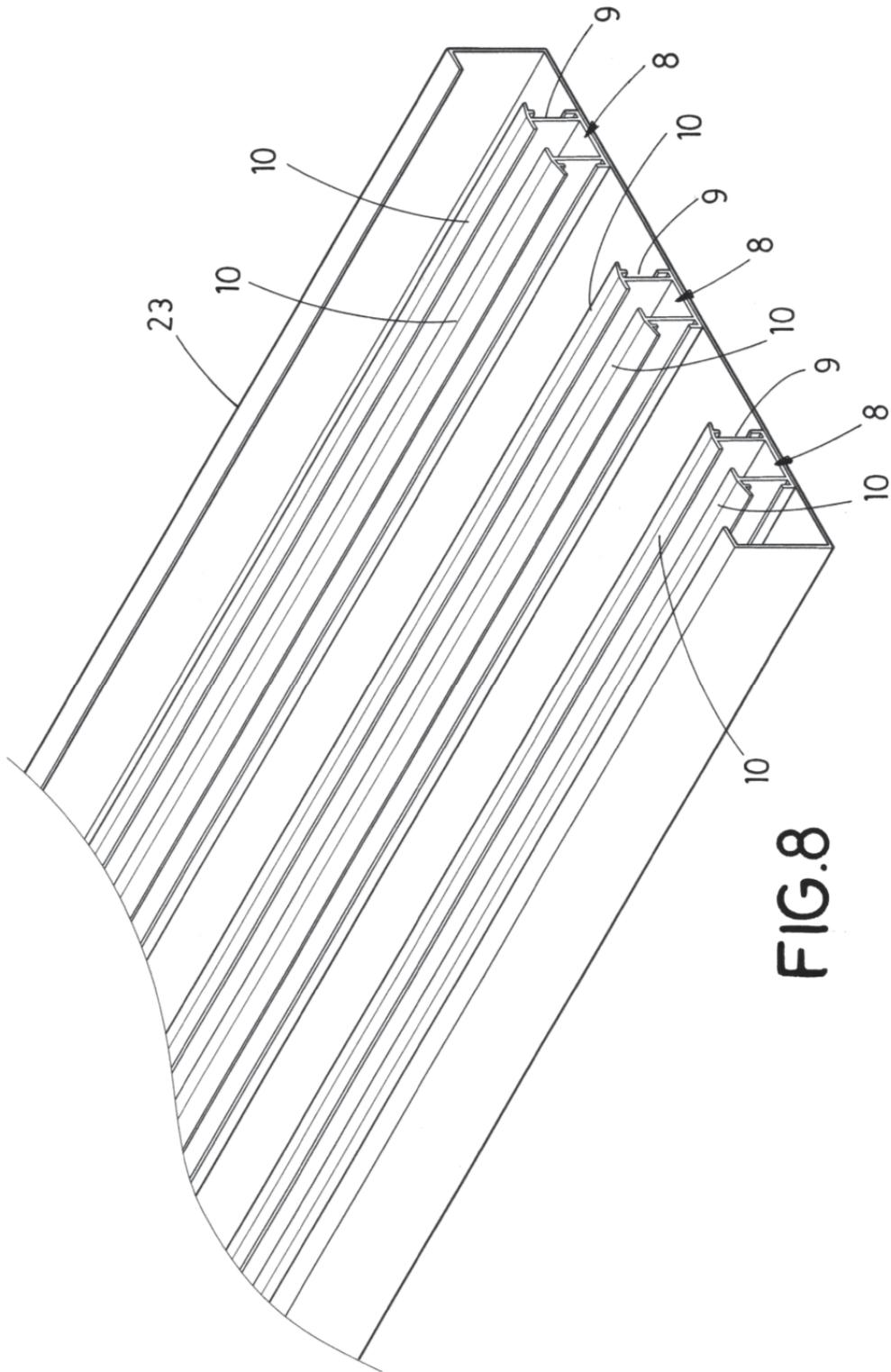


FIG.8