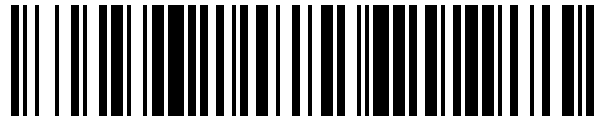


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 208 586**

21 Número de solicitud: 201830216

51 Int. Cl.:

E04C 2/30 (2006.01)

E04C 3/02 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

20.02.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.03.2018

71 Solicitantes:

**OCTAEDRO INNOVACIONES CONSTRUCTIVAS,
S.L. (100.0%)
C/ Casimiro Hernández, 5
05002 Ávila ES**

72 Inventor/es:

JIMÉNEZ HERNÁNDEZ, Juan Carlos

74 Agente/Representante:

BUENO FERRÁN , Ana María

54 Título: **ELEMENTO CONSTRUCTIVO PORTANTE E IMPERMEABILIZANTE**

ES 1 208 586 U

DESCRIPCIÓN

ELEMENTO CONSTRUCTIVO PORTANTE E IMPERMEABILIZANTE

La presente invención se refiere a un elemento constructivo portante e impermeabilizante.

Más en concreto, la invención proporciona un elemento constructivo portante e impermeabilizante para la construcción de cubiertas ventiladas de tejados en edificios, siendo por tanto de utilidad en el campo de la construcción de edificios.

El elemento constructivo portante e impermeabilizante de la presente invención proporciona una solución constructiva para la ejecución de cubiertas ventiladas de tejados a partir de un único elemento en el que se integra una cubierta transitable, doble estanqueidad para la impermeabilización y eliminación de humedades, y cámara ventilada intercomunicada frontal y lateralmente, proporcionando así todos los elementos necesarios para la construcción de una cubierta ventilada e impermeabilizada, sin necesidad de emplear láminas o pinturas o tableros de fibrocemento impermeabilizantes o perfiles para la formación de la cámara ventilada, ahorrando tiempo de ejecución, mano de obra, materiales y energía, a la vez que mejora las condiciones climáticas de los edificios, tanto en invierno como en verano, reduciendo los costes de climatización.

En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, son conocidos múltiples tipos de paneles de materiales cerámicos, aglomerados de madera o de otros materiales para la construcción de cubiertas de tejado que incluyen placas de material aislante. Por otra parte, también se comercializan placas impermeabilizantes de fibrocemento, paneles de poliestireno y otros elementos o sistemas constructivos para la construcción de tejados ventilados.

Así, para construir una cubierta ventilada convencionalmente es necesario disponer sobre el forjado del tejado del edificio un primer elemento de cubierta superior y un segundo elemento de cubierta inferior distanciado del primer elemento de cubierta, definiendo ambos elementos una cámara de aire ventilada, así como un revestimiento sobre el elemento superior para la protección frente a los agentes atmosféricos y la radiación solar y un revestimiento por debajo del elemento inferior para el aislamiento térmico del edificio. De igual forma, habitualmente entre todos los elementos que conforman la cubierta ventilada se disponen sistemas de aislamiento, tales como los citados anteriormente. Por tanto, para la construcción de cubiertas ventiladas es necesario disponer esencialmente por capas diversos paneles, láminas, tableros y revestimientos o

pinturas de revestimiento, así como emplear medios para la fijación de los mismos entre sí y a la estructura del tejado, tales como perfiles, fijaciones y similares. Todas estas tareas y materiales hacen que la construcción de cubiertas ventiladas ralentice la construcción y eleven su coste.

- 5 El objeto de la presente invención es evitar las desventajas de las cubiertas ventiladas convencionales antes mencionadas, proporcionando un elemento constructivo portante e impermeabilizante conformado a partir de un único elemento que integra una cubierta transitable, doble estanqueidad para la impermeabilización y eliminación de humedades y cámara ventilada intercomunicada frontal y lateralmente, sin necesidad de emplear
- 10 láminas o pinturas o tableros de fibrocemento impermeabilizantes o perfiles para la formación de la cámara ventilada, ahorrando tiempo de ejecución, mano de obra, materiales y energía, ejecutándose en obra igual que los rasillones o bardos usados actualmente..

Para ello, el elemento constructivo portante e impermeabilizante que proporciona la

15 presente invención se conforma a partir de dos paneles cerámicos, uno superior y otro inferior, dispuestos paralelamente y unidos verticalmente por múltiples tabiquillos que definen correspondientes canales entre ambos paneles, estando ambos paneles desplazados entre sí en la dirección de los canales, definiendo así los tabiquillos, en uno de los extremos del elemento, dos superficies escalonadas que forman un ángulo de 90°

20 y, en el otro extremo del elemento, dos superficies escalonadas inversas a las primeras que forman un ángulo de 135° entre sí.

Para la disposición lateral de los elementos de la invención entre sí, los paneles superior e inferior presentan en los extremos, a continuación de los canales, sendas prolongaciones: en el panel superior una prolongación superior con unos rebajes y

25 resaltes que encajan unos sobre otros al adosar lateralmente los elementos, formando una junta estanca, así como un resalte de encaje con el panel inferior del elemento inmediatamente contiguo; en el panel inferior una prolongación inferior formada por un tabiquillo cortado por arriba de un canal situado en un extremo, de forma que, al colocar adosados dos elementos, el tabiquillo cortado del elemento anterior queda encajado entre

30 el resalte y el tabiquillo del elemento posterior formando un canal cerrado, esto es una junta estanca.

Así, el elemento constructivo de la invención que configura la cámara ventilada y la doble impermeabilización permite que, al superponer hiladas formadas por los elementos

constructivos de la invención, los paneles superiores queden solapados sobre los paneles superiores de la hilada inmediatamente inferior y los canales definidos entre los paneles quedan solapados y encajados sobre la prolongación escalonada de los canales de la hilada inmediatamente inferior dejando un espacio entre ambos para la ventilación del
5 bajo cubierta sobre el que se disponen los elementos de la invención y formando canales continuos y estancos desde la cumbrera hasta el alero del tejado, configurando una cámara ventilada comunicada longitudinal y transversalmente que mejora las condiciones climáticas del conjunto de la cubierta ventilada y permite salir al exterior la humedad de la cubierta y el agua que pudiera penetrar a través de las juntas. De esta manera, el
10 elemento constructivo de la invención permite que, el agua que excepcionalmente pudiera filtrarse por la junta superior formada por la unión de dos elementos caería al canal, evaporándose o saliendo al exterior, garantizando la total impermeabilización.

A continuación se explica la invención en base a un ejemplo de realización de la misma y en referencia a las figuras adjuntas, en las cuales, con carácter ilustrativo y no limitativo,
15 se muestra lo siguiente:

- Figura 1: vista en perspectiva anterior desde arriba de un elemento constructivo según la invención;
- Figura 2: vista en perspectiva desde abajo del elemento constructivo según la figura 1;
- Figura 3: vista lateral en perspectiva del elemento constructivo según la figura 1;
- 20 Figura 4: corte longitudinal del elemento constructivo de la figura 1;
- Figura 5: vista ampliada de un detalle de un corte longitudinal del encaje de dos elementos según la figura 1 adosados lateralmente.
- Figura 6: vista en perspectiva lateral, en el sentido del tejado, de dos elementos superpuestos en dos hiladas consecutivas.
- 25 Figura 7: vista ampliada del detalle del encaje de dos elementos adosados lateralmente y del solape y encaje sobre dichos elementos de los canales formados por los paneles inferiores de otros dos elementos de la hilada colocada por encima.

Tal como se muestra en la figura 1, el elemento constructivo portante e impermeabilizante para la construcción de cubiertas ventiladas de tejados de la presente invención se
30 conforma a partir de dos paneles cerámicos, uno superior (1) y otro inferior (2),

dispuestos paralelamente y unidos verticalmente por múltiples tabiquillos (3) que definen correspondientes canales (4) entre ambos paneles. Como se observa en esta figura, los paneles superior (1) e inferior (2) están desplazados entre sí en la dirección de los canales, definiendo los tabiquillos, en uno de los extremos del elemento, dos superficies
5 escalonadas que forman un ángulo de 90°.

Como se observa en la figura 2, en el otro extremo del elemento, los tabiquillos conforman dos superficies escalonadas formando un ángulo de 135° e inversas a las primeras superficies escalonadas.

En la figura 3 se observan las citadas superficies escalonadas en una vista lateral del
10 elemento constructivo.

Como se ha mencionado anteriormente, para disponer y unir lateralmente los elementos de la invención, los paneles superior (1) e inferior (2) presentan en los extremos, a continuación de los canales inmediatamente anteriores a dichos extremos, sendas prolongaciones (5, 6).

15 La prolongación (5) del panel superior (1) presenta, en la dirección hacia el panel inferior (2), acanaladuras (7) y resaltes (8). Las acanaladuras y resaltes (7, 8) de un elemento constructivo encajan en forma con los correspondientes resaltes y acanaladuras (8, 7) de otro elemento constructivo contiguo y adosado lateralmente, formando una junta de estanqueidad lateral. En el extremo opuesto, el elemento constructivo presenta
20 igualmente acanaladuras (71) y rebajes (81) en sentido opuesto, es decir en dirección opuesta al panel inferior, para el encaje lateral de otro elemento constructivo, constituyendo una parte del tabiquillo (3) del último canal (4) abierto de este extremo del elemento constructivo una prolongación (6) para el cierre del canal del elemento en cooperación con el rebaje (8) del elemento adosado lateralmente (figura 5). Con el fin de
25 evitar la escorrentía del agua de lluvia por la cara inferior del panel superior (1), éste incluye convencionalmente un goterón (10) en la prolongación (5).

En referencia de nuevo a la figura 2, para el acoplamiento de dos paneles constructivos entre sí en la dirección del tejado, el panel inferior (2) presenta, por su cara inferior próxima a la cubierta, acanaladuras (9) para el solape parcial de un elemento constructivo
30 inferior con otro dispuesto inmediatamente superior.

Como se muestra en las figuras 6 y 7, el solape parcial de un elemento constructivo inferior con un elemento constructivo superior mediante el acoplamiento de los tabiquillos

(3) del elemento de la hilera inferior con las acanaladuras (9) del elemento de la hilera superior, permite la ventilación a lo largo de los canales (4).

Igualmente, el aire puede circular libremente en sentido transversal a los canales debido a la asimetría angular entre las superficies escalonadas definidas anteriormente, existiendo huecos laterales (10) en las sucesivas hileras de elementos constructivos definidos por las diferentes inclinaciones de los extremos de dichos elementos, tal como se observa en la figura 6.

El elemento constructivo de la invención está equipado con orificios adecuados para su fijación sobre rastreles o similares.

10 En uso, al superponer hiladas formadas por los elementos constructivos de la invención, los paneles superiores (1) quedan parcialmente solapados sobre los paneles superiores (1) de los elementos de la hilada aguas abajo y los canales (4) del primer elemento solapados y encajados sobre la prolongación de los canales (4) de la hilada de elementos aguas abajo, conformando un espacio entre ambos para la ventilación del bajo cubierta y definiendo canales (4) continuos y estancos desde la cumbrera hasta el alero, configurando una cámara ventilada comunicada longitudinal y transversalmente que mejora las condiciones climáticas y sacando al exterior la humedad de la cubierta y el agua que pudiera penetrar a través de las juntas entre dos elementos.

20 Asimismo, gracias a las prolongaciones (5, 6), al colocar adosados dos elementos el tabiquillo cortado (6) del tablero anterior queda encajado entre el resalte y el tabiquillo del elemento posterior formando un canal cerrado, conformando así otra junta estanca de forma que el agua que excepcionalmente pudiera filtrarse por la junta superior caerá al canal, evaporándose o siendo conducida al exterior, garantizando con ello la total impermeabilización.

25 En cuanto a la ventilación, la continuidad de los canales (4) y los huecos laterales (10) definidos por las diferencias de los ángulos de dos elementos constructivos acoplados en dos hileras consecutivas, uno aguas arriba del otro, facilita la circulación de aire tanto longitudinal como transversalmente, facilitando así una cámara ventilada intercomunicada frontal y lateralmente.

REIVINDICACIONES

1. Elemento constructivo portante e impermeabilizante para la construcción de cubiertas ventiladas de tejados caracterizado porque se conforma a partir de dos paneles cerámicos, uno superior (1) y otro inferior (2), dispuestos paralelamente y unidos verticalmente por múltiples tabiquillos (3) que definen correspondientes canales (4) entre ambos paneles, estando los paneles superior (1) e inferior (2) desplazados entre sí en la dirección de los canales, definiendo los tabiquillos (3), en uno de los extremos del elemento, dos superficies escalonadas que forman un ángulo de 90° y definiendo los tabiquillos (3) en el otro extremo del elemento dos superficies escalonadas formando un ángulo de 135° e inversas a las primeras superficies escalonadas.
5
10
2. Elemento constructivo según la reivindicación 1, caracterizado porque los paneles superior (1) e inferior (2) presentan en sus extremos, a continuación de los canales (4) inmediatamente anteriores a dichos extremos, sendas prolongaciones (5, 6), incluyendo la prolongación (5) del panel superior (1) en la dirección hacia el panel inferior (2) acanaladuras (7) y resaltes (8) que encajan en forma con correspondientes resaltes y acanaladuras (8, 7) de otro elemento constructivo contiguo y adosado lateralmente e incluyendo en el extremo opuesto acanaladuras (71) y rebajes (81) en sentido opuesto para el encaje lateral de otro elemento constructivo, constituyendo una parte del tabiquillo (3) del último canal (4) abierto de este extremo del elemento constructivo una prolongación (6) para el cierre del canal del elemento en cooperación con el rebaje (8) del elemento adosado lateralmente.
15
20
3. Elemento constructivo según la reivindicación 1, caracterizado porque el panel inferior (2) presenta, en su cara inferior próxima a la cubierta, acanaladuras (9) para el solape parcial de un elemento constructivo inferior con otro dispuesto inmediatamente superior.
25
4. Elemento constructivo según la reivindicación 1, caracterizado porque presenta huecos laterales (10) en sucesivas hileras de elementos constructivos definidos por las diferentes inclinaciones de los extremos de dichos elementos debido a la asimetría angular entre las superficies escalonadas.
30

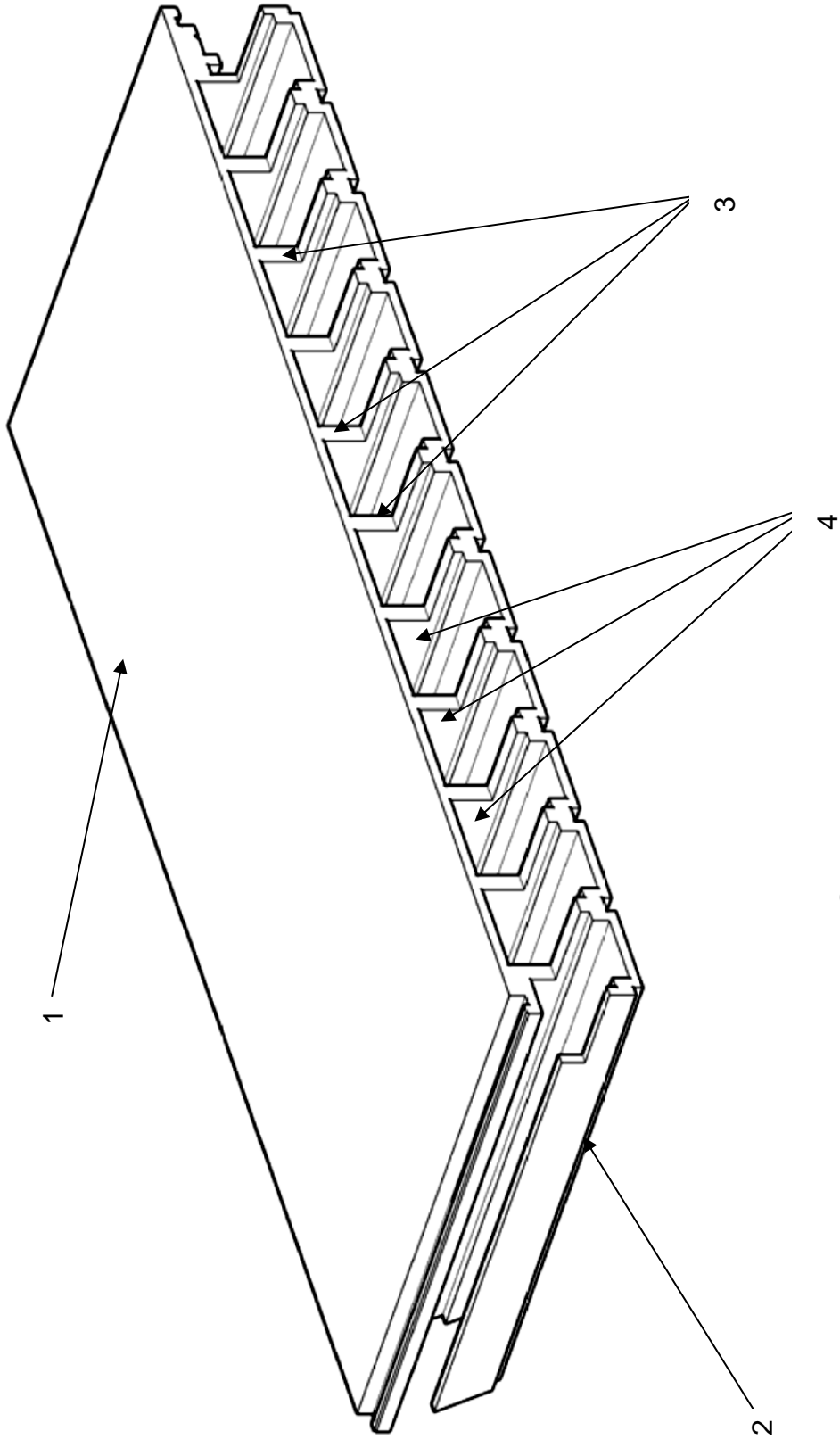


FIGURA 1

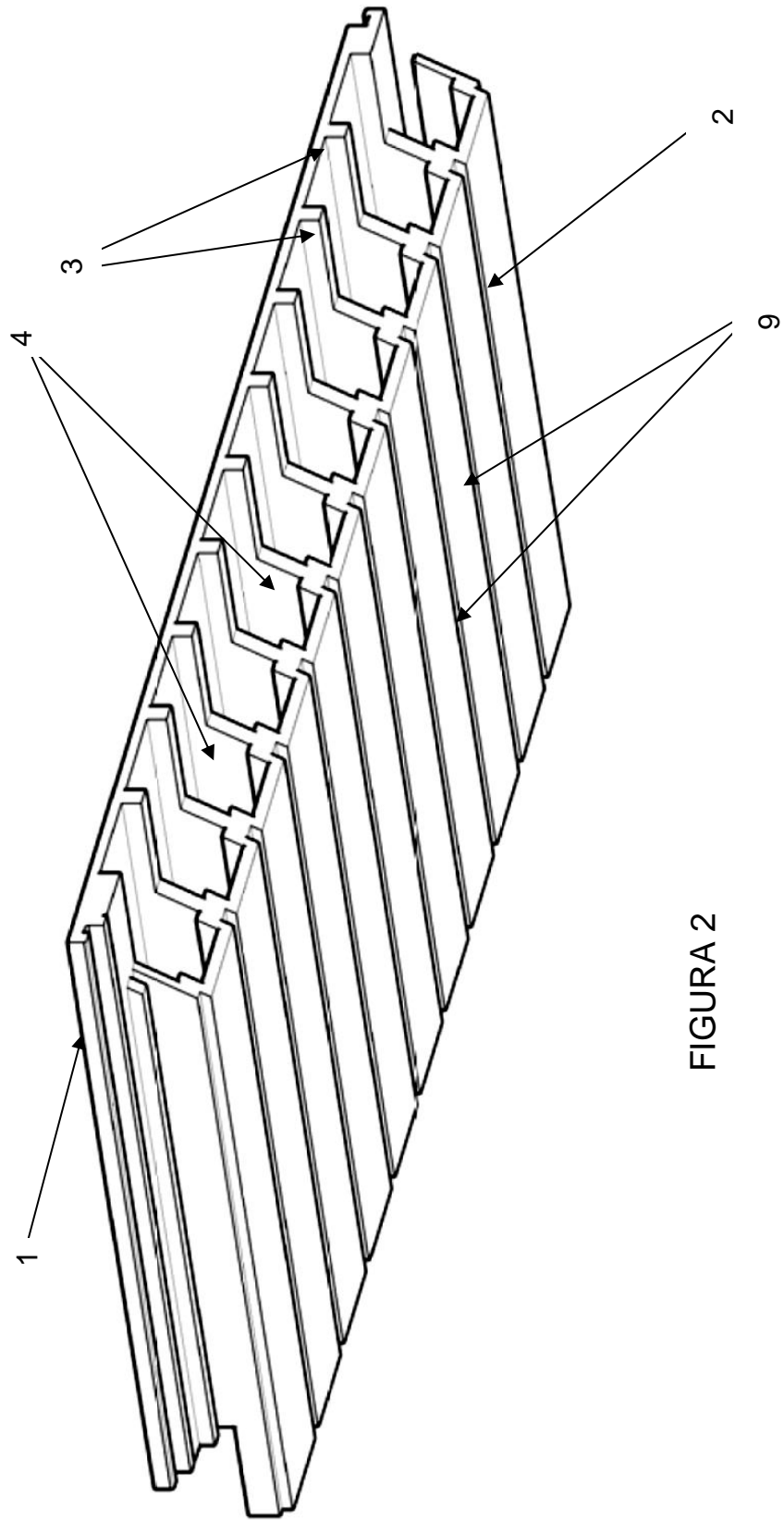


FIGURA 2

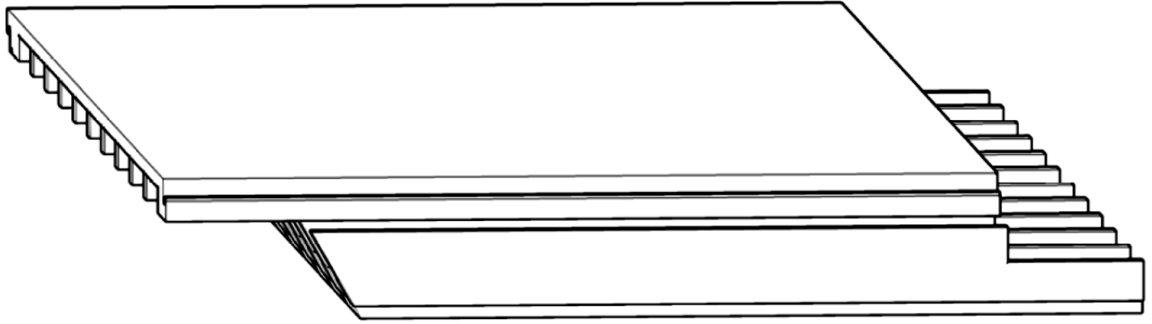


FIGURA 3

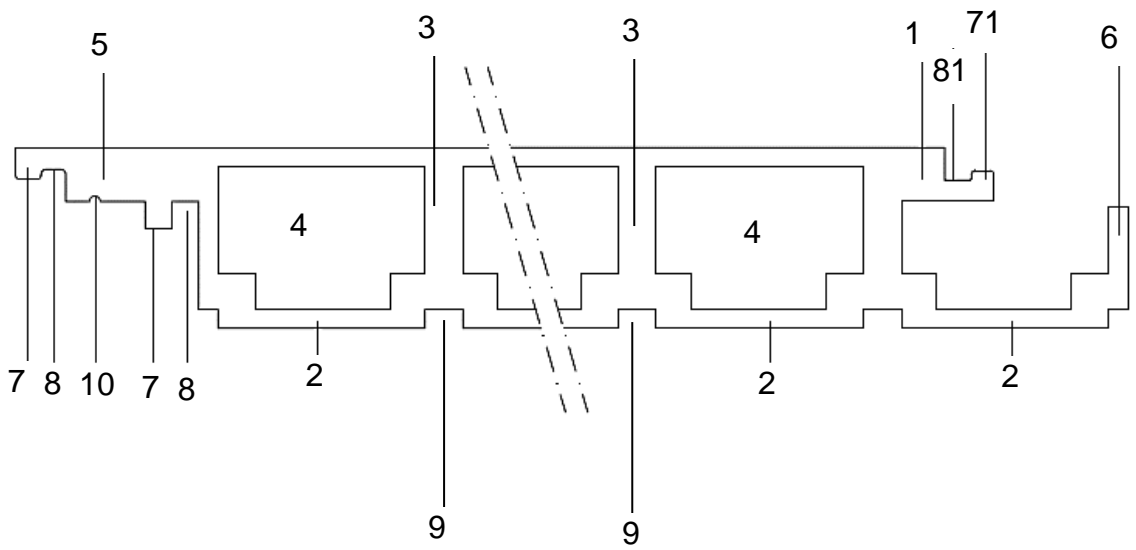


FIGURA 4

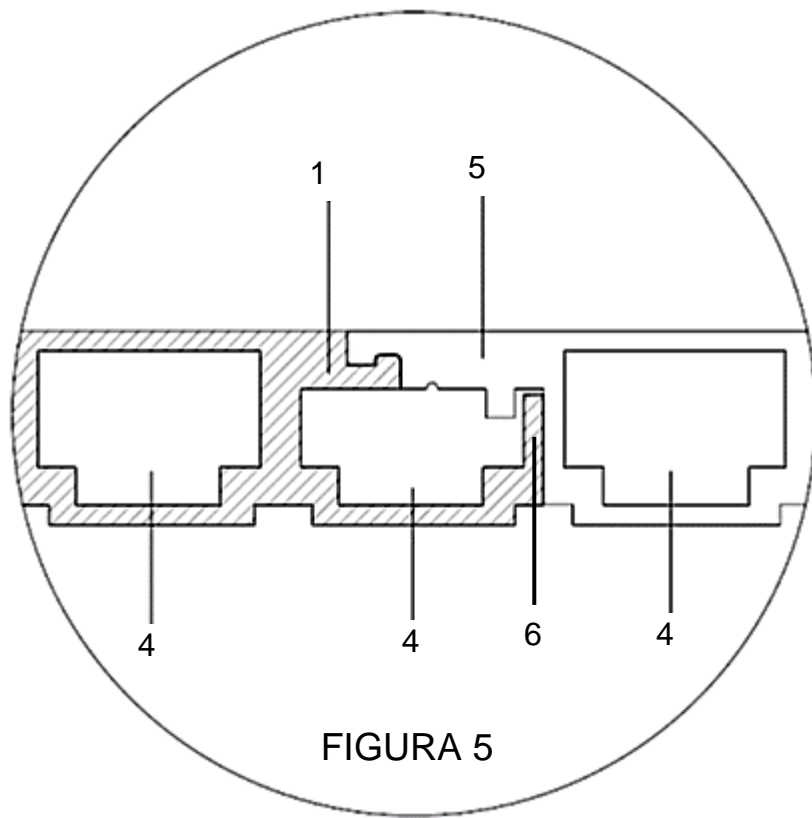


FIGURA 5

