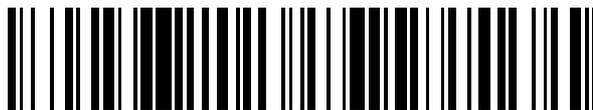


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 578 360**

21 Número de solicitud: 201431911

51 Int. Cl.:

E04B 2/46 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

22.12.2014

43 Fecha de publicación de la solicitud:

26.07.2016

Fecha de concesión:

25.04.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

04.05.2017

56 Se remite a la solicitud internacional:

PCT/ES2015/070930

73 Titular/es:

SALCEDO ÑIGUEZ, Moises (100.0%)

Avda. Felipe V, 16

03158 San Felipe Neri-Crevillente (Alicante) ES

72 Inventor/es:

SALCEDO ÑIGUEZ, Moises

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

54 Título: **SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES Y TABIQUES**

57 Resumen:

Sistema de construcción de paredes y tabiques, mediante bloques cerámicos huecos de pared y esquina que presentan medios de machihembrado (6-7) de sección curva, y elementos de unión (3) de la pared o tabique al techo. Las conformaciones de machihembrado quedan interrumpidas en los bloques de esquina en porciones extremas coincidentes de los mismos para su encaje mutuo. Los elementos de unión (3) están compuestos por una placa superior (11) fijable al techo, una placa intermedia de soporte (13) y una placa inferior (12) acoplable sobre la hilera superior de bloques de la pared o tabique, estando dicha placa inferior (12) relacionada con la placa intermedia (13) a través de medios que permitan regular la separación entre ambas placas.

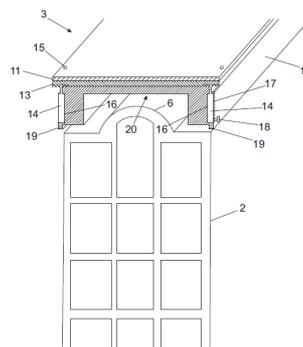


Fig. 5

ES 2 578 360 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

SISTEMA DE CONSTRUCCIÓN DE PAREDES Y TABIQUES

DESCRIPCIÓN

5 **Campo de la invención**

La presente invención se refiere a un sistema de construcción de paredes y tabiques, especialmente aplicable a todas aquellas construcciones de paredes o tabiques que arrancan de una superficie de apoyo (suelo o piso) y llegan hasta un techo.

10

El sistema de construcción de paredes o tabiques de la invención se lleva a cabo mediante bloques cerámicos huecos, de configuración prismática recta de planta rectangular, que van abiertos por sus superficies laterales menores y disponen interiormente de tabiques que delimitan huecos o celdas que desembocan a través de las paredes abiertas. Además los bloques citados disponen a lo largo de sus dos paredes de apoyo entre bloques de medios de machihembrado.

15

Antecedentes de la invención

20 Los bloques cerámicos huecos con la constitución antes comentada son conocidos en la construcción de paredes o tabiques por ciertas ventajas que presentan frente a los bloques cerámicos macizos, fundamentalmente la reducción considerable de peso, el aislamiento que proporcionan y la seguridad de montaje o apilamiento, debido a la existencia de los medios de machihembrado.

25

Con los bloques comentados, debido a la configuración de los medios de machihembrado, generalmente de sección rectangular, con ángulos rectos, no se logra un ajuste y sellado perfecto entre bloques, lo cual reduce la capacidad de aislamiento y la seguridad de la pared o tabique construido.

30

Por otro lado, las celdas internas de los bloques van totalmente huecas, lo cual incide también en la pérdida de aislamiento.

35 Por último, la unión de la pared o tabiques con el techo es prácticamente nula, de modo que no coopera en la estabilidad de la pared o tabique, por ejemplo en el caso de movimientos sísmicos.

Descripción de la invención

La presente invención tiene por objeto proporcionar un sistema de construcción de paredes o tabiques que proporcione unas condiciones de aislamiento, térmico y acústico, muy superiores a las logradas con los bloques cerámicos huecos tradicionales.

Otro objeto de la invención es la construcción de paredes o tabiques con elevadas características de estabilidad, con las consiguientes ventajas de seguridad en caso de movimientos sísmicos.

Una ventaja más del sistema de la invención es la construcción de paredes o tabiques con los que se logre un apoyo y conexión estanco entre bloques superpuestos, lo cual redundará ventajosamente en la seguridad y condiciones de aislamiento de la pared o tabique.

De acuerdo con la invención, el sistema de construcción de paredes o tabiques se lleva a cabo mediante bloques de pared, bloques de esquina y elementos de unión de la pared o tabique construido con el techo del recinto donde se construye dicha pared o tabique.

Los bloques de pared y de esquina son del tipo inicialmente indicado, de configuración prismática recta rectangular, huecos, abiertos por sus dos paredes menores y cruzados, entre dichas paredes abiertas, por tabiques que delimitan huecos o celdas. De acuerdo con la invención estos huecos o celdas van rellenos, al menos parte de los mismos, por un material aislante, tal como espuma de poliuretano, fibras de vidrio, lana de roca, corcho, etc.

En los bloques de la invención, los medios de machihembrado están constituidos por un resalte y un canal longitudinal de sección curva, preferentemente de sección circular, proporcionando un buen apoyo y sellado entre bloques superpuestos.

En los bloques de esquina, tanto el resalte como el canal quedan interrumpidos en las paredes correspondientes por sendas mesetas planas de iguales dimensiones, tangentes al fondo y cresta de las conformaciones hembra y macho, respectivamente. Estas mesetas serán de anchura y longitud igual al ancho de los bloques, permitiendo

así el apoyo entre bloques que inciden en las esquinas.

Por último, los elementos de unión de la pared o tabique con el techo del recinto o espacio en el que se construye dicha pared o tabique comprenden una placa superior, que se adosa y fija al techo en coincidencia con la posición de la pared o tabique, una
5 placa inferior acoplable sobre la fila superior de bloques de la pared o tabique, una placa intermedia de soporte, que va adosada y fijada a la placa superior, con igual contorno que ella, y columnas que relacionan las placas inferiores e intermedia. Estas columnas van fijadas por un extremo a la placa intermedia y atraviesan libremente la
10 placa inferior y son portadoras de un tornillo diametral, enroscable parcialmente en la placa inferior, para su fijación a la misma, que sirve como medio para regular la separación entre dichas placas intermedia e inferior, al seleccionar la altura a la que se enrosca el tornillo diametral en la placa inferior.

15 Las columnas atraviesan la placa inferior a través de pasajes que disponen de una ventana longitudinal abierta hacia los laterales de la placa inferior. A través de estas ventanas sobresalen los tornillos diametrales de las columnas, para su accionamiento.

La placa inferior de los elementos de unión está dotada de conformaciones que proporcionan una fijación de la pared o tabique al techo. Para ello la superficie inferior libre de la placa inferior está limitada por dos nervios o resaltes longitudinales, cuales quedan separados entre sí una distancia igual al grueso de los bloques de la pared y esquina. Entre estos nervios longitudinales la superficie inferior de la placa dispone de un canal longitudinal central que está dimensionado para alojar el componente macho
20 de los bloques de la hilera superior de la pared o tabique.
25

Las placas que conforman el elemento de unión descrito serán de naturaleza resistente, pudiendo al menos la placa superior ser de naturaleza metálica. Esta placa superior puede estar dotada de orificios para el paso de elementos de anclaje o
30 fijación al techo.

Tanto los bloques de pared como los bloques de esquina irán preferentemente nervados longitudinalmente en su superficie externa.

35 Con la constitución comentada, la construcción de la pared o tabique se lleva a cabo, de forma tradicional, mediante la superposición de bloques, con interposición o ayuda

de un mortero, cola, etc.

La hilera superior queda acoplada sobre el elemento de unión, a través de la configuración que la placa inferior de dicho elemento presenta en su superficie inferior
5 libre.

Para las esquinas se utilizarán los bloques de esquina que, a través de sus mesetas, quedarán superpuestos, dando así continuidad a la construcción.

10 **Breve descripción de los dibujos**

En los dibujos adjuntos se muestra, a título de ejemplo no limitativo, los componentes que entran a formar parte del sistema constructivo de la invención, siendo:

- La figura 1 una perspectiva de un bloque de pared.
- 15 - Las figuras 2 y 3 otras tantas vistas en perspectiva superior e inferior de un bloque de esquina.
- La figura 4 una sección vertical parcial de una pared o tabique construido con los bloques de pared de la figura 1.
- La figura 5 una vista en perspectiva que muestra parcialmente el elemento de
20 unión de la pared o tabique con el techo.

Descripción detallada de un modo de realización

El sistema de construcción de paredes o tabiques de la invención se lleva a cabo con
25 tabiques de pared (1), figura 1, tabiques de esquina (2), figuras 2 y 3, y elementos de unión (3), figura 3, de la pared o tabique con el techo.

Los bloques de pared (1) y de esquina (2) son de configuración prismática recta, de planta rectangular y van abiertos por sus paredes menores. Interiormente disponen de
30 tabiques (4) que discurren entre las paredes abiertas y delimitan celdas (5) que van rellenas de un material aislante. Todas las celdas o solo parte de las celdas pueden ir rellenas de este material aislante.

A lo largo de las paredes cerradas menores presentan medios de machihembrado
35 constituidos por un resalte (6) y un canal (7) longitudinales de igual sección curva, por

ejemplo de sección semicircular. Las superficies laterales están longitudinalmente nervadas.

5 En los bloques de esquina (2) el elemento macho (6) y el elemento hembra (7) quedan interrumpidos por sendas mesetas (8 y 9) planas, la primera de ellas tangente a la cresta del resalte o elemento macho (6) y la meseta (9) tangente al fondo del canal o elemento hembra (7) del bloque. Las mesetas (8 y 9) serán de longitud y anchura igual al ancho de los bloques de pared (1) y esquina (2).

10 Con la constitución descrita, la construcción de pared se lleva a cabo de forma tradicional, según se muestra en la figura 4, mediante la superposición o apilamiento de bloques de pared (1), con interposición de una masa o relleno de unión (10) a base de cemento, cola, etc.

15 En las esquinas se utilizarán los bloques de esquina (2), consiguiéndose el encuentro mediante la superposición de bloques (2) a través de las mesetas (8 y 9).

20 La configuración de los elementos que conforman el machihembrado de los bloques permite lograr una mayor estabilidad de la pared construida y un sellado perfecto entre bloques consecutivos.

Al ir las celdas (5) de los bloques de pared y esquina rellenos de un material aislante, la pared construida con estos bloques proporcionará un excelente aislamiento tanto térmico como acústico.

25 Para la fijación o anclaje de la pared o tabique al techo se utilizan los elementos de unión (3) de la figura 5, los cuales serán de anchura aproximadamente igual a la de los bloques de pared y techo y de la longitud deseada para abarcar más de un bloque de los que conforman la hilera superior de la pared o tabique.

30 Los elementos de unión (3) están compuestos por una placa superior (11), destinada a adosarse y fijarse al techo, por una placa inferior (12), destinada a acoplarse sobre la fila superior de bloques de pared y esquina, por una placa intermedia soporte (13), que va adosada y fijada a la placa superior (11), y por columnas (14) que relacionan la
35 placa inferior (12) e intermedia (13).

La placa superior (11) puede ser de naturaleza metálica y dispondrá de orificios (15) para el paso de elementos de anclaje al techo.

5 Las placas superior (11), inferior (12) e intermedia (13) serán de contorno aproximadamente igual.

Las columnas (14) van fijadas por su extremo superior a la placa intermedia (13) y atraviesan libremente la placa inferior (12) a través de pasajes (16) que disponen de una ventana longitudinal (17) abierta a la superficie lateral externa de la placa inferior
10 (12). A través de la ventana (17) pasa un tornillo (18) que atraviesa diametralmente las columnas (14) y se enrosca en la placa inferior (12). Esta disposición permite poder variar la separación entre las placas inferior (12) e intermedia (13). El desplazamiento de la placa inferior (12) sobre las columnas (14) se lleva a cabo antes de enroscar el tornillo (18) en la placa inferior (12). Una vez seleccionada la separación entre las
15 placas comentadas se enrosca el tornillo (18), bloqueando así la posición de la placa inferior (12) respecto a la placa intermedia (13).

La superficie inferior de la placa inferior (12) queda longitudinalmente limitada por dos nervios o resaltes (19) que están separados entre sí una distancia igual al grueso de
20 los bloques de pared (1) y esquina (2). Además en su parte central esta placa inferior (12) presenta en la superficie inferior un canal longitudinal (20) dimensionado para alojar el resalte longitudinal o elemento macho (6) de los bloques de pared y esquina, todo ello según puede apreciarse en la figura 5.

25 Con los diferentes componentes descritos la invención proporciona un sistema de construcción de paredes y tabiques de gran resistencia y estabilidad y con excelentes condiciones aislantes térmicas y acústicas.

REIVINDICACIONES

1.- Sistema de construcción de paredes y tabiques, mediante bloques cerámicos prismáticos huecos, abiertos por dos de sus paredes y dotados de tabiques internos
5 que delimitan huecos o celdas que desembocan a través de las paredes abiertas, **caracterizado por que** comprende:

10 - Bloques de pared (1), que disponen exteriormente, a lo largo de sus dos paredes de apoyo, de conformaciones (6 y 7) de machihembrado transversalmente curvas, mientras que interiormente las celdas (5) están rellenas, al menos parte de las mismas, de un material aislante;

15 - Bloques de esquina (2), que disponen exteriormente, a lo largo de sus dos paredes de apoyo, de conformaciones de machihembrado (6 y 7) transversalmente curvas, las cuales quedan interrumpidas, a partir de una de las secciones extremas del bloque, por sendas mesetas planas (8 y 9) de iguales dimensiones tangentes a la cresta de la conformación macho y fondo de la conformación hembra, mientras que interiormente las celdas (5) están rellenas, al menos parte de las mismas, de un material aislante;

20 - Elementos de unión (3) de pared o tabique con el techo, los cuales comprenden una placa superior (11) adosable y fijable al techo, una placa inferior (12) acoplable sobre la fila superior de bloques de pared y esquina, una placa intermedia (13) de soporte, que va adosada y fijada a la placa superior, y columnas (14) que relacionan la placa inferior (12) e intermedia (13) y disponen de medios de regulación de separación entre dichas placas inferior e intermedia.

25 2.- Sistema según reivindicación 1, **caracterizado por que** las mesetas (8 y 9) de los bloques de esquina son de anchura y longitud igual al ancho de los bloques de pared y esquina.

30 3.- Sistema según reivindicación 1, **caracterizado por que** las columnas (14) que relacionan las placas inferior (12) e intermedia (13) van fijados por un extremo a la placa intermedia (13) y a traviesan la placa inferior (12) con facultad de deslizamiento libre, estando los medios de regulación citados constituidos por un tornillo (18) que atraviesa diametralmente las columnas (14) y es enroscable en la placa inferior (12).

4.- Sistema según reivindicación 3, **caracterizado por que** las columnas (14) atraviesan libremente la placa inferior (12) a través de pasajes (16) que presentan ventanas longitudinales (17) que desembocan en los laterales de la placa inferior (12), a través de cuyas ventanas sobresalen los tornillos diametrales (18) para su
5 accionamiento.

5.- Sistema según reivindicación 1, **caracterizado por que** la superficie inferior libre de la placa inferior está limitada por dos nervios o resaltes longitudinales (19), que están separados entre sí una distancia igual al grueso de los bloques de pared y esquina, y dispone de un canal longitudinal central (20) dimensionado para alojar el
10 componente macho (6) de los bloques de la hilera superior de la pared o tabique.

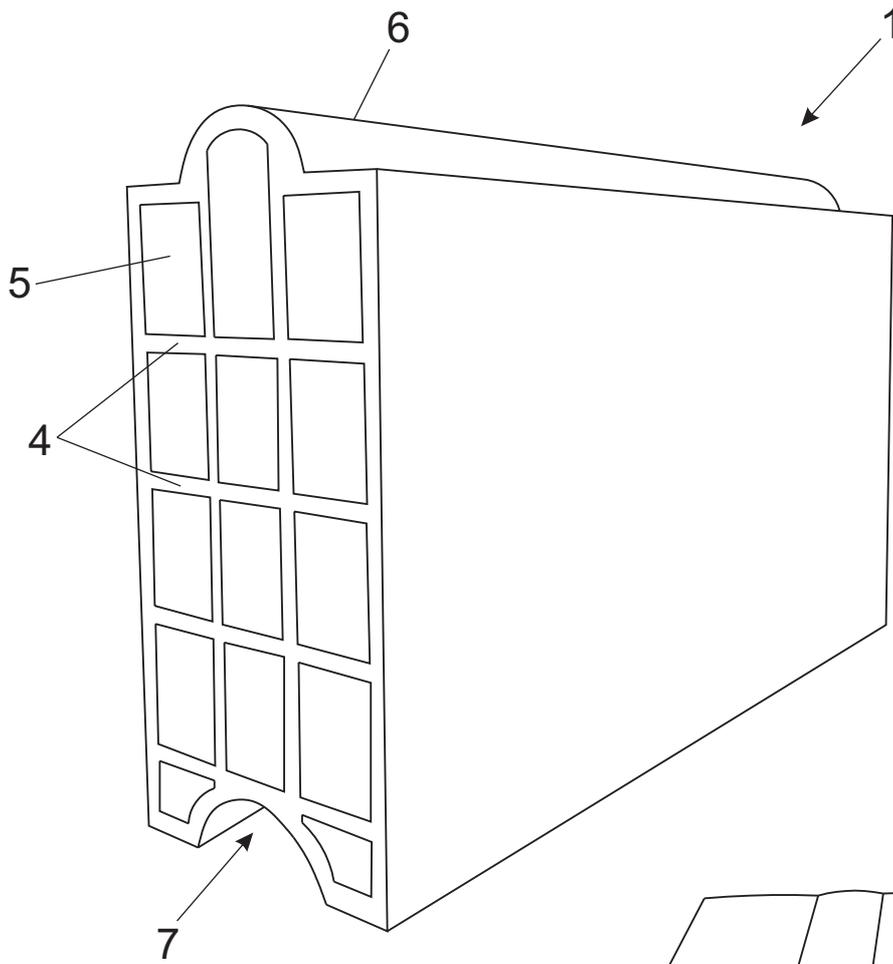


Fig. 1

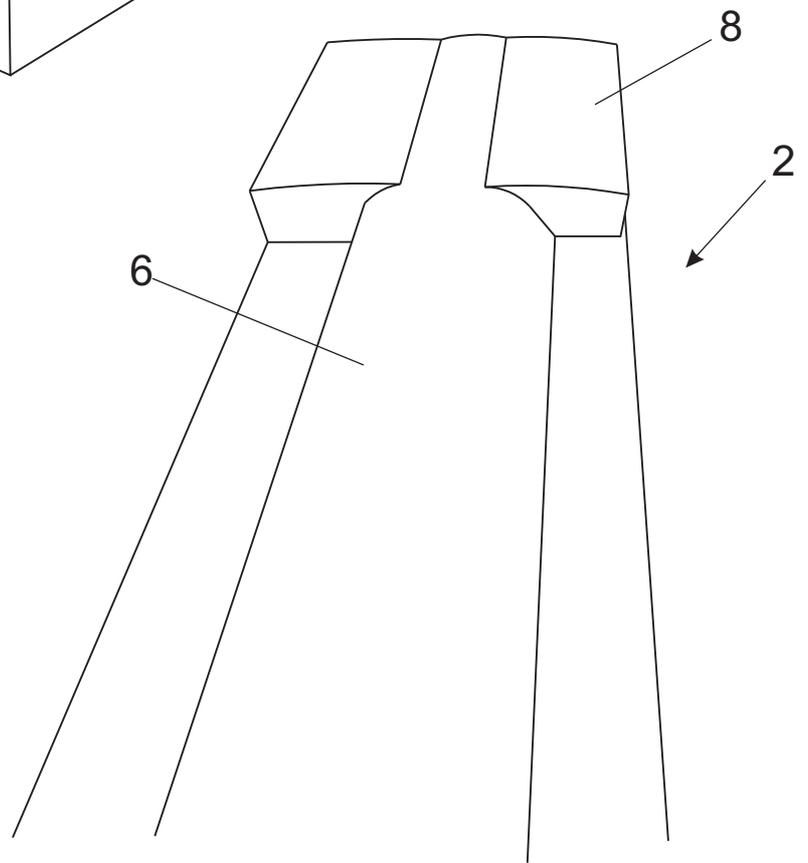


Fig. 2

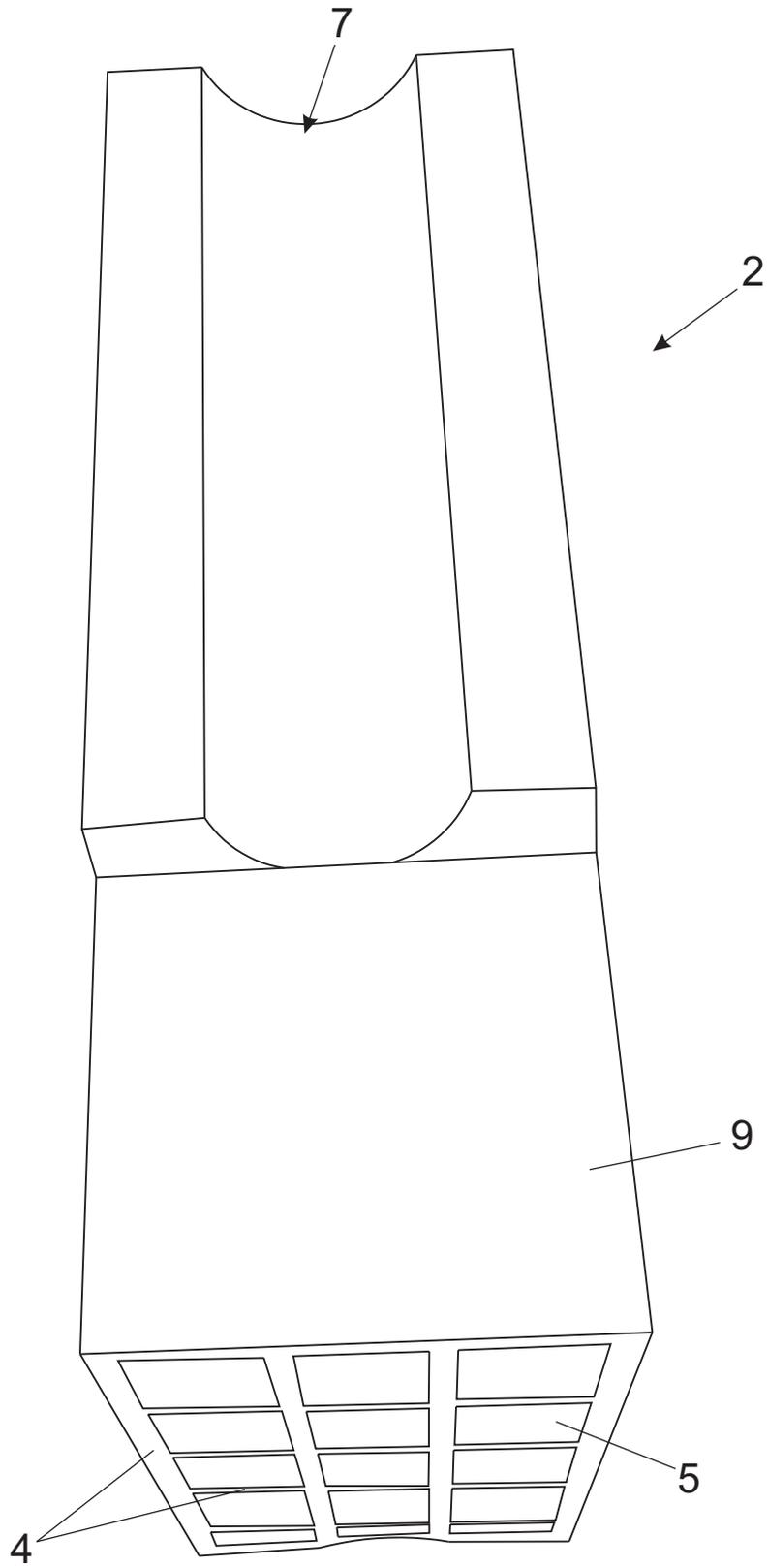


Fig. 3

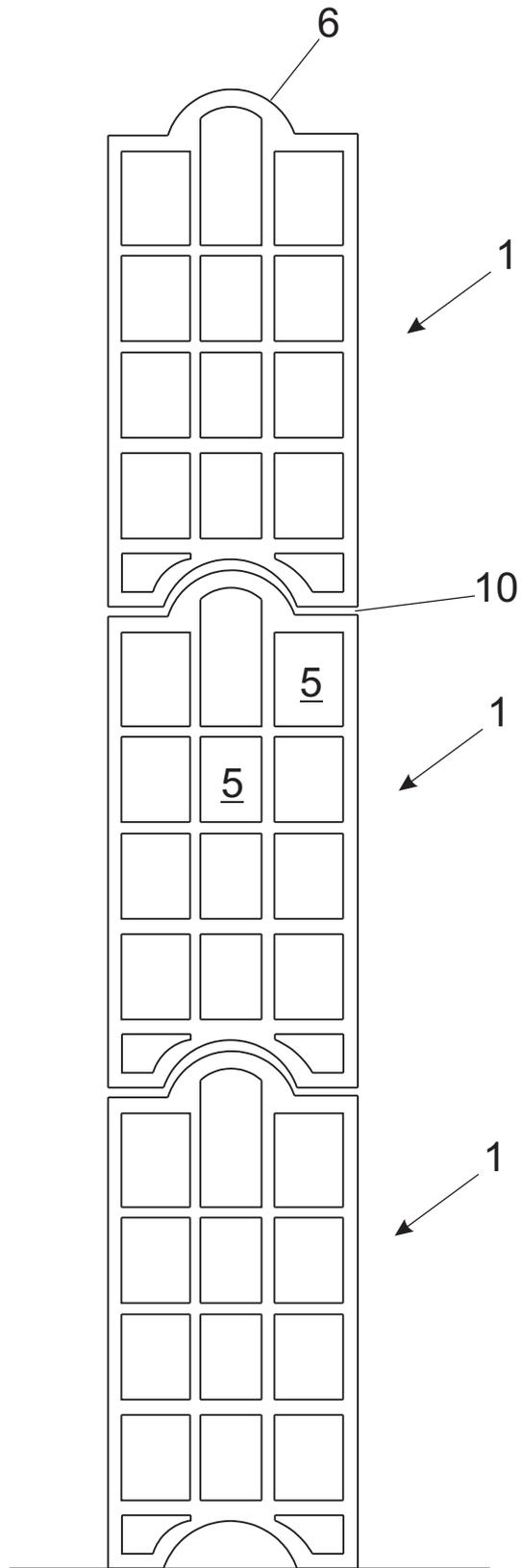


Fig. 4

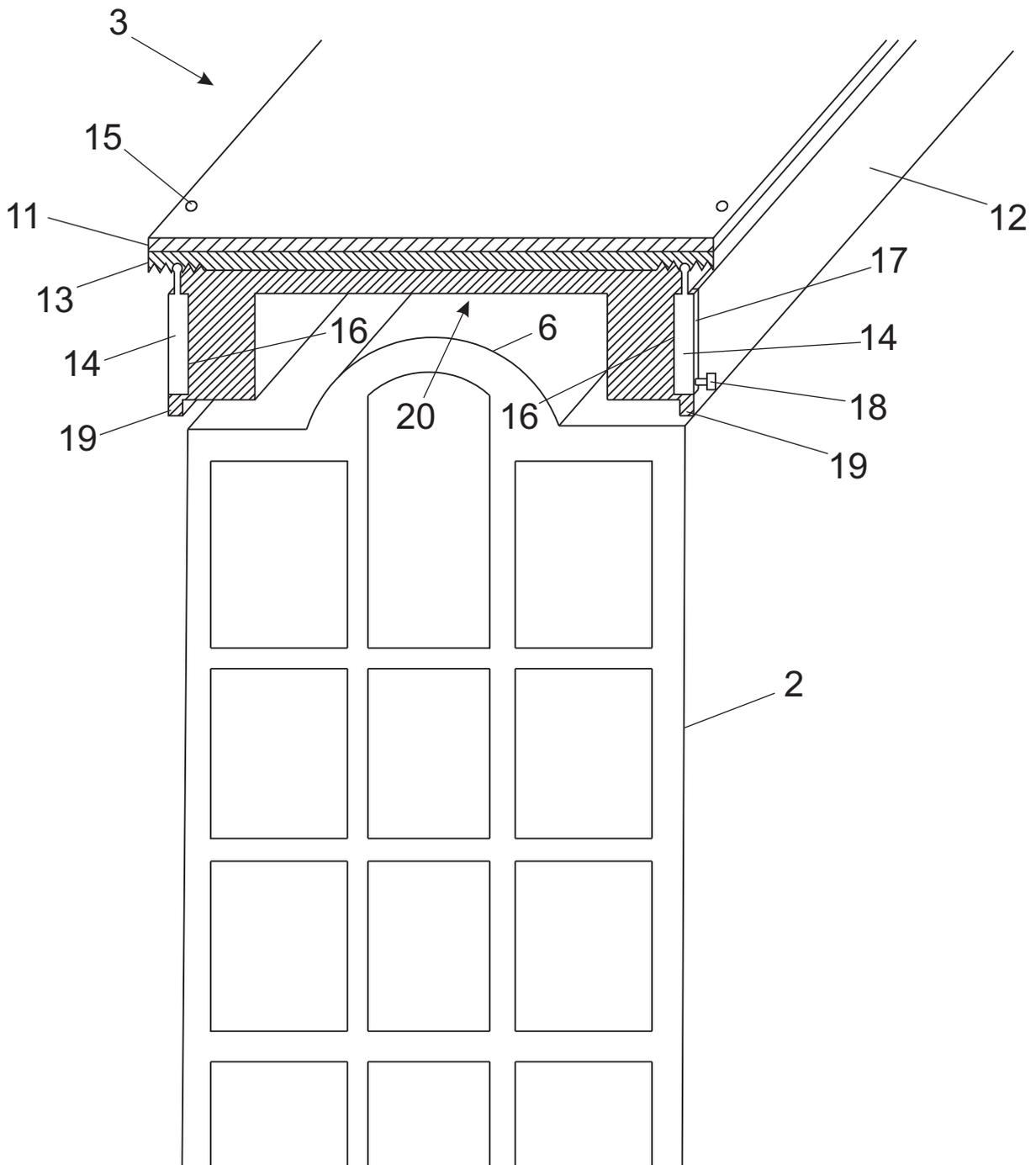


Fig. 5