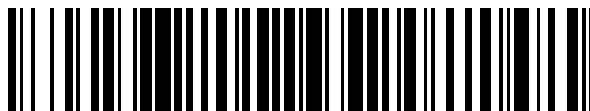


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 523 953**

21 Número de solicitud: 201300930

51 Int. Cl.:

E04H 13/00

(2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A2

22 Fecha de presentación:

30.05.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

02.12.2014

71 Solicitantes:

**DEL CAMPO TORIBIO, Juan Carlos (50.0%)
Eras, nº 37**

45210 Yuncos (Toledo) ES;

**DEL CAMPO ALONSO, Sergio (25.0%) y
DEL CAMPO ALONSO, Steven (25.0%)**

72 Inventor/es:

**DEL CAMPO TORIBIO, Juan Carlos;
DEL CAMPO ALONSO, Sergio y
DEL CAMPO ALONSO, Steven**

74 Agente/Representante:

HERRERA DÁVILA, Álvaro

54 Título: **Panel prefabricado ligero funerario y fosa funeraria multi-planta realizada con dicho panel**

57 Resumen:

Panel prefabricado ligero funerario y fosa funeraria multi-planta realizada con dicho panel.

Panel prefabricado ligero para solado, división y techado de fosas y cerramiento frontal de nichos funerarios.

Consistente en un panel ligero para solado, división y techado de fosas y cerramiento frontal de nichos funerarios, constituido a partir de un núcleo de espuma rígida de poliestireno armada por ambos lados con tejido de fibra de vidrio con apresto alcalirresistente y recubierto con un mortero mejorado con plástico, presentando en un lateral de la superficie superior una plancha de metal con la suficiente resistencia como para que no se claven las patas de una escalera en la placa de poliestireno y en el caso de cerramiento frontal de nicho presenta un asa metálica en el centro, usándose como panel para solado, división y techado de fosas y cerramiento frontal de nichos funerarios.

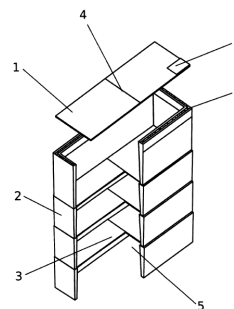


FIG 3

DESCRIPCIÓN

PANEL PREFABRICADO LIGERO FUNERARIO Y FOSA FUNERARIA MULTI-PLANTA REALIZADA CON DICHO PANEL OBJETO DE LA INVENCION

5 La presente invención se refiere a un panel prefabricado para la ejecución de solados, divisores y techos de fosas y cerramientos frontales de nichos que consta de un núcleo de espuma rígida de poliestireno armada por ambos lados con tejido de fibra de vidrio con apresto alcalirresistente y recubierto con un mortero mejorado con

10 plástico. En un lateral de su superficie hay una plancha de metal para que no se claven las patas de la escalera en la placa de poliestireno con la suficiente resistencia como para sostener una escalera y salir después de enterrar a una persona. En el caso de cerramiento frontal de nicho presenta un asa metálica en el centro

15 para facilitar su colocación. Dicho panel prefabricado ligero está indicado para su uso exterior en fosa funeraria multiplantas y es apto para su colocación tanto en el suelo como haciendo de divisores entre las sepulturas contiguas de las fosas, como de techos de dichas fosas admitiendo las cargas normales de las mismas, así

20 como en tapas de nichos. Gracias a sus propiedades especiales, el panel prefabricado objeto de la presente invención es muy versátil y muy apto para hacer los acabados como material de soporte para la colaboración de piedras naturales labradas con la técnica de capa de mortero fina, así como base adherente para la colocación de

enlucido, cola para azulejos y otros materiales que puedan utilizarse tanto en fosas como en nichos de enterramientos, a prueba de humedad. Así mismo es un material aislante para la colocación sobre el mismo de cualquier revestimiento propio de una sepultura
5 en el suelo o de un nicho soportando cargas directas en zonas de uso frecuente o prolongado de agua de servicio o de limpieza, superficies exteriores e interiores de paredes y suelos de sepulturas al aire libre que soportan el agua de la lluvia.

Entre sus ventajas el panel prefabricado objeto de la presente
10 invención puede instalarse prácticamente sobre cualquier base, es impermeable, termoaislante, versátil, ligero, sólido, y de colocación rápida. Estas ventajas, y en especial su ligereza lo hacen muy apto para su rápida colocación en fosas y nichos funerarios necesitando para su montaje un solo operario provisto de un tubo con o sin
15 aplicador de pegamento de poliestireno con el que recubre el perímetro de contacto del panel con la pared de la fosa o del nicho, así como el centro del panel con la placa, quedando sellado y garantizada su impermeabilidad.

El panel prefabricado objeto de la presente invención es ideal
20 para servir tanto de base como de solado y techo en sepulturas en el suelo, siendo éstas de las que consisten típicamente en un módulo prefabricado de hormigón armado susceptible de ser

ensamblado con otros módulos idénticos para formar un sepulcro multiplanta, que se remata opcionalmente con una losa decorativa, descansando el módulo inferior sobre una zapata convencional de hormigón, siendo dichos módulos auto-portantes y aporticados. La
5 parte superior de estos módulos está diseñada para sostener losas-solado de los módulos inmediatamente superiores y es ahí donde en lugar de dichas losas-solado, normalmente descompuestas en sublosas para facilitar su instalación, tiene su aplicación la presente invención. Con ello se consigue de forma más sencilla y rápida la
10 separación entre los módulos-fosa al hacer dichos paneles ligeros de solado y de techo respectivamente de dos sepulturas contiguas, así como la impermeabilidad de cada sepultura a través del ensamblado de dichos paneles prefabricados ligeros sobre la base y resaltes de dichos módulos y de su sellado con pegamento de poliestireno,
15 siendo el sistema adaptable a sepulcros de varias sepulturas superpuestas y compatible con cualquier solución estética del cementerio, ya que sobre el panel que sirve de techo se superpone la losa funeraria decorativa típica de estos enterramientos.

Cada uno de estos paneles está provisto de unos orificios de
20 drenaje para que los gases y líquidos vierten al espacio inferior estableciendo contacto con el suelo drenante del módulo instalado en la cota más baja del conjunto asegurándose la permeabilidad del

sistema. El tratamiento higiénico-sanitario queda garantizado por cuanto el sistema es permeable en su conjunto y asegura la descomposición sin salida de líquidos o gases malolientes al exterior.

5 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Aunque no se ha encontrado ninguna invención idéntica a la descrita, exponemos a continuación los documentos encontrados que reflejan el estado de la técnica relacionado con la misma.

Así el documento ES1011250U hace referencia a moldes de
10 encofrado para construcción de fosas in situ, que consisten en paneles rectangulares, escalonados de dos tipos, unos con la cara interna lisa que definen la parte externa de los muros de las fosas y otros que presentan debidamente distanciados resaltes horizontales de sección prismática en sus caras internas que definirán
15 acanaladuras prismáticas horizontales en los laterales internos de los muros de las fosas en las que se encajan las planchas separadoras de los nichos. Las caras externas de los paneles externos presentan simétricamente dispuestos horizontalmente bandas angulares de engarce, dos próximas a sus extremos y otra
20 en su mitad, en tanto que las caras externas de los paneles interiores además de las bandas angulares de engarce en idéntica disposición, presentan unas alas rectangulares ortogonalmente dispuestas con un taladro circular próximo a sus extremos. En

comparación con el sistema de suelo, separadores y techo de la invención propuesta resulta éste mucho más ligero y de más fácil instalación.

El documento ES2317402T3 propone un sistema de
5 revestimiento para tumbas que comprende una pared lateral que define un recinto; al menos un divisor; medios de retención asociados operativamente con la pared lateral para soportar al menos un divisor en una posición que divide el recinto en compartimentos sustancialmente separados; una tapa susceptible de
10 ser acoplada en torno a una abertura definida por la pared lateral para así, durante su utilización, sellar sustancialmente la abertura, comprendiendo la tapa una bandeja y medios para fijar una lápida a la tapa, que el medio de fijación está colocado en la bandeja de forma que cuando la bandeja está llena el medio de fijación está
15 cubierto. Al igual que la invención anterior es de constitución muy diferente y no ofrece la ventaja de su ligereza y facilidad de colocación.

Conclusiones: Como se desprende de la investigación realizada, pensamos que ninguno de los documentos soluciona los
20 problemas planteados como lo hace la invención propuesta.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

Se incluye a continuación una descripción de la invención, detallando aquellos aspectos que por su configuración o disposición son significativos.

El panel prefabricado ligero funerario y su uso para el solado, división y techado de fosas y cerramientos frontales de nichos objeto de la presente invención consta de un núcleo de espuma rígida de poliestireno armada por ambos lados con tejido de fibra de vidrio con apresto alcalirresistente y recubierto con un mortero mejorado con plástico. En un lateral de la superficie superior hay una plancha de metal con la suficiente resistencia como para que no se claven las patas de la escalera en la placa de poliestireno cuando el operario termine de enterrar a una persona y quiera salir de la fosa con la una escalera y en el caso de cerramiento frontal de nicho presenta un asa metálica en el centro para facilitar su manipulación.

Dicho panel prefabricado ligero está indicado para su uso interior en fosas funerarias multiplantas y es apto para su colocación tanto en el suelo de las mismas como haciendo de divisores entre las sepulturas contiguas, como de techos de dichas fosas.

Gracias a sus propiedades especiales, el panel prefabricado objeto de la presente invención es muy versátil y muy apto como material de soporte para la colaboración de piedras naturales labradas con la técnica de capa de mortero fina, así como base

adherente para la colocación de enlucido, cola para azulejos y otros materiales que puedan utilizarse tanto en fosas como en nichos de enterramientos, a prueba de humedad. Así mismo es un material aislante para la colocación sobre el mismo de cualquier
5 revestimiento propio de una sepultura en el suelo o de un nicho soportando cargas directas en zonas de uso frecuente o prolongado de agua de servicio o de limpieza, superficies exteriores e interiores de paredes y suelos de sepulturas al aire libre que soportan el agua de la lluvia.

10 El panel prefabricado objeto de la presente invención sirve tanto de base como de solado y techo en sepulturas en el suelo, siendo éstas de las que consisten típicamente en un módulo prefabricado de hormigón armado susceptible de ser ensamblado con otros módulos idénticos para formar un sepulcro multiplanta, que
15 se remata opcionalmente con una losa decorativa, descansando el módulo inferior sobre una zapata convencional de hormigón, siendo dichos módulos auto-portantes y aporticados. La parte superior de estos módulos está diseñada para sostener losas-solado de los módulos inmediatamente superiores y es ahí donde en lugar de
20 dichas losas-solado, normalmente descompuestas en sublosas para facilitar su instalación, tiene su aplicación la presente invención. Con ello se consigue de forma más sencilla y rápida la separación entre

los módulos-fosa al hacer dichos paneles ligeros de solado y de
techo respectivamente de dos sepulturas contiguas, así como la
impermeabilidad de cada sepultura a través del ensamblado de
dichos paneles prefabricados ligeros sobre la base y resaltes de
5 dichos módulos y de su sellado con pegamento de poliestireno,
siendo el sistema adaptable a sepulcros de varias sepulturas
superpuestas y compatible con cualquier solución estética del
cementerio, ya que sobre el panel que sirve de techo se superpone
la losa funeraria decorativa típica de estos enterramientos.

10 Cada uno de estos paneles está provisto de unos orificios de
drenaje para que los gases y líquidos viertan al espacio inferior
estableciendo contacto con el suelo drenante del módulo instalado
en la cota más baja del conjunto asegurándose la permeabilidad del
sistema. El tratamiento higiénico-sanitario queda garantizado por
15 cuanto el sistema es permeable en su conjunto y asegura la
descomposición sin salida de líquidos o gases malolientes al
exterior.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

A continuación se hace referencia a unas figuras en
20 perspectiva convencional que ayudan a comprender mejor la
descripción y muestran un modo concreto, no exclusivo, de

realización de la barrera rígida, plegable y abatible objeto de la presente invención.

Figura 1: Sección longitudinal de sepultura con paneles

Figura 2: Sección transversal de sepultura con paneles

5 Figura 3: Vista en perspectiva de la sepultura con paneles

Figura 4: Vista en perspectiva del panel de cierre frontal de nichos

En dichas figuras se destacan los siguientes elementos numerados:

- 10 1) Panel
- 2) Solado de fosa
- 3) Divisor entre plantas de fosa
- 4) Techo de fosa
- 5) Fosa
- 15 6) Plancha de metal
- 7) Asa metálica
- 8) Pegamento de poliestireno
- 9) Tapa frontal de nicho

DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

20 Se describe a continuación un modo de realización preferente de la invención, no siendo ésta sino uno de los múltiples modos de

construcción que se pueden llevar a cabo para el desarrollo de la invención descrita previamente.

Una realización preferida del panel (1) prefabricado ligero funerario y su uso para la ejecución de solados (2), divisores (3) y techos (4) de fosas (5) y cerramientos frontales (6) de nichos objeto de la presente invención consta de un núcleo de espuma rígida de poliestireno armada por ambos lados con tejido de fibra de vidrio con apresto alcalirresistente y recubierto con un mortero mejorado con plástico. En un lateral de la superficie superior hay una plancha de metal (6) con la suficiente resistencia como para que no se claven las patas de la escalera en la placa de poliestireno cuando el operario termine de enterrar a una persona y quiera salir de la fosa (5) con una escalera y en el caso de cerramiento frontal (9) de nicho presenta un asa metálica (7) en el centro para facilitar su manipulación.

Dicho panel prefabricado ligero está indicado para su uso interior en fosas (5) funerarias multiplantas y es apto para su colocación tanto en el suelo de las mismas como haciendo de divisores (3) entre las sepulturas contiguas, como de techos (4) de dichas fosas (5). Cada uno de los paneles (1) se coloca entre los módulos de la fosa multiplanta haciendo al mismo tiempo de techo (4) y de solado (2) respectivamente de dos sepulturas contiguas, impermeabilizando cada sepultura a través del ensamblado de

dichos paneles (1) prefabricados ligeros sobre la base y resaltes de dichos módulos y de su sellado con pegamento de poliestireno (8), y sobre el panel que sirve de techo se superpone la losa funeraria decorativa típica de estos enterramientos.

5 Cada uno de estos paneles está provisto de unos orificios de drenaje para que los gases y líquidos viertan al espacio inferior estableciendo contacto con el suelo drenante del módulo instalado en la cota más baja del conjunto asegurándose la permeabilidad del sistema. El tratamiento higiénico-sanitario queda garantizado por
10 cuanto el sistema es permeable en su conjunto y asegura la descomposición sin salida de líquidos o gases malolientes al exterior.

 El mismo panel (1) se utiliza como tapa frontal (9) de los nichos funerarios, para lo cual el panel (1) presenta un asa (7)
15 metálica en el centro que facilita su manejo.

REIVINDICACIONES

1.- Panel prefabricado ligero funerario, constituido a partir de un núcleo de espuma rígida de poliestireno armada por ambos lados
5 con tejido de fibra de vidrio, con apresto alcalirresistente y recubierto con un mortero mejorado con plástico, caracterizado por que en un lateral de la superficie superior hay una plancha de metal (6) con la suficiente resistencia como para que no se claven las patas de una escalera en la placa de poliestireno y en el caso de cerramiento
10 frontal (9) de nicho presenta un asa metálica (7) en el centro.

2.- Fosa funeraria multi-planta realizada con los paneles descritos en la reivindicación 1, caracterizada porque el solado (2), división (3) y techado (4) de las sepulturas de dicha fosa (5) multi-planta están constituidos por dichos paneles prefabricados ligeros y
15 porque dichos paneles (1) prefabricados ligeros se encuentran sellados con pegamento de poliestireno (8), estando superpuesta sobre el panel (1) que sirve de techo de la fosa funeraria multi-planta una losa funeraria decorativa típica de estos enterramientos y estando provistos cada uno de estos paneles de unos orificios de
20 drenaje estableciendo contacto con el suelo drenante de dicha fosa y por que el mismo panel (1) ligero funerario se utiliza como tapa frontal (9) de los nichos funerarios, para lo cual presenta un asa (7) metálica en el centro.

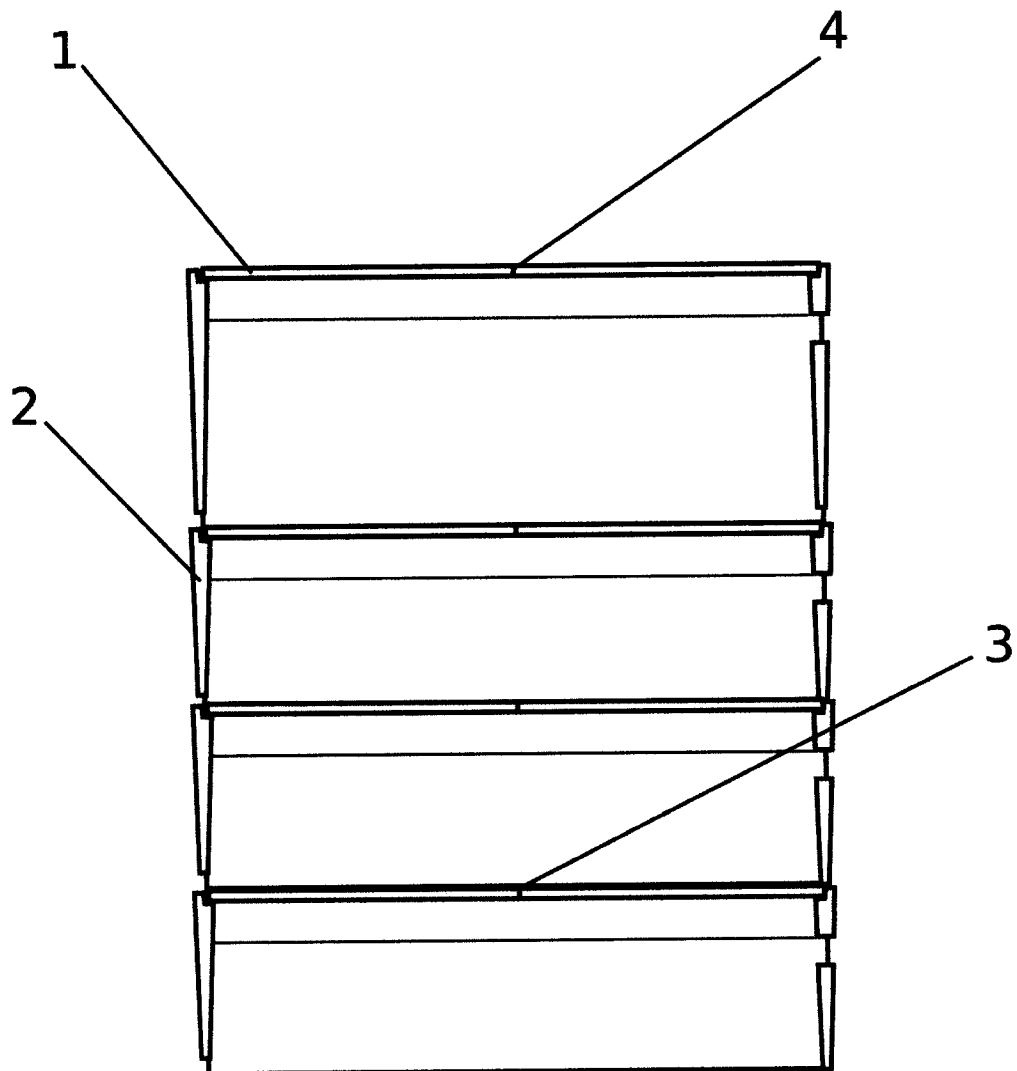


FIG 1

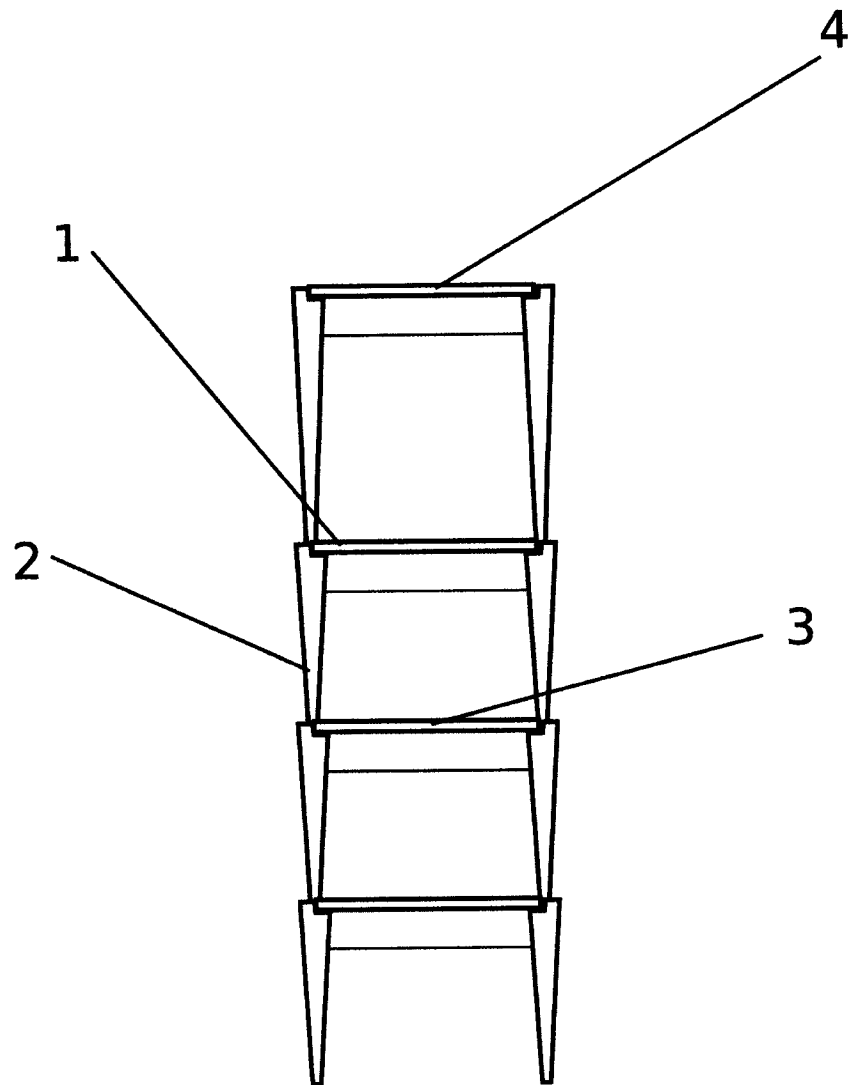


FIG 2

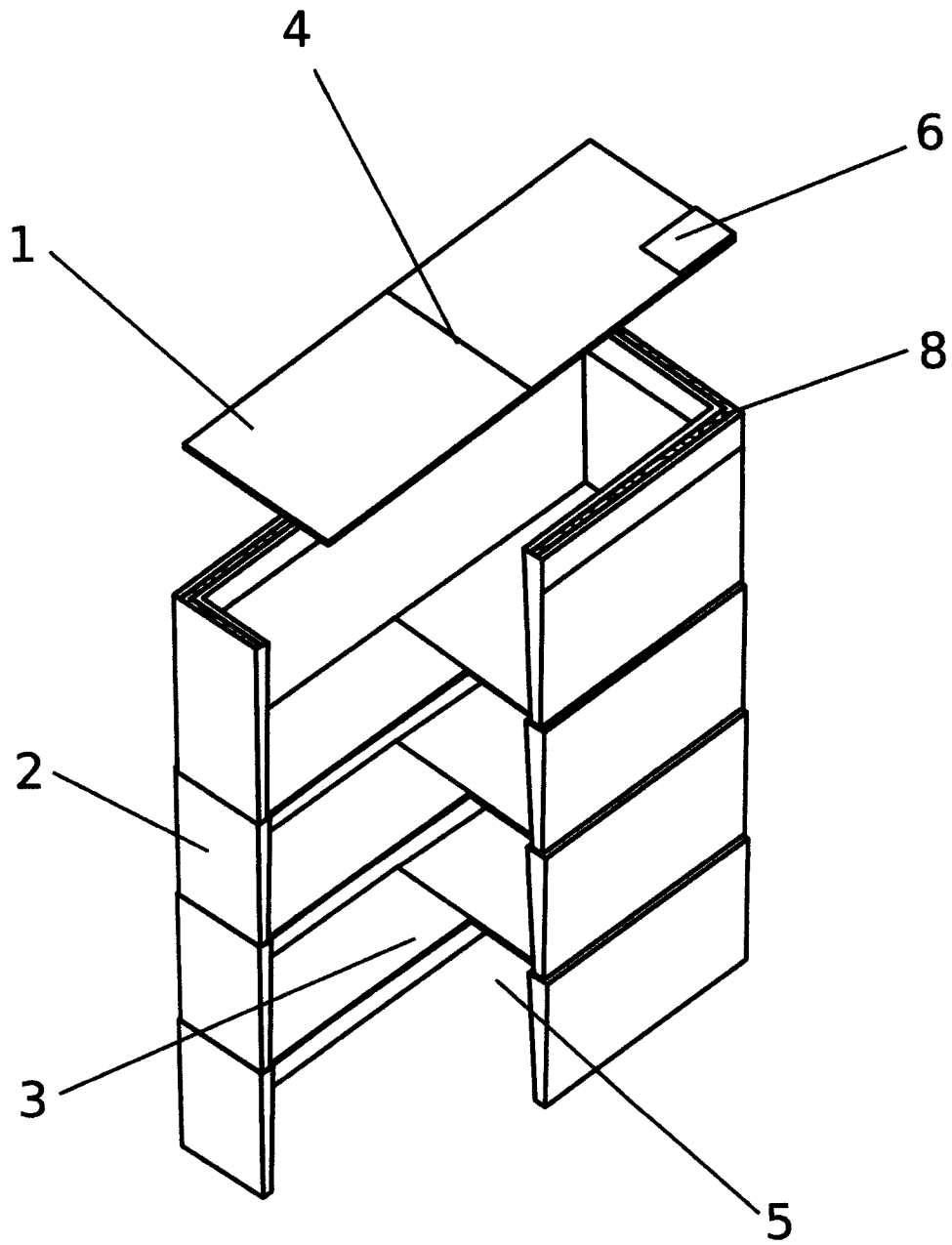


FIG 3

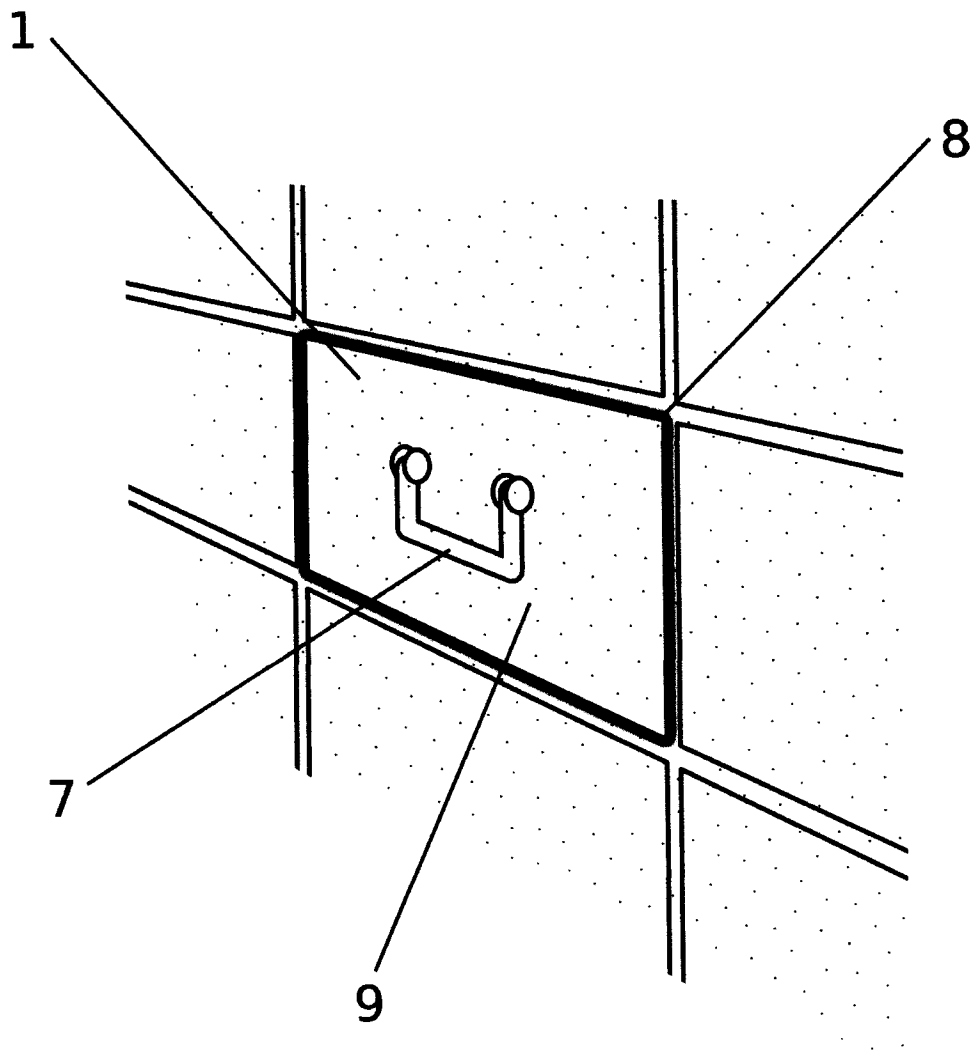


FIG 4