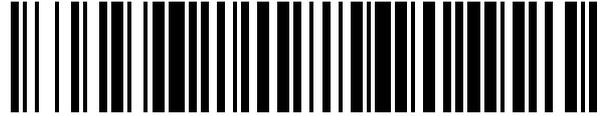


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 227 201**

21 Número de solicitud: 201930400

51 Int. Cl.:

B32B 5/18 (2006.01)

E04B 1/62 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

12.03.2019

43 Fecha de publicación de la solicitud:

28.03.2019

71 Solicitantes:

**CALVO BENITO, Aitor Emilio (100.0%)
MARÍA ZAMBRANO 21, BLOQUE 1, 6º B
50018 ZARAGOZA ES**

72 Inventor/es:

CALVO BENITO, Aitor Emilio

74 Agente/Representante:

ALMAZÁN PELEATO, Rosa María

54 Título: **PANEL DE AISLAMIENTO COMPUESTO**

ES 1 227 201 U

DESCRIPCIÓN

Panel de aislamiento compuesto.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a una estructura de panel para edificaciones, pudiendo ser ésta de cualquier tipo, tanto edificaciones en general como edificaciones con revestimientos para piscinas, duchas, platos de ducha, baños de vapor, etc.

10

Concretamente, la estructura de panel objeto de la invención constituye un soporte para diversos materiales de terminación utilizados en construcción, paneles que pueden complementarse con otras piezas obtenidas mediante maquinaria de mecanizado para la ejecución de cualquier tipo de estructura en edificación, siempre y cuando lo permitan las propiedades técnicas del aislamiento compuesto.

15

El objeto de la invención es proporcionar un servicio de construcción industrializada que beneficia al cliente tanto en tiempo como en facilidad de montaje, teniendo por objeto sustituir la obra tradicional por un sistema de fabricación mediante paneles, que engloba a la vez propiedades aislantes y propiedades estructurales, con la ventaja de ofrecer un peso liviano respecto al que tienen las obras tradicionales.

20

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

25

Las estructuras tradicionales en la edificación, tanto para obras secas como para obras húmedas, presentan una serie de patologías de evidencias claras (humedades, fugas, pérdidas de agua, condensaciones....), donde además se puede observar la aparición de grietas, fisuras, etc, que requieren de la subsanación de la estructura portante.

30

Por otro lado, también ocasionan pérdidas caloríficas debido a un mal aislamiento, o incluso inexistente debido a una difícil ejecución o aparición de puentes térmicos.

35

Es conocido un tipo de panel para la ejecución de piscinas, que incluye un núcleo aislante con dos partes separadas por una capa intermedia aislante y flexible, de manera tal que

dicha estructura, multicapa, es costosa en su ejecución, estando prevista exclusivamente para fabricación de piscinas, no pudiendo ser aplicable en otro tipo de edificaciones.

5

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

La estructura de panel para edificaciones que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, estando constituida a partir de un núcleo aislante de alta densidad, que por ambas caras incluye una capa de mortero y malla, de manera que en una de las caras se incluye una capa de cemento cola flexible impermeable, mientras que sobre la otra se incluye una capa de impermeabilización de dos componentes, complementándose esta segunda cara con una capa de cemento cola flexible impermeable, apta para recibir una capa de revestimiento, pudiendo ser ésta pintura, yeso, cerámica, etc, dependiendo del lugar y características ambientales en las que se aplica la estructura de panel, pudiendo incluso aplicarse sobre la última cara referida, una capa de microcemento, en lugar de yeso o pintura o material cerámico.

Obviamente, en base a esta estructura multi-capa, se pueden construir no solamente paneles, sino piezas para su uso en la ejecución de todo tipo de edificaciones, es decir, la estructura puede considerarse como un composite de espuma rígida de alta densidad, hidrófuga y compuesto mediante un recubrimiento en ambas caras con morteros en dos componentes resistentes a la humedad, con una solución ideal gracias a la ligereza que aporta, flexibilidad del producto en cuestión, de dilataciones y de aislamiento total, gracias a la densidad y espesor utilizadas en los paneles y piezas diseñadas y fabricadas.

Debidos a estos materiales utilizados, se obtiene en casos excepcionales, donde se necesite estanqueidad de la estructura, un sellado total y con garantías de perduración en el tiempo.

30

Dependiendo de la zona de ejecución, seca o húmeda, el procedimiento de ejecución será diferente:

El procedimiento para la ejecución de estructuras en zonas secas se realizaría de la siguiente forma:

35

- 5 • Colocación del panel o pieza en la zona definida en proyecto realizando la fijación y unión entre ellas mediante estructuras metálicas auxiliares, tornillería, cementos cola flexibles, colas poliméricas o adhesivos en dos componentes de la rama de los poliuretanos, siempre sin disolventes.
- Tratamiento de juntas mediante la aplicación de una cinta de fibra de vidrio y mortero de la misma naturaleza que el panel o pieza fabricado.
- 10 • Para la aplicación del revestimiento final:
 - En caso de pinturas o yesos, se le aplicará un puente de unión para la posterior aplicación de la terminación
 - 15 • En caso de revestimiento cerámico, se aplicará una capa de cemento cola impermeable para recibir este.
 - En caso de microcementos, directamente se podrá aplicar las manos de color y sellado de terminación.

20

El procedimiento para la ejecución de estructuras en zonas húmedas o incluso estructuras portantes contenedoras de fluidos, la realización es la siguiente:

- 25 • Fijación en suelo y pared, con variación y sin necesidad de que este fijada a pared del panel o pieza de aislante compuesto y estructural mediante cemento cola flexible e impermeable, obteniendo ya la primera capa de impermeabilización por el exterior de la estructura
- 30 • Realización de la unión de paneles o piezas en la zona definida en proyecto realizando la unión entre ellas mediante estructuras metálicas auxiliares, tornillería, cementos cola flexibles e impermeables, colas poliméricas o adhesivos en dos componentes de la rama de los poliuretanos, siempre sin disolventes
- Tratamiento de juntas mediante la aplicación de una cinta de fibra de vidrio o, para

dar mayor seguridad y estanqueidad, cintas flexibles de poliéster, recubiertas de caucho y completamente impermeables

5 • Aplicación de impermeabilización mediante mortero en dos componentes que, en conjunto con el núcleo de espuma rígida de alta densidad, obtenemos como resultado una barrera de vapor y membrana impermeabilizante como resultado del producto

10 • Para la aplicación del revestimiento final:

• En este caso, únicamente podremos aplicar revestimientos cerámicos, morteros de tematización y microcementos con objeto de que no quede expuesta la capa que garantiza la barrera de vapor y la membrana estanca.

15 • Se recomendará la aplicación, en caso de revestimiento cerámico, de la utilización de cemento cola impermeable

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

20

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25

La figura 1.- Muestra una vista en perfil de una estructura en ángulo realizada de acuerdo con el objeto de la presente invención.

30 La figura 2.- Muestra una ampliación del detalle (A) detalle de la figura 1, en la que se pueden observar las distintas capas de la estructura.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como la estructura de panel de aislamiento compuesto objeto de la invención, comprende un núcleo (1), de material aislante de alta densidad, y que por ambas caras incorpora sendas capas de mortero y malla en panel (2), con la particularidad de que sobre la cara interna del panel se establece una capa de cemento cola flexible impermeable (3), mientras que sobre la cara externa se aplica una capa de impermeabilización (4) a base de dos componentes y sobre esta una capa de cemento cola flexible impermeable (3) similar a la de la cara interior, estando esta última capa destinada a recibir el recubrimiento de que se trate, por ejemplo un revestimiento cerámico (5), yeso, pintura, o bien una capa de microcemento.

REIVINDICACIONES

1^a.- Panel de aislamiento compuesto, que estando prevista preferente y fundamentalmente para revestimientos de edificación, incluidas piscinas, platos de duchas, baños de vapor, y
5 otros, se caracteriza porque está constituido a partir de un núcleo (1), de material aislante de alta densidad, y que por ambas caras incorpora sendas capas de mortero y malla en panel (2), con la particularidad de que sobre la cara interna del panel se establece una capa de cemento cola flexible impermeable (3), mientras que sobre la cara externa se aplica una capa de impermeabilización (4) a base de dos componentes y sobre la que a su vez se
10 establece una capa de cemento cola flexible impermeable (3), sobre la que finalmente se establece una capa de revestimiento.

2^a.- Panel de aislamiento compuesto, según reivindicación 1^a, caracterizado porque el núcleo (1) se materializa en una espuma de alta densidad.

15

3^a.- Panel de aislamiento compuesto, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la capa de revestimiento se materializa en un revestimiento cerámico (5).

4^a.- Panel de aislamiento compuesto, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la capa
20 de revestimiento se materializa en yeso.

5^a.- Panel de aislamiento compuesto, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la capa de revestimiento se materializa en pintura.

25 6^a.- Panel de aislamiento compuesto, según reivindicación 1^a, caracterizado porque la capa de revestimiento se materializa en microcemento.

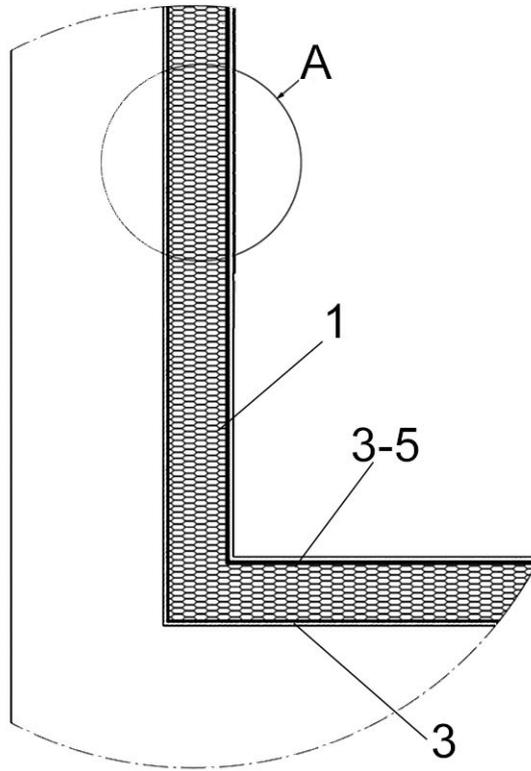


FIG. 1

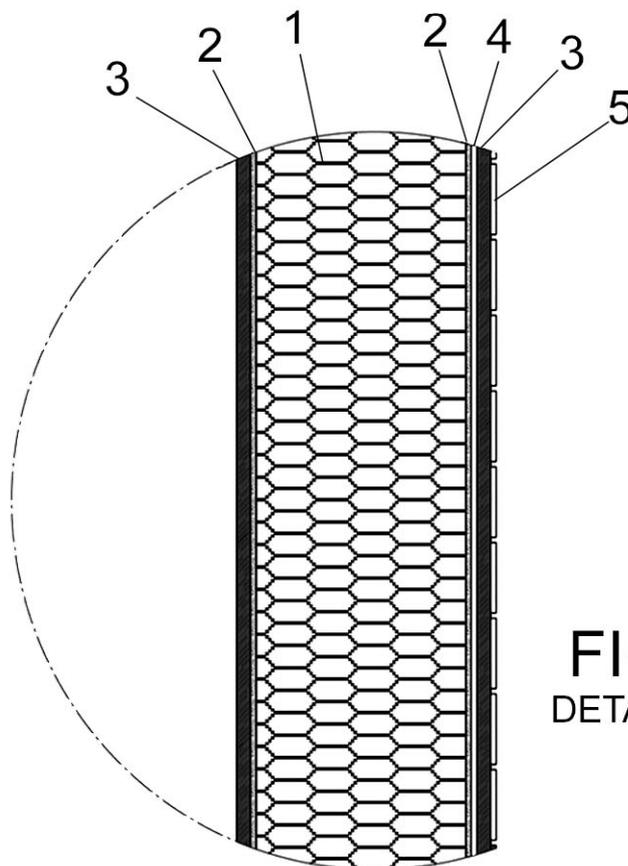


FIG. 2
DETALLE "A"