

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 154 809**

21 Número de solicitud: 201600226

51 Int. Cl.:

E04F 13/075 (2006.01)

E04C 2/288 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

04.04.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

21.04.2016

71 Solicitantes:

VERSA SISTEMAS, S.L. (100.0%)

Calatrava, 6

45290 Pantoja (Toledo) ES

72 Inventor/es:

MONTURIOL JALÓN , Antonio

54 Título: **Sistema de revestimiento de paramentos verticales**

ES 1 154 809 U

DESCRIPCIÓN

Sistema de revestimiento de paramentos verticales.

5 Objeto de la invención

La presente invención consiste en un sistema de revestimiento de paramentos verticales, tipo paredes, fachadas o muros, que permite anclar, de una forma sencilla y eficaz, las piezas que se utilizarán como revestimiento al muro, fachada o pared, al mismo tiempo
10 que se ejecuta una capa intermedia de material aislante.

Antecedentes de la invención

Existen multitud de sistemas constructivos en el estado de la técnica en los que se
15 recubren paramentos verticales, tipo paredes, fachadas o muros, con el empleo de materiales aislantes, perfilaría metálica y diversos herrajes para la fijación de las piezas de revestimiento al muro, fachada o pared. El objetivo de estos sistemas es doble. Por un lado se persigue que, tras la ejecución del sistema, queden instalados los productos de revestimiento, los cuales pueden tener infinidad de acabados, que pueden ir desde la
20 piedra pulida hasta el fibrocemento, pasando por la madera o la cerámica, y por otro lado, dotar al cerramiento de un aislamiento eficaz contra la acción nociva y cambiante de los agentes ambientales y del sol. En general, estos sistemas están definidos por una estructura metálica que se ancla firmemente sobre el paramento vertical, estructura sobre la cual se instalan las piezas de revestimiento con el uso de herrajes diversos, no sin
25 antes haber colocado material aislante en el espacio libre que deja la estructura metálica sobre el paramento vertical.

Hay soluciones de este tipo de sistemas que son más técnicas y otras que son más sencillas, y cada una de ellas ofrece una particular precisión de instalación y calidad, en
30 función de su objetivo. Un buen número de estas soluciones han sido patentadas, cada una aportando sus propias ventajas. Ejemplos muy representativos del estado de la técnica en sistemas constructivos de este tipo son la patente británica GB2403229, la alemana DE2044961, la francesa FR2553454, la rusa RU2143041, la europea EP1936067 y las españolas ES2302482 y ES2198997.

35

Descripción de la invención

El nuevo sistema de revestimiento de paramentos verticales consta de tres elementos:

40 1 - Unas planchas de material aislante, de poliestireno expandido o material similar, que cuentan con una serie de ranuras paralelas dispuestas en vertical o en horizontal. Estas planchas de material aislante disponen de un sistema de acoplamiento entre ellas, para poder cubrir por completo el paramento vertical que se pretende revestir, pudiendo ser este sistema de acoplamiento de tipo machihembrado, solapado, encaje en cola de
45 milano, a media madera u otro, pero permitiendo siempre que, tras su acoplamiento, las ranuras de todas las planchas de material aislante queden alineadas unas tras otras.

2 - Unas piezas de revestimiento, de material apto para quedar visto y a la intemperie, como el granito, la pizarra, la cerámica, etcétera.

50

3 - Unos herrajes de anclaje metálicos, de aluminio o similar, que cuentan con dos partes diferenciadas, una primera parte que quedará alojada en el interior de las ranuras de las planchas aislantes, teniendo esta parte una o más perforaciones en las que poder afianzar la tortillería que servirá de fijación de cada herraje de anclaje al paramento vertical, y una segunda parte que integrará unas pestañas verticales de tope que retendrán a la pieza de revestimiento que sobre el herraje de anclaje se instale, pudiendo estar realizadas ambas partes de los herrajes de anclaje en una única pieza o a partir de dos o más piezas distintas montadas para cumplir su fin. En todo caso, siendo cual sea la solución, la parte interior de estos herrajes de anclaje tendrá una altura igual a la altura de la ranura de las planchas de material aislante, para así quedar inmovilizado en su posición mientras se instala y atornilla.

Se ha previsto además una versión en la que las planchas de material aislante cuentan con unos resaltes exteriores de pequeña dimensión sobre los cuales podrán hacer tope hacia el interior del sistema las piezas de revestimiento que se instalen. Y se ha previsto también otra versión en la que los herrajes de anclaje cuentan con un sistema que permita regular su profundidad una vez instalados, bien mediante tornillos extensores, bien por otro medio, para así facilitar el alineamiento de las piezas.

La combinación de los tres elementos descrita aporta al ejecutante o usuario unas ventajas hasta ahora desconocidas, pues por una parte le facilita el replanteo y ejecución de las piezas de revestimiento, al tener las planchas de material aislante una trama de ranuras ya preestablecidas, y por otro elimina todos los puentes térmicos al quedar los herrajes de anclaje separados del muro por las planchas de material aislante, siendo además estas planchas de material aislante las que dan alojamiento a los herrajes.

La instalación del sistema es muy sencilla. Una vez estando las planchas de material aislante montadas sobre el muro de apoyo, mediante unión química o de forma mecánica, las piezas de revestimiento se irán instalando empleando para ello los herrajes de anclaje, siguiendo una cadencia de montaje ajustada a las distintas posibilidades que el entramado de ranuras permita. Al final, el sistema quedará con todos sus elementos instalados de forma solidaria sobre el paramento vertical, pues los tornillos sostendrán a los herrajes de anclaje, los herrajes de anclaje a las piezas de revestimiento y las planchas de material aislante quedarán aprisionadas entre los herrajes y el paramento vertical. Resaltaremos en este punto que si en caso de incendio, o por cualquier otra causa, las planchas de material aislante sufrieran un gran deterioro, el sistema no se descolgaría, pues incluso desapareciendo las planchas de material aislante los herrajes de anclaje seguirían anclados al paramento vertical, y sobre ellos las piezas de revestimiento. Indudablemente, en este supuesto el sistema habrá quedado deteriorado y necesitado de sustitución o reparación, pero se habrá evitado su desprendimiento durante el suceso y se habrá garantizado así la seguridad frente a los posibles daños que podría haber causado un derrumbe.

Otras ventajas del sistema son que reduce el coste de la fachada, simplifica la ejecución en obra y mejora la capacidad de aislamiento a igual espesor de fachada.

Diremos por último que se ha previsto que las planchas de material aislante puedan formar parte integrante de otros sistemas, sin desvirtuar su uso y propiedades, como por ejemplo sirviendo como hoja externa de un sistema de encofrado perdido tipo "sándwich" para la ejecución de muros de hormigón *in situ*.

Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompañan a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, unos dibujos donde, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

En la figura 1 se muestra en una vista de perfil el nuevo sistema de revestimiento de paramentos verticales, donde podemos distinguir los tres elementos básicos de los que se compone: una plancha de material aislante (1), una pieza de revestimiento (2) y unos herrajes de anclaje (3). Las planchas de material aislante (1) disponen de unas ranuras (4) en las que se alojan los herrajes de anclaje (3), y estos se fijan al paramento vertical con tornillos (5) que atraviesan la plancha de material aislante (1).

En esta misma figura 1 podemos apreciar que los herrajes de anclaje (3) cuentan con dos partes diferenciadas, una primera parte o parte interior (3.1), cuya dimensión permite que quede ajustada e inmóvil en el interior de las ranuras de las planchas aislantes (4), y una segunda parte o parte exterior (3.2) que integrará unas pestañas de tope (3.3) que retendrán a la pieza de revestimiento (2) una vez instalada.

En la figura 2 se muestra también en perfil el nuevo sistema de revestimiento de paramentos verticales, compuesto por una plancha de material aislante (1), una pieza de revestimiento (2) y unos herrajes de anclaje (3). En esta segunda versión la plancha de material aislante (1) cuenta con unos resaltes exteriores (6) de pequeña dimensión sobre los cuales la pieza de revestimiento (2) hace tope. Estos resaltes exteriores (6) permiten que los herrajes de anclaje (3) sean mas sencillos.

En la figura 3 se muestra, otra vez en perfil, el nuevo sistema de revestimiento de paramentos verticales con la plancha de material aislante (1), la pieza de revestimiento (2) y los herrajes de anclaje (3) que lo componen. En esta versión la pieza de revestimiento (2) cuenta con unas regatas (2.1) en las que se aloja un extremo de los herrajes de anclaje (3), permitiendo que este quede oculto a la vista una vez que el conjunto de elementos ha sido instalado.

En las figuras 4 y 5 se muestra un herraje de anclaje (3) visto en perspectiva y en perfil.

En la figura 6, se representa una perspectiva del nuevo sistema de revestimiento de paramentos verticales, en donde se pueden apreciar varias piezas de revestimiento (2) instaladas sobre una plancha de material aislante (1) con el uso de herrajes de anclaje (3). En esta perspectiva podemos distinguir asimismo que la plancha de material aislante (1) cuenta con unos solapes laterales (7) a media tabla para su acople horizontal con otras planchas análogas, y un encaje en cola de milano (8) arriba y abajo para el acople vertical.

Por último, en la figura 7 se representa una perspectiva donde se muestra que las planchas de material aislante (1) pueden ir integradas dentro de sistemas más complejos de ejecución de obra. En este caso se montan por el exterior en un sistema de encofrado de muros, donde las planchas de material aislante (1) ofrecen su cara interior como cerramiento del encofrado, de modo que el hormigón (9) que se vierta será el que finalmente soporte a las planchas de material aislante (1) cuando fragüe. Para este caso, las planchas de material aislante (1) podrán incorporar en su diseño los elementos

necesarios para mantener estable el encofrado mientras se ejecuta la operación de vertido del hormigón (9), como pueden ser guías (10) y puentes (11). Todo ello no limitará su función como sistema de revestimiento de paramentos verticales, manteniendo a uso las ranuras (4) de las que dispone en su exterior, que en este caso están dispuestas en vertical.

5

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación, siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencia del invento. Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

10

REIVINDICACIONES

1. Sistema de revestimiento de paramentos verticales **caracterizado** por estar compuesto por, al menos, los tres siguientes elementos:

5

- unas planchas de material aislante, de poliestireno expandido o material similar, que cuentan con una serie de ranuras longitudinales paralelas dispuestas en vertical o en horizontal, y que tienen un sistema para acoplarse con otras iguales a ellas, ya sea por machihembrado, solapado a media tabla, encaje por cola milano u otro sistema, que
10 permite que tras acoplarse las planchas, las ranuras de las distintas planchas de material aislante queden alineadas unas tras otras,

- unas piezas de revestimiento, de material apto para quedar visto y a la intemperie, como el granito, la pizarra, la cerámica, etcétera, y

15

- unos herrajes de anclaje metálicos, de aluminio o similar, que cuentan con dos partes diferenciadas, una primera parte, o parte interior, que quedará alojada en el interior de las ranuras longitudinales de las planchas de material aislante, teniendo esta parte igual altura que estas ranuras longitudinales y una o más perforaciones en las que poder
20 afianzar la tortillería que servirá de fijación de cada herraje de anclaje al paramento vertical, y una segunda parte, o parte exterior, que integrará unas pestañas verticales de tope que retendrán a la pieza de revestimiento que sobre cada herraje de anclaje se instale, pudiendo estar realizadas ambas partes de los herrajes de anclaje en una única pieza o a partir de dos o mas piezas distintas montadas.

25

2. Sistema de revestimiento de paramentos verticales, según reivindicación primera, **caracterizado** por estar realizados los herrajes de anclaje de una o más piezas extensibles, bien mediante un tornillo o bien mediante calzas u otro sistema, para regular de este modo la profundidad de apoyo de las piezas de revestimiento y asegurar así la
30 planicidad del paño final.

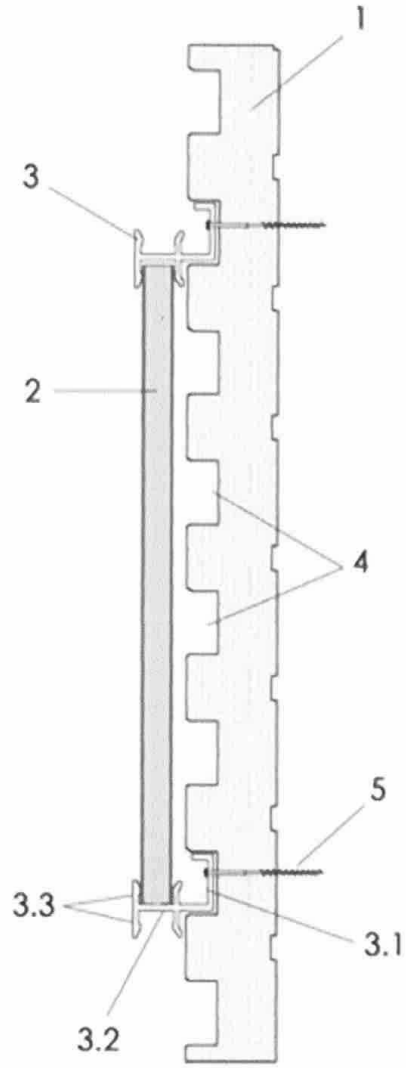


FIGURA 1

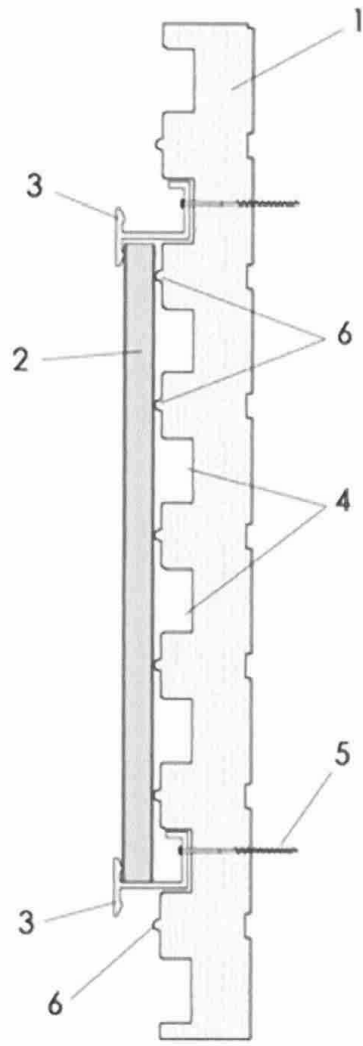


FIGURA 2

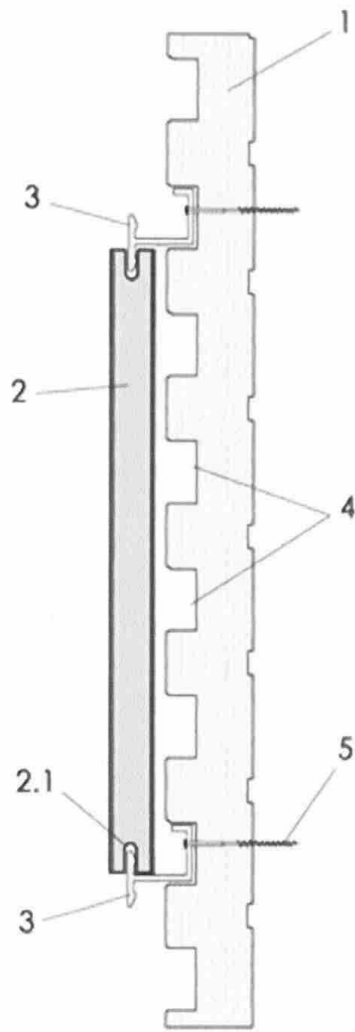


FIGURA 3

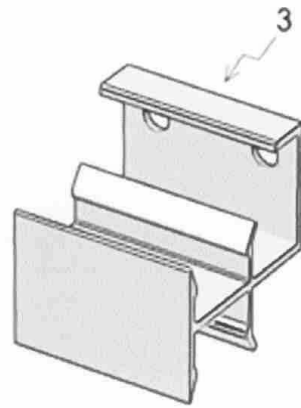


FIGURA 4

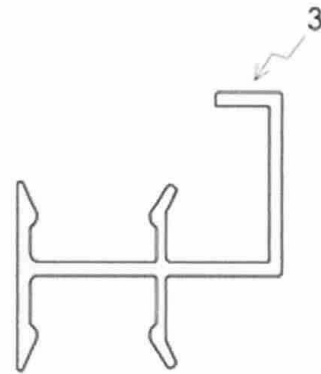


FIGURA 5

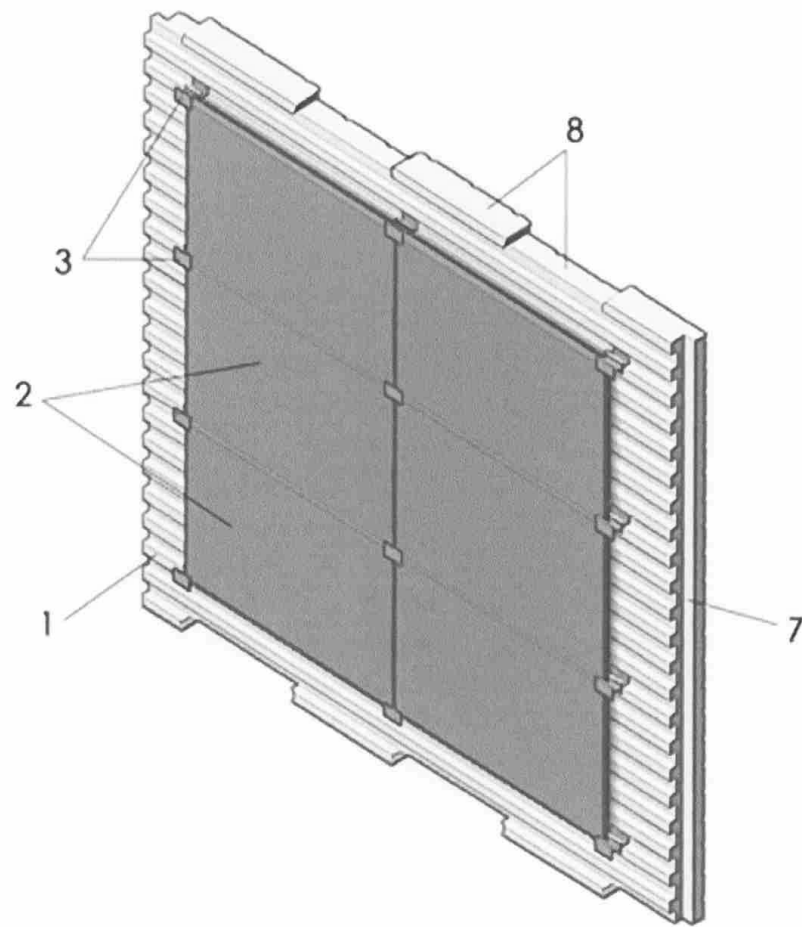


FIGURA 6

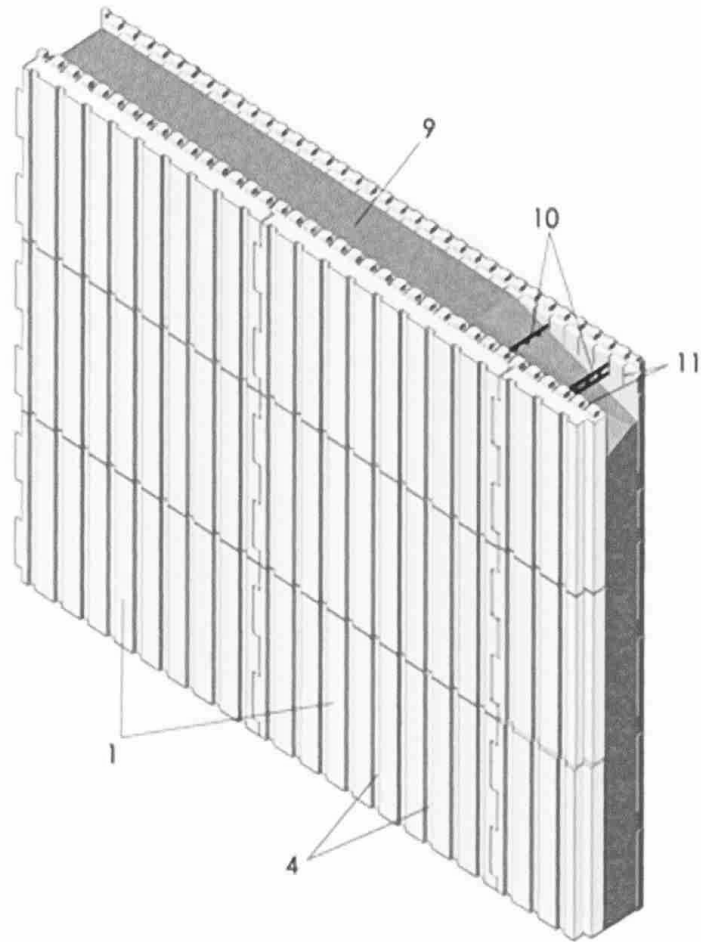


FIGURA 7