

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 374 304**

51 Int. Cl.:

**E04B 1/76** (2006.01)

**E04F 13/04** (2006.01)

**E04F 13/14** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06795443 .8**

96 Fecha de presentación: **04.09.2006**

97 Número de publicación de la solicitud: **1922451**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **21.05.2008**

54 Título: **SISTEMA PARA EL REVESTIMIENTO DE ESTRUCTURAS DE CONSTRUCCIÓN.**

30 Prioridad:  
**07.09.2005 IT RE20050099**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**15.02.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**15.02.2012**

73 Titular/es:  
**EDILTECO S.P.A.  
VIA DELL'INDUSTRIA 710  
41038 SAN FELICE SUL PANARO, (MO), IT**

72 Inventor/es:  
**PEDERINI, Enrico, Maria**

74 Agente: **Carpintero López, Mario**

**ES 2 374 304 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Sistema para el revestimiento de estructuras de construcción.

La presente invención se refiere a un sistema para el revestimiento de edificios, típicamente para tales como, por ejemplo, fachadas de edificios.

5 Actualmente es una práctica común cubrir paredes de edificios con una cobertura conocida en general como funda (overcoat), que tiene buenas propiedades de aislamiento térmico y un aspecto agradable, junto con un costo menor con respecto a otras conocidas coberturas, tales como láminas de cerámica o falsos ladrillos.

Actualmente, la ejecución y la colocación de revestimientos de tipo funda vienen hechos directamente en el obrador.

10 En una primera fase, las paredes del edificio vienen revestidas con paneles de material aislante, típicamente poliestireno, que normalmente vienen fijados mediante anclajes y vienen dispuestos adyacentes entre sí para formar una cobertura continua.

Posteriormente sobre los paneles se estiran y fijan láminas de red plástica para producir una superficie que soportará el revoque que será extendido por toda la superficie.

15 Tales láminas de red serán cubiertas con una capa de revoque que se adhiere a los subyacentes paneles de poliestireno y que puede sufrir otras elaboraciones para obtener determinadas características de acabado, tal como alisado y coloración.

Por obvios motivos, llevar a cabo todas esas operaciones demanda un tiempo considerable o bien un notable empleo de mano de obra, lo cual conduce a altos costos de ejecución.

20 Además, a partir del documento WO 93/09306 se conoce un sistema para el revestimiento de edificios de conformidad con el preámbulo de la reivindicación 1.

El objetivo principal de la presente invención es el de poner a disposición un sistema para realizar revestimientos del tipo funda que sea simple y rápido, para disminuir los tiempos de elaboración y los gastos de mano de obra, con consiguiente reducción de los costos.

25 Este objetivo se logra mediante la presente invención gracias a sus características, expuestas en las reivindicaciones anexas.

En particular, la presente invención proporciona un sistema para el revestimiento de estructuras de conformidad con una o varias de las reivindicaciones de 1 a 10.

30 Gracias a la solución anterior, los paneles prefabricados pueden ser hechos en otro lugar utilizando herramientas y mano de obra específica que permiten reducir los costos de producción, mientras que en el obrador la colocación del revestimiento demanda sólo el extendido de los paneles prefabricados, reduciendo así de manera considerable el tiempo y la mano de obra necesarios.

35 Otras ventajas y características de la presente invención se pondrán mejor y más manifiesto a partir de la descripción que sigue suministrada a título puramente ejemplificador y no limitativo haciendo uso de las figuras de los dibujos anexos, en los cuales:

- la figura 1 es una parte de un revestimiento obtenido utilizando el sistema de la presente invención;
- la figura 2 es un corte transversal según la línea II-II de la figura 1;
- la figura 3 es una vista en planta de una red de panel prefabricado según la presente invención;
- la figura 4 es un corte transversal según la línea IV-IV de la figura 3;
- 40 - la figura 5 es una vista en perspectiva del panel prefabricado de la figura 3;
- la figura 6 es una vista de despiece del panel prefabricado de la figura 3;
- la figura 6 es una vista de despiece de una red de panel prefabricado según la presente invención;
- la figura 7 es una vista en planta de un panel prefabricado según la presente invención.

45 Las ejecuciones de las figuras de 3 a 6 no son de conformidad con la presente invención pero son útiles para su comprensión.

El sistema para el revestimiento de estructuras de construcción de la presente invención comprende una

pluralidad de paneles prefabricados (1), que vienen colocados sobre una estructura de construcción, en el ejemplo una pared (10), para formar sobre la misma un revestimiento modular (100).

En particular, la colocación de paneles prefabricados (1) comprende su yuxtaposición en contacto recíproco, cada uno de ellos siendo fijado a la pared (10), preferentemente utilizando comunes anclajes de nylon (11) (ver las figuras 2 y 6).

Los paneles prefabricados (1) son todos iguales y fabricados industrialmente usando herramientas y mano de obra especiales, lo cual ventajosamente conduce a su producción en serie, con consiguiente reducción de tiempos y costos.

Cada panel prefabricado (1) comprende una lámina (2) hecha de un material de aislamiento térmico, una red plana (3) estirada y fijada a la lámina (2) y una capa de revoque (4) extendida sobre la red plana (3) y conectada de manera estable a la lámina (2).

Preferentemente, tanto la lámina (2) como la capa de revoque (4) tienen buenas características de transpiración, en el sentido que son substancialmente permeables al vapor, para impedir que se forme humedad de condensación sobre los paneles (1).

La lámina (2) es plana con una forma plana substancialmente rectangular, con lo cual la yuxtaposición de los paneles (1) que componen el revestimiento es más fácil, rápida y flexible.

La lámina (2) además exhibe una nervadura sobresaliente (20) que se extiende a lo largo de dos de sus lados consecutivos, y un canal de alojamiento (21) con el mismo perfil que tiene la nervadura (20) y que corre a lo largo de los otros dos lados (ver las figuras 3 y 5).

Cuando paneles prefabricados (1) se colocan, el canal (21) de cada lámina plana (2) recibe en apoyo la nervadura sobresaliente (20) de otra lámina adyacente (2), otorgándole al revestimiento (100) continuidad estructural (ver la figura 2).

Desde el punto de vista constructivo, la lámina (2) debe ser suficientemente liviana para facilitar la colocación de los paneles (1) y realizar un revestimiento (100) que no cargue con mucho peso a la pared (10), y que exhiba buenas características mecánicas para poder soportar no sólo su propio peso sino también el peso de la red (3) y de la capa de revoque (4).

Para satisfacer esos requerimientos, preferentemente la lámina (2) viene hecha de poliuretano con una densidad comprendida entre 20 y 35 kg/m<sup>3</sup>, un espesor comprendido entre 2 cm y 20 cm y un formato que puede variar de 55x100 cm a 70x140 cm.

Alternativamente, puede ser realizada de poliuretano o de corcho.

La red plana (3) viene aplicada sobre la lámina (2), la cual red plana (3) funciona como refuerzo para la capa de revoque (4) que viene aplicada arriba, y es del tipo que normalmente se emplea en las obras de construcción, generalmente un material plástico (PVC).

La red plana (3) viene cortada según una forma predeterminada y, luego, viene estirada y fijada a la respectiva lámina (2).

Preferentemente la red plana (3) viene fijada mediante encolado mediante pulverización de un mortero especial.

Luego sobre la red plana (3) viene extendido un material especial para revoque, en estado pastoso, que se adhiere a la red (3) y a la lámina (2) subyacente, de modo de solidificar y realizar la capa de revoque deseada.

Preferentemente este material para revoque consta de una mezcla que comprende un mortero con características de porosidad y un pegamento especial, generalmente una resina transparente adecuada para obtener un buen agarre sobre la red plana (3) y la lámina (2).

Se han obtenido resultados excelentes utilizando la mezcla comercialmente vendida con el nombre de BETONFIX RS, fabricada por KIMIA S.p.A..

En particular, para aumentar la retención de la capa de revoque (4) sobre la lámina (2), la lámina viene acanalada en una serie de canales de anclaje (22).

Durante la etapa de revoque, los canales (22) vienen llenados con el material en pasta de modo que después del secado haya una unión que impida el deslizamiento de la capa de revoque (4) sobre la lámina (2).

Cabe hacer notar que el material empleado para la capa de revoque (4), después de su dilución con agua, además ventajosamente viene empleado para la etapa de enlechado al momento de la fijación de la red plana (3) a la lámina (2).

Como se puede observar en las figuras, la red plana (3) exhibe un flanco sobresaliente (30) que se extiende hacia fuera desde la lámina (2), mientras que la capa de revoque (4) cubre una superficie reducida de la lámina (2), de modo de dejar en su parte superior una banda libre (23).

5 Con mayor nivel de detalles, el flanco (30) sobresale de dos lados consecutivos del borde de la lámina (20), y la banda libre (23) se halla adyacente a los restantes lados del borde.

Una vez dispuestos los paneles prefabricados (1) sobre la pared (10), el flanco sobresaliente (30) de cada uno de los paneles (1) cubre al menos en parte la banda libre (23) de los paneles (1) adyacentes (ver la figura 6).

10 De este modo se obtiene un revestimiento modular (100), el cual comprende una pluralidad de áreas revocadas, cada una de ellas constituidas por una capa de revoque (4), separadas entre ellas por bandas libres (23) carentes de revoque y cubiertas por flancos de red plana (3) (ver la figura 1).

Posteriormente, las bandas libres (23) vienen cubiertas con una capa de material de revoque, preferentemente del mismo tipo que el revoque utilizado para construir los paneles prefabricados (1), de modo hacer que la fachada a la vista se presente uniforme.

15 En la ejecución de los paneles prefabricados (1) de conformidad con la presente invención, mostrada en la figura 7, la red plana (3) de cada uno de los paneles (1) se extiende hasta cubrir también la banda libre (23).

En esta ejecución, una vez colocados los paneles prefabricados (1), la banda libre (23) de cada una de ellos viene cubierta por dos flancos superpuestos de red plana (3), de los cuales un flanco pertenece al mismo panel prefabricado (1), mientras que el otro flanco pertenece al panel prefabricado (1) adyacente.

20 Esta superposición determina que después de la etapa final de revoque de las bandas libres (23), los paneles prefabricados (1) estén pegados entre sí con mayor fuerza, reduciendo el riesgo de que aparezcan raja duras en correspondencia de las intercaladas líneas de contacto.

**REIVINDICACIONES**

1.- Sistema para el revestimiento de estructuras de construcción (10), caracterizado por el hecho que comprende una pluralidad de paneles prefabricados (1) adecuados para ser dispuestos adyacentes entre sí y en contacto recíproco, y medios de fijación (11) para fijar los paneles prefabricados (1) a la estructura de construcción (10) para componer un revestimiento modular (100),

cada panel prefabricado (1) comprendiendo una lámina (2) hecha de material de aislamiento térmico, una red plana (3) estirada y fijada sobre la lámina (2), y una capa de revoque (4) extendida sobre la red plana (3) y fijada de manera estable a la lámina (2);

caracterizado por el hecho que la red plana (3) asociada a cada panel prefabricado (1) exhibe un flanco (30) que sobresale desde un borde de la lámina (2), y la capa de revoque (4) cubre un área superficial reducida de la lámina (2), dejando una banda libre (23) sobre la lámina (2), los paneles prefabricados (1) siendo adecuados para ser dispuestos de manera que el flanco sobresaliente (30) de cada panel prefabricado (1) cubra la banda libre (23) de la lámina (2) de al menos una lámina prefabricada (2) dispuesta adyacente a la misma; la banda libre (23) de la lámina (2) de cada panel prefabricado (1) siendo cubierta además por la red plana (3) asociada al mismo panel prefabricado (1) de manera que, durante el uso, la banda libre (23) quede cubierta por dos flancos superpuestos (30).

2.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que tanto la lámina (2) como la capa de revoque (4) de cada panel prefabricado (1) tienen características de transpiración, ya que dejan pasar el vapor, impidiendo así la formación de humedad de condensación.

3.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la lámina (2) está hecha de un material seleccionado de un grupo que incluye poliestireno y poliuretano.

4.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la lámina (2) está hecha de corcho.

5.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la red plana (3) está hecha de un material plástico.

6.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la capa de revoque (4) es de un yeso mezclado con un adhesivo de modo de obtener un buen agarre sobre la red plana (3) y la lámina (2).

7.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la lámina (2) viene acanalada mediante al menos un canal de anclaje (22), el cual se llena con el material de la capa de revoque (4), de modo de obtener un acoplamiento que impida el deslizamiento de la capa de revoque (4) sobre la lámina (2).

8.- Sistema según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho que la lámina (2) de cada panel prefabricado (1) tiene, en una vista en planta, una forma substancialmente rectangular.

9.- Sistema según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho que la red plana (3) de cada panel prefabricado (1) comprende un flanco sobresaliente (30) que sobresale de dos lados consecutivos del borde de la respectiva lámina (2), y la capa de revoque (4) cubre una reducida superficie de la lámina (2), de manera de definir en la lámina (2) una banda libre (23) adyacente a los restantes lados consecutivos del borde.

10.- Sistema según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho que la lámina (2) de cada panel prefabricado (1) exhibe una nervadura sobresaliente (20) que se extiende a lo largo de dos de sus lados consecutivos, y un canal de alojamiento (21) que corre a lo largo de sus restantes lados, el cual canal (21) es adecuado para apoyarse y recibir la nervadura sobresaliente (20) de por lo menos un panel prefabricado (1) adyacente.

11.- Método para la fabricación de paneles prefabricados (1) destinados a ser usados como revestimiento modular (100) de estructuras de construcción (10), caracterizado por el hecho que comprende las etapas operativas de:

- preparación de una pluralidad de láminas (2) de material de aislamiento térmico, y una pluralidad de redes planas (3);
- aplicación de una red plana (3) sobre cada lámina (2);
- colocación sobre cada red plana (3) de un recubrimiento de revoque (4),

dichas etapas operativas siendo efectuadas usando aparatos dedicados y en una fábrica;

caracterizado por el hecho que la red plana (3) viene asociada a cada panel prefabricado (1) de modo de exhibir un flanco (30) que sobresale desde un borde de la lámina (2), la capa de revoque (4) cubriendo una reducida área superficial de la lámina (2), dejando una banda libre (23) en la lámina (2), los paneles prefabricados (1) siendo dispuestos de manera que el flanco sobresaliente (30) de cada panel prefabricado (1) pueda cubrir la banda libre (23) de la lámina (2) de al menos una lámina prefabricada (2) adyacente a la misma; la banda libre (23) de la lámina (2) de cada

panel prefabricado (19 siendo cubierta también por la red plana (3) asociada al mismo panel prefabricado (1) de manera que, durante el uso, la banda libre (23) venga cubierta por dos flancos superpuestos (30).

5 12.- Método según la reivindicación 11, caracterizado por el hecho que la aplicación de la red plana (3) comprende la etapa de fijación de la misma red plana (3) a la lámina (2) antes del extendido de revoque (4) sobre el revestimiento.

13.- Método según la reivindicación 12, caracterizado por el hecho que la fijación de la red plana (3) a la lámina (2) viene obtenida por encolado, usando una mezcla diluida de yeso y un pegamento para obtener un buen agarre sobre la red plana (3) y la lámina (2).

10 14.- Método para realizar un revestimiento modular (100) para estructuras de construcción (10), caracterizado por el hecho que comprende las etapas operativas de:

- preparación de una pluralidad de paneles prefabricados (1) de conformidad con una o varias de las reivindicaciones de 1 a 10;

- disposición de los paneles prefabricados (1) sobre la estructura de construcción (10) adyacentes entre sí y en contacto recíproco; y

15 - fijación de los paneles prefabricados (1) a la estructura de construcción (10).

15.- Método según la reivindicación 14, caracterizado por el hecho que comprende la disposición de paneles prefabricados (1) de manera que cada flanco sobresaliente (30) de la red plana (3) de cada panel prefabricado (1) cubra la banda libre (23) de la lámina (2) de al menos un panel prefabricado (1) adyacente y el revoque de la banda libre (23).



FIG.3

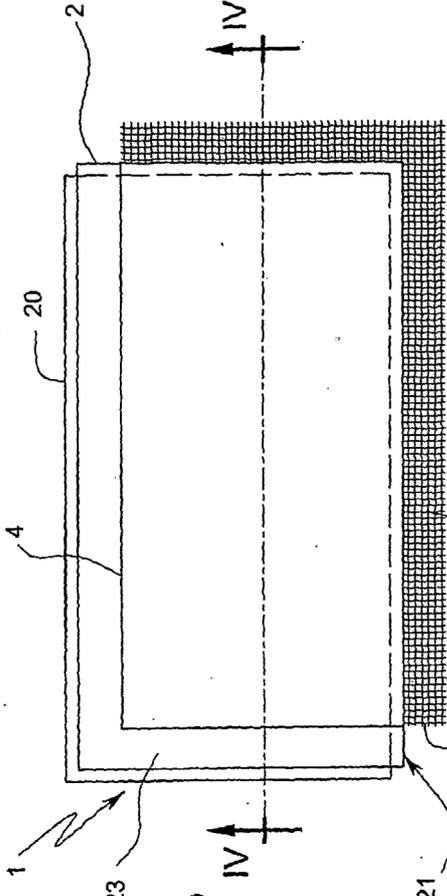


FIG.4

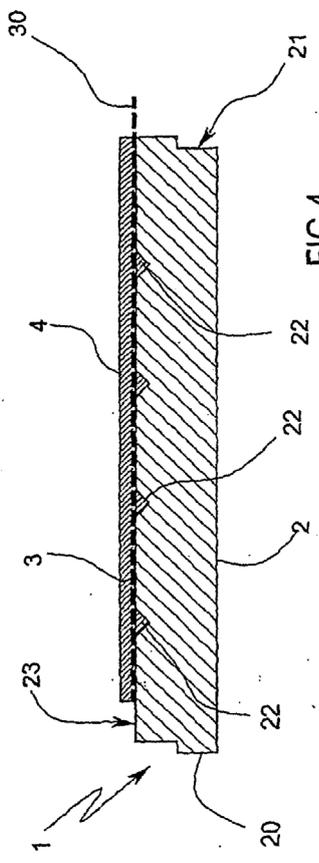


FIG.2

