

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 396 111**

21 Número de solicitud: 201131312

51 Int. Cl.:

B32B 13/12 (2006.01)

E04F 13/14 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

28.07.2011

43 Fecha de publicación de la solicitud:

19.02.2013

71 Solicitantes:

**PANESPOL SYSTEMS DE ALCOY, S.L. (100.0%)
P.I. LA BENIATA. CL. FILA VERDES, Nº 7. APDO.
CORREOS, Nº 93
03800 ALCOY (ALICANTE) ES**

72 Inventor/es:

LEVA CANDELA, Jose Juan

74 Agente/Representante:

MALDONADO JORDAN, Julia

54 Título: **PROCEDIMIENTO DE FABRICACION DE UN PANEL DE PIEDRA NATURAL AISLANTE Y
PANEL OBTENIDO CON DICHO PROCEDIMIENTO**

57 Resumen:

Procedimiento de fabricación de un panel de piedra natural aislante, y panel obtenido con dicho procedimiento, que siendo aplicable como elemento de revestimiento exterior o interior, y consiste en un cuerpo plano conformado a partir de un laminado de piedra natural, de entre dos y seis milímetros de grosor, que incorpora, en su cara posterior, la que no queda vista, una capa de poliuretano, comprendiendo los siguientes pasos de fabricación:

- Realización de un molde de silicona de las dimensiones que convenga.
- Llenado manual o mecánico de dicho molde de silicona con poliuretano en estado líquido.
- Tras el fraguado del poliuretano, incorporación del laminado de piedra natural.
- Cierre superior del molde y actuación sobre el mismo aportando presión mediante una prensa.

ES 2 396 111 A1

DESCRIPCIÓN

PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE UN PANEL DE PIEDRA NATURAL AISLANTE Y PANEL OBTENIDO CON DICHO PROCEDIMIENTO

5

OBJETO DE LA INVENCION

La invención, tal como expresa el enunciado
10 de la presente memoria descriptiva, se refiere a un
procedimiento de fabricación de un panel de piedra
natural aislante y panel obtenido con dicho
procedimiento, aportando, a la función a que se
destina, varias ventajas que se describirán en detalle
15 más adelante que suponen una mejora frente a lo ya
conocido en el mercado.

Más en particular, el objeto de la invención
se centra en un panel del tipo que, utilizado para la
20 construcción como elemento de revestimiento exterior o
interior, tanto en superficies verticales como
horizontales, está configurado a partir de, al menos,
una lámina de piedra natural de entre 2 a 6 milímetros
de grosor, el cual presenta la particularidad de
25 incorporar en su cara posterior una capa de poliuretano
destinada principalmente a dotarlo de propiedades
aislantes, tanto térmicas, acústicas como de
impermeabilidad, consistiendo dicha capa en una
aplicación inyectada del poliuretano incorporada
30 mediante molde de silicona y presión aplicada sobre el
mismo.

CAMPO DE APLICACIÓN DE LA INVENCION

35

El campo de aplicación de la presente

invención se enmarca dentro del sector de la construcción, centrándose concretamente en el ámbito técnico de la industria dedicada a la fabricación de paneles de revestimiento.

5

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, cabe señalar que, si bien son conocidos los paneles de piedra natural del tipo que aquí concierne, así como paneles similares con la misma aplicación realizados en otros materiales, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguno que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta el que aquí se preconiza, es decir, con una capa aislante de poliuretano inyectado.

20

EXPLICACION DE LA INVENCION

Así, el procedimiento de fabricación de un panel de piedra natural aislante y el panel obtenido con dicho procedimiento que la presente invención propone se configuran como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, estando los detalles caracterizadores que lo distinguen de lo ya conocido en el mercado convenientemente recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De forma concreta, lo que la invención propone es un nuevo tipo de panel de piedra que, tal como se ha apuntado anteriormente, siendo del tipo configurado a partir de un laminado de piedra natural,

35

de entre dos y seis milímetros de grosor, con fibra de vidrio y reforzada con resinas, destinado para ser aplicable como elemento de revestimiento exterior o interior, presenta la particularidad de incorporar, en su cara posterior, es decir, la que no queda vista, una capa de poliuretano.

Para ello, el procedimiento de fabricación del panel comprende los siguientes pasos:

10

- Realización de un molde de silicona de las dimensiones que convenga.

15 - Llenado manual o mecánico del molde de silicona con poliuretano en estado líquido.

- Tras el fraguado del poliuretano, se incorpora el laminado de piedra natural

20 - Cierre superior del molde y actuación sobre el mismo aportando presión mediante una prensa.

Con ello, el poliuretano queda totalmente solidificado al laminado de piedra natural.

25

Descrita suficientemente la naturaleza de la presente invención, así como la manera de ponerla en práctica, no se considera necesario hacer más extensa su explicación para que cualquier experto en la materia comprenda su alcance y las ventajas que de ella se derivan, haciéndose constar que, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de la indicada a título de ejemplo, y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba siempre que no se altere, cambie o modifique su principio fundamental.

35

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- PROCEDIMIENTO DE FABRICACIÓN DE UN PANEL DE PIEDRA NATURAL AISLANTE, siendo dicho panel del tipo
5 que, aplicable como elemento de revestimiento exterior o interior, consiste en un cuerpo plano conformado a partir de un laminado de piedra natural, de entre dos y seis milímetros de grosor, con fibra de vidrio y reforzado con resinas, **caracterizado** porque comprende
10 los siguientes pasos:

- Realización de un molde de silicona de las dimensiones que convenga.

15 - Llenado manual o mecánico de dicho molde de silicona con poliuretano en estado líquido.

- Tras el fraguado del poliuretano, se incorpora el laminado de piedra natural.

20

- Cierre superior del molde y actuación sobre el mismo aportando presión mediante una prensa.

2.- PANEL DE PIEDRA NATURAL AISLANTE, obtenido mediante el procedimiento de fabricación descrito en la reivindicación 1, **caracterizado** porque comprende, un laminado de piedra natural, de entre dos y seis milímetros de grosor, y una capa de poliuretano, incorporada en su cara posterior, es decir, la que no
25 queda vista.
30

35



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201131312

②② Fecha de presentación de la solicitud: 28.07.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **B32B13/12** (2006.01)
E04F13/14 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	ES 2294955 A1 (PURSTONE SYSTEMS S L) 01/04/2008, página 2, líneas 45 - 50; página 2, línea 60;	1-2
A	DE 19907309 A1 (SCHWANEKAMP GMBH) 24/08/2000, reivindicación 1, reivindicaciones 12-13;	1-2
A	WO 2005102696 A1 (SINDAT S R O ET AL.) 03/11/2005, reivindicación 1,	1-2

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia

Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría

A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita

P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud

E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe
05.10.2012

Examinador
J. García Cernuda Gallardo

Página
1/4

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

B32B, E04F

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP, TXTEP1, TXTGB1, TXTUS2, TXTUS3, TXTUS4

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 05.10.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-2	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de aplicación industrial. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión.-

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como se publica.

1. Documentos considerados.-

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	ES 2294955 A1 (PURSTONE SYSTEMS S L)	01.04.2008
D02	DE 19907309 A1 (SCHWANEKAMP GMBH)	24.08.2000
D03	WO 2005102696 A1 (SINDAT S R O et al.)	03.11.2005

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención se refiere a un procedimiento de fabricación de un panel de piedra natural aislante, con un cuerpo plano conformado a partir de un laminado de piedra natural, de 2-6 mm de grosor, con fibra de vidrio y reforzado con resinas, que comprende realizar un molde de silicona, su llenado con poliuretano en estado líquido, incorporación del laminado de piedra natural tras el fraguado del poliuretano y cierre superior del molde con aplicación de presión (reiv. 1 y 2).

El documento D01 se refiere a un procedimiento de obtención de un panel prefabricado para la decoración de exteriores e interiores que incluye la realización de un molde de silicona, resina o metal (pag. 2 lin. 45-50) que se llena con poliuretano expandido (pág. 2 lín. 60) el cual es colocado sobre una superficie de piedra natural, ladrillo, rocas u otro material similar. Este documento anticipa las características de la reivindicaciones 1 y 2 de la solicitud.

El documento D02 se refiere a una placa con una estructura de una capa de piedra natural unida a un componente de poliuretano (reiv. 1). Se describe también un procedimiento de preparación (reiv. 12-13) que incluye la producción de un componente de poliuretano colocado entre dos placas portadoras, estando provista la placa portadora superior con una capa adhesiva para la unión a la capa de piedra natural. No se mencionan fibras de vidrio ni moldes de silicona.

El documento D03 se refiere a un panel en emparedado basado en piedra y su procedimiento de fabricación. consiste en una capa de piedras naturales o artificiales de 5 a 20 mm de grosor y una capa inferior de espuma durada de poliuretano de 5 a 100 mm de grosor y 45 a 500 kg/m3 de densidad unidas mediante un adhesivo (reiv. 1). No se menciona el uso de un molde de silicona.

Se considera que la solicitud no cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1 y 2, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.