

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 357 205**

21 Número de solicitud: 201000226

51 Int. Cl.:

**E04F 13/08** (2006.01)

**E04F 13/15** (2006.01)

**E04F 15/08** (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación: **25.02.2010**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **20.04.2011**

Fecha de la concesión: **07.11.2011**

45 Fecha de anuncio de la concesión: **18.11.2011**

45 Fecha de publicación del folleto de la patente:  
**18.11.2011**

73 Titular/es:

**DAVID RICO JUSTAMANTE  
RONDA DE LA CONSTITUCION, 44  
03640 MONOVAR, ALICANTE, ES**

72 Inventor/es:

**RICO JUSTAMANTE, DAVID**

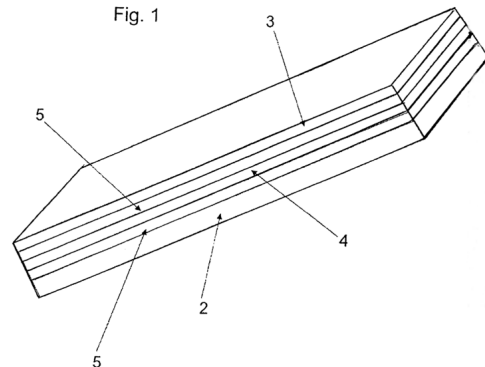
74 Agente: **González Ballesteros, Pedro**

54 Título: **LOSA DE RECUBRIMIENTO DE APARIENCIA SIMULADA Y PROCESO DE FABRICACION DE LA MISMA**

57 Resumen:

Losa de recubrimiento de apariencia simulada y procedimiento para la fabricación de la misma comprendiendo una base inferior (2) de mármol, granito, resina arenisca, vidrio, etc., sobre la que se incorpora una lámina superior de vidrio (3), transparente, existiendo entre ellas una lámina fotográfica (4) fijada a la base (2) y a la lámina de vidrio (3), mediante sendas capas de resina (5) translúcida de fuerte adhesión EVA. Estando fabricada mediante la utilización de hornos de alto calor y envasado al vacío para la incorporación de la lámina fotográfica (4) entre la base inferior (2) y la lámina de vidrio superior (3) y su unión con las capas de resina (5).

Fig. 1



ES 2 357 205 B1

## DESCRIPCIÓN

Losa de recubrimiento de apariencia simulada y proceso de fabricación de la misma.

### Objeto de la invención

La invención, tal como expresa el enunciado de la presente memoria descriptiva, se refiere a una losa de recubrimiento de apariencia simulada y al proceso de fabricación de la misma.

En particular, el objeto de la invención se centra en una losa o pieza de recubrimiento, aplicable en construcción, que, siendo de piedra natural, mármol, granito o cualquier otro material apropiado, incorpora superiormente un cristal laminar bajo el que se ha incrustado una imagen fotográfica, por ejemplo de una pieza de mármol perfecta, con el fin de simular que la apariencia de la cara vista de la losa es la de dicha imagen de mármol perfecto, siendo el segundo aspecto de la invención relativo al procedimiento de fabricación de la losa para conseguir dicho objetivo.

### Campo de aplicación de la invención

El campo de aplicación de la presente invención se enmarca dentro del sector técnico de la industria de la construcción y de la decoración, estando particularmente destinada a la confección de revestimientos para cocinas, lavabos, suelos, fachadas, escaleras, lápidas, sustitución de escayola, etc.

### Antecedentes de la invención

En la actualidad, y como referencia al estado de la técnica, debe señalarse que, por parte del solicitante, se desconoce la existencia de ninguna otra losa o invención similar que presente unas características técnicas, estructurales y constitutivas semejantes a las que presenta la que aquí se preconiza.

En este sentido, cabe mencionar que, cuando se realizan revestimientos con piedras o materiales naturales, resulta muy difícil, y por consiguiente de un coste económico muy elevado, conseguir un acabado superficial de tono y dibujo homogéneo entre las piezas, o en una misma pieza, sin manchas de hierro, fósiles, calizas, etc., ya que, en la naturaleza, es prácticamente imposible que todas las piezas salgan perfectamente iguales, pues los agentes geológicos interfieren mucho en su colorido y apariencia.

Sería, por tanto, deseable poder conseguir un sistema que permita obtener piezas perfectas en cuanto a tono y dibujo, sin límite en el número de las mismas y sin que, por ello, su coste se vea incrementado, siendo este el principal objetivo de la presente invención.

### Explicación de la invención

Así, la losa de recubrimiento de apariencia simulada y al proceso de fabricación de la misma que la presente invención propone se configura como una destacable novedad dentro de su campo de aplicación, ya que, a tenor de su implementación y de forma taxativa, se alcanzan satisfactoriamente los objetivos anteriormente señalados como idóneos, estando los detalles caracterizadores que lo hacen posible convenientemente desarrollados a continuación y recogidos en las reivindicaciones finales que acompañan a la presente memoria descriptiva.

De manera concreta lo que la invención preconiza es una losa de recubrimiento y su procedimiento de fabricación, en el que, mediante la utilización de hornos de alto calor, resinas especiales y envasado al vacío, se consigue unir la piedra natural, mármol, granito, caliza, etc. a un cristal laminar que, a su vez, entre las láminas lleva una fotografía, por ejemplo de una

imitación perfecta de un mármol, con el fin de conseguir, al estar todo en una pieza, que la cara vista sea la del mármol de la fotografía.

Este proceso, permite reproducir cualquier producto natural, con un acabado de tono y dibujo homogéneo y perfecto, sin manchas de hierro, fósiles, calizas, cosa que en la naturaleza es muy difícil de conseguir.

Además, dentro del conjunto laminar que constituye la losa o pieza de recubrimiento, se pueden introducir diferentes materiales, paisajes, imágenes, ya que será una fotografía lo que la vista va apreciar dentro de la pieza laminar como superficie de la misma, y esta fotografía puede estar compuesta por materiales naturales (piedras, madera, oro, piedras preciosas, hierro, agua, etc.), existiendo la posibilidad de poder plasmar dentro del mármol o la madera, imágenes con la misma calidad de resolución e incluso combinar materiales diferentes consiguiendo dibujos y formas, pudiéndose aplicar todas las técnicas fotográficas y del vidrio.

La losa propuesta, por tanto, aporta innumerables ventajas, entre las que cabe destacar el hecho de que, a diferencia de los productos naturales, por tener su acabado en una lámina de cristal, no se mancha, su pulido es espectacular, el sol no se come el color, no filtra líquidos, tiene mayor higiene y limpieza, no se raya, ya que para las superficies más delicadas y expuestas a golpes, la lámina de superficie, iría templada, por lo tanto la dureza sería mucho mayor.

Por otra parte, la losa propuesta puede revolucionar el sector de la construcción ya que se ha conseguido unir varios productos naturales a la vez y con apariencias decorativas, su peso no es muy elevado y sus aplicaciones y acabados son innumerables.

En cuanto a la colocación final del producto acabado, esta puede ser con las técnicas de albañilería habituales si con el cristal va unida como base una pieza de mármol, granito o caliza, o bien, simplemente con silicona, si solamente comprende cristal laminar con fotografía introducida entre las láminas.

Igualmente resulta ventajosa la extraordinaria limpieza y duración que puede llegar a tener, pues son los materiales empleados muchos más longevos que los productos naturales, así como también sus propiedades aislantes acústicas y térmicas, protector de rayos uva y de la humedad.

Por último se resalta su elevada importancia ecológica, dado que si el producto de la invención sustituye al natural, no habrá necesidad de explotar canteras, evitando con ello el deterioro medioambiental.

La losa de recubrimiento de apariencia simulada y el proceso de fabricación de la misma representan, pues, una innovación de características estructurales y constitutivas desconocidas hasta ahora para el fin a que se destina, razones que unidas a su utilidad práctica, la dotan de fundamento suficiente para obtener el privilegio de exclusividad que se solicita.

### Descripción de los dibujos

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como parte integrante de la misma, de un juego de planos, en los que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

La figura número 1.- Muestra una representación esquemática en perspectiva de un ejemplo de realiza-

ción de la losa objeto de la invención, apreciándose en ella las partes y elementos que la integran así como su configuración y disposición.

**Realización preferente de la invención**

A la vista de las mencionadas figuras, y de acuerdo con la numeración adoptada, se puede observar en ellas un ejemplo de realización preferente de la invención, la cual comprende las partes y elementos que se indican y describen en detalle a continuación.

Así, tal como se observa en dichas figuras, la losa (1) en cuestión comprende una base inferior (2) que podrá ser de mármol, granito, resina arenisca u otro material apropiado, incluso vidrio, sobre la que se incorpora una lámina superior de vidrio (3), preferentemente transparente, existiendo entre ellas una lámina fotográfica (4) de forma que la imagen de la misma se vea bajo la lámina superior de vidrio (3) que es la que constituye la cara vista de la losa (1), estando fijada dicha lámina fotográfica (4), tanto por su parte inferior a la base (2) como por la superior a la lámina de vidrio (3), mediante sendas capas de resina (5) translúcida de fuerte adhesión, preferentemente de EVA (Copolímero de etileno y acetato de vinilo con propiedades elastómeras).

Es decir, la losa (1), y desde su cara inferior no vista, hacia su cara superior vista, comprende, al menos,

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

base inferior (2) de mármol, granito, resina arenisca, vidrio, etc., una capa de resina (5) translúcida de fuerte adhesión, una lámina fotográfica (4), otra capa de resina (5) translúcida de fuerte adhesión, y una lámina superior de vidrio (3).

En cuanto al procedimiento de fabricación de la losa (1) descrita, este comprenderá la utilización de hornos de alto calor y envasado al vacío para la incorporación de la lámina fotográfica (4) entre la base inferior (2) y la lámina de vidrio superior (3) y su unión mediante las capas de resina (5).

Opcionalmente, y para mejorar la dureza y resistencia de la losa (1), la lámina superior de vidrio (3) estará templada.

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, haciendo 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.

**REIVINDICACIONES**

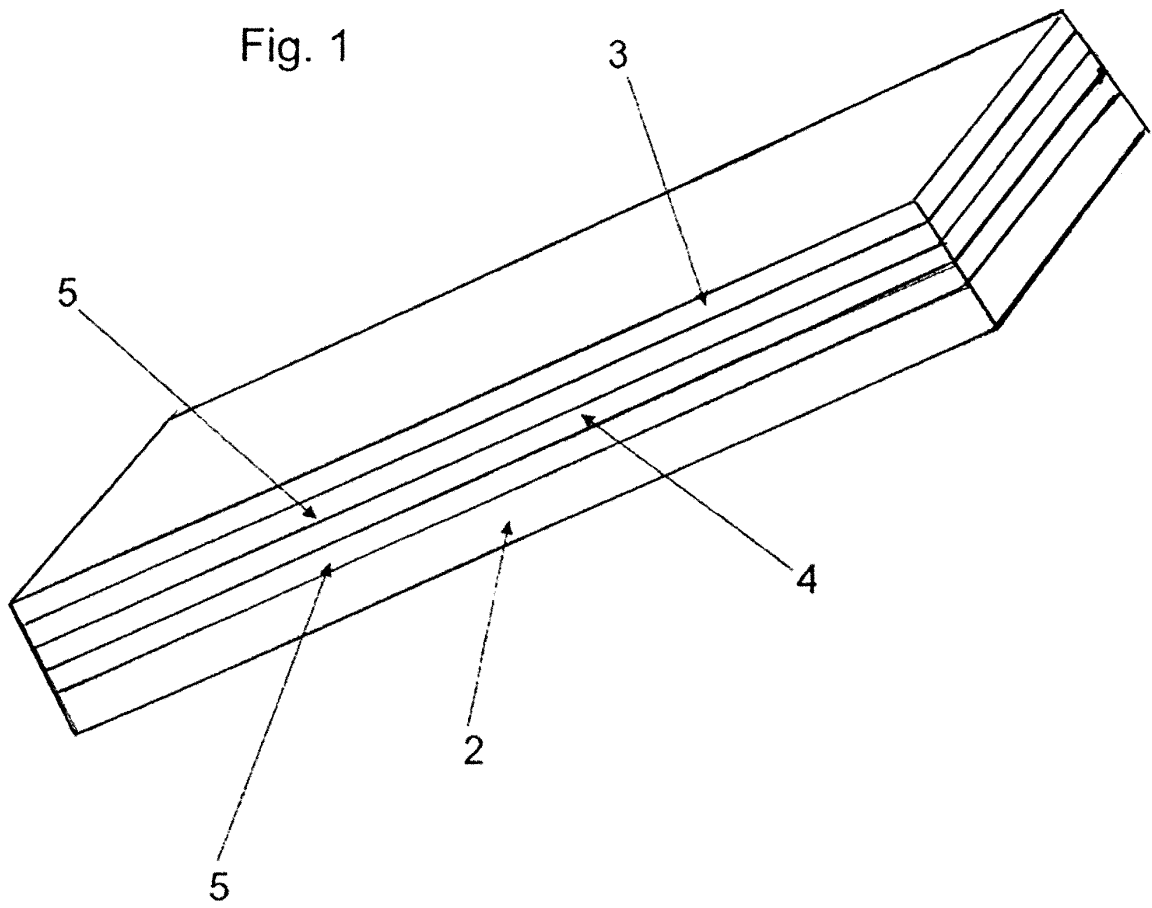
1. Losa de recubrimiento, de apariencia simulada, aplicable en construcción como revestimiento para cocinas, lavabos, suelos, fachadas, escaleras, lápidas, sustitución de escayola, etc., **caracterizada** por el hecho de comprender una base inferior (2) de mármol, granito, resina arenisca u otro material apropiado, incluso vidrio, sobre la que se incorpora una lámina superior de vidrio (3), preferentemente transparente, que constituye la cara vista de la losa (1), existiendo entre ellas una lámina fotográfica (4) fijada, tanto por su parte inferior a la base (2) como por la superior a la lámina de vidrio (3), mediante sendas capas de

resina (5) translúcida de fuerte adhesión, preferentemente EVA.

2. Procedimiento para la fabricación de una losa, del tipo de losa (1) descrito en la reivindicación 1, **caracterizado** por el hecho de comprender la utilización de hornos de alto calor y envasado al vacío para la incorporación de la lámina fotográfica (4) entre la base inferior (2) y la lámina de vidrio superior (3) y su unión mediante las capas de resina (5).

3. Procedimiento para la fabricación de una losa, según la reivindicación 2, **caracterizado** por que, para mejorar la dureza y resistencia de la losa (1), la lámina superior de vidrio (3) está templada.

5  
10  
15  
20  
25  
30  
35  
40  
45  
50  
55  
60  
65





OFICINA ESPAÑOLA  
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201000226

②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.02.2010

③② Fecha de prioridad:

## INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

### DOCUMENTOS RELEVANTES

| Categoría | Documentos citados  | Reivindicaciones afectadas |
|-----------|---|----------------------------|
| X         | ES 1060927 U (SERRA TRAVE JOAN ) 01/12/2005, columnas 1-4, figuras.   | 1-3                        |
| X         | KR 20020026916 A (DONG IL CONSTRUCTION AND INTER) 12.04.2002, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN KR-20020012332-A | 1-3                        |
| X         | US 3622440 A (SNEDEKER ROBERT HOWARD ) 23/11/1971, resumen, figuras, columnas 1-10.   | 1-3                        |
| X         | DE 4447171 A1 (SCHMIDT TROSCHKE URSULA) 04.07.1996, figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN DE-4447171-A               | 1-3                        |
| X         | DE 3925665 A1 (SCHOCK & CO GMBH) 07.02.1991, figuras & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1991-045096                          | 1                          |
| X         | KR 20040052630 A (HONG SEONG IND CO LTD) 23.06.2004, figuras & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2004-725287                  | 1                          |
| X         | JP 4026532 A (FURUKAWA KENICHI) 29.01.1992 , figuras & Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN JP-13038790-A                     | 1                          |

#### 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  
01.04.2011

Examinador  
M. Castilla Baylos

Página  
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

**E04F13/08** (2006.01)

**E04F13/15** (2006.01)

**E04F15/08** (2006.01)

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

E04F

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

INVENES, EPODOC, PAJ, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 06.04.2011

**Declaración**

|   |                      |           |
|---|----------------------|-----------|
| <b>Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)</b>            | Reivindicaciones 1-3 | <b>SI</b> |
|   | Reivindicaciones     | <b>NO</b> |
| <b>Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)</b> | Reivindicaciones     | <b>SI</b> |
|   | Reivindicaciones 1-3 | <b>NO</b> |

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 1060927 U                        | 01.12.2005        |
| D02       | KR 20020026916                      | 12.04.2002        |
| D03       | US 3622440                          | 23.11.1971        |
| D04       | DE 4447171                          | 04.07.1996        |
| D05       | DE 3925665,                         | 07.02.1991        |
| D06       | KR 20040052630                      | 23.06.2004        |
| D07       | JP 4026532                          | 29.01.1992        |

**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 presente invención describe una losa de recubrimiento, de apariencia simulada, para cocinas, lavabos, suelos, fachadas, etc. compuesta por una base inferior de mármol, granito, resina arenisca, vidrio, madera o material similar, sobre la que se fija e incorpora una lámina fotográfica decorativa, sobre la que se une también, por medio de resina translúcida de fuerte adhesión, preferentemente EVA, una lámina superior de vidrio, preferentemente transparente y templado. El procedimiento de fabricación se realiza en hornos de alto calor y envasado al vacío para la unión del conjunto entre si.

El documento más próximo del estado de la técnica es el documento D01 ya que también describe un panel decorativo utilizable en el recubrimiento de muebles, paredes o similares compuesto por una base de cristal, sobre la que se adhiere una lámina decorativa de PVC, papel, madera o tela, por medio de cola líquida termoactivable, y se remata el conjunto por medio de un cristal. A la vista de estas características técnicas contenidas en el documento D01 podemos observar que la única diferencia con la 1ª reivindicación es que en vez de realizarse la adhesión con resina translúcida, preferentemente EVA, se realiza con cola líquida. Esta diferencia no supone una ventaja técnica en la presente invención por lo que un experto en la materia, a la vista del documento D01, llegaría fácilmente a la misma solución técnica que la planteada en la 1ª reivindicación; además la utilización de la resina EVA es suficientemente conocida en el estado de la técnica más cercano como puede comprobarse en el documento D02. Por lo tanto, a la vista del anterior razonamiento, un experto en la materia concluiría que la 1ª reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

La 2ª reivindicación describe el procedimiento de fabricación de la losa como un procedimiento realizado en hornos de alto calor y envasado al vacío. El documento D01 también describe que el procedimiento de fabricación del panel se realiza a altas temperaturas para que el conjunto se adhiera de manera más efectiva. Lo que no cita el documento D01 es que el procedimiento se realice al vacío pero esta característica técnica es sobradamente conocida en el estado de la técnica y se puede ver en documentos donde se describe la unión de capas de revestimiento translúcido con láminas intermedias para afianzar el conjunto final, como puede apreciarse en los documentos D03 o D04; por lo tanto, un experto en la materia tendría como conocido el someter un producto estratificado y laminado a altas temperaturas y al vacío para hacer que el producto final sea un conjunto solidario. Por lo tanto, se podría concluir que la 2ª reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).

Por último, la 3ª reivindicación describe que la capa superior es un vidrio templado. Esta técnica es sobradamente conocida en el estado de la técnica más cercano que usa el vidrio como elemento de remate para mejorar la dureza y resistencia del conjunto y las características técnicas del vidrio templado encajan con la finalidad perseguida en la realización de revestimientos decorativos en distintos tipos de superficies; por lo tanto, es evidente que un experto en la materia utilizaría vidrio templado si se quisiese mejorar la dureza y resistencia del panel. Por lo tanto, se podría concluir que la 3ª reivindicación carece de actividad inventiva (Art. 8.1 LP).