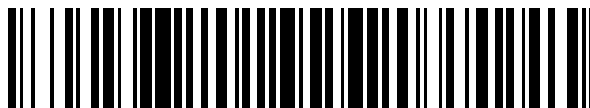


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 589 162**

21 Número de solicitud: 201530625

51 Int. Cl.:

E04F 13/074 (2006.01)

E04F 13/077 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

07.05.2015

43 Fecha de publicación de la solicitud:

10.11.2016

Fecha de concesión:

01.09.2017

45 Fecha de publicación de la concesión:

08.09.2017

73 Titular/es:

MADERCLASS, S.A. (100.0%)
Pol. Ind. La Borda C/ Barcelonès, s/n
08240 Caldes de Montbui (Barcelona) ES

72 Inventor/es:

RIVAS DELGADO, Juan

74 Agente/Representante:

FORTEA LAGUNA, Juan José

54 Título: **PANEL CALEFACTOR PARA EL RECUBRIMIENTO DE SUPERFICIES**

57 Resumen:

Panel calefactor para el recubrimiento de superficies; aplicable sobre superficies de interior y especialmente en el recubrimiento de paredes, techos o suelos; comprendiendo el panel calefactor (1a, 1b) una capa posterior (11) de madera o de aglomerado de madera, y una capa frontal (13) que conforma la cara vista del panel calefactor y está constituida por una lámina decorativa o una chapa de madera; caracterizado porque comprende una malla calefactora (12) dispuesta entre las mencionadas capas posterior (11) y frontal (13); encontrándose la capa posterior (11), la capa frontal (13), y la malla calefactora (12) unidas entre sí de forma permanente, conformando un cuerpo monopieza del panel calefactor (1a, 1b).

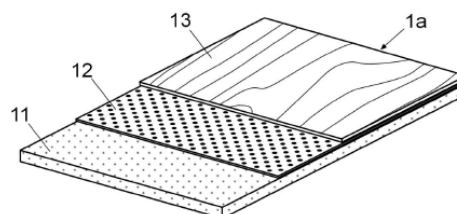


Fig. 1

ES 2 589 162 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP 11/1986.

DESCRIPCIÓN

- 5 Panel calefactor para el recubrimiento de superficies.

Objeto de la invención.

- 10 El objeto de la presente invención es un panel calefactor para el recubrimiento de superficies, que presenta unas particularidades constructivas orientadas a proporcionar un recubrimiento de acabado y simultáneamente un elemento calefactor de la estancia en que se encuentre instalado.

Campo de aplicación de la invención.

- 15 Esta invención es aplicable en el recubrimiento de superficies de interior y especialmente, aunque no de forma limitativa, en el recubrimiento de paredes, techos o suelos.

Estado de la técnica.

- 20 Actualmente es una práctica conocida la utilización de placas y paneles de diferentes materiales para realizar el recubrimiento de superficies y proporcionarles una protección y un acabado estético.

- 25 En el recubrimiento de superficies de exterior es habitual la utilización de placas de materiales pétreos y de planchas metálicas, debido a las condiciones ambientales a las que se encuentran expuestas.

- 30 En el caso de los recubrimientos de superficies de interior es habitual la utilización de piezas cerámicas y de paneles de madera o de aglomerados provistos al menos por una de sus caras de una lámina decorativa de material sintético o de madera.

Los espacios interiores requieren generalmente la incorporación de instalaciones

diversas, como la de calefacción, cuyo montaje puede resultar complejo cuando las superficies de la estancia se encuentran recubiertas con paneles del tipo mencionado, ya sea parquet en el caso de los suelos, o paneles decorativos en el caso de paredes y techos.

5

Si bien es cierto que en el caso de los suelos es conocida la utilización de calefacción por suelo radiante, cabe mencionar que ésta se encuentra dispuesta por debajo de los paneles de recubrimiento o acabado del suelo, lo que dificulta la transmisión del calor hacia el interior de la estancia.

10

Cabe mencionar que si bien se conocen en el estado de la técnica diferentes tipos de paneles de recubrimiento, el solicitante desconoce la existencia de paneles calefactores para el recubrimiento de superficies que presente unas características técnicas y unas ventajas de uso semejantes a las del panel objeto de la presente invención.

15

Descripción de la invención

El panel calefactor para el recubrimiento de superficies objeto de la presente invención presenta unas particularidades constructivas que permiten su utilización para conformar un recubrimiento de superficies y simultáneamente constituir un elemento calefactor, proporcionando un acabado exterior semejante a las de otros paneles existentes en el mercado es decir sin que se aprecie desde el exterior de los mismos la presencia de elemento calefactor alguno.

25

Este panel calefactor para el recubrimiento de superficies, que es aplicable sobre superficies de interior y especialmente en el recubrimiento de paredes, techos o suelos, es del tipo que comprende una capa posterior de madera o de aglomerado de madera, y una capa frontal que conforma la cara vista del panel calefactor y está constituida por una lámina decorativa o por una chapa de madera; presentando este panel calefactor una característica consistente en que comprende una malla calefactora dispuesta entre las mencionadas capas posterior y frontal del panel; encontrándose las capas posterior y frontal y la malla calefactora unidas entre sí de forma permanente, conformando un cuerpo monopieza.

30

La integración de la malla calefactora entre las capas posterior y frontal del panel determina que la malla calefactora se encuentre separada de la estancia únicamente por la capa frontal del panel, proporcionando este panel calefactor una
5 eficiencia térmica superior al de otros sistemas de calefacción, como el suelo radiante mencionado, en los que el calor generado debe atravesar la superficie total del recubrimiento para acceder a la estancia en cuestión.

Descripción de las figuras.

10

Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de facilitar la comprensión de las características de la invención, se acompaña a la presente memoria descriptiva un juego de dibujos en los que, con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

- La figura 1 muestra una vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización del panel calefactor para el recubrimiento de superficies según la invención, seccionado escalonadamente para permitir la observación de las diferentes capas constitutivas del mismo y en la que la capa frontal del panel está constituida por una
20 lámina decorativa.

- La figura 2 muestra una vista análoga a la anterior de una variante de realización del panel calefactor, en el que la capa frontal está constituida por una capa de madera.

25

Realización preferida de la invención.

En las figuras adjuntas se pueden observar dos ejemplos de realización de la invención constituidos por dos paneles calefactores (1a, 1b) respectivamente, que
30 comprenden una capa posterior (11) en ambos casos de aglomerado de madera; una malla calefactora (12) y una capa frontal (13) que conforma la cara vista del panel calefactor.

En ambos casos la capa posterior (11), la malla calefactora (12) y la capa frontal

(13) se encuentran unidas entre sí de forma permanente, en este caso por pegado, conformando un cuerpo monopieza constitutivo del panel calefactor (1a, 1b) correspondiente.

- 5 La malla calefactora (12) dispone en extremos opuestos del panel calefactor (1a, 1b) unos contactos (no representados) para el interconexionado eléctrico de los sucesivos paneles calefactores conformantes del recubrimiento de una superficie.

- 10 En el caso de la figura 1, la capa frontal (13) conformante de la cara vista del panel calefactor (1a) está constituida por una lámina decorativa, por ejemplo sintética, mientras que en el ejemplo de realización mostrado en la figura 2 la capa frontal (13) del panel calefactor (1b) está constituida por una chapa de madera.

- 15 Una vez descrita suficientemente la naturaleza de la invención, así como un ejemplo de realización preferente, se hace constar a los efectos oportunos que los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos descritos podrán ser modificados, siempre y cuando ello no suponga una alteración de las características esenciales de la invención que se reivindican a continuación.

REIVINDICACIONES

1. Panel calefactor para el recubrimiento de superficies; aplicable sobre superficies de interior y especialmente en el recubrimiento de paredes, techos o
- 5 suelos; comprendiendo el panel calefactor (1a, 1b) una capa posterior (11) de madera o de aglomerado de madera, y una capa frontal (13) que conforma la cara vista del panel calefactor y está constituida por una lámina decorativa o una chapa de madera; **caracterizado** porque comprende una malla calefactora (12) dispuesta entre las mencionadas capas posterior (11) y frontal (13); encontrándose la capa
- 10 posterior (11), la capa frontal (13), y la malla calefactora (12) unidas entre sí de forma permanente, conformando un cuerpo monopieza del panel calefactor (1a, 1b).

15

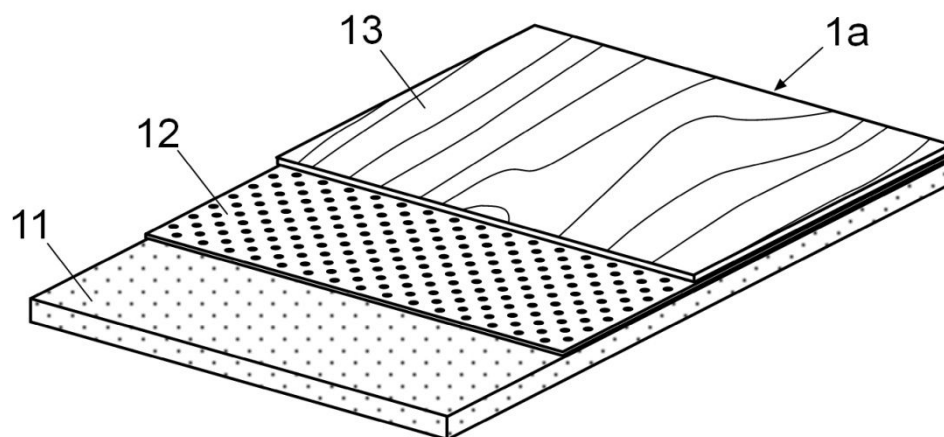


Fig. 1

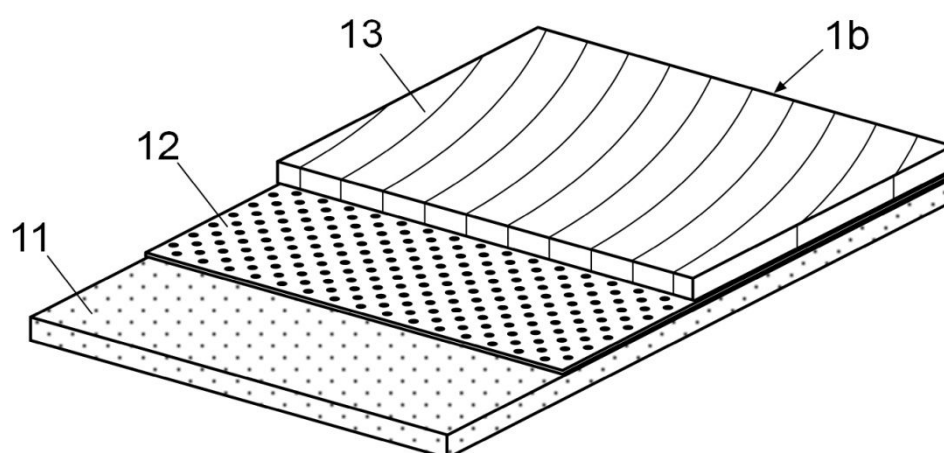


Fig. 2



- ②① N.º solicitud: 201530625
②② Fecha de presentación de la solicitud: 07.05.2015
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤① Int. Cl.: **E04F13/074** (2006.01)
E04F13/077 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	CN 202734029U U (SICHUAN HAOYI WOODWORK MFG CO LTD) 13/02/2013, Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 2013-H65670	1
A	CN 203547062U U (LIAONING CHAOSHUO TOMA TECHNOLOGY STEEL PLATE PRINTING CO LTD) 16/04/2014, Resumen de la base de datos EPODOC. Recuperado de EPOQUE; AN CN-201320662278-U	1
A	Laminated Floor (Korea Heating Co Ltd) 05/03/2014 https://web.archive.org/web/20140305002423/http://www.hot-film.co.kr/eng/cons_e/cons_02.php	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
28.09.2016

Examinador
M. B. Hernández Agusti

Página
1/4

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

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.09.2016

Declaración**Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)**

Reivindicaciones

SI

Reivindicaciones 1

NO**Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)**

Reivindicaciones

SI

Reivindicaciones 1

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	CN 202734029U U (SICHUAN HAOYI WOODWORK MFG CO LTD)	13.02.2013
D02	CN 203547062U U (LIAONING CHAOSHUO TOMA TECHNOLOGY STEEL PLATE PRINTING CO LTD)	16.04.2014
D03	Laminated Floor (Korea Heating Co Ltd) 05/03/2014 https://web.archive.org/web/20140305002423/http://www.hot-film.co.kr/eng/cons_e/cons_02.php	

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

El documento D01 se considera el más cercano en el estado de la técnica. Describe un panel calefactor para el recubrimiento de superficies de interior especialmente para el recubrimiento de paredes y suelos. Comprende una capa posterior de madera 3 comprimida y capa una frontal 1 que conforma la cara vista del panel constituida por una o varias chapas de madera comprimida y una película o film calefactor 2 dispuesta entre las mencionadas capas 1 y 3; encontrándose las tres capas unidas entre sí de forma permanente conformado un cuerpo monopieza. En el resumen y en la descripción podemos leer que el conjunto que conforma los paneles calefactores es una estructura integrada en forma de capas. Explica como la capa vista está fijada a un film calefactor de rayos infra-rojos y adheridos a una capa de madera que puede estar formada por varias chapas. Este documento abarca todas las características técnicas contenidas en la reivindicación primera.

El documento D02 describe un panel que aporta las ventajas de ser impermeable, ignífugo, decorativo y calefactor en un espesor reducido. El panel dispone de tres capas una capa soporte una capa calefactora y una capa metálica decorativa que mejora el intercambio de calor. La capa calefactora está situada entre dos láminas de PET y consiste en una capa de "carbón paste" líneas de plata y cobre.

El documento D03 describe un suelo radiante y su procedimiento de instalación. El suelo dispone de un film conductor entre una base y una capa decorativa.

Consiste en cubrir el suelo con un vinilo y un impermeabilizante, instalar un material aislante, colocar la película calefactora y colocar sobre ella el material decorativo. No es un panel, es un suelo completo y su proceso de realización.

Teniendo en cuenta los documentos citados, se considera que la solicitud de patente no es nueva ni tiene actividad inventiva según los Art.6.1 y Art.8.1 de la Ley de Patentes 11/86.