(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 327 090**

(21) Número de solicitud: 200702839

(51) Int. Cl.:
B28B 11/04 (2006.01)
B28D 1/32 (2006.01)

(12) ADICIÓN A LA PATENTE DE INVENCIÓN B1

(22) Fecha de presentación: **19.10.2007**

(43) Fecha de publicación de la solicitud: **23.10.2009**

Fecha de la concesión: **08.07.2010**

(45) Fecha de anuncio de la concesión: **22.07.2010**

(45) Fecha de publicación del folleto de la patente: **22.07.2010**

(61) Número de solicitud de la patente principal: **P 200700254**

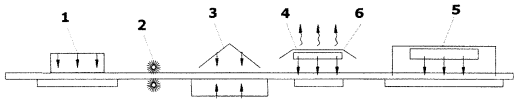
(73) Titular/es: **BULMA TECNOLOGÍA, S.L.**
c/ Ciudad Darío, 28
Polígono Industrial La Creu
46250 L'Alcudia, Valencia, ES

(72) Inventor/es: **Miró Escartí, César y**
Alcacer Martínez, Vicente

(74) Agente: **Chanza Jordán, Dionisio**

(54) Título: **Adición a la patente de invención nº P 200700254 por: "Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción".**

(57) Resumen:
Adición a la patente de invención nº P 200700254 por: "Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción".
La presente adición a la patente de invención nº 200700254 procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción consiste en un perfeccionamiento alternativo mediante la incorporación de una base de resina plástica de base acuosa con fotoiniciadores para curado ultravioleta con gramajes de 10 hasta 50 gr/m^2 para piezas con absorción de agua menor o igual a 0,6%, y con gramajes de 15 hasta 70 gr/m^2 para piezas con absorción de agua mayor a 0,6%, bien a través de una fase de deshumectación por aireación (4) y una fase de secado por radiación infrarroja (6) para la preparación del producto protector y una fase de secado por curado ultravioleta (5), o bien a través de una de fase de deshumectación (4) para la preparación del producto protector y una fase de secado por radiación de rayos infrarrojos (6). Alternativa y sustitutivamente puede intervenir un aplicador de tipo rodillo del producto protector (3).



ES 2 327 090 B1

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

Venta de fascículos: Oficina Española de Patentes y Marcas. Pº de la Castellana, 75 – 28071 Madrid

DESCRIPCIÓN

Adición a la patente de invención nº P 200700254 por: "Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción".

El presente documento, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una adición a la patente de invención nº P200700254 "Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción" que se concreta en unos perfeccionamientos alternativos sobre el objeto inventivo que consisten en la sustitución de uno de los medios empleados, las resinas plásticas base disolvente para el curado ultravioleta, mediante resinas de base agua. Con ello se logra un procedimiento alternativo y no excluyente de los otros ya descritos superior técnicamente también a lo ya conocido y divulgado en el estado de la técnica correspondiente.

La patente principal

La patente principal con número P200700254 describe un procedimiento de protección frente a la oxidación de pizarras y piedra natural en la construcción que se basa en una línea industrial continua con una Fase de pre-calentamiento y/o secado de las piezas, posteriormente una Fase de limpieza de las superficies de las piezas a tratar, una Fase de aplicación parcial o total del producto protector, mediante pistolas con sistema de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix o de rodillo, utilizando para ello una base de resina plástica con fotoiniciadores para curado ultravioleta con gramajes de 5,68 hasta 21,3 g/m^2 para piezas con absorción de agua menor o igual a 0,6%, una Fase de aireación para la preparación del producto protector para la siguiente Fase de secado por radiación o curado ultravioleta.

Dicho procedimiento de la patente principal puede variar con otra combinación de gramajes como también se describe en la misma, a través de la aplicación de la base de resina plástica con fotoiniciadores para curado ultravioleta y con gramajes de 14,2 hasta 28,4 g/m^2 de para piezas con absorción de agua mayor a 0,6%, y una Fase de aireación para la preparación del producto protector para la siguiente Fase de secado por radiación o curado ultravioleta.

Finalmente, puede ser empleado dentro de las dos combinaciones de procedimiento descritos, el uso de un aplicador de tipo rodillo del producto protector.

Ventajas técnicas de la adición de patente

La adición de patente que se presenta en este documento desarrolla unos perfeccionamientos que mejoran considerablemente las condiciones medioambientales y de salud e higiene laboral de los usuarios del procedimiento, al incorporarse resinas plásticas de base agua. Este tipo de resinas, a diferencia de las resinas plásticas base disolvente, además de reducir los componentes volátiles, minimizan al máximo la generación de residuos industriales tóxicos, y facilita su limpieza inmediata sin la intervención de disolventes como la acetona y sus derivados.

Solución técnica y realización de la adición de patente

Así pues, esta adición describe junto con una línea industrial continua común a todas las combinaciones del procedimiento, como es, una Fase de pre-calentamiento y/o secado de las piezas (1), posteriormente una Fase de limpieza de las superficies de las piezas a tratar (2), una Fase de aplicación parcial o total del producto protector (3), mediante pistolas con sistema de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix o de rodillo, a la agregación de una base de resina plástica con fotoiniciadores para curado ultravioleta con gramajes de 10 hasta 50 gr/m^2 para piezas con absorción de agua menor o igual a 0,6%, y con gramajes de 15 hasta 70 gr/m^2 para piezas con absorción de agua mayor a 0,6%, una Fase de aireación o deshumectación (4) para la preparación del producto protector, y finalmente una Fase de secado, bien por radiación infrarroja y/o curado ultravioleta (5).

Descripción de las figuras

Para una mejor comprensión de las fases y características generales anteriormente mencionadas, se acompaña un dibujo a la presente adición de la patente de invención en Figura única, el cual expone como se especifica a continuación:

Figura 1: Proyección de un proceso industrial formado por una línea de pre-calentamiento y/o secado de piezas (1), un equipo de limpieza (2), un aplicador del producto protector (3), un tramo de de aireación o deshumectación (4), y/o sustitutivamente un equipo de radiación por infrarrojos (6), y/o un equipo de curado por radiación ultravioleta (5).

REIVINDICACIONES

1. Adición a la patente de invención nº P200700254 “Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción” que está configurada por una linea industrial continua con una Fase de pre-calentamiento y/o secado de las piezas (1), posteriormente una Fase de limpieza de las superficies de las piezas a tratar (2), para continuar con una Fase aplicación del producto protector (3) mediante pistolas con sistema de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix **caracterizada** esencialmente por una base de resina plástica de base acuosa con fotoiniciadores para curado ultravioleta con gramajes de 10 hasta 50 gr/m^2 para piezas con absorción de agua menor o igual a 0,6%, y con gramajes de 15 hasta 70 gr/m^2 para piezas con absorción de agua mayor a 0,6%, una Fase de deshumectación por aireación (4) y una Fase de secado por radiación infrarroja (6) para la preparación del producto protector y una Fase de secado por curado ultravioleta (5).

2. Adición a la patente de invención nº P200700254 “Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción” que está configurada por una linea industrial continua con una Fase de pre-calentamiento y/o secado de las piezas (1), posteriormente una Fase de limpieza de las superficies de las piezas a tratar (2), para continuar con una Fase aplicación del producto protector (3) mediante pistolas con sistema de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix **caracterizada** esencialmente por una base de resina plástica de base acuosa sin fotoiniciadores para curado por radiación por rayos infrarrojos IR con gramajes de 10 hasta 50 gr/m^2 para piezas con absorción de agua menor o igual a 0,6%, y con gramajes de 15 hasta 70 gr/m^2 para piezas con absorción de agua mayor a 0,6%, una de Fase de deshumectación (4) para la preparación del producto protector y una Fase de secado por radiación de rayos infrarrojos (6).

3. Adición a la patente de invención nº P200700254 “Procedimiento de protección frente a la oxidación de productos de pizarra y piedra natural en la construcción” que está configurada por una línea industrial continua con una Fase de pre-calentamiento y/o secado de las piezas (1), posteriormente una Fase de limpieza de las superficies de las piezas a tratar (2), para continuar con una Fase aplicación del producto protector (3) mediante pistolas con sistema de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix **caracterizada** conforme a la Reivindicación 1 y 2 **caracterizado** porque comprende de modo alternativo y sustitutivo un aplicador de tipo rodillo del producto protector (3).

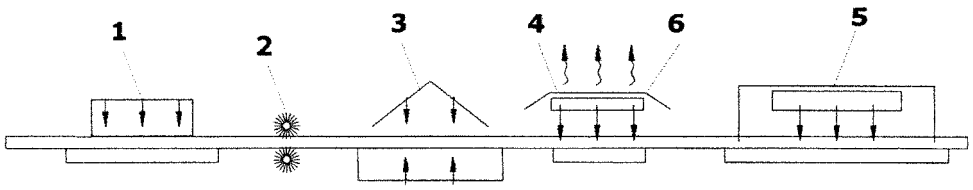


Figura 1

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) ES 2 327 090

(21) Nº de solicitud: 200702839

(22) Fecha de presentación de la solicitud: **19.10.2007**

(32) Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

(51) **Int. Cl.:** ***B28B 11/04*** (2006.01)
B28D 1/32 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	(56) Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	EP 1568747 A1 (UVIX) 31.08.2005, columnas 2-3; reivindicación 1.	1-3
Y	GB 2201104 A (MARSHALLS) 24.08.1988, páginas 10-11; reivindicación 1; figura 1.	1-3
Y	ES 0292061 U (RANSBURG-GEMA AG) 16.05.1986, reivindicación 1.	1-2
A	ES 0264764 U (DE FUSCO) 16.11.1982, reivindicación 1.	1-2
A	JP 8034096 A (TORAY) 06.02.1996, resumen.	1-2
A	EP 0290849 A1 (TOYO) 17.11.1988	
A	ES 8607524 A1 (BERKMANN) 01.11.1986	

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	Examinador	Página
28.09.2009	J. Hernández Cerdán	1/4

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

B28B, B28D

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

INVENES, EPODOC

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 200702839

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 28.09.2009

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-3	**SÍ**
	Reivindicaciones		**NO**
Actividad inventiva	Reivindicaciones		**SÍ**
(Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-3	**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 ha sido publicada.

OPINIÓN ESCRITA

Nº de solicitud: 200702839

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	EP 1568747 A1	31.08.2005
D02	GB 2201104 A	24.08.1988
D03	ES 0292061 U	16.05.1986
D04	ES 0264764 U	16.11.1982
D05	JP 8034096 A	06.02.1996
D06	EP 0290849 A1	17.11.1988
D07	ES 8607524 A1	01.11.1986

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 describe un procedimiento de aplicación de un protector en productos de pizarra y piedra natural. Dichos materiales atraviesan sucesivamente, a través de una línea industrial continua, estaciones de secado y de aplicación del producto protector, mediante unas pistolas de tipo electrostático, aerográfico, o de tipo airless y/o airmix. La primera reivindicación viene caracterizada por la utilización de una resina plástica de base acuosa con fotoiniciadores para el curado ultravioleta con unos determinados intervalos de gramajes, que dependerán del grado de absorción de agua de las piezas a recubrir, con objeto de cumplir los requisitos del ciclo térmico de la normativa técnica UNE-EN 12326. En la segunda reivindicación se utiliza el mismo tipo de resina pero sin fotoiniciadores, procediéndose después a un curado por radiación de rayos infrarrojos con otro intervalo concreto de gramajes. Finalmente en ambos casos se considera una fase de secado por infrarrojos. La tercera reivindicación queda caracterizada porque el elemento aplicador es del tipo rodillo.

El documento D01 -columna 4., líneas 50-58- muestra la aplicación de resinas plásticas de base acuosa con fotoiniciadores para el curado con radiaciones ultravioleta a diferentes elementos de construcción. También nos describe en dicho documento la utilización de este tipo de resinas sin fotoiniciadores -columna 2-. El documento D02 describe un procedimiento de aplicación productos sobre elementos de construcción que atraviesan sucesivas estaciones de secado e impregnación, sirviéndose de una línea industrial continua. Dichos elementos una vez fuera de la estación aplicadora se someten a un proceso de curado y secado final por medio de rayos infrarrojos -páginas 11-12-.

El documento D03 nos describe una pistola de proyección para material de recubrimiento del tipo airless susceptible de adaptación a cualquier estación de aplicación en una línea continua industrial. Aspectos como los intervalos de gramaje determinados en la invención, la aplicación del protector con rodillos o la mejoras de las características medioambientales debido a la utilización de un determinado protector no se consideran que tengan efectos técnicos sorprendentes, a pesar de que algunos de los aspectos reivindicados pudieran tratarse de una mejora en la normalización de dichos productos o en la eficiencia de la comercialización de los mismos.

A la luz de estos documentos, D01, D02 y D03, se considera que las reivindicaciones 1-3 no implican actividad inventiva de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 11/1986 de Patentes.