

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 367 500**

21 Número de solicitud: 200901832

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

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **08.09.2009**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **04.11.2011**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
04.11.2011

71 Solicitante/s: **Inés María Cansado Trigo
c/ Fernando Pérez Marqués, nº 22
06150 Santa Marta de los Barros, Badajoz, ES**

72 Inventor/es: **Cansado Trigo, Inés María**

74 Agente: **Benítez Benítez, Rafael**

54 Título: **Pieza decorativa y procedimiento de obtención de la misma.**

57 Resumen:

Pieza decorativa y procedimiento de obtención de la misma.

La pieza decorativa, del tipo de las utilizadas en decoración, y de naturaleza cerámica, podrá materializarse en losas, ladrillos rústicos de cara vista, tejas, plaquetas, o cualquier otro elemento cerámico ornamental, de manera que a la misma se le aplica un primer recubrimiento interno de sellado del poro de la superficie, a base de poliuretano, tras su secado un segundo recubrimiento, consistente en una mezcla a base de poliuretano y pigmentos fotoluminiscentes, y finalmente un último recubrimiento de protección de la capa fotoluminiscente, a base de poliuretano transparente. Opcionalmente, la pieza podrá incorporar un cuarto recubrimiento a partir de material impermeabilizante, cuando ésta esté destinada a establecerse en ambientes húmedos, como por ejemplo en el fondo de piscinas.

ES 2 367 500 A1

DESCRIPCIÓN

Pieza decorativa y procedimiento de obtención de la misma.

Objeto de la invención

La presente invención se refiere a una pieza decorativa, así como el procedimiento para obtención de la misma.

El objeto de la invención es proporcionar una pieza decorativa con propiedades luminiscentes, que proporcionen un aspecto sumamente atractivo para el consumidor, permitiendo utilizar dichas piezas decorativas como elementos de iluminación, que permitan reducir el consumo eléctrico, merced a las propiedades fotoluminiscentes de la misma.

La invención se sitúa pues dentro del ámbito de las piezas cerámicas decorativas.

Antecedentes de la invención

Si bien es conocida la utilización de soportes cerámicos fotoluminiscentes destinados al ámbito de la señalización, ya sea vial o de presentación de información, la solicitante no tiene conocimiento de la existencia de piezas fotoluminiscentes de naturaleza cerámica dentro del ámbito de las piezas decorativas.

Descripción de la invención

La invención viene a llenar el vacío anteriormente descrito, de manera que la misma se centra en un proceso mediante el cual, piezas decorativas tales como ladrillos rústicos de cara vista, losas, tejas, plaquetas, o cualquier elemento ornamental de naturaleza cerámica de cualquier configuración, presente una vez aplicado el procedimiento de la invención, una naturaleza fotoluminiscente, de manera que dichas piezas almacenen la energía lumínica producida por el sol, o por otras fuentes de iluminación, para producir luz mediante descarga de la misma en situaciones de baja iluminación, todo ello con un carácter sumamente atractivo para el consumidor.

Para ello, el procedimiento que se preconiza parte de la obtención de la pieza de naturaleza cerámica de que se trate, con cualquier configuración acorde a cualquier línea de diseño, pieza a la que se aplica previamente una capa de esmalte de poliuretano transparente, a fin de cerrar los poros de la pieza, tras lo que se procede a aplicar, una vez secada convenientemente dicha primera capa, una segunda capa de poliuretano acrílico en base solvente mezclado con pigmentos fotoluminiscentes.

Por último se aplica, una vez seca la segunda capa, una tercera capa de esmalte de poliuretano transparente, de protección de los pigmentos fotoluminiscentes, la cual podrá ser en mate o en brillo, en función de las necesidades específicas de cada caso.

Opcionalmente, cuando la pieza decorativa está destinada a formar parte del fondo de una piscina o similar, se ha previsto que la misma incorpore una cuarta capa a base de un material impermeabilizante que proteja de la humedad a dicha pieza.

Ejemplo de realización de la invención

A modo de ejemplo, se describe seguidamente el procedimiento de obtención de una pieza decorativa, concretamente un listelo, de los utilizados en la formación de cenefas.

Para ello, se parte de un listelo obtenido en cerámica, de unas dimensiones de 20 x 1,2 x 0,7 centímetros.

Sobre la cara vista de dicho listelo se aplica una 1ª capa de poliuretano acrílico en base solvente, concretamente para dicha superficie del orden de 30 gramos.

A continuación se deja secar la pieza un tiempo del orden de 45 minutos.

Seguidamente se aplica una segunda capa, a base de poliuretano mezclado con pigmentos fotoluminiscentes, concretamente para dicha superficie, en la mezcla participan 25 gramos de poliuretano transparente, y 6 gramos de pigmentos fotoluminiscentes.

A continuación se deja secar el recubrimiento durante un periodo de tiempo comprendido entre las 2 y las 3 horas.

Por último, y una vez secada la segunda capa, se aplica una tercera y última capa, a base de poliuretano transparente, en este caso de 30 gramos, cuyo acabado podrá ser indistintamente brillo o mate, en función de las necesidades específicas de cada caso.

Si bien el presente ejemplo se refiere a un listelo, tal y como se ha comentado anteriormente, la pieza decorativa a la que se aplica el procedimiento puede variar significativamente, dentro del amplio margen de piezas decorativas de naturaleza cerámica existentes en el mercado.

Se obtiene de esta forma una pieza decorativa sumamente atractiva para el consumidor, capaz de emitir luz en la oscuridad, permitiendo reducir el consumo eléctrico en determinados ambientes merced a dicha capacidad fotoluminiscente.

REIVINDICACIONES

1. Pieza decorativa, que siendo del tipo de las utilizadas en decoración, de naturaleza cerámica, tales como losas, ladrillos rústicos de cara vista, tejas, plaquetas, o cualquier otro elemento cerámico ornamental, se **caracteriza** porque incorpora un primer recubrimiento interno de sellado del poro de la superficie, a base de poliuretano, un segundo recubrimiento, consistente en una mezcla a base de poliuretano y pigmentos fotoluminiscentes, y un último recubrimiento de protección de la capa fotoluminiscente, a base de poliuretano transparente.

2. Procedimiento para obtención de piezas decorativas, según reivindicación 1ª, **caracterizado** porque en el mismo se establecen las siguientes fases operativas:

- Sobre la superficie visible de la pieza se aplica una 1ª capa de poliuretano acrílico transparen-

te en base solvente y se deja secar la pieza un tiempo del orden de 45 minutos.

- Se aplica una segunda capa, a base de poliuretano mezclado con pigmentos fotoluminiscentes, y se deja secar durante un periodo comprendido entre las 2 y las 3 horas.

- Una vez secada la segunda capa, se aplica una tercera y última capa, a base de poliuretano transparente, cuyo acabado podrá ser indistintamente brillo o mate, en función de las necesidades específicas de cada caso.

3. Procedimiento para obtención de piezas decorativas, según reivindicación 2ª, **caracterizado** porque cuando la pieza decorativa está destinada a ubicarse en un ambiente húmedo, se le aplica a la misma una cuarta capa de un material impermeabilizante.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②1 N.º solicitud: 200901832

②2 Fecha de presentación de la solicitud: 08.09.2009

③2 Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤1 Int. Cl.: **B28B11/04** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	JP 6293578 A (ASAHI GLASS KOTO & RESIN KK) 21.10.1994 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1995-009493.	1-3
Y	WO 03040053 A2 (CASTLE COLOURS) 15.05.2003, todo el documento.	1-3
A	ES 8603297 A1 (GÓMEZ VERA) 07.10.1985, todo el documento.	1,2
A	WO 03037584 A2 (GRAY) 08.05.2003, página 6, línea 1 – página 19, línea 4; figuras.	1,2
A	NL 9001245 A (JACOBUS GERARDUS VAN GELDER) 16.12.1991 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1992-014503.	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
18.10.2011

Examinador
M. B. Hernández Agustí

Página
1/4

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

B28B

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: 18.10.2011

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	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 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	JP 6293578 A (ASAHI GLASS KOTO & RESIN KK) 21.10.1994 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1995-009493.	
D02	WO 03040053 A2 (CASTLE COLOURS)	15.05.2003
D03	ES 8603297 A1 (GÓMEZ VERA)	07.10.1985
D04	WO 03037584 A2 (GRAY)	08.05.2003
D05	NL 9001245 A (JACOBUS GERARDUS VAN GELDER) 16.12.1991 & Resumen de la base de datos WPI. Recuperado de EPOQUE; AN 1992-014503.	

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 solicitud de invención describe una pieza decorativa de naturaleza cerámica que se caracteriza porque incorpora un primer recubrimiento interno sellado del poro de superficie, a base de poliuretano, un segundo recubrimiento consistente en una mezcla a base de poliuretano y pigmentos foto luminiscentes y un último recubrimiento de protección de la capa foto luminiscente, a base de poliuretano transparente.

La solicitud de patente también reivindica el procedimiento de obtención de la pieza cerámica caracterizado por las siguientes fases:

- Sobre la superficie visible de la pieza se aplica una primera capa de poliuretano acrílico transparente en base solvente y se deja secar la pieza un tiempo del orden de 45 minutos.
- Se aplica una segunda capa, a base de poliuretano mezclado con pigmentos foto luminiscentes y se deja secar entre 2 y 3 horas.
- Se aplica una tercera capa y última capa, a base de poliuretano transparente, cuyo acabado podrá ser brillo y mate, en función de las necesidades específicas de cada caso.

El documento D01 describe un método para el acabado de un material de construcción a base de cemento que consta de una serie de etapas. En una primera etapa se aplica un tapaporos o base sobre la superficie del cemento. Sobre dicha capa se aplica una segunda capa de resina sintética que contiene pigmentos y que puede ser entre otros materiales, de poliuretano. Por último se aplica una capa de resina sintética transparente que puede ser poliuretano como capa protectora de la anterior. Vemos que este documento describe un proceso en tres etapas igual al proceso descrito en la solicitud de patente pero no hace mención alguna a que los pigmentos puedan ser foto luminiscentes.

El documento D02 describe una composición para un recubrimiento a base de pigmentos disueltos en un medio acuoso como por ejemplo una resina que puede ser poliuretano. Los pigmentos pueden ser orgánicos o no e incluir propiedades reflectantes, luminiscentes o fluorescentes. El material de construcción sobre el que va aplicado puede ser cerámico como ladrillo, bloque o teja. Este documento describe una composición y su forma de aplicación. Vemos que no incluye varias capas pero sí que podemos notar que incorpora parte del proceso descrito en la solicitud de patente, en concreto lo relativo a la segunda capa a base de poliuretano mezclado con pigmentos foto luminiscentes.

La combinación de ambos documentos rompe la actividad inventiva de las tres primeras reivindicaciones.

El documento D03 describe un procedimiento para el acabado superficial de piezas de construcción mediante un revestimiento que consta de las siguientes capas:

- Imprimación base formada por una solución de poliuretano para reforzar la pieza y facilitar la fijación de capas sucesivas.
- Capa de poliuretano con cargas de pigmentos y aditivos
- Aplicación de 2 a 6 capas de poliuretano como protección y acabado.

Este documento describe un procedimiento muy similar, no especifica si los pigmentos pueden ser foto luminiscentes y además la última capa protectora no es una sola sino varias capas. El material utilizado para las tres capas puede ser poliuretano al igual que en la solicitud de patente.

El documento D04 describe un proceso para la terminación superficial de paneles de suelo. Se aplica una primera capa de material base o tapaporos que puede incluir pigmentos y que se deja secar a tª ambiente durante unos 50 minutos. Sobre esta capa se aplica una segunda a base de un polímero como el poliuretano en el que van disueltos pigmentos y que igualmente se deja secar a tª ambiente. Por último se aplica una capa protectora y se deja secar.

El documento D05 describe la decoración de la superficie vista de un ladrillo aplicando en primer lugar un tapa poros y a continuación una capa decorativa que puede ser de poliuretano y que puede incorporar motivos decorativos.

Se considera que la solicitud de invención es nueva pero no tiene actividad inventiva para las reivindicaciones 1 a 3 según los Art.6.1 y 8.1 de la Ley de Patentes 11/86.