



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



⑪ Número de publicación: **1 074 273**

⑫ Número de solicitud: U 201130107

⑮ Int. Cl.:  
**E04C 1/40** (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

⑫ Fecha de presentación: **07.02.2011**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **11.04.2011**

⑰ Solicitante/s: **Asociación de Investigación de las Industrias Cerámicas A.I.C.E.** (Titular al 60 %)  
**Ctra. del Borriol, Km. 0,7**  
**Campus Universitario**  
**12004 Castellón, ES**  
**Asociación Española de Fabricantes de Azulejos y Pavimentos Cerámicos (ASCER)** (Titular al 40 %)

⑱ Inventor/es: **Uviedo Ramos, Elena;**  
**Toumi Borges, Michel;**  
**Lázaro Magdalena, Vicente y**  
**Mateu Roig, Ana**

⑲ Agente: **Ungría López, Javier**

⑳ Título: **Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación.**

ES 1 074 273 U

## DESCRIPCIÓN

Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a una pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación que presenta la particularidad de incorporar puntos de luz estratégicamente distribuidos con distintas formas, o superficies emisoras de luz personalizadas en tamaño y forma como elementos de decoración frontal de la pieza cerámica, consiguiendo con ello un importante valor decorativo añadido a tal pieza cerámica de la invención.

Entre otras, las ventajas de la nueva invención son las siguientes:

15 - La iluminación queda completamente integrada en la superficie a cubrir: suelo, techo o pared.

- No es necesario un acondicionamiento especial en obra, a excepción de la conexión y fijación de las piezas cerámicas.

20 - La modularidad del sistema optimiza la creación de ambientes sofisticados y originales.

Así pues, el resultado final es una innovadora pieza cerámica luminosa que tiene carácter decorativo y/o funcional, siendo capaz de emitir luz con una tecnología integrada en la propia pieza cerámica.

### 25 Antecedentes de la invención

En la actualidad son conocidas multitud de piezas cerámicas decorativas para revestimiento y pavimentación, entre las que cabe destacar aquellas que dejan pasar la luz a través del propio material de las piezas cerámicas y/o a través de determinadas zonas frontales de tales piezas cerámicas.

Estas piezas cerámicas que dejan pasar la luz presentan el inconveniente de no integrar en ellas mismas la fuente de luz, con lo cual, este inconveniente presenta muchas limitaciones a la hora de intentar proporcionar un valor añadido a las paredes, suelos o techos de una estancia.

### Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone una pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación que está destinada para colocarse como elemento decorativo para cubrir al menos una parte de la superficie de un suelo, pared e incluso la superficie correspondiente con un techado.

Se caracteriza por que comprende un primer cuerpo anterior, un segundo cuerpo intermedio determinado por una lámina luminosa y un tercer cuerpo superior.

A su vez, el primer cuerpo anterior se caracteriza por que incorpora unos recortes frontales que afectan a la totalidad de su espesor, a la vez que están ocupados tales recortes frontales por un material de relleno que deja pasar la luz al exterior, uniéndose los distintos elementos entre sí mediante un material adhesivo adecuado.

50 El material de relleno puede comprender una resina transparente, metacrilato, vidrio, etc.

Las láminas luminosas pueden ser de diferentes tamaños y/o colores con el fin de conseguir un mayor abanico de posibilidades de decoración.

55 A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

### 60 Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Muestra una vista en perspectiva de la pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, objeto de la invención.

65 Figura 2.- Muestra una vista en alzado seccionado de la pieza cerámica de la invención.

**Descripción de un ejemplo de realización de la invención**

Considerando la numeración adoptada en las figuras, la pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación contempla la siguiente nomenclatura empleada en la descripción:

- 1.- Primer cuerpo anterior.
- 2.- Segundo cuerpo intermedio determinado por una lámina luminosa.
- 3.- Tercer cuerpo posterior.
- 4.- Recortes frontales.
- 5.- Material de relleno.
- 6.- Cableado.

Comprende una estructura formada por un primer cuerpo anterior 1, un segundo cuerpo central determinado por una lámina luminosa 2 y un tercer cuerpo posterior 3, a través del cual se fija el conjunto de la pieza cerámica sobre una superficie de pared, techo o suelo, bien directamente o mediante un material adhesivo, sin descartar otros medios de fijación.

El primer cuerpo anterior 1 cuenta con unos recortes frontales 4 que afectan a la totalidad de su espesor, de manera que tales recortes frontales 4 están ocupados por un material de relleno 5 que deja pasar la luz hacia el exterior emitida por la lámina luminosa 2.

En una primera realización, el material de relleno 5 comprende una resina transparente, mientras que en una segunda realización comprende un material de metacrilato cortado previamente a la medida de los recortes frontales 4. El material de relleno también puede comprender un vidrio.

Los dos cuerpos, anterior 1 y posterior 3, son de material cerámico, aunque también pueden estar fabricados con otros materiales, existiendo una realización en la que el cuerpo posterior 3 comprende un material plástico.

Los distintos elementos que componen la pieza cerámica de la invención, se unen entre sí mediante un adhesivo.

La lámina luminosa es conocida y comprende un cuerpo eléctrico luminiscente, el cual está basado en el principio básico de los semiconductores. Entre dos conexiones (electrodos), si una tensión cambiante es aplicada, un fósforo empieza a emitir luz. Si la dirección de la luz es siempre hacia los electrodos frontales, la transparencia se produce. La protección mecánica y eléctrica puede ser lograda gracias a diferentes materiales como láminas de plástico o vidrio. La luz de las láminas es de banda muy angosta, casi monocromática, absolutamente uniforme y extensamente visible. La lámina luminosa tiene una tensión sinusoidal con valores extremos entre  $\pm 50$  a  $\pm 300$  voltios y una frecuencia de 300 ciclos por segundo a 1000 ciclos por segundo. La lámina tiene además una amplitud del voltaje de onda-sinusoidal y el retraso de la señal es menor de 100 ms. La lámina luminosa está disponible en blanco o azul/verde. Todos los demás colores se pueden fabricar sobre capas superpuestas de láminas de colores.

La lámina luminosa se alimenta eléctricamente mediante una fuente de alimentación por mediación de un cableado 6 que arranca de la lámina luminosa 2.

Por otro lado, la lámina luminosa 2 se puede sustituir por cualquier tecnología cuyo grosor no impida efectuar la pieza cerámica dentro de unas dimensiones en espesor que no excedan de las convencionales.

En este sentido, se podría aplicar la tecnología "Oled" (Organic Light-Emitting diode), siendo éste un diodo que se basa en una capa electroluminiscente formada por una película de componentes orgánicos que reaccionan, a una determinada estimulación eléctrica, generando y emitiendo luz por sí mismos.

Por otro lado, cabe señalar también que el cuerpo anterior 1 y el cuerpo posterior 3 pueden ser de igual naturaleza o distinta naturaleza.

Por último cabe señalar también que los recortes frontales 4 pueden efectuarse sobre el cuerpo anterior 1 una vez preelaborada o durante su proceso previo de conformado de la pieza cerámica de la invención.

REIVINDICACIONES

5 1. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, que estando destinada para colocarse como elemento decorativo para cubrir al menos una parte de la superficie de un suelo, pared o techo, se **caracteriza** por que comprende un primer cuerpo anterior (1), un segundo cuerpo central determinado por una lámina luminosa (2) y un tercer cuerpo posterior (3), contando el primer cuerpo anterior (1) con unos recortes frontales (4) que afectan a la totalidad del espesor de dicho primer cuerpo anterior (1), a la vez que están ocupados tales recortes frontales (4) por un material de relleno (5) que deja pasar la luz al exterior, uniéndose los distintos elementos entre sí mediante un material adhesivo.

10 2. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el material de relleno (5) comprende una resina transparente.

15 3. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el material de relleno (5) comprende un material de metacrilato.

20 4. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que el material de relleno (5) comprende un material de vidrio.

25 5. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la lámina luminosa (2) comprende un cuerpo eléctrico luminiscente basado en el principio básico de los semiconductores.

30 6. Pieza cerámica decorativa para revestimiento y pavimentación, según la reivindicación 1, **caracterizada** por que la lámina luminosa (2) comprende una sustancia "Oled" (Organic Light-Emitting diode) determinada por un diodo que se basa en una capa electroluminiscente formada por una película de componentes orgánicos que reaccionan, a una determinada estimulación eléctrica, generando y emitiendo luz por sí mismos.

35

40

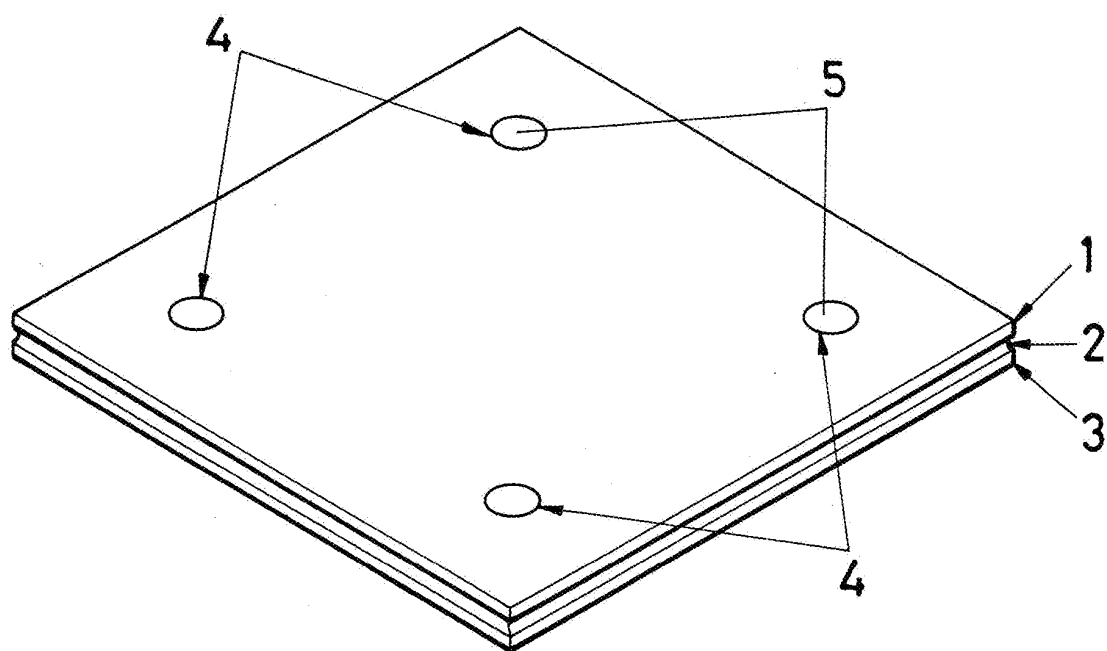
45

50

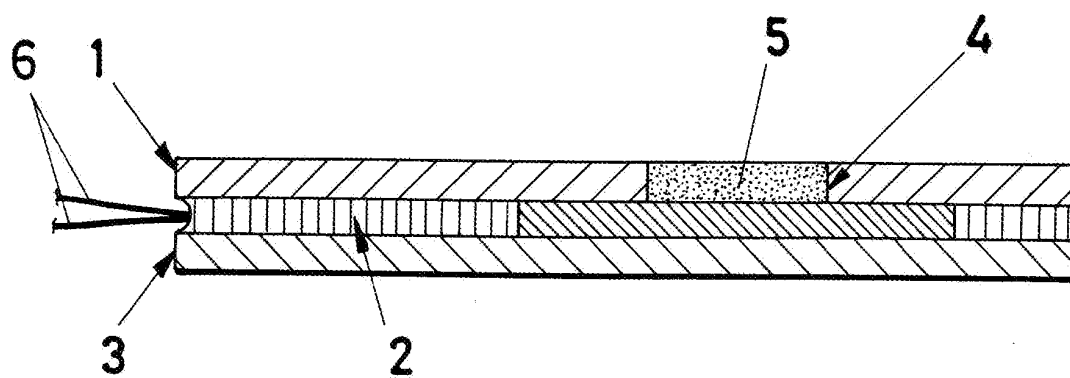
55

60

65



**FIG.1**



**FIG.2**