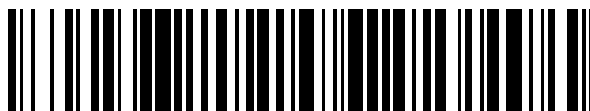


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 629 885**

51 Int. Cl.:

E01C 5/00

(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.01.2015** **E 15382023 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **04.01.2017** **EP 2905377**

54 Título: **Procedimiento de construcción de pavimentos, y pavimento resultante**

30 Prioridad:

07.02.2014 ES 201430159

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

16.08.2017

73 Titular/es:

ZORUTEK, S.L.L. (100.0%)
Poligono Industrial 110, C/ Txatxamendi, 19
20100 Lezo (Gipuzkoa), ES

72 Inventor/es:

RODRÍGUEZ MARTÍN, CARLOS

74 Agente/Representante:

URÍZAR BARANDIARAN, Miguel Ángel

ES 2 629 885 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

Procedimiento de construcción de pavimentos, y pavimento resultante

Descripción

Objeto de la invención

El objeto del invento se refiere a un procedimiento de construcción de pavimentos, y al pavimento
5 obtenido con ese procedimiento.

En la presente memoria, "pavimento" se refiere a cualquier cobertura de suelo con aspecto de piedras, baldosas, adoquines, plaquetas y similares, ya sea en el ámbito de las obras públicas (por ejemplo, para construir calles y plazas) o en aplicaciones en el sector privado (por ejemplo, para construir caminos, terrazas o similares).

- 10 El procedimiento de construcción de pavimentos, de acuerdo con el invento, dispone un aglomerado asfáltico de naturaleza flexible sobre el que se coloca una estructura continua configurada por losetas adosadas entre sí; siendo estas losetas de naturaleza flexible, de espesor inferior a 40 milímetros y constituidas por una resina termoplástica mezclada con al menos un árido. También dispone una impregnación de resina líquida termoplástica entre el soporte y la estructura continua.
- 15 El pavimento resultante, de acuerdo con el procedimiento de construcción objeto del invento, por sus características (que se describen más adelante) resulta de aplicación preferente en cualquier clase de suelos en exteriores y, más en particular, en zonas urbanas, peatonales o semi-peatonales que soportan paso de vehículos.

Antecedentes de la invención

- 20 En el actual estado de la técnica el solicitante no conoce ningún antecedente de pavimentos ni procedimientos de construcción de pavimentos en los que concurren las características descritas; si bien se conocen pavimentos (incluso con aspecto de piedras, baldosas, adoquines, plaquetas y similares) empleados en construcción: en, por ejemplo y entre otros, los documentos GB1171131A, DE9106308U1, WO9954552, WO02095133 y DE8715158 se describen algunos de ellos.
- 25 Problemas no resueltos en estos pavimentos conocidos radican en sus bajas prestaciones (no resisten el paso de vehículos por encima), y en sus dificultades de colocación: empedrar o embaldosar una calle suele ser complicado y lento, elevando los costes y molestias de las obras.

Descripción de la invención

- El objeto del invento solventa esta problemática. Preconiza un nuevo procedimiento de construcción de pavimentos según la reivindicación 1, y el pavimento obtenido con este procedimiento según la
30 reivindicación 5.

El procedimiento se caracteriza porque en la citada estructura continua, las losetas van colocadas según un patrón determinado, y se obtienen en moldes que presentan un acabado deseado y diferente para la porción de pavimento que se desee obtener en cada momento.

5 También se caracteriza porque, adicionalmente, la cara vista de la estructura continua se recubre, impregna o baña con una o varias capas de acabado.

El pavimento resultante es un producto de altas prestaciones y diferentes acabados (según necesidad) con una duración muy superior a la de los embaldosados, adoquinados o empedrados tradicionales en las zonas donde existe paso de vehículos. Se caracteriza porque, siendo de los que proporcionan cobertura de suelos con aspecto de piedras, baldosas, adoquines, plaquetas y
10 similares, se configura en losetas preformadas, flexibles y de pequeño espesor, que son mezcla de, al menos, una resina termoplástica y, al menos, un árido.

Está incluido en el objeto de la reivindicación 1 emplear losetas con espesor inferior a 40 milímetros que son mezcla de una o varias resinas termoplásticas y uno o varios áridos seleccionados de distintas granulometrías y/o dureza (según necesidad).

15 También se caracteriza porque, según la reivindicación 1, la resina termoplástica empleada consta de un Monómero de Metil Metacrilato (MMA) y un poliuretano.

Las ventajas del procedimiento de construcción de pavimentos objeto del invento derivan:

- de la flexibilidad de los componentes empleados, por lo que se adapta sin problema a posibles deformaciones del sustrato y evita roturas por asentamiento y dilataciones;
- 20 - de la resistencia de los componentes empleados, por lo que aguanta sin problemas y durante largo tiempo tanto el paso de vehículos como condiciones ambientales adversas (por ejemplo, las heladas o el calor extremo);
- de su sencillez constructiva, que permite "in situ" su colocación rápida y continua (no requiere juntas de dilatación).

25 Las ventajas del pavimento resultante de acuerdo con el procedimiento de construcción objeto del invento derivan:

- . de su flexibilidad, que es muy superior a la de cualquier otro pavimento de los conocidos;
- . de su resistencia, que también es muy superior a la de los embaldosados y adoquinados tradicionales;
- 30 . de su composición, que permite la realización de pavimentos con diferentes aspectos/acabados.

Otras configuraciones y ventajas de la invención se pueden deducir a partir de la descripción siguiente, y de las reivindicaciones dependientes.

Descripción de los dibujos

Para comprender mejor el objeto de la invención, se representa en las figuras adjuntas una forma preferente de realización, susceptible de cambios accesorios que no desvirtúen su fundamento. En este caso:

5 La figura 1 representa una vista general esquemática en perspectiva de un pavimento colocado de acuerdo con el procedimiento objeto del invento.

La figura 2 representa una sección general esquemática de un pavimento, hecho de acuerdo con el procedimiento y empleando el producto objetos del invento, en la que se observan su estructuración y particularidades para un ejemplo de realización.

10 La figura 3 representa una sección general esquemática similar a la figura 2, para un ejemplo de realización alternativa que incluye una capa de acabado (2).

Descripción de una realización preferente

Se describe a continuación un ejemplo de realización práctica, no limitativa, del presente invento. No se descartan en absoluto otros modos de realización en los que se introduzcan cambios accesorios
15 que no desvirtúen su fundamento.

El objeto del invento es un procedimiento de construcción de pavimentos y el pavimento resultante

Según el procedimiento de construcción preconizado, sobre el sustrato a pavimentar, se dispone un soporte de aglomerado asfáltico (AA) de naturaleza flexible sobre el cual se coloca una estructura continua (EC) configurada por losetas (1) adosadas entre sí. También se dispone una impregnación
20 de resina líquida termoplástica (RL) entre el soporte de aglomerado asfáltico (AA) de debajo y la estructura continua (EC) de encima para que el conjunto, después de fraguado, forme una unidad continua e inseparable.

La estructura continua (EC) se constituye por losetas (1) colocadas según un patrón determinado; siendo estas losetas (1) de naturaleza flexible y de pequeño espesor respecto a su superficie total.
25 Estas losetas (1) se obtienen en moldes que presentan un acabado deseado y diferente para la porción de pavimento que se desee obtener en cada momento.

Está incluido en el objeto del invento que, adicionalmente, la cara vista de la estructura continua (EC) se recubre, impregne o bañe con una o varias capas de acabado (2).

El pavimento resultante es de los que proporcionan cobertura de suelos con aspecto de piedras,
30 baldosas, adoquines, plaquetas o similares y resulta de aplicación preferente en cualquier clase de suelos en exteriores; más particularmente en zonas urbanas, peatonales o semi-peatonales, que soportan paso de vehículos.

De conformidad con la invención, el pavimento obtenido se configura en losetas (1) flexibles y de pequeño espesor, que son mezcla de, al menos, una resina termoplástica (11) y, al menos, un árido (12) formando un todo único muy flexible y de poco espesor que se coloca adaptándose a posibles deformaciones del sustrato a pavimentar y evita roturas por asentamiento y dilataciones.

- 5 La geometría de estas losetas (1) varía según necesidad, porque se obtienen mezclando las resinas termoplásticas (11) y los áridos (12) en moldes cuya geometría es la que se le quiera dar al producto final.

El acabado también puede variarse a voluntad, mezclando con las resinas termoplásticas (11) áridos (12) de diferente granulometría o dureza, e incluso de diferentes colores, para conseguir losetas (1)

- 10 con aspecto de piedra natural, adoquín, asfalto, terrazo, plaquetas o cualquier otro.

La resina termoplástica empleada consta de un Monómero de Metil Metacrilato (MMA) y un poliuretano que le confiere a las porciones preformadas (1) una gran resistencia y alta flexibilidad (características que se han revelado como particularmente idóneas para las aplicaciones a las que se destina este pavimento).

- 15 En concreto se emplea resina MMA flexible, de dos componentes y endurecimiento rápido, que es resistente a heladas, antideslizante y flexible; con un coeficiente de deslizamiento SRT comprendido entre 0,65 y 0,75 dependiendo de los áridos (2) utilizados.

Los áridos (12) utilizados varían en función del uso a que se destine el pavimento: para carreteras que deben resistir un tráfico intenso se emplean bauxitas cuarzosa o pórfidos y para isletas, aceras
20 parques y paseos se emplean mármoles, que son más suaves y aptos para el pulido.

Está incluido en el objeto del invento recubrir la cara vista de las losetas (1) con una o varias capas de acabado (2) que le confieren propiedades adicionales antideslizantes. Ver figura 2.

Podrán ser variables los materiales, dimensiones, proporciones y, en general, aquellos otros detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta.

- 25 Los términos en que queda redactada esta memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar en su sentido más amplio y nunca en forma limitativa.

Reivindicaciones

1.- Procedimiento de construcción de pavimentos, en el que, según el mismo, sobre el sustrato a pavimentar:

- 5 a) se dispone un soporte de aglomerado asfáltico (AA) de naturaleza flexible, sobre el que se coloca
- b) una estructura continua (EC) configurada por losetas (1) adosadas entre sí;
- c) también se dispone una impregnación de resina líquida termoplástica (RL) entre el soporte de aglomerado asfáltico (AA) y la estructura continua (EC),

10 caracterizado porque las citadas losetas (1) son constituidas por una mezcla de resinas termoplásticas (11) y áridos (12) seleccionados de distintas granulometrías, estando, al menos una de las resinas termoplásticas (11) utilizadas, compuesta de un Monómero de Metil Metacrilato (MMA) y un poliuretano; siendo estas losetas (1) de naturaleza flexible y de pequeño espesor.

2.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado porque la estructura continua (EC) se constituye por losetas (1) colocadas según un patrón determinado.

15 3.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado porque las losetas (1) se obtienen en moldes que presentan un acabado deseado y diferente para la porción de pavimento que se desee obtener en cada momento.

4.- Procedimiento según reivindicación 1, caracterizado porque, adicionalmente, la cara vista de la estructura continua (EC) se recubre, impregna o baña con una o varias capas de acabado (2).

20 5.- Pavimento, obtenido de acuerdo con el procedimiento de la reivindicación 1, caracterizado porque las citadas losetas (1) son de espesor inferior a 40 milímetros.

Fig. 1

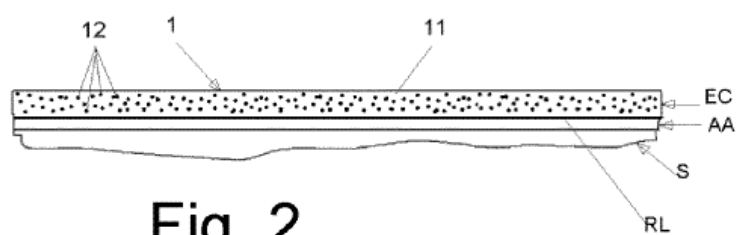
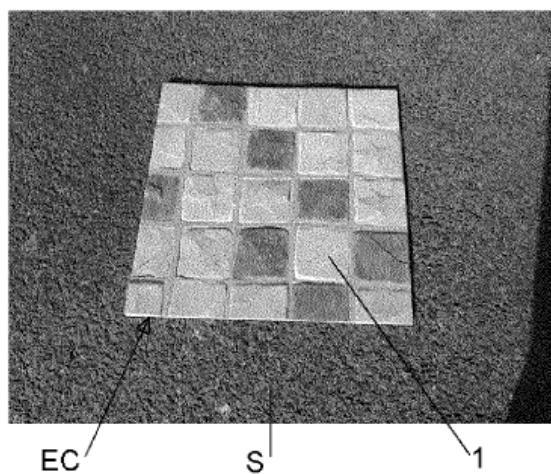


Fig. 2

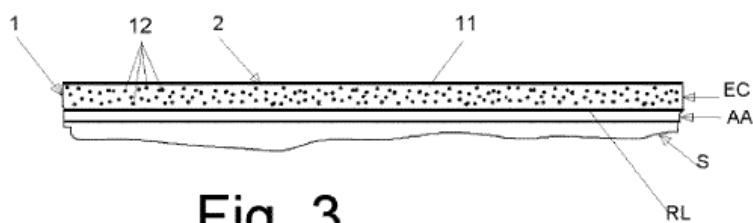


Fig. 3

REFERENCIAS CITADAS EN LA DESCRIPCIÓN

Esta lista de referencias citadas por el solicitante quiere únicamente ayudar al lector y no forma parte del documento de patente europea. Aunque se ha puesto un gran cuidado en su concepción, no se pueden excluir errores u omisiones y la OEB declina toda responsabilidad a este respecto.

Documentos de-patente citados en la descripción

- GB 1171131 A [0005]
- DE 9106308 U1 [0005]
- WO 9954552 A [00005]
- WO 02095133 A [0005]
- DE 8715158 [0005]