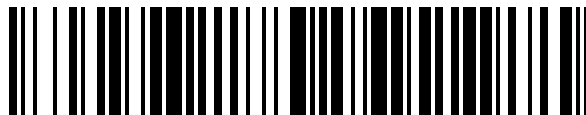


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 079 210**

21 Número de solicitud: 201330393

51 Int. Cl.:

E04C 2/20 (2006.01)

E04C 2/26 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.04.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.05.2013

71 Solicitantes:

LIGEPLAS, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. La Torrecilla parcela 26 A
45220 YELES (Toledo) ES

72 Inventor/es:

CHACÓN GARCÍA, Antonio

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

54 Título: **ELEMENTO DE CONSTRUCCIÓN O DE USO URBANO**

ES 1 079 210 U

DESCRIPCIÓN

Elemento de construcción o de uso urbano

5 **OBJETO DE LA INVENCIÓN**

La presente invención se refiere a un elemento que puede ser usado en la construcción o tener un uso urbano, el cual comprende residuos plásticos, molidos o triturados a distintas granulometrías, mezclados con arcilla y/o áridos.

10 Como elemento de construcción, puede ser empleado como revestimiento, por ejemplo, losetas en forma rectangular, o como aislamiento o cerramiento, por ejemplo, en forma de superficies planas de distintas medidas.

15 El elemento puede tener también un uso urbano, por ejemplo, como bolardos, es decir, pivotes cilíndricos que se sitúan en las aceras y calles para impedir el aparcamiento o el paso de los vehículos.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

20 Es conocido el reciclaje de los residuos plásticos para la fabricación tanto de elementos de construcción como de elementos de uso urbano.

25 Las técnicas conocidas para el reciclaje de residuos plásticos son basadas en la mezcla de residuos de un mismo tipo de plástico o de plásticos similares, con vistas a que, cuando se le aplique calor a la mezcla, dichos residuos plásticos se fundan a la misma temperatura. Según los tipos de plásticos, las temperaturas de fusión no suelen alcanzar los 200°C.

30 En cambio, el calentamiento de una mezcla de residuos plásticos con temperaturas de fusión muy diferentes trae consigo que unos tipos de plásticos se licuen, otros ardan y otros continúen siendo sólidos. Por tanto, la mezcla lograda no es homogénea.

Por tal razón, solo se suele mezclar residuos plásticos de igual o similar temperatura de fusión, lo cual no permite el total aprovechamiento de dichos residuos plásticos.

35 Entonces, se requiere fabricar elementos de construcción o de uso urbano a partir de la mezcla de cualquier tipo de residuos plásticos independientemente de su temperatura de fusión, para lograr la total reutilización de los residuos plásticos, los cuales son altamente contaminantes del medio ambiente.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

40 A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un elemento de construcción o de uso urbano.

45 El elemento de construcción o de uso urbano comprende residuos plásticos, molidos o triturados a distintas granulometrías, los cuales son mezclados con arcilla y/o áridos.

La proporción de residuos plásticos en la mezcla es de entre aproximadamente 10% y aproximadamente 60%. Así mismo, la proporción de arcilla y/o áridos es de entre aproximadamente 40% y aproximadamente 90%.

50 La adición de arcilla y/o árido a la mezcla de residuos plásticos permite alcanzar temperaturas muy altas de calentamiento de la mezcla, hasta aproximadamente 800°C, por lo que puede emplearse residuos de cualquier tipo de plástico, en donde, todos se fundirán consiguiéndose una mezcla homogénea que redundará en un mejor aprovechamiento de los residuos plásticos.

DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

55 Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativas de la invención.

60 La figura 1 representa una vista en perspectiva de un primer ejemplo de realización del elemento de la presente invención empleado como elemento de construcción conformado en forma de loseta rectangular.

La figura 2 representa una vista frontal en corte de un segundo ejemplo de realización del elemento de la presente invención empleado como elemento de uso urbano conformado en forma de bolaro cilíndrico.

65

EXPOSICION DETALLADA DE LA INVENCION

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un elemento de construcción o de uso urbano.

5 Como muestran las figuras 1 y 2, el elemento de construcción o de uso urbano (1) comprende residuos plásticos (2) mezclados con arcilla (3) y/o áridos (4).

10 El elemento de construcción o de uso urbano (1) comprende todo tipo de residuos plásticos (2), independientemente de las diferencias de temperatura de fusión que puedan existir entre ellos.

Dichos residuos plásticos (2) son molidos o triturados a distintas granulometrías. Preferiblemente, la granulometría de los residuos plásticos (2) es de entre aproximadamente 5 mm y aproximadamente 35 mm.

15 Los residuos plásticos (2), molidos o triturados a distintas granulometrías, son mezclados en frío o a baja temperatura con arcilla (3) y/o áridos (4), en donde, la proporción de residuos plásticos (2) en la mezcla es de entre aproximadamente 10% y aproximadamente 60%.

20 Por su parte, la proporción de arcilla (3) y/o áridos (4) es de entre aproximadamente 40% y aproximadamente 90%.

La mezcla de residuos plásticos (2) y arcilla (3) y/o áridos (4), es vertida en un molde (no mostrado en las figuras) para conformar el elemento de construcción o de uso urbano (1) que se desee fabricar.

25 En la figura 1 se muestra un primer ejemplo de realización, en donde el elemento (1) puede ser conformado en forma de una loseta rectangular (1.1) para ser empleado como revestimiento de suelos, paredes o techos.

30 Así mismo, la figura 2 muestra un segundo ejemplo de realización, en donde el elemento (1) puede ser conformado en forma de un bolardo cilíndrico (1.2), para su uso urbano en aceras y calles, impidiendo el aparcamiento o el paso de vehículos a zonas restringidas.

Como puede verse, dicho elemento (1) puede ser conformado tal como se desee, otro ejemplo (no mostrado en las figuras), en forma de superficies planas de distintas medidas para ser empleado como aislamiento o cerramiento.

35 La mezcla de residuos plásticos (2) y arcilla (3) y/o áridos (4), dispuesta dentro del molde, es sometida a un proceso de calentamiento y solidificación, por medio de un horno u otra fuente de calor (no mostrada en las figuras), a una temperatura que puede alcanzar los 800°C, lográndose el grado de dureza, densidad y resistencia que se requiera en el elemento de construcción o de uso urbano (1), en función del porcentaje de residuos de plástico empleado.

40 De esta forma, se logra reutilizar cualquier tipo de residuo plástico, independientemente de su temperatura de fusión, en la fabricación de elementos de construcción o de uso urbano, reduciéndose de esta forma la contaminación del medio ambiente.

45

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Elemento de construcción o de uso urbano (1) que comprende residuos plásticos (2), molidos o triturados a distintas granulometrías, mezclados con arcilla (3) y/o áridos (4) **caracterizado por** que la proporción de residuos plásticos (2) en la mezcla es de entre aproximadamente 10% y aproximadamente 60%, y la proporción de arcilla (3) y/o áridos (4) es de entre aproximadamente 40% y aproximadamente 90%.
- 10 2.- Elemento según la reivindicación 1 en el que la granulometría de los residuos plásticos (2) es de entre aproximadamente 5 mm y aproximadamente 35 mm.
- 3.- Elemento según la reivindicación 1 ó 2 que posee forma de loseta rectangular (1.1).
- 4.- Elemento según la reivindicación 1 ó 2 que posee forma de un bolardo cilíndrico (1.2).

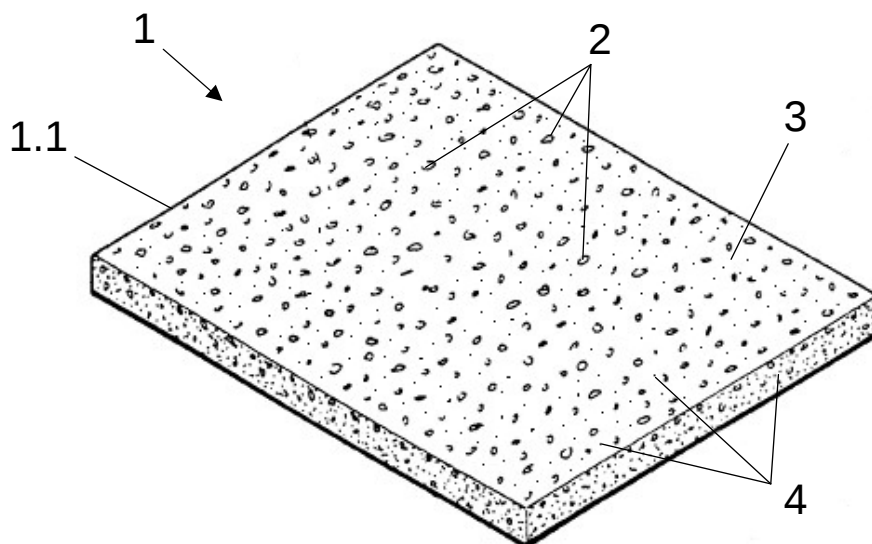


Fig.1

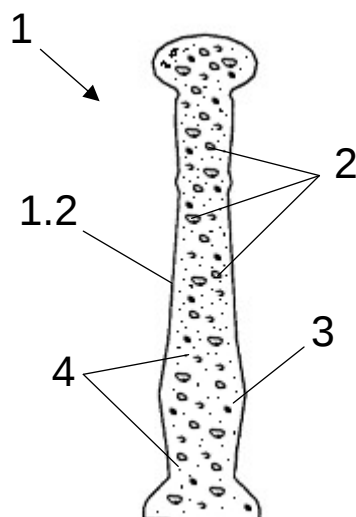


Fig.2