

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 528 062**

21 Número de solicitud: 201331192

51 Int. Cl.:

C09D 109/06 (2006.01)

12

SOLICITUD DE ADICIÓN A LA PATENTE

A1

22 Fecha de presentación:

31.07.2013

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.02.2015

61 Número y fecha presentación solicitud principal:

P 201231490 26.09.2012

71 Solicitantes:

**LÓPEZ SÁNCHEZ, Diego (33.3%)
C/ Peñuelas, 8
28813 Pozuelo del Rey (Madrid) ES;
DEL CASTILLO GARCÍA, Antonio (33.3%) y
MARTÍN SANTIDRIÁN, José Armando (33.3%)**

72 Inventor/es:

LÓPEZ SÁNCHEZ, Diego

74 Agente/Representante:

FUENTES PALANCAR, José Julian

54 Título: **Revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción, perfeccionado**

57 Resumen:

Mejoras en el objeto de la patente principal número P201231490, por: revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción, consistentes en añadir poliestireno expandido triturado en forma de serrín y/o en forma de perlitas de unos 2 mm de diámetro, a la mezcla homogénea del revestimiento original, compuesta por caucho sintético líquido, con sus aditivos y pigmentos adecuados, perlita expandida, poliuretano expandido triturado en forma de serrín y fibra blanca en hilos cortos. El producto así resultante es más grueso y consistente, sin menoscabo de sus buenas cualidades de aislamiento, elasticidad, adherencia, resistencia e impermeabilidad, y es igual de ecológico y de fácil aplicación, bien por pistola de proyección o con llana tradicional.

ES 2 528 062 A1

DESCRIPCION

Mejoras en el objeto de la patente principal P201231490, por: “revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción”.-

5

La presente solicitud de patente de adición mejora la invención objeto de la patente principal número P201231490, consistente en un revestimiento continuo de altas prestaciones físicas y mecánicas para la construcción.

10

Este revestimiento de la patente original se presenta como una masa o pasta fluida de viscosidad adecuada para ser proyectada sobre las superficies de suelos, fachadas y cubiertas, por medios mecánicos, o para ser aplicada manualmente con llana o herramienta similar, y está formado por una mezcla homogénea de caucho sintético líquido como componente principal, que es un producto de gran elasticidad y adherencia una vez seco, con proporciones convenientes de perlita expandida, poliuretano expandido triturado y fibra blanca en hilos, que potencian dichas buenas propiedades del caucho sintético, mejorando su adherencia, impermeabilidad y resistencia, dotándole de una importante capacidad aislante térmico y acústico.

15

20

Las mejoras ahora introducidas consisten en añadir a la mezcla poliestireno expandido triturado en forma de serrín, o alternativa o adicionalmente, en forma de perlitas o pequeñas bolitas entorno a los 2 mm de diámetro, con el fin de hacer un revestimiento más grueso, de mayor consistencia.

25

CAMPO TÉCNICO.-

El campo técnico en el que se encuadra este revestimiento mejorado es el mismo que el del revestimiento base de la patente principal: el de las composiciones de revestimiento de aplicación en construcción; en particular, el de las composiciones a base de caucho.

30

ESTADO DE LA TÉCNICA.-

35

El estado de la técnica del revestimiento a base de caucho sintético que se mejora con la presente solicitud de patente de adición, ha quedado bien descrito en la memoria de la patente principal, donde se partía del conocimiento de procedimientos, métodos y composiciones para revestimiento en construcción en las que el caucho sintético es un

componente importante por sus buenas características de material elástico, adherente y, en estado sólido, resistente a la abrasión.

Debido a esas buenas propiedades del caucho sintético es por lo que se consideró a este elastómero como componente base del revestimiento inicialmente desarrollado. Se eligió el caucho sintético en estado líquido como materia prima para obtener una pasta fluida que permitiera aplicar un recubrimiento continuo sobre las superficies, en forma de una capa uniforme, sin juntas ni solapes, bien por proyectado mecánico o con llana tradicional, y se seleccionó a la perlita expandida, el poliuretano expandido y la fibra blanca en hilos como componentes adicionales que mejoraban las características de adherencia, resistencia e impermeabilidad de un producto de por sí ya muy elástico, y que le conferían capacidad aislante.

Ahora se considera que la adición de poliestireno expandido como componente puede mejorar la consistencia del revestimiento y su capacidad de aislante térmico, dado que se trata de un material ligero, pero resistente a esfuerzos de compresión, con gran capacidad de absorción de los impactos, y resistente a la humedad. De hecho su aplicación como componente de revestimientos es conocida, como se describe por ejemplo en las patentes españolas con número de publicación ES2258128T3, de título "Agente de revestimiento" o ES2271593T3 "Composiciones de impresión y revestimiento que contienen poliestireno expandible". Además, por la patente de invención solicitada en España con el número 8.600.031, se conocen pinturas que contienen una dispersión de poliestireno, que pueden ser utilizadas como un enlucido aglutinante.

La incorporación del poliestireno a la mezcla en forma de bolitas o perlititas es, sin embargo, una novedad, ya que este producto se obtienen de un molino mecánico especialmente concebido para el reciclado de desechos de poliestireno y poliuretano expandido, cuya patente ha sido solicitada por los mismos titulares de la presente solicitud de adición (patente española número P201331046). Dicho molino realiza la reducción de los desechos de poliestireno, poliuretano expandido, y de otros materiales poliméricos similares, a diversos tamaños de molido que oscilan desde polvo a bolas de 2 y más milímetros de diámetro, con el fin de que puedan ser reutilizados en la fabricación de nuevos productos, así como en la fabricación de diversos materiales de construcción que los incluyen con ese formato de grano o partícula en su composición, como es el presente revestimiento.

COMPENDIO DE LA INVENCION.-

El revestimiento continuo para la construcción objeto de la patente principal número P201231490, desarrollado como solución de recubrimiento uniforme, sin juntas ni solapes,
5 de superficies de fachadas, suelos y cubiertas, está constituido a partir de una mezcla homogénea formada por 91-94% en peso de caucho sintético líquido, con aditivos y pigmentos de alta resistencia para conferirle determinada textura y color, antiespumante y antidescolgante, 3-5% de perlita expandida, 2-4 % de poliuretano expandido triturado en forma de serrín, y 0,2-0,5% de fibra blanca en hilos cortos. En una realización preferente, el
10 revestimiento presenta una composición por litro de caucho sintético, de 34 gr de perlita expandida, 23 gr de poliuretano expandido y 4 gr de fibra blanca en hilos.

A este revestimiento se le dota ahora de un mayor grosor y consistencia, sin menoscabo de su capacidad aislante, elástica, adherente, resistente e impermeabilizante, añadiendo como
15 componente poliestireno expandido, bien triturado en forma de serrín, o en forma de perlitas o bolitas entre 1 y 3 mm de diámetro como producto de reciclado de los desechos de este material, pudiendo incluso adicionarse el poliestireno en ambas formas.

La contracción en peso de poliestireno expandido que en una u otra forma ha de añadirse a
20 la mezcla es de 2-5%, y una composición idónea de recubrimiento final se consigue añadiendo 40 gr de poliestireno expandido por litro de caucho sintético.

MODO DE REALIZACION PREFERENTE.-

25 El proceso elaboración de este revestimiento continuo mejorado es el mismo que el del revestimiento hasta ahora utilizado. De esta manera, ha de mezclarse el caucho sintético líquido, incluyendo los aditivos y pigmentos, con el poliestireno expandido y los demás elementos según las proporciones anteriormente citadas. Idealmente, para la obtención de un producto de composición y textura ideal, en base a 1 litro de caucho sintético con sus
30 pigmentos y aditivos, deben añadirse 34 gramos de perlita expandida, 23 gramos de poliuretano expandido, 4 gramos de fibra blanca en forma de hilos cortos, y los indicados 40 gr de poliestireno expandido en forma de perlitas o bolitas de menos de 2 mm de diámetro.

La mezcla resultante se amasa en cualquier tipo de amasadora o mezcladora mecánica
35 hasta obtener una pasta homogénea fluida, incluso esta operación puede realizarse manualmente en caso de no disponer de amasadoras mecánicas. La pasta final se envasa

en cubos herméticamente cerrados preparados para su transporte al lugar de aplicación, tomando todo tipo de precauciones necesarias.

5 El modo de aplicación también es el mismo que el que se viene haciendo para el revestimiento inicial, que es mediante proyectado de la masa fluida sobre la superficie a tratar por medios mecánicos, como pueden ser mangueras o pistolas de aplicación de masillas y espumas, o bien manualmente, con llanas, paletas o herramientas similares, y someterle después, una vez extendido y seco, a operaciones habituales de lijado y raspado, a fin de dejarlo totalmente liso, o semejante al monocapa tradicional.

REIVINDICACIONES

- 5 **1. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201231490, por: revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción**, del tipo de producto que se presenta en forma de una masa o pasta fluida preparada para revestir fachadas, suelos y cubiertas, bien por proyección sobre la superficie por medios mecánicos de manguera o pistola, o para aplicación manual con llana o herramienta similar, y que en el caso de la patente principal está compuesto por una mezcla homogénea de caucho sintético líquido con perlita expandida, poliuretano expandido triturado en forma de serrín y fibra blanca en
- 10 hilos cortos, **caracterizadas** porque la mezcla incorpora como componente poliestireno expandido triturado en forma de serrín y/o granulado en forma de perlititas o pequeñas bolitas de 1 a 3 mm de diámetro.
- 15 **2. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201231490, por: revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción, según primera reivindicación, caracterizadas** por una concentración en peso de poliestireno expandido de 2-5%.
- 20 **3. Mejoras en el objeto de la patente principal número P201231490, por: revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas** por una composición por litro de caucho sintético, de 40 gr de poliestireno expandido.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②¹ N.º solicitud: 201331192

②² Fecha de presentación de la solicitud: 31.07.2013

③² Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤¹ Int. Cl.: **C09D109/06** (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ ¹ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	WO 2013052637 A2 (BASF CORP) 11.04.2013, reivindicación 1.	1-3
A	GB 1404077 A (SEMPERIT AG) 28.08.1975, página 1, línea 78; reivindicación 10.	1-3

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 n.º:

Fecha de realización del informe
21.11.2014

Examinador
J. García Cernuda Gallardo

Página
1/4

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

C09D

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

INVENES, WPI, EPODOC, XPESP, TXTEP1, TXTGB1, TXTUS2, TXTUS3, TXTUS4

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 21.11.2014

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-3	SI
	Reivindicaciones	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	WO 2013052637 A2 (BASF CORP)	11.04.2013
D02	GB 1404077 A (SEMPERIT AG)	28.08.1975

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 se refiere a mejoras en el objeto de la patente principal P201231490 de revestimiento continuo de altas prestaciones para la construcción, en forma de una masa o pasta fluida para revestir fachadas, suelos y cubiertas, que en la patente principal está compuesto por una mezcla homogénea de caucho sintético líquido con perlita expandida, poliuretano expandido triturado y fibra blanca en hilos cortos, caracterizada porque incorpora como componente poliestireno expandido triturado de 1 a 3 mm de diámetro (reiv. 1). La concentración en peso de poliestireno expandido es de 2-5% (reiv. 2). Con tiene 40 g de poliestireno expandido por litro de caucho sintético de composición (reiv. 3).

El documento D01 se refiere a un método para aplicar un revestimiento absorbente sobre un sustrato, que comprende un disolvente, un aglutinante, el soporte y dispersante opcional. El absorbente se selecciona entre un grupo de compuestos que incluye polímeros como nilón o poliuretano (reiv. 1). El sustrato es un polímero que puede ser de poliestirenos (reiv. 6). No incluye perlita ni se cuantifican cantidades de poliestireno.

El documento D02 se refiere a mejoras relativas a un material de construcción, cuya composición puede incluir perlita (pág. 1, lín. 78) o poliuretano (reiv. 10) así como una resina sintética. No incluye poliestireno.

Se considera que la solicitud cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva en sus reivindicaciones 1-3, según los art. 6.1 y 8.1 de la L.P.