

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 387 430**

21 Número de solicitud: 201130251

51 Int. Cl.:

C04B 41/46 (2006.01)

C04B 41/48 (2006.01)

C04B 41/49 (2006.01)

C09D 133/04 (2006.01)

C08L 33/04 (2006.01)

12

SOLICITUD DE PATENTE

A1

22 Fecha de presentación: **25.02.2011**

43 Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2012**

43 Fecha de publicación del folleto de la solicitud:
21.09.2012

71 Solicitante/s:
QUIMIGAMA, S.L.
POLIGONO INDUSTRIAL LA POLVORISTA C/
CALASPARRA, NAVES 11-13
30500 MOLINA DE SEGURA, Murcia, ES

72 Inventor/es:
GARCIA MARTINEZ, JOSE

74 Agente/Representante:
Temño Cenicerros, Ignacio

54 Título: **PROTECTOR DE PIEDRA**

57 Resumen:

La presente invención se refiere a una composición que comprende: 5-25% en peso de acetato de butilo, 1-20% en peso de copolímero fluorado acrilato, 20-60% en peso de N-octiltrióxido-silano, 30-50% en peso de disolvente y al uso de la misma para el tratamiento y/o protección de superficies pétreas.

ES 2 387 430 A1

DESCRIPCIÓN

Protector de piedra.

CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a una composición química y a su uso como protector de superficies de piedra y en particular como protector de granito.

5 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Actualmente existen distintos tipos de composiciones para proteger las superficies de piedra y en concreto las superficies de granito.

La mayoría de los productos existentes en el mercado son hidrófugos y oleófugos, sin embargo presentan problemas de penetrabilidad o alteran las características de la piedra.

10 Existe pues la necesidad de proporcionar un producto protector de superficies de piedra y en concreto de granitos que sean hidrófugo, oleófugo, con un alto grado de penetración y durabilidad sin que afecte a las propiedades tales como el color o el tono de la superficie a tratar.

EXPLICACION DE LA INVENCION

Así pues, en un primer aspecto, la presente invención se refiere a una composición que comprende:

- 15
- 5-25% en peso de acetato de butilo
 - 1-20% en peso de copolimero fluorado acrilato
 - 20-60% en peso de N-octiltrietoxi-silano
 - 30-50% en peso de disolvente

20 En la presente invención cuando nos referimos a copolimero fluorado acrilato, nos referimos a cualquier copolimero fluorado acrilato de 6 a 4 átomos de carbono y con base solvente.

En un aspecto más en particular de la presente el disolvente es una mezcla de etanol e isopropanol. En un aspecto más en particular, la mezcla de etanol/isopropanol está en una relación 80/20.

En otro aspecto más en particular la composición de la presente invención comprende:

- 25
- 10% en peso de acetato de butilo
 - 10% en peso de copolimero fluorado acrilato
 - 40% en peso de N-octiltrietoxi-silano
 - 40% en peso de etanol/isopropanol

En otro aspecto más en particular la composición de la presente invención comprende:

- 30
- 14% en peso de acetato de butilo
 - 6% en peso de copolimero fluorado acrilato
 - 40% en peso de N-octiltrietoxi-silano
 - 40% en peso de etanol/isopropanol

En un aspecto más en particular de la presente invención, la composición es para la protección de superficies pétreas.

35 En un aspecto más en particular de la presente invención, las superficies pétreas son seleccionadas entre granito, mármol, sílice, cuarzo y/o cristal.

En un aspecto más en particular, la composición de la presente invención, está en forma líquida.

En otro aspecto más en particular, la composición de la presente invención está en forma de aerosol.

En otro aspecto más en particular, la composición de la presente invención está en forma de gel.

ES 2 387 430 A1

TABLA DE PENETRABILIDAD:

	Granito blanco	Granito Amarillo	Granito rojo	Granito verde
FÓRMULA A	3	3	3	3
FÓRMULA 1	5	4	4	5
FÓRMULA 2	4	4	5	4

Una vez comprobada la penetrabilidad de las fórmulas 1 y 2, pasamos a determinar el carácter hidro y olefugante manchando la superficie de cuatro granitos distintos con agua, aceite a temperatura ambiente y caliente.

Se estableció un índice del 1 al 10 en orden creciente de resistencia a manchas, para determinar el comportamiento de la superficie frente a las mismas, tras un periodo de 2 días se revisó el comportamiento de las piezas.

Tabla de resultados:

GRANITO	AGUA	ACEITE	ACEITE CALIENTE
Muestra 1 blanco			
FÓRMULA 1	10	10	10
FÓRMULA 2	10	10	10
SENGUARD	10	10	10
Muestra 2 Amarilla			
FÓRMULA 1	10	9	9
FÓRMULA 2	10	8	8
SENDGUARD	10	10	10
Muestra 3 Rojo			
FÓRMULA 1	10	9	9
FÓRMULA 2	10	9	9
SENDGUARD	10	8	9
Muestra 4 Verde			
FÓRMULA 1	10	10	10
FÓRMULA 2	10	9	9
SENGUARD	10	10	10

REIVINDICACIONES

1. Composición que comprende:
 - 5-25% en peso de acetato de butilo
 - 1-20% en peso de copolímero fluorado acrilato
 - 5 - 20-60% en peso de N-octiltrietoxi-silano
 - 30-50% en peso de disolvente
2. Composición según la reivindicación 1, donde el disolvente es una mezcla de etanol e isopropanol.
3. Composición según la reivindicación 2, donde la mezcla de etanol/isopropanol está en una relación 80/20.
4. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores para la protección de superficies pétreas.
- 10 5. Composición según la reivindicación 4, donde las superficies pétreas son seleccionadas entre granito, mármol, sílice, cuarzo y/o cristal.
6. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que está en forma líquida.
7. Composición según cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que está en forma de aerosol.
8. Composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-5, caracterizada por que está en forma de gel.
- 15 9. Uso de una composición según cualquiera de las reivindicaciones 1-8, para el tratamiento y/o protección de superficies pétreas.
10. Uso según la reivindicación 9, donde las superficies pétreas son seleccionadas entre granito, mármol, sílice, cuarzo y/o cristal.



OFICINA ESPAÑOLA
DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

②① N.º solicitud: 201130251

②② Fecha de presentación de la solicitud: 25.02.2011

③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: Ver Hoja Adicional

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
X	WO 2007127267 A2 (DOW CORNING ET AL.) 08/11/2007, Ejemplo 23, Tabla 24; página 12, línea 28-página 13, línea 10.	1-10
A	WO 2006092450 A1 (MEDITERRANEA DE INVESTIGACION ET AL.) 08/09/2006, Ejemplo 1.	1-10
A	EP 2154164 A1 (DAIKIN IND LTD) 17/02/2010, párrafos [0010], [0034], [0037],[0038],[0041],[0045]; Ejemplos.	1-10
A	US 5990212 A (WACKER-CHEMIE GMBH ET AL.) 23/11/1999, columna 1, líneas 5-11; columna 2, líneas 1-12; Ejemplos.	1-10

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
24.07.2012

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

CLASIFICACIÓN OBJETO DE LA SOLICITUD

C04B41/46 (2006.01)

C04B41/48 (2006.01)

C04B41/49 (2006.01)

C09D133/04 (2006.01)

C08L33/04 (2006.01)

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

C04B, C09D, C08L

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

INVENES, EPODOC, WPI

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 19.07.2012

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 2, 3	SI
	Reivindicaciones 1, 4-10	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones	SI
	Reivindicaciones 1-10	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 2007127267 A2 (DOW CORNING et al.)	08.11.2007
D02	WO 2006092450 A1 (MEDITERRANEA DE INVESTIGACION et al.)	08.09.2006
D03	EP 2154164 A1 (DAIKIN IND LTD)	17.02.2010
D04	US 5990212 A (WACKER-CHEMIE GMBH et al.)	23.11.1999

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

El objeto de la invención es una composición que comprende acetato de butilo (5-25%), un copolímero fluorado acrilato (1-20%), n-octiltrietoxisilano (20-60%) y un disolvente (30-50%), así como sus usos en el tratamiento y protección de superficies pétreas.

El documento D01 divulga una composición constituida por un copolímero fluorado acrilato (1,59%), n-octiltrietoxisilano (20,50%), acetato de butilo (9,04%) e isopropanol (20,50%) para el tratamiento de piedras naturales tales como el mármol, el granito, etc que se aplica mediante recubrimiento, spray, impregnación o inmersión y proporciona propiedades hidrófugas y oleófugas entre otras (Ejemplo 23, Tabla 24; página 12, línea 28-página 13, línea 10).

En consecuencia, las reivindicaciones 1 y 4-10 no cumplen con el requisito de novedad en vista a lo divulgado en el documento D01 (Art. 6.1. Ley 11/1986).

En relación a la reivindicaciones 2 y 3 relativas a la utilización de una mezcla etanol/isopropanol y su proporción relativa en la composición, si bien se consideran nuevas no así con actividad inventiva dado que es conocido del estado de la técnica la introducción de etanol y sus mezclas con otros compuestos como disolventes de formulaciones protectoras de piedras (Ver D02: Ejemplo 1), de forma que la inclusión de este disolvente en la formulación divulgada en el documento D01 sería una alternativa que un experto en la materia realizaría sin el ejercicio de esfuerzo inventivo.

Por lo tanto, las reivindicaciones 2 y 3 carecen de actividad inventiva (Art. 8.1. Ley 11/1986).