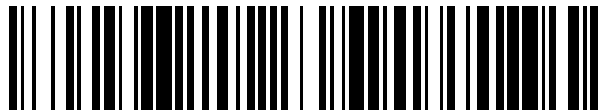


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 630 731**

21 Número de solicitud: 201630182

51 Int. Cl.:

C09J 131/04 (2006.01)

C09J 9/00 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION

B1

22 Fecha de presentación:

18.02.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.08.2017

Fecha de la concesión:

21.02.2018

45 Fecha de publicación de la concesión:

28.02.2018

73 Titular/es:

**CEMENTOS CAPA, S.L. (100.0%)
Camino 342 Salinas-Archidona P.I. de Salinas
29315 SALINAS-ARCHIDONA (Málaga) ES**

72 Inventor/es:

LÓPEZ GODOY, Eduardo

74 Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

54 Título: **ADHESIVO CON TEXTURA DE TIPO GEL**

57 Resumen:

Adhesivo con textura de tipo gel con excelente trabajabilidad y gran agarre que comprende:

- a. polímeros de tipo vinil acetato;
- b. copolímeros sintéticos de alto peso molecular;
- c. fibras celulósicas impregnadas de hidrocarburos alifáticos.

ES 2 630 731 B1

ADHESIVO CON TEXTURA DE TIPO GEL

DESCRIPCIÓN

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se refiere a un adhesivo con textura de tipo gel con excelente trabajabilidad y gran agarre.

10 **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

Normalmente, los adhesivos no son de tipo gel, y lo que tienen textura de gel son raros, difíciles de trabajar y con malas propiedades de adhesivo.

15 No se conocen adhesivos con textura de tipo gel con excelente trabajabilidad y gran agarre.

DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

20 La presente invención queda establecida y caracterizada en las reivindicaciones independientes, mientras que las reivindicaciones dependientes describen otras características de la misma.

25 El objeto de la invención es un adhesivo con textura de tipo gel con excelente trabajabilidad y gran agarre. El problema técnico a resolver es establecer los componentes del adhesivo para alcanzar el objeto citado.

30 Con "gel" se define un sistema coloidal donde la fase continua es sólida y la dispersa es líquida, los geles presentan una densidad similar a los líquidos, sin embargo su estructura se asemeja más a la de un sólido. Los geles presentan tixotropía, es decir, capacidad de pasar de un estado coloidal a otro, es decir, fluidos cuando son agitados y sólidos cuando permanecen inmóviles.

35 Una ventaja es que es un adhesivo cementoso clasificado según UNE EN 12004 como C2TE S1, es decir, con deslizamiento reducido (T en la norma), con tiempo abierto ampliado doble de lo que indica la norma (E en la norma) y deformable (S1 en la norma).

Los polímeros de tipo vinil acetato y los copolímeros sintéticos de alto peso molecular le confieren una excelente trabajabilidad y una textura tipo gel. Las fibras garantizan una elevada tixotropía, deslizamiento vertical inferior a 0,5 mm, y un tiempo abierto extendido superior a 60 minutos, que confiere un agarre total debido a su excelente reología. Además, se reduce en un 95% la emisión de polvo en suspensión, y un alto rendimiento, consumiendo aproximadamente 1,1 kg por m² de colocación.

EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

10 Adhesivo con textura de tipo gel que comprende:
a. polímeros de tipo vinil acetato;
b. copolímeros sintéticos de alto peso molecular; y
c. fibras celulósicas impregnadas de hidrocarburos alifáticos.

15 Opcionalmente, puede comprender metacaolín y/o metil hidroxietil celulosa modificada altamente esterificada y en polvo fino con viscosidad de 3000mPas y/o éter de almidón modificado.

El adhesivo así mencionado proporciona una resistencia al deslizamiento $\leq 0,5$ mm, una adherencia en condiciones normales ≥ 2 N/mm², una adherencia después de ciclos de agua $\geq 1,5$ N/mm², una adherencia después de ciclos de calor ≥ 2 N/mm², una adherencia después de ciclos de hielo-deshielo $\geq 1,5$ N/mm², una adherencia después de 30 minutos ≥ 1 N/mm², una deformación transversal $\geq 2,5$ N/mm² y una temperatura de servicio de -40°C a +90°C.

25 Los soportes sobre los que se pueden disponer el adhesivo son: convencionales, revocos y pavimentos de mortero de cemento, suelos radiantes, hormigón, yeso endurecido (evitando yesos muertos y enlucidos débiles), yeso laminado o cartón yeso, hormigón celular. Como requerimiento el soporte debe estar fraguado y limpio de polvo, pintura, aceite, etc.

30 Las aplicaciones, ligadas a los anteriores soportes, son: colocación sobre suelo radiante, baldosa cerámica, gres, porcelánico, mármol, con o sin absorción, en exteriores e interiores sobre soportes de mortero de cemento, hormigón o placas de cartón yeso. Indicado para pavimentos de tráfico intenso, revestimientos de fachadas, aplicación sobre antiguos pavimentos. Colocación sobre instalaciones de calefacción radiante o sistemas de refrigeración. Para formatos superiores a 40x40cm, y en fachadas deberá emplearse la técnica del doble encolado.

La manera habitual de emplearse es:

-se añade agua y se mezcla manual o mecánicamente hasta consistencia homogénea y trabajable (8,5l-9,5l);

5 -se deja reposar la masa 5 minutos y se reamasa antes de la aplicación;

-se extiende la pasta sobre el soporte en paños no superiores a 2 m, peinando con la llana adecuada; en caso necesario de doble encolado se extiende también sobre el reverso de la pieza;

10 -se colocan las piezas cerámicas sobre el producto fresco presionándolas suavemente para conseguir un contacto completo en toda la superficie, aplastando los surcos, dejando una junta de al menos 1,5 mm en interiores y 5 mm en exterior;

-se espera 24 h para rejuntado de alicatado y 48h para solados;

-se respetan juntas perimetrales y estructurales; en pavimentos interiores se dejan juntas de partición cada 50 m² y 30 m² en exterior.

REIVINDICACIONES

- 1.-Adhesivo con textura de tipo gel **caracterizado por** que comprende:
- a. polímeros de tipo vinil acetato;
 - 5 b. copolímeros sintéticos de alto peso molecular;
 - c. fibras celulósicas impregnadas de hidrocarburos alifáticos.
- 2.-Adhesivo según la reivindicación 1 que además comprende metacaolín.
- 10 3.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además comprende metil hidroxietil celulosa modificada altamente esterificada y en polvo fino con viscosidad de 3000mPas.
- 4.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones anteriores que además comprende
- 15 éter de almidón modificado.
- 5.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una resistencia al deslizamiento $\leq 0,5$ mm.
- 20 6.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una adherencia en condiciones normales ≥ 2 N/mm².
- 7.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una adherencia después de ciclos de agua $\geq 1,5$ N/mm².
- 25 8.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una adherencia después de ciclos de calor ≥ 2 N/mm².
- 9.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una adherencia
- 30 después de ciclos de hielo-deshielo $\geq 1,5$ N/mm².
- 10.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que proporciona una adherencia después de 30 minutos ≥ 1 N/mm².

11.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que tiene una deformación transversal $\geq 2,5$ N/mm².

5 12.-Adhesivo según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4 que tiene una temperatura de servicio de -40°C a +90°C.



- ②① N.º solicitud: 201630182
②② Fecha de presentación de la solicitud: 18.02.2016
③② Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TECNICA

⑤① Int. Cl.: **C09J131/04** (2006.01)
C09J9/00 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑤⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
A	EP 1674547 A1 (MUYLLE FACON N V) 28/06/2006, párrafos [0021], [0041], [0042], [0043], [0051].	1-12
A	CN 104927710 A (CHUZHOU GUANGWEI CHEMICAL CO LTD) 23/09/2015, (resumen) World Patent Index [en línea]. Thompson Publications, Ltd. [recuperado el 19/10/2016]. Recuperado de EPOQUE, Base de datos WPI. DW201605, Número de acceso 2015-66702A.	1-12
A	US 5306749 A (COLUMBUS PETER S et al.) 26/04/1994, Ejemplos.	1-12
A	AU 678318B B2 (BORDEN INC) 22/05/1997, Página 2, líneas 21-28.	1-12

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
24.10.2016

Examinador
M. C. Bautista Sanz

Página
1/4

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

C09J

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, Bases de datos de patentes de texto completo

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 24.10.2016

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones 1-12	SI
	Reivindicaciones	NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP11/1986)	Reivindicaciones 1-12	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	EP 1674547 A1 (MUYLLE FACON N V)	28.06.2006
D02	CN 104927710 A (CHUZHOU GUANGWEI CHEMICAL CO LTD)	23.09.2015
D03	US 5306749 A (COLUMBUS PETER S et al.)	26.04.1994
D04	AU 678318B B2 (BORDEN INC)	22.05.1997

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 un adhesivo con textura tipo gel.

El documento D01 divulga un adhesivo con textura tipo gel para materiales de construcción, en especial tejados. Este adhesivo está compuesto por el copolímero acetato de vinilo-etileno (EVA) en forma de aceite tixotrópico, una cera microcristalina de polietileno, un aceite no polimerizado, cargas absorbentes y fibras de refuerzo como son las fibras celulósicas (párrafos [0021], [0041], [0042], [0043], [0051]).

El documento D02 divulga un adhesivo que comprende un polímero de tipo vinil acetato, copolímeros sintéticos (de etileno y acrilato de etilo), bicarbonato sódico, sulfato de estaño, fibras de sisal, monooleato de sorbitano, ácido nítrico, oxiclورو de circonio, ácido láctico y glicerol. Ver resumen WPI.

Los documentos D03 y D04 divulgan adhesivos en gel compuestos por fibras celulósicas y un polímero de acetato de vinilo (D03: ejemplos) o bien fibras con el copolímero acetato de vinilo-(N-metilolacrilamida) (D04: página 2, líneas 21-28), además de otros componentes.

Ninguno de los documentos citados ni cualquier combinación relevante de los mismos divulga ni dirige al experto en la materia hacia un adhesivo en forma de gel que contenga de forma conjunta los tres componentes recogidos en la reivindicación 1 (polímero de acetato de vinilo, copolímeros de elevado peso molecular y fibras celulósicas impregnadas con hidrocarburos alifáticos), lo que le confiere las propiedades adhesivas necesarias para su aplicación a soportes cerámicos.

Por lo tanto, la invención recogida en las reivindicaciones 1 a 12 cumple con los requisitos de novedad y actividad inventiva según los artículos 6.1 y 8.1. De la Ley 11/1986 de Patentes.