



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

⑪ Número de publicación: **2 164 619**

⑤① Int. Cl.⁷: C08F 220/04
C04B 24/26

⑫

TRADUCCION DE REIVINDICACIONES DE SOLICITUD
DE PATENTE EUROPEA

T1

- ⑧⑥ Número de solicitud europea: **00105911.2**
⑧⑥ Fecha de presentación de la solicitud: **22.03.2000**
⑧⑦ Número de publicación de la solicitud: **1 136 507**
⑧⑦ Fecha de publicación de la solicitud: **26.09.2001**

④③ Fecha de la publicación de la mención BOPI:
01.03.2002

④⑥ Fecha de publicación de la traducción de las re-
ivindicaciones: **01.03.2002**

⑦① Solicitante/s:
Sika AG, vorm. Kaspar Winkler & Co.
Tuffenwies 16-22
CH-8048 Zürich, CH

⑦② Inventor/es: **Widmer, Jürg;**
Sulser, Ueli;
Velten, Ulf;
Schober, Irene y
Bürge, Theodor A.

⑦④ Agente: **Roeb Díaz-Alvarez, María**

⑤④ Título: **Polímeros de dispersión de cemento para cemento de alto flujo, alta resistencia y autocom-**
pacto.

ES 2 164 619 T1

REIVINDICACIONES

1. Un copolímero acrílico soluble en agua con propiedades dispersantes de cemento, aceleradoras del fraguado y anticorrosivas para el acero que se puede obtener por copolimerización de un ácido monocarboxílico α,β -olefínico o su sal representado por la fórmula 1 que se da más adelante,

un segundo monómero acrílico representado por la fórmula 2 que se da más adelante, opcionalmente un tercer monómero acrílico representado por la fórmula 3 que se da más adelante, un cuarto monómero acrílico representado por la fórmula 4 que se da más adelante y opcionalmente un quinto monómero acrílico representado por la fórmula 5,

de manera que la relación molar de las unidades monoméricas constituyentes 1,2,3,4 y 5 es

$$a:b:c:d:e=1:(0,01-0,80):(0-0,80):(0,001-0,3):(0-0,5)$$

y

$$a:(b+c+d+e)=0,1:0,9 \text{ a } 0,9:0,1 \text{ en las que}$$

a designa el intervalo de concentración molar de los monómeros constituyentes 1,

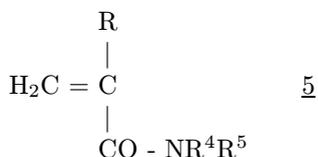
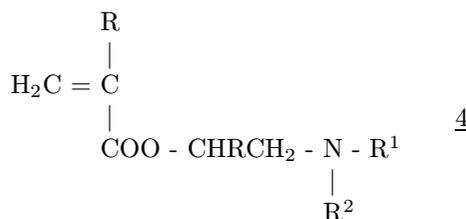
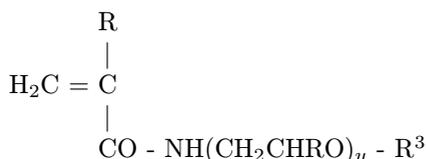
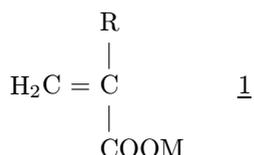
b designa el intervalo de concentración molar de los monómeros constituyentes 2,

c designa el intervalo de concentración molar de los monómeros constituyentes 3,

d designa el intervalo de concentración molar de los monómeros constituyentes 4,

e designa el intervalo de concentración molar de los monómeros constituyentes 5,

teniendo dichos monómeros las fórmulas estructurales representadas a continuación:



en las que cada R, independientemente de cada uno de los otros, representa un átomo de hidrógeno o un grupo metilo, R¹ y R², independientemente uno del otro, representan un resto alquilo C₁-C₄, un grupo hidroxietilo (CH₂CH₂OH), un grupo acetoxietilo (CH₂CH₂OCOCH₃), un grupo hidroxisopropilo (CH₂-CHOH-CH₃), un grupo acetoxisopropilo (CH₂-CHOCOCH₃), o R¹ y R² pueden formar, conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos, un anillo de morfolina;

R³ es un resto alquilo C₁-C₄,

R⁴ y R⁵ representan, independientemente, un resto alifático, cicloalifático, aralifático o aromático, o R⁴ y R⁵ pueden formar, conjuntamente con el átomo de nitrógeno al que están unidos, un sistema de

ES 2 164 619 T1

anillo de morfolina o imidazol,

M representa un átomo de hidrógeno, un ión de metal alcalino, un ión de metal alcalinotérreo, un ión aluminio, un grupo amonio o un grupo amonio orgánico;

5

X e y representan, independientemente, números enteros desde 2-300.

2. Un polímero acrílico modificado conforme a la reivindicación 1, en el que el monómero 1 es ácido acrílico o ácido metacrílico.

10

3. Un polímero acrílico modificado conforme a la reivindicación 1 ó 2, en el que el monómero 2 es un acrilato de metoxi-polioxi-etileno de un peso molecular de 350 a 5000 g/mol.

15

4. Un polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el monómero 3 es una metoxi-polioxi-alquilen acrilamida de un peso molecular de 500 a 5000 g/mol.

5. Un polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el monómero 4 es el éster acrílico de una alcanol-amina terciaria.

20

6. Un polímero acrílico modificado conforme a la reivindicación 4, en el que el monómero 4 es acrilato de dimetilaminoetilo.

7. Un polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el monómero 5 es la acrilamida de la oxazolidina.

25

8. Un polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en el que el monómero 5 es la acrilamida de la dicitclohexilamina.

30

9. Un polímero acrílico modificado conforme a las reivindicaciones 1 a 8, que tenga un peso molecular promedio numérico en el intervalo de 5000 a 50000.

10. Un procedimiento para preparar un polímero acrílico modificado conforme a la reivindicación 1, en el que los monómeros 1, 2, 3, 4 y 5 se hacen reaccionar por copolimerización radical en solución acuosa en presencia de peróxido de hidrógeno acuoso como iniciador.

35

11. El procedimiento de la reivindicación 10, en el que se usa un compuesto orgánico de tiol como agente de transferencia de cadena.

40

12. El procedimiento de la reivindicación 1, en el que se usa tioglicerina como agente de transferencia de cadena.

13. Un polímero acrílico modificado obtenible por el procedimiento de una de las reivindicaciones 10 a 12.

45

14. Una mezcla dispersante de cemento, y aceleradora del fraguado, que tiene propiedades anticorrosivas y preferiblemente también propiedades reductoras de la contracción para el acero, que contiene un polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y 13 en cantidades de desde 5 a 95 %, y que está en forma de líquido o de polvo.

50

15. La mezcla de cemento de la reivindicación 14, que contenga al menos un agente despumante o antiespumante.

55

16. La mezcla de cemento de la reivindicación 14 ó 15, que contenga al menos un agente controlador de aire.

60

17. Un mortero, hormigón, cemento o ligante cementoso que contenga el polímero acrílico modificado conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y 13 en una cantidad de 0,01 a 10 % en peso del ligante, que dicho mortero u hormigón tenga un contenido unitario de ligante compuesto de cemento o una mezcla de cemento y polvo microscópico hidráulico latente o inerte de 150 a 800 kg/m³, preferiblemente de 250 a 650 kg/m³.

18. Un mortero, hormigón, cemento o ligante cementoso conforme a la reivindicación 17, en el que

ES 2 164 619 T1

el cemento es cemento Portland, cemento blanco, cemento con alto contenido en alúmina, y en el que el polvo microscópico hidráulico latente o inerte es ceniza volante, escoria, humo de sílice, el producto de la combustión de la pizarra bituminosa, metacaolín o carbonato cálcico.

5 19. Un mortero, hormigón, cemento o ligante cementoso conforme a la reivindicación 17, en el que se añade una mezcla de una de las reivindicaciones 14 a 16 antes, durante o después de la operación de trituración del cemento o del ligante cementoso.

10 20. Una suspensión acuosa de polvos microscópicos que contenga los polímeros acrílicos modificados conforme a una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9 y 13 en una cantidad de 0,01 a 10 % en peso del ligante.

15 21. Una suspensión acuosa de polvos microscópicos conforme a la reivindicación 20, **caracterizada** porque el polvo microscópico es carbonato cálcico, yeso o sólidos basados en el yeso.

15

20

25

30

35

40

45

50

NOTA INFORMATIVA: Conforme a la reserva del art. 167.2 del Convenio de Patentes Europeas (CPE) y a la Disposición Transitoria del RD 2424/1986, de 10 de octubre, relativo a la aplicación del Convenio de Patente Europea, las patentes europeas que designen a España y solicitadas antes del 7-10-1992, no producirán ningún efecto en España en la medida en que confieran protección a productos químicos y farmacéuticos como tales.

55

60

Esta información no prejuzga que la patente esté o no incluida en la mencionada reserva.
