

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 30472

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 20 de abril de 2018, con el N° NC2018/0004250, por SIKA TECHNOLOGY AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ADITIVO QUE CONTIENE UN SUPERPLASTIFICANTE Y UN COPOLÍMERO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/072547 del 22 de septiembre de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 836 el 21 de agosto de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 7751, notificado el 1 de julio de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2018/0004250 el 11 de noviembre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 20 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el N° NC2018/0004250 del 11 de noviembre de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una mezcla para composiciones aglutinantes minerales. Esta mezcla difiere del estado de la técnica más cercano, WO2010130780, en que comprende específicamente la combinación de un copolímero con una distribución específica que comprende monómeros ionizables M1 presentes en un bloque A y unidades monoméricas con cadenas laterales M2 que están presentes en un segundo bloque. Adicionalmente, esta diferencia no se encuentra sugerida en el estado de la técnica y como consecuencia de ella se evidencia el efecto

Resolución N° 30472

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

sinérgico al adicionarla al concreto, pues se observa que, en el ensayo de asentamiento del concreto, la mezcla se mantiene apta para su uso después de 341 minutos, lo cual conduce a que las mezclas de concreto ya hechas para su uso se puedan utilizar con un tiempo más prolongado, sin que se sequen.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 20 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SEPTIMO: Que los solicitantes en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0004250 el 20 de abril de 2018, titularon la invención como: “ADITIVO QUE CONTIENE UN SUPERPLASTIFICANTE Y UN COPOLÍMERO”. Sin embargo, no se acepta porque este título no se relaciona en su totalidad con el objeto de la solicitud contenido en la descripción, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “ADITIVO QUE CONTIENE UN SUPERPLASTIFICANTE Y UN COPOLÍMERO TIPO PEINE PARA COMPOSICIONES AGLUTINANTES MINERALES”.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“ADITIVO QUE CONTIENE UN SUPERPLASTIFICANTE Y UN COPOLÍMERO TIPO PEINE PARA COMPOSICIONES AGLUTINANTES MINERALES”.

Clasificación IPC: C04B 40/00.

Reivindicaciones: 1 a 20 incluidas en el radicado bajo el No NC2018/0004250 del 11 de noviembre de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular: SIKA TECHNOLOGY AG.

Domicilio: SIKA TECHNOLOGY AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, SUIZA.

Inventores: Lukas FRUNZ, Jörg ZIMMERMANN, Jürg WEIDMANN.

Prioridad N° 24/09/2015, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 15186763.7.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/072547 **Fecha:** 22 de septiembre de 2016.

Vigente desde: 22 de septiembre de 2016 **Hasta:** 22 de septiembre de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.



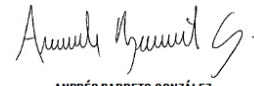
Resolución N° **30472**

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a SIKATECHNOLOGY AG, advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 20 de mayo de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.05.20
23:02:35 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

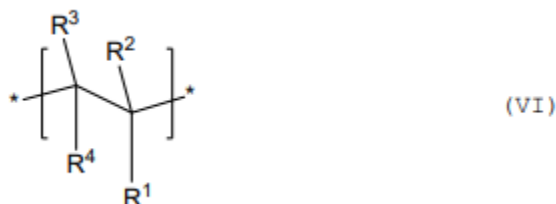
Resolución N° 30472

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

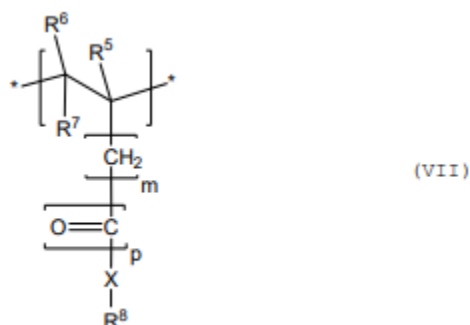
ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una mezcla, especialmente un dispersante para partículas sólidas, en particular un dispersante para composiciones aglutinantes minerales, que comprende:
 - a) 50-80 % en peso, en función del peso total de la mezcla, de un superplastificante y b) 20-50 % en peso, en función del peso total de la mezcla, de un copolímero con una estructura principal del polímero y cadenas laterales unidas a ella, que comprende unidades monoméricas ionizables M1 y unidades monoméricas con cadenas laterales M2, donde el copolímero tiene una distribución no aleatoria de las unidades monoméricas M1 o las unidades monoméricas M2, o una combinación de las mismas, en una dirección a lo largo de la estructura principal del polímero, en donde el superplastificante es un polímero tipo peine con una estructura principal de policarboxilato y cadenas laterales de poliéter, donde las cadenas laterales de poliéter se unen a la estructura principal de policarboxilato a través de grupos de éster, éter, amida, imida, o una combinación de los mismos; en donde la unidad monomérica ionizable M1 en el copolímero tiene una estructura con la fórmula VI



y la unidad monomérica con cadenas laterales M2 incluye una estructura con la fórmula VII



donde R1, en cada caso de manera independiente, es -COOM, -SO2-OM, -O-PO(OM)2 y/o -PO(OM)2, R 2, R3, R5 y R6, en cada caso de manera independiente, son H o un grupo alquilo con 1 átomo de carbono, R 4 y R7, en cada caso de manera independiente, son H, -COOM, o donde R1 forma un anillo junto con R4 para proporcionar -COO-CO-, M, independientemente uno del otro, representa H+, un ion metal alcalino, un ion de metal alcalinotérreo, un ion de metal divalente o trivalente, un ion de amonio o un grupo de amonio orgánico; m = 0, 1 o 2,

p = 0 o 1, X, en cada caso de manera independiente, es -O- o -NH-, R 8 es un grupo con la fórmula -[AO]n-Ra donde A = alquileo C2 a C4, Ra es H, un grupo alquilo C1 a C20, y n = 10-200; y donde el superplastificante y el copolímero difieren desde un punto de vista químico y/o estructural.

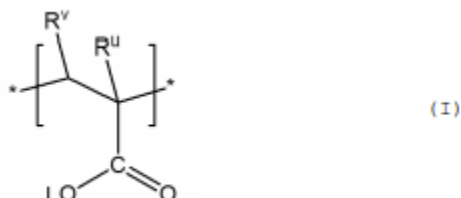


Resolución N° 30472

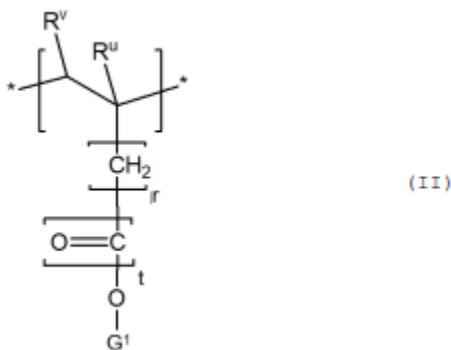
Ref. Expediente N° NC2018/0004250

2. La mezcla tal como se reivindicó en la reivindicación 1, caracterizada por que el superplastificante comprende o consiste en las siguientes unidades de subestructuras:

a) partes molares a de una unidad de subestructura S1 con la fórmula I



b) partes molares b de una unidad de subestructura S2 con la fórmula II



c) partes molares c de una unidad de subestructura S3 con la fórmula (III)



d) partes molares d de una unidad de subestructura S4 con la fórmula (IV)



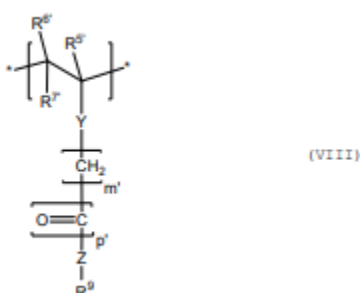
donde L representa de manera independiente H⁺, un ion de metal alcalino, un ion de metal alcalinotérreo, un ion de metal di o trivalente, un ion de amonio o un grupo de amonio orgánico, cada R^u es, de manera independiente con respecto a los demás, hidrógeno o un grupo metilo, cada R^v es, de manera independiente con respecto a los demás, hidrógeno o COOM, r = 0, 1 o 2, t = 0 o 1, G¹ y G² son, de manera independiente, un grupo alquilo, cicloalquilo o alquilarilo C1 a C20 o es -[A'O]_s-G⁴, donde A' = alquilenos C2 a C4, G⁴ es H o un grupo metilo, y s = 20-70, G³ es, de manera independiente, -NG⁵G⁶, -OG⁷NG⁸G⁹, donde G⁵ y G⁶ son, de manera independiente, un grupo alquilo C1 a C20, o son un grupo hidroxialquilo, G⁷ es un grupo alquilenos C2-C4, G⁸ y G⁹ representan cada uno, de manera independiente, un grupo

Resolución N° 30472

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

alquilo o hidroxialquilo C1 a C20, y donde a, b, c y d representan proporciones molares de las respectivas unidades de subestructuras S1, S2, S3 y S4, donde $a/b/c/d = (0.3-0.9) / (0.1-0.7) / (0-0.6) / (0-0.4)$, y con la condición de que $a + b + c + d = 1$.

3. La mezcla tal como se reivindicó en la reivindicación 2, donde a, b, c y d representan proporciones molares de las respectivas unidades de subestructuras S1, S2, S3 y S4, donde $a/b/c/d = ((0.5-0.8) / (0.2-0.4) / (0.001-0.005) / 0$.
4. La mezcla tal como se reivindicó en la reivindicación 1, caracterizada por que el copolímero comprende una unidad monomérica adicional MS con la fórmula VIII:



donde R5', R6', R7', m' y p' son tal como se definieron para R 5, R6, R7, m y p en la reivindicación 6; Y, en cada caso de manera independiente, es un enlace químico u -O-; Z, en cada caso de manera independiente, es un enlace químico, -O- o -NH-; R 9 es un grupo alquilo con 1-6 átomos de carbono.

5. La mezcla tal como se reivindicó en la reivindicación 1, caracterizada por que el copolímero es un copolímero de bloque, donde las unidades monoméricas ionizables M1 se encuentran presentes esencialmente en un primer bloque A y las unidades monoméricas con cadenas laterales M2 esencialmente en un segundo bloque B.
6. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1-4, caracterizada por que el copolímero tiene una estructura de gradiente en una sección AA en una dirección a lo largo de la estructura principal del polímero con respecto a la unidad monomérica ionizable M1, con respecto a la unidad monomérica con cadenas laterales M2 o con respecto a ambas.
7. La mezcla tal como se reivindicó en la reivindicación 6, caracterizada por que el copolímero, además de la sección AA con una estructura de gradiente, tiene una sección AB adicional, donde hay esencialmente una concentración local constante de los monómeros, una distribución aleatoria de los monómeros, o una combinación de las mismas, en toda la sección AB.
8. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la polidispersidad del copolímero es < 1.5 .
9. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la polidispersidad del copolímero se encuentra en el intervalo de 1.0-1.4.
10. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la polidispersidad del copolímero se encuentra en el intervalo de 1.1-1.3.

Resolución N° **30472**

Ref. Expediente N° NC2018/0004250

11. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una relación molar de las unidades monoméricas M1 con respecto a las unidades monoméricas M2 en el copolímero se encuentra en el intervalo de 0.5-6.
12. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una relación molar de las unidades monoméricas M1 con respecto a las unidades monoméricas M2 en el copolímero se encuentra en el intervalo de 0.7-4.
13. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una relación molar de las unidades monoméricas M1 con respecto a las unidades monoméricas M2 en el copolímero se encuentra en el intervalo de 0.9-3.8.
14. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una relación molar de las unidades monoméricas M1 con respecto a las unidades monoméricas M2 en el copolímero se encuentra en el intervalo de 1.0-3.7.
15. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que una relación molar de las unidades monoméricas M1 con respecto a las unidades monoméricas M2 en el copolímero se encuentra en el intervalo de 2-3.5.
16. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1-15, caracterizada por que R1 = COOM; R2 es H, R5 es H o -CH3; R3 y R6, de manera independiente entre sí, son H o -CH3; R4 es COOM, R7 es H; y donde X en las unidades monoméricas M2 es -O-.
17. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones 1-15, caracterizada por que R3 y R6 y R4 y R7, de manera independiente entre sí, son H y donde X en las unidades monoméricas M2 es -O-.
18. La mezcla tal como se reivindicó en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el copolímero se puede obtener o se ha preparado mediante una polimerización por radicales libres controlada, una polimerización por radicales libres viva, o una combinación de las mismas, especialmente mediante polimerización por incorporación, fragmentación y transferencia de cadenas reversible (RAFT).
19. Una composición aglutinante mineral, especialmente una composición de mortero u hormigón, que comprende la mezcla tal como se describió en cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
20. Una estructura con forma, especialmente un constituyente de una estructura construida, que se puede obtener al curar una composición aglutinante mineral tal como se reivindicó en la reivindicación 19 después de la incorporación de agua.