

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 20483

Ref. Expediente N° NC2017/0012578

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 6 de diciembre de 2017, con el N° NC2017/0012578, por CEMEX RESEARCH GROUP AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISEÑOS AVANZADOS DE MEZCLA DE CONCRETO REFORZADO CON FIBRA Y ADITIVOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2016/063312 del 10 de junio de 2016.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 819 el 28 de febrero de 2018, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 1228, notificado el 12 de febrero de 2019, 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° NC2017/0012578 el 25 de abril de 2019, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 10 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 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0012578 el 25 de abril de 2019, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a una mezcla de concreto que difiere del estado de la técnica más cercano, CN102976697, en que las fibras de acero del sistema A tiene una resistencia máxima de 1200 a 5000 MPA, el sistema de fibras B tiene una dosificación de 0.2-0.9% por m³ de mezcla de concreto, la mezcla de concreto tiene un sistema de mezcla general que está compuesto de 2 a 3 sistemas de submezcla, en donde dos de los sistemas de mezcla están representados por los sistemas de mezcla I y II, en donde el primer sistema de mezcla I comprende copolímeros de ácido policarboxílicos (PCE), un fuerte reductor de agua PCE y una retención de funcionalidad PCE, en donde el segundo sistema de mezcla II es un estabilizador obtenido de un compuesto seleccionado del grupo que consiste de celulosa modificada, carboximetil celulosa, hidroxietil celulosa, hidroxipropil metil celulosa, almidón natural, almidón modificado, almidón modificado ramificado, gomas naturales,

Ref. Expediente N° NC2017/0012578

goma xantano, sílice fino, sílice coloidal, humo de sílice y cualquier combinación de los mismos. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto de mejorar las propiedades mecánicas de una mezcla de concreto, en donde los ejemplos 1, 2 y 5 a 7 muestran mejores valores mecánicos y de ductilidad en comparación con los ejemplos 3 y 4. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 10 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.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0012578 el 25 de abril de 2019 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “UNA MEZCLA DE CONCRETO QUE COMPRENDE ARENA, AGREGADOS FINOS, UN AGLUTINANTE, FIBRAS Y ADITIVOS PARA ALTO DESEMPEÑO MECÁNICO EN DISEÑOS ESTRUCTURALES”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, el Superintendente de Industria y Comercio,

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:

“UNA MEZCLA DE CONCRETO QUE COMPRENDE ARENA, AGREGADOS FINOS, UN AGLUTINANTE, FIBRAS Y ADITIVOS PARA ALTO DESEMPEÑO MECÁNICO EN DISEÑOS ESTRUCTURALES”

Clasificación IPC: C04B 28/00, C04B 28/04.

Reivindicación(es): 1 a 10 incluidas en el radicado bajo el N° NC2017/0012578 el 25 de abril de 2019, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): CEMEX RESEARCH GROUP AG.

Domicilio(s): RÖMERSTRASSE 13 2555 BRÜG BEI BIEL 2555 SUIZA.

Inventor(es): Davide ZAMPINI, Alexandre GUERINI, Giovanni VOLPATTI y Jeremy ESSER.

Prioridad(es) N° 11/06/2015, EP, PCT/EP2015/063045.

Solicitud internacional N°: PCT/EP2016/063312

Fecha: 10 de junio de 2016.

Vigente desde: 10 de junio de 2016

Hasta: 10 de junio de 2036.

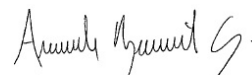
ARTÍCULO SEGUNDO: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento,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

Ref. Expediente N° NC2017/0012578

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a CEMEX RESEARCH GROUP 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 11 de junio de 2019



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZALEZ
Fecha: 2019.06.11
09:01:10 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Una mezcla de concreto que comprende arena, agregados finos (4/8 mm o equivalente), un aglutinante hidráulico, fibras seleccionadas del grupo que consiste de: fibras metálicas, fibras de acero, fibras de vidrio, poliamida, fibras de carbono, fibras de basalto, y combinaciones de las mismas, en donde la mezcla de concreto contiene de 280 a 1000 Kg/m³ de aglutinante hidráulico, la mezcla de concreto comprende un volumen de pasta 300-600 litros, la mezcla de concreto contiene de dos a tres sistemas de fibras, en donde dos de los sistemas están representados por los sistemas de fibras A y B, el sistema de fibras A consiste de fibras metálicas con una dosificación de 25-100 kg/m³ con respecto a la mezcla de concreto y tiene una resistencia mecánica (resistencia final) de 1200 a 5000 MPa, el sistema de fibras B tiene una dosificación de 0.2%-0.9% por m³ de mezcla de concreto, la mezcla de concreto tiene un sistema de mezcla general que está compuesto de 2 a 3 sistemas de submezcla, en donde dos de los sistemas de mezcla están representados por los sistemas de mezcla I y II, en donde el primer sistema de mezcla I comprende copolímeros de ácido policarboxílicos (PCE), un fuerte reductor de agua PCE y una retención de funcionalidad PCE, en donde el segundo sistema de mezcla II es un estabilizador obtenido de un compuesto seleccionado del grupo que consiste de celulosa modificada, carboximetil celulosa, hidroxietil celulosa, hidroxipropil metil celulosa, almidón natural, almidón modificado, almidón modificado ramificado, gomas naturales, goma xantano, sílice fino, sílice coloidal, humo de sílice y cualquier combinación de los mismos.
2. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 1, que comprende además agregados gruesos (7-8 mm a 20 mm).
3. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, caracterizada porque las fibras del sistema de fibras A tienen una longitud de 35-100 mm.
4. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque el sistema de fibras B comprende 65-90% en volumen de fibras metálicas.
5. Mezcla de concreto de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizada porque las fibras metálicas tienen una longitud de 5-35 mm.
6. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizada porque la dosificación del sistema de mezcla I es de 0.5-5% en peso con respecto al contenido de aglutinante hidráulico y la dosificación del sistema de mezcla II es de 0.1- 2% por ciento en peso con respecto al aglutinante hidráulico.
7. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizada porque la dosificación del sistema de mezcla I es de 0.1-1% en peso con respecto al contenido de aglutinante hidráulico y la dosificación del sistema de mezcla II es de 0.1-0.5% en peso con respecto al aglutinante hidráulico.
8. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizada porque la mezcla de concreto comprende un tercer sistema de mezcla III, en donde el tercer sistema de mezcla III se obtiene de un compuesto seleccionado del grupo que consiste de microfibras de celulosa, ceras sintéticas,



Ref. Expediente N° NC2017/0012578

ceras naturales, polímeros superabsorbentes, polímeros entrecruzados de almidón, polímeros entrecruzados de acrilato, hexilen glicol (2-metil-2,4-pentanediol) y cualquier combinación de éstos y la dosificación del sistema de mezcla III es de 0.3-6 % en peso con respecto al aglutinante hidráulico.

9. Mezcla de concreto de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizada porque contiene un tercer sistema de fibras C, que comprende fibras sintéticas seleccionadas del grupo que consiste de: fibras acrílicas, fibras de polietileno, fibras de polipropileno, fibras de poliéster, y combinaciones de las mismas, y el cual se agrega a la mezcla de concreto.
10. Mezcla de concreto de acuerdo la reivindicación 9, caracterizado porque la dosificación del sistema de fibras C es de 0.02% a 2% de volumen con respecto al concreto.

