

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 32418

Ref. Expediente N° NC2016/0005577

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 diciembre de 2016 con el N° NC2016/0005577, por UNIVERSIDAD DEL VALLE, presentó la solicitud de patente de invención titulada “MATERIAL GEOPOLIMÉRICO COMPUESTO REFRACTARIO Y PROCESO DE OBTENCIÓN DEL MISMO VÍA ACTIVACIÓN ALCALINA A PARTIR DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES”.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 780 del 30 de diciembre de 2016, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 15428, notificado el 31 de octubre de 2017, 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° NC2016/0005577 el 05 de febrero de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presenta nuevas reivindicaciones 1 a 6 que reemplaza las originalmente presentadas, atendiendo de esta manera las observaciones efectuadas en el examen de fondo. Se aceptó el nuevo 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*



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 32418

Ref. Expediente N° NC2016/0005577

tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial."

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 6 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0005577 del 05 de febrero de 2018, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior y, en consecuencia, este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: Otorgar patente de invención para la creación titulada:

“MATERIAL GEOPOLIMÉRICO COMPUESTO REFRACTARIO Y PROCESO DE OBTENCIÓN DEL MISMO VÍA ACTIVACIÓN ALCALINA A PARTIR DE RESIDUOS INDUSTRIALES Y AGROINDUSTRIALES”

Clasificación IPC: C04B 33/00, C04B 28/00.

Reivindicación(es): 1 a 6 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2016/0005577 del 05 de febrero de 2018, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): UNIVERSIDAD DEL VALLE.

Domicilio(s): CALLE 13 NO 100 – 00, CALI VALLE DEL CAUCA, COLOMBIA.

Inventor(es): RUBY MEJÍA RENTERÍA Y JOHANNA MERCEDES MEJÍA ARCILA

Vigente desde: 20 de diciembre de 2016

Hasta: 20 de diciembre de 2036.

ARTÍCULO SEGUNDO: La 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.



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

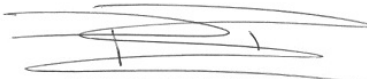
Resolución N° 32418

Ref. Expediente N° NC2016/0005577

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a UNIVERSIDAD DEL VALLE 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., a los 11 de mayo de 2018



PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 32418

Ref. Expediente N° NC2016/0005577

ANEXO 1.

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Material compuesto geopolimérico refractario de tipo $K_2O-SiO_2-Al_2O_3$ caracterizado porque comprende:
 - a) Una matriz sólida constituida por un porcentaje de ceniza volante (CV) tipo F entre 20 y 50% en peso y un porcentaje de Catalizador de craqueo catalítico gastado (FCC) entre 80 y 50% en peso; Ceniza de cascarilla de arroz y solución de Hidróxido de potasio (KOH) con una relación molar en la matriz K_2O/SiO_2 entre 0,10 – 0,20;
 - b) Un refuerzo particulado cerámico seleccionado del grupo de materiales conformado por mullita, cristobalita, cuarzo o alúmina en una proporción entre el 15% y el 35% del volumen total de la mezcla.
2. Material compuesto geopolimérico refractario según la reivindicación 1 caracterizado porque el tamaño de partícula de la ceniza volante CV se encuentra entre 10-40 μm .
3. Material compuesto geopolimérico refractario según la reivindicación 1 caracterizado porque la distribución de tamaño de partícula del Catalizador de craqueo catalítico gastado (FCC) es entre 10-40 μm .
4. Material compuesto geopolimérico refractario según la reivindicación 1 caracterizado porque el tamaño de partícula de la ceniza de cascarilla de arroz esta entre 5-15 μm .
5. Material compuesto geopolimérico refractario según la reivindicación 1 caracterizado porque las partículas cerámicas de refuerzo seleccionadas del grupo conformado por mullita, cristobalita, cuarzo o alúmina presentan tamaños de partícula entre 700-900 μm .



**REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 32418

Ref. Expediente N° NC2016/0005577

6. Método de fabricación de un material compuesto geopolimérico refractario para la fabricación de ladrillos refractarios y revestimiento refractario para paredes de hornos caracterizado porque comprende las etapas de:
- a) Mezcla homogénea en seco de la ceniza volante y el catalizador de craqueo catalítico en una proporción de ceniza volante (CV) entre 20% y 50% y una proporción de catalizador de craqueo catalítico (FCC) entre 80% y 50%.;
 - b) Mezcla de la ceniza de cascarilla de arroz y la solución de KOH bajo la condición de una relación molar K_2O/SiO_2 entre 0,10 – 0,20
 - c) Adicionar a la mezcla obtenida en la etapa (a) la solución compuesta por ceniza de cascarilla de arroz y KOH obtenida en la etapa b);
 - d) Adicionar a la mezcla obtenida en la etapa (c) Partículas cerámicas de refuerzo seleccionadas del grupo conformado por mullita, cristobalita, cuarzo o alúmina en una proporción entre el 15% y el 35% del volumen total de la mezcla;
 - e) Exponer el material compuesto geopolimérico refractario obtenido en la etapa d) a una temperatura entre 60 a 80°C, por un periodo de tiempo entre 8 a 24 horas y humedad relativa al 90%;
 - f) Sinterizar el material obtenido en la etapa e) a una temperatura entre 900 a 1100°C a una rampa de 4°C/min con sostenimiento de 5 horas.

