

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

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 18 de noviembre de 2016, con el N° NC2016/0004262, por OMYA INTERNATIONAL AG, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada "PROCESO PARA LA PREPARACIÓN DE DESECHOS FINOS QUE COMPRENDEN CARBONATO DE CALCIO", que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2015/061229 del 21 de mayo de 2015.

SEGUNDO: Que el extracto de esta solicitud fue publicado en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 790 del 20 de abril de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 16145, notificado el 15 de noviembre de 2017, se requirió a la 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 la solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2016/0004262 el 28 de febrero de 2018, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó nuevas reivindicaciones 1 a 13 que remplazan 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 tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.*"

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 13 incluidas en el radicado bajo el N° NC2016/0004262 del 28 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.

SEPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por la sociedad solicitante, se modifica el título de la invención de la siguiente manera: “CRUMBLES QUE COMPRENDEN UN MATERIAL QUE CONTIENE CARBONATO DE CALCIO Y SU PROCESO DE OBTENCIÓN”. Sin embargo, esta Oficina encuentra que la palabra crumbles no está traducida al idioma castellano de acuerdo al Art. 7 de la decisión D486, por lo tanto, esta Oficina modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “PARTÍCULAS QUE COMPRENDEN UN MATERIAL QUE CONTIENE CARBONATO DE CALCIO Y SU PROCESO DE OBTENCIÓN”

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:

“PARTÍCULAS QUE COMPRENDEN UN MATERIAL QUE CONTIENE CARBONATO DE CALCIO Y SU PROCESO DE OBTENCIÓN”

Clasificación IPC: C09C 1/02, C08K 3/00, C01F 11/18, C09C 3/04, C09C 3/08, C08K 3/26, C08K 9/04.

Reivindicación(es): 1 a 13 incluida(s) en el radicado bajo el No NC2016/0004262 del 28 de febrero de 2018, de acuerdo al anexo 1.

Titular(es): OMYA INTERNATIONAL AG.

Domicilio(s): BASLERSTRASSE 42 4665 OFTRINGEN SUIZA.

Inventor(es): TAZIO FORNERA, OLA LINDSTRØM, ALAIN CREMASCHI, WOLFGANG HÖPFL Y ROLF ENDRE ORTEN.

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

Prioridad(es) N° 26/05/2014, EP, 14169923.1 Y 30/06/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/018,772

Solicitud internacional N°: PCT/EP2015/061229

Fecha: 21 de mayo de 2015.

Vigente desde: 21 de mayo de 2015

Hasta: 21 de mayo de 2035.

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.

ARTÍCULO TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a OMYA INTERNATIONAL 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., a los 13 de agosto de 2018


PABLO FELIPE ROBLEDO DEL CASTILLO
Superintendente de Industria y Comercio

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

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

ANEXO. 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Migas que comprenden un material que contiene carbonato de calcio, las migas comprenden:
 - a. Partículas del material que contiene carbonato de calcio, las cuales son un material que contiene carbonato de calcio de origen natural seleccionado de dolomita y carbonato de calcio molido (GCC), en donde el carbonato de calcio molido (GCC) se selecciona de mármol, creta, caliza y mezclas de los mismos; en donde las migas tienen un contenido de sólidos de 78,0 % en peso a 90,0 % en peso, basado en el peso total de las migas; en donde las partículas del material que contiene carbonato de calcio tienen un:
 - i) tamaño de partícula de peso d_{75} de 0,7 a 3,0 μm ,
 - ii) tamaño de partícula medio de peso d_{50} de 0,5 a 2,0 μm ,
 - iii) tamaño de partícula de peso d_{25} de 0,1 a 1,0 μm , medido según el método de sedimentación, y
 - iv) un área de superficie específica BET de 4,0 a 12,0 m^2/g , medida por adsorción de gas de nitrógeno usando la isoterma BET (ISO 9277:2010).
2. Las migas según la reivindicación 1, en donde las migas comprenden un material o materiales de relleno particulado seleccionado de carbonato de calcio precipitado (PCC), dióxido de titanio, trióxido de aluminio, trihidróxido de aluminio, sulfatos, talco, caolín, arcilla de caolín, mica, carbonato de magnesio, yeso, blanco satinado y mezclas de los mismos.
3. Las migas según la reivindicación 1 o 2, en donde las migas comprenden en una parte o partes del área de superficie accesible de las partículas del material que contiene carbonato de calcio, una capa de tratamiento que comprende un agente hidrofobizante seleccionado de:



REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

- un ácido carboxílico alifático seleccionado de ácido pentanoico, ácido hexanoico, ácido, heptanoico, ácido octanoico, ácido nonanoico, ácido decanoico, ácido undecanoico, ácido láurico, ácido tridecanoico, ácido, mirístico, ácido pentadecanoico, ácido palmítico, ácido, heptadecanoico, ácido esteárico, ácido nonadecanoico, ácido araquídico, ácido heneicosílico, ácido behénico, ácido tricosílico, ácido lignocérico y mezclas de los mismos, y productos de reacción de los mismos; - un anhídrido succínico mono-substituido seleccionado de anhídrido etilsuccínico, anhídrido propilsuccínico, anhídrido butilsuccínico, anhídrido triisobutil succínico, anhídrido pentilsuccínico, anhídrido hexilsuccínico, anhídrido heptilsuccínico, anhídrido octilsuccínico, anhídrido nonilsuccínico, anhídrido decil succínico, anhídrido dodecil succínico, anhídrido hexadecanil succínico, octadecanil succínico, y mezclas de los mismos; anhídrido etenilsuccínico, anhídrido propenilsuccínico, anhídrido butenilsuccínico, anhídrido triisobutenil succínico, anhídrido pentenilsuccínico, anhídrido hexenilsuccínico, anhídrido heptenilsuccínico, anhídrido octenilsuccínico, anhídrido nonenilsuccínico, anhídrido decenilsuccínico, anhídrido dodecenil succínico, anhídrido hexadecenil succínico, anhídrido octadecenil succínico, y mezclas de los mismos; y productos de reacción de los mismos; y

- una mezcla de ésteres de ácido fosfórico de un mono-éster de ácido fosfórico seleccionado de monoéster de ácido hexil fosfórico, monoéster de ácido heptil fosfórico, monoéster de ácido octil fosfórico, monoéster de ácido 2-etilhexil fosfórico, monoéster de ácido nonil fosfórico, monoéster de ácido decil fosfórico, monoéster de ácido undecil fosfórico, monoéster de ácido dodecil fosfórico, monoéster de ácido tetradecil fosfórico, monoéster de ácido hexadecil fosfórico, monoéster de ácido heptilnonil fosfórico, monoéster de ácido octadecil fosfórico, monoéster de ácido 2- octil-1-decilmfosfórico, monoéster de ácido-2-octil-1-dodecil fosfórico y mezclas de los mismos, y productos de reacción de los mismos; y un diéster de ácido fosfórico seleccionado de diéster de ácido hexil fosfórico, diéster de ácido heptil fosfórico, diéster de ácido octil fosfórico, diéster de ácido 2-etilhexil fosfórico, diéster de ácido nonil fosfórico, diéster de ácido decil fosfórico, diésteres de ácido undecil fosfórico, diéster de ácido dodecil fosfórico, diéster de ácido tetradecil fosfórico, diéster de ácido hexadecil fosfórico, diéster de ácido heptilnonil fosfórico, diéster de ácido octadecil fosfórico, diéster de ácido 2-octil-1-decil fosfórico, diéster de ácido 2-octil 1-dodecil fosfórico y mezclas de los mismos, y productos de reacción de los mismos.



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

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

4. Las migas según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en donde las migas tienen
 - a) una susceptibilidad de captación de humedad tal, que su nivel de humedad superficial es seleccionado de 0,3 mg/g, 0,4 mg/g, 0,5 mg/g y 0,6 mg/g de las migas secas después de ser expuestas a una atmósfera de 50 % de humedad relativa durante 48 horas a una temperatura de 23°C, y
 - b) un contenido de humedad de 0,2 % en peso a 0,6 % en peso basado en el peso total en seco de las migas.
5. Proceso para la preparación de migas que comprende un material o materiales que contiene carbonato de calcio, el proceso comprende las etapas de:
 - a) proveer un material o materiales que contiene carbonato de calcio que es/son un material que contiene carbonato de calcio de origen natural seleccionado de dolomita y carbonato de calcio molido (GCC), en donde el carbonato de calcio molido (GCC) se selecciona de mármol, creta, caliza y mezclas de los mismos, en la forma de una lechada acuosa que tiene un contenido de sólidos del orden de 5,0 a 45,0 % en peso, basado en el peso total de la lechada,
 - b) moler en húmedo el material o materiales que contiene carbonato de calcio del paso a) para obtener una lechada acuosa del material o materiales que contiene carbonato de calcio molido húmedo, en donde las partículas del material o materiales que contiene carbonato de calcio molido húmedo tienen un
 - i) tamaño de partícula de peso d_{75} de 0,7 a 3,0 μm ,
 - ii) tamaño de partícula medio de peso d_{50} de 0,5 a 2,0 μm ,
 - iii) tamaño de partícula de peso d_{25} de 0,1 a 1,0 μm , medido según el método de sedimentación, y
 - iv) un área de superficie específica BET de 4,0 a 12,0 m^2/g , medida por adsorción de gas de nitrógeno usando la isoterma BET (ISO 9277:2010), en donde esta etapa se lleva a cabo en un molino de bolas vertical u horizontal, a una temperatura inicial de 15°C a 85°C;
 - c) deshidratar mecánicamente la lechada acuosa del paso b) para obtener migas que comprenden el material o materiales que contiene carbonato de calcio con un contenido de sólidos de 78,0 % en peso a 90,0 % en peso, basado

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

en el peso total de las migas; en donde esta etapa se lleva a cabo a una presión de 20,0 bares a 140,0 bares (2 a 14 MPa).

6. El proceso según la reivindicación 5, en donde la lechada acuosa del material o materiales que contiene carbonato de calcio del paso a) carece de agentes dispersantes, y el paso de molienda húmeda paso b) y, el paso de deshidratación mecánica c) es/son realizado(s) en ausencia de agentes dispersantes.
7. El proceso según la reivindicación 5 o 6, en donde la lechada acuosa del material o materiales que contiene carbonato de calcio molido húmedo obtenido en el paso b) tiene
 - a) menor contenido de sólidos que la lechada acuosa del material o materiales que contiene carbonato de calcio provisto en el paso a), y
 - b) un contenido de sólidos del orden de 10,0 a 35,0 % en peso, basado en el peso total de la lechada.
8. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde el paso b) del proceso se realiza en presencia de un material o materiales de relleno particulado, adicional, seleccionado de carbonato de calcio precipitado (PCC), dióxido de titanio, trióxido de aluminio, trihidróxido de aluminio, sulfatos, talco, caolín, arcilla de caolín, mica, carbonato de magnesio, yeso, blanco satinado y mezclas de los mismos
9. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en donde la lechada acuosa del material o materiales que contiene carbonato de calcio molido húmedo obtenido en el paso b) es deshidratada hasta un contenido de sólidos del orden de 20,0 a 40,0 % en peso, basado en el peso total de la lechada, antes de que se realice el paso c) del proceso.
10. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en donde el paso c) del proceso es realizado bajo presión.
11. El proceso según la reivindicación 10, en donde la presión es de 20,0 bares a 140,0 bares (2 a 14 MPa).

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

12. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 11, en donde el paso c) del proceso es realizado en un filtro a presión de placa vertical, una prensa de tubo o un filtro de vacío.
13. El proceso según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 12, en donde el proceso comprende adicionalmente el paso d) de
- tratar las migas que comprenden el material o materiales que contiene carbonato de calcio obtenido en el paso c) con un agente hidrofobizante para obtener migas de superficie tratada que comprenden sobre el área de superficie accesible de las partículas del material que contiene carbonato de calcio, una capa de tratamiento que comprende el agente hidrofobizante, seleccionado de: un ácido carboxílico alifático seleccionado de ácido pentanoico, ácido hexanoico, ácido, heptanoico, ácido octanoico, ácido nonanoico, ácido decanoico, ácido undecanoico, ácido láurico, ácido tridecanoico, ácido, mirístico, ácido pentadecanoico, ácido palmítico, ácido, heptadecanoico, ácido esteárico, ácido nonadecanoico, ácido araquídico, ácido heneicosílico, ácido behénico, ácido tricosílico, ácido lignocérico y mezclas de los mismos, y productos de reacción de los mismos; o un anhídrido succínico mono-substituido seleccionado de anhídrido etilsuccínico, anhídrido propilsuccínico, anhídrido butilsuccínico, anhídrido triisobutil succínico, anhídrido pentilsuccínico, anhídrido hexilsuccínico, anhídrido heptilsuccínico, anhídrido octilsuccínico, anhídrido nonilsuccínico, anhídrido decil succínico, anhídrido dodecil succínico, anhídrido hexadecanil succínico, octadecanil succínico, y mezclas de los mismos; anhídrido etenilsuccínico, anhídrido propenilsuccínico, anhídrido butenilsuccínico, anhídrido triisobutenil succínico, anhídrido pentenilsuccínico, anhídrido hexenilsuccínico, anhídrido heptenilsuccínico, anhídrido octenilsuccínico, anhídrido nonenilsuccínico, anhídrido decenilsuccínico, anhídrido dodecenil succínico, anhídrido hexadecenil succínico, anhídrido octadecenil succínico, y mezclas de los mismos; y productos de reacción de los mismos; y
 - una mezcla de ésteres de ácido fosfórico de un mono-éster de ácido fosfórico seleccionado de monoéster de ácido hexil

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 57514

Ref. Expediente N° NC2016/0004262

fosfórico, monoéster de ácido heptil fosfórico, monoéster de ácido octil fosfórico, monoéster de ácido 2-etilhexil fosfórico, monoéster de ácido nonil fosfórico, monoéster de ácido decil fosfórico, monoéster de ácido undecil fosfórico, monoéster de ácido dodecil fosfórico, monoéster de ácido tetradecil fosfórico, monoéster de ácido hexadecil fosfórico, monoéster de ácido heptilnonil fosfórico, monoéster de ácido octadecil fosfórico, monoéster de ácido 2-octil-1-decilfosfórico, monoéster de ácido-2-octil-1-dodecil fosfórico y mezclas de los mismos; y productos de reacción de los mismos; y un diéster de ácido fosfórico seleccionado de diéster de ácido hexil fosfórico, diéster de ácido heptil fosfórico, diéster de ácido octil fosfórico, diéster de ácido 2-etilhexil fosfórico, diéster de ácido nonil fosfórico, diéster de ácido decil fosfórico, diésteres de ácido undecil fosfórico, diéster de ácido dodecil fosfórico, diéster de ácido tetradecil fosfórico, diéster de ácido hexadecil fosfórico, diéster de ácido heptilnonil fosfórico, diéster de ácido octadecil fosfórico, diéster de ácido 2-octil-1-decil fosfórico, diéster de ácido 2-octil 1-dodecil fosfórico y mezclas de los mismos, y productos de reacción de los mismos; en donde esta etapa se lleva a cabo a una temperatura de 70 a 140 °C;

b) secar las migas que comprenden el material o materiales que contiene carbonato de calcio obtenido en el paso c) hasta un contenido de sólidos de 97,0 % en peso a 99,98 % en peso, basado en el peso total de las migas; en donde esta etapa se lleva a cabo en un molino celular a una temperatura de 90 °C a 130 °C, y

c) dispersar las migas usando un dispersante a base de poliácrlato seleccionado de un polímero acrílico, un copolímero acrílico y uno vinílico y mezclas de los mismos.