

P-12565

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2016/0004262**

Solicitud de patente a nombre de **OMYA INTERNATIONAL AG**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 3, obrando como apoderada de la sociedad OMYA INTERNATIONAL AG, domiciliada en Oftringen – Argovia, Suiza, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **16145** notificado el 15 de noviembre de 2017, relacionado con concepto técnico de fondo, y teniendo en cuenta la solicitud de prórroga por treinta (30) días presentada el 31 de enero de 2018, atentamente me permito informar que, con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, se realizan las siguientes modificaciones:

1. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de trece (13) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 2 y 14 a 16.
- 1.2 Se eliminaron y/o definieron los términos considerados como generales.
- 1.3 Se eliminaron y/o reemplazaron los términos considerados como relativos y/o imprecisos.
- 1.4 Se reemplazó la palabra “*crumbles*” por su traducción al español.
- 1.5 Se modificó la estructura de las antiguas reivindicaciones 1 y 5.
- 1.6 Se eliminó la expresión “y/o” considerada como no limitativa.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

Considerando que el presente memorial se presenta junto con modificaciones a las reivindicaciones, se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, según lo establecido en la Resolución 3719 de 2016.

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de reivindicaciones que el anteriormente presentado y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad de la solicitud

El Solicitante manifiesta que mediante la presentación del nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita, siguiendo las recomendaciones realizadas por el Examinador en su concepto técnico.

- 3.1 Como primera medida, se informa que las antiguas reivindicaciones 2 y 14 a 16 no se incluyen en el nuevo capítulo reivindicatorio. De este modo, las objeciones relacionadas con dichas reivindicaciones han sido subsanadas.

Además, se informa que se incluyó la nueva reivindicación 3, la cual se encuentra soportada en la antigua reivindicación 3.

- 3.2 En cuanto a los términos “*un material que contiene carbonato de calcio*”, “*partículas*”, “*método de sedimentación*”, “*óxidos metálicos*”, “*hidróxidos metálicos*”, “*sales metálicas*”, “*carbonatos*”, “*agente hidrofobizante*”, “*ácido carboxílico alifático*”, “*productos de reacción*”, “*grupo alifático lineal, ramificado y cíclico*”, “*monoésteres de ácido fosfórico*”, “*diésteres de ácido fosfórico*”, “*moler*”, “*deshidratar mecánicamente*”, “*secar*” y “*dispersante a base de poliacrilato*” considerados como generales, se informa que:

- No se incluyen los términos “*óxidos metálicos*”, “*hidróxidos metálicos*”, “*sales metálicas*”, “*carbonatos*” y “*grupo alifático lineal, ramificado y cíclico*”.
- Se definieron los términos “*un material que contiene carbonato de calcio*”, “*partículas*”, “*ácido carboxílico alifático*”, “*monoésteres de ácido fosfórico*”, “*diésteres de ácido fosfórico*” y “*dispersante a base de poliacrilato*” de acuerdo con la información divulgada en la descripción inicialmente presentada.
- Los términos “*moler*”, “*deshidratar mecánicamente*” y “*secar*” son fácilmente entendidos por una persona versada en la técnica. No obstante, se incluyeron las condiciones técnicas para llevar a acabo dichas etapas.

- No es necesario definir el término “*método de sedimentación*” ya que es muy claro en el contexto de la expresión que lo contiene. Un experto en la técnica entiende que dicho término se refiere a un “*análisis de sedimentación*” por medio del tamaño de partícula calculado.
- El término “*agente hidrofobizante*” es claramente definido cuando se menciona “*un agente hidrofobizante, de preferencia un ácido carboxílico alifático... un anhídrido succínico mono-substituido... y/o una mezcla de ésteres de ácido fosfórico... y/o productos de reacción de los mismos*”.
- No es necesario restringir el término “*productos de reacción*” dado que los términos “*ácido carboxílico alifático*”, “*anhídrido succínico mono-substituido*” y “*ésteres de ácido fosfórico*” han sido definidos, tal como se indicó anteriormente.

3.3 En relación con los términos “*por lo menos*”, “*uno o más*”, “ $\leq$ ”, “*menor*”, “*parcialmente*” y “*preferencia*” considerados como relativos y/o imprecisos, se aclara que:

- Los términos “*uno o más*”, “*parcialmente*” y “*preferencia*” no se incluyen en el nuevo capítulo reivindicatorio.
- El término “*por lo menos*” ha sido reemplazado por un término específico.
- El símbolo “ $\leq$ ” ha sido reemplazado por valores precisos o rangos concretos según lo descrito en el capítulo descriptivo inicialmente presentado.
- El término “*menor*” es fácilmente entendido en el contexto de la expresión que lo contiene, por lo tanto, no es necesaria su restricción. Cabe resaltar que el uso de dicho término **no** impide que la invención sea entendida y fácilmente reproducida por un experto en la técnica.

3.4 Adicionalmente, se informa que se reemplazó la palabra “*crumbles*” por el término “*migas*”, el cual se considera como el más apropiado en español, dado que tal como se define el término “*crumbles*” (en inglés) en la presente solicitud, éste se refiere a “*un material compuesto por una pluralidad de partículas que comprenden el por lo menos un material que contiene carbonato de calcio y humedad tal que las migas tienen un contenido de sólidos de 78,0 % en peso a 90,0 % en peso, sobre la base del peso total de las migas*” (Página 9, líneas 13 a 17 de la solicitud PCT).

3.5 Además, se informa que se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 5 con el propósito de eliminar el uso de más de un enlace gramatical. De este modo, las nuevas reivindicaciones emplean la estructura correcta: preámbulo – enlace gramatical – parte caracterizante.

3.6 También, se informa que se reemplazó la expresión “*y/o*” por el conector “*y*”. En cuanto al conector “*o*”, respetuosamente nos permitimos disentir de la

opinión del Examinador y manifestamos que el uso de dicho conector es ampliamente conocido en el campo de las patentes, además, que es la única forma de expresar la materia como se reclama en la presente solicitud; y una persona experta en la materia lo comprende fácilmente.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye trece (13) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Novedad y Nivel Inventivo

De acuerdo con el oficio que se responde, una vez consultadas las bases de datos accedidas por la Oficina de Patentes, no fueron encontrados documentos que anticipen el objeto de la presente solicitud. De esta manera, la presente invención cumple las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486/00.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor Examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al Examinador para emitir los exámenes de fondo- y 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo que señala que: “*habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión, que será motivada. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos*”, (el subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXOS

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por trece (13) reivindicaciones.
- Comprobante de pago de tasa de nuevo examen de patentabilidad.

REIVINDICACIONES

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:
 - 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.

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 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).

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

a) 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;
- 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;

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 poliacrilato seleccionado de un polímero acrílico, un copolímero acrílico y uno vinílico y mezclas de los mismos.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2016/0004262
Recibo: 18-14998
Fecha: 28/02/2018

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO
CC: 66.783.790
Pago PSE No: 158101
CUS: 317862382

Patente PCT
PARTÍCULAS QUE COMPRENDEN UN MATERIAL QUE CONTIENE CARBONATO DE CALCIO Y SU
PROCESO DE OBTENCIÓN

Detalle del pago

Id.	Rentístico	Concepto y Servicio	Cant.	Val. Unit.	Subtotal
1	50005-01-01	Solicitud examen de patentabilidad Patente de Invención (DESCUENTO INTERNET	1	\$ 1,053,500	\$ 1,053,500
TOTAL					\$ 1,053,500

Sede Centro: Carrera 13 No.27-00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co **e-mail:** contactenos@sic.gov.co **Conmutador:** (571)5870000 **Contact Center:** (571)5920400