

P-13584

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0005528**
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. **8307** notificado electrónicamente el 12 de junio de 2017, relacionado con los requerimientos formales de la solicitud, y teniendo en cuenta la solicitud de prórroga por dos (2) meses presentada el 08 de agosto de 2017, atentamente me permito manifestar 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, el solicitante realiza las siguientes modificaciones:

1. Reivindicaciones

En relación con las objeciones sobre la falta de claridad de las reivindicaciones, presento junto con este memorial un nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de ocho (8) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se efectuaron las siguientes modificaciones:

- 1.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 6, 9 y 11 a 20.
- 1.2 Se definieron algunos de los términos considerados como generales.
- 1.3 Se eliminaron y/o reemplazaron algunos de los términos considerados como imprecisos y/o relativos.
- 1.4 Se eliminó la expresión que contenía un resultado a obtener.
- 1.5 Se definió adecuadamente el método reclamado en la antigua reivindicación 1.
- 1.6 Se eliminó la falsa dependencia incluida en la antigua reivindicación 10 y se definió adecuadamente el material compactado divulgado.
- 1.7 Se restringió el número de reivindicaciones independientes.

En cuanto a estas modificaciones, es claro 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 planteadas por el examinador en su examen inicial.

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

2. Claridad de la solicitud

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el 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.

2.1. Como primera medida, se informa que no se incluyen las antiguas reivindicaciones 6, 9 y 11 a 20 en el nuevo capítulo reivindicatorio. De esta manera, las objeciones relacionadas con dichas reivindicaciones han sido subsanadas.

2.2. En cuanto a los términos “*material de polvo*”, “*aglutinante de polímero*”, “*unidad mezcladora*”, “*material compactado*”, “*anhídrido succínico mono-sustituido*”, “*ácido succínico mono-sustituido*” y “*productos de reacción salina*” considerados como generales, se aclara que:

- El término “*aglutinante de polímero*” se definió en la antigua reivindicación 1 según las características divulgadas en la antigua reivindicación 9.
- El término “*unidad mezcladora*” se definió en la antigua reivindicación 1 de acuerdo con la información descrita en la Página 67 de la descripción de la solicitud PCT.
- Los términos “*anhídrido succínico mono-sustituido*” y “*ácido succínico mono-sustituido*” se definieron en la antigua reivindicación 1 según las características descritas en la antigua reivindicación 4 y en la Página 42 de la descripción de la solicitud PCT, respectivamente.
- El término “*material de polvo*” es claramente caracterizado en la antigua reivindicación 1 cuando se menciona: “...*el material en polvo comprende un producto de material de relleno tratado en la superficie que comprende...*”

-
- No es necesario definir el término “*material compactado*” en las antiguas reivindicaciones 1 y 7 ya que éste corresponde al producto objetivo a ser obtenido mediante el método divulgado.
 - No es apropiado definir el término “*productos de reacción salina*”, ya que restringir dicho término sin una clara indicación del estado de la técnica que será citada por el examinador y sin haber llevado a cabo un análisis de patentabilidad en este punto del trámite, significaría limitar innecesariamente los derechos de protección de la presente invención.
- 2.3. Respecto a los términos “*al menos*”, “*alta velocidad*”, “*reducir*”, “*por debajo*” y “*uno o más*” considerados como imprecisos y/o relativos, se informa que:
- El término “*al menos*” se eliminó y en algunos casos reemplazó por un rango específico.
 - Se especificó en la antigua reivindicación 1 la velocidad de la unidad mezcladora de acuerdo con la Página 11 de descripción de la solicitud PCT.
 - Se reemplazó la etapa e) en la antigua reivindicación 1, “*reducir la temperatura del material compactado...*” por la expresión “*enfriar el material compactado...*”.
 - Se eliminó el término “*uno o más*”.
 - El término “*por debajo*” es fácilmente entendido por una persona versada en la técnica en el contexto de la expresión que lo incluye. Además, el “*punto de fusión*” o “*temperatura de transición vítrea*” dependen del aglutinante de polímero usado.
- 2.4. Adicionalmente, se informa que se eliminó la expresión que hacía referencia a un resultado a obtener, la cual se incluía en la antigua reivindicación 1.
- 2.5. Además, el método reclamado en la antigua reivindicación 1 se eliminó por la secuencia de etapas técnicas y correspondientes condiciones de operación. Para ello, se incluyeron en dicha reivindicación las características descritas en las antiguas reivindicaciones 2, 6 y 7 y en las Páginas 64 y 68 de la descripción de la solicitud PCT.
- 2.6. Por otro lado, se informa que se eliminó la falsa dependencia que incluía la antigua reivindicación 10 en relación con las antiguas reivindicaciones 1 a 9 y se definió adecuadamente el material compactado por sus componentes específicos.
- 2.7. Teniendo en cuenta las modificaciones anteriores, se restringió el número de reivindicaciones independientes en el nuevo capítulo reivindicatorio.

2.8. Su Despacho ha indicado que la estructura de las antiguas reivindicaciones 1 y 6 tiene más de un enlace gramatical al referir “*que comprende*”, ante lo cual nos permitimos manifestar que cada una de las reivindicaciones incluidas en el capítulo reivindicatorio cumplen la estructura preámbulo – enlace gramatical – parte caracterizante, de modo que es fácilmente distinguido el objeto que se desea proteger.

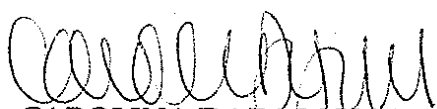
En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 8 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

3. Cesión

Aunque no fue requerida la presentación de la cesión en el oficio que se contesta, se presenta junto a este memorial copia del documento en el cual consta la cesión del derecho de patente de invención de los inventores al solicitante, junto con su respectiva traducción al castellano.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el oficio No. **8307** notificado electrónicamente el 12 de junio de 2017, solicito atentamente sea tomada en cuenta la información aquí presentada y continuar con el trámite de la presente solicitud.

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 ocho (8) reivindicaciones.
- Documento de Cesión del derecho de patente de invención de los inventores al solicitante.

5

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir un material compactado que comprende los siguientes pasos:

10 a) proporcionar un material o materiales en polvo en una cantidad de 50 a 99% en peso, basado en el peso total del material compactado, en donde el material en polvo es un producto de material de relleno tratado en la superficie que comprende:

- 15 • un material de relleno que comprende carbonato de calcio seleccionado de carbonato de calcio natural molido, carbonato de calcio precipitado, carbonato de calcio de superficie modificada, o una mezcla de los mismos; y
- 20 • una capa de tratamiento en una parte o partes de la superficie del material de relleno que comprende carbonato de calcio; en donde el producto de material de relleno tratado en superficie comprende la capa de tratamiento en una cantidad de 0,1% a 3% en peso, basado en el peso seco total del material de relleno que comprende carbonato o carbonatos de calcio;

en donde la capa de tratamiento comprende

- 25 i. un anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos que es un anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30; y/o un ácido succínico mono-sustituido o ácidos succínicos mono-sustituidos que es
30 un ácido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30 en el sustituyente; y/o productos de reacción salina de los mismos, y/o
- 35 ii. un éster de ácido fosfórico o mezcla de un mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos y/o un di-éster o di-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos;

- 5 b) proporcionar un aglutinante de polímero en una cantidad de 1 a 50% en peso, basado en el peso total del material compactado, en donde el aglutinante de polímero es seleccionado del grupo que consiste en poliolefinas, copolímeros de etileno, polipropilenos a base de metaloceno, homo o copolímeros de polipropileno, homopolímeros de polipropileno amorfo, y sus combinaciones;
- 10 c) simultáneamente o posteriormente alimentar el material o materiales en polvo del paso a) y el aglutinante de polímero del paso b) en una unidad mezcladora de alta velocidad; en donde la unidad mezcladora de alta velocidad es seleccionada de una mezcladora de un único tornillo de alta velocidad y una mezcladora por lote de alta velocidad a una velocidad de 5 a 80 m/s;
- 15 d) mezclar el material o materiales en polvo del paso a) y el aglutinante de polímero del paso b) en la unidad mezcladora de alta velocidad; en donde la mezcla se lleva a cabo a una temperatura de 100 °C a 200 °C y
- e) enfriar el material compactado obtenido en el paso d) por debajo del punto de fusión o temperatura de transición vítrea del aglutinante de polímero.
- 20 2. El proceso de la reivindicación 1, donde el material de relleno que comprende carbonato de calcio es carbonato de calcio natural molido.
- 25 3. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el material de relleno que comprende carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula medio en peso d_{50} de 0,05 a 10 μm , preferentemente de 0,1 a 7 μm , más preferentemente de 0,25 a 5 μm , y más preferentemente aún de 0,5 a 4 μm .
- 30 4. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos consiste en anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C3 a C25, y más preferentemente de C4 a C20 en el sustituyente.
- 35 5. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde:
- i. el mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico consiste en una

- molécula de ácido o-fosfórico mono-esterificada con una molécula de alcohol seleccionada de alcoholes aromáticos o alifáticos, insaturados o saturados, ramificados o lineales que tienen una cantidad total de átomos de carbono de C6 a C30, preferentemente de C8 a C22, más preferentemente de C8 a C20, y más preferentemente aún de C8 a C18 en el sustituyente del alcohol, y/o
- 5
- ii. el di éster o di-ésteres de ácido fosfórico consiste en una molécula de ácido o-fosfórico di-esterificada con dos moléculas de alcohol seleccionadas de entre el mismo o diferentes, alcoholes grasos aromáticos o alifáticos, insaturados o saturados, ramificados o lineales
- 10
- que tienen una cantidad total de átomos de carbono de C6 a C30, preferentemente de C8 a C22, más preferentemente de C8 a C20, y más preferentemente aún de C8 a C18 en el sustituyente del alcohol.
- 15
6. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el material o materiales en polvo se agrega en una cantidad de 60 a 98% en peso, basado en el peso total del material compactado, preferentemente de 80 a 92% en peso, y más preferentemente de 87 a 90% en peso.
- 20
7. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aglutinante de polímero tiene una viscosidad rotacional de 100 a 400 000 mPa*s, preferentemente de 1.000 a 100.000 mPa*s, y más preferentemente de 5 000 a 50 000 mPa*s, a 190°C.
- 25
8. Un material compactado que comprende:
- un material o materiales en polvo en una cantidad de 50 a 99% en peso, basado en el peso total del material compactado; en donde el material en polvo es un producto de material de relleno tratado en la superficie que comprende:
- 30
- un material de relleno que comprende carbonato de calcio seleccionado de carbonato de calcio natural molido, carbonato de calcio precipitado, carbonato de calcio de superficie modificada, o una mezcla de los mismos; y
 - una capa de tratamiento en una parte o partes de la superficie del
- 35
- material de relleno que comprende carbonato de calcio; en donde el producto de material de relleno tratado en superficie comprende la capa de tratamiento en una cantidad de 0,1% a 3% en peso,

- basado en el peso seco total del material de relleno que comprende carbonato de calcio;
- en donde la capa de tratamiento comprende
- 5 i. un anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos que es un anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30; y/o un ácido succínico mono-sustituido o ácidos succínicos mono-sustituidos que es
10 un ácido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30 en el sustituyente; y/o productos de reacción salina de los mismos, y/o
 - 15 ii. un éster de ácido fosfórico o mezcla de un mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos y/o un di-éster o di-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos;
 - un aglutinante de polímero en una cantidad de 1 a 50% en peso, basado
20 en el peso total del material compactado, en donde el aglutinante de polímero es seleccionado del grupo que consiste en poliolefinas, copolímeros de etileno, polipropilenos a base de metaloceno, homo o copolímeros de polipropileno, homopolímeros de polipropileno amorfo, y sus combinaciones; y
 - 25 – cenizas.

COLOMBIA

E-MAIL: info@clarkemodet.com.co
SANTAFÉ DE BOGOTÁ, A.A. 92397 COLOMBIA

CESION

ASSIGNMENT

El (la) abajo firmante (En adelante EL CEDENTE)

The undersigned (Hereinafter THE ASSIGNOR)

1. BRUNNER, Martin
2. KNERR, Michael
3. HIRSIGER, Christoph
4. RIESEN, Roland
5. SCHIROSI, Giuseppe
6. TINKL, Michael
7. SCHULZ, Karsten Udo
8. MURATORE, Antonio

1. BRUNNER, Martin
2. KNERR, Michael
3. HIRSIGER, Christoph
4. RIESEN, Roland
5. SCHIROSI, Giuseppe
6. TINKL, Michael
7. SCHULZ, Karsten Udo
8. MURATORE, Antonio

en su carácter de inventor /diseñador con domicilio en:

Inventor /designor of domiciled at

1. Rosenstrasse 5, CH -4323 Wallbach, Suiza;
2. Wolfbachring 20, CH-4665 Oftringen, Suiza;
3. Chrützweg 10, CH-3425 Koppigen, Suiza;
4. Stadttacker 1, CH-4629 Fulenbach, Suiza;
5. Gislifluestrasse 13, CH-5033 Buchs, Suiza;
6. Kornbergweg 5, CH5073 Gipf-Oberfrick, Suiza;
7. Else-Lang-Str. 6, 50858 Köln, Alemania;
8. Via Meucci 4, I-54100 Massa, Italia

1. Rosenstrasse 5, CH -4323 Wallbach, Switzerland;
2. Wolfbachring 20, CH-4665 Oftringen, Switzerland;
3. Chrützweg 10, CH-3425 Koppigen, Switzerland;
4. Stadttacker 1, CH-4629 Fulenbach, Switzerland;
5. Gislifluestrasse 13, CH-5033 Buchs, Switzerland;
6. Kornbergweg 5, CH5073 Gipf-Oberfrick, Switzerland;
7. Else-Lang-Str. 6, 50858 Köln, Germany;
8. Via Meucci 4, I-54100 Massa, Italy

por el presente documento declara que cede todos y cada uno de los derechos que le corresponden o puedan corresponderle sobre la siguiente invención, modelo de utilidad, diseño industrial No. PCT/EP2015/077678

do hereby declares that it assigns all and each of his rights and privileges on the following invention, industrial design, utility model No. PCT/EP2015/077678

a: OMYA INERNATIONAL AG

to: OMYA INERNATIONAL AG

con domicilio en Baslerstrasse 42, CH-4665 Oftringen, Suiza

with domicile in Baslerstrasse 42, CH-4665 Oftringen, Switzerland

En prueba de la mutua aceptación de esta cesión ambas partes CEDENTE y CESIONARIO firman el presente documento.

As a proof of the mutual acceptance of this assignment, both parties ASSIGNOR and ASSIGNEE sign the present document.

Dado y firmado en

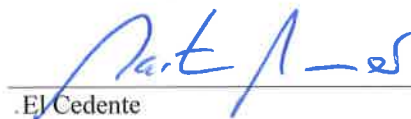
Granted and signed at

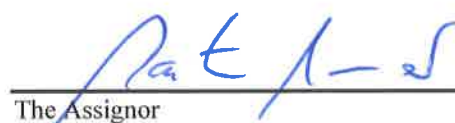
A los días de de

On this day of of

1. BRUNNER, Martin

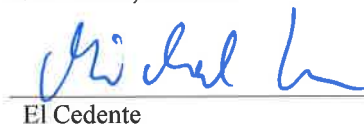
1. BRUNNER, Martin

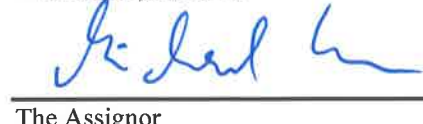

El Cedente


The Assignor

2. KNERR, Michael

2. KNERR, Michael


El Cedente


The Assignor

3. HIRSIGER, Christoph

3. HIRSIGER, Christoph





4. RIESEN, Roland


El Cedente

4. RIESEN, Roland


The Assignor

5. SCHIROSI, Giuseppe


El Cedente

5. SCHIROSI, Giuseppe

The Assignor

6. TINKL, Michael


El Cedente

6. TINKL, Michael


The Assignor

7. SCHULZ, Karsten Udo

El Cedente

7. SCHULZ, Karsten Udo

The Assignor

8. MURATORE, Antonio

El Cedente

8. MURATORE, Antonio

The Assignor

El Cesionario


The Assignee

Nicole Russ
EP Attorney

Albert Stichelberger
IP Officer

4. RIESEN, Roland

El Cedente

5. SCHIROSI, Giuseppe

El Cedente

6. TINKL, Michael

El Cedente

7. SCHULZ, Karsten Udo



El Cedente

8. MURATORE, Antonio



El Cedente

El Cesionario

4. RIESEN, Roland

The Assignor

5. SCHIROSI, Giuseppe

The Assignor

6. TINKL, Michael

The Assignor

7. SCHULZ, Karsten Udo



The Assignor

8. MURATORE, Antonio



The Assignor



The Assignee

Nicole Russ
EP Attorney

Albert Stichelberger
IP Officer

5

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para producir un material compactado que comprende los siguientes pasos:

10 a) proporcionar un material o materiales en polvo en una cantidad de 50 a 99% en peso, basado en el peso total del material compactado, en donde el material en polvo es un producto de material de relleno tratado en la superficie que comprende:

- 15 • un material de relleno que comprende carbonato de calcio seleccionado de carbonato de calcio natural molido, carbonato de calcio precipitado, carbonato de calcio de superficie modificada, o una mezcla de los mismos; y
- 20 • una capa de tratamiento en una parte o partes de la superficie del material de relleno que comprende carbonato de calcio; en donde el producto de material de relleno tratado en superficie comprende la capa de tratamiento en una cantidad de 0,1% a 3% en peso, basado en el peso seco total del material de relleno que comprende carbonato o carbonatos de calcio;

en donde la capa de tratamiento comprende

- 25 i. un anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos que es un anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30; y/o un ácido succínico mono-sustituido o ácidos succínicos mono-sustituidos que es
30 un ácido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30 en el sustituyente; y/o productos de reacción salina de los mismos, y/o
- 35 ii. un éster de ácido fosfórico o mezcla de un mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos y/o un di-éster o di-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos;

- 5 b) proporcionar un aglutinante de polímero en una cantidad de 1 a 50% en peso, basado en el peso total del material compactado, en donde el aglutinante de polímero es seleccionado del grupo que consiste en poliolefinas, copolímeros de etileno, polipropilenos a base de metaloceno, homo o copolímeros de polipropileno, homopolímeros de polipropileno amorfo, y sus combinaciones;
- 10 c) simultáneamente o posteriormente alimentar el material o materiales en polvo del paso a) y el aglutinante de polímero del paso b) en una unidad mezcladora de alta velocidad; en donde la unidad mezcladora de alta velocidad es seleccionada de una mezcladora de un único tornillo de alta velocidad y una mezcladora por lote de alta velocidad a una velocidad de 5 a 80 m/s;
- 15 d) mezclar el material o materiales en polvo del paso a) y el aglutinante de polímero del paso b) en la unidad mezcladora de alta velocidad; en donde la mezcla se lleva a cabo a una temperatura de 100 °C a 200 °C y
- e) enfriar el material compactado obtenido en el paso d) por debajo del punto de fusión o temperatura de transición vítrea del aglutinante de polímero.
- 20 2. El proceso de la reivindicación 1, donde el material de relleno que comprende carbonato de calcio es carbonato de calcio natural molido.
- 25 3. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el material de relleno que comprende carbonato de calcio tiene un tamaño de partícula medio en peso d_{50} de 0,05 a 10 μm , preferentemente de 0,1 a 7 μm , más preferentemente de 0,25 a 5 μm , y más preferentemente aún de 0,5 a 4 μm .
- 30 4. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos consiste en anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C3 a C25, y más preferentemente de C4 a C20 en el sustituyente.
- 35 5. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde:
- i. el mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico consiste en una

- molécula de ácido o-fosfórico mono-esterificada con una molécula de alcohol seleccionada de alcoholes aromáticos o alifáticos, insaturados o saturados, ramificados o lineales que tienen una cantidad total de átomos de carbono de C6 a C30, preferentemente de C8 a C22, más preferentemente de C8 a C20, y más preferentemente aún de C8 a C18 en el sustituyente del alcohol, y/o
- 5
- ii. el di éster o di-ésteres de ácido fosfórico consiste en una molécula de ácido o-fosfórico di-esterificada con dos moléculas de alcohol seleccionadas de entre el mismo o diferentes, alcoholes grasos aromáticos o alifáticos, insaturados o saturados, ramificados o lineales
- 10
- que tienen una cantidad total de átomos de carbono de C6 a C30, preferentemente de C8 a C22, más preferentemente de C8 a C20, y más preferentemente aún de C8 a C18 en el sustituyente del alcohol.
- 15
6. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el material o materiales en polvo se agrega en una cantidad de 60 a 98% en peso, basado en el peso total del material compactado, preferentemente de 80 a 92% en peso, y más preferentemente de 87 a 90% en peso.
- 20
7. El proceso de cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde el aglutinante de polímero tiene una viscosidad rotacional de 100 a 400 000 mPa*s, preferentemente de 1.000 a 100.000 mPa*s, y más preferentemente de 5 000 a 50 000 mPa*s, a 190°C.
- 25
8. Un material compactado que comprende:
- un material o materiales en polvo en una cantidad de 50 a 99% en peso, basado en el peso total del material compactado; en donde el material en polvo es un producto de material de relleno tratado en la superficie que comprende:
- 30
- un material de relleno que comprende carbonato de calcio seleccionado de carbonato de calcio natural molido, carbonato de calcio precipitado, carbonato de calcio de superficie modificada, o una mezcla de los mismos; y
 - una capa de tratamiento en una parte o partes de la superficie del material de relleno que comprende carbonato de calcio; en donde el producto de material de relleno tratado en superficie comprende
- 35
- la capa de tratamiento en una cantidad de 0,1% a 3% en peso,

- basado en el peso seco total del material de relleno que comprende carbonato de calcio;
- en donde la capa de tratamiento comprende
- 5 i. un anhídrido succínico mono-sustituido o anhídridos succínicos mono-sustituidos que es un anhídrido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30; y/o un ácido succínico mono-sustituido o ácidos succínicos mono-sustituidos que es
10 un ácido succínico mono-sustituido con un grupo seleccionado de un grupo cíclico y alifático, lineal, ramificado que tiene una cantidad total de átomos de carbono de C2 a C30 en el sustituyente; y/o productos de reacción salina de los mismos, y/o
 - 15 ii. un éster de ácido fosfórico o mezcla de un mono-éster o mono-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos y/o un di-éster o di-ésteres de ácido fosfórico y productos de reacción salina de los mismos;
 - un aglutinante de polímero en una cantidad de 1 a 50% en peso, basado
20 en el peso total del material compactado, en donde el aglutinante de polímero es seleccionado del grupo que consiste en poliolefinas, copolímeros de etileno, polipropilenos a base de metaloceno, homo o copolímeros de polipropileno, homopolímeros de polipropileno amorfo, y sus combinaciones; y
 - 25 – cenizas.