

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la producción de un acelerador de fraguado en forma de un polvo que comprende nitrato de calcio, para una mezcla adhesiva para baldosas, caracterizado porque el proceso comprende las etapas de:
 - proporcionar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio;
 - cortar o triturar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio para obtener el polvo;en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los granos o gránulos comprenden además nitrato de potasio o nitrato de amonio.
3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2, en el que los granos o gránulos consisten en un complejo salino del nitrato de calcio y el nitrato de amonio o nitrato de potasio, en el que el complejo salino comprende 75% en peso a 80% en peso de nitrato de calcio y 7% en peso a 11% en peso de nitrato de potasio o nitrato de amonio.
4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en las que los granos o gránulos se cortan o trituran a una temperatura entre 10°C y 40°C.
5. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que los granos o gránulos se cortan o trituran a una humedad relativa entre 1% y 45%.
6. Proceso para la producción de un acelerador de fraguado en forma de un polvo que comprende nitrato de calcio, para una mezcla adhesiva para baldosas, caracterizado porque el proceso comprende las etapas de:
 - proporcionar una solución acuosa que comprende nitrato de calcio;
 - secar por pulverización una solución acuosa que comprende nitrato de calcio a una temperatura entre 150°C y 250°C en un polvo;

en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.

7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la solución acuosa comprende 50% de nitrato de calcio.
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que la solución acuosa comprende además nitrato de potasio o nitrato de amonio.
9. Mezcla adhesiva para baldosas que comprende al menos un cemento, un agregado y un acelerador de fraguado, CARACTERIZADO PORQUE el acelerador de fraguado está en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.
10. La mezcla adhesiva para baldosas de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la mezcla adhesiva para baldosas tiene una relación en peso del acelerador de fraguado a cemento de 0,005 a 0,05 y una relación en peso del agregado a cemento entre 2 y 4.
11. Pasta adhesiva para baldosas que comprende una mezcla adhesiva para baldosas y agua, en la que la mezcla adhesiva para baldosas comprende al menos un cemento, un agregado y un acelerador de fraguado, en donde el acelerador de fraguado está en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm; y en la que la relación en peso de agua a cemento oscila entre 0,4 y 0,8.
12. Proceso para obtener una mezcla adhesiva para baldosas que comprende las etapas de (a) preparar un acelerador en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm, en la que la etapa comprende cortar o triturar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio; (b) mezclar el acelerador en forma de un polvo con un cemento, y un agregado.
13. Proceso para obtener una mezcla adhesiva para baldosas que comprende las etapas de (a) preparar un acelerador en forma de un polvo

que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm, en la que la etapa comprende secar por pulverización una solución acuosa que comprende nitrato de calcio a una temperatura entre 150°C y 250°C en un polvo; (b) mezclar el acelerador en forma de un polvo con un cemento, y un agregado.

P-14357

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0010020**
Solicitud de patente a nombre de **YARA INTERNATIONAL ASA**

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 YARA INTERNATIONAL ASA, domiciliada en Oslo, Noruega, Solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **14415** notificado electrónicamente el 05 de diciembre 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 relativas a un segundo uso

El Examinador ha considerado que la reivindicación 1 está dirigida simplemente a un nuevo uso de un proceso ya conocido (y patentado), y el proceso se divulga en los documentos citados D1 y D2, que de conformidad con el Artículo 21 de la Ley de Patentes de Colombia no puede ser objeto de una nueva patente.

En primer lugar, se observa que D1 **no es un documento de patente**, como lo exige la legislación colombiana. De acuerdo con la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad “[e]l examinador... Además, considerará, de acuerdo con la legislación vigente, que las reivindicaciones que se refieran a un producto o procedimiento **ya patentado**, no pueden ser objeto de nueva patente, por el simple hecho de atribuírsele un uso distinto al originalmente comprendido por la patente inicial” (Página 67 – énfasis añadido), lo cual quiere decir que la comparación del segundo uso tiene que ser respecto a un documento de patente y no en relación con un artículo tal como lo es el documento D1 citado en el oficio que se contesta.

En segundo lugar, ni D1 ni D2 describen un proceso que dé como resultado un polvo que comprende nitrato de calcio en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño

de partícula de entre 0,01 mm y 1 mm. Como se indicará más adelante, y como aparentemente también fue aceptado por el Examinador en el análisis de nivel inventivo, esta característica es una **característica técnica esencial** de la presente solicitud. Adicionalmente, D2 describe partículas trituradas con un tamaño de partícula de 0,7-2,0 mm, con un valor de d50 de 1,3 mm, lo que indica que el 50% de las partículas de D2 tienen un tamaño superior a 1,3 mm, que es diferente del tamaño de partícula especificado en la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud.

De este modo, la reconsideración de esta objeción es respetuosamente solicitada.

2. 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 trece (13) reivindicaciones, y que reemplaza completamente el presentado anteriormente. Específicamente, se realizaron las siguientes modificaciones:

- 2.1 No se incluyen las antiguas reivindicaciones 8 y 11.
- 2.2 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 6.
- 2.3 Se eliminó la conjunción “ø”.
- 2.4 Se eliminó la expresión considerada como una característica funcional.
- 2.5 Se corrigieron las dependencias de las antiguas reivindicaciones 12 y 13.

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, novedad y nivel inventivo planteadas por el Examinador en su concepto técnico.

3. 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 a las pagadas junto con modificación voluntaria presentada el 03 de octubre de 2017, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

4. 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.

- 4.1 Como primera medida, se informa que no se incluyen las antiguas reivindicaciones 8 y 11.

Por otra parte, se informa que se incluyó la nueva reivindicación 6, la cual se encuentra soportada en la antigua reivindicación 1, limitada a la etapa de secado por pulverización de una solución acuosa. Asimismo, se incluyó la nueva reivindicación 13, la cual está soportada en la antigua reivindicación 13 y hace referencia a la etapa de secado por pulverización de una solución acuosa.

- 4.2 El Examinador ha indicado que “[L]a reivindicación 1 hace referencia a un procedimiento, sin embargo, no define como una serie o sucesión de etapas u operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa que se encamina a la obtención de una cosa o resultado, por lo tanto, debe incluirse más pasos en el mencionado procedimiento”. En respuesta a ello, se informa que se modificó la antigua reivindicación 1, de modo que se refiere a un proceso que comprende dos (2) etapas de operación (es decir, proporcionar granos o gránulos y cortar o triturar) que afecta a un material (es decir, nitrato de calcio que contiene granos o gránulos) y que está dirigido a obtener una cosa o resultado (es decir, para obtener un polvo en el que 70- 100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm y 1 mm). Del mismo modo, se modificó la reivindicación y ahora se refiere a un proceso que comprende dos (2) etapas de operación (es decir, proporcionar una solución acuosa y secar por pulverización) que afecta a un material (es decir, una solución acuosa que comprende nitrato de calcio) y que se dirige a obtener una cosa o resultado (es decir, a obtener un polvo en el que 70 -100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm a 1 mm).
- 4.3 Adicionalmente, se informa que se eliminó la conjunción “o” así como la característica alternativa correspondiente; o presentando la característica alternativa correspondiente como una reivindicación recientemente presentada.
- 4.4 También, se informa que se eliminó la expresión “en el que dicho polvo sirve como acelerador de fraguado” incluida en la antigua reivindicación 1, la cual fue considerada como una característica funcional.

-
- 4.5 Además, se informa que se corrigieron las dependencias de las antiguas reivindicaciones 12 y 13, mediante la introducción de las características relevantes de las reivindicaciones a las que estas antiguas reivindicaciones 12 y 13 se referían inicialmente.
- 4.6 Su Despacho ha indicado que “[l]as reivindicaciones 1, 8 y 13 incluyen las siguientes frases: “en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm o entre 0,1 mm y 1 mm.” (Reiv. 1), “en el que 75-100% en peso, 80-100% en peso, 85-100% en peso o 90-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm a 1 mm o, entre 0,1 mm a 1,0 mm” (Reiv. 8) y “comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm o, entre 0,1 mm y 1,0 mm”, las cuales hacen referencia a resultados alcanzar y no definen las características que permiten que se logren los mismos. Lo anterior, puesto que incluirían no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales o estructurales que contribuyen a la obtención de ese efecto”. En dicho respecto, manifestamos nuestro completo desacuerdo y respetuosamente expresamos que contrario a la opinión del Examinador, la expresión “en la que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm a 1 mm” incluida en las antiguas reivindicaciones 1, 6, 9, 11-13 **no** es un resultado que deba lograrse, sino que corresponde a una **característica técnica esencial del polvo**, que el experto puede verificar fácilmente, por ejemplo, por tamizado (como en el Ejemplo 2). Además, teniendo en cuenta el análisis de nivel inventivo reportado en el ítem 8 del oficio No. 14415 que se contesta, “[l]a diferencia entre la invención definida en las reivindicaciones 9, 12 y 13 y la composición cementosa – y el método de curado de una cementosa – divulgada de D3 (considerado como el estado de la técnica más cercano) consiste en que el 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm o entre 0,1 mm y 1 mm” (Páginas 9, 11 y 13 del oficio No. 14415), de manera que el Examinador considera que esta característica es la característica **distintiva** en relación con la técnica anterior más cercana, lo que parece indicar que el Examinador considera esta característica como una **característica técnica esencial** y no como un resultado a alcanzar. Por lo tanto, respetuosamente se solicita que la objeción en cuestión sea retirada.

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.

5. Novedad y Nivel Inventivo

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de la antigua reivindicación 1 en relación con el documento “*Clodagh Ettarb, Andrew K. Galwey. Thermal analysis of anhydrous mixtures of calcium nitrate and selected metal oxides, Thermochimica Acta, Volume 261, 1995, Pages 125-139, ISSN 0040-6031*” (D1), así como la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 2, 3, 6, 7, 9, 12 y 13 a la luz de las enseñanzas técnicas descritas en los documentos WO0002831 (D2) y WO2014048870 (D3).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “*comprendida*” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Así, para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, TODA ELLA, ha de estar contenida en el “*conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial*” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en los documentos D1, D2 y D3, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

En cuanto al nivel inventivo, me permito indicar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que “*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*”.

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas, es deseo del Solicitante manifestar que la invención reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio es novedosa e inventiva en relación con el estado de la técnica citado. Es así como el Solicitante expresa que:

Novedad

El Examinador considera que el objeto de la reivindicación 1 no es novedoso sobre D1. Ante ello, el Solicitante discrepa respetuosamente. De manera similar a lo establecido anteriormente, D1 no revela que se forme un polvo *“en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm a 1 mm”*. Por lo tanto, en línea con el Examinador que considera esta característica, una característica distintiva de acuerdo con el análisis de nivel inventivo realizado, respetuosamente se manifiesta que la reivindicación 1 es novedosa sobre D1.

El Examinador considera que el objeto de la nueva reivindicación 6 (que comprende la etapa de secado por pulverización de una solución acuosa a una temperatura entre 150°C y 250°C) no es novedoso sobre D2. En dicho respecto, el Solicitante discrepa respetuosamente. D2 sólo revela que parte de la masa fundida está solidificada, pero no indica que esto ocurra por secado por pulverización. De hecho, D2 indica que la masa fundida solidificada se tritura, lo que parece descartar la solidificación por secado por pulverización, ya que el secado por pulverización ya producirá un material particulado. Además, como ya se indicó anteriormente, D2 describe partículas trituradas con un tamaño de partícula de 0,7-2,0 mm, con un valor de d50 de 1,3 mm, lo que indica que el 50% de las partículas de D2 tienen un tamaño superior a 1,3 mm, que es diferente del tamaño de partícula especificado en la nueva reivindicación 6 de la presente solicitud.

Nivel Inventivo

El Examinador considera que las reivindicaciones anteriores 9, 12 y 13 (nuevas reivindicaciones 9 y 11-13) no son inventivas sobre el estado de la técnica citado (en particular con D3 como el estado de la técnica más cercano). Según el Examinador, la diferencia entre el objeto de estas reivindicaciones y D3 es la característica *“en donde 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula de entre 0,01 mm a 1 mm”*. El Examinador considera que esta característica se describe en D3, en referencia a la Figura 1/Ejemplo comparativo 1 de D3.

En respuesta a ello, el Solicitante discrepa respetuosamente. D3, incluida la sección de ejemplos, se refiere al efecto de diferentes concentraciones de nitrato de calcio en el fraguado cemento/concreto. D3 es completamente silencioso en cualquier tamaño de partícula preferido del polvo de nitrato de calcio. De hecho, también se observa que D3

indica que “preferiblemente, el nitrato de calcio se agrega al agua para preparar la composición cementosa” (D3, página 7, líneas 19-20), lo que indica que D3 prevé la adición de una solución de nitrato de calcio como acelerador de una mezcla a base de cemento, en lugar de un polvo de nitrato de calcio como acelerador. Por consiguiente, el experto en la materia no encontraría enseñanzas, sugerencias o motivaciones en D3 para utilizar un polvo que contenga nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tenga un tamaño de partícula de entre 0,01 mm y 1 mm para llegar a la materia de las nuevas reivindicaciones 9 y 11-13 de esta solicitud.

También se afirma respetuosamente que el efecto técnico del tamaño de partícula del polvo acelerador utilizado en la mezcla de adhesivo para baldosas se menciona en la presente solicitud, en la Página 17, línea 21 a Página 22, línea 5 de la solicitud inicialmente presentada, reproducidas aquí para su conveniencia:

“Como se muestra en los ejemplos 1 y 2, el acelerador de fraguado de acuerdo con la solicitud se puede mezclar con un agregado, un aglutinante y otros posibles compuestos para formar una mezcla adhesiva para baldosas. Cuando esta mezcla de adhesivo para baldosas se mezcla con agua, no se obtiene ningún apelmazamiento u obturación puesto que las partículas de polvo tienen el tamaño adecuado para disolverse en el agua restante. Las partículas de gran tamaño (tamaño de partícula de más de 1,0 mm) no se disuelven adecuadamente debido a la falta de agua local libre en la mezcla/agua mezcla, mientras que las partículas muy pequeñas (tamaño de partícula menor de 0,01 mm) tienden a formar aglomerados no fácilmente solubles con el agua local libre. Por lo tanto, ambos tamaños de partícula por encima de 1 mm y por debajo de 0,01 mm proporcionan un efecto de aceleración de fraguado inferior en comparación con el intervalo de tamaño de partícula de 0,01 mm a 1,0 mm o 0,1 mm a 1,0 mm” (énfasis añadido).

Esta sección demuestra claramente la relación entre el tamaño de partícula del acelerador y el efecto del mismo en las propiedades (apelmazamiento/obturación) de la mezcla de adhesivo para baldosas, y está respaldada por y basada en los datos del Ejemplo 1, y específicamente en el Ejemplo 2.

En consecuencia, el Solicitante presenta respetuosamente que el problema técnico objetivo de la presente solicitud puede formularse así: ¿cómo proporcionar una mezcla adhesiva para baldosas mejorada (o una composición aceleradora mejorada, cuando se agrega a una mezcla adhesiva para baldosas), que no se atasca, ni se apelmaza o que está libre de cualquier fenómeno de precipitación?

La solución a este problema es usar un nitrato de calcio que comprenda un acelerador en forma de polvo que tenga el rango de tamaño de partícula especificado, como lo demuestra la sección reproducida anteriormente de la presente solicitud. De este modo,

el Solicitante sostiene que ninguno de los documentos citados de la técnica anterior revela, enseña o sugiere a la persona experta cómo resolver el problema técnico objetivo.

En vista de lo anterior, el Solicitante encuentra que la materia de las nuevas reivindicaciones 1-13 implica un paso inventivo sobre el estado de la técnica citada. Por consiguiente, el Solicitante solicita respetuosamente la reconsideración de esta objeción.

Finalmente, aunque se reconoce que cada jurisdicción tiene la autonomía respectiva para decidir en temas de Propiedad Industrial, respetuosamente se resalta que la patente equivalente presentada ante la oficina de patentes de Estados Unidos de América ha sido concedida (US 10,053,389). Cabe mencionar que el nuevo capítulo reivindicatorio ha sido modificado en línea con las reivindicaciones otorgadas en la oficina de USA.

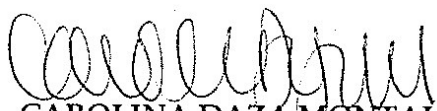
De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D1, D2 y D3 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas en el nuevo capítulo reivindicatorio presentado por el Solicitante, no es posible afirmar que la invención hubiera podido haber sido derivada en forma obvia a partir de dichos documentos.

Por lo tanto, es claro que las nuevas reivindicaciones 1 a 13 cumplen con el requisito de nivel inventivo, tal como se define en el artículo 18 de la Decisión 486 y como se explica detalladamente en el Manual Andino y la Guía para Examinadores de la Superintendencia de Industria y Comercio.

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 correspondiente a nuevo examen de patentabilidad.

REIVINDICACIONES

1. Proceso para la producción de un acelerador de fraguado en forma de un polvo que comprende nitrato de calcio, para una mezcla adhesiva para baldosas, caracterizado porque el proceso comprende las etapas de:
 - proporcionar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio;
 - cortar o triturar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio para obtener el polvo;en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.
2. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en el que los granos o gránulos comprenden además nitrato de potasio o nitrato de amonio.
3. El proceso de acuerdo con la reivindicación 2, en el que los granos o gránulos consisten en un complejo salino del nitrato de calcio y el nitrato de amonio o nitrato de potasio, en el que el complejo salino comprende 75% en peso a 80% en peso de nitrato de calcio y 7% en peso a 11% en peso de nitrato de potasio o nitrato de amonio.
4. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en las que los granos o gránulos se cortan o trituran a una temperatura entre 10°C y 40°C.
5. El proceso de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que los granos o gránulos se cortan o trituran a una humedad relativa entre 1% y 45%.
6. Proceso para la producción de un acelerador de fraguado en forma de un polvo que comprende nitrato de calcio, para una mezcla adhesiva para baldosas, caracterizado porque el proceso comprende las etapas de:
 - proporcionar una solución acuosa que comprende nitrato de calcio;
 - secar por pulverización una solución acuosa que comprende nitrato de calcio a una temperatura entre 150°C y 250°C en un polvo;

en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.

7. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en el que la solución acuosa comprende 50% de nitrato de calcio.
8. El proceso de acuerdo con la reivindicación 6 o 7, en el que la solución acuosa comprende además nitrato de potasio o nitrato de amonio.
9. Mezcla adhesiva para baldosas que comprende al menos un cemento, un agregado y un acelerador de fraguado, CARACTERIZADO PORQUE el acelerador de fraguado está en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm.
10. La mezcla adhesiva para baldosas de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la mezcla adhesiva para baldosas tiene una relación en peso del acelerador de fraguado a cemento de 0,005 a 0,05 y una relación en peso del agregado a cemento entre 2 y 4.
11. Pasta adhesiva para baldosas que comprende una mezcla adhesiva para baldosas y agua, en la que la mezcla adhesiva para baldosas comprende al menos un cemento, un agregado y un acelerador de fraguado, en donde el acelerador de fraguado está en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm; y en la que la relación en peso de agua a cemento oscila entre 0,4 y 0,8.
12. Proceso para obtener una mezcla adhesiva para baldosas que comprende las etapas de (a) preparar un acelerador en forma de un polvo que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm, en la que la etapa comprende cortar o triturar granos o gránulos que comprenden al menos nitrato de calcio; (b) mezclar el acelerador en forma de un polvo con un cemento, y un agregado.
13. Proceso para obtener una mezcla adhesiva para baldosas que comprende las etapas de (a) preparar un acelerador en forma de un polvo

que comprende 70-100% en peso de nitrato de calcio, en el que 70-100% en peso del polvo tiene un tamaño de partícula entre 0,01 mm y 1 mm, en la que la etapa comprende secar por pulverización una solución acuosa que comprende nitrato de calcio a una temperatura entre 150°C y 250°C en un polvo; (b) mezclar el acelerador en forma de un polvo con un cemento, y un agregado.



SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT: 800.176.089-2

COMPROBANTE DE RECAUDO SISTEMA SIPI

Radicado: NC2017/0010020

Recibo: 19-12870

Fecha: 22/02/2019

CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

CC: 66.783.790

Pago PSE No: 261682

CUS: 417064071

Patente PCT

ACELERADOR DE FRAGUADO PARA UNA MEZCLA ADHESIVA PARA BALDOSAS, PROCESO PARA PRODUCIR DICHO ACELERADOR DE FRAGUADO, UNA MEZCLA ADHESIVA PARA BALDOSAS QUE COMPRENDE DICHO ACELERADOR DE FRAGUADO Y PROCESO PARA PRODUCIR DICHA MEZCLA ADHESIVA PARA BALDOSAS

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	\$ 1,097,600	\$ 1,097,600
TOTAL					\$ 1,097,600