

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-158406- -6	FECHA: 2014-07-25 14:26:30
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ALICIA LLOREDA RICAURTE

Asunto: Radicación: 13-158406- -6
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 8983
 Folios: 8

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2011/073801				
Fecha de Presentación Internacional	22/12/2011				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 13-158406-00000-0000	4/Julio/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-158406-00000-0000	4/Julio/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-158406-00000-0000	4/Julio/2013
Prioridad:	PCT/EP2011/050187	11/Enero/2007

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada. Por lo tanto, se estudiaran las reivindicaciones 1 a 22.

Título de la solicitud: “Proceso para blanquear una superficie con suspensión de un material mineral a base de agua” (Ver página 1 del radicado N° 13-158406-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de mejorar procesos para incrementar el blanqueamiento de la superficie de las suspensiones de la materia mineral a base de agua útiles en aplicaciones del concreto, selladores, papel, pintura o plástico, eliminado o reduciendo material de desecho, en un proceso simple y de bajo consumo de energía.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de blanqueamiento de la superficie de una suspensión de materia mineral caracterizado porque comprende las siguientes etapas; a) preparar por dispersión y/o molienda al menos una suspensión de la materia mineral a base de agua, y b) agregar durante y/o después de la etapa a) 0.0005% en peso hasta 0.5 % en peso con respecto a la materia seca de al menos un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno, preferentemente un copolímero de bloques. La invención además proporciona la suspensión de materia mineral obtenida por dicho proceso.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C 09 C 1/02 // 1/36 // 1/40 // 1/42 // 3/10, D 21 H 17/00, G 01 N 21/25.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

La reivindicación 20 hace relación a un uso, dado que en el preámbulo que es el elemento que introduce al objeto a ser protegido refiere como sigue: *“El uso de la suspensión de materia mineral de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 15 a 19”*, lo cual no es patentable de acuerdo con el Art 14.

El objeto de las reivindicaciones 21 hacen referencia a un uso *“los artículos tales como el concreto, selladores, papel, recubrimientos de papel, pintura o plásticos, caracterizados por que comprenden la suspensión de materia mineral obtenida por un proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14”*; no son características técnicas que defina a la invención, lo cual no es permitido de acuerdo al art. 14. Por lo tanto, las mencionadas reivindicaciones no son patentables.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Durante la evaluación de claridad y concisión de las reivindicaciones, esta Oficina encontró que:

- La reivindicación 1 tiene por objeto un proceso, sin embargo no muestra la secuencia de etapas técnicas por medio de las cuales se transforme una materia en un producto o se obtenga un resultado. Es así como los “pasos” se limitan a suministrar una serie de elementos (materias primas, etc.) pero no enseña las etapas técnicas con sus condiciones técnicas (temperaturas, flujos, presiones, etc), por todo lo anterior estas reivindicaciones no son claras. Se sugiere realizar las aclaraciones respectivas o definir la invención por sus características esenciales y estructurales, teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la material ya divulgada. Cabe mencionar que dicha reivindicación dada sus características técnicas hacen más relación a una composición que a un método, lo cual hace difícil definir cuál es el objeto que se busca proteger.
- Las reivindicaciones 15 no es clara porque presentan efectos *“la blancura de la superficie húmeda de la suspensión esta al menos 2% arriba de la blancura de la suspensión sin oxido de alquileno presente en la etapa b), preferentemente la blancura de la superficie húmeda es de 3% arriba de la blancura de la misma*

suspensión sin ningún óxido de alquileño presente en la etapa b), más preferentemente la blancura de la superficie húmeda es del 4% arriba de la blancura de la misma suspensión sin óxido de alquileño presente en la etapa b)”, lo cual no es permitido. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por la forma o constitución del mismo y las partes que lo componen. No se aceptan reivindicaciones que caractericen resultados, usos, ventajas o efectos.

- Las reivindicaciones 1, 2 y 15 no son claras porque presentan términos generales “*adyuvante*”, “*materia mineral*”, que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 1, 2, 3, 5, 6, 12, 13, 14, 15 y 19 no son claras porque presentan términos indefinidos y/o imprecisos “*aproximadamente*”, “*al menos*”, “*entre*”, “*arriba*”, utilizados para definir el rango de varias características del proceso deben eliminarse. Estos términos no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas, no siendo estas precisas y por lo tanto no claras, ya que no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlas por un término preciso o un rango concreto.
- Las reivindicaciones 15 y 19 referidas a un producto, en particular una suspensión de materia mineral presenta una falsa dependencia “*obtenida por un proceso de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14*”. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹.

- El capítulo reivindicatorio no es claro puesto que las reivindicaciones independientes 1 y 22 referidas a un proceso y/o método tienen diferente preámbulo, lo cual no es permitido ya que las reivindicaciones pueden ser de proceso/método, composición, artículo, sistema, las cuales deben contener el mismo preámbulo.

6. Unidad de invención (Art 25 D 486)

No hay unidad de invención entre las cinco reivindicaciones independientes ya que el concepto común inventivo, blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral, no cumple con el requisito de nivel inventivo de acuerdo con los documentos D1 y D2 (Análisis de patentabilidad para la reivindicación 1).

Por lo tanto, esta invención presenta dos diferentes conceptos técnicos comunes inventivos así:

- Grupo I: Reivindicaciones 1 a 21. Un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral. La suspensión de materia mineral obtenida. Uso de la suspensión de materia mineral. Los artículos tales como el concreto, selladores, papel, recubrimientos de papel, pintura o plásticos.
- Grupo II: Reivindicación 22. Un método para medir la blancura de la superficie de la suspensión de materia mineral húmeda.

¹ Proceso 129-IP-2007

Se le sugiere al solicitante restringir la materia a patentar en un solo concepto común inventivo especificando el avance tecnológico sobre el estado de la técnica. Esto se logra entre otras formas definiendo las características esenciales de la invención y mostrando las otras características particulares como dependientes, pero sin perjuicio de la concisión de las nuevas reivindicaciones tanto independientes como dependientes.

El solicitante también puede realizar una o más de las divisionales de acuerdo a los grupos de conceptos técnicos inventivos presentados en esta solicitud, esto claro, sin ampliar el objeto inicial de la invención.

7. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad, es decir, 1 de enero de 2010.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO2004026973	"Grinding method"	1/Abril/2004
D2	US 2009/0312459	"Method for dry grinding a material containing a carbonate ore"	17/Diciembre/2009

El documento D1² divulga un método de molienda de un material inorgánico en partículas tal como carbonato de calcio o caolín en una suspensión acuosa, preferiblemente a un nivel de sólidos por debajo de aproximadamente 50% en peso, en el que la suspensión acuosa incluye una cantidad sub-efectiva de un agente dispersante para el material particulado inorgánico (resumen).

El documento D2³ divulga un método para la molienda en seco material mineral que contiene carbonato, caracterizado porque dicho método comprende las siguientes etapas: a) la molienda en seco de dicho material en al menos una unidad de fresado: (i) en la presencia de al menos un polímero de polialquilenglicol donde al menos 90% pero preferentemente 95% por lo menos, y muy preferiblemente 98%, al menos, de las unidades monoméricas que forman la columna vertebral de dicho polímero están constituidas por óxido de etileno, óxido de propileno o sus mezclas, y donde el peso molecular es al menos igual a 400 g / mol, (ii) de tal manera que la cantidad de agua en la dicha molienda es hasta menos de 10% en peso seco de dicho material en dicha unidad de fresado (resumen).

8. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 y 5 de la presente comunicación.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral (...)"* (Ver página 28 del radicado N° 13-158406-00000-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

2[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004026973A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20040401&DB=&&locale=en_EP)

[CC=WO&NR=2004026973A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20040401&DB=&&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=WO&NR=2004026973A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20040401&DB=&&locale=en_EP)

3[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=9651A4C8520307B3EE4099BB4DE18357.espacenet_levelx_prod_3?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=9651A4C8520307B3EE4099BB4DE18357.espacenet_levelx_prod_3?CC=US&NR=2009312459A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091217&DB=&&locale=en_EP)

[CC=US&NR=2009312459A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091217&DB=&&locale=en_EP](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?sessionid=9651A4C8520307B3EE4099BB4DE18357.espacenet_levelx_prod_3?CC=US&NR=2009312459A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20091217&DB=&&locale=en_EP)

Características esenciales	D1	D2
Un proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral, caracterizado porque comprende las siguientes etapas de proceso:	Método de molienda de un material inorgánico en partículas tal como carbonato de calcio o caolín en una suspensión acuosa (resumen, reivindicación 1, Pág. 4, línea 26).	Un método para la molienda en seco de materiales que contienen un mineral de carbonato (Resumen, Párr. 60, reivindicación 57).
blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral,:	El proceso de molienda puede a una temperatura relativamente baja (...) ayudar a prevenir o restringir la decoloración de particulados inorgánicos blancos que resultan de productos de corrosión a base de hierro que entran en la suspensión acuosa (Pág. 6, líneas 1 a 4). La adición de 0,1% hexametáfosfato de sodio antes de la adición de oxígeno tuvo un efecto importante en el brillo de las muestras preparadas a 50 °C. En comparación con los resultados para el material preparado sin hexametáfosfato de sodio, el brillo es cerca de 2 unidades más alto con factores de amarillez correspondientes más bajos (Pág. 16, líneas 13 a 16).	No menciona.
a) Preparar por dispersión y/o molienda al menos una suspensión de la materia mineral a base de agua, y	Preparar una suspensión acuosa que comprende hasta 35% en peso del material inorgánico en partículas, típicamente del orden de 20 a 30% en peso (Pág. 6, líneas 27 a 29).	La molienda de carbonato de calcio (Párr. 60 a 64, Reivindicaciones 57 y 74). La cantidad de agua en la dicha molienda es hasta menos de 10% en peso seco (resumen).
b) Agregar durante y/o después de la etapa a) 0.0005% en peso hasta 0.5% en peso con respecto a la materia seca de al menos un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno, preferentemente un copolímero de bloques.	No menciona.	En presencia de copolímeros tribloque PO/ EO/ PO que consiste en copolímeros de tres bloques con una unidad de bloque de óxido de etileno situado entre dos bloques de óxido de propileno (...) en una cantidad de 4000 a 7000 ppm (Párr. 111,146, Ej. 2 a 6 y tablas 1 a 7).

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan métodos de molienda de un mineral inorgánico en seco o en suspensión.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso de D1 consiste en que este último no menciona agregar durante y/o después de la etapa a) 0.0005% en peso hasta 0.5% en peso con respecto a la materia seca de al menos un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno, preferentemente un copolímero de bloques

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el proceso de D2 consiste en que este último no menciona el blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral.

No se evidencia un efecto técnico inesperado o sorprendente el hecho de un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno, por cuanto el documento D1 divulga la obtención de un producto con más brillo y con factores de amarillez más bajos (Pág. 16, líneas 13 a 16), que con relación al proceso de blanqueamiento de la superficie de la suspensión de la materia mineral, el efecto sería el mismo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿cómo modificar el proceso conocido en D1 para obtener un proceso de blanqueamiento con un aditivo alternativo para el blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral?

Sin embargo, la utilización de un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno para disponer de un aditivo alternativo para el blanqueamiento de la superficie de la suspensión de materia mineral, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere a un método para la molienda en seco de materiales que contienen un mineral de carbonato (Resumen, Párr. 60, Reivindicación 57), como la molienda de carbonato de calcio (Párr. 60 a 64, reivindicación 74), donde, la cantidad de agua en la dicha molienda es hasta menos de 10% en peso seco (resumen), en presencia de copolímeros tribloque PO/EO/PO que consiste en copolímeros de tres bloques con una unidad de bloque de óxido de etileno situado entre dos bloques de óxido de propileno (...) en una cantidad de 4000 a 7000 ppm (Párr. 111,146, Ej. 2 a 6 y tablas 1 a 7).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría (“un copolímero aleatorio o de bloque de óxido de alquileno”) del documento D2 en el proceso divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Ahora bien, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2, incluye una cantidad sub-efectiva de un dispersante para el material inorgánico en partículas (reivindicación 1). La suspensión acuosa incluye hasta aproximadamente 0,25% en peso de dispersante, basado en el peso seco del particulado inorgánico (reivindicación 6).
- Reivindicación 7 a 10, el dispersante comprende un polimetafosfato, en el que el polimetafosfato es hexametafosfato de sodio o metafosfato de tetrasodio (reivindicación 11 y 12).
- Reivindicación 11 y 12, ejemplos de dispersantes adecuados incluyen: fosfatos condensados solubles en agua, por ejemplo, sales de homopolímeros o copolímeros de ácido acrílico o ácido metacrílico, o sales de polímeros de otros derivados del ácido acrílico, que tiene adecuadamente un peso molecular promedio en peso de menos el doble alrededor de 20.000. El hexametafosfato de sodio y poliacrilato de sodio, este último convenientemente tiene una masa molecular promedio en peso en el intervalo de aproximadamente 1.500 a aproximadamente 10.000, son especialmente preferidos (Col. 6, líneas 14 a 24).
- Reivindicación 13 y 14, la solución es parcialmente neutralizada (Tabla 1).

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 3 a 6, comprende copolímeros tri-bloques PO/EO/PO que consiste en copolímeros de tres bloques con una unidad de bloque de óxido de etileno situado entre dos bloques de óxido de propileno (Párr. 111 y 146).

Puesto que las reivindicaciones dependientes 2 a 14 no mencionan características inventivas adicionales tampoco se pueden considerar inventivas.

De igual manera, las reivindicaciones 15 a 21 no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle nivel inventivo a la invención, puesto que estas se encuentran redactadas en términos de usos o resultados.

9. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

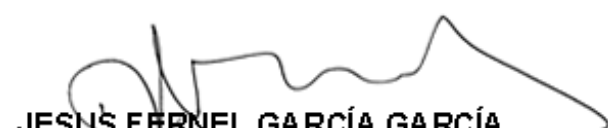
Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004026973	1, 2, 7 a 21	Nivel Inventivo
D2	US 2009/0312459	1, 3 a 6 y 15	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir del día siguiente de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JESÚS FERNEL GARCÍA GARCÍA
Director de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2014-07-29

Elaboró: Yenny Marcela Campos Borda
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro