

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

Señor(a)
OMYA INTERNATIONAL AG
notificacionespatentes@lloredacamacho.com

Asunto: PATENTE DE INVENCION - PCT

Patente de Invención	PT	Patente de Modelo de Utilidad			
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	PCT	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/EP2014/064480				
Fecha de Presentación Internacional	7 de julio de 2014				

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	15312329-0000-0000	30 de diciembre de 2015
Reivindicaciones:	15312329-0000-0000	30 de diciembre de 2015
Reivindicaciones	15312329-00003-0000	17 de marzo de 2016
Respuesta del solicitante:	15312329-00003-0000	17 de marzo de 2016
Prioridad(es):	País: EP, EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO) Número: 13176322.9 Fecha: 12 de julio de 2013 País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/856,089 Fecha: 19 de julio de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

Se acepta la reivindicación de prioridad porque esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido y el contenido técnico de esta solicitud 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 estudiarán las reivindicaciones 1 a 19 del capítulo reivindicatorio (Radicado No. 16001555-00003-0000).

Título de la solicitud: “2-AMINO-2-ETIL-1,3-PROPANODIOL COMO ADITIVO EN SUSPENSIONES ACUOSAS DE MATERIALES QUE CONSTAN DE CARBONATO DE CALCIO MIENTRAS MANTIENEN ESTABLE LA CONDUCTIVIDAD EN SUSPENSIÓN” (Rad. 15-312329-0000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en seleccionar e introducir aditivos para regular una o más características de suspensiones acuosas de materiales que constan de carbonato de calcio (pág. 1, líneas 10-13).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio añade el 2-amino-2etil-1,3-propanodiol, que aumenta el pH de la suspensión de acuerdo al mismo mecanismo de los aditivos convencionales (hidróxidos alcalinos y alcalinotérreos, así como las aminas) y al mismo tiempo causa una disminución en la conductividad (pág. 4, líneas 9-16).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C01F 11/18, C01F 11/06, C09C 1/02.

Reivindicaciones (Art. 30 D 486, Art. 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara, ya que se reclama un método para aumentar el pH de una suspensión acuosa y se enumeran 2 etapas muy generales que al realizarlas se obtiene es la preparación de una suspensión. Por otro lado, si lo que se pretende es aumentar el pH de la suspensión entonces la única etapa sería la introducción del aditivo. Adicionalmente, se le insiste al solicitante que el incremento del pH y la reducción de la conductividad no son características de un método o procedimiento por lo que este debe definirse mediante una secuencia lógica de etapas, las cuales deben asociarse con las condiciones técnicas específicas que lo hagan novedoso.

- Las expresiones “al menos”, “una cantidad tal” y “demás de” en las reivindicaciones 1, 3, 4, 5, 9, 10 y 12 son imprecisas, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

Las reivindicaciones 3 a 7 y 12 a 14 no definen el método reivindicado, debido a que presentan características tales como la pureza del aditivo, la conductividad y el pH de

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

la suspensión, las cuales no caracterizan al método, sino que son propiedades resultantes de la suspensión por la adición del 2-amino-2-etil-1,3-propanodiol.

La reivindicación 7 menciona que “la conductividad de la suspensión se reduce de 5 a 70 unidades...”, lo cual corresponde a los resultados que se pretenden alcanzar, por lo que la reivindicación incluiría no solo la solución propuesta por el solicitante, sino todas aquellas que logren dicho resultado.

La reivindicaciones 17 a 19 se caracterizan por la realización de medición de propiedades de la suspensión (conductividad y del flujo de suspensión en función de la conductividad). Cada una de esas actividades no definen el método de incrementar el pH sino de tomar una medida en un equipo o dispositivo específico; lo anterior equivaldría a que las actividades relacionadas con la toma o medida del pH (colocar la suspensión en un vaso e introducir el electrodo de membrana de vidrio) también fuesen parte del método. Esto no corresponde a las etapas y condiciones específicas a las cuales se lleva a cabo el procedimiento de incremento de pH o de preparación de la suspensión.

4. 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: 12 de julio de 2013, y se encontró (encontraron) el (los) siguiente(s) documento(s) que anticipa(n) el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP2281853	USE OF 2-AMINO-2-METHYL-1-PROPANOL AS ADDITIVE IN AQUEOUS SUSPENSIONS OF CALCIUM CARBONATE COMPRISING MATERIALS	18/Abril/2012
D2	EP2392622	USE OF 2-AMINOETHANOL AS ADDITIVE IN AQUEOUS SUSPENSIONS OF CALCIUM CARBONATE COMPRISING MATERIALS	06/Marzo/2013

El documento D1 divulga que el compuesto 2-amino-2-metil-propanol (AMP) puede ser usado como un aditivo en suspensión acuosa de al menos un material que compromete carbonato de calcio para incrementar el pH de la suspensión (pág. 3, párr. [0025], líneas 11-13).

El documento D2 divulga el uso de 2-aminoetanol como un aditivo en una suspensión acuosa que contiene entre 48 - 62% vol. de acuerdo al volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio (pág. 3, párr. [0024] líneas 16-18).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para aumentar el pH de una suspensión acuosa...” (Radicado N°15-312329-00003-0000).

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

Características esenciales	D1	D2
Un método para aumentar el pH de una suspensión acuosa que contiene 25 a 62% vol. basado en el volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio y que tiene un pH en el intervalo de entre 8.5 y 11 , caracterizado porque el método implica:	Uso de 2-amino-metil-propanol (AMP) como un aditivo en suspensión acuosa que contiene de 25 a 62% vol. de al menos un material que comprende carbonato de calcio y teniendo un pH entre 8.5 a 11 para incrementar el pH de la suspensión en al menos 0.3 unidades de pH... (Pág. 7, reiv.1, líneas 23-28)	El uso de 2-aminoetanol como un aditivo en suspensión acuosa que contiene desde 48 a 62% vol. basado en el volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio en una cantidad entre 500 15000mg, preferiblemente de 1000 a 5000 mg y más preferentemente de 1300 a 2000mg por litro de la fase acuosa de dicha suspensión y teniendo un pH entre 8.5 a 11, para incrementar el pH de la suspensión al menos 0.3 unidades de pH. (Pág. 6, reiv.1, líneas 43-48)
a). moler el material que comprende carbonato de calcio	<u>Ejemplo 3:</u> un carbonato de calcio natural de origen noruego obtenido primeramente por una molienda autógena seca de rocas de carbonato de calcio de 10 a 300mm para partículas más finas de d ₅₀ entre 42 a 48 µm. (pág. 6, párr. [0074], líneas 46 y 47).	<u>Ejemplo 1:</u> un carbonato de calcio natural de origen noruego obtenido primeramente por una molienda autógena seca de rocas de carbonato de calcio de 10 a 300mm para partículas más finas de d ₅₀ entre 42 a 48 µm. (Pág. 5, párr. [0065], líneas 42 y 43).
b). Añadir el aditivo 2-amino-2-etil-1,3-propanodiol como una solución a base de agua del material que comprende carbonato de calcio en una cantidad de modo que el pH de la suspensión es aumentado en al menos 0.3 unidades de pH y, al mismo tiempo, la reducción de la conductividad de la suspensión no es mayor de 100 µS/cm por unidad de pH.	<u>Ejemplo 3:</u> La suspensión obtenida (agua y carbonato de calcio) es luego diluida a concentración de 56.9% vol. La solución es agitada en un vaso con una unidad agitadora mecánica. (Pág. 6, párr. [0075] y [0076]). Conductividad inicial 1175 µS/cm y pH de 9.8. Conductividad con la adición 3566 mg de AMP 1185 µS/cm y pH alcanzado 10.4 (Pág. 7, tabla de resultados, líneas 5-15).	<u>Ejemplo 1:</u> La suspensión obtenida (agua y carbonato de calcio) es llevada a una concentración de 45% vol. y concentrada a 56.9% vol. La solución es agitada en un vaso con un agitador pendráulico de disco dentado. (Pág. 5, líneas 50-51 y párr. [0067]). Conductividad inicial 1020 µS/cm y pH de 8.8. Conductividad con la adición 5141 mg de 2-aminoetanol 1019 µS/cm y pH alcanzado 11.0 (Pág. 6, tabla de resultados, líneas 5-15).

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

	Aumento de 0.6 unidades de pH. Aumento de conductividad de 10 μ S/cm.	Aumento de 2.2 unidades de pH. Diminución de conductividad de 1 μS/cm.
--	---	--

El documento D1 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga que el 2-amino-2-metil-propanol (AMP), (que es el compuesto por estructura química más cercano), puede ser usado como un aditivo en suspensión acuosa de al menos un material que compromete carbonato de calcio para incrementar el pH de la suspensión (pág. 3, párr. [0025], líneas 11-13). También revela un ensayo (ejemplo 3) a las mismas condiciones planteadas en el ejemplo 1 de la solicitud (D1, págs. 6 y 7, Párr. 0074-0078).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el procedimiento divulgado en D1 consiste en que se añade el aditivo 2-amino-2-etil-1,3-propanodiol.

El efecto que se logra es aumentar el pH y reducir la conductividad de la suspensión, por lo cual mejora los requerimientos de suspensiones de carbonato de calcio.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar el método conocido en D1 para mejorar los requerimientos de suspensiones de carbonato de calcio.

Sin embargo, la utilización de un aditivo para disminuir la conductividad y aumentar significativamente el pH, ya está divulgada en el documento D2 que se refiere al uso de 2-aminoetanol como un aditivo en una suspensión acuosa que contiene entre 48 - 62% vol. de acuerdo al volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio (pág. 3, párr. [0024] líneas 16-18). Adicionalmente, este documento revela el ejemplo 1 a las mismas condiciones planteadas en el ejemplo 1 de la solicitud, en donde para la adición del aditivo 2-aminoetanol se logra un aumento significativo 2.2 unidades de pH y una disminución de la conductividad al pasar de 1020 a 1019 μ S/cm (párr. [0065]-[0069], Pág. 6, tabla de resultados, líneas 5-15), que se puede considerar como una estabilización de la conductividad pero igualmente cumple con el criterio de reducción de máximo 100 μ S/cm. Finalmente, no se observa una comparación técnica entre el aditivo reclamado y aquéllos revelados en los documentos D1 y D2, los cuales presentan un efecto técnico similar. Por lo tanto, se concluye que la invención frente al arte previo no logra un efecto técnico sorprendente que le otorgue nivel inventivo.

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría la adición de un aditivo que aumentara la conductividad y alcanzara una reducción no mayor a 100 μ S/cm como se enseña con el uso del aditivo del documento D2 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Asimismo, los documentos D1 y D2 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: donde el aditivo es añadido en dicha suspensión en una cantidad de 500 a 15000 mg/L de la suspensión (D1, pág. 7, reiv.1, líneas 25 a 26).

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

- Reivindicación 3: El aditivo tiene una pureza mayor que el 90%, preferiblemente mayor al 95% y más preferiblemente mayor al 99% (D2, pág. 6, reiv. 3).
- Reivindicación 4: El aditivo tiene una pureza mayor que el 90%, preferiblemente mayor al 95% y más preferiblemente mayor al 99% (D2, pág. 6, reiv. 3).
- Reivindicación 5: El aditivo tiene una pureza mayor que el 90%, preferiblemente mayor al 95% y más preferiblemente mayor al 99% (D2, pág. 6, reiv.3).
- Reivindicación 6: Conductividad inicial 1020 $\mu\text{S}/\text{cm}$ para la suspensión (D2, Pág. 6, tabla de resultados, líneas 5-15).
- Reivindicación 8: pH de la suspensión sin aditivo 9.8 (D2, pág. 6, tabla, líneas 5-15).
- Reivindicación 9: los resultados evidencia un aumento de 0.6 unidades de pH y de 2.2 unidades de pH luego de añadir el aditivo (D1, pág. 7, tabla, líneas 5-15 y D2, pág. 6, tabla, líneas 5-15).
- Reivindicación 11: suspensión a una temperatura entre 35 a 85°C y más preferiblemente entre 45 a 75°C. (D2, pág. 7, reiv.10).
- Reivindicación 12: que contiene entre 48 - 62% vol. de acuerdo al volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio (D2, pág. 3, párr. [0024] líneas 16-18).
- Reivindicación 13: es una de las variedades de carbonato de calcio: PCC, NGCC o SRCC, por sus siglas en inglés (D2, pág. 7, reiv.12).
- Reivindicación 14: que contiene entre 48 - 62% vol. de acuerdo al volumen total de la suspensión de al menos un material que comprende carbonato de calcio (D2, pág. 3, párr. [0024] líneas 16-18).
- Reivindicación 17: luego de añadir el aditivo en la suspensión, es introducida en una unidad regulación de conductimetría (D2, pág. 7, reiv.16).
- Reivindicación 18: luego de añadir el aditivo en la suspensión, es introducida en una unidad regulación de conductimetría (D2, pág. 7, reiv.16).
- Reivindicación 19: luego de añadir el aditivo en la suspensión, es introducida en una unidad regulación de conductimetría (D2, pág. 7, reiv.16).

Las reivindicaciones dependientes 2-19 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

Las reivindicaciones 1-19 son afectadas por nivel inventivo de acuerdo a lo mostrado en el numeral 5 de este Oficio.

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP2281853	1-19	Nivel Inventivo.
D2	EP2392622	1-19	Nivel Inventivo.

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

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 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, y desee que se realice un nuevo examen de patentabilidad a esta modificación, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad. En todo caso, el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses, contados desde la publicación de la solicitud de patente de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante para los sesenta (60) días.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el Título I, Actuaciones ante la Superintendencia de Industria y Comercio; Capítulo sexto, publicación, comunicación, notificación y ejecutoria de las decisiones de la Superintendencia de Industria y Comercio, informándoles que contra el mismo no procede el recurso de la vía gubernativa.

Atentamente,

JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR DE NUEVAS CREACIONES (C)

Elaborado: JUAN DIEGO USME CONTRERAS

Oficio N° 9022

Ref. Expediente N° 15312329

Revisado: ANDRÉS GIL HELFFHRITZ

Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ