

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 989 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

Señor
YARA INTERNATIONAL ASA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“FORMULACIONES LÍQUIDAS INHIBIDORAS DE UREASA”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2017/054397

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 24 de febrero de 2017.

PRIORIDAD: 24/02/2016, EP (EUROP PATENT ORGANIZATION(EPO)), 16157221.9

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. 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, 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 al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486.

Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 20 del radicado N° NC2018/0008847 del 24 de agosto de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un método para la fabricación de una composición líquida que comprende un inhibidor de ureasa del tipo triamina fosfórica.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método de fabricación que comprende calentar el solvente orgánico tipo glicol a una primera temperatura por encima de 20°C, pero por debajo de la temperatura de fusión del inhibidor de ureasa tipo triamida fosfórica, adicionar una cantidad de inhibidor de ureasa sólido del tipo triamida fosfórica al solvente y posteriormente mantener la composición líquida, a una temperatura, en el rango de 60 a 80°C.

2. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

Las reivindicaciones 1, 2, 8, 9, 10, 11 y 13 no son concisas porque las definiciones de *“solvente orgánico del tipo glicol”* e *“inhibidor de ureasa del tipo triamida fosfórica”*; son términos generales, que no define las características técnicas esenciales, como se encuentran redactadas presentaría un sinnúmero de posibilidades de composiciones, que no encuentran sustento en la descripción, se sugiere restringir a una razonable



Oficio N° 989 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

generalización del tipo de materiales que han sido probados, es decir, que se encuentren debidamente sustentados.

Los ejemplos mencionan que el solvente orgánico del tipo glicol es propilenglicol (PG), éter de monometilo de dietilenglicol (DEGMME) y éter de monobutilo de dietilenglicol (DEGMBE) y el inhibidor de ureasa del tipo triamida fosfórica es triamida tiofosfórica de N-(n-butilo) (nBTPT).

Los términos *"al menos"*, *"por debajo"*, *"máximo aproximadamente"* y *"por lo menos"* de las reivindicaciones 1, 9 y 11 son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 2 y 3 mencionan un método, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales. Las reivindicaciones deben caracterizar un método por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.

Las reivindicaciones 13 y 14 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas al mencionar que la composición tiene una temperatura de cristalización del inhibidor de ureasa..., las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar una composición por su forma o constitución y las partes que lo componen.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de febrero de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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

Estado de la técnica			
Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	WO 9722568	"Improved formulation for fertilizer additive concentrate"	26 de junio de 1997
D2	US 20150143860	"Increased longevity of the nitrogen content of soil through improved liquid delivery formulations of urease inhibitors and/or nitrification inhibitors designed for urea and manure based fertilizers"	28 de mayo de 2015

El documento D1¹ divulga un método de fabricación de una formulación líquida estable que comprende que comprende propilenglicol, nBPT y opcionalmente un sistema de tinte, esta formulación líquida puede usarse en una composición sólida a base de urea (abstract; pág. 4, lín. 12; pág. 11, líns. 1-17 y pág. 13, ejem. 2).

El documento D2² menciona un método de fabricación de una composición líquida que contiene un inhibidor de ureasa, que comprende la etapa de calentar de 20 a 40 °C las

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024298625/publication/WO9722568A1?q=WO%209722568>

²<https://patentimages.storage.googleapis.com/2e/26/b3/f02f7af825974d/US20150143860A1.pdf>

Oficio N° 989 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

mezcla de solvente orgánico y el inhibidor de ureasa (abstract; pág. 3, párr. [0042]; pág. 4, párr. [0057] y [0063]).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Un método para la fabricación de una composición líquida que consiste esencialmente de un solvente orgánico del tipo glicol y un inhibidor de ureasa del tipo triamida fosfórica, y opcionalmente un sistema de tinte” (Radicado N° NC2018/0008847 del 24 de agosto de 2018).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un método para la fabricación de una composición líquida caracterizado porque comprende	Un método para la fabricación de una composición líquida caracterizado porque comprende	Un método para la fabricación de una composición líquida caracterizado porque comprende
un solvente orgánico del tipo glicol	un solvente orgánico del tipo glicol (abstract)	-----
un inhibidor de ureasa del tipo triamida fosfórica	un inhibidor de ureasa del tipo triamida fosfórica (abstract)	Un inhibidor de ureasa (pág. 3, párr. [0042])
opcionalmente un sistema de tinte, donde	opcionalmente un sistema de tinte, donde (pág. 4, lín. 12)	Opcionalmente un sistema de tinte (pág. 4, párr. [0057])
El solvente se calienta a una temperatura por encima de 20°C pero por debajo de la temperatura de fusión del inhibidor de ureasa	-----	Mezclar el solvente con el inhibidor de ureasa nBPT a una temperatura entre 20 a 40 °C. (pág. 4, párr. [0063])
Adicionar el inhibidor de ureasa manteniendo la mezcla caliente a la temperatura anterior	-----	
Aumentar la temperatura de la mezcla anterior y mantenerla en un rango de 60 a 80°C.	-----	

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para fabricar una composición líquida estable que comprende propilenglicol, nBPT y opcionalmente un sistema de tinte (abstract, pág. 4, lín. 12, pág. 11, líns. 1-17).

Este documento también divulga que la composición líquida que comprende el inhibidor de ureasa se puede incorporar a una composición sólida a base urea (pág. 13, ejem. 2).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que la mezcla del solvente y el inhibidor de ureasa se calienta a una temperatura entre 20 a 80 °C.

El efecto que se logra al incluir una temperatura entre 20 a 80 °C a la mezcla de solvente orgánico y el inhibidor de ureasa es mejorar la estabilidad fisicoquímica de la composición.

Oficio N° 989 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para fabricar composiciones líquidas de un inhibidor de ureasa conocido en D1 con el fin de mejorar su estabilidad fisicoquímica?

Sin embargo, el incluir temperaturas entre 20 a 40 °C a las mezclas de solvente e inhibidor de ureasa para mejorar la estabilidad fisicoquímica, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un método de fabricación de una composición líquida que comprende inhibidor de ureasa (abstract; pág. 3, párr. [0042]; pág. 4, párr. [0057] y [0063]).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir temperatura a la etapa de mezcla del solvente orgánico e inhibidor de ureasa del documento D2 en el método de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 20 tampoco cumplen con el requisito de nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a nivel inventivo

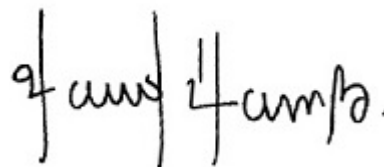
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 9722568	1 a 20	Nivel inventivo
D2	US 20150143860	1 a 20	Nivel inventivo

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, 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 modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 989 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0008847		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2017/054397		24 de febrero de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
24 de febrero de 2016				x					
Solicitante									
YARA INTERNATIONAL ASA									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	

CRITERIOS DE BÚSQUEDA	
Reivindicaciones objeto de búsqueda	1 a 20
Palabras clave utilizadas	nBTPT AND polyethileneglycol Liquid urease inhibitor formulation Urease inhibitor formulations
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C05G 3/08
	CPC:

DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)					
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP ⁽¹⁾	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado ⁽²⁾
Espacenet	WO9722568	26/06/1997	1 a 20	Abstract; pág. 4, lín. 12; pág. 11, líns. 1-17 y pág. 13, ejem. 2	Y
Espacenet	US20150143860	28/05/2015	1 a 20	Abstract; pág. 3, párr. [0042]; pág. 4, párr. [0057] y [0063]	Y
Patbase	US20140090432	3/04/2014	-	-	A
Orbit	US20140047883	20/02/2014	-	-	A
Googlepatent	US20150218060	6/08/2015	-	-	A
STN	WO2008000196	03/01/2008	-	-	A
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante. “E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre, por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O, X, O, Y o bien O, A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada. “T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.					

Oficio N° **989** de **22 de enero de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0008847

Fecha del reporte de búsqueda: (10/12/2019)
Examinador: NINI JOHANA SCARPETA ROMERO

