

Respuesta a Requerimientos

1	Datos del Solicitante				
Nombre:	CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO	Dirección Electrónica:	notificaciones@clarkemodet.com.co		
Dirección:	CARRERA 11 NO. 86-53, PISO 6	Domicilio/País de constitución:	COLOMBIA - BOGOTA D.C. - BOGOTA D.C.		
Identificación:					
☒ CEDULA DE CIUDADANIA ☐ EMPRESA EXTRANJERA ☐ PASAPORTE		☐ CEDULA DE EXTRANJERIA ☐ NIT			
Número:		66783790-			
2	Dato de la Creación				
Identificación de la Creación	No. de Certificado	Vigencia	No. de Expediente	Tipo Trámite	
COMPOSICIONES BIOCIDAS	000000		16006830	PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	
3	Texto de la Comunicación	Se presenta Memorial de respuesta al Auto de Forma No. 484 junto con nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 15 reivindicaciones. Se anexa IPRP y su traducción al español.			
4	Anexos				

☒ Anexos



P-2015/11146

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **16-006.830**
Solicitud de patente de Invención a nombre de **ECOLAB USA INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la sociedad solicitante **ECOLAB USA INC.**, en respuesta al oficio No. **484** notificado por fijación en lista el 2 de febrero de 2016, relacionado con el resultado de examen de forma, me permito presentar la siguiente información:

1. Análisis de la Prioridad: Se presenta con este inscrito el IPEA correspondiente (International Preliminary Report on Patentability), con su respectiva traducción al castellano.

2. En relación con las objeciones a **las reivindicaciones**, me permito informar lo siguiente:

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, presento junto con este memorial, un nuevo pliego reivindicatorio que comprende 15 reivindicaciones, en donde únicamente se realizaron modificaciones por concepto de claridad, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

3. Uso

Con respecto a dicha objeción, se le informa al presente Despacho que se ha eliminado la reivindicación 22 que hacía referencia al uso de la composición reclamada. Por tanto, se ve superada esta objeción.

4. Claridad

El artículo 30 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina establece:

***Artículo 30.-** Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.*

4.1 Se modificó la antigua reivindicación 1 (nueva reivindicación 1) en donde se incluyeron características de las antiguas reivindicaciones 2, 6, 14 y 17. Además, se especificaron las proporciones de los componentes de la composición reclamada y, se

definió el número de átomos de carbono que conforman los sustituyentes en los componentes descritos, con el fin de dar claridad a la presente invención.

4.2 Se modificó la antigua reivindicación 2 (nueva reivindicación 2) en donde se definió el número de átomos de carbono que conforman los sustituyentes en los componentes descritos, con el fin de dar claridad a la presente invención.

4.3 Se modificó la antigua reivindicación 6 (nueva reivindicación 6) en donde se definió el número de átomos de carbono que conforman los sustituyentes en los componentes descritos, con el fin de dar claridad a la presente invención.

4.4 Se modificó la antigua reivindicación 20 (nueva reivindicación 15) en donde se incluyeron las características de la antigua reivindicación 21 con el fin de especificar el demulsificante reclamado de acuerdo a lo descrito en el capítulo descriptivo y siguiendo las sugerencias del señor examinador.

4.5 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 10 a 13.

De esta manera, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el señor Examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y en consecuencia, el nuevo pliego reivindicatorio de la presente solicitud, cumple a cabalidad con este requisito.

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese Despacho en el Oficio No. 484 solicito atentamente sea tenida 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

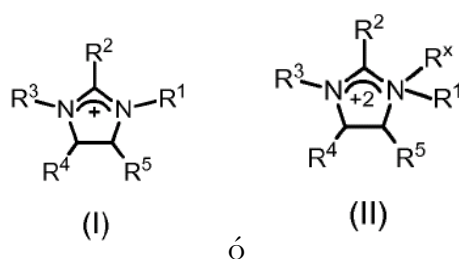
notificaciones@clarkemodet.com.co

ANEXO

- IPEA correspondiente (International Preliminary Report on Patentability), con su respectiva traducción al castellano.
- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 15 reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Una composición biocida, que comprende:
- de 5% en peso a 17% en peso de un compuesto de imidazolina;
- de 10% en peso a 30% en peso de una amina cuaternaria; y
- de 1% en peso a 14% en peso de un compuesto de fosfonio, con base en el peso total de la composición;
- en donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I) ó (II),



en donde

R¹, R⁴, y R⁵ se seleccionan cada uno independientemente de hidrógeno, y alquilo C₁-C₁₀, dicho alquilo es independientemente, en cada ocurrencia, sustituido o no sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, -CO₂R⁷, -CON(R⁹)(R¹⁰), -OR¹¹, y -N(R¹²)(R¹³);

R² es un radical derivado de un ácido graso C₁₇;

R³ y R^x se seleccionan independientemente de un radical derivado de un ácido acrílico;

R⁷, R⁹, R¹⁰, y R¹¹ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₁-C₁₀, y alqueno C₂-C₁₀;

R¹² y R¹³ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₂-C₆, -COR¹⁴, -CO₂R¹⁵, -alquil C₂-C₆-COR¹⁶, y -alquil C₂-C₆-CO₂R¹⁷; y

R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶, y R¹⁷ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₁-C₃₄, y alqueno C₁-C₃₄;

en donde la amina cuaternaria tiene la fórmula



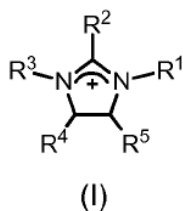
en donde

R^{5a}, R^{6a}, R^{7a}, y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente de alquilo C₁-C₁₈ sustituido o no sustituido;

X es Cl, Br o I; y

el compuesto de fosfonio es una sal de tetraquis(hidroxiorgano)fosfonio.

2. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (I),



en donde

R¹, R⁴, y R⁵ se seleccionan cada uno independientemente de hidrógeno, alquilo C₁-C₁₀, dicho alquilo es independientemente, en cada ocurrencia, sustituido o no sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, -CO₂R⁷, -CON(R⁹)(R¹⁰), -OR¹¹, y -N(R¹²)(R¹³);

R² es un radical derivado de un ácido graso C₁₇;

R³ se selecciona de un radical derivado de un ácido acrílico;

R⁷, R⁹, R¹⁰, y R¹¹ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₁-C₁₀, y alqueno C₂-C₁₀;

R¹² y R¹³ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₂-C₆, -COR¹⁴, -CO₂R¹⁵, -alquil C₂-C₆ -COR¹⁶, y -alquil

$C_2-C_6-CO_2R^{17}$; y

R^{14} , R^{15} , R^{16} , y R^{17} son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C_1-C_{34} , y alqueno C_1-C_{34} .

3. La composición de la reivindicación 2, en donde

R^1 es alquilo C_2-C_6 no sustituido;

R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;

R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;

R^4 es hidrógeno; y

R^5 es hidrógeno.

4. La composición de la reivindicación 2, en donde

R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} es hidrógeno y R^{13} es $-COR^{14}$, en donde R^{14} es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;

R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;

R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;

R^4 es hidrógeno; y

R^5 es hidrógeno.

5. La composición de la reivindicación 2, en donde R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal $-N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} y R^{13} son cada uno un alquilo $C_2-CO_2R^{17}$, en donde R^{17} es hidrógeno o R^{17} está ausente;

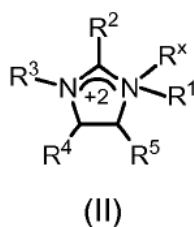
R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;

R³ es -CH₂CH₂CO₂R^e, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C₁-C₆, o R^e está ausente;

R⁴ es hidrógeno; y

R⁵ es hidrógeno.

6. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula (II),



en donde R¹, R⁴, y R⁵ se seleccionan cada uno independientemente de hidrógeno, y alquilo C₂-C₆, dicho alquilo es independientemente, en cada ocurrencia, sustituido o no sustituido con 1 a 3 sustituyentes independientemente seleccionados de halógeno, -CO₂R⁷, -CON(R⁹)(R¹⁰), -OR¹¹, y -N(R¹²)(R¹³);

R² es un radical derivado de un ácido graso C₁₇;

R³ y R^x se seleccionan cada uno independientemente de un radical derivado de un ácido acrílico;

R⁷, R⁹, R¹⁰, y R¹¹ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₁-C₁₀, y alqueno C₂-C₁₀;

R¹² y R¹³ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₂-C₆, -COR¹⁴, -CO₂R¹⁵, -alquil C₂-C₆-COR¹⁶, y -alquil C₂-C₆-CO₂R¹⁷; y

R¹⁴, R¹⁵, R¹⁶, y R¹⁷ son cada uno independientemente, en cada ocurrencia, seleccionados de hidrógeno, alquilo C₁-C₃₄, y alqueno C₁-C₃₄.

7. La composición de la reivindicación 6, en donde
- R^1 es alquilo C_2-C_6 no sustituido;
- R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;
- R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;
- R^x es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;
- R^4 es hidrógeno; y
- R^5 es hidrógeno.
8. La composición de la reivindicación 6, en donde
- R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal - $N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} es hidrógeno y R^{13} es $-COR^{14}$, en donde R^{14} es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;
- R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;
- R^3 es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;
- R^x es $-CH_2CH_2CO_2R^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo C_1-C_6 , o R^e está ausente;
- R^4 es hidrógeno; y
- R^5 es hidrógeno.
9. La composición de la reivindicación 6, en donde
- R^1 es alquilo C_2 lineal, sustituido con un sustituyente que es un terminal - $N(R^{12})(R^{13})$, en donde R^{12} y R^{13} son cada uno un alquilo $C_2-CO_2R^{17}$, en donde R^{17} es hidrógeno o R^{17} está ausente;
- R^2 es $-C_{17}H_{35}$, $-C_{17}H_{33}$, o $-C_{17}H_{31}$;

R^3 es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente;

R^x es $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CO}_2\text{R}^e$, en donde R^e es hidrógeno, alquilo $\text{C}_1\text{-C}_6$, o R^e está ausente;

R^4 es hidrógeno; y

R^5 es hidrógeno.

10. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en donde la amina cuaternaria tiene la fórmula



en donde

R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente de alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{18}$ sustituido o no sustituido; y

X es Cl, Br o I.

11. La composición de la reivindicación 10, en donde

R^{5a} , R^{6a} , R^{7a} , y R^{8a} se seleccionan cada uno independientemente del grupo que consiste de alquilo $\text{C}_1\text{-C}_{18}$ no sustituido, hidroxialquilo $\text{C}_1\text{-C}_{18}$, y bencilo.

12. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en donde la amina cuaternaria se selecciona del grupo que consiste de cloruro tetrametil amonio, cloruro tetraetil amonio, cloruro tetrapropil amonio, cloruro tetrabutil amonio, cloruro tetrahexil amonio, cloruro tetraoctil amonio, cloruro bencilotrimetil amonio, cloruro bencilotrietil amonio, cloruro feniltrimetil amonio, cloruro feniltrietil amonio, cloruro de cetil bencilodimetil amonio, cloruro de hexadecil trimetil amonio, cloruro de dimetil alquilo $\text{C}_{12}\text{-C}_{16}$ bencil amonio, cloruro de monometil di-alquil C_{12-16} bencil amonio cuaternario,

cloruro de bencil dimetilaminoetanolamina de amonio cuaternario, cloruro de cocoalquil dimetil bencil amonio, y combinaciones de los mismos.

13. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sales de alquiltris(hidroxi)metilfosfonio C₁-C₃, sales alquenciltris(hidroxi)metilfosfonio C₂-C₃, sales tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, y combinaciones de los mismos.
14. La composición de la reivindicación 1, en donde el compuesto de fosfonio se selecciona del grupo que consiste de sulfato de tetraquis(hidroxi)metilfosfonio (THPS), cloruro tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, fosfato de tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, formiato tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, acetato de tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, oxalato de tetraquis(hidroxi)metilfosfonio, y combinaciones de los mismos.
15. La composición de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, que comprende adicionalmente un demulsificante, en donde el demulsificante se selecciona del grupo que consiste de ácido dodecibencilosulfónico (DDBSA), la sal de sodio de ácido xilenosulfónico (NAXSA), compuestos epoxilados y propoxilados, tensoactivos catiónicos aniónicos y no iónicos, y resinas, resinas fenólicas y epóxido, y combinaciones de los mismos.

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

(Chapter I of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Rule 44bis)

Applicant's or agent's file reference 8475WOU1	FOR FURTHER ACTION	See item 4 below
International application No. PCT/US2014/049243	International filing date (<i>day/month/year</i>) 31 July 2014 (31.07.2014)	Priority date (<i>day/month/year</i>) 02 August 2013 (02.08.2013)
International Patent Classification (8th edition unless older edition indicated) See relevant information in Form PCT/ISA/237		
Applicant ECOLAB USA INC.		

1.	This international preliminary report on patentability (Chapter I) is issued by the International Bureau on behalf of the International Searching Authority under Rule 44 bis.1(a).																								
2.	This REPORT consists of a total of 6 sheets, including this cover sheet.																								
In the attached sheets, any reference to the written opinion of the International Searching Authority should be read as a reference to the international preliminary report on patentability (Chapter I) instead.																									
3.	This report contains indications relating to the following items: <table style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 10%; text-align: center;">☒</td> <td style="width: 30%;">Box No. I</td> <td style="width: 80%;">Basis of the report</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. II</td> <td>Priority</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. III</td> <td>Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. IV</td> <td>Lack of unity of invention</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. V</td> <td>Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VI</td> <td>Certain documents cited</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☒</td> <td>Box No. VII</td> <td>Certain defects in the international application</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">☐</td> <td>Box No. VIII</td> <td>Certain observations on the international application</td> </tr> </table>	☒	Box No. I	Basis of the report	☐	Box No. II	Priority	☒	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability	☐	Box No. IV	Lack of unity of invention	☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement	☐	Box No. VI	Certain documents cited	☒	Box No. VII	Certain defects in the international application	☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application
☒	Box No. I	Basis of the report																							
☐	Box No. II	Priority																							
☒	Box No. III	Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability																							
☐	Box No. IV	Lack of unity of invention																							
☒	Box No. V	Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement																							
☐	Box No. VI	Certain documents cited																							
☒	Box No. VII	Certain defects in the international application																							
☐	Box No. VIII	Certain observations on the international application																							
4.	The International Bureau will communicate this report to designated Offices in accordance with Rules 44bis.3(c) and 93bis.1 but not, except where the applicant makes an express request under Article 23(2), before the expiration of 30 months from the priority date (Rule 44bis .2).																								

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No. +41 22 338 82 70	Date of issuance of this report 02 February 2016 (02.02.2016) Authorized officer Athina Nickitas-Etienne e-mail: pt04.pct@wipo.int
--	--

PATENT COOPERATION TREATY

From the
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

PCT

WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY

(PCT Rule 43bis.1)

To: SORENSEN, ANDREW D. ECOLAB USA INC. 655 LONE OAK DRIVE EAGAN MN 55121 USA
--

Date of mailing (day/month/year)	06 November 2014 (06.11.2014)
-------------------------------------	--------------------------------------

Applicant's or agent's file reference 8475WOU1	FOR FURTHER ACTION See paragraph 2 below	
International application No. PCT/US2014/049243	International filing date (day/month/year) 31 July 2014 (31.07.2014)	Priority date(day/month/year) 02 August 2013 (02.08.2013)
International Patent Classification (IPC) or both national classification and IPC A01N 43/28(2006.01)i, A01N 33/02(2006.01)i, A01N 59/26(2006.01)i		
Applicant ECOLAB USA INC.		

1. This opinion contains indications relating to the following items:

- | | | |
|-------------------------------------|--------------|--|
| ☒ | Box No. I | Basis of the opinion |
| ☐ | Box No. II | Priority |
| ☒ | Box No. III | Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability |
| ☐ | Box No. IV | Lack of unity of invention |
| ☒ | Box No. V | Reasoned statement under Rule 43bis. I(a)(i) with regard to novelty, inventive step and industrial applicability; citations and explanations supporting such statement |
| ☐ | Box No. VI | Certain documents cited |
| ☒ | Box No. VII | Certain defects in the international application |
| ☐ | Box No. VIII | Certain observations on the international application |

2. **FURTHER ACTION**

If a demand for international preliminary examination is made, this opinion will be considered to be a written opinion of the International Preliminary Examining Authority ("IPEA") except that this does not apply where the applicant chooses an Authority other than this one to be the IPEA and the chosen IPEA has notified the International Bureau under Rule 66. Ibis(b) that written opinions of this International Searching Authority will not be so considered.

If this opinion is, as provided above, considered to be a written opinion of the IPEA, the applicant is invited to submit to the IPEA a written reply together, where appropriate, with amendments, before the expiration of 3 months from the date of mailing of Form PCT/ISA/220 or before the expiration of 22 months from the priority date, whichever expires later.
For further options, see Form PCT/ISA/220.

Name and mailing address of the ISA/KR International Application Division Korean Intellectual Property Office 189 Cheongsu-ro, Seo-gu, Daejeon Metropolitan City, 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-472-7140	Date of completion of this opinion 06 November 2014 (06.11.2014)	Authorized officer KIM, Seung Beom Telephone No. +82-42-481-3371
---	---	--



**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US2014/049243

Box No. 1 Basis of this opinion

1. With regard to the **language**, this opinion has been established on the basis of :

- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into _____ which is the language of a translation furnished for the purposes of international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))

2. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 43*bis*. I(a))

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, this opinion has been established on the basis of a sequence listing filed or furnished:

a. (means)

- ☐ on paper
- ☐ in electronic form

b. (time)

- ☐ in the international application as filed.
- ☐ together with the international application in electronic form.
- ☐ subsequently to this Authority for the purposes of search.

4. ☐ In addition, in the case that more than one version or copy of a sequence listing has been filed or furnished, the required statements that the information in the subsequent or additional copies is identical to that in the application as filed or does not go beyond the application as filed, as appropriate, were furnished.

5. Additional comments:

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2014/049243

Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

☐ the entire international application

☒ claims Nos. 16-22

because:

☐ the said international application, or the said claims Nos. _____
relate to the following subject matter which does not require an international search (*specify*):

☒ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. 18,19,21
are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

Claims 18, 19, and 21 are unclear since they refer to the multiple dependent claims which do not comply with PCT Rule 6.4(a).

☐ the claims, or said claims Nos. _____ are so inadequately supported
by the description that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

☒ no international search report has been established for said claims Nos. 16-22

☐ a meaningful opinion could not be formed without the sequence listing; the applicant did not, within the prescribed time limit:

☐ furnish a sequence listing on paper complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it.

☐ furnish a sequence listing in electronic form complying with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions, and such listing was not available to the International Searching Authority in a form and manner acceptable to it.

☐ pay the required late furnishing fee for the furnishing of a sequence listing in response to an invitation under Rule 13ter. I(a) or (b).

☐ See Supplemental Box for further details.

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.

PCT/US2014/049243

Box No. V Reasoned statement under Rule 43bis.1(a)(i) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	2-15	YES
	Claims	1	NO
Inventive step (IS)	Claims	NONE	YES
	Claims	1-15	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1-15	YES
	Claims	NONE	NO

2. Citations and explanations :

Reference is made to the following document:

D1: US 6517617 B1 (CHARTIER et al.) 11 February 2003

1. Novelty and Inventive Step

Claim 1 relates to a biocide composition comprising: an imidazoline compound and a quaternary amine and a phosphonium compound. D1 discloses a composition containing: imidazole, imidazoline derivatives, quaternary amine (C8-C18) Cl salt blend and tetrakis (hydroxymethyl) phosphonium sulfate, wherein the composition prevents microbiologically influenced corrosion (see abstract, claims 1-3). Accordingly, claim 1 is substantially the same as D1. Therefore, claim 1 lacks novelty under PCT Article 33(2) and does not involve an inventive step under PCT Article 33(3).

Claims 2-13 substantially dependent on claim 1 further define the chemical structure of the imidazoline compound, and claims 14-15 substantially dependent on claim 1 further define the chemical structure of quaternary amine, rendering these claims different from D1. In contrast, said differences do not yield any technical effect and therefore seem to be obvious modifications of the teaching of D1 which does not confer any inventive step to the subject-matter of said claims. Therefore, claims 2-15 are novel under PCT Article 33(2), but lack an inventive step under PCT Article 33(3).

2. Industrial Applicability

Claims 1-15 are industrially applicable under PCT Article 33(4).

**WRITTEN OPINION OF THE
INTERNATIONAL SEARCHING AUTHORITY**

International application No.
PCT/US2014/049243

Box No. VII Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

Claims 16, 17, 20, and 22 do not comply with PCT Rule 6.4(a) because multiple dependent claims should not serve as a basis for any other multiple dependent claim.

Traducción del documento correspondiente a la **OPINIÓN ESCRITA DE LA AUTORIDAD DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL** en relación con la solicitud No. PCT/US2014/049243.

**OPINIÓN ESCRITA DE LA AUTORIDAD
DE BÚSQUEDA INTERNACIONAL**

Solicitud Internacional No.
PCT/US2014/049243

2. Citas y explicaciones:

La referencia es hecha al siguiente documento:

D1: US 6517617 B1 (CHARTIER et al.) 11 de Febrero de 2003

1. Novedad y Nivel Inventivo

La reivindicación 1 se relaciona a una composición biocida que comprende: un compuesto de imidazolina y una amina cuaternaria y un compuesto de fosfonio. D1 divulga una composición que contiene: imidazol, derivados de imidazolina, combinación de sal de Cl y amina cuaternaria (C8-C18) y sulfato de tetraquis(hidroximetil)fosfonio, en donde la composición evita la corrosión influenciada microbiológicamente (ver resumen, reivindicaciones 1-3). Por consiguiente, la reivindicación 1 es sustancialmente la misma que D1. Por lo

tanto, la reivindicación 1 carece de novedad bajo el Artículo 33(2) y no involucra nivel inventivo bajo el Artículo 33 (3) del PCT.

Las reivindicaciones 2-13 dependientes esencialmente de la reivindicación 1 que además definen la estructura química del compuesto de imidazolina, y las reivindicaciones 14-15 dependientes esencialmente de la reivindicación 1 que además definen la estructura química de la amina cuaternaria, lo que hace a estas reivindicaciones diferentes de D1. Por el contrario, dichas diferencias no producen ningún efecto técnico y por lo tanto parecen ser modificaciones evidentes de la enseñanza de D1, lo cual no confiere ningún nivel inventivo a la materia de dichas reivindicaciones. Por lo tanto, las reivindicaciones 2-15 son novedosas bajo el Artículo 33(2) del PCT, pero carecen de nivel inventivo bajo el Artículo 33(3) del PCT.

2. Aplicabilidad Industrial

Las reivindicaciones 1-15 son aplicables industrialmente bajo el Artículo 33(4) del PCT.

Formato PCT/ISA/237 (Casilla No. V) (Abril de 2011)