

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

Señor(a)
ECOLAB USA INC.
notificaciones@clarkemodet.com.co

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/US2014/049243				
Fecha de Presentación Internacional	31 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	16006830-0000-0000	13 de enero de 2016
Reivindicaciones:	16006830-0000-0000	13 de enero de 2016
Reivindicaciones:	16006830-00004-0000	29 de marzo de 2016
Respuesta del solicitante:	16006830-00004-0000	29 de marzo de 2016
Prioridad(es):	País: US, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Número: 61/861,803 Fecha: 2 de agosto de 2013	

2. Análisis de la Prioridad

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

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 15 del capítulo reivindicatorio (Radicado 16-006830-00004-0000).

Título de la solicitud: “COMPOSICIONES BIOCIDAS” (Rad. 16-006830-00004-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en control de bacterias en la industria petrolífera como penetrar y retardar las cinéticas de crecimiento de biopelícula que contribuye a la producción de contaminación y corrosión influenciada por microbios en la superficie del oleoducto (pág.1, líneas 13-29).

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona composiciones biocidas que incluyen una imidazolina (por ejemplo imidazolina acrilada), una amina cuaternaria y un compuesto de fosfónio (por ejemplo sulfato de tetraquis-(hidroximetil)fosfónio).

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): A01N 33/02, A01N 59/26.

Título

El título es muy general, por lo tanto se requiere especificar según el campo de aplicación de biocidas o de acuerdo a las características que diferencian la invención.

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

Las reivindicaciones 1-10 no son concisas, porque presentan una excesiva cantidad de composiciones posibles, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger. Se sugiere restringir la solicitud a una razonable generalización del tipo de compuestos involucrados en las composiciones que han sido probadas, es decir, que se encuentran debidamente sustentadas.

Las siguientes frases “y combinaciones de los mismos”, “compuestos epoxilados o propóxilados”, “tensoactivos catiónicos, aniónicos o no iónicos” y “resinas, resinas fenólicas y epóxido” presentes en las reivindicaciones 12 a 15 son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a posibles variaciones o modificaciones.

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

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: 31 de julio de 2014, 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	US6517617B1	METHOD AND APPARATUS TO CLEAN AND APPLY FOAMED CORROSION INHIBITOR TO FERROUS SURFACES.	11/Febrero/2003
D2	US2009/0149356 A1	ENVIRONMENTALLY FRIENDLY BIS-QUATERNARY COMPOUNDS FOR INHIBITING CORROSION AND REMOVING HYDROCARBONACEOUS DEPOSITS IN OIL AND GAS APPLICATIONS	11/Febrero/2003

El documento D1 divulga la limpieza con la aplicación de un inhibidor de corrosión amigable con el medio ambiente, en el interior de sistemas antiincendios, tuberías industriales utilizando espumados (col.1, líneas 13-17).

El documento D2 divulga compuestos inhibidores de la corrosión amigables con el medio ambiente para la remoción de depósitos de hidrocarburo y métodos para usar estos compuestos. Los compuestos son derivados de heterociclos bis- cuaternarios, que posee un grupo amido y son aplicables a variedad de operaciones con gas y petróleo. (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “Una composición biocida, que comprende:...” (Radicado No. 16-006830-00004-0000).

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

Características esenciales	D1
Una composición biocida, que comprende:	Se reclama una espuma que comprende: (col. 18, reiv. 1)
De 5% en peso a 17% en peso de un compuesto de imidazolina.	18 a 20% en peso de Imidazol, (Col. 18, reiv. 1, línea 29).

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

de 1% en peso a 14% en peso de un compuesto de fosfonio, con base en el peso total de la composición; El compuesto de fosfónio es una sal de tetraquis(hidroxiorgano)fosfonio.	2 a 3% en peso de Tetrakis (hidroximetil) sulfato de fosfónio. (Col. 18, reiv. 1, líneas 42-43).
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

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

- Reivindicaciones 2 a 9: derivados de imidazolina. (D1, Col. 18, reiv. 1, líneas 29-30).
- Reivindicaciones 10 a 12: Sal de cloruro de amina-cuaternaria (C8-C18). (Col. 18, reiv. 1, línea 30).
- Reivindicaciones 13: 2 a 3% en peso de tetrakis (hidroximetil) sulfato de fosfónio (Col. 18, reiv. 1, líneas 42-43).

Las reivindicaciones dependientes 2-13 no mencionan alguna característica que haga nueva(o) a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel Inventivo (Art. 18 D486)

Para las modalidades que sí son nuevas respecto a D1 se realiza el siguiente análisis de Nivel Inventivo.

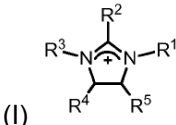
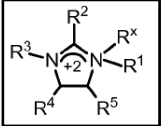
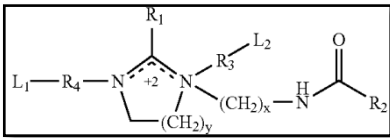
La reivindicación 1 consiste en: “*Una composición biocida, que comprende:...*” (Radicado No. 16-006830-00004-0000).

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

Características esenciales	D2	D1
Una composición biocida, que comprende:	El compuesto de la reivindicación 1 formando:	Se reclama una espuma que comprende: (col. 18, reiv. 1)
De 5% en peso a 17% en peso de un compuesto de imidazolina.	un compuesto de imidazolina en una cantidad de 5-50% en peso (pág.8, reiv.1). Un compuesto bis-cuaternizado para inhibir la corrosión y/o remover depósitos hidrocarbonaceos en aplicaciones de petróleo y gas	18 a 20% en peso de Imidazol,

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

En donde el compuesto de imidazolina tiene la fórmula.  (I) (II)  ó 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 alqueniilo 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 alqueniilo C₁-C₃₄;	El compuesto presenta como fórmula general: (pág. 8, reiv.1)  Donde: R₁, R₂, R₃ y R₄ independientemente elegidos dentro el grupo de: una cadena no sustituida, o un anillo alquilo o alqueniil en de 1-29 carbonos de cadena principal: una cadena ramificada parcialmente o totalmente sustiuida, donde la sustituciones dichas incluyen siendo oxigenada, sulfurada, y/o fosforilada y combinaciones entre ellas; L₁ y L₂ son una parte elegida del grupo que consiste de -H, -CO₂H, -SO₃H, -PO₃H₂, -CO₂R₄, -CONH₂, -CONHR₄, -CON(R₄)₂. Y combinaciones entre ellos, Siendo R₄ independientemente elegido del grupo que consiste en una cadena alquílica, arilica o alquil-arilica ramificada o no ramificada, lo mismo para cicloalquílica y un grupo heteroaromático con 1 a 10 átomos de carbono, y las combinaciones posibles.	De derivados de imidazolina, (Col. 18, reiv. 1, líneas 29-30).
de 10% en peso a 30% en peso de una amina cuaternaria; y en donde la amina cuaternaria tiene la fórmula [NR^{5a}R^{6a}R^{7a}R^{8a}][X⁻] en donde:	La composición incluye uno o más surfactantes, polímeros, ácidos o bases. (pág. 8, reivindicación 4).	De Sal de cloruro de aminancuaternaria (C8-C18). (Col. 18, reiv. 1, línea 30).

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

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.		
de 1% en peso a 14% en peso de un compuesto de fosfonio, con base en el peso total de la composición; El compuesto de fosfonio es una sal de tetraquis-(hidroxiorgano)-fosfonio.	La composición incluye uno o más surfactantes, polímeros, ácidos o bases. (pág. 8, reivindicación 4).	2 a 3% en peso de tetrakis (hidroximetil) sulfato de fosfonio. (Col. 18, reiv. 1, líneas 42-43).

El documento D2 se considera el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan compuestos inhibidores de la corrosión amigables con el medio ambiente para la remoción de depósitos de hidrocarburo y métodos para usar estos compuestos. Los compuestos son derivados de heterociclos bis- cuaternarios, que posee un grupo amido (Resumen).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y la composición divulgada en D1 consiste en que introduce como surfactantes adicionales un cloruro de amina cuaternaria sustituida y el tetraquis-(hidroxiorgano)-fosfonio.

El efecto que se logra por el hecho de incluir tos surfactantes es que logra una disolución placas bacterianas y residuos en superficie.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: cómo modificar la composición conocida en D2 para hacerla más efectiva.

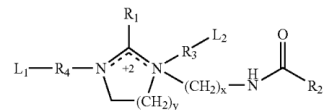
Sin embargo, la utilización de surfactantes como un cloruro de amina cuaternaria sustituida y el tetraquis-(hidroxiorgano)-fosfonio para aumentar la efectividad de la composición, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere a métodos y composiciones para la aplicación de un inhibidor de corrosión amigable con el medio ambiente, en el interior de sistemas antiincendios, tuberías industriales utilizando espumados (col.1, líneas 13-17).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría estos surfactantes del documento D1 en la composición divulgada en el documento D2 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:

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830



- Reivindicaciones 6 a 9: el compuesto de fórmula general (D2, pág. 8, reiv.1).
- Reivindicación 12: dimetil-cocobencil amina cuaternaria (D1, Col. 17, líneas 43), bencilcoco alquildimetil amina cuaternaria C8-C18 (D1, Col. 18, líneas 27 y 28).
- Reivindicaciones 13 y 14: tetrakis (hidroximetil) sulfato de fosfonio (D1, Col. 18, líneas 43).
- Reivindicación 15: bencilcoco alquildimetil amina cuaternaria, que es un demulsificante de amonio cuaternario C8-C18 alquil-pridina cuaternizada, Isotridecilo xipropildihidroxietilmetil cloruro de amonio (D1, Col. 18, líneas 27, 28, 31-33 y 40).

Las reivindicaciones dependientes 6-15 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

6. Conclusión

Las reivindicaciones 1-15 son afectadas 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	US6517617	1-13	Novedad
		1, 6-15	Nivel Inventivo.
D2	US2009/0149356	1, 6-15	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 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

Oficio N° 9031

Ref. Expediente N° 16006830

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
Revisado: ANDRÉS GIL HELFFHRITZ
Aprobado: JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ