

TRATADO SOBRE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL EN MATERIA DE PATENTES

De
LA ADMINISTRACIÓN INTERNACIONAL ENCARGADA
DEL EXAMEN PRELIMINAR (IPEA, por su sigla en inglés)

PCT

NOTIFICACIÓN DE LA TRANSMISIÓN DEL
REPORTE INTERNACIONAL PRELIMINAR
DE PATENTABILIDAD

(Regla 71.1 del PCT)

Para
MIKULECKY
Clariant Produkte (Deutschland) GmbH
Patent Management
Industriepark Höchst, G 860
D-65926 Frankfurt am Main
ALEMANIA

[Sellado Diciembre 29 de 2016]

		Fecha de expedición (día/mes/año)	23. 12. 2016
Archivo de referencia del solicitante o del agente 2014US404K WO		NOTIFICACIÓN IMPORTANTE	
Solicitud Internacional No. PCT/EP2015/070567	Fecha de solicitud internacional (día/mes/año) 09. 09. 2015	Fecha de prioridad (día/mes/año) 19. 09. 2014	
Solicitante Clariant International Ltd.			
- Se notifica al solicitante que la Administración encargada del examen preliminar internacional ha emitido el informe de examen preliminar internacional para la solicitud internacional y se lo transmite adjunto, acompañado, si procede, de sus anexos. - Se transmite una copia del presente informe y, si procede, de sus anexos, a la Oficina Internacional para comunicación a todas las Oficinas elegidas. - Si alguna Oficina elegida lo exige, la Oficina Internacional realizará una traducción en inglés del informe (con exclusión de sus anexos) y la transmitirá a las Oficinas interesadas. RECORDATORIO Para iniciar la fase nacional ante cada Oficina elegida, el solicitante debe cumplir ciertos actos (presentación de traducción y pago de las tasas nacionales) en el plazo de 30 meses desde la fecha de prioridad (o más tarde por lo que respecta a ciertas Oficinas) (Artículo 39.1)) (véase también el recordatorio enviado por la Oficina Internacional en el formulario PCT/IB/301). Cuando deba entregarse una traducción de la solicitud internacional a una Oficina elegida, se incluirá la traducción de cualquier anexo del informe de examen preliminar internacional. Corresponde al solicitante preparar la traducción en cuestión y entregarla directamente a cada Oficina elegida interesada. Para más amplios detalles en lo relativo a los plazos aplicables y las exigencias de las Oficinas elegidas, véase el Volumen II de la Guía del Solicitante PCT. Se llama la atención del solicitante sobre el Artículo 33.5 que prevé que los criterios de novedad, actividad inventiva y de aplicación industrial definidos en el Artículo 33.2 a 4 sólo servirán a los efectos del examen preliminar internacional, y que "todo Estado contratante puede aplicar criterios adicionales o diferentes al objeto de decidir, en ese Estado, si la invención es patentable o no" (véase también el Artículo 27.5). Tales criterios adicionales pueden afectar, por ejemplo, a las excepciones de patentabilidad, requisitos específicos relativos a la divulgación, la claridad de las reivindicaciones o sobre la cuestión de si las reivindicaciones se fundan en la descripción.			
Nombre y dirección de correo de la Administración internacional encargada del examen preliminar  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465		Funcionario autorizado Almalé Murillo, J Teléfono No. +49 89 2399-8059 	

TRATADO DE COOPERACIÓN EN MATERIA DE PATENTES

PCT

INFORME PRELIMINAR INTERNACIONAL SOBRE PATENTABILIDAD

(Capítulo II del Tratado de Cooperación en materia de Patentes)

Referencia del expediente del solicitante o del mandatario 2014US404K WO	PARA CONTINUAR LA TRAMITACIÓN Véase formulario PCT/IPEA/416	
Solicitud internacional N° PCT/EP2015/070567	Fecha de presentación internacional (día/mes/año) 09.09.2015	Fecha de prioridad (día/mes/año) 19.09.2014
Clasificación Internacional de Patentes (CIP) o a la vez clasificación nacional e CIP INV. C09K8/64		
Solicitante Clariant International Ltd.		

- El presente informe preliminar internacional sobre patentabilidad, se establece por esta Administración encargada del examen preliminar internacional según el Artículo 35 y se transmite al solicitante conforme al Artículo 36.
- Este INFORME comprende 5 hojas, incluida la presente hoja de portada.
- Este informe también contiene ANEXOS, que comprenden:
 - ☒ (remitido al solicitante y a la Oficina Internacional) un total de 4 hojas. descritas a continuación:
 - ☒ hojas de la descripción, las reivindicaciones y/o los dibujos que han sido modificadas, y/u hojas que contienen rectificaciones autorizadas por esta Administración, a menos que estas hojas hubieran sido reemplazadas o canceladas, y cualquier escrito de acompañamiento (véase Reglas 46.5, 66.8, 70.16, 91.2 y la Instrucción Administrativa 607 del PCT).
 - ☐ hojas que contienen rectificaciones no tomadas en cuenta por esta Administración porque no estuvieran disponibles en el momento en el que esta Administración comenzó a elaborar este informe, así como los escritos de acompañamiento (Reglas 66.4bis, 70.2.e), 70.16 y 91.2)
 - ☐ hojas de reemplazo y escritos de acompañamiento, que esta Administración considera que, o bien contienen una modificación que se extiende más allá de lo divulgado en la solicitud internacional tal y como fue inicialmente presentada, o bien las hojas de reemplazo no se acompañaron de un escrito indicando la base para la modificación en la solicitud tal y como se presentó, según se indica en el punto 4 del Recuadro I y en el Recuadro Suplementario (véase Regla 70.16.b)).
 - ☐ (remitido únicamente a la Oficina Internacional) un total de (indicar tipo y número de soporte(s) electrónico(s)), que contienen una lista de secuencias, en formato de archivo de texto según Anexo C/ST.25, como se indica en el Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias (ver párrafo 3ero del Anexo C de las Instrucciones Administrativas).

- El presente informe contiene indicaciones relativas a los puntos siguientes:

- | | |
|--|--|
| ☒ Recuadro I | Base de este informe |
| ☐ Recuadro II | Prioridad |
| ☐ Recuadro III | No formulación de opinión sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial |
| ☐ Recuadro IV | Falta de unidad de invención |
| ☒ Recuadro V | Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración |
| ☐ Recuadro VI | Ciertos documentos citados |
| ☒ Recuadro VII | Defectos en la solicitud internacional |
| ☐ Recuadro VIII | Observaciones relativas a la solicitud internacional |

Fecha de presentación de la solicitud de examen preliminar internacional 25.04.2016	Fecha de finalización del presente informe 23.12.2016
Nombre y dirección postal de la Administración encargada del examen preliminar internacional  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Fax: +49 89 2399 - 4465	Funcionario autorizado Doslik, Natasa Tel. +49 89 2399-7873 

Recuadro I. Base de este informe

1. Por lo que respecta al **idioma**, este informe se ha establecido sobre la base de:
- ☒ la solicitud internacional en el idioma en el cual se depositó
- ☐ una traducción de la solicitud internacional al siguiente idioma _____, que es el de una traducción proporcionada a los fines de:
- ☐ búsqueda internacional (según Reglas 12.3.a) y 23.1.b))
- ☐ publicación de la solicitud internacional (según Regla 12.4.a))
- ☐ examen preliminar internacional (según Reglas 55.2.a) y/o 55.3.a) y b))
2. Por lo que respecta a los **elementos** de la solicitud internacional, esta opinión se ha establecido sobre la base de *(las hojas de reemplazo que hayan sido enviadas a la Oficina Receptora en respuesta a un requerimiento según el Artículo 14 se las denomina en este informe como "inicialmente presentadas" y no se anexan al informe)*:

la descripción, páginas

1-20 tal como se presentaron inicialmente

las reivindicaciones, números

1-24 presentadas en con la carta del

10-11-2016

Dibujos, hojas

1/2, 2/2 tal como se presentaron inicialmente

☐ una lista de secuencias - ver Recuadro Suplementario relativo a listas de secuencias

3. ☐ Las modificaciones ha ocasionado la anulación de:
- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, Nos.
- ☐ los dibujos, hojas/fig.
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*):
4. ☐ Esta opinión se ha establecido como si (algunas de) las modificaciones listadas más abajo no se hubieran realizado ya que, o bien se considera que van más allá de la divulgación de la invención tal como fue presentada, o bien no se acompañaron de una carta indicando la base para las modificaciones en la solicitud tal y como se presentó, como se indica en el Recuadro Suplementario (Regla 70.2.c) y c-bis)).
- ☐ la descripción, páginas
- ☐ las reivindicaciones, Nos.
- ☐ los dibujos, hojas/fig.
- ☐ la lista de secuencias (*precisar*):
5. ☐ Esta opinión se ha establecido:
- ☐ tomando en consideración la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.1.d-bis) y 70.2.e)).
- ☐ sin tomar en consideración la **rectificación de un error evidente** autorizado por o notificado a esta Administración según la Regla 91 (Reglas 66.4bis y 70.2.e)).

6. ☒ Por lo que respecta a las búsquedas complementarias (Reglas 66.1ter y 70.2.f):
- ☒ esta Administración ha realizado una búsqueda complementaria el 21.06.2016 (todo los documentos identificados están en búsqueda complementaria están en la listas de búsqueda más arriba.
 - ☐ se han recuperado documentos adicionales durante la búsqueda complementaria
 - ☐ esta Administración no ha realizado búsqueda complementaria por considerar que no sería de utilidad.
7. ☐ El(los) informe(s) de búsqueda internacional suplementario(s) emitido(s) por la Administración(es) de Búsqueda Internacional han sido recibidos y tomados en consideración para establecer esta opinión (Regla 45bis.8.b) y c))

* Si se utiliza el punto 4, algunas o todas estas páginas pueden llevar el sello de "sustituida"

Recuadro V. Declaración motivada según el Artículo 35.2) sobre la novedad, la actividad inventiva y la aplicación industrial; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

1. Declaración

Novedad (N)	SI: Reivindicaciones	<u>1-24</u>
	NO: Reivindicaciones	
Nivel inventivo (NI)	SI: Reivindicaciones	<u>1-24</u>
	NO: Reivindicaciones	
Aplicación industrial (AI)	SI: Reivindicaciones	<u>1-24</u>
	NO: Reivindicaciones	

2. Citas y explicaciones (Regla 70.7):

Véase recuadro suplementario

Recuadro VII. Ciertos defectos en la solicitud internacional

Se han detectado los siguientes defectos, respecto de la forma o el contenido de la solicitud internacional:

Ver recuadro suplementario

Sobre el Ítem V

**Declaración motivada con respecto a la novedad, nivel inventivo o aplicabilidad industrial;
citaciones y explicaciones que soportan dicha declaración**

Se hace referencia a los siguientes documentos:

- D1 YANG ET AL: "Phase behavior studies of quaternary systems containing
N-lauroyl-N-methylglucamide/alcohol/alkane/water",
JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, ACADEMIC PRESS, NEW YORK,
NY, US,
vol. 320, no. 1, 19 February 2008 (2008-02-19), pages 283-289,
XP022517998,
ISSN: 0021-9797, DOI: 10.1016/J.JCIS.2007.12.043
- D2 ANAN YAGHMUR ET AL: "Microstructure Considerations of New Five-
Component Winsor IV Food-Grade Microemulsions Studied by Pulsed
Gradient Spin-Echo NMR, Conductivity, and Viscosity"
LANGMUIR,
vol. 19, no. 4, 1 February 2003 (2003-02-01), pages 1063-1068,
XP55163766,
ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la026404h
- D3 S. EZRAHI ET AL: "Structural Polymorphism in a Four-Component
Nonionic Microemulsion"
JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE.,
vol. 191, no. 2, 1 July 1997 (1997-07-01), pages 277-290, XP055222720,
US
ISSN: 0021-9797, DOI: 10.1006/jcis.1997.496
- D4 S. RAY ET AL: "Dynamics and Thermodynamics of Aerosol OT-Aided
Nonaqueous Microemulsion",
LANGMUIR,
vol. 10, no. 8, 1 August 1994 (1994-08-01), pages 2511-2515,
XP55222728,
NEW YORK, NY; US
ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la00020a005
- D5 ELIANA ARENAS ET AL: "-glucalkanamide Surfactants with Chlorinated
Hydrocarbons ",
LANGMUIR,

vol. 12, no. 2, 1 January 1996 (1996-01-01), pages 588-590,
XP55101873,
ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la950360d

- D6 GREGORY J. MCFANN ET AL: "Phase behavior of nonionic surfactant/
oil/water systems containing light alkanes"
LANGMUIR,
vol. 9, no. 11, 1 November 1993 (1993-11-01), pages 2942-2948,
XP055222658,
NEW YORK, NY; US
ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/la00035a035
- D7 US 2014/096969 A1 (ALI SYED AFAQ [US] ET AL) 10 April 2014
(2014-04-10)
- D8 US 2012/073817 A1 (VANZANTEN RYAN [US]) 29 March 2012
(2012-03-29)
- D9 LIRIO QUINTERO ET AL: "Proper Design Criteria of Microemulsion
Treatment Fluids for Enhancing Well Production"
SPE EUROPEC/EAGE ANNUAL CONFERENCE, 1 January 2012
(2012-01-01), XP55252450,
DOI: 10.2118/54451-MS
- D10 FRAN CR COIS BOUTON ET AL: "A QSPR Model for the prediction of
the fish tail temperature of CiE4/Water/Polar hydrocarbon oil systems"
LANGMUIR, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, NEW YORK, NY; US,
vol. 26, no. 11, 1 June 2010 (2010-06-01), pages 7962-7970,
XP002712937,
ISSN: 0743-7463, DOI: 10.1021/LA904836M
[consultada el 2010-05-11]
- D11 WO 2009/158478A2 (BAKER HUGHES INC [US]) 30 December 2009
(2009-12-30)

Las modificaciones presentadas con la carta del 10.11.2016 sí satisfacen los requerimientos del Artículo 19 del PCT.

Recuadro suplementario

D1 divulga estudios del comportamiento de fase de microemulsiones tipo Winsor de sistemas cuaternarios que contienen salmuera, N-lauroil-N-metil glucamida, alcohol seleccionado a partir de 1-butanol, 1-pentanol o 1-hexanol y n-octano. Se muestran los diagramas de fase para las diferentes concentraciones de N-lauroil-N-metil glucamida en los tres alcoholes diferentes, todos los cuales muestran el punto E específico, donde la microemulsión de fase única se produce. La diferencia con respecto a la presente reivindicación 1 es, que las proporciones en peso para el presente alcohol son más altas de lo requerido en la reivindicación 1 (más de 6% en peso cuando se aplica a las proporciones en peso antes mencionadas de agente tensioactivo). Por lo tanto, la reivindicación 1 es novedosa a la luz de D1.

D1 se considera como el arte previo más cercano a la materia objeto de la reivindicación 1. La característica diferenciadora es que las proporciones en peso de alcohol son significativamente mayores que las que se definen en la reivindicación 1. El problema subyacente a resolver es visto en el proveer una microemulsión Windsor tipo IV alternativa. Las enseñanzas de D1 se alejan de las bajas cantidades requeridas de alcohol entre 1-6% en peso en relación con las cantidades más altas (12 a 30% en peso) de tensioactivo de N -lauroil-N-metilo glucamida, haciendo así que la solución divulgada en la presente reivindicación 1 no sea obvia.

Por lo tanto, se reconoce la actividad inventiva para la reivindicación 1 y sus reivindicaciones dependientes 2-16. La reivindicación de proceso 17 y sus reivindicaciones dependientes 18-20, así como la reivindicación de uso 21 y sus reivindicaciones dependientes 22-24 se vinculan a la materia objeto de microemulsión reivindicada de acuerdo con las reivindicaciones 1-16 y, por tanto, se considera que también son novedosas e inventivas.

Sobre el Ítem VII

Ciertos defectos en la solicitud internacional

- a) La reivindicación 10 contiene un tipográfico: el término "isopropanil" debe decir "isopropanol".
- b) Las unidades de [gptg], [°F] en la página 10, 11, 13, 14, 15, 17 no están adicionalmente expresadas en términos de unidades como se estipula en la Regla 10.1 del PCT.

Dr. Klaus Mikulecky
European Patent Attorney
clo Clariant Produkte (Deutschland) GmbH

Patent & License Management
Industriepark Höchst / G 860
65926 Frankfurt am Main

Teléfono: 069 - 305 - 38 599
Fax: 069 - 305 - 38 465

Oficina Europea de Patentes
Bob-van-Benthem-Platz 1

[sellado]
[EPO- Munich]
[31]
[15 nov 2016]

80469 München

Remitente
Dr. K. Mikulecky /rh

Fecha
10.11.2016

Solicitud Internacional: PCT/EP2015/070567
Solicitud: Clariant International
Número de referencia interno: 2014US404K WO

Sobre la opinión escrita de la ISA con fecha del 27 de Septiembre 27, 2016.

El solicitante presenta reivindicaciones modificadas.

Las reivindicaciones 3, 4 y 5 han sido eliminadas. Las reivindicaciones restantes y sus dependientes han sido reenumeradas.

El solicitante afirma que las reivindicaciones ahora cumplen con las condiciones para examen preliminar internacional de patentabilidad positivo.

[Firma]

Dr. Klaus Mikulecky
European Patent Attorney
AV Nr. 47647 - Clariant International Ltd

Encl.

Reivindicaciones modificadas (versión anotada y versión en limpio)

2014US404 WO

Reivindicaciones de la patente

1. La microemulsión, que comprende

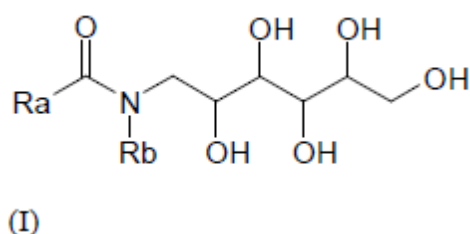
Agua,

2-15% en peso de al menos un solvente orgánico con un punto de inflamación por encima de 37,8°C (100°F) y punto de fluidez de 10°C o menor,

1 - 6% en peso de al menos un co-solvente que incluye al menos un alcohol, y

12 - 30% en peso de al menos un tensoactivo N-alquil-N-acilglucamina, que es una emulsión Winsor tipo IV.

2. La microemulsión de acuerdo con la reivindicación 1, en la que el tensoactivo de glucamida es un compuesto de fórmula (I)



donde

Ra es un residuo C₅-C₂₁-hidrocarbonado, y

Rb es un grupo C₁-C₄-alquil.

3. La microemulsión de acuerdo con la reivindicación 1 y/o 2, en la que Ra es un hidrocarburo C₇ a C₁₅.

4. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-3, en la que Ra es un grupo alifático.

5. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-4, en la que Ra es alquilo o alquénilo.

6. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-5, en la que Rb es metilo.

2014US404 WO

7. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-6, en la que al menos 50% en peso de la cantidad total de compuestos de acuerdo con la fórmula (I) Ra es alquilo C₇ a C₉ y hasta 50% en peso Ra es alquilo C₁₁ a C₁₃.
8. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-7, en la que el primer solvente se selecciona del grupo que consiste en alquil arenos agotados en naftaleno, terpenos, solventes parafínicos, ésteres de alquilo de ácidos grasos y éteres de butilglicol.
9. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-8, en la que el co-solvente se selecciona del grupo que consiste en monoalcoholes primarios, secundarios o terciarios que tienen de 1 a 20 átomos de carbono y dioles que tienen de 1 a 20 átomos de carbono.
10. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-9, en la que el co-solvente se selecciona del grupo que consiste en propilenglicol, isopropanil, t-butanol, n-butanol, n-pentanol, n-hexanol, n-octanol y pentano-diol.
11. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-10, que comprende además un solvente mutuo seleccionado del grupo que consiste en 2-etilhexanol y éteres de 2-etilhexanol con etilenglicol, polietilenglicoles o propilenglicol.
12. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-11, que comprende 14-25% en peso del tensoactivo glucamida.
13. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-12, que comprende 3-5% en peso del co-solvente.
14. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-13, que comprende 5-10% en peso del primer solvente.
15. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-14, que comprende hasta 10% en peso de un solvente mutuo.

2014US404 WO

16. La microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-15, que comprende adición de agua hasta 100% en peso.

17. Proceso para la recuperación de fluidos durante operaciones de fracturación, el proceso comprende inyectar una microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-16 en la formación fracturada.

18. El proceso de acuerdo con la reivindicación 17, en el que la cantidad de microemulsión es de 0,1 a 10 galones de microemulsión por mil galones de fluido de fracturación (0,01-1% en volumen).

19. El proceso para estimular un pozo de petróleo o gas, que comprende la inyección de agua y una microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-18.

20. El proceso de acuerdo con la reivindicación 19, en el que se utilizan 0,1 a 10 galones de microemulsión por 1000 galones de agua (0,01-1% en volumen).

21. El uso de una microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-16 como ayuda de retorno de flujo durante operaciones de fracturación.

22. El uso de acuerdo con la reivindicación 21, en el que se utilizan 0,1 a 10 galones (0,01-1% en volumen) de microemulsión por 1000 galones de fluido de tratamiento inyectado en un pozo de petróleo o gas.

23. El uso de una microemulsión de acuerdo con una o más de las reivindicaciones 1-16, para estimular un pozo de petróleo o gas mediante la inyección de fluidos a base de agua.

24. El uso de acuerdo con la reivindicación 23, en el que se utilizan 0,1 a 10 galones (0,01%-1% en volumen) de microemulsión por 1000 galones de agua inyectada.

Por favor tenga en cuenta que las obras de literatura citadas no referentes a patentes, tales como documentos científicos o técnicos o similares, pueden estar sujetos a protección de derechos de autor y/o cualquier otro tipo de protección de obras escritas según sea el caso de acuerdo con la legislación aplicable. Los textos protegidos por el derecho de autor no pueden ser copiados o utilizados en otras publicaciones electrónicas o impresas o re-distribuidos sin el permiso expreso del propietario.