

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

Señor(a)
BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “MÉTODO PARA REMOVER DEPÓSITOS ORGÁNICOS E INORGÁNICOS EN UNA ETAPA”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/050944

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 4 de abril de 2019.

PRIORIDADES: 14/09/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/394,325 y 8/09/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/699,744

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 10 del radicado N° NC2019/0003347 del 04 de abril de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un método para remover de forma simultánea depósitos orgánicos e inorgánicos de un pozo, en una etapa, que pueda implementarse fácilmente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método que comprende poner en contacto los depósitos orgánicos e inorgánicos en el pozo con un fluido de fase única, durante un tiempo efectivo para dispersar de forma simultánea los depósitos orgánicos e inorgánicos y remover de manera simultánea los depósitos orgánicos e inorgánicos del pozo.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 se encuentra mal caracterizada, ya que el preámbulo menciona un método, pero su parte caracterizante se enfoca en una composición, lo cual no está permitido ya que un método no se define por medio de las características de un producto. Se sugiere presentar aparte las reivindicaciones de método y aparte las de producto.



Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 14 de septiembre de 2016 que corresponde a la primera fecha de prioridad.

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

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2010130384A1	“Compositions and Methods for Removal of Asphaltenes from a Portion of a Wellbore or Subterranean Formation”	27 de mayo de 2010
D2	US2004063795A1	“Acid based micro-emulsions of surfactants and solvents”	1 de abril de 2004

D1¹ divulga composiciones para eliminar un material orgánico, especialmente asfaltenos, de una parte, de un pozo o una formación subterránea. La composición comprende: (A) agua, en la que el agua es superior al 50% en volumen de la composición; (B) una mezcla de disolventes orgánicos que es inmiscible con agua, en la que el disolvente orgánico comprende: (i) un disolvente orgánico no polar; y (ii) un disolvente orgánico polar; y (C) un tensioactivo adaptado para formar una emulsión de la mezcla de disolventes orgánicos y el agua. Se proporcionan métodos para eliminar un material orgánico de una parte de un pozo o una formación subterránea. El método comprende las etapas de: (A) formar una composición según la invención; e (B) introducir la composición en la parte de la que se va a eliminar el material orgánico. (Resumen).

D2² divulga micro emulsiones a base de ácido que comprenden agua, una mezcla de ácidos, un tensioactivo aniónico, un tensioactivo no iónico, un codisolvente, un disolvente y un oxidante. Las micro emulsiones tienen una utilidad particular en la limpieza de lodos de petróleo y residuos de lodo de perforación de cortes de pozos, formaciones de pozos y equipos de producción y perforación de pozos de petróleo en el fondo y en la superficie. (Resumen).

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un método para remover depósitos orgánicos de un pozo (...)*” (Radicado N° NC2019/0003347 del 4 de abril de 2019).

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

Características esenciales	D1
Método para remover depósitos orgánicos de un pozo que comprende:	método para remover un material orgánico de una porción de un pozo. (Reiv. 15).

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/037199096/publication/US2010130384A1?q=US2010130384A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/023823864/publication/US2004063795A1?q=US2004063795A1>

Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

Poner en contacto: -depósitos orgánicos en el pozo y -Fluido de fase única caracterizado por: Al menos un solvente Al menos un tensioactivo Al menos un cosolvente Durante una cantidad de tiempo efectiva para dispersar los depósitos orgánicos.	Poner en contacto: (Reiv. 15) -material orgánico de una porción de un pozo y (Reiv. 15) -composición que comprende: Disolvente orgánico Tensioactivo Cosolvente orgánico (Párr. 0018) Durante un tiempo de contacto suficiente para disolver una cantidad sustancial de materia orgánica (Párr. 0029)
Remover: -al menos parcialmente, los depósitos orgánicos.	Eliminar: -material orgánico (Reiv. 15)

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

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 y 3 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

4.2. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 4 consiste en: “El método de la reivindicación 1 donde el fluido de fase única comprende” (Radicado N° NC2019/0003347 del 4 de abril de 2019).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1	D2
Método para remover depósitos orgánicos de un pozo. El fluido de fase única comprende:	Un método para remover un material orgánico de una porción de un pozo. Comprende formar una composición: (reiv. 15).	Composición de limpieza de pozos micro emulsionada: (reiv. 20)
Solvente: 5% - 40%	Disolvente: Aprox. 90% (Párr. 0020)	Disolvente: 0,5 - 40% (reiv. 20)
Tensioactivo 5% - 25%	Tensioactivo --- (Párr. 0018)	Tensioactivo 1 a 25% (reiv. 20)
Cosolvente 5% - 30%	Disolvente orgánico polar (cosolvente): 1% - 5% (Párr. 0020)	Codisolvente 1 - 25% (reiv. 20)

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un método para remover un material orgánico de una porción de un pozo que comprende formar una composición.(reivindicación 15) que

Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

comprende disolvente orgánico no polar Aproximadamente 90% (Párr. 0020), tensioactivo (Párr. 0018) y disolvente orgánico polar (cosolvente) 1% - 5% (Párr. 0020).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 4 y el método para remover un material orgánico de una porción de un pozo divulgado en D1 consiste en que la composición contiene de 5 a 25% de tensoactivo.

No hay evidencia de que incluir un tensioactivo entre 5 a 25% en el fluido de fase única en el método de la reivindicación 1 proporcione algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el método para remover un material orgánico de una porción de un pozo de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el método para remover un material orgánico de una porción de un pozo, que se da a conocer en D1, con el fin de obtener un método alternativo?

Por otro lado, D2 divulga composiciones en forma de microemulsión que contienen ácido, tensioactivo aniónico, tensioactivo no iónico, codisolvente, disolvente y oxidante, que son útiles para la limpieza de lodos de petróleo y residuos de lodo de perforación de porciones de pozos, formaciones de pozos y equipos de perforación de pozos de petróleo. Estas composiciones comprenden: disolvente de 0,5 - 40% (reiv. 20); tensioactivo de 1 a 25% (reiv. 20) y codisolvente de 1 - 25% (reiv. 20). Las micro emulsiones que comprenden un tensioactivo aniónico presentan estabilidad mejorada (Párr. 0034).

En consecuencia, habría sido obvio para un experto en la materia optimizar el método para remover un material orgánico de una porción de un pozo de D1 con la adición de la composición para limpieza de pozos divulgada en D2; llegando así al objeto de la reivindicación 4. Por lo cual se considera obvia y en consecuencia no tiene nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 5 a 10 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al método de la reivindicación 1 a 4, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2010130384A1	1 a 3 4 a 10	Novedad Nivel Inventivo
D2	US2004063795A1	4 a 10	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 el 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 de esta Superintendencia. De igual forma, deberá tener presente que de conformidad con el literal a) del numeral 1.2.2.5.1. de la



Oficio N° **8821** de **17 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

norma ibidem, será necesario acreditar el pago de la tasa por concepto de modificación a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003347		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/050944		11 de septiembre de 2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
14/09/2016				X					
Solicitante									
BAKER HUGHES, A GE COMPANY, LLC									
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 10					
Palabras clave utilizadas				Method, remover, tank, fluid, phase Solvent, dispensative solvent, tension, cosolvent, asphalts, paraffins, aromatic, naphthenic.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C09K 8/524, C09K8/5045, C09K8/602				
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⁾		
SIPI	09039726	31/08/2009	-	-			A		
	13172857	15/10/2013	-	-			A		
ISA	US2010130384A1	27/05/2010	1 a 3	Reiv. 15; Párr. 0018, 0020 y 0029			X		
	US20090075846A1	19/03/2009	-	-			A		
	US20140121137A1	01/05/2014	-	-			A		
	WO2006104711A2	05/10/2006	-	-			A		
	US20150203739A1	23/07/2015	-	-			A		
USPTO	US9222013B1	29/12/2015	-	-			A		
	US2004063795A1	01/04/2004	4 a 10	Reiv. 20; Párr. 0028, 0029, 0031, 0033, 0034 y 0042.			Y		
	US2006042796A1	02/03/2006	-	-			A		
	US3402770A	24/09/1968	-	-			A		
Patbase	US20100022417AA	28/01/2010	-	-			A		
	US5639313A	17/06/1997	-	-			A		
	US2012252706AA	04/10/2012	-	-			A		
Derwent	WO1998010033A1	12/03/1998	-	-			A		
	SU1130584A1	23/12/1984	-	-			A		
	CA2891278A1	14/11/2015	-	-			A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista.									

Oficio N° 8821 de 17 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0003347

Recuperado de http://xxxxxxx .	
(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.
Fecha del reporte de búsqueda: (16/03/2021)	
Examinador: Carolina Marcela Vargas Fuentes	