

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

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

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “AGENTES DE TRATAMIENTO DE MODIFICACIÓN DE SUPERFICIE QUE COMPRENDEN UN ANCLA Y UNA COLA HIDROFÓBICA PARA TRATAR FORMACIONES SUBTERRÁNEAS SILÍCEAS O QUE CONTIENEN ÓXIDO METÁLICO”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2014/056675

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 19 de septiembre de 2014.

PRIORIDAD(ES): US 61/880,836, 20/09/2013

US 61/981,051, 17/04/2014

US 61/989,267, 6/05/2014

US 62/007,708, 4/06/2014

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 30 de agosto de 2019, bajo el número 16060502, por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 13 del radicado N° 16060502 del 30 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de que en los fluidos de tratamiento de pozos, no aumente el volumen de éstos, por la formación de finos, la hinchazón y la migración de arcillas, durante la estimulación y la completación de tratamiento del pozo; las arcillas en presencia de fluidos de tratamiento del pozo, con



Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

frecuencia se expanden y pueden ser perturbadas convirtiéndose en partículas no consolidadas, son partículas que se producen y migran al pozo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona productos denominados agentes de tratamiento de modificación de superficies, constituidos por un ancla y una cola hidrófoba, ésta última inhibe la hinchazón y migración de partículas de arcilla de la formación.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 presenta lo siguiente:
 - No es precisa, porque emplea el conector “o” para determinar los componentes del ancla como de la cola hidrofóbica, se mencionan: “derivados de ácido organofosforado o un ácido organofosfínico”, “R y R” son cada uno un radical sustituido o no sustituido con un grupo alquilo perfluorado o un grupo éter de alquileo perfluorado”, “X es H, F o un grupo ácido o un derivado de ácido. Indica las alternativas de emplear muchos de los mencionados.
 - No es clara, porque menciona en los sustituyentes de la cola hidrófoba: “un éter de alquileo perfluorado; en donde el grupo éter de perfluoroalquileo de Rf”, es coherente mencionar de la misma manera el grupo éter no sólo en la presente reivindicación sino en la totalidad del capítulo reivindicatorio. Hacer la corrección necesaria.
- Las reivindicaciones 2 – 4 no son precisas, porque emplean los conectores. “y/o, o” indican que es alternativo emplear uno u otro.
- La reivindicación 9 no es clara en su redacción en la etapa a) que dice: bombear al pozo un fluido “cual que”. Redactar correctamente.
- La reivindicación 10 presenta lo siguiente:
 - No es clara, porque expresa: “*se bombea un fluido no acuoso el cual contiene no más de 18 átomos de carbono y está compuesto de un solvente o solventes*”, no hay claridad química con respecto al fluido.
 - No es concisa, porque utiliza el conector “o”, frente al fluido que está compuesto de un solvente o solventes, indica que es alternativo emplear uno o muchos solventes.
 - No es concisa, porque menciona para los solventes del fluido no acuoso, componentes definidos por su función o actividad: “alcoholes, hidrocarburos, hidrocarburos halogenados, glicoles, éteres heterocíclicos, alquiléteres, dialquiléteres, compuestos perfluorados y mezclas de los mismos”. Genera un universo de posibilidades.
 - No es clara, porque al ser un método, técnicamente no se conoce la condición para realizar esa etapa previa con el fluido y sí éste es distinto al que contiene el agente de tratamiento. Se requiere aclarar y si es el caso complementar las etapas concernientes al método de la reivindicación independiente 9.
- La reivindicación 11 no es clara, porque es una reivindicación dependiente de la reivindicación 9 que es un método, luego podría referirse a pasos de ese método o bien a condiciones técnicas del mismo, sin embargo son numerales, que no son coherentes entre sí, tampoco con el método; los numerales a, c y e, son objetos de la naturaleza, como ya se dijo en el examen anterior, que no son objeto de patentabilidad y se requiere retirarlos; el numeral b, no está soportado en la descripción y el numeral d, sí es una



Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

etapa más del método de la reivindicación 9: “la formación subterránea se somete a acidificación”, pues debería incluirse donde corresponda para que el método sea conciso y además completo. Se requiere modificar.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de septiembre de 2013, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado el agente de tratamiento de modificación de superficie.

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

Los requisitos de patentabilidad de las actuales reivindicaciones independientes 1 y 9, al igual que sus reivindicaciones dependientes, no se encuentran afectados. Sin embargo, se requiere que el solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas en el numeral 4 del presente requerimiento para continuar su trámite.

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a la claridad de la solicitud

1. El solicitante afirma que la modificación del capítulo reivindicatorio se hizo con el fin de superar las objeciones de claridad.

Al respecto esta Oficina aclara que el capítulo reivindicatorio modificado, mantiene objeciones frente a la claridad, como ya se indicó en el numeral 4 del presente examen.

Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

El solicitante afirma que “El Examinador establece en su concepto técnico la falta de nivel inventivo de las antiguas reivindicaciones 1 a 10 y 12 a 14 en vista de las divulgaciones de los documentos US/2012/0325485 (D1) y WO2006/123143 (D2). En este sentido, me permito señalar que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica ”.

Se aclara que, D1 y D2 se emplearon para realizar el examen de patentabilidad en el Oficio N° 2764 del 21 de mayo de 2019. Tras la modificación del capítulo reivindicatorio (Radicado N° 16060502 del 30 de agosto de 2019), no se emplearon los D1 y D2 para realizar el presente examen de patentabilidad.

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



Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
16060502		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2014/056675		19 de septiembre de 2014							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
20/09/2013				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 - 13
Palabras clave utilizadas	Method and wellbore; stimulation and operation; treatment and agent; method and Surface and modifying; anchor and organophosphos*
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C09K 8/58, C09K 8/60
	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⁾
USPTO	US2006/123143	23/11/2006	-	-	A
USPTO	US2012/325485	27/12/2012	-	-	A
USPTO	US2012/0241156	27/09/2012	-	-	A
USPTO	US2007/039732	22/02/2007	-	-	A
STN	CN103013467	3/04/2013	-	-	A
STN	WO2009/022106	19/02/2009	-	-	A
STN	WO2008/096165	14/08/2008	-	-	A
STN	WO03/042489	22/05/2003	-	-	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. Recuperado de http://xxxxxxx.					
⁽²⁾ Categorías de documentos citados					
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.			“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.		
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					

Oficio N° 2257 de 12 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° 16060502

“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.	“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: (6/11/2019)	
Examinador: EDNA PATRICIA ALARCÓN CASTRO	