

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15860 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005621

Señor(a)
OXY USA INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA Y MÉTODO PARA LA SEPARACIÓN DEL PRODUCTO DEL PETRÓLEO”**

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2018/054533

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 5 de octubre de 2018.

PRIORIDAD(ES): 6/10/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/569,160

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 08 de mayo de 2020, bajo el número NC2020/0005689, 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 19 del radicado N° NC2020/0005689 del 8 de mayo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un método para separar hidrocarburos de otros componentes dentro de la corriente de producción y dicho método debe retener una cantidad apreciable de dióxido de carbono dentro de la fase acuosa para la eventual inyección en el fondo del pozo, lo cual evita la recolección y la represurización del dióxido de carbono.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un método para separar hidrocarburos de una corriente de producción del campo petrolero caracterizado porque comprende los pasos de: (i) proporcionar una corriente de producción que tiene petróleo, gas de hidrocarburos, dióxido de carbono y agua; (ii) separar la fase gaseosa de la fase líquida; (iii) separar la fase líquida en una corriente de petróleo y una corriente de agua que contiene dióxido de carbono absorbido; (iv) presurizar la corriente de agua



Oficio N° 15860 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005621

que contiene el dióxido de carbono absorbido; y (v) inyectar la corriente de agua presurizada que contiene dióxido de carbono absorbido en un pozo; en donde la operación de cada paso a una presión por encima de 10.20 atm (150 psig).

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2020/0005621 del 5 de mayo de 2020, tituló la invención como: *“SISTEMA Y MÉTODO PARA LA SEPARACIÓN DEL PRODUCTO DEL PETRÓLEO”*. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: *“MÉTODO PARA LA SEPARACIÓN DEL PRODUCTO DEL PETRÓLEO”*

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El capítulo reivindicatorio contiene un excesivo número de reivindicaciones independientes que repiten materia, en consecuencia, presentan el mismo alcance. La diferencia entre el método de la reivindicación 1 y el método de la reivindicación 11 consiste en que la es que la reivindicación 1 especifica los equipos donde se realiza cada etapa: separador gas- líquido, el separador liquido-liquido, bomba de inyección y pozo de inyección. Se sugiere dejar una sola reivindicación independiente dirigida al método,

Las unidades de medida *“SCF/BBL”* (Reiv. 10, 17) y *“atm”* (Reiv. 1, 8, 11, 12 no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Unidades, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.

Las siguientes frases *“al menos 90% del dióxido de carbono dentro de la fase líquida separada se retiene dentro de la corriente de agua presurizada”* (Reiv. 6), *“al menos 94% del dióxido de carbono dentro de la fase líquida separada se retiene dentro de la corriente de agua presurizada”* (Reiv. 7) y *“la corriente de agua presurizada incluye de 80 SCF/BBL o más a 140 SCF/BBL o menos dióxido de carbono absorbido en el mismo”* (Reiv. 10, 17), el cual es un resultado a alcanzar y no definen al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.

Las reivindicaciones 1 y 11 carecen de claridad, ya que el paso *“(i) proporcionar una corriente de producción que tiene una fase gaseosa y una fase líquida, la corriente de producción incluyendo petróleo, gas de hidrocarburos, dióxido de carbono y agua”*, en sí, no es una etapa del método porque solo define como está compuesta la corriente de

Oficio N° 15860 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005621

producción que se va a tratar. Se sugiere definir la corriente de producción en el preámbulo de la reivindicación.

3.3. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literal (c))

Las unidades de medida “pies cúbicos estándar SCF/BBL” (Pág. 1, 6, 15 a 18), “atm o psi” (Pág. 2, 6, 8, 16, 17), no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 06 de octubre de 2017, 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.

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 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° 15860 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005621

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0005621		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2018/054533		5 de octubre de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06 de octubre de 2017				X					
Solicitante									
OXY USA INC.									
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 19					
Palabras clave utilizadas				gas -liquid separator, pressur*, liquid-liquid, oil, petroleum, crude, hydrocarbon gas, carbon dioxide, and water, inject*, product*, Well or wellbore or borehole, pump separate,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	E21B 43/16, E21B 43/40, B01D 53/00, B01D 19/00				
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	16092189	01/09/2016	-	-			A		
ISA	US2875833 A	03/03/1959	-	-			A		
	US2017/009561 A1	12/01/2017	-	-			A		
	WO2012/118411 A2	7/09/2012	-	-			A		
	WO2010/076282 A1	08/07/2010	-	-			A		
	WO2007/077137 A1	12/07/2007	-	-			A		
Patbase	BR102016000013 A3	25/07/2017	-	-			A		
	BR102015030149 A2	13/06/2017	-	-			A		
	US2011088897	21/04/2011	-	-			A		
	Us2010126180	27/05/2010	-	-			A		
Derwent	US20140231080A1	21/08/2014	-	-			A		
	CA2684817 A1	12/06/2010	-	-			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									

Oficio N° 15860 de 8 de octubre de 2021

Ref. Expediente N° NC2020/0005621

“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: (13/08/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	