

REPÚBLICA DE COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2022/0004246

EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0004246		1°	x	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
01/04/2022							x		
Solicitante									
DAVID ROBERTO OLAYA ESCOBAR									
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 13
Palabras clave utilizadas	System and (heavy oil) and ultrasonic and sonorreactor 2 and (reduce viscosity) and (cell reaction) sistema para la reducción de viscosidad en petróleo pesado con ultrasonido method and ultrasonic and applied and reduction and viscosity and (heavy crude oil) and sonoreactor and (acoustic cavitation) cell and ultrasonic and catheter and (heavy crude) or C10G 3/00 sonorreactor and (reaction cell) and (ultrasound probe) and (acoustic cavitation) and (reduce viscosity) and (heavy oil) or C10G 31/00
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: C10G 3/00, C10G 31/00, C10G 45/58, C10G 45/24, E21B 43/00, F17D 1/16, F17D 1/17.

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/AAA A)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica	Categoría del documento citado(²)
SIPI	06085834	30/06/2006	-	-	A
Patbase	CN101124303	13/02/2008	-	-	A
	CN116426311	14/07/2023	-	-	E
	CN115586106	10/01/2023	-	-	E
	CN216825957	28/06/2022	-	-	E
Orbit	CN105423130	23/03/2016	-	-	E
	CN202900490	24/04/2013	-	-	A
STN	KR100353003	07/09/2001	-	-	A
	US6729555	04/05/2004	-	-	A
	CN206514076	22/09/2017	-	-	A
espacenet	CN2023769723	13/08/2014	-	-	A
	CN2791437	28/06/2006	-	-	A
	CN202900490	24/04/2013	-	-	A
Google academic	*Olaya-Escobar et al.	30/07/2020	-	-	A
	*Díaz Alvarez Juan	22/10/2013	-	-	A
Google	US201563132	18/02/2020	-	-	A



Oficio N° [OficioNumber] de [DtLetterFinal]

Ref. Expediente N° NC2022/0004246

patent	US11203722	21/12/2021	-	-	A
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP) Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. <i>Nombre de la revista</i>. Volumen(Número), pp-pp. O Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.	*Olaya-Escobar. 2020. Ultrasound Applied in the Reduction of Viscosity of Heavy Crude Oil. https://revistas.uptc.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/11528/10019				
	*Díaz Alvarez Juan. 2013.Experimental study on the efficiency of an ultrasound treatment in a continuous flow system for viscosity reduction of heavy crude oil. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://www.scielo.org.co/pdf/rion/v26n2/v26n2a06.pdf				
(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: (09/12/2024)					