

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

Señores
Kyle NAP

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA PORTÁTIL DE FILTRO MODULAR”
NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2019/033437
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 22 de mayo de 2019.
PRIORIDAD: 24/05/2018, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/675,843
08/04/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/830,866

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

El problema planteado consiste en la necesidad de un sistema de filtración portátil y con alta capacidad de procesamiento, con el fin de disminuir la contaminación en líquidos.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un sistema que proporciona una plataforma portátil que comprende de una a varias unidades de filtración que pueden unirse operativamente para proporcionar la filtración de un elevado flujo de líquidos que lo necesiten. El (los) filtro(s) y las plataformas o patines correspondientes comprenden unidades portátiles que pueden transportarse utilizando equipos convencionales, como camiones y remolques, y se pueden ensamblar rápida y fácilmente en el lugar de trabajo, como un sitio de perforación. Cabe destacar que el sistema se desmonta fácilmente para transportarlo a un segundo sitio.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de mayo de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones

De la solicitud de patente 3.1. Reivindicaciones Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 30 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina:

"Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción. (...)"

Esta oficina informa que:

La reivindicación 5 menciona “capaz de filtrar 100 galones por minuto (378.541 litros por minuto) a 850 galones por minuto (3217.6 litros por minuto)”, pero el rango es más amplio

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

del que se menciona en la reivindicación independiente 1 que 850 galones por minuto (3217.6 litros por minuto), por lo tanto, no es una particularidad. Se solicita dar claridad.

En consecuencia, es necesario que allegue las aclaraciones o modificaciones correspondientes para dar cumplimiento a lo establecido en el citado artículo.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 24 de mayo de 2018, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D2	WO2018085763	“System and method for liquid processing”	11 de mayo de 2018
D3	US20110089123	“Mobile water treatment”	21 de abril de 2011

D2¹ divulga un sistema para la purificación de líquidos de alto rendimiento que comprende un primer compartimiento portátil que comprende un sistema de tratamiento de líquidos; y un sistema de filtración de medios; un segundo compartimiento portátil que comprende un sistema de purificación por flotación de aire disuelto, por lo que dicho sistema de tratamiento de líquidos en dicho primer compartimiento está en comunicación líquida con dicho sistema de purificación por flotación de aire disuelto en dicho segundo compartimiento portátil y dicho sistema de purificación por flotación de aire disuelto en dicho segundo compartimiento portátil está en comunicación líquida con dicho sistema de filtración de medios en dicho primer portátil compartimiento (Reiv. 1).

D3² divulga un aparato móvil de tratamiento de agua para cargar un fluido sucio en un contenedor de almacenamiento adjunto a un vehículo de motor y transportar el fluido en el contenedor de almacenamiento desde una primera ubicación a una segunda ubicación donde el fluido es filtrado por un sistema de filtración conectado al Vehículo de motor. El fluido filtrado se descarga desde el aparato móvil de tratamiento de agua en la segunda ubicación (Resumen).

5. Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

5.1. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 18 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007279 del 27 de mayo de 2022) refiere a: “Un sistema de filtro portátil que comprende:”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://patentimages.storage.googleapis.com/bc/61/90/e47e986860c5f2/WO2018085763A1.pdf>

² <https://patentimages.storage.googleapis.com/32/d2/26/3eb233309a8a8e/US20110089123A1.pdf>

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D2	D3
Un sistema de filtro portátil que comprende:	Un sistema para la purificación de líquidos de alto rendimiento Primer compartimiento portátil (Reiv. 1).	Un aparato móvil de tratamiento de agua que comprende: un vehículo de motor; un sistema de filtración acoplable al vehículo de motor (Portátil) Reiv. 1)
(a)una plataforma que comprende Dos a ocho unidades de filtro (109) Siendo cada unidad de filtro de una anchura (104) y altura (105) y una parte superior e inferior donde dicha anchura es mayor que dicha altura unidades de filtro comprende un primer medio de filtración una entrada (101) y al menos una salida (103) configuradas para conectarse a un colector de descarga (108) donde cada unidad de filtro es capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto	Sistemas de plataforma que comprende 431, 432, 433 unidades de filtro (Figs. 4A a 5A). Siendo cada unidad de filtro de una anchura y altura y una parte superior e inferior donde dicha anchura es mayor que dicha altura (Figs. 4A y5A). unidades de filtro comprende un primer medio de filtración una entrada y al menos una salida configuradas para conectarse a líneas (colector de descarga) (Figs. 4A y5A). donde cada unidad de filtro es capaz de filtrar 500 galones por minuto (Párr. 0042). ----	Sistema de filtración (50) que comprende (Reiv. 1, Párr. 0027) Filtros (88) (Fig. 6) --- --- Filtros (88) - --- Unidad de filtro Sistema de filtración (50) puede incluir 7 conductos y por lo tanto puede soportar un caudal de aproximadamente 700-3500 galones por minuto cuando los filtros (88) están limpios. (Párr. 0042)
(b) una válvula de mantenimiento de presión (224) aguas abajo de dicho colector de descarga (108) capaz de sostener una presión de al menos 20-50 psi (137.895 – 344.738 KPa)	una válvula de mantenimiento de presión (447) aguas abajo de dicho colector de descarga capaz de sostener una presión de al menos 25 a 50 psi, preferiblemente 27 a 35 psi (Párr. 0063 y Fig. 7B).	---

D2 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un sistema para la purificación de líquidos de alto rendimiento que comprende un primer compartimiento portátil que comprende un sistema de tratamiento de líquidos; y un sistema de filtración de medios; un segundo

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

compartimento portátil que comprende un sistema de purificación por flotación de aire disuelto, por lo que dicho sistema de tratamiento de líquidos en dicho primer compartimento está en comunicación líquida con dicho sistema de purificación por flotación de aire disuelto en dicho segundo compartimento portátil y dicho sistema de purificación por flotación de aire disuelto en dicho segundo compartimento portátil está en comunicación líquida con dicho sistema de filtración de medios en dicho primer portátil compartimiento (Reiv. 1).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D2 consiste en que cada unidad de filtro sea capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto.

No hay evidencia asociada a definir una capacidad de filtración de 3217 L/min que haga que el sistema reclamado tenga un efecto diferente al que ya proporcionaba el objeto de D2, puesto que la filtración portátil con purificación de líquidos de alto rendimiento ya había sido prevista en dicho documento (Párr.0003).

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D2 con el fin de obtener sistema, alternativo?

Sin embargo, D3 menciona un aparato móvil de tratamiento de agua que comprende: un vehículo de motor, un sistema de filtración acoplable al vehículo de motor, un contenedor de almacenamiento de fluido acoplable al vehículo de motor y una bomba de suministro de fluido que carga un fluido en el contenedor de almacenamiento de fluido, en el que el vehículo de motor transporta el fluido dentro del contenedor de almacenamiento de fluido desde una primera ubicación a una segunda ubicación, el sistema de filtración filtra el fluido y el fluido se descarga en la segunda ubicación (Reiv. 1), en donde, el sistema de filtración (50) representado en la figura 6 puede incluir 7 conductos y por lo tanto puede soportar un caudal de aproximadamente 700-3500 galones por minuto cuando los filtros (88) están limpios. En un ejemplo alternativo de D3, el sistema de filtración (50) puede incluir una bomba u otro dispositivo impulsor de fluidos para impulsar el fluido a través del sistema de filtración. La tasa de flujo del fluido a través del sistema de filtración puede oscilar entre 0 y 3500 galones por minuto, según el sistema de vacío/bomba y la cantidad de conductos (Párr 0042). Por lo tanto, definir específicamente el valor de 3217.6 l/min no distingue a la materia reclamada y no asocia un efecto técnico que resulte inesperado o sorprendente y que pueda ser entendido como un salto cualitativo en la técnica.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir que cada unidad de filtro sea capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto en el sistema del D3 en el sistema de D2, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D2 menciona que las unidades de filtro (431, 432 y 433) tienen al menos 3 entradas para al menos 3 líneas de entrada y 3 salidas capaces de conectarse a un colector de descarga por al menos 3 líneas de salida, contiene medios de filtración (430) que pueden ser antracita, etc. y el sistema comprende además una primera y una segunda cámaras en comunicación líquida con la primera y la segunda unidad de filtro, en la que el sistema está configurado para que el líquido fluya hacia la primera y la segunda cámara y luego al primer y segundo filtro de unidades (Párr. 0031, 0032 y 4A).



Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

6. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D2	US20140021137	1 a 11	Nivel inventivo
D3	US20110089123	1 a 11	Nivel inventivo

7. Argumentos del solicitante

El solicitante argumenta que: “El Examinador considera que el documento US20150151998 (D1) afecta la novedad de la Reivindicaciones 1. Adicionalmente, el Examinador considera que dicho documento afecta la novedad de las Reivindicaciones dependientes 2 a 11 (antigua Reivindicación 12). (...).

Ahora bien, después de haber definido la invención y haber descrito el arte previo citado, la presente invención se diferencia del arte previo de la siguiente manera:
D1 no menciona que el ancho de cada unidad de filtro es mayor que su altura. El Examinador menciona que dicha característica es revelada en D1 al citar la FIG. 2 de D1. Sin embargo, difiero amablemente de la opinión del examinador por las siguientes razones: La FIG. 1 de D1 no corresponde a una unidad de filtro, sino a un elemento (105) correspondiente a un ionizador primario.

Como se divulga en los párrafos 7, 34 y 35 de D1, el ionizador se usa para cambiar las características físicas de la materia particulada sólida para permitir su filtración más fácil y eficiente. Expresado en otras palabras, el ionizador (105) de D1 no tiene capacidad de filtrado y, por lo tanto, no puede compararse con las unidades de filtrado reclamado en la presente invención. Es decir, D1 no divulga que el ancho de cada unidad de filtro sea mayor que su altura.

D1 no menciona que las entradas de cada una de las unidades de filtrado están configuradas para conectarse a una fuente de líquido. En la presente invención, esta configuración permite filtrar una corriente de líquido simultánea a través de varias unidades de filtro y aumentar la capacidad de filtrado como se especifica en el párrafo 27 de la descripción de la solicitud de patente. Por el contrario, las unidades de filtro (111, 1117) de D1 están unidas secuencialmente entre sí, lo que significa que al menos la entrada de la segunda unidad de filtro de D1 no estaría conectada a una fuente de líquido, en cambio, dicha entrada de la segunda unidad de filtro está conectada a la salida de la primera unidad de filtrado. Para clarificar aún más esta diferencia, se tiene el siguiente cuadro comparativo.

De acuerdo con el anterior cuadro comparativo, se evidencia que la presente invención está configurada para permitir filtrar una corriente de líquido simultánea a través de varias unidades de filtro. Sin embargo, D1 está unido secuencialmente, es decir el primer filtro y el segundo filtro están configurados de tal manera que el segundo filtro se conecta a la salida del primer filtro (referenciado en color rojo).

D1 no menciona que cada unidad de filtro es capaz de filtrar 3217.6 litros por minuto. De hecho, D1 menciona que el sistema de filtrado puede filtrar entre 75 GPM a 150 GPM

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

(289.90 a 567.812 litros por minuto). Por lo tanto, no tiene la misma capacidad de filtración que la presente invención. De acuerdo con lo anterior y, con el fin de fundamentar una afectación válida contra la novedad de una invención, el arte previo debe divulgar explícitamente todas y cada una de las características de la invención. En el presente caso, D1 no anticipa explícitamente todas las características estructurales esenciales reclamadas en la presente invención por lo que resulta nueva frente al arte previo citado. En este sentido considero importante resaltar que la Guía para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad establece que las invenciones revisten de novedad cuando la invención reivindicada no es idéntica a lo revelado en el estado de la técnica2.

Así mismo, el Tribunal ha declarado, en cuanto a la divulgación de una invención en el arte previo como afectación de la novedad de una invención, que "(...) Esta divulgación debe ser detallada y, en todo caso, suficiente para que una persona del oficio pueda utilizar esa información para ejecutar o explotar la invención (...)”3. En el presente caso, es evidente que las características técnicas esenciales de la invención no habían sido reveladas en su totalidad por el arte previo citado por el Examinador. Teniendo en cuenta que las Reivindicaciones 2 a 11 son dependientes de la Reivindicación 1, estas comparten las mismas características novedosas e inventivas de la Reivindicación 1 de la cual dependen.

En relación con los argumentos que controvierte D1, se informa que esta anterioridad ya no se considera pertinente para afectar la patentabilidad de la solicitud en el presente examen, debido a las modificaciones que se presentaron el 27 de mayo de 2022. Por lo cual, sus argumentos ya no proceden.

Sin embargo, realizando una nueva busca se encontró que el D2 y D3 afecta por nivel inventivo la solicitud.

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.



Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

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° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2020/0016120		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2019/033437		22/05/2019							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
24/05/2018				X					
Solicitante									
Kyle NAP									
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 11		
Palabras clave utilizadas	(Portable filter), system, purificat*, liquids, platform, (filters units), manifold, gallon, valvue, pressure,		
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP:	B01D 24/38, B01D 29/11, B01D 35/30, B01D 36/00	

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⁾
Derwent USPTO Patbase Orbit	US20140021137	29/01/2014	-	-	A
SIPI	13194155	15/08/2013	-	-	A
USPTO Derwent Patbase Epoquenet	WO2018085763	11/05/2018	1 a 11	-	Y
	KR20160071505	22/06/2016	-	-	A
	US211089123	21/04/2011	1 a 11	-	Y
Patbase	US2788901	16/04/1957	-	-	A
	US4475933	18/08/1982	-	-	A
	US2555724	22/05/1948	-	-	A
Derwent	WO2008058129	15/05/2008	-	-	A
	CN104220383	17/12/2014	-	-	A
	CN104071942	01/10/2014	-	-	A
	JP2014073460	24/04/2014	-	-	A
Google Patent	JP3119364	23/02/2006	-	-	A
	CN2776961	03/05/2006	-	-	A
	JP6268291	24/01/2018	-	-	A

⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)

Apellido, A. A. (Fecha). Título del

Oficio N° 11323 de 21 de julio de 2022

Ref. Expediente N° NC2020/0016120

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. “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: (12/07/2022)	