

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

Señores

William N. TALLY, RENEW HEALTH LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA Y MÉTODO DE TRATAMIENTO DE AGUA Y USO DEL MISMO”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/036855

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 9 de junio de 2020.

PRIORIDAD: 13/01/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/960,259

9/06/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/859,186

21/02/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/979,691

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 obtener un sistema de tratamiento de agua que sea relativamente compacto de modo que pueda instalarse o mantenerse fácilmente en espacios cerrados, pero que tenga una alta capacidad de tratamiento de agua o que sea relativamente eficiente energéticamente, que pueda adaptarse a situaciones de purificación de agua particulares y que sea capaz de reciclar agua para su purificación adicional.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio presenta un sistema de tratamiento de agua, que comprende un cartucho de ósmosis inversa, un cartucho de filtración, una bomba y un recinto.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 7 de enero de 2022.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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.



Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: *"SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA COMPACTO"*.

3.2. 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:

El capítulo reivindicatorio no es claro, toda vez que los elementos esenciales de la invención, que deberían ser parte de la reivindicación principal, se encuentran distribuidos en diferentes reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, se sugiere replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que la reivindicación independiente incluya todas las características esenciales de la invención que se desea proteger.

Se le recuerda al solicitante, que un sistema se caracteriza por equipos que van interrelacionados entre sí, en este caso tal y como se encuentra reivindicado es un listado de partes. Se sugiere hacer la claridad del caso.

Las reivindicaciones 15 y 16 no son claras, ya que el preámbulo enuncia *"El sistema de tratamiento de agua de la reivindicación 12"*, pero la reivindicación 12 no hace referencia a un tanque, lo cual genera confusión. Se sugiere hacer la aclaración del caso.

En las reivindicaciones 1 a 4, 6, 8 a 12, 14, 18, 19 y 20 los términos: *"al menos"* y *"aproximadamente"*, son imprecisos, por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos precisos o rangos concretos.

El capítulo reivindicatorio carece de números de referencia. Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

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 9 de junio de 2019, que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

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



Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

Ítem	Documento	Título	Fecha de publicación
D1	US2014021115A1	“Mobile Water Purification System”	23 de enero de 2014
D2	US6436282B1	“Flow control module for RO water treatment system”	20 de agosto de 2002

D1¹ divulga un sistema móvil de purificación de agua que emplea filtración de flujo cruzado, como la filtración por ósmosis inversa. Una realización de la invención describe un sistema móvil de purificación de agua que comprende una carcasa, una unidad de bomba y un sistema de tuberías para proporcionar una comunicación fluida entre una entrada de agua, una unidad de prefiltración, una unidad de filtración de flujo cruzado, una unidad de desinfección y una salida para el suministro. de agua purificada, donde la unidad de prefiltración comprende medios de filtración de sedimentos/cartuchos y medios de decoloración, la unidad de filtración de flujo cruzado comprende una pluralidad de filtros de membrana dispuestos en paralelo y/o secuencialmente, y el sistema de tuberías es reconfigurable de tal manera que la filtración de flujo cruzado la unidad se puede omitir. (Resumen).

D2² divulga un módulo de control multifunción unitario 18 para un sistema de purificación de agua por ósmosis inversa proporciona todas las funciones de control de flujo necesarias en una sola unidad extraíble y fácilmente reemplazable. El módulo se conecta directamente con un colector moldeado por inyección unitaria 14 e incluye una carcasa de control que tiene una placa de cubierta 42, un cuerpo principal 40 y una placa de cierre 47. La carcasa de control encierra por completo la válvula de cierre del flujo de suministro 46, el flujo de ósmosis inversa control 100, la válvula de retención de reflujo de permeado 82 y todas las interconexiones entre el colector y las vías de flujo de suministro, permeado y salmuera. (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. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0000082 del 7 de enero de 2022) refiere a: “*Un sistema de tratamiento de agua (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/046968621/publication/US2014021115A1?q=US2014021115A1>

²<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024542007/publication/us6436282b1?q=us6436282>

Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Un sistema de tratamiento de agua, que comprende:	Un sistema móvil de purificación de agua que comprende: (Reiv. 1)
un cartucho de ósmosis inversa;	una unidad de filtración de flujo cruzado (Reiv. 1) la unidad de filtración de flujo cruzado comprende filtros de ósmosis inversa (Reiv. 3)
un cartucho de filtración;	medios de filtración de sedimentos/cartuchos (Reiv. 1)
una bomba; y	una unidad de bomba (Reiv. 1)
un recinto.	una carcasa (Reiv. 1)

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

Adicionalmente, D1 menciona que la unidad de filtración de flujo cruzado comprende una pluralidad de filtros de membrana dispuestos en paralelo y/o secuencialmente (Reiv. 1., Párr. 0018, 0051; Figs. 5A y 5B), alberga un filtro de sedimentos de veinticinco micras 7, un filtro de sedimentos de cinco micras 8 y filtros de carbón activo 1 (Párr. 0050). Al tener una pluralidad de cartuchos, el área de carbón activo puede incrementarse en comparación con tener un solo cartucho (Párr. 0057).

Dado que las reivindicaciones dependientes 2 a 4 y 7 a 9 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación independiente, se considera que tampoco son nuevas.

5.2. 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 dependiente 5 (NC2022/0000082 del 7 de enero de 2022) refiere a: “El sistema de tratamiento de agua de la reivindicación 1, (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
El sistema de tratamiento de agua de la reivindicación 1, que comprende además	Un sistema móvil de purificación de agua (Reiv. 1) Según Tabla anterior.	Un sistema de purificación de agua por ósmosis inversa que comprende: (Reiv. 7)
un montaje de filtro posterior al filtrado.	---	que incluye un paso de flujo cruzado en dicho camino de flujo de agua de producto que define una entrada a una unidad de post-filtro. (Reiv. 14) unidad de postfiltro 13 (Col. 3, Lín. 19; Fig. 1)

Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 5, ya que divulga un sistema móvil de purificación de agua que comprende una carcasa, una unidad de bomba (...) una unidad de filtración de flujo cruzado, (...), medios de filtración de sedimentos/cartuchos (Reiv. 1). La unidad de filtración de flujo cruzado comprende filtros de ósmosis inversa (Reiv. 3).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 5 y el sistema divulgado en D1, consiste en un montaje de filtro posterior al filtrado.

No se evidencia un efecto asociado al incluir específicamente un montaje de filtro posterior al filtrado, proporcione un sistema con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1, puesto que aumenta la producción de agua limpia. Adicionalmente, cuando se diseña un sistema de purificación de agua móvil óptimo, es un equilibrio entre alto rendimiento, portabilidad, consumo de energía y pureza del agua tratada, y una mayor flexibilidad del sistema ya había sido previsto 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 D1 con el fin de obtener un sistema alternativo?

Sin embargo, el incluir un montaje de filtro posterior al filtrado ya está divulgado en D2 que se refiere a un sistema para tratar agua para beber (Col. 1, Lín 5), comprendiendo un sistema de purificación de agua por ósmosis inversa que comprende un cartucho de filtro de membrana de ósmosis inversa tubular (Reiv. 7), que incluye un paso de flujo cruzado en dicho camino de flujo de agua de producto que define una entrada a una unidad de post-filtro. (Reiv. 14), unidad de post-filtro 13 (Col. 3, Lín. 19; Fig. 1).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir un montaje de filtro posterior al filtrado de D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 5. Por lo cual se considera obvia.

Adicionalmente, D1 menciona en el que dicho uno o más filtros de cartucho comprenden una pluralidad de cartuchos (Reiv. 5). La válvula de seguridad 3 se abre automáticamente para reducir la presión si la presión aumenta por encima de un umbral (Párr. 0059).

De igual manera, D2 menciona que la válvula de control de flujo 100 está diseñada para crear una contrapresión de concentrado suficiente para hacer que un volumen deseado de agua sea forzado a través de la membrana de RO para producir el permeado de agua del producto. (Col. 7, Lín. 6). Un flujo de permeado de ruta para dirigir el permeado de la membrana a un tanque de almacenamiento (Reiv. 1)

Por lo tanto, las reivindicaciones dependientes 5 a 6 y 10 a 20 no menciona alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 5, por lo cual se considera que no tiene nivel inventivo.

6. Conclusión

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

Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2014021115A1	1 a 4 y 7 a 9	Novedad
		5 a 6 y 10 a 20	Nivel inventivo
D2	US6436282B1	5 a 6 y 10 a 20	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 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° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0000082		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/036855		9 de junio de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
09/06/2020				X					
Solicitante									
William N. TALLY, RENEW HEALTH LTD									
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 20					
Palabras clave utilizadas				System, water treatment, cartridge, reverse osmosis, filtration, pump, enclosure, solenoid valves, recirculate, concentrate.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	C02F 1/44, B01D 61/04, B01D 63/00, B01D 65/02				
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	16077253	09/09/2016	-	-			A		
	14280399	07/04/2015	-	-			A		
	15209875	08/02/2016	-	-			A		
ISA	US2014021115A1	23/01/2014	1 a 4 y 7 a 9 5 a 6 y 10 a 20	Reiv. 1, 3 y 5; Párr. 0050, 0057 y 0069.			X Y		
	US6120688A	19/09/ 2000	-	-			A		
	US6436282B1	20/08/ 2002	5 a 6 y 10 a 20	Reiv. 1, 7 y 14; Col. 1, Lín. 5; Col. 3, Lín. 19 y Col. 7, Lín 6; Figura 1.			Y		
	US2009194478A1	6/08/2009	-	-			A		
	US2009253019A1	8/10/ 2009	-	-			A		
Derwent	CN203411416U	29/01/2014	-	-			A		
	CN203715394U	16/07/2014	-	-			A		
	CN203639252U	11/06/2014	-	-			A		
Patbase	GB2197860A1	02/06/1988	-	-			A		
	US6074551A	13/06/2000	-	-			A		
	US4702842A	27/10/1987	-	-			A		
Orbit	US20180154310A1	07/06/2018	-	-			A		
	US7089763B2	15/08/2006	-	-			A		
Espacenet	WO2017083836A1	18/05/2017	-	-			A		
	US3774763A	27/11/1973	-	-			A		
	US2005016906A1	27/01/2005	-	-			A		
Googlepatent	US9908800B2	06/03/2018	-	-			A		
	US20100224558A1	09/09/2010	-	-			A		
	JPH07116659A	09/05/1995	-	-			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									



Oficio N° 15422 de 26 de septiembre de 2022

Ref. Expediente N° NC2022/0000082

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: (23/09/2022)	