

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

Señor(a)
Nextleaf Solutions LTD

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “SISTEMA DE FILTRO ENFRIADO MULTI-ETAPA DE CIRCUITO CERRADO”

PRIORIDAD(ES): 11/10/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 15/809,980

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 15 de mayo de 2020, bajo el número NC2020/0005953, 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 21 del radicado N° NC2020/0005953 del 15 de mayo de 2020.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de un sistema de filtros en el cual sea más fácil cambiar el cartucho de filtración.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de filtro que comprende un filtro y un recipiente de solvente en serie donde el filtro tiene un cartucho de filtro alargado reemplazable, un soporte que tiene un borde biselado, un puerto de entrada de gas y un recipiente de solvente que tiene una pared lateral aislada térmicamente, un puerto de entrada para introducir gas presurizado y el recipiente de solvente y las etapas de filtro estén conectados en serie.

3. De la solicitud de patente

3.1. Improcedencia del reconocimiento del resultado de examen de patentabilidad de solicitud extranjera

La solicitud en trámite, que presentó el procedimiento acelerado de exámenes de patente (PPH) no puede ser concedida tal como fue en USPTO, porque no cumple con los requisitos necesarios contemplados en Colombia de acuerdo a lo establecido en la Decisión 486 en cuanto a lo señalado en el artículo 30 respecto a los requisitos de claridad y concisión de las reivindicaciones y en el artículo 28 respecto a la claridad de la descripción; adicionalmente, tampoco con el Artículo 18 dado que se encontraron documentos que afectan el nivel inventivo de la solicitud. Por lo tanto, es procedente realizar el requerimiento de artículo 45.



Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

3.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

La reivindicación 1 no es clara porque su estructura es compleja, por lo cual se sugiere frente al elemento reclamado del sistema en las reivindicaciones, el número de referencia de las figuras, guardando correspondencia con el capítulo descriptivo de las mismas, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

El preámbulo de la reivindicación 1 *“un sistema de filtro”* es general y no concuerda con el título de la invención, se sugiere complementar con una expresión clara y concisa que permita definir claramente el objeto a proteger, de acuerdo al problema técnico planteado. Se le recuerda al solicitante que el preámbulo de las reivindicaciones indica cual es el objeto de la invención y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica.

La reivindicación 1 no está enteramente sustentada en la descripción, puesto que es general y no advierte a cuáles fluidos está dirigida la invención, siendo que en la descripción se menciona únicamente CO₂ como fluido, nitrógeno y se menciona que se extraen extractos de un material vegetal, incluso específicamente cannabinoides. Por lo cual, entonces no es una razonable generalización de lo divulgado en la descripción.

El preámbulo, tiene un error gramatical en la expresión: *“una pluralidad de etapas de filtro y al misma pluralidad de tubos de transferencia en donde:”* (reiv. 1), se sugiere corregirlo.

La expresión *“de tal forma que el recipiente de solvente o el puerto de salida de otra de dichas etapas de filtro”* (reiv. 1) no es clara y no le está aportando ninguna característica a la reivindicación. Se sugiere eliminarla.

La expresión *“el recipiente de solvente y las etapas de filtro estén conectadas en serie”*, tiene un error gramatical de género, se sugiere corregirlo.

La reivindicación 1 no es clara porque contiene varios términos “gas”, “líquido” o “solvente” que pueden confundirse entre sí, por ejemplo gas con solvente o líquido con solvente, lo cual dificulta la comparación con el estado de la técnica.

El término “guía” no es claro, se sugiere colocar el número de referencia para identificar exactamente a qué elemento se refiere.

En la reivindicación 7, la expresión “cada cartucho de filtro está hecha de polipropileno” (subrayado fuera de texto) contiene un error de gramatical. Se sugiere corregir.

El término “se descarga” de la reivindicación 14 a 16, no es claro, porque como tal un “puerto de salida” no hace esa acción de “descargarse”, se sugiere modificar el término hacia un término más adecuado de acuerdo al contexto de la invención, por ejemplo “se conecta” o “está conectado”. Íbid con el término “sean evacuados” de la reivindicación 19.

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

La descripción no presenta de forma clara y completa el problema técnico a solucionar por la invención. Se advierte que únicamente se aceptarán aclaraciones a modo de argumentos.

4. Determinación del Estado de la Técnica



Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 11 de octubre de 2017 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:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2,702,000	“Apparatus for making coffee, tea and similar infusions”	15 de febrero de 1955
D2	ES2279136	“Dispositivo y procedimiento para la extracción continua de extractos a partir de sustancias sólidas para el lavado de sustancias sólidas y para la recristalización”	16 de agosto de 2007

D1¹ divulga un aparato para hacer café, té o infusiones similares (Resumen).

D2² revela un dispositivo (20; 10) para la extracción continua de extractos de sustancias sólidas, para el lavado de sustancias sólidas o para la recristalización de sustancias sólidas, que tiene una disposición de filtro y sedimentación (24; 14) con - un depósito (200; 100) extendido alargado con una primera entrada (22; 12), que desemboca a distancia de un extremo superior y de un extremo inferior en la región de una zona de sedimentación (S2; S1) en el interior del depósito.(Resumen).

5. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

5.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un sistema de filtro que comprende un recipiente de solvente, una pluralidad de etapas de filtro y al misma pluralidad de tubos de transferencia en donde:*” (Radicado N° NC2020/0005953 del 15 de mayo de 2020).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de filtro que comprende un recipiente de solvente, una pluralidad de etapas de filtro y la misma pluralidad de tubos de transferencia en donde:	Un sistema de filtro que comprende un recipiente de solvente y al menos un filtro (Reiv. 1).	Dispositivo para la extracción continua de sustancias (Reiv. 1).
Cada etapa de filtro tiene:	Cada etapa de filtro tiene:	Una unidad de filtro (14, 24) (Reiv. 1).
Una pared lateral cilíndrica aislada térmicamente;	Una pared lateral cilíndrica (Fig. 1). -----	La unidad de filtro puede aislarse térmicamente (Pág. 4).
Una tapa que es removible de dicha pared;	Una tapa (32) que es removible de dicha pared (Fig. 1).	-----

¹ <https://patents.google.com/patent/US2702000>

² <https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/031197018/publication/ES2279136T3?q=pn%3DES2279136T3>



Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

Un cartucho de filtro alargado, reemplazable; Un soporte que tiene un borde biselado Un puerto de entrada en la tapa ubicado para introducir líquido en el cartucho de filtro; Un puerto de entrada localizado para introducir gas presurizado dentro de la etapa de filtro fuera del cartucho del filtro; y Una base con un puerto de salida	Un cartucho de filtro (31) alargado reemplazable (Col. 5, líneas 10 a 11, Fig. 1). Soporte de filtro (34, 50, 51) (Fig. 1). ----- Una entrada de agua caliente que fluye hacia el cartucho (Col. 3, líneas 7 a 10). ----- Un conducto de salida (44) (Col. 3, líneas 10 a 12).	----- Un soporte de filtro (211) (Fig. 3, Pág. 7, línea 39) Un puerto de entrada de líquido (12, 22) (Fig. 1, 2). Un puerto de entrada para introducir N₂ presurizado (Fig. 1, R1). Una base con puerto de salida (13) (Fig. 2).
El recipiente de solvente tiene: Una pared lateral aislada térmicamente; Un puerto de entrada para introducir gas presurizado; y Un tubo de salida que tiene un primer extremo localizado en la región inferior del recipiente de solvente y un segundo extremo localizado fuera del recipiente de solvente;	El recipiente de solvente (18, 19, 20). ----- ----- Un tubo de salida ubicado en la región inferior del recipiente de solvente (18, 20) y un segundo extremo localizado fuera del recipiente de solvente (Fig. 3, Elemento 17).	Un depósito B5 que alimenta disolvente (26, 27) a la unidad (24) (Pág. 11, líneas 15 a 16). ----- Una entrada de gas desde una torre de destilación DS a un depósito de solvente B5 (Pág. 11, líneas 16 a 17, Fig. 1). Un tubo de salida que tiene un primer extremo en la parte inferior (E) desde B2 y un segundo extremo localizado fuera del recipiente de solvente (Fig. 1, 2).
Los tubos de transferencia removible conectados en un extremo de salida a uno de los puertos de entrada en una de las tapas de filtro y en uno de sus extremos de entrada al segundo extremo del tubo de salida del recipiente de solvente o al puerto de salida de otra de dichas etapas de filtro,	Tubos de transferencia removibles (24) desde el recipiente de solvente (18) conectado a un extremo de entrada del extractor (21) que comprende el filtro (Fig. 3).	Tubos de transferencia (12, 21, 26) desde el recipiente de solvente hacia la unidad de filtración (14, 24) (Fig. 1, 2).
El recipiente de solvente y las etapas de filtro estén conectados en serie.	-----	El recipiente de solvente (B3, B2, W) y las etapas de filtro (14, 24) están conectados en serie (Fig. 1).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de filtro que comprende un recipiente de solvente y al menos un filtro (Reivindicación 1) donde, cada etapa de filtro tiene: Una pared lateral cilíndrica (Fig. 1) y una tapa (40) que es removible de dicha pared (Fig. 1) y un cartucho de filtro (31) alargado reemplazable (Col. 5, líneas 10 a 11, Fig. 1).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el sistema de filtro de D1 es que tanto la pared lateral de la unidad de filtro como la del recipiente de solvente están aisladas térmicamente, el soporte tiene un borde biselado y tanto la unidad de filtro como

Oficio N° **13896** de **17 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

el recipiente de solvente tienen una entrada de gas presurizado ni que el recipiente ni el filtro estén conectados en serie.

No se evidencia un efecto asociado como resultado de incluir un aislamiento térmico ni en la unidad de filtro ni en el recipiente de solvente ni como resultado de incluir una entrada de gas en el dispositivo de filtración ni en el recipiente de solvente ni que el recipiente de solvente con las etapas de filtro estén en series puesto que la descripción no presenta ejemplos o estudios que soporten una ventaja técnica. Ahora en cuanto al soporte con borde biselado no se reconoce un efecto asociado porque además de no presentarse ejemplos o estudios que demuestren una ventaja técnica, D1 ya cuenta con medios de fijación (34, 50, 51) que soportan y permiten la colocación en una posición fija y central del cartucho removible.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo obtener un sistema de filtro alternativo al revelado en D1?

Sin embargo, el incluir un aislamiento térmico y entradas de gas en sistemas de filtración ya está divulgado en D2 que se refiere a un dispositivo para la extracción continua de sustancias (Reiv. 1). Una unidad de filtro (14, 24) (Reiv. 1). La unidad de filtro puede aislarse térmicamente (Pág. 4). Un soporte de filtro (211) (Fig. 3, Pág. 7, línea 39). Un puerto de entrada de líquido (12, 22) (Fig. 1, 2). Un puerto de entrada para introducir N₂ presurizado (Fig. 1, R1). Una base con puerto de salida (13) (Fig. 2). Un depósito B5 que alimenta disolvente (26, 27) a la unidad (24) (Pág. 11, líneas 15 a 16). El espacio interior entre la bomba P2 en la entrada 11 es impulsado con un gas protector (Pág. 12, líneas 10 a 11). Los disolventes adecuados preferiblemente son hidrocarburos con un intervalo de ebullición entre 0°C y 150°C (Pág. 5, líneas 25 a 27). Lo cual incluye gases. El destilado es alimentado al depósito B5 para la alimentación de la unidad de filtración (24) (Pág. 11, líneas 16 a 17). Una entrada de gas desde una torre de destilación DS a un depósito de solvente B5 (Pág. 11, líneas 16 a 17, Fig. 1). Un tubo de salida que tiene un primer extremo en la parte inferior (E) desde B2 y un segundo extremo localizado fuera del recipiente de solvente (Fig. 1, 2). Tubos de transferencia (12, 21, 26) desde el recipiente de solvente hacia la unidad de filtración (14, 24) (Fig. 1, 2). El recipiente de solvente (B3, B2, W) y las etapas de filtro (14, 24) están conectados en serie (Fig. 1).

Por otra parte, en cuanto al soporte con un borde biselado, se considera una solución obvia puesto que el sistema de filtro de D1 ya proporciona un medio que incluye un anillo (45) que se asegura al cartucho (30) y una canasta (46) que se encuentra en la superficie inferior del anillo (45) y un asiento inferior (47) que se forma en la manga (34). Una protuberancia (48) se forma en la brida (40a) de la tapa (40) y un anillo de sello (49). Las superficies (50) y (51) se disponen a un ángulo la una de la otra para hacer una V que sirve para central el anillo de sello (49) de modo que la presión hacia abajo desarrollada por el apriete de las tuercas (38) se transmita a ambas caras superficiales. La presión transmitida a la superficie (50) se transmitirá a su vez hacia abajo a través del anillo hasta la junta (46) para sellar el espacio entre el cartucho y el recipiente. La presión ejercida por el anillo de sellado sobre la superficie (51) sellará la tapa (40) al recipiente exterior (30) para evitar fugas. Por tanto, se proporciona un doble efecto de sellado y no se transmite presión a través de la chapa de metal de calibre relativamente delgado de la que se fabrica el cartucho extraíble (31), con el resultado de que no hay posibilidad de dañar el cartucho o el recipiente (Col. 3, líneas 14 a 40). De esta manera, el cartucho está ubicado de forma fija y central a la carcasa (Fig. 4).



Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir un arreglo en series de filtros y recipientes de solvente, un aislamiento térmico en diferentes partes del sistema desde que es parte de su conocimiento y no encontraría nada sorprendente a partir de D2 e incluir un soporte con borde biselado a partir de lo enseñado en D1 en el sistema de filtro divulgado en D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo tanto, se considera obvia.

Asimismo, D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: El cartucho ya está posicionado de forma central, este cuenta con una manija (33) (Col. 2, líneas 69 a 71, Fig. 4).
- Reivindicación 3: La presión transmitida a la superficie (50) será en vez transmitida hacia abajo a través del anillo a la junta 46 para sellar el espacio entre el cartucho y el recipiente (Col. 3, líneas 31 a 35).
- Reivindicación 5: La válvula regula el flujo de agua caliente por conducto 24 en el extractor 21. Como se muestra en la Fig. 3, un tubo de drenaje 79 se extiende desde la parte inferior del recipiente exterior 30 de modo que el líquido que queda en el extractor después de que se llena el recipiente, se puede drenar del recipiente exterior, antes para la extracción del cartucho 31. Se proporciona una válvula 80 para el tubo de drenaje 79 (Col. 4, líneas 39 a 45).
- Reivindicación 13: El sistema de filtrado está sellado a la atmósfera cuando está en operación excepto en el puerto de salida de la etapa de filtro final (Col. 2, líneas 72 a 75, Figuras).

De igual manera, D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 12: Un puerto de entrada para introducir N₂ presurizado (Fig. 1, R1).
- Reivindicación 21: El sistema de filtro-sedimentación puede tener una pluralidad de entradas de solvente (B2 a B5) (Fig. 1).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 21 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al sistema de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2,702,000	1 a 21	Nivel Inventivo
D2	ES2279136	1 a 21	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

Oficio N° **13896** de **17 de noviembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

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° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0011941		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
11/10/2017				X					
Solicitante									
Nextleaf Solutions 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 21					
Palabras clave utilizadas				Filter or filt* and (inlet or port) and cartridge and solvent and wall and beveled and edge and gas and (vessel or container) and assembly tac= (filter or filtr*) and cartridge and (extract* or solvent) and wall and (container or vessel) 1 and tac= (extract* or solvent) and tac=(inlet or port) and tac=(cartridge) Filt* thermal insulated filter cartridge gas inlet thermal insulated gas extraction filter					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B01D 25/02, B01D 29/01, B01D 39/14, B01D 27/00				
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	14161226 07070651	11/08/2014 18/01/2008	-	-			A		
EPO	US2017014731 US2017043276 US2016303490 US9655937 WO2017015065 JPS60211287	19/01/2017 16/02/2017 20/10/2016 23/05/ 2017 26/01/2017 23/10/1985	-	-			A A A A A A		
USPTO	US20160250564 US9358259 US2082847 US20160038437 US20160213722	01/09/2016 26/09/2013 08/06/1937 11/02/2016 28/07/2016	-	-			A A A A A		
Patbase	US2003196551 US20040147767 US6860998	23/10/2003 24/11/2009 01/03/2005	-	-			A A A		
Orbit	US2702000 EP2281452 ES2279136	15/02/1955 09/02/2011 16/08/2007	1 a 21 1 a 21	Reiv. 1, Fig. 1, Col. 3, Fig. 1 Reiv. 1, Pág. 4, Fig. 2 y 3			Y A Y		
Google Patents	CN101618784 US6810788	06/01/2010 02/11/2004	-	-			A A		
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									

Oficio N° 13896 de 17 de noviembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011941

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: (27/10/2020)	
Examinador: NATALIA ESTEFANÍA PÁEZ COY	