

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

Señor(a)
VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECHNOLOGIES SUPPORT

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA QUE TIENE INTEGRADAS LA FLOCULACIÓN Y LA DECANTACIÓN LASTRADA, Y PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE”

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/EP2018/066988

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 25 de junio de 2018.

PRIORIDAD: 6/07/2017, FR (FRANCIA), 1756399

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

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 11 del radicado N° NC2019/0014867 del 27 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar una instalación de tratamiento de aguas residuales con una superficie reducida y un procedimiento con rendimiento del reciclaje de lastre mejorado, que pueda adaptarse a diferentes caudales de tratamiento y/o diferentes calidades de agua a tratar.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una instalación para el tratamiento del agua que comprende medios para transportar el agua a tratar previamente coagulada y un dispositivo de floculación-decantación caracterizado porque dicho dispositivo de floculación-decantación comprende un tanque individual en la parte inferior del cual está dispuesto un agitador; dicho tanque individual se proporciona con lamas en su parte superior.

2. De la solicitud de patente

2.1. 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.



Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0014867 el 27 de diciembre de 2019, tituló la invención como: “PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA QUE TIENE INTEGRADAS LA FLOCULACIÓN Y LA DECANTACIÓN LASTRADA, Y PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE”. 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: “SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUA CON DISPOSITIVO DE FLOCULACIÓN Y DECANTACIÓN INTEGRADOS Y PROCEDIMIENTO CORRESPONDIENTE”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de las reivindicaciones 1 y 9 tiene más de un enlace gramatical al referir “que comprende” o “comprendiendo” y “caracterizado porque”, no permite identificar con claridad el objeto que busca proteger y las características que lo definen, se sugiere realizar las aclaraciones respectivas teniendo en cuenta de no modificar o ampliar la materia ya divulgada.
- La reivindicación 1 no es clara, ya que el término: “*aproximadamente*”, es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

2.3 Dibujos y secuencias (Art. 28 Decisión 486)

Dibujos

Hay inconsistencia entre los números de referencia, de las características técnicas, indicados en los dibujos y aquellos señalados en la descripción. En el dibujo Fig. 1, describe una característica técnica conocida como distancia “d” que es asociado con la distancia que hay entre el agitador y las lamas, según el capítulo reivindicatorio, pero en el dibujo, dicha referencia técnica aparece relacionando la distancia entre las lamas y una división vertical (3), adicionalmente en la descripción enuncian que esta distancia “d” es aquella entre el plano horizontal que recibe la parte superior del agitador (fuera del eje 19), aquí la parte superior de la guía de flujo cilíndrica 17, y el plano horizontal que recibe el extremo inferior de las lamas del paquete lamelar (10), lo cual no es claro ya que en la Fig. 1 se muestra una distancia “d” de manera vertical. Se sugiere hacer la aclaración del caso.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de julio de 2017 que corresponde a la fecha 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
D1	EP0932436A1	“Water and wastewater treatment system with internal recirculation”	04 de agosto de 1999

Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

D1¹ divulga un sistema de tratamiento de aguas y aguas residuales con recirculación interna (Título), un dispositivo de sedimentación para el tratamiento de agua y aguas residuales que utiliza sedimentación diferencial y recirculación en un reactor de recirculación interno con una zona de flujo ascendente y una zona de flujo descendente dentro de un tanque de sedimentación. Las partículas inertes se agregan al reactor de recirculación interno para aumentar la tasa de crecimiento de los flóculos que se forman y aumentar la sedimentación diferencial de los flóculos en la zona de flujo descendente. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: “Instalación de tratamiento de agua (...)” (Radicado N° NC20190014867 del 27 de diciembre de 2019).

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Instalación de tratamiento de agua que comprende:	Sistema de tratamiento de aguas y aguas residuales con recirculación interna (Título)
medios para transportar (1) el agua a tratar previamente coagulada,	una entrada de afluente pretratada (Reiv. 6)
dispositivo de floculación-decantación (11) proporcionado con	Un aparato (...) por floculación lastrada y sedimentación diferencial. (Reiv. 6)
medios para distribuir (5) al menos un reactivo floculante,	Entrada de floculante (Reiv. 6)
medios para distribuir (6) al menos un lastre,	Entrada de partículas inertes (Reiv. 6)
medios para extraer el lodo de decantación (20d),	Salida de flóculos sedimentados (Reiv. 6)
medios para retirar (9) el agua tratada,	Salida para eliminar líquido clarificado (Reiv. 6)
medios para separar (14) dicho lastre contenido en el lodo lastrado, y	Dispositivo de separación, para separar las partículas inertes de los flóculos sedimentados extraídos. (Reiv. 7)
medios para reciclar (8) dicho lastre limpio como tal a dicho dispositivo de floculación-decantación (11),	Reciclar las partículas inertes al interior del reactor de circulación interno (Reiv. 2)
caracterizada porque:	Caracterizado por:
dispositivo de floculación-decantación (11) comprende:	Un aparato (...) por floculación lastrada y sedimentación diferencial. (Reiv. 6)

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/024894406/publication/EP0932436A1?q=EP0932436A1>

Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

tanque individual (12)	Recipiente (2) (Pág. 5 Lín. 19; Fig. 1-4)
en la parte inferior del cual está dispuesto un agitador (13);	Impulsor (47) acoplada a la unidad de accionamiento (25) a través del eje (7). (Pág. 7 Lín. 14; Fig. 1-4)
dicho tanque individual (12) se proporciona en su parte superior con lamas (10);	Dicho aparato (2) contiene paladares de láminas (4) (Ver Fig. 1) (Pág. 14 Lín. 22)
dichas lamas están separadas de dicho agitador (13)	Dichas laminas están separadas del impulsor (47) (Ver Fig. 1)
por una distancia "d" entre, 5 metros y 3 metros	---

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un sistema de tratamiento de aguas y aguas residuales con recirculación interna (Titulo) que comprende una entrada de afluente pretratada, un aparato (...) por floculación lastrada y sedimentación diferencial, una entrada de floculante, una entrada de partículas inertes, una salida de flóculos sedimentados y una salida para eliminar líquido clarificado (Reiv. 6)

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el sistema divulgado de D1 consiste en que las lamas están separadas de dicho agitador (13) por una distancia "d" entre 0,5 metros y 3 metros.

El efecto que se logra al incluir las lamas separadas de dicho agitador (13) por una distancia "d" entre 0,5 metros y 3 metros es crear una zona en la que el agua no sea muy movida por el agitador. Esta zona tranquila es propicia para la separación de la materia sólida, formada por el lastre y el lodo, del resto del agua.

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 una zona en la que el agua no sea muy movida por el agitador, propicia para la separación de la materia sólida, formada por el lastre y el lodo, del resto del agua?

Si bien D1 no menciona explícitamente que proporciona en su parte superior lamas ni que las lamas están separadas de un agitador por una distancia "d" entre 0,5 metros y 3 metros; D1 si enseña que tiene una zona de clarificación (5), que puede operar con paladares de láminas (4) que se usan para aumentar la capacidad del sistema (Pág. 14 Lín. 27), montadas paralelamente entre si (Ver Fig. 1) y tiene una zona de sedimentación sin agitación mecánica (Pág. 3 Lín. 24).

En consecuencia, habría sido obvio para un experto en la materia optimizar el sistema de tratamiento de aguas y aguas residuales divulgado en D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia y en consecuencia no tiene nivel inventivo.

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo a la instalación de tratamiento de agua de la reivindicación 1, por lo cual se considera que tampoco tienen nivel inventivo.

Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

4.2. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 9 consiste en: “Procedimiento para tratar el agua implementando una instalación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 (...)” (Radicado N° NC20190014867 del 27 de diciembre de 2019)

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Procedimiento para tratar el agua implementando una instalación de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, comprendiendo:	Proceso de tratamiento de afluentes (Reiv. 1) comprende un sistema (Ver Tabla 1)
Etapas de transportar el agua previamente coagulada,	Hacer pasar la mezcla floculada. (Reiv. 1)
Floculación lastrada	Floculación lastrada (Reiv. 6)
decantación	sedimentación diferencial (Reiv. 1)
separación	separar los flóculos sedimentados en lodo y partículas inertes (Reiv. 2)
reciclaje del lastre	reciclar las partículas inertes (Reiv. 2)
a dicha etapa de floculación lastrada, caracterizado porque:	Caracterizado porque:
etapas de floculación lastrada y etapas de decantación se llevan a cabo en el tanque individual de dicho dispositivo de floculación-decantación de dicha instalación.	tratamiento de afluentes por floculación lastrada y sedimentación diferencial comprende se lleva a cabo en un recipiente (2) (Ver Fig. 1) (Reiv. 6)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del proceso de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Dado que las reivindicaciones dependientes 10 y 11 no presentan alguna característica adicional que hagan nuevo el objeto de la reivindicación 9, se considera que tampoco son nuevas.

5. 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	EP0932436A1	1 a 8	Nivel Inventivo
		9 a 11	Novedad

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.

Oficio N° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

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° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0014867		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/EP2018/066988		25 de junio de 2018							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
06/07/2017				X					
Solicitante									
VEOLIA WATER SOLUTIONS & TECHNOLOGIES SUPPORT									
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	water treatment, media, flocculation, settling, tank, slats, lamellar, agitator
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01D 21/01, B01D 21/24, B03D 3/06, C02F 1/52, B01D 21/00, B01D 21/08

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⁾
ISA	WO9832702A1	30/07/1998	-	-	A
	WO0140121A1	07/06/2001	-	-	A
	GB1398603A	25/06/1975	-	-	A
	EP0932436A1	04/08/1999	1 a 8 9 a 11	Reiv. 1, 2, 6 y 7; Pág. 3 Lín 24, Pág. 5 Lín 9, Pág. 7 Lín 14, Pág. 14 Lín 22 y 27; Fig. 1-4.	Y X
	WO2012107704A1	16/08/2012	-	-	A
	WO2006097650A1	21/09/2006	-	-	A
	US2016145126A1	25/06/1975	-	-	A
CN	CN102659227A	12/09/2012	-	-	A
	CN102527100A	04/07/2012	-	-	A
Patbase	US2007114184	21/12/2007	-	-	A
	US2010096335A	22/04/2010	-	-	A
	US2004144730A1	29/07/2004	-	-	A
	US2009308815	17/12/2009	-	-	A
	US2009218281	03/09/2009	-	-	A
	US2009050570A1	26/02/2009	-	-	A
Derwent	CN106698624A	24/05/2017	-	-	A
	CN204281456U	02/04/2015	-	-	A
	CN203187449U	11/09/2013	-	-	A
Espacente	WO2004056711A1	08/07/2004	-	-	A
Google patent	ES2699389T3	12/06/2012	-	-	A
	MXPA04008809A	20/06/2005	-	-	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° 10707 de 9 de julio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0014867

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: (03/05/2021)	
Examinador: Carolina Marcela Vargas Fuentes	