

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 9441 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010165

Señor(a)
Carlos Alberto Paez Martinez

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BOQUILLA PARA INYECCIÓN DE AIRE EN PROCESOS DE OXIGENACIÓN DEL AGUA”

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 y 2 del radicado N° NC2017/0010165 del 6 de octubre del 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar una boquilla con el objeto de generar un flujo rotatorio en el tanque similar al del zanjón de oxidación, produciendo un efecto de aireación secuencial que es importante para mejorar los procesos de tratamiento para mejorar las eficiencias en la transferencia de oxígeno.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una boquilla de la invención sirve para introducir aire en el flujo de agua utilizando un efecto tipo venturi que comprende un tubo que conduce el agua (2), que es atravesado cerca de su entrada por un tubo que conduce aire (4). Este segundo tubo genera una obstrucción en el flujo de agua y una caída en la presión allí, que es aprovechada para introducir el aire en el agua, a través de una abertura (5) practicada en su costado de aguas abajo. En los bordes de la abertura se generan vórtices que dividen el aire en burbujas finas y las mezclan con el agua dentro de la boquilla. Este flujo sale hacia el tanque, donde las burbujas son dispersadas gracias a la turbulencia causada por el chorro, generando una transferencia eficiente de oxígeno al agua.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 presenta como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas: “(...)Este último tubo ocasiona una obstrucción en el tubo de agua, generando una baja en la presión, que facilita la entrada del aire hacia el agua a través de una abertura en el costado de aguas abajo del tubo transversal, formando burbujas finas que se mezclan con el flujo de agua”, las cuales no se aceptan como características técnicas ya que no definen específicamente la estructura de la invención. Las reivindicaciones deben caracterizar un producto por su forma o



Oficio N° 9441 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010165

- constitución y las partes que lo componen, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- La reivindicación 2 presenta una falsa dependencia puesto que el filtro reclamado no se menciona en la reivindicación 1. Se sugiere aclarar la relación entre dichos elementos.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 6 de octubre de 2017, que corresponde a la fecha de presentación nacional.

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	US5169293	“Ejector with high vacuum force in a vacuum chamber”	8 de diciembre de 1992

El documento D1¹ revela un eyector (10) incluye una boquilla (12) a través de la cual se expulsa un primer fluido para producir un vacío en una cámara de vacío (16). La cámara de vacío (16) incluye una abertura (18) a través de la cual se introduce un segundo fluido. La cámara de vacío incluye además una entrada (22) a través de la cual se introduce un tercer fluido en la cámara de vacío. El eyector se puede usar en un sistema de purificación de agua. (Resumen)

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

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Boquilla para la inyección de aire en procesos de oxigenación del agua, que funciona en forma similar a un venturi sumergido (...)”* (Radicado N° NC2017/0010165 del 6 de octubre del 2017).

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

Características Esenciales	D1
Boquilla para la inyección de aire en procesos de oxigenación del agua, que funciona en forma similar a un Venturi sumergido,	Un eyector adaptado para mezclar un primer fluido en forma de líquido, un segundo fluido en forma de gas. (Reiv. 1)
Caracterizada porque comprende un tubo que conduce el agua (2),	Una boquilla 12 está conectada a un extremo del tubo 11 y tiene un extremo abierto a través del cual se introduce un primer fluido, y el otro extremo abierto a través del cual se descarga el primer fluido. (Col. 3, líneas 36 a 39)

¹<https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?FT=D&date=19921208&DB=&locale=&CC=US&NR=5169293A&KC=A&ND=2>

Oficio N° 9441 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010165

Un tubo transversal (4) que atraviesa perpendicularmente el tubo anterior y conduce aire.	Una carcasa 14 rodea la boquilla 12 y define una cámara de vacío 16. La carcasa 14 tiene una abertura 18. Un tubo de entrada 20 se extiende desde la abertura 18 para introducir aire en la cámara de vacío 16. El extremo superior del tubo de entrada 20 se extiende por encima del nivel del agua. (Col. 3, líneas 39 a 44)
---	--

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la boquilla de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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	US5169293	1	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.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo 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 y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

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.

[Firma manuscrita]

MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 9441 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010165

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0010165		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
06/10/2017						X			
Solicitante									
Carlos Alberto Paez Martinez									
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 y 2
Palabras clave utilizadas	TAC=(oxygenation and venturi and transver*) and PD<20171006
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: B01F 5/04, B01F 5/20

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⁾
Patbase	US5169293	08/12/1992	1	Col. 3	X
	US2004060556	31/03/2004	-	-	A
	US5259378	07/12/1990	-	-	A
	US2004004042	04/04/2002	-	-	A
SIPI	CO10136102	03/11/2010	-	-	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 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.

“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.

Página 4 de 5

Señor ciudadano, para hacer seguimiento a su solicitud, la entidad le ofrece los siguientes canales:
www.sic.gov.co ~ Teléfono en Bogotá: 5920400 ~ Línea gratuita a nivel nacional: 018 000910165
Dirección: Cra. 13 # 27 - 00 plsos 1, 3, 4, 5, 6, 7 Y 10, Bogotá D.C.- Colombia
Teléfono: (571) 5870000 ~ e-mail: contactenos@sic.gov.co

 Nuestro aporte es fundamental, al usar menos papel contribuimos con el medio ambiente



El futuro es de todos

Gobierno de Colombia

Oficio N° 9441 de 3 de septiembre de 2019

Ref. Expediente N° NC2017/0010165

“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.
Fecha del reporte de búsqueda: (27/08/2019)
Examinador: DANIEL FERNANDO PULIDO VARGAS