

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 17622 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

Señores

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS

TÍTULO DE LA SOLICITUD: REACTOR FLOCULADOR DE PASO CIRCULAR PARA EL TRATAMIENTO DE AGUAS CRUDAS SUPERFICIALES Y SUBTERRÁNEAS.

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, con fundamento en el artículo 85 y 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 proporcionar un dispositivo mejorado para eliminar por sedimentación, mediante el proceso químico de floculación ortocinética, los contaminantes presentes en las aguas crudas (agua lluvia, glaciales, superficiales y subterráneas) para volverlas aptas para el consumo humano.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un floculador ortocinético de energía de agitación hidráulica compuesto por un reactor cilíndrico que recibe las aguas crudas en su parte inferior, previamente coaguladas, para mediante un flujo ascendente pasarla por tres sectores de floculación conformados por deflectores con agujeros de tamaños determinados en su superficie para mantener condiciones favorables de flujo pistón para la formación de flóculos. El agua floculada se retira del reactor por una salida superior y los residuos sedimentados se retiran del mismo por una salida inferior en forma de cono.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 27 de enero de 2021.

3. 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:

Se recomienda sustituir las frases "sistema de salida para el agua potable (3)", "sistema de evacuación de residuos (4)" (Reiv. 1) por "medios de salida para el agua potable (3)" o "mecanismo de evacuación de residuos (4)" ya que no son un sistema en sí, sino partes constitutivas de la invención. Se recuerda que los sistemas como tal no pueden ser objeto



Oficio N° 17622 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

de protección como modelo de utilidad, de acuerdo a lo establecido en el artículo 81 de la Decisión 486 de la CAN.

El siguiente aparte de la reivindicación 4 se contradice con lo revelado en la descripción en la página 8, párrafo 2: “(...) *en donde los tres sectores de floculación corresponde (sic) a la distancia de cada separación del flujo de alimentación del agua*”, restándole claridad a la reivindicación. Se recomienda verificar la redacción y hacer las correcciones necesarias en la reivindicación o en la descripción o, dado el caso, hacer la aclaración respectiva. Se recuerda que las modificaciones realizadas no deben ampliar la materia inicialmente divulgada.

En la reivindicación 5 se encuentran los siguientes errores de digitación o ausencia de medidas: “*en donde los deflectores presentan orificios de acuerdo con su área que progresivamente aumenta (sic) su tamaño (diámetro del orificio). El deflector del Sector de Floculación No 1 que corresponde a un área 0.005 m², tiene un área de orificio de 0.001 m². El área total del Sector de Floculación No 2 corresponde a 0.010 m², tiene un área de orificio de 0.001 (sic) y el área del Sector de Floculación No 3 que corresponde a 0.017 m², tiene un área de orificio de 0.0003 m²*”. Se recomienda hacer la corrección.

En la redacción de la reivindicación 3 se recomienda escribir con superíndice las unidades de medida de los valores “10 s-1 y 70 s-1” ya que la escritura correcta es “10 s⁻¹ y 70 s⁻¹”, tal como se indica en la descripción, página 8, párrafo 1.

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

3.2. Descripción

Revisado el capítulo descriptivo de la solicitud, este no divulga la invención de manera suficientemente clara y completa, para que una persona capacitada en la materia pueda ejecutarla, incumpliendo de esta forma lo establecido en el artículo 28 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Los siguientes apartes de la descripción no son claros: “*La Floculación Pericinéctica es promovida en el líquido por el movimiento de agitación que las partículas tienen dentro del mediante el movimiento browniano 0.20 seg después de la coagulación*” (Pág. 2. Párr. 3). En la página 8, párrafo 1 indican que: “*la Planta Reactor Fig. 1 (2) está compuesta por un tanque cilíndrico 1.20 m³, cuyo diámetro es de 1.13 m. el cual está segmentado por tres Sectores de Floculación No 1, 2 y 3*”, y posteriormente, en el párrafo 2 de la misma página agregan que: “*Y cada compartimiento está dividida por paredes estructuradas como deflectores. De tal manera, que entre la estructura periférica del cilindro y el Sector de Floculación No 1, existe 0.21 metros. Entre el Sector de Floculación No 1 y No 2, existe la distancia de 0.34 metros; y, entre el Sector de Floculación No 2 y 3 existe 0.21 metros*”; sin embargo, al no tener un dibujo claro para visualizar la configuración de los diferentes sectores descrito y al tratarlo de hacer con referencia a las medidas de separación entre sectores que indican en el parágrafo anterior, se evidencia que no concuerdan las mismas con el diámetro del tanque de 1,13 m revelado inicialmente. En la página 8, párrafo 5 indican que: “*el agua cruda, por su flujo ascendente, es forzada a cruzar los orificios ahogados incrustados en los deflectores por compartimiento*”. Se recomienda hacer las aclaraciones o correcciones necesarias para darle claridad a esos apartes.

Oficio N° 17622 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

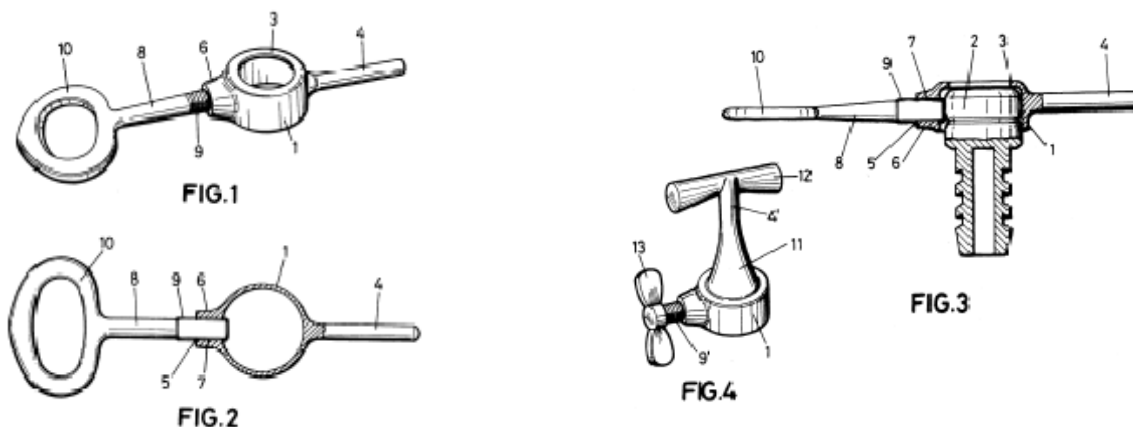
Se debe tener en cuenta que, de acuerdo con el artículo 34 de la citada Decisión, dicha modificación no podrá ampliar la divulgación inicial; por lo que, en caso de agregar nuevos elementos en la solicitud, la descripción modificada no será aceptada.

3.3. Dibujos

De conformidad con lo establecido por el artículo 28 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, ya que incluyen rótulos, cuadros, membretes, cotas y textos que les restan claridad a los mismos, no están numerados y su presentación no es legible lo que no permite su entendimiento. Para la solicitud no es necesario presentar los planos de ingeniería de la invención sino figuras o dibujos que ayuden, de ser necesarias, al entendimiento de lo divulgado en los capítulos descriptivo y reivindicatorio. Se indica que estos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención, teniendo en cuenta que los mismos deben coincidir con lo revelado en la descripción inicial y no se pueden agregar características no incluidas en la solicitud inicial ya que se estaría ampliando la materia de la misma.

A continuación, se presenta un ejemplo ilustrativo de las características de los dibujos para una solicitud de patente como guía para el solicitante:

EJEMPLO DE LAS FIGURAS O DIBUJOS



4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 27 de enero de 2021, que corresponde a la fecha de presentación. Sin embargo, consultadas las fuentes de información con las que se cuenta hasta la fecha, no se encontraron documentos que anticipen el objeto de la solicitud tal y como se encuentra reivindicado.

En cumplimiento del artículo 45, de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de treinta (30) 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° **17622** de **27 de octubre de 2022**

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente 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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 17622 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2021/0000886		1°	X	2°		3°		Revoca	X
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
27/01/2021						X			
Solicitante									
UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSE DE CALDAS									
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 6					
Palabras clave utilizadas				Flocculat*, tank, hydraulic agitation, cylindrical, baffles, clarify*, purif*, water, colloidal, floc, holes, orthokinetic, plug flow, speed gradient, "three baffle"					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B01D 17/02, B01D 21/00, A62D 3/38, B01D 21/08, C02F 1/52				
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	NC2019/0014867	19/06/2020	-	-				A	
Patbase	US5846413	08/12/1998	-	-				A	
	CN2737785	02/11/2005	-	-				A	
	US2268475	30/12/1941	-	-				A	
	US3923652	02/12/1975	-	-				A	
	US6758978	06/07/2004	-	-				A	
	WO10037162	08/04/2010	-	-				A	
Epoquenet	CN210855780	26/06/2020	-	-				A	
Espacenet	CN110496430	26/11/2019	-	-				A	
Google Patens	JP5619379	11/05/2014	-	-				A	
Derwent	US2274361	24/02/1942	-	-				A	
	WO2018094103	24/05/2018	-	-				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.					"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				



Oficio N° 17622 de 27 de octubre de 2022

Ref. Expediente N° NC2021/0000886

“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.	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: 11/10/2022	

