

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3757 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003433

Señor(a)
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “BIOREACTOR CON MEDIDOR EXTERNO DE DENSIDAD ÓPTICA”

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

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 8 del radicado N° NC2019/0003433 el 05 de abril de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un biorreactor con medidor de densidad óptica externo que permita medir la densidad de un microorganismo cultivado en el interior ni necesidad de abrir el biorreactor que lo contiene; esto evita la contaminación de la muestra, lo que aumenta las posibilidades de interferir con el adecuado crecimiento de los microorganismos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un biorreactor con medidor de densidad óptica externo, caracterizado porque comprende: un contenedor principal con un cuerpo cilíndrico alargado que define una altura e incluye por su extremo superior una boca roscada de acceso a su interior que recibe una tapa de cierre del interior del contenedor principal; una tubería de paso dispuesta en paralelo respecto al alto del cuerpo de contenedor principal en conexión desde un tubo de flujo superior hasta el tubo de flujo inferior por intermedio de un tubo lateral mediante uniones de tubería de codos; y un medidor de densidad óptica que comprende una carcasa dividida en dos casquetes enfrentados que abrazan dicho tubo lateral donde el primer casquete aloja concéntricamente un emisor LED dispuesto en dirección a una fotorresistencia alojada en el segundo casquete.

2. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara porque presenta un error ortográfico en la palabra “carcaza”, la cual no se encuentra escrita de forma correcta, la palabra escrita correctamente es “carcasa”.
- La reivindicación 8 no es clara porque, si bien la reclamación dependiente es de una reivindicación de producto (biorreactor) esta incluye el termino “sistema” para describir



Oficio N° 3757 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003433

incorrectamente un elemento de almacenamiento de datos o memoria. Se recuerda al solicitante que dentro de la definición de la materia que puede ser considerada como modelo de utilidad en el artículo 81 de la Decisión 486, en este no se contemplan los sistemas. Por lo tanto, se recomienda al solicitante cambiar la definición del “sistema de almacenamiento” por dispositivo de almacenamiento de memoria externa.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 05 de abril de 2019, que corresponde a la fecha de presentación nacional. 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.

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° 3757 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003433

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0003433		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/04/2019							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD ANTONIO NARIÑO									
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 8					
Palabras clave utilizadas				Bioreactors, downcomer, tube, parallel, external, optical, density, LED, sensor, pipe, downcome, bypass, level, display,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP: G01F 3/00, G01F 1/22, G01F 1/58.					
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	NC2018/0002201	10/05/2018	-			-		A	
	15077835	09/10/2015	-			-		A	
	11047764	20/10/2011	-			-		A	
	07118505	30/05/2008	-			-		A	
Patbase	US20050255584	17/11/2005	-			-		A	
	US20180155667	07/06/2018	-			-		A	
	US20170247276	31/08/2017	-			-		A	
	US20080032389	07/02/2008	-			-		A	
	DE102015226022	23/06/2016	-			-		A	
	US20140048494	20/02/2014	-			-		A	
	US20120288921	15/11/2012	-			-		A	
Google Patents	US5320963	14/06/1994	-			-		A	
	US6733662	11/05/2011	-			-		A	
	US6592751	15/07/2003	-			-		A	
	US4272379	09/06/1981	-			-		A	
	US5342781	30/08/1994	-			-		A	
Google	Gavrilescu, M., & Tudose, R. Z ¹	1997	-			-		A	
	Navarro, S., & Nóbel, F. ²	2016	-			-		A	
	Vanegas Gutiérrez, D. F., & Moreno Rivera, E. ³	2017	-			-		A	
	Álvarez, J. P., & Altisent, J. M. D. ⁴	2012	-			-		A	
(1) Cita completa literatura no patente (LNP)		1 Gavrilescu, M., & Tudose, R. Z. (1997). The specific interfacial area in external-loop airlift bioreactors. Bioprocess Engineering, 16(3), 127-133. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/227291502_The_interfacial_area_in_external-loop_airlift_bioreactors							
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.		Navarro, S., & Nóbel, F. (2016). Control de la concentración de microorganismos en mini-turbidostatos (Doctoral dissertation). Recuperado de: https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/75865/Santos%20							
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de									

Oficio N° 3757 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2019/0003433

http://xxxxxxx.	%20Control%20de%20la%20concentraci%C3%B3n%20de%20microorganis mos%20en%20mini-turbidostatos.pdf?sequence=4
	3 Vanegas Gutiérrez, D. F., & Moreno Rivera, E. V. Diseño y Construcción de un Biorreactor Esterilizable y de Bajo Costo para el Estudio de Crecimiento de Microorganismos (2017). Recuperado de: http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/12989/1/VanegasGutierrez DanielFernando2018.pdf
	4 Álvarez, J. P., & Altisent, J. M. D. ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIEROS AGRÓNOMOS DPTO. PRODUCCIÓN VEGETAL: FITOTECNIA UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (2012). Recuperado de: http://oa.upm.es/22523/1/TFC_Juan_Plasencia.pdf
(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: 19/03/2020	
Examinador: Diego Gonzalez Castillo	