

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

Señores
BIOFOULING TECHNOLOGIES, INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROTECCIÓN CONTRA LAS BIOINCRUSTACIONES DE FLUJOS DE VOLUMEN/VELOCIDAD ELEVADOS”

NUMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2020/058450

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 1 de noviembre de 2020.

PRIORIDAD: 1/11/2019, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), PCT/US2019/05954613/03/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), PCT/US2020/022782

6/05/2020, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 63/020,826

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

El problema planteado consiste en la necesidad de dispositivos, sistemas y métodos mejorados que eliminen o reduzcan la cantidad de bioincrustaciones en las superficies expuestas a un ambiente acuático.

Para resolver dicho problema técnico, la solicitud en estudio plantea un dispositivo, método y sistema para reducir la bioincrustación en un sistema de agua.

2. Reivindicaciones estudiadas

El presente estudio se basa en el capítulo reivindicatorio presentado el 24 de marzo de 2023.

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, 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 24 del radicado NC2022/0007582 del 24 de marzo de 2023.

3. De la solicitud de patente

3.1. Título

De conformidad con el literal d) del artículo 27 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, el nombre de la invención de que se trata 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° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

El título de la solicitud no refleja el objeto divulgado en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el siguiente título: “DISPOSITIVO PARA REDUCIR LA BIOINCRUSTACION DE SUPERFICIES EXPUESTAS A UN AMBIENTE ACUATICO”.

3.2. 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, las reivindicaciones 1 a 8 y 16 a 21, son referentes al aparato, por tanto se sugiere presentar dichas reivindicaciones en un solo bloque, dependiendo de un preámbulo que haga alusión al aparato, donde no se incluyan características de un procedimiento.

Las reivindicaciones 9 a 15 y 22, son referentes al método, por tanto se sugiere presentar dichas reivindicaciones en un solo bloque, dependiendo de una reivindicación cuyo preámbulo haga alusión al método.

Las reivindicaciones 5 y 23, hacen referencia a resultados a alcanzar, por tanto se sugiere eliminar las reivindicaciones.

La reivindicación 24 referente al sistema es igual a la reivindicación 1, por tanto se sugiere tener claridad con las características técnicas esenciales a reivindicar y ajustar la dependencia.

Los términos "mayor" y "menos" mencionados en las reivindicaciones 5, 12, 13 y 23, son relativos por lo cual, no permiten distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlos por términos o rangos concretos.

En las reivindicaciones 1, 3, 14, 16, 17, 19, 21, 22 y 24 el término: "al menos", es impreciso, por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por términos precisos o rangos concretos.

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

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 01 de noviembre de 2022, 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
------	-----------	--------	----------------------

Oficio N° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

D1	US2013139744	“Device for protecting or containing submerged surfaces, more particularly the hulls of vessels”	06 de junio de 2013
D2	US2001052364	“Method of water distribution and apparatus therefor”	20 de diciembre de 2001

D1¹ divulga un dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida como el casco de un barco que comprende una cubierta flexible impermeable o semiimpermeable hecha de varias partes: una parte inferior principalmente sumergida y una parte superior mayormente emergida (Descripción – párrafo 2).

D2² divulga un método y aparato para suministrar agua a una instalación de salida de un usuario de agua mejorada o impidiendo el deterioro de la potabilidad de dicha agua (Reiv. 1)

Examen de Patentabilidad

De acuerdo con lo establecido en el artículo 14 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, en el cual se establecen los requisitos de patentabilidad objeto de la solicitud en estudio, esta Oficina presenta a continuación el análisis de los requisitos de patentabilidad.

4.1. Novedad

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 1 (NC2022/0007582 del 24 de marzo de 2023) refiere a: “Dispositivo para reducir las bioincrustaciones en un sistema de agua (...)”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Dispositivo para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, caracterizado porque comprende:	Dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 2)
Unidad de tratamiento	Carcasa (Descripcion – párrafo 11)
Deposito contiene agua	Porción emergida 1 y porción sumergida 2 (Descripcion – párrafo 11)
Capa de estructura de tela permeable con recubrimiento de biocida	La parte sumergida 2 puede estar hecha de un material flexible permeable que incluye un producto repelente o biocida (Descripcion – párrafo 58 y párrafo 73)
Salida de agua acondicionada	La parte sumergida 2 esta provista de una válvula de retención para dejar salir el agua (Descripcion – párrafo 88)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 1 no es nueva.

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2013139744A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20130606&DB=&locale=en_EP

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2001052364A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20011220&DB=&locale=en_EP



Oficio N° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

Así mismo, D1 divulga que le material flexible puede ser tela, película, mallas de PVC, nylon, poliuretano, entre otros (Descripción – párrafo 41) la parte sumergida 2 está constituido por películas fácilmente separables, proporcionando una manera de remover y reciclar una capa tan pronto como se deteriore o se cubra con organismos acuáticos (Descripción – párrafo 73)

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6, 16 a 21 y 24 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

Por otro lado, teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación independiente 22 (NC2022/0007582 del 24 de marzo de 2023) refiere a: “*Método para reducir las bioincrustaciones en un sistema de agua (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1
Método para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, caracterizado porque comprende:	Tratamiento para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 1)
Proporcionar una unidad de tratamiento	Carcasa (Descripción – párrafo 11)
Provocar que el agua acondicionada viaje a través de la salida	Dejar salir el agua atrapada y evitar el flujo en dirección opuesta (Descripción – párrafo 88)

De acuerdo con la comparación realizada anteriormente se concluye que la materia de la reivindicación 22 no es nueva.

La reivindicaciones dependientes 9 a 15 y 23 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

4.2. Nivel Inventivo

Teniendo en cuenta lo señalado en el artículo 16 de la Decisión 486 de 2000 de la Comisión de la Comunidad Andina, la reivindicación dependiente 7 (NC2022/0007582 del 24 de marzo de 2023) refiere a: “*Dispositivo para reducir las bioincrustaciones en un sistema de agua (...)*”. A continuación, se presenta la tabla comparativa entre el objeto reivindicado y los documentos encontrados en el estado de la técnica:

CARACTERÍSTICAS ESENCIALES	D1	D2
Dispositivo para reducir bioincrustaciones en un sistema de agua, dependiente de la reivindicación 1, caracterizado porque comprende:	Dispositivo para la contención, protección y/o tratamiento de una superficie sumergida, que comprende: (Descripción – párrafo 2)	Aparato de distribución de agua, que comprende: (Reiv. 12)
Sistema de agua con sistema de recirculación	-	Bomba de agua para establecer un flujo de agua en circuito de recirculación (Reiv. 12)

D1 es considerado como el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, ya que divulga un (dispositivo para la contención, protección y/o



Oficio N° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

tratamiento de una superficie sumergida como el casco de un barco que comprende una cubierta flexible impermeable o semiimpermeable hecha de varias partes: una parte inferior principalmente sumergida y una parte superior mayormente emergida (Descripción – párrafo 2).

La diferencia entre la invención definida entre la reivindicación 7 y el aparato divulgado en D1, consiste en que tiene un sistema de recirculación.

No hay evidencia de que el incluir específicamente un sistema de recirculación proporcione un aparato con algún efecto técnico diferente al que ya proporcionaba el objeto de D1.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el aparato conocido en D1 con el fin de proporcionar otro aparato alternativo?

Sin embargo, el incluir un sistema de recirculación, ya está divulgado en D2 que se refiere a un aparato de distribución de agua y mejorar calidad que comprende una bomba de agua para establecer un flujo de agua en un circuito de recirculación

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir circuito de recirculación de agua del D2 en el aparato de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

Las reivindicaciones dependientes 7 a 8 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporten nivel inventivo al aparato de la reivindicación 1, por lo cual se considera que carecen de nivel inventivo.

5. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2013139744	1 a 6 y 9 a 24	Novedad
		7 y 8	Nivel inventivo
D2	US2001052364	7 y 8	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 a solicitudes en trámites, de conformidad con el valor establecido en la resolución de tasas vigentes.

Oficio N° **10509** de **23 de junio de 2023**

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

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° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2022/0007582		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2020/058450		1 de noviembre de 2020							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
01/11/2019				X					
Solicitante									
BIOFOULING TECHNOLOGIES, INC.									
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 – 24					
Palabras clave utilizadas				Apparatus, method, biofouling, antifouling, biocide, protected, submerged, aquatic, permeability, reducing, incrustation, treatment					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	B01D 21/00, B01D 65/02, B01D 65/08				
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⁾		
SIPI	-	-	-	-			-		
ISA	US2001052364	20/12/2001	7 y 8	Todo el documento			Y		
	US2010051527	04/03/2010	-	-			A		
	US2011036240	17/02/2011	-	-			A		
	US2014339148	20/11/2014	-	-			A		
	US2017173588	22/06/2017	-	-			A		
	US2019174749	13/06/2019	-	-			A		
	US2013139744	06/06/2013	1 a 6, 9 a 24 7 y 8	Todo el documento			X Y		
Patbase	US6183646	06/02/2001	-	-			A		
	US2002030011	14/03/2002	-	-			A		
	EP3458420	27/03/2019	-	-			A		
Orbit	US10157570	29/10/2019	-	-			A		
	GB754812	15/08/1956	-	-			A		
	EP1981659	25/01/2017	-	-			A		
	US7811513	12/10/2010	-	-			A		
Googlepatent	JP5161201	13/03/2013	-	-			A		
	KR200194214	01/09/2000	-	-			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				



Oficio N° 10509 de 23 de junio de 2023

Ref. Expediente N° NC2022/0007582

“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.	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: (18/05/2023)	

