

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

Señores
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO MODULAR DE HIGIENIZACIÓN MEDIANTE LUZ ULTRAVIOLETA”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

Se aceptan las modificaciones radicadas el 23 de octubre de 2017, bajo el número NC2017/00055575 por ajustarse a los requisitos legales.

2. 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 7 del radicado N° NC2017/0005575 del 23 de octubre de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo permita ser adaptado según la capacidad que se requiera y además facilitar el manejo del equipo y su mantenimiento, ahorrando tiempo durante la preparación y luego de ser utilizado.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo modular de higienización que esteriliza productos líquidos claros y opacos, mediante radiación ultravioleta para eliminar microorganismos patógenos sin afectar la calidad organoléptica de los productos. El dispositivo comprende un recipiente refrigerado (I), tubos que conforman módulos de tubos (II), intercambiador de calor (III), artefacto de bombeo, centrífuga o lóbulos intercambiables (IV), sistema automatizado de válvulas (V) y un tanque de almacenamiento del producto (VI).

3. De la solicitud de patente

3.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La reivindicación 1 no es clara porque menciona una lista de partes sin que se establezca una relación de posición entre ellos y/o una correlación técnica entre dichos componentes. Se sugiere reescribirla indicando la interrelación estructural entre los elementos que componen el dispositivo modular de higienización y/o



Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

esterilización de fluidos con luz ultravioleta, teniendo en cuenta el no mencionar: ventajas técnicas, resultados a alcanzar, usos y ampliación de materia.

- La reivindicaciones 3, 4 y 5 mencionan el término “*pueden*”, el cual es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso.
- La reivindicación 5 presenta como característica técnica esencial de la invención una ventajas técnicas así: “*(...) los cuales se pueden utilizar individualmente o combinarlos según requerimientos industriales.*” 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 constitución y las partes que lo componen.
- Las reivindicaciones 2, 3, 4 y 7 mencionan: “*(...) proporción de 1:3 hasta 1:48.*” (Reiv. 2), “*(...) proporción de al menos 3:67 hasta 48:960 (...)*” (Reiv. 3), “*(...) una proporción 1:1 (...)*” (Reiv. 4) y “*(...) una proporción 1:1 (...)*” (Reiv. 7) lo cual no es claro porque no se especifica a qué tipo de proporción se refiere. Se sugiere hacer la respectiva aclaración especificando a qué corresponden dichas proporciones.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 5 de junio 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	US8414839	“Ozone generator retrofit apparatus for jetted tubs, spas and other water circulation facilities”	9 de abril de 2013

El documento D1¹ divulga aparatos de retroadaptación para retroadaptar un generador de ozono a un spa, bañera de hidromasaje, fuente recreativa o instalación similar, y un método para tratar biopelículas en el mismo. Los accesorios insertados en las líneas de circulación de agua y aire asociadas con tales instalaciones de retención de agua, y las cubiertas provistas sobre las entradas, generalmente inyectan, retienen y concentran gas ozonizado en tales líneas, especialmente cuando no están llenas de agua. En algunas realizaciones, se proporciona un tapón que proporciona ozono a al menos una salida de agua de un spa o bañera de hidromasaje, con otras salidas bloqueadas. En algunas realizaciones, las cubiertas para entradas de succión y los tapones para chorros de agua tienen características para proporcionar ozono a las líneas de circulación de agua cuando no están llenas de agua, así como cuando la bañera está llena y el agua está circulando. En algunas realizaciones, se expulsan tapones para chorros de agua y posteriormente proporcionan ozono al agua que circula en una tina. (Resumen).

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

5.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=8414839B1&KC=B1&FT=D&ND=3&date=20130409&DB=&locale=en_EP

Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

La reivindicación 1 consiste en: *“Dispositivo modular de higienización y/o esterilización de fluidos con luz ultravioleta (...)”* (Radicado N° NC2017/0005575 del 23 de octubre de 2017).

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

Características esenciales	D1
Dispositivo modular de higienización y/o esterilización de fluidos con luz ultravioleta, que comprende:	(...) aparatos de retroadaptación para retroadaptar un generador de ozono a un spa, bañera de hidromasaje (...) (Resumen).
Un Recipiente refrigerado (I).	(...) torres de enfriamiento (...) (Col. 33, Ln. 57).
Tubos que conforman módulos de tubos (II).	(...) tubo de entrada de aire 22, tubo 18, bomba 12 y tubo 16 al generador de ozono (...) (Col. 19, Ln. 37 y 38, Fig. 13).
Intercambiador de calor (III).	(...) intercambiador de calor (...) (Col. 33, Ln. 61).
Artefacto de bombeo, centrífuga o lóbulos intercambiables (IV).	(...) bomba 12 (...) (Col. 7, Ln. 67, Fig. 13).
Sistema automatizado de válvulas (V).	(...) válvulas de control para proporcionar cambios en el flujo de agua a boquillas seleccionadas (...) (Col. 3, Ln. 66 y 67).
Tanque de almacenamiento del producto (VI).	(...) tanque de almacenamiento (...) (Col. 3, Ln. 62 y 63).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del dispositivo modular de higienización y/o esterilización de fluidos con luz ultravioleta de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 6: *“(...) Un sistema de control 9 controla las válvulas de flujo de agua y las válvulas de liberación de gas según sea necesario para implementar un proceso de concentración de oxígeno por adsorción por oscilación de presión (...)”* (Col. 9, Ln. 54 a 56).

Reivindicación 5: Es pertinente aclarar que el uso de bombas centrífugas de 3 fases en sistemas que incluyen esterilizadores UV, esta implícitamente divulgado en D1, teniendo en cuenta que son equipos ampliamente conocidos en el estado de la técnica, como por ejemplo en: (Secciones 2.12 y 2.13) (Pumping station – FAO. Part 2. Engineering)².

Las reivindicaciones dependientes 5 y 6 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US8414839	1, 5 y 6	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

²<http://www.fao.org/3/y6018e/y6018e03.htm>

Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

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.



Edna Marcela Ramirez Orozco
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005575		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
5/06/2017							X		
Solicitante									
UNIVERSIDAD DE LA SABANA									
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 7					
Palabras clave utilizadas				Sanit*, steriliz*, UV, ultraviolet, cool*, tubes, heat exchanger, pump*, valve*, control*, storage, holding*					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	A61L 2/10, C02F 1/32				
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	CO05103740	30/04/2007	-	-				A	
Patbase	US8414839	9/04/2013	1, 5 y 6	Col. 33, Ln. 57 y 61; Col. 19, Ln. 37, fig. 13 y 38; Col. 3, Ln. 62, 63, 66 y 67; Col. 7, Ln. 67, Fig. 13				X	
	US20010004461	21/06/2001	-	-				A	
	US10220330	5/03/2019	-	-				A	
Espacenet	US20010040122	15/11/2001	-	-				A	
Google Patents	US20200055759	20/02/2020	-	-				A	
	US2016024254	25/08/2016	-	-				A	
⁽¹⁾ Cita completa literatura no patente (LNP)			Part. 2 Engineering (28-12-2000). Pumping station – FAO. Recuperado de: http://www.fao.org/3/y6018e/y6018e03.htm						
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 razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos.				
“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior.					“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.				
“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.					“Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el				
“O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique									

Oficio N° 3709 de 1 de abril de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005575

la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A.	documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
“P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	
Fecha del reporte de búsqueda: 9/03/2020	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	