

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 11982 de 25 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

Señor(a)
UNIVERSIDAD DE LA SABANA

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “PROCESO PARA HIGIENIZAR PRODUCTOS CON 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. 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 6 del radicado N° NC2017/0005576 del 5 de junio de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de higienizar fluidos empleando luz ultravioleta.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso que consiste en enfriar el fluido a tratar, irradiar el fluido con luz UV y recircular el fluido de acuerdo con las características del mismo y los requerimientos del producto final.

2. De la solicitud de patente

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0005576 el 5 de junio de 2017, tituló la invención como: “PROCESO PARA HIGIENIZAR PRODUCTOS CON LUZ ULTRAVIOLETA”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “PROCESO PARA HIGIENIZAR FLUIDOS CON LUZ ULTRAVIOLETA”.



Oficio N° 11982 de 25 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las frases "... fluidos tanto transparentes como opacos..." (Reiv. 1) "... una etapa inicial de enfriamiento..." (Reiv. 1), y "... una dosis específica de UV..." (Reiv. 1), son frases de carácter general que sugieren de forma imprecisa que la protección se extendería a posibles variaciones no cubiertas por la descripción. Se sugiere sustituirlos por términos precisos.
- Las reivindicaciones 1 y 6 se refieren a que "... el consumo energético está entre 36 a 144 kJ/L", lo cual es un resultado a alcanzar y no define al método, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazar por las características esenciales que contribuyen a la obtención de ese efecto.
- Mencionan un procedimiento, pero este no se define mediante una secuencia lógica de etapas, ni mediante sus condiciones técnicas esenciales.

3. 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 encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	EP 2965766	"System and method for sterilizing a fluid"	13 de enero de 2016

D1¹ divulga un sistema y método de esterilización de un fluido. El sistema comprende un emisor de UV (1) rodeado por un elemento alargado (2) dispuesto concéntricamente con respecto al emisor de UV por el que circula un fluido refrigerante que enfría el emisor de UV, estando rodeado el elemento alargado (2) por un elemento alargado (3).) dispuesto concéntricamente con respecto al emisor de UV por el que circula el fluido a esterilizar, estando el elemento alargado (3) rodeado por un elemento alargado (4) dispuesto de forma concéntrica con respecto al emisor de UV a través del cual se enfría o enfría un líquido refrigerante o calefactor circula el calentamiento del fluido a esterilizar. En el método para esterilizar un fluido, el fluido a esterilizar se somete a radiación UV a una temperatura que varía entre -20 ° C y 160 ° C. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: "*Un proceso de higienización de fluidos mediante luz ultravioleta...*" (Radicado N° NC2017/0005576 del 5 de junio de 2017).

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

Características esenciales	D1
----------------------------	----

¹<https://worldwide.espacenet.com/patent/search/family/051541041/publication/EP2965766A1?q=EP2965766>



Oficio N° 11982 de 25 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

Un proceso de higienización de fluidos mediante luz ultravioleta (...) caracterizado porque comprende:	Un método para esterilizar un fluido... (Reiv. 10).
Una etapa inicial de enfriamiento...	Someter el fluido que se va a esterilizar... una temperatura entre -20°C y 160°C. (Párr. [0030]).
Irradiación de los fluidos con una dosis específica de UV	El fluido a ser esterilizado con radiación UV (Párr. [0030]).
Recirculación con ciclos	El fluido a ser esterilizado, puede ser recirculado por el sistema... (Párr. [0025]).

D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulga un método para esterilizar un fluido que comprende enfriar el fluido a esterilizar e irradiarlo con radiación UV (Reivindicación 10).

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 1 y el método divulgado de D1 consiste en que el enfriamiento se realiza en una etapa anterior a la etapa de irradiación.

No se evidencia un efecto asociado a incluir una etapa de enfriamiento previa a la etapa de irradiación.

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

Sin embargo, el incluir enfriar el fluido que se va a esterilizar, ya está divulgado en el documento D1 que se refiere a los beneficios que se pueden obtener al controlar la temperatura al momento de aplicar la radiación UV (Párr. [0027]).

Es importante observar que los ejemplos de D1 demuestran el efecto mejorado que se logra al irradiar un fluido con una temperatura baja (20°C) en comparación con uno a una temperatura más alta (50°C - 55°C) tanto para microorganismos comunes como microorganismos caracterizados por su resistencia a la radiación UV. Por lo tanto, para el técnico medio sería obvio reducir la temperatura del fluido antes de tratarlo con radiación UV.

También se debe tener en cuenta que, si bien D1 describe un proceso donde el enfriamiento del fluido a esterilizar se realiza simultáneamente con el tratamiento de irradiación, el técnico medio podrá apreciar que en el método hay implícita una etapa de enfriamiento previa al proceso de irradiación, ya que es importante garantizar que el fluido está a la temperatura deseada antes de irradiarlo. Dicho enfriamiento previo puede tener lugar uno cuantos centímetros antes de la fuente de radiación UV.

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia estaría motivada a incluir una etapa de enfriamiento previa al proceso de esterilización con radiación UV de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 1. Por lo cual se considera obvia.

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

- Reivindicación 2: Otra modalidad es el sistema de la invención, que comprende dispositivos para medir y controlar las temperaturas (Párr. [0024]). A una temperatura en el rango entre -20°C y 160°C (Reiv. 10).
- Reivindicación 4: todas las partes del fluido deben ser expuestas a una dosis de al

Oficio N° 11982 de 25 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

menos 400 J/m² (40 mJ/cm²). (Párr. [0016]).

- Reivindicación 5: El fluido a ser esterilizado, aunque puede ser recirculado por el sistema... (Párr. [0025]).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 6 no mencionan alguna característica que, junto con las características de la reivindicación independiente, aporte nivel inventivo al proceso de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no tienen nivel inventivo.

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	EP 2965766	1 - 6	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: 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° 11982 de 25 de septiembre de 2020

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2017/0005576		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad			Presentación		
05/06/2017							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 – 6
Palabras clave utilizadas	Esterilización, fluido, UV, enfriamiento
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A23L 3/28; A61L 2/00

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	-	-	-	-	-
Patbase	WO82/01703	27/05/1982	-	-	A
Orbit	EP2965766	13/01/2016	1 – 6	Resumen; Párrs. [0016], [0024] [0025], [0030]; Reiv. 10	Y
⁽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. “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.					

Oficio N° **11982** de **25 de septiembre de 2020**

Ref. Expediente N° NC2017/0005576

Fecha del reporte de búsqueda: (17/09/2020)
Examinador: Carlos Hoyos Rodriguez

