

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

Señor(a)
NORTHGATE TECHNOLOGIES INC.

TÍTULO DE LA SOLICITUD: **“SISTEMA Y MÉTODO DE RECIRCULACIÓN DE GAS”**
NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2016/040642
FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 1 de julio de 2016.
PRIORIDAD(ES): 02/07/2015, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/188,319

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 19 del radicado N° NC2018/0000037 del 2 de agosto de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un sistema de recirculación de gas para su uso en procedimientos quirúrgicos endoscópicos mínimamente invasivos, que ayude en la eliminación de gases o aerosoles que pueden contener toxinas, material particulado, irritantes, células viables y virus, vapor de agua y otros contaminantes. El humo quirúrgico también perjudica la visualización del cirujano a través de la cámara del endoscopio. Este daño a la visualización se puede acentuar con el empañamiento o condensación de los lentes de la cámara debido al gas CO₂ el cual entra en la cavidad abdominal por debajo de la temperatura corporal. El daño a la visualización puede interferir con el procedimiento quirúrgico y resultar en un riesgo para la salud del paciente. Adicionalmente, el daño a la visualización puede conducir a que hallan retrasos en la operación, particularmente, en operaciones que involucran procedimientos quirúrgicos asistidos de forma robótica que se llevan a cabo de forma remota.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema que comprende una bomba con un motor y un cartucho acoplado al motor. El cartucho de la bomba incluye una conexión de entrada de gas y una conexión de salida de gas. El cartucho de la bomba del motor se puede desacoplar del motor y el cartucho de la bomba se encuentra sellado de tal manera que un gas que se encuentre dentro del cartucho de la bomba no pueda entrar en contacto con el motor. El sistema de recirculación de gas también comprende un primer y un segundo tubo en una conexión fluida con las conexiones de entrada y de salida de gas. El primer y el segundo tubo se configuran para que se puedan conectar al equipo quirúrgico el cual se puede introducir en la cavidad peritoneal.

2. De la solicitud de patente



Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Las reivindicaciones 1, 18 y 19 presentan como características técnicas esenciales de la invención ventajas técnicas así: “(...) *en donde el cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) se sella de modo que el gas dentro del cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) no puede entrar en contacto con el motor (207, 807, 907, 1707, 2207) (...)*”, 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, y el procedimiento por la secuencia de etapas técnicas que inciden sobre una materia que se encaminan a la obtención de una cosa o resultado.
- La reivindicación 9 se refieren a “(...) *en donde el gas que atraviesa la trampa de fluidos (130, 230, 930, 1530, 1630) mantiene una humedad relativa en un rango del 50% al 70%. (...)*”, el cual es un resultado a alcanzar y no definen al producto, 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.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 1 de julio de 2016, 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
D1	WO2005/035035	“System and method for delivering a substance to a body cavity”	21 de abril de 2005
D2	US2015112246	“Filtration System and Method”	23 de abril de 2015

El documento D1¹ divulga un sistema (10) y un método para crear una atmósfera medicada en un órgano o cavidad corporal. El sistema incluye un catéter flexible de aerosolización (22) que se puede manipular durante el uso, un dispositivo (23) para la introducción del catéter de aerosolización, un aparato de administración de medicamentos (16) configurado para controlar el suministro de un medicamento al catéter (...) (Resumen).

El documento D2² divulga un sistema de filtro laparoscópico que tiene una unidad principal que tiene un puerto de entrada, un puerto de salida, un puerto de detección de presión, una interfaz de usuario que tiene un interruptor de encendido, un controlador, una bomba y una interfaz para recibir un cartucho de filtro desmontable y un filtro desmontable cartucho configurado y dispuesto para unirse de manera reversible a la interfaz, el cartucho de filtro desmontable tiene una línea de paso de entrada, una línea

¹https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20050050

421&CC=WO&NR=2005035035A1&KC=A1

²https://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=20150150

423&CC=US&NR=2015112246A1&KC=A1



Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

de paso de salida, una línea de paso de detección de presión y un medio de filtro dispuesto en serie con el paso de entrada a través de la línea. (Resumen).

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

4.1. Nivel Inventivo (Art. 18 Decisión 486)

La reivindicación 19 consiste en: “Un sistema de recirculación de gas para un procedimiento quirúrgico endoscópico (...)” (NC2018/0000037 del 2 de agosto de 2019).

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

Características esenciales	D1	D2
Un sistema de recirculación de gas para un procedimiento quirúrgico endoscópico, el sistema comprende	(...) sistema y método para administrar una sustancia a una cavidad corporal en conjunción con un procedimiento quirúrgico mínimamente invasivo o para un tratamiento terapéutico no relacionado con un procedimiento quirúrgico. (Pág. 1, Párr. 0002).	El sistema y el método descritos se refieren en general a un filtro y, más específicamente, a un filtro de gas de recirculación. (Pág. 1, Párr. 0002).
Una bomba (105, 205, 805, 905, 1705, 2105, 2405)	(...) el sistema también incluye una bomba 16 configurada para suministrar de manera controlada un medicamento al paciente 12 (...) (Pág. 5, Párr. 0023).	La unidad principal también contiene los elementos principales de una bomba (23) (...) (Pág. 1, Párr. 0006).
Un motor (207, 807, 907, 1707, 2207)	(...) el controlador 170 del motor de la bomba de jeringa también está controlado por la CPU (...) (Pág. 12, Párr. 0037).	(...) accionada por un motor / caja de engranajes 324 situado en la unidad principal 300 (...) (Pág. 4, Párr. 0059).
Un cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) acoplado al motor (207, 807, 907, 1707, 2207)	No menciona.	El cartucho de filtro desmontable (30) contiene una carcasa (31) (...) (Pág. 1, Párr. 0008).
En donde el cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) incluye una conexión de entrada de gas (350, 550, 650) y una conexión de salida de gas (352, 552, 652)	(...) el gas envasado a presión, está conectado a las entradas de gas (...) (Pág. 11, Párr. 0036). (...) eléctricamente controlable 164 mide la salida de gas enviada a un catéter (...) (Pág. 12, Párr. 0037).	(...) entrada y salida de gas para controlar la temperatura del gas que se extrae de la cavidad y la temperatura del gas que se devuelve a la cavidad desde el sistema de filtro 20. (Pág. 3, Párr. 0039).
En donde el cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) se puede desmontar del motor (207, 807, 907, 1707, 2207)	No menciona.	El cartucho de filtro desmontable (30) contiene una carcasa (31) (...) (Pág. 1, Párr. 0008).

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 19 porque divulga un sistema y un método para crear una atmósfera medicada en un órgano o cavidad corporal.

La diferencia entre la invención definida en la reivindicación 19 y el sistema divulgado en D1 consiste en que la anterioridad no menciona un cartucho de bomba acoplado al motor y que se puede desmontar.

El efecto que se logra al incluir un cartucho de bomba acoplado al motor y que se puede desmontar es ahorrar tiempo y reducir costos de operación del sistema.

Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el sistema conocido en D1 con el fin de reducir el tiempo de limpieza y reducir costos de operación?

Sin embargo, el incluir un cartucho de bomba acoplado al motor y que se puede desmontar para ahorrar tiempo y costos, ya está divulgado en el documento D2 que se refiere a un cartucho desmontable que contiene un filtro y que permite al usuario fácilmente cambiar el filtro sin abrir la unidad principal ahorrando tiempo y costos (Pág. 4, Párr. 0061).

En consecuencia, la persona normalmente versada en la materia, estaría motivada a incluir el cartucho desmontable del documento D2 en el sistema de D1, para así llegar al objeto de la reivindicación 19. Por lo cual se considera obvia.

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	WO2005/035035	19	Nivel inventivo
D2	US2015112246	19	Nivel inventivo

6. Respuesta a los argumentos del solicitante

Argumentos respecto a claridad

La solicitante argumenta que: “(...) *En relación con las supuestas ventajas técnicas, respetuosamente deseo aclarar que estas expresiones no pueden considerarse como tal, ya que describen configuraciones estructurales del sistema de recirculación de gases. (...)*”. Haciendo referencia a la siguiente característica: “(...) *en donde el cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) se sella de modo que el gas dentro del cartucho de bomba (206, 306, 506, 606, 706, 806, 906, 1006, 1406, 1706, 2106, 2206) no puede entrar en contacto con el motor (207, 807, 907, 1707, 2207) (...)*”, presente en las reivindicaciones 1, 18 y 19, este Despacho reitera que continua refiriéndose a una ventaja técnica y que no describen configuraciones estructurales que permiten el efecto de sellar para que el gas dentro del cartucho no entre en contacto con el motor. Se sugiere incluir las características estructurales de la invención que permiten dicho efecto.

Además, con relación a las objeciones sobre resultados a alcanzar la solicitante argumenta que: “(...) *las expresiones mencionadas por el Examinador contienen definiciones estructurales del sistema que deben ser consideradas para el examen de patentabilidad (...)*”. Contrario a lo afirmado por la solicitante, se encontró que la reivindicación 9 se refiere únicamente a un resultado, así: “(...) *las expresiones mencionadas por el Examinador contienen definiciones estructurales del sistema que deben ser consideradas para el examen de patentabilidad. (...)*”, sin estar acompañado de características estructurales del producto, por lo tanto se mantiene la objeción sobre esta reivindicación.

Argumentos respecto a D2

Con relación al documento D2, la solicitante argumenta que: “(...) *Sin embargo, el*

Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

cartucho 30 no aísla completamente la bomba de los gases dañinos. (...). A pesar de que el documento D2 no menciona que el cartucho 30 no aísla completamente la bomba de los gases dañinos, las reivindicaciones 1, 18 y 19 no mencionan las características estructurales asociadas de permitir que el cartucho se selle de tal forma que el gas dentro del cartucho no pueda entrar en contacto con el motor. Por lo tanto este Despacho determina que el cartucho del documento D2 es equivalente al cartucho del sistema reivindicado por la solicitante. Se sugiere aclarar por medio de características estructurales del sistema que permiten el sello mencionado.

También con relación al documento D2, la solicitante afirma: *“La nueva Reivindicación 1, ahora claramente describe que el cartucho de bomba incluye una primera cámara, una segunda cámara y el diafragma que se dispone entre la primera cámara y la segunda cámara. Deseo respetuosamente aclarar que D2 solo presenta una cámara de bomba 306 entre las conexiones de gas de entrada y de salida”*. La solicitante tiene razón, toda vez que el sistema descrito en el documento D2 solamente presenta una cámara.

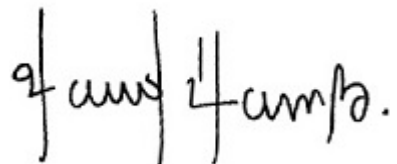
Argumentos respecto al examen de nivel inventivo

Con respecto al examen de nivel inventivo y haciendo referencia al documento D1, la solicitante argumenta que: *“(...) no indica nada relacionado a un cartucho de bomba que se puede remover del sistema a diferencia de la presente invención. En ningún momento sugiere aislar la bomba de los gases que contienen partículas indeseadas”*. A pesar de que el documento D1 no menciona cartuchos de bomba que puedan ser removidos, sí hace referencia a filtros localizados a lo largo de los tubos como barreras de partículas para diferentes capacidades. Por lo tanto este Despacho determina que el documento D1 sugiere el uso de filtros como son mencionados en el documento D2.

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.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0000037		1°		2°	X	3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2016/040642		1 de julio de 2016							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
02/07/2015				US 62/188,319		02/07/2015			
Solicitante									
NORTHGATE 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 a 19
Palabras clave utilizadas	Pump, valve, tube, filter, humidity, surgery, gas*, surg*, endosco*, cartridge.
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: A61M 13/00

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	CO14155193	17/07/2014	-	-	A
EPO	WO2005/035035	21/04/2005	19	Pág. 1, Párr. 0002; Pág. 5, Párr. 0023; Pág. 12, Párr. 0037	Y
	US2015112246	23/04/2015	19	Pág. 1, Párr. 0006; Pág. 4, Párr. 0059; Pág. 1, Párr. 0008; Pág. 3, Párr. 0039	Y
Patbase	US2009137943	20/12/2007	-	-	A
	US2010170208	11/10/2009	-	-	A
Espacenet	GB2570094	10/07/2019	-	-	A
	WO2017057030	06/04/2017	-	-	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 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.					
“L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado.		

Oficio N° 1500 de 31 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0000037

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.	“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: 27/01/2020	
Examinador: DIEGO ANDRÉS GUTIÉRREZ MENDOZA	