

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° **8967** de **18 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

Señores

NICOLAS RODRIGUEZ ANDRADE, YONIER ALFLEIDY RODRIGUEZ OTAVO

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “DISPOSITIVO DE PURIFICACIÓN DE GASES Y SECUESTRO DE MATERIAL PARTICULADO PROVENIENTES DE MOTORES DE COMBUSTION INTERNA”

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 5 del radicado N° NC 2019/0013781 del 07 de diciembre de 2019.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de diseñar un dispositivo que permita reducir o eliminar la cantidad de material particulado y gases como CO₂ y NO_x emitidos a la atmosfera por motores de combustión interna. La producción y mantenimiento del dispositivo debe ser de bajo costo y de fácil instalación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de purificación de gases y secuestro de material particulado provenientes de motores de combustión interna, que se acoplan a la línea de escape de los motores mediante tubos. El cuerpo principal del dispositivo es un tanque que en su interior posee cinco cámaras secuenciales y separadas entre sí por capas de mallas de aleaciones y cerámica, donde las tres primeras cámaras contienen hidrodetergentes antiespumantes y las cámaras cuarta y quinta se encuentran vacías. Además, comprende un tubo para agregar un aditivo; un pera eléctrica para monitorear y ajustar el nivel de líquidos internos; orificios para llenar o drenar; y un tubo de salida que se acopla de nuevo a la línea del escape convencional.

2. De la solicitud de patente

2.1. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

El término: “*al menos*” de la reivindicación 1 es impreciso por lo cual, no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso.

En la Reivindicación 1, las expresiones: “*de preferencia*”, “*ej.*” precediendo una característica no son limitativos, porque hacen opcional la característica y no limita el



Oficio N° 8967 de 18 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

Las características *“un tubo en forma de codo con terminales en rosca para acople”, “fusionada con poliuretano”, “respectivas tapas de sellado hermético”, “de forma adyacente a la pared del tanque se dispone un tubo de menor a la línea de escape”, “un tubo de salida que conducen los gases de escape y se encuentra adyacente a las paredes convergentes superiores del tanque y que se acopla en la porción restante del tubo de escape del motor contaminante”* de la reivindicación 1, *“puede estar fijado al tubo de escape del motor mediante soldadura tanto en su punto de acceso como en su punto de salida o por medio de la rosca procurando que su sellado sea hermético”* de la reivindicación 2, *“la relación diámetro longitud del tanque esta dado según la cantidad de gases que emitidos en la combustión del motor o maquina en particular a la cual se le ajusta el dispositivo”* de la reivindicación 3; *“cuerpo de tanque resistente a la corrosión y temperatura propias de la combustión”* de reivindicación 4 y *“mayas de aleación y filtros de cerámica que pueden ser reemplazables”* de la reivindicación 5, no se encuentran sustentadas en la descripción, por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo. Dicha modificación no supone ampliación de materia, puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción.

La reivindicación 1 no es clara porque se incluyen dos enlaces gramaticales *“caracterizado por”* (...) *“caracterizado por”*, no siendo claro el objeto que se busca proteger. Se le sugiere al solicitante escribir la reivindicación de tal forma que deje en claro lo que es conocido en el estado de la técnica y las características que hacen que su invención sea nueva e inventivas precedidas únicamente con la frase *“caracterizado por”*, de tal forma que quede claro el aporte de su invención al estado de la técnica.

Las expresiones: *“red de cerámica de alta temperatura”* *“material metálico”*, *“red de lana cerámica de alta temperatura fusionada con poliuretano”*, *“hidrodetergente antiespumante”*, *“capas de mallas de aleación (ej. Acero) entrelazadas con fibras de lana cerámica”*, *“aditivos catalizadores (ej. urea líquida)”*, *“capas de microfibra textil”* (Reiv. 1) están relacionadas con materiales o componentes químicos de los elementos del dispositivo, lo cual no son características técnicas esenciales estructurales que definan un modelo de utilidad, por lo cual, no se tienen en cuenta en el estudio. De hecho, los materiales o compuestos químicos se caracterizan por su fórmula estructural y definición de sustituyentes o nombre IUPAC, siendo claro que son elementos ajenos a un artefacto, herramienta, instrumento o mecanismos, etc., lo anterior de acuerdo con el art. 81. Por lo anterior, se sugiere hacer mención de estos en las reivindicaciones dependientes. Sin embargo, dado que dichos materiales son esenciales para la materia reclamada, entonces se sugiere habilitar la tarea de conversión de modelo de utilidad a patente de invención, dado que el dispositivo de la solicitud incluye como cuerpo principal un tanque que en su interior posee cámaras secuenciales y separadas entre sí por capas de mallas de aleaciones (acero) y cerámica, así como hidrodetergentes para lavar y filtrar el humo. Tiene un tubo adicional para agregar un aditivo (ej. urea líquida) que ayude a la transformación de los compuestos nocivos, por lo cual, los materiales o componentes químicos de los elementos del dispositivo, así como las soluciones limpiadoras que allí se alojan están relacionadas con el efecto y la solución al problema técnico. Cabe mencionar que se considera modelo de utilidad, a toda nueva forma, configuración o disposición de elementos, de algún artefacto, herramienta, instrumento, mecanismo u



Oficio N° 8967 de 18 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

otro objeto o de alguna parte del mismo, que permita un mejor o diferente funcionamiento, utilización o fabricación del objeto que le incorpore o que le proporcione alguna utilidad, ventaja o efecto técnico que antes no tenía.

2.2. Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (c) – (e))

La descripción no divulga las características *un tubo en forma de codo con terminales en rosca para acople*, *“fusionada con poliuretano”*, *“respectivas tapas de sellado hermético”*, *“de forma adyacente a la pared del tanque se dispone un tubo de menor a la línea de escape”*, *“un tubo de salida que conducen los gases de escape y se encuentra adyacente a las paredes convergentes superiores del tanque y que se acopla en la porción restante del tubo de escape del motor contaminante”* de la reivindicación 1, *“puede estar fijado al tubo de escape del motor mediante soldadura tanto en su punto de acceso como en su punto de salida o por medio de la rosca procurando que su sellado sea hermético”* de la reivindicación 2, *“la relación diámetro longitud del tanque esta dado según la cantidad de gases que emitidos en la combustión del motor o maquina en particular a la cual se le ajusta el dispositivo”* de la reivindicación 3; *“cuerpo de tanque resistente a la corrosión y temperatura propias de la combustión”* de reivindicación 4 y *“mayas de aleación y filtros de cerámica que pueden ser reemplazables”* de la reivindicación 5. Por lo tanto, se sugiere incorporarlas en el capítulo descriptivo, dicha modificación no supone ampliación de materia, puesto que las reivindicaciones iniciales se presentaron con la descripción.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 07 de diciembre 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 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.

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 Ramírez Orozco



Oficio N° **8967** de **18 de junio de 2021**

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES



Oficio N° 8967 de 18 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

**INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD**

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2019/0013781		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		
07/12/2019							X		
Solicitante									
NICOLAS RODRIGUEZ ANDRADE, YONIER ALFLEIDY RODRIGUEZ OTAVO									
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 5
Palabras clave utilizadas	device or apparatus or equipment, purification or purifying or cleaning or refinement, gas, particulate material, internal combustion engine, Tank or vessel or container, mesh, chamber, exhaust or escape
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda	CIP: F01N 3/00, F01N 3/021, F01N 3/022, B01D 47/00, B01D 29/00, F01N 3/04

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	NC2018/0011978	02/11/2018	-	-	A
Patbase	WO0030734 A1	02/06/2000	-	-	A
	US2017268396 AA	21/09/2017	-	-	A
	WO04067926 A1	12/08/2004	-	-	A
	US2007274881	29/11/2007	-	-	A
	CN104314653	28/01/2015	-	-	A
	WO9853186	22/05/1998	-	-	A
Espacente	FR2684022	28/05/1993	-	-	A
	WO2012085052	28/06/2012	-	-	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 fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan.			“X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una		

Oficio N° 8967 de 18 de junio de 2021

Ref. Expediente N° NC2019/0013781

“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.	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: (16/03/2021)	
Examinador: Juliette Gaviria Navarro	