

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

Señor(a)
ELIGIO DE JESUS GUERRA GONZALEZ

TÍTULO DE LA SOLICITUD: “CONVERSION DE MOTORES FUERA DE BORDA DOS TIEMPOS Y CUATRO TIEMPOS DE GASOLINA A GAS PROPANO”

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. Modificaciones presentadas (Art. 34 Decisión 486)

El solicitante mediante escrito radicado el 27 de febrero de 2017 bajo en número N° NC2016/0005570, modifico la descripción, las reivindicaciones y los dibujos, con base en las objeciones presentadas durante el examen de forma del Oficio N° 1215 notificado el 31 de enero 2017. Posteriormente, el solicitante realiza una modificación al pliego reivindicatorio el capítulo de dibujos bajo el radicado N° NC2016/000005570 del 16 de enero del 2018, con el fin de responder a las objeciones transmitidas por medio del examen de patentabilidad del Oficio N° 16951 notificado el 30 de noviembre del 2017. Acto seguido, se presenta una modificación voluntaria por parte del solicitante bajo el radicado N° NC 2016/0005570 del 06 de abril de 2018, que modifica el pliego reivindicatorio incluyendo dos reivindicaciones. Por tal motivo y para brindar claridad al solicitante, esta oficina señala lo siguiente:

Las modificaciones realizadas bajo el radicado N° NC 2016/0005570 del 06 de abril de 2018, no cumple con lo establecido dentro del mencionado Artículo 34, toda vez que amplían la materia inicialmente presentada al incluir “(...) *reductores de aire dependiendo de la cantidad de pistones que tenga el motor (...)*”, “(...) *la adaptación de un filtro de gas, elaborado para purificar el gas que entra al regulador, que está compuesto en su interior por un filtro purificador, y que tiene un manómetro que mide el consumo del gas, una llave de paso con su codo que la soporta*” (reiv. 1), “*una flauta conductora de gas, que tiene cuatro perforaciones de tres dieciséis (3/16) de pulgadas de diámetro utilizadas para llevar el gas al múltiple de admisión, con una entrada de gas de cinco octavo (5/8) de pulgada de diámetro*” (reiv. 2), lo cual no había sido considerado desde el inicio del trámite administrativo.

De la misma forma, las modificaciones presentadas bajo el radicado N° NC2016/000005570 del 16 de enero del 2018 no cumple con lo establecido dentro del mencionado Artículo 34, toda vez que amplían la materia inicialmente presentada al incluir “(...) *Implementar un flanche o separador, que une los túneles del carburador y el múltiple de admisión utilizado para la entrada de gas a la cámara de explosión, conformado por cuatro (4) inyectores de gas, y con cuatro (4) entradas de aire y gas (...)*”, “(...) *un sistema de válvulas de mariposas o papalotes metálicos sostenidos por un tornillo giratorios que cruza los cuatro túneles (...)*”, “(...) *una flauta conductora de gas, que tiene cuatro perforaciones de tres dieciséis (3/16) de pulgadas de diámetro utilizadas para llevar el gas al múltiple de admisión, con una entrada de gas de cinco octavo (5/8) de pulgada de diámetro (...)*”, “(...) *un filtro de Gas, elaborado para purifica el gas que entra*



Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

al regulador, que está compuesto en su interior por un filtro purificador, y que tiene un manómetro que mide el consumo del gas, una llave de paso con su codo que la soporta (...)", lo cual no había sido considerado desde el inicio del trámite administrativo.

Por lo tanto, luego de que esta Oficina se pudiera manifestar respecto de dicho pliego reivindicatorio del 16 de enero de 2018, y teniendo en cuenta que tales modificaciones realizadas por el solicitante no cumplen lo establecido dentro del mencionado Artículo 34, el presente análisis de patentabilidad será realizado sobre el contenido del radicado N° NC2016/0005570 del 27 de febrero de 2017.

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 2 del radicado N° NC2016/0005570 del 27 de febrero de 2017.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proporcionar un dispositivo de evaporación de gas propano con el fin de reemplazar el combustible convencional o gasolina dentro de un motor fuera de borda de dos o cuatro tiempos.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un dispositivo conectado sobre un motor fuera de borda de dos o cuatro tiempos que permite aumentar la temperatura del gas propano hasta su evaporación, para posteriormente conducirlo hasta la cámara de combustión mediante un filtro de gas y una flauta conductora.

3. De la solicitud de patente

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° NC2016/0005570 el 20 de diciembre de 2016, tituló la invención como: "CONVERSIÓN DE MOTORES FUERA DE BORDA DOS TIEMPOS Y CUATRO TIEMPOS DE GASOLINA A GAS PROPANO". 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: "DISPOSITIVO DE EVAPORACIÓN DE GAS PROPANO CON EL FIN DE REEMPLAZAR LA GASOLINA COMO COMBUSTIBLE SOBRE MOTORES FUERA DE BORDA DE DOS O CUATRO TIEMPOS".

Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- La estructura de las reivindicaciones 1 y 2 no permite identificar con claridad el objeto a proteger y las características que lo definen. Se recomienda presentar cada reivindicación conservando la estructura: "Preámbulo - enlace gramatical - parte característica". El preámbulo indica cuál es el objeto de la invención, que suele



Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

coincidir con el título de la invención (aparato, proceso, composición, etc.) y las características técnicas conocidas en el estado de la técnica. Por su parte, la parte característica indica las características técnicas que el solicitante desea proteger y que distinguen la invención de los restantes conocidos. Estas dos partes están separadas por el enlace gramatical "caracterizado por". Cabe agregar, que las reivindicaciones deben ir numeradas consecutivamente, preferiblemente por números arábigos.

- El capítulo reivindicatorio no es claro, ya que presenta 2 reivindicaciones independientes donde en cada una de éstas reclaman un elemento diferente de la invención. Lo anterior se fundamenta en que el capítulo descriptivo ilustra que todos los elementos de las reivindicaciones independientes hacen parte de un mismo dispositivo de evaporación de gas propano. De acuerdo con lo anterior, el solicitante debe replantear el capítulo reivindicatorio, de manera que en la reivindicación independiente se incluyan las características esenciales de la invención que el solicitante desea proteger, y en las reivindicaciones dependientes se describan características particulares de algún elemento de la reivindicación independiente. Las reivindicaciones dependientes se distinguen porque en su preámbulo hacen referencia a alguna reivindicación que la precede, de la siguiente manera: "Dispositivo para control de plagas y malezas de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por...".
- Las reivindicaciones 1 y 2 no son claras porque se refieren a las siguientes frases "(...) *Motor fuera de borda de dos (2) y cuatro (4) tiempos que funcionan con gas propano líquido, y que opera mediante la evaporación del gas propano líquido por medio de un regulador a gas, que absorbe calor por el agua (...)*" (reiv. 1), "(...) *que mantiene temperatura necesaria para evaporar el gas propano líquido (...)*" (reiv 2) los cuales sugieren un resultado a alcanzar y no define 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.
- El pliego reivindicatorio no es conciso toda vez que presenta dos reivindicaciones independientes; sin embargo, dicho escrito sugiere que la reivindicación 1 es el preámbulo de una reivindicación, en donde se incluyen las características ya conocidas en el estado de la técnica y los resultados esperados del dispositivo, y dentro de la reivindicación 2 se revela la parte caracterizante de la reivindicación anterior, en consecuencia, se sugiere unificar el contexto de ambas en una sola cláusula atendiendo las sugerencias previas antes expuestas y resaltando con más detalle únicamente las características técnicas estructurales esenciales.
- 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.

Descripción (Art. 28 Decisión 486 literales (a) – (f))

- La descripción de la invención debe ser clara y completa, de manera que una persona versada en la materia pueda ejecutarla. Se sugiere organizar de tal manera que indique: a) el sector tecnológico donde se aplica la invención; b) la tecnología anterior que fuese útil para la comprensión y el examen de la invención y las referencias a los documentos y publicaciones anteriores relativas a dicha tecnología c) incluye una descripción de la invención en términos que permitan la comprensión del problema técnico y de la solución aportada, exponiendo diferencias y eventuales ventajas con respecto a la tecnología anterior, d) una reseña a los dibujos (si es el caso) e) se

Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

describe la mejor manera conocida para llevar a la práctica la invención, con ejemplos y referencias a los dibujos, de ser estos pertinentes, f) indica como la invención satisface la condición de ser susceptible de aplicación industrial, si ello no fuese evidente de la descripción o de la naturaleza de la invención. Es importante, señalar que las modificaciones no deberán ampliar el alcance de la material divulgada inicialmente.

- Las unidades de medida “*pulgadas*” incluidas a lo largo del documento no corresponden a las unidades establecidas por el Sistema Internacional de Medidas, por lo tanto, se solicita hacer las modificaciones respectivas.
- Hay inconsistencia entre los números de referencia de los de las figuras 1 a 6, toda vez que se utiliza un mismo numero de referencia para definir diferentes elementos. Se sugiere reenumerar de forma consecutiva cada componente sin repetir la numeración en componentes distintos y hacerlo corresponder con el contexto de la descripción y reivindicaciones.
- La descripción no divulga la invención de manera suficientemente completa para que la persona normalmente versada en la materia técnica correspondiente pueda ejecutarla o reproducirla; toda vez que el solicitante se limita a describir las diferentes etapas que debe seguir el agua o el aceite dentro del motor para elevar la temperatura del gas propano, dejando a un lado las características técnicas específicas del dispositivo. Se recomienda al solicitante establecer cada una de las características técnicas incluidas dentro del dispositivo de evaporación, y con base en estas realizar una descripción detallando el funcionamiento de las mismas.

Dibujos (Art. 28 Decisión 486)

- Los dibujos de la solicitud no cumplen los requisitos necesarios para darle claridad a la invención, toda vez que las mencionadas figuras utilizan los mismos números de referencia para indicar diferentes partes del dispositivo; se indica que los dibujos deberán ser elaborados siguiendo las reglas del dibujo técnico con trazos de color negro, numerados individual y consecutivamente y que deben contener números de referencia para designar cada una de las piezas o elementos mecánicos o eléctricos, en cortes o vistas de manera que se muestren todos los detalles de la invención.

4. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 20 de diciembre de 2016, 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	US20160160766	“Kit for the realization of a dual lpg/petrol fuel system for outboard engines for motorboats”	09 de junio de 2016

El documento D1¹ divulga un kit para un combustible LPG para motores de gasolina y, en particular, a un kit de componentes electrónicos e hidráulicos para la realización de un

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/1a/2c/74/b09544ce5e85fc/US20160160766A1.pdf>

Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

sistema dual de GLP / gasolina (100) especialmente adecuado para motores fuera de borda de embarcaciones que navegan en aguas Con alto contenido de sal (resumen).

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

Novedad (Art 16 Decisión 486)

La reivindicación 1 consiste en: *“Motor fuera de borda de dos (2) y cuatro (4) tiempos que funcionan con gas propano líquido, y que opera mediante la evaporación del gas propano líquido (...)”* (Radicado N° NC2016/0005570 del 27 de febrero de 2017).

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

Características esenciales	D3
Motor fuera de borda de dos y cuatro tiempos que funcionan con gas propano líquido, y que opera mediante la evaporación del gas propano líquido.	Un kit para la realización de un sistema de alimentación de GLP, adecuado para motores fuera de borda, que presenta un intercambiador de calor y un regulador de presión, ventajosamente separado y capaz de operar de una manera completamente autónoma e independiente (Pág. 2, Párr. 0010).
Un regulador de gas.	Más específicamente en cuanto al propósito del kit objeto de la invención en su conjunto, en dicho modo de alimentación de GLP, el interruptor de dicho conmutador (SW), después de activarse manualmente, envía una señal a la unidad de control electrónico (CE) para abrir una válvula solenoide (EV2) para permitir el paso a través de un tubo de caucho termoplástico (T1) de dicho flujo de combustible LPG de alta presión que viene a través de un tubo termoplástico (T4) desde un tanque (S), a la entrada (IN1) de dicho intercambiador de calor (10). Dicho tanque (S) está provisto preferiblemente de un sensor de nivel (SL) para enviar una señal que indica la cantidad de combustible LPG que queda a dicha unidad de control electrónico (CE) (Pág. 3, Párr. 0035).
Un tanque que en su interior tiene una resistencia.	Un intercambiador de calor de haz de tubos (10) que tiene un cuerpo cilíndrico en aleación metálica provisto de: un primer extremo enganchado por una primera tapa de goma preferiblemente acampanada (10 a) y dicha primera tapa que comprende un elemento plástico de salida (12) provisto de una boquilla de salida (12a) y un primer ánodo de sacrificio (12 b); Un segundo extremo enganchado por una segunda tapa de goma preferiblemente acampanada (10b), comprendiendo dicha segunda tapa una boquilla de entrada de plástico (11) provista de una boquilla de entrada (11a) para recibir un flujo de agua predeterminado desde una cabeza de dos o motor de combustión del sistema de cuatro tiempos (M); dicha boquilla de salida (12a) se ajusta a la descarga de dicho flujo de agua predeterminado a través de dicho intercambiador de calor (10) (Pág. 2, Párrs. 0021 a 0024).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del motor de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D3, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Cada uno de dichos inyectores (I) está configurado para la inserción y el ajuste en un colector de admisión respectivo (CA) del motor (M) y para la conexión, a través de un tubo termoplástico flexible (TI), con una salida de un convoy de GLP colector (CG) para recibir dicho combustible de GLP de baja presión, siendo este último vaporizado y listo para ser inyectado en el colector de admisión respectivo

Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

de cada uno de los inyectores mencionados anteriormente (I) (Pág. 2, Párr. 0034).

La reivindicación dependiente 2 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

6. Conclusión con respecto a novedad

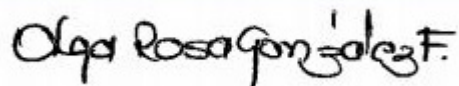
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20160160766	1 y 2	Novedad

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 llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente 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.



OLGA ROSA GONZÁLEZ FONSECA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES (E)



Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2016/0005570		1°	X	2°		3°		Revoca	
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
20/12/2016						X			
Solicitante									
ELIGIO DE JESUS GUERRA GONZALEZ									
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 y 2					
Palabras clave utilizadas				Outboard, LPG, heat, motor, resistor, injection.					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F03B 3/00, F03B 17/00				
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	16132209	19/05/2016	-	-				A	
	08035070	08/04/2008	-	-				A	
Patbase	US20160160766	09/06/2016	1 y 2	(Pág. 2, Párr. 0010), (Pág. 3, Párr. 0035), (Pág. 2, Párrs. 0021 a 0024).				X	
	WO09141512	26/11/2009	-	-				A	
	US6601389	08/05/2003	-	-				A	
	US7424886	16/09/2008	-	-				A	
	US4492208	08/01/1985	-	-				A	
Orbit	CN101435385	20/05/2009	-	-				A	
	KR20150052729	14/05/2015	-	-				A	
	EP0922157	16/06/1999	-	-				A	
	EP1451463	01/09/2004	-	-				A	
	EP1968812	17/09/2008	-	-				A	
Googlepatent	DD283446	10/10/1990	-	-				A	
	US6601571	05/08/2003	-	-				A	
	AU2014202629	05/06/2014	-	-				A	
	US20140202428	24/07/2014	-	-				A	
	DE102012206224	17/10/2013	-	-				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.									

Oficio N° 1841 de 10 de febrero de 2020

Ref. Expediente N° NC2016/0005570

“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.	“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: 29/01/2020	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	