Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Prosperidad para todos

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 11-25912- -5	**FECHA**: 2013-07-23 10:59:37
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	**EVE:** 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	**FOLIOS**: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ CLEMENCIA SUAREZ DE PAEZ

Asunto: Radicación: 11-25912- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 13239
Folios: 7

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/US2009/055976				
Fecha de Presentación Internacional	04/09/2009				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Rad. N° 11-025912-0000	03/Marzo/2011
	Rad. N° 11-025912-0000	19/Septiembre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 11-025912-0000	03/Marzo/2011
Dibujos:	Rad. N° 11-025912-0000	03/Marzo/2011
Prioridad:	US 61/094,482	01/Marzo/2008

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. 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, se tendrá en cuenta la

tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que 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. Por lo tanto, se estudian las reivindicaciones 1 a 10.

Título de la solicitud: "Composiciones de combustibles líquidas en base a carbohidratos oxigenados condensados y desoxigenados catalíticamente". (Pág. 1, Rad. N° 11-025912-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disponer de composiciones de combustible líquidas derivados de biomasa que puedan usarse en la infraestructura de distribución actual y en los motores existentes, sin que haya necesidad de realizar modificaciones especiales; además, que no dependan de microorganismos, enzimas u otros procesos de producción costosos y delicados.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de combustible líquida que incluye una fracción de destilación que contiene al menos un compuesto C_{4+}, derivado de un hidrocarburo oxigenado soluble en agua; producido mediante un proceso de desoxigenación y condensación catalítica de una solución acuosa de un hidrocarburo oxigenado soluble en agua.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10G 3/00.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

El capítulo reivindicatorio no es claro porque:

- La reivindicación 1, hace referencia a "*Una composición de combustible*", pero se está caracterizando por el método para su obtención, de esta manera no es claro el objeto de la invención. Al respecto no debe olvidarse que las reivindicaciones de producto y de procedimiento/método son diferentes y, por ello, deben redactarse de manera independiente en el pliego reivindicatorio. Sobre las mismas, el Tribunal Andino de Justica ha dicho lo siguiente:

  "El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por "una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado". (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit) [1]

- La reivindicación 1, hace referencia a una composición, pero solo se describe uno de los componentes, el compuesto C_{4+}; por ende, no hay claridad del objeto a proteger.

- Las reivindicaciones 4 a 6 y los párrafos 6, 7 y 8 de la reivindicación 1, las expresiones "*en donde dicha composición de gasolina presenta un punto de ebullición final en el rango de (…)", " en donde dicha composición de combustible diesel presenta un punto de ebullición inicial en el rango de (…)", "en donde la composición de queroseno presenta un punto de ebullición inicial en el rango de (…)", "Una composición de gasolina con un punto de ebullición inicial en el rango de (…)", "Una composición de combustible diesel con un punto de ebullición inicial en*

1 Proceso 129-IP-2007

el rango de (…)" y "Una composición de queroseno con un punto de ebullición inicial en el rango de (…)", están definidas por el resultado a alcanzar y no por sus características esenciales, es así que no se pueden aceptar, ya que equivaldría a definir el problema técnico a resolver; y el alcance de estas reivindicaciones incluirá todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado.

- En las reivindicaciones 1 a 10, los términos: "*una fracción de destilación", "un compuesto C_{4+}", "un hidrocarburo oxigenado soluble en agua", "un hidrocarburo $C_{i+}O_{i+}$", "un catalizador de desoxigenación", "temperatura de desoxigenación", "presiones de desoxigenación", "un oxigenado", "un hidrocarburo $C_{1+}O_{1-3}$", "un catalizador de condensación", "temperaturas de condensación", "presiones de condensación", "un compuesto C_{4+}", "uno o más aditivos de combustibles" y "un componente de combustible";* corresponden a términos de carácter general, los cuales no definen las condiciones de cada una de las etapas de los métodos reivindicados. Se sugiere enunciar los rangos adecuados para cada variable, de acuerdo con lo divulgado en la descripción.

- En las reivindicaciones 1, 2 y 4 a 10, presentan el término impreciso *"al menos"*, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

- Las reivindicaciones 7 a 10; *"Un método para preparar una composición de combustible líquida según la reivindicación 1", "Un método para preparar una composición de gasolina según la reivindicación 4", "Un método para preparar una composición de combustible diésel según la reivindicación 5" y "Un método para preparar una composición de queroseno según la reivindicación 6"* respectivamente; presentan falsa dependencia con las reivindicaciones independientes correspondientes, se sugiere definir el método como una serie de etapas y escribir las reivindicaciones, de manera tal que sea clara la invención, diferenciándose el preámbulo de la parte caracterizante (características que la invención añade al estado de la técnica).

- La reivindicación 7, *"Un método para preparar una composición de combustible líquida",* está caracterizado por otro método*; "Método que incluye: proporcionar agua y un hidrocarburo (…)"*, lo cual no es permitido puesto que no aporta claridad al objeto a proteger.

Con respecto al análisis de concisión del capítulo reivindicatorio se encontró lo siguiente:

- La reivindicación 1, no es concisa, porque combina las características del producto (composición de combustible), con las del proceso de obtención de uno de los componentes, con las características estructurales de dicho componente y además con las características de tres composiciones de combustible finales. Como consecuencia de lo anterior la reivindicación presenta una excesiva complejidad, lo cual dificulta determinar la extensión del objeto que se busca proteger.

- La reivindicación 7 presenta falta de concisión con las reivindicaciones 1 y 3, en cuanto la primera reclama un método para preparar una composición de combustible y está caracterizado por el método presentado en la reivindicación 1, y la mezcla con otros compuestos divulgados en la reivindicación 3 de forma general.

Descripción (Art 28 D 486)

Durante la evaluación de claridad y suficiencia de la descripción, se encontró que:

- De la descripción, (Pág. 79 a 80, Rad. N° 11-025912-0000), se desprende que la concentración del componente del combustible, que contiene un compuesto C_{4+} derivado de un hidrocarburo oxigenado soluble en agua, es esencial para la invención, puesto que forma parte de la solución al problema a resolver, pero esta característica no se menciona en las reivindicaciones. Por lo cual las reivindicaciones no definen la materia que se desea proteger (Art 30). Se sugiere incluir esta característica esencial en las reivindicaciones.

- Los dibujos presentados en las figuras 1, 3, 4, 5, 18 y 19, páginas 182, 184, 185, 186, 199, y 200 del radicado. N° 11-025912-0000, respectivamente, presentan errores de impresión.

- Una inconsistencia en la descripción de la figura 6, (Pág. 71, línea 4, Rad. N° 11-025912-0000), *"La solución de fuente 5 reacciona con un recipiente reactor 8, que contiene (…)"*, cuando se debe referir al reactor 6. – Subrayado fuera de texto.

- La descripción de la figura 9, (Pág. 110, párr. 3, Rad. N° 11-025912-0000), "*pueden dirigirse al segundo reactor por la línea 14 o dirigirse por un desvío hacia el segundo reactor pasando por la línea 44"*, da a entender que por cualquiera de las línea se llega al reactor 2, cuando en realidad son excluyentes, se solicita hacer la corrección respectiva.

- En el ejemplo 4, (Pág. 114, Rad. N° 11-025912-0000), se hace referencia a la figura 22, la cual no existe, y en realidad se está describiendo la figura 11.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: septiembre 05 de 2008 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	CO 09-111111	"Síntesis de combustibles líquidos y químicos de hidrocarburos oxigenados"	07/Octubre/2009*

* Fecha de presentación nacional 07/Octubre/2009.

El documento D1[2] divulga procesos y sistemas de reactor para la conversión de hidrocarburos oxigenados a hidrocarburos, cetonas, y alcoholes útiles como combustibles líquidos, tales como gasolina, combustibles de aviones o combustible diésel y productos químicos industriales. (Fl. 383, líneas 3 a 7, Resumen).

Se le recuerda al solicitante que la Superintendencia de Industria y Comercio acepta la prioridad reivindicada en la presente solicitud en virtud del artículo 9 de la Decisión 486, sin desconocer el artículo 16, que establece o delimita lo que comprende el estado de la técnica.

Este artículo señala que "*Una invención se considerará nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente o, en su caso, de la prioridad reconocida.*

2 http://docsrodas.sic.gov.co:81/DocumentosRad/NavegacionDocsExt/VerDocs.php?ano_radi=9&nume_radi=111111&cont_radi=&cons_radi=0

Sólo para el efecto de la determinación de la novedad, también se considerará dentro del estado de la técnica, el contenido de una solicitud de patente en trámite ante la oficina nacional competente, cuya fecha de presentación o de prioridad fuese anterior a la fecha de presentación o de prioridad de la solicitud de patente que se estuviese examinando, siempre que dicho contenido esté incluido en la solicitud de fecha anterior cuando ella se publique o hubiese transcurrido el plazo previsto en el artículo 40".

Así las cosas, el documento CO 09 111111, al ser una solicitud que fue presentada en fecha anterior a la presentación de la actual solicitud, en virtud del artículo 16 señalado, hacen parte del estado de la técnica y, por ende, se constituye en una anterioridad que destruye la novedad de la invención.

Es necesario recordar, que dicho artículo da la posibilidad de que pertenezca al estado de la técnica una solicitud en trámite cuya fecha de presentación fuese anterior a la fecha de presentación de la patente que se está examinando, razón por la cual el documento CO 09 111111 sí corresponde a una anterioridad que afecta la presente solicitud. Lo anterior, en atención a que la norma pretende evitar la doble patentabilidad.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

El siguiente examen de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones señaladas en el numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "*Una composición de combustible liquida que incluye una fracción de destilación de un componente que contiene al menos un compuesto C4+ derivado de un hidrocarburo oxigenado soluble en agua preparado por un método que incluye:"* (Pág. 366, Rad. N° 11-025912-0000).

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

Características esenciales	D1
Una composición de combustible líquida que incluye: Una fracción de destilación de un componente que contiene al menos un compuesto C_{4+} derivado de un hidrocarburo oxigenado soluble en agua preparado por un método que incluye:	Compuestos C_{4+}, de hidrocarburos oxigenados, que tienen desde 4 hasta 30 átomos de carbono, (…). Las fracciones más ligeras, principalmente C_4 – C_9, pueden separarse para uso de gasolina. Las fracciones moderadas tales como C_7 - C_{14}, pueden separarse para combustible de aviones, mientras las fracciones más pesadas, esto es C_{12}-C_{24}, pueden separarse para uso en diésel. (Fl. 196, líneas 1 a 13). Sistemas de reactor y catalizadores para producir hidrocarburos, cetonas y alcoholes de hidrocarburos oxigenados derivados de la biomasa, tales como azúcares, alcoholes de azúcar (…). Los hidrocarburos e hidrocarburos mono-oxigenados producidos son útiles en productos combustibles, tales como gasolina sintética, combustible diésel y/o combustible de avión, y como productos químicos industriales. (Pág. 195, líneas 13 a 21).
Proporcionar agua y un hidrocarburo soluble en agua que incluye un hidrocarburo $C_{i+}O_{i+}$ en una fase líquida acuosa y/o fase vapor; Proporcionar H_2;	Proporcionar agua y un hidrocarburo oxigenado soluble en agua que comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1+}$, en una fase líquida acuosa y/o una fase de vapor. Proporcionar H_2, (Fl. 346, líneas 5 a 8, reiv. 1).
Llevar a cabo la reacción catalítica en la fase líquida y/o vapor del hidrocarburo oxigenado con el H_2 en presencia de un catalizador de desoxigenación a temperatura y presión de desoxigenación para producir un oxigenado	Hacer reaccionar catalíticamente en la fase líquida y/o de vapor el hidrocarburo oxigenado con el H_2 en presencia de un catalizador de desoxigenación, a una temperatura de desoxigenación y presión de desoxigenación para producir un oxigenado que

que comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1-3}$ en una corriente de reacción; y	comprende un hidrocarburo $C_{1+}O_{1-3}$ en una corriente de reacción. (Fl. 346, líneas 9 a 14, reiv. 1).
Llevar a cabo la reacción catalítica en la fase de líquida y/o vapor del oxigenado en presencia de un catalizador de condensación a temperatura y presión de condensación para obtener un compuesto C_{4+}, en el que el compuesto C_{4+} incluye un elemento seleccionado del grupo alcohol C_{4+}, cetona C_{4+}, alcano C_{4+}, alqueno C_{4+}, cicloalcanos C_{5+}, cicloalquenos C_{5+}, arilo. Arilo fusionado, y una mezcla de los mismos,	Hacer reaccionar catalíticamente en la fase líquida y/o vapor el oxigenado en presencia de un catalizador de condensación a una temperatura de condensación y presión de condensación para producir un compuesto C_{4+}. (Fl. 346, líneas 15 a 18, reiv. 1). Sistemas de reactor y catalizadores para producir los alcanos C_{4+}, alquenos C_{4+}, cicloalcanos C_{5+}, cicloalquenos C_{5+}, arilos, arilos fusionado, alcoholes C_{4+}, cetonas C_{4+}, y mezclas de los mismos, (colectivamente referidos como "compuestos C_{4+}). (Pág. 195, líneas 22 a 25 y Pág. 196, líneas 1 a 2).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la composición de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Las reivindicaciones 3 y 7 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método, puesto que la mezcla de combustibles con otros aditivos y/o compuesto es común en el campo técnico.

De igual manera, las reivindicaciones 4 a 6, no mencionan características técnicas tangibles adicionales que puedan brindarle novedad y/o nivel inventivo al objeto reclamado, puesto que se encuentran redactadas en términos de resultados a alcanzar.

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	CO 09-111111	1 y 3 a 7	Novedad/Nivel Inventivo

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 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.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.

JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-30

Elaboró: Alba Rocio Lemus Quiroga
Revisó: Olga Ximena Benavides Salazar