

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	12-168215- -3	FECHA:	2013-07-26 17:59:47
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	6
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
MARGARITA CASTELLANOS ABONDANO

Asunto: Radicación: 12-168215- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 13962
 Folios: 6

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/EP2011/001023				
Fecha de Presentación Internacional	02/03/2011				

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° 12-168215-0000	26/Septiembre/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-168215-0000	26/Septiembre/2012
Prioridad:	DK PA 2010 00273	31/Marzo/2010
	DK PA 2010 00587	02/Julio/2010
	DK PA 2010 00590	05/Julio/2010
	DK PA 2010 00801	09/Septiembre/2010
	DK PA 2010 01036	15/Noviembre/2010

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 numeral1.2.2.2 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 estudiaran las reivindicaciones 1 a 5.

Título de la solicitud: “Composición de gasóleo basada en éter di etílico” (Pág. 1 del Rad. N° 12-168215-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de obtener, proporcionar nuevos combustibles alternativos renovables altamente eficientes para encendido por compresión.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una composición de combustible de encendido por compresión que comprende éter dietílico (DEE) y agua en cantidades que corresponden al producto de reacción de la deshidratación de etanol anhidro o hidratado (EtOH) con un contenido de agua entre 0 y 30% en peso.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP):F02B 51/02.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicación 5 no es clara porque los términos y expresiones siguientes “*lubricantes, emulsionantes y/o antioxidantes*” son generales y sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las reivindicaciones 1, 2, 3 no son claras porque los términos o expresiones siguientes “*es más alto...*”, “*más grande que...*” son imprecisos ó relativos y no permiten establecer un intervalo puntual para cada una de las características técnicas y por lo tanto no permiten una comparación con el estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

La materia de esta solicitud no es clara, dado que hace referencia a una composición, sin embargo no se reivindica un rango para cada uno de sus componentes, como es la forma correcta de definir esta clase de solicitudes.

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: marzo 31 de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO 99/21943	“Blended compression-ignition fuel containing light synthetic crude and blending stock”	06/Mayo/1999
D2	US 2010/0064574	“Diesel cycle fuel compositions containing dianhydrohexitols and related products”	18/Marzo/2010
D3	US 2008/0216390	“Biodiesel fuel mixture containing polyoxymethylene dialkyl ether”	11/Septiembre/2008

El documento D1¹ divulga una composición de una materia útil como un combustible de encendido por compresión. La composición tiene de aproximadamente 30 a aproximadamente 95% en masa de un crudo sintético liviano o crudo sintético,

¹<https://www.google.com/patents/WO9921943>

preferiblemente de síntesis de Fischer-Tropsch o procesos relacionados, y de aproximadamente 5 a aproximadamente 70% en masa de un material de mezcla que mejora una o más propiedades del combustible deseable (s) incluyendo, pero no limitado a verter temperatura del punto, la viscosidad y las emisiones generadas durante la combustión en un motor diesel. El stock de mezcla tiene preferiblemente un peso molecular medio menor que el peso molecular medio del crudo sintético liviano. Materiales de mezcla preferidos incluyen hidrocarburos y compuestos oxigenados, tales como alcoholes, y éteres, que tienen pesos moleculares promedio de menos de 200, preferiblemente menor que 160. La composición puede contener también opcionalmente depresores del punto, mejoradores de cetano, compuestos que contienen carbono que reaccionan con agua, y / o emulsionantes (Pág. 1, resumen).

El documento D2² divulga composiciones de combustible para motor de ciclo diesel que contiene al menos un compuesto dianhidrohexitol (Pág. 1, resumen)

El documento D3³ divulga una mezcla de combustible biodiesel que tiene un número de cetano de más de 40 (Pág. 1, resumen)

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Una composición de combustible de encendido por compresión que comprende éter dietílico (DEE) y agua en cantidades que corresponden al producto de reacción de la deshidratación de etanol anhidro o 5 hidratado (EtOH) con un contenido de agua entre 0 y 30% en peso, y está caracterizada adicionalmente porque...” (Pág. 43 del Rad. N° 12-168215-0000)

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

Características esenciales	D1	D2	D3
Una composición de combustible de encendido por compresión que comprende éter dietílico (DEE) y agua en cantidades que corresponden al producto de reacción de la deshidratación de etanol anhidro o hidratado (EtOH) con un contenido de agua entre 0 y 30% en peso, y está caracterizada adicionalmente porque	Una composición de una materia útil como un combustible de encendido por compresión (Pág. 1, resumen). El compuesto oxigenado se selecciona preferiblemente a partir de alcoholes, éteres y combinaciones de los mismos. Los alcoholes y éteres preferiblemente tienen cada uno un número de carbonos inferior a 10. Un alcohol preferido es el etanol. Los éteres son cualquiera de los comúnmente utilizados en las formulaciones de gasolina. Un éter preferido es el éter dietílico. (Pág. 16, líneas 29 a 33)	Composiciones de combustible para motor de ciclo diesel que contiene al menos un compuesto dianhidrohexitol (Pág. 1, resumen) Isosorbide dimetil éter (DMI) se mezcló en diversas proporciones de tratamiento a la mezcla de isosorbida, etanol y agua del Ejemplo 3 (Pág. 8, Párr. 142) Disolución de isosorbide en agua y etanol se obtuvo. La cantidad fue de 80% en masa de isosorbide, 10% de la masa de etanol y 10% de la masa de agua. (Pág. 8, Párr. 133)	Mezcla de combustible biodiesel que tiene un número de cetano de más de 40 (Pág. 1, resumen) Como componente c), la mezcla de combustible... Entre estos, se da preferencia a la dimetil éter y éter dietílico (Pág. 2, Párr. 18). La cantidad de agua introducida por metilal y trioxano y por el catalizador es en total <1% en peso (Pág. 2, Párr. 24) El componente de alcohol del éster presente en el biodiesel se selecciona preferiblemente a partir de metanol, etanol, n-propanol, isopropanol, n-butanol, isobutanol, 2-

2<https://www.google.com/patents/US20100064574>

3<https://www.google.com/patents/US20080216390>

			etilhexanol o dodecanol (Pág. 1, Párr. 16).
a) un % en peso de contenido de éter dietílico que es más grande que o igual a 50 y un % en peso de contenido de agua que es más bajo que o igual a 50 menos el % en peso de la concentración de etanol para las mezclas que contienen de 0 a 20% en peso de etanol; o b) un % en peso de contenido de éter dietílico que es más grande que o igual a 54 menos 0.2 veces el % en peso de la concentración de etanol y un % en peso de contenido de agua que es más bajo que o igual a 46 menos 0.8 veces el % en peso de la concentración de etanol para las mezclas que contienen de 20 a 30% en peso de etanol; c) un % en peso de contenido de éter dietílico que es más grande que o igual a 61.5 menos 0.45 veces el porcentaje en peso de la concentración de etanol y un % en peso de contenido de agua que es más bajo que o igual a 38.5 menos 0.55 veces el % en peso de la concentración de etanol para las mezclas que contienen de 30 a 70% en peso de etanol.	Cuando está presente ya sea un alcohol o éter, el alcohol o éter está presente preferiblemente en una cantidad que oscila desde aproximadamente 5 a aproximadamente 35% en masa. Cuando el alcohol y éter están presentes, están preferiblemente presentes en cantidades sustancialmente iguales de masa, con las cantidades totales de los mismos que van desde aproximadamente 5 a aproximadamente 40% en masa. (Pág. 17, líneas 1 a 5). La composición contiene masas sustancialmente iguales de etanol y éter dietílico y el crudo sintético liviano está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 60 a aproximadamente 90% en masa (Pág. 17, líneas 15 a 20).	Disolución de isosorbide en agua y etanol se obtuvo. La cantidad fue de 80% en masa de isosorbide, 10% de la masa de etanol y 10% de la masa de agua. (Pág. 8, Párr. 133) En la tabla 5, se muestra que la proporción de DMI vario de 0 a 100% en masa (Pág. 8, Tabla 5). Isosorbide dimetil éter (DMI) se mezcló con el combustible diesel derivado del petróleo en proporciones de tratamiento de 25, 50 y 75% en masa de DMI. Para la condición de 25% de la masa isosorbide fue completamente soluble, mientras que a 50 y 75% se produjo la separación de fases. A continuación, se añadieron 8 g de éster metílico de aceite de ricino (biodiesel de aceite de ricino) para cada 100 g de la mezcla de combustible DMI-diesel, como co-disolvente, con el fin de obtener la mezcla completa (Pág. 8, Párr. 145)	Como componente c), la mezcla de combustible biodiesel de la invención comprende de 0,1 a 20% en peso, generalmente de 1 a 20% en peso, preferiblemente de 3 a 11% en peso, más preferiblemente del 4 al 11% en peso, de polioximetileno dialquil-éter. Entre estos, se da preferencia a la dimetil éter y éter dietílico (Pág. 2, Párr. 18). La cantidad de agua introducida por metilal y trioxano y por el catalizador es en total <1% en peso, preferiblemente <0,5% en peso, más preferiblemente <0,2% en peso y, en particular <0,1% en peso (Pág. 2, Párr. 24)

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

Así mismo, el documento D1, D2 y D3 divulga las características de las reivindicaciones dependientes.

- Reivindicación 2, 3: el documento D1 divulga que Cuando está presente ya sea un alcohol o éter, el alcohol o éter está presente preferiblemente en una cantidad que oscila desde aproximadamente 5 a aproximadamente 35% en masa. Cuando el alcohol y éter están presentes, están preferiblemente presentes en cantidades sustancialmente iguales de masa, con las cantidades totales de los mismos que van desde aproximadamente 5 a aproximadamente 40% en masa. (Pág. 17, líneas 1 a 5).
- Reivindicación 4: el documento D1, divulga que Cuando está presente ya sea un alcohol o éter, el alcohol o éter está presente preferiblemente en una cantidad que oscila desde aproximadamente 5 a aproximadamente 35% en masa. Cuando el alcohol y éter están presentes, están preferiblemente presentes en cantidades sustancialmente iguales de masa, con las cantidades totales de los mismos que van desde aproximadamente 5 a aproximadamente 40% en masa. (Pág. 17, líneas 1 a 5). El documento D2 divulga Disolución de isosorbide en agua y etanol se obtuvo. La

- cantidad fue de 80% en masa de isosorbide, 10% de la masa de etanol y 10% de la masa de agua. (Pág. 8, Párr. 133) y En la tabla 5, se muestra que la proporción de DMI vario de 0 a 100% en masa (Pág. 8, Tabla 5). El documento D3 divulga que como componente c), la mezcla de combustible biodiesel de la invención comprende de 0,1 a 20% en peso, generalmente de 1 a 20% en peso, preferiblemente de 3 a 11% en peso, más preferiblemente del 4 al 11% en peso, de polioximetileno dialquil-éter. Entre estos, se da preferencia a la dimetil éter y éter dietílico (Pág. 2, Párr. 18).
- Reivindicación 5: el documento D1 divulga que la composición contiene masas sustancialmente iguales de etanol y éter dietílico y el crudo sintético liviano está presente en una cantidad que varía de aproximadamente 60 a aproximadamente 90% en masa (Pág. 17, líneas 15 a 20).

Por esto, las reivindicaciones dependientes 2 a 5 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO 99/21943	1, 2, 3, 4, 5	Novedad/Nivel Inventivo
D2	US 2010/0064574	1, 4	Novedad/Nivel Inventivo
D3	US 2008/0216390	1, 4	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: Oscar Aragon Caycedo
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro