Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Prosperidad para todos

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-168204- -4	**FECHA**: 2013-07-10 15:20:19
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	**EVE:** 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	**FOLIOS**: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

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

Asunto: Radicación: 12-168204- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 11863
Folios: 5

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/EP2011/001022				
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

Reivindicaciones:	Rad. N° 12-168204-00000-0000	26/Septiembre/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-168204-00000-0000	26/Septiembre/2012
Descripción:	Rad. N° 12-168204-00000-0000	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

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.

Título de la solicitud: "Método y sistema para operar un motor de encendido por compresión con combustibles que contienen alcohol".

El problema planteado en esta solicitud consiste en proporcionar un método para operación de un motor encendido por compresión con combustibles que contienen alcohol, el cual facilite el almacenamiento del combustible y la manipulación a bordo de vehículos y no genere costos y peso adicional para el vehículo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un sistema de distribuidor común, catalíticamente activo, compacto que hace posible la producción a bordo, almacenamiento e inyección de la mezcla de combustible que contiene alcohol/éter/agua, además de ser flexible y se puede utilizar con otros combustibles por ejemplo gasóleos que no tienen alcohol, donde no es adecuada una pre-conversión catalítica.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F02B 51/02; F02M 27/02; C01L 1/02.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones no son claras porque:

- El término: "por lo menos", en 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 o un rango concreto.
- El término: "opcionalmente", en 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 o un rango concreto.

Se sugiere incluir en las reivindicaciones, los números de referencia respecto de los dibujos presentados, con el fin de ser más explícitos en la materia que se desea reivindicar.

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: 31 de Marzo de 2010 y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	EP 1´106.803	"Method of Operating a Compression ignition Engine"	27/Noviembre/2000

El documento D1[1] divulga un método de funcionamiento de un motor de encendido por compresión. (Fl. 1)

1 http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument?CC=EP&NR=1106803A2&KC=A2&FT=D&ND=&date=20010613&DB=&locale=en_EP

6. **Examen de Patentabilidad** (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en "*Un método para operar un motor de encendido por compresión con un combustible que contiene éter obtenido mediante la conversión a bordo de un combustible primario que contiene alcohol....*" (*Ver página 42 del radicado* N° 12-168204-00000-0000)

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

Características Esenciales	D1
Un método para operar un motor de encendido por compresión con un combustible que contiene éter obtenido mediante la conversión a bordo de un combustible primario que contiene alcohol	Método de funcionamiento de un motor de compresión en dimetil-éter que contiene combustible obtenido por la conversión del combustible primario metanol, que comprende las etapas de...(Reiv. 1)
Retirar el combustible primario que contiene alcohol de un tanque de combustible y presurizar el combustible primario en su forma líquida a una presión final de inyección en el motor.	(A) presurizar el combustible de metanol primaria en su forma líquida a una presión de inyección final del motor.(Reiv.1)
Introducir el combustible primario presurizado en una cámara de acumulación de combustible.	(C) introducir y convertir el combustible primario a la temperatura de inyección del motor y la presión de inyección de combustible que contiene dimetiléter por contacto con un catalizador de deshidratación de metanol.(Reiv. 1)
Distribuir el combustible presurizado en tubos que conectan la cámara de acumulación con los inyectores de combustible del motor.	
Antes de los inyectores de combustible, convertir por lo menos una parte del combustible primario, presurizado a un combustible que contiene éter mediante el contacto con un catalizador de deshidratación de alcohol que está dispuesto dentro de la cámara de acumulación	
Inyectar el combustible que contiene éter en el motor	(D) la inyección de combustible que contienen dimetiléter en la presión de inyección y la temperatura en el motor. (Reiv. 1)
Reciclar opcionalmente una parte del combustible primario que contiene alcohol de la cámara de acumulación al tanque de combustible.	El método de la reivindicación 1, que incluye la etapa adicional de, además, el precalentamiento del combustible con el calor de la combustión de una parte del dimetiléter producido que contiene combustible en un quemador.(Reiv. 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.

En consecuencia, la reivindicación 1 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: " *Durante los ciclos normales de carga del motor, el metanol*

precalentado se pasa a ser proporcionado con un lecho fijo de catalizador de deshidratación de metanol deshidratación del reactor 4" (Párr. 0013)

- Reivindicación 6: " *El método de la reivindicación 1, que incluye la etapa adicional de, además, el precalentamiento del combustible con el calor de la combustión de una parte del dimetiléter producido que contiene combustible en un quemador."* (Reiv. 2)
- Reivindicación 7: " *precalentar el combustible primario presurizado por calor contenido en los gases de escape del motor;"* (Párr. 0006)
- Reivindicaciones 8 y 9: " *El combustible de esta divulgación se compone principalmente de dimetil-éter con un contenido de hasta 20% de metanol y agua..*" (Párr. 0003)

La reivindicación 11 consiste en "*Un sistema para el uso en la operación de una motor de encendido por compresión con combustible que contiene éter...."* (*Ver página 43 del radicado* N° 12-168204-00000-0000)

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

Características Esenciales	D1
Un sistema para el uso en la operación de una motor de encendido por compresión con combustible que contiene éter	Método de funcionamiento de un motor de compresión en dimetil-éter que contiene combustible obtenido por la conversión del combustible primario metanol
Un motor de encendido por compresión	
Un tanque de combustible adaptado para almacenar un combustible primario que contiene alcohol	un tanque de metanol 2 conectado por la línea 3 a la adiabática reactor de deshidratación de accionamiento. (Párr. 0013)
Una bomba de alta presión para presurizar el combustible primario	Cuando se opera el sistema en metanol carga normal y se bombea a presión a la presión de inyección desde el depósito 2 por la bomba de metanol 20. (Párr. 0013)
Una cámara de acumulación de combustible adaptada para recibir el combustible primario presurizado	presurizar el combustible de metanol primaria en su forma líquida a una presión de inyección final del motor; (Párr. 0006)
Tubos de conexión para conectar la cámara de acumulación a los inyectores de combustibles para la inyección en el motor de compresión	En esos ciclos del motor una parte del combustible es dimetiléter rampa de inyección bypass 12 a través de la línea 24 y se quema en un calentador 26 para proporcionar calor adicional para la alimentación de metanol antes de la introducción en el reactor 4. (Párr. 0013)
Un catalizador de deshidratación de alcohol dispuesto dentro de la cámara de acumulación de combustible	introducir y convertir el combustible primario a la temperatura de inyección del motor y la presión de inyección de combustible que contiene dimetiléter por contacto con un catalizador de deshidratación de metanol. (Párr. 0006)

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del sistema de la reivindicación 11 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

En consecuencia, la reivindicación 11 no es nueva, según lo divulgado en el documento D1.

Asimismo, el documento D1 divulgan las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 13: " *Durante los ciclos normales de carga del motor, el metanol precalentado se pasa a ser proporcionado con un lecho fijo de catalizador de deshidratación de metanol deshidratación del reactor 4"* (Párr. 0013)

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	EP 1´106.803	1, 2, 6 a 9, 11 y 13	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.

MARIA DEL SOCORRO PIMIENTA CORBACHO
Directora de Nuevas Creaciones (E)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-07-16

Elaboró: Daniel Fernando Pulido Vargas
Revisó: Leonardo Rojas Vega