

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ

ASUNTO	Radicación	08 92557
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	519
	Oficio	
	Folios	04

108123

Patente de Invención	☒	Patente de Modelo de Utilidad	☐
Vía Nacional	☐		
Vía PCT (Fase Nacional)	☒	Cap. I	☒
		Cap. II	☐

No. Solicitud Internacional PCT/US2007/003091
Fecha de Presentación Internacional 5/Febrero/2007

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:	Folios 47 a 95	03/Septiembre/2008
Reivindicaciones:	Folios 151 a 154	27/Julio/2010
Dibujos:	Folios 102 a 109	03/Septiembre/2008
Prioridad:	US 60/765,115	03/Febrero/2006

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque esta 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

Título de la solicitud: "Proceso continuo para convertir gas natural a hidrocarburos".

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un proceso para producir a partir de gas natural hidrocarburos de mayor peso molecular.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un proceso que inicialmente genera haluros de alquilo a partir del gas natural y halógeno, para luego sintetizar hidrocarburos de mayor peso molecular por la reacción entre los haluros de alquilo y alcanos.

Expediente 08 92557 1er Art 45

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) B01J 012/000.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 2 no es clara porque hace mención a la referencia 1, pero en la reivindicación 1 no se hace referencia a compuestos polihalogenados, se sugiere corregir esta inconsistencia.

Las reivindicaciones 7 y 21 no son claras porque el término “*por lo menos*” 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.

La reivindicaciones 8 y 21 no son claras porque se refiere a “*la cantidad de haluro(s) de alquilo monohalogenado presente se incrementa en presencia de un catalizador de reproporción*” y a “*la fracción de hidrocarburos monohalogenados presente se incrementa*” que son un resultado a alcanzar, lo cual no está permitido, no definen el proceso porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, 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 remplazarlo por las características esenciales estructurales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.

La reivindicación 16 no es clara porque la expresión “*el HBr se separa del ácido bromhídrico acuoso*” se refiere a separar un compuesto de él mismo lo cual es confuso, se sugiere corregir esta inconsistencia. Adicionalmente las reivindicaciones 17 y 18 que hacen referencia a la reivindicación 16 no pueden ser estudiadas.

Las reivindicaciones 1, 19, 21 y 23 no son claras porque los términos y/o expresiones “*cantidad significativa*”, “*bajo condiciones de proceso suficientes*” y “*sustancialmente*” precediendo una característica no son limitativos, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

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: 03 de febrero de 2006 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 3346340	Production of bromine by oxidation of hydrogen bromide	10/Octubre/1967

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=worldwide.espacenet.com&II=0&ND=3&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19671010&CC=US&NR=3346340A&KC=A divulga un proceso que a partir de hidrocarburos gaseosos de bajo peso molecular produce hidrocarburos líquidos de mayor peso con presencia de HBr y un catalizador (Pág. 1, Párr. 2, Líneas 1 a 3; Pág. 2 Párr. 10, Líneas 6 a 9).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 23 consiste en un proceso continuo para convertir una materia prima de hidrocarburo en uno o más hidrocarburos superiores, que comprende:

- (a) Formar uno o más haluros de alquilo al hacer reaccionar una materia prima de hidrocarburo con halógeno molecular bajo condiciones de proceso suficientes para formar el o los haluros de alquilo;
- (b) Formar uno o más hidrocarburos superiores y haluro de hidrógeno al poner en contacto el o los haluros de alquilo con un primer catalizador bajo condiciones de proceso suficientes para formar el o los hidrocarburos superiores y haluro de hidrógeno;
- (c) Separar el o los hidrocarburos superiores del haluro de hidrógeno
- (d) Regenerar el halógeno al poner en contacto el haluro de hidrógeno con un segundo catalizador en la presencia de una fuente de oxígeno, bajo condiciones de proceso suficientes para formar el halógeno, y
- (e) Repetir las etapas (a) a (d) el número deseado de veces.

Comparación de las características técnicas **esenciales**, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1
Proceso continuo para convertir una materia prima de hidrocarburo en uno o más hidrocarburos superiores	Proceso para convertir alcanos gaseosos de bajo peso molecular en hidrocarburos líquidos que son utilizados para la producción de combustibles (Pág. 1, Párr. 2, Líneas 1 a 3)
Formar uno o más haluros de alquilo al hacer reaccionar hidrocarburo con halógeno molecular	Formar bromuro de alquilo al hacer reaccionar alcanos con Br ₂ (Pág. 2 Párr. 10, Líneas 1 a 6)
Formar uno o más hidrocarburos superiores y haluro de hidrógeno al poner en contacto el o los haluros de alquilo con un primer catalizador	El bromuro de alquilo y el HBr se ponen en contacto en presencia de un catalizador para formar hidrocarburos de mayor peso molecular (Pág. 2 Párr. 10, Líneas 6 a 9)
Regenerar el halógeno al poner en contacto el haluro de hidrógeno con un segundo catalizador en presencia de una fuente de oxígeno	El HBr se pone en contacto con oxígeno y un catalizador para regenerar el Br ₂ (Pág. 4, Párr. 31 a 32, Párr. 33, Líneas 1 a 4)

En consecuencia, la reivindicación 23 no es nueva según lo divulgado en el documento D1.

7. Conclusión

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

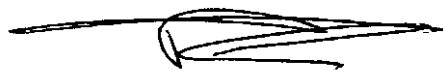
Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 3346340	23	Novedad

Las reivindicaciones 1, 3 a 7, 9 a 15, 19 a 22 no se encuentran divulgadas en el Estado de la Técnica y tienen nivel inventivo, por lo tanto cumplen con los requisitos del Art. 16 y 18 de la Decisión 486.

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 para sesenta (60) días y presentarla por escrito.

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
23 MAYO 2012

Elaborado por: Jorge Eduardo Cortázar Gómez JEC
Revisado por: Rosa Patricia Tellez Chavarro R