

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 9-138358- -4	FECHA: 2013-03-08 09:34:53
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D ALEMAN

Asunto: Radicación: 9-138358- -4
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 519
Oficio: 4735
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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 14 a 23	03/Diciembre/2009
Reivindicaciones:	Folios 24 y 25	03/Diciembre/2009
Dibujos:	Folios 26 y 27	03/Diciembre/2009

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

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.

Se aceptan para estudio todas las 8 reivindicaciones presentadas (Fls. 24 y 25) porque las tasas pagadas cubren en su totalidad lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única.

Título de la solicitud: “Proceso para hidrotratar fracciones pesadas de petróleo mezcladas con aceite vegetal” (Fl. 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disminuir el consumo de hidrógeno en el hidrotratamiento de fracciones pesadas del petróleo y aceites naturales de origen orgánico.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un proceso de hidrotratamiento de una mezcla de aceites naturales y fracciones pesadas del petróleo, para su posterior separación.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP) B03B 9/02.

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 no es clara porque la expresión “*proporciones requeridas*” es imprecisa por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirla por un término preciso o un rango concreto.

La reivindicación 1 no es clara porque el término velocidad espacial es un parámetro propio de cada sistema obtenido por el volumen a manejar en el proceso. Se recomienda realizar la modificación necesaria.

La reivindicación 1 no es clara porque el término “LN” es poco reconocido en el campo técnico de la invención. Se sugiere sustituirlo por un término reconocido o realizar la aclaración de su significado.

Descripción (Art 28 D 486)

La descripción es clara porque la información que contiene permite que la persona del oficio normalmente versada en la materia pueda comprender el problema técnico y la solución aportada por la invención, pero presenta algunas inconsistencias como por ejemplo en la tablas 1 y 2 al no entenderse si hacen referencia al aceite natural sin hidrotratar o hidrotratado.

Por otro lado, no es claro el efecto mencionado de reducción de hidrógeno en el hidrotratamiento de la mezcla y reuso de catalizador con respecto a las corrientes separadas, pues no presentan ejemplos con los resultados experimentales de dicho efecto.

El término “NL” es poco reconocido en el campo técnico. Se sugiere definirlo correctamente o realizar la aclaración necesaria.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud nacional, es decir, el 03 de diciembre de 2009.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud.

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2008/0161614	“Methods of hydrotreating a mixture made up of oils of animal or vegetable origin and of petroleum cuts with intermediate stripping”	03/Julio/2008

El documento D1¹ divulga procesos para hidrotratar mezclas de aceites de origen animal o vegetal y fracciones de petróleo (Pág. 2, Párr. 18, Párr. 24 a Párr. 26).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un proceso para el hidrotratamiento de una mezcla de aceite natural de origen orgánico y diferentes fracciones pesadas del...*” (Fl. 23).

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

Características esenciales	D1
Proceso para el hidrotratamiento de una mezcla de aceite natural de origen orgánico y diferentes fracciones pesadas del petróleo.	Se realiza hidrotratamiento de una mezcla de aceite natural y fracciones del petroleo (Pág. 2, Párr. 18, Párr. 24 a Párr. 26).
Incorporar en el mezclador el aceite natural y la fracción pesada en las proporciones requeridas, mediante bombas para ajustar los flujos.	Se mezclan las corrientes de la fracción de petróleo y el aceite natural empleando bombas (Fig. 1).
Combinar la corriente del mezclador con el hidrógeno antes de introducirlo al horno.	Se combina con hidrógeno antes de un precalentamiento (Pág. 4, Párr. 54, Párr. 59).
Calentar en el horno la mezcla resultante entre 250°C a 350°C.	Se combina con hidrógeno antes de un precalentamiento. Para una persona versada en la materia la temperatura de precalentamiento da la energía para no consumir tanta energía en mantener la temperatura en el reactor (Pág. 4, Párr. 54, Párr. 59).
Reaccionar entre 300 a 400°C, presiones entre 4MPa a 15 Mpa y relación hidrógeno/carga entre 140 y 840 NL/L	La reacción ocurre entre 180 y 360 °C, de 0,5 a 30 MPa, velocidad espacial de 0,1 a 20 h ⁻¹ , y relación hidrógeno/carga entre 50 a 2000 NL/L.
Pasar el producto hidrotratado que sale por el fondo del reactor a un primer sistema de separación en el cual se obtiene en la parte superior hidrógeno sin reaccionar y otros livianos, en el fondo agua y una tercera corriente hidrotratada.	Después del primer hidrotratamiento se separan los gases, agua y la corriente hidrotratada (Pág. 4, Párr. 62).
Conducir la mezcla a un segundo sistema de separación para la obtención por destilación de los dos productos principales, aceite natural de origen orgánico y fracciones pesadas hidrotratadas.	Se emplea una sola unidad de hidrotratamiento (Párr. 17, Pág. 2). Para la persona versada en la materia el realizar una destilación para separar fracciones de diferentes puntos de ebullición es un paso que está implícito en todos los procesos de hidrotratamiento ² .
Procesar el hidrógeno recuperado en el primer sistema de separación purificándolo en el sistema (10), comprimiéndolo y mezclándolo con hidrógeno fresco, antes de ser recirculado al proceso en la corriente.	Se recircula el hidrógeno (Pág. 10, reivindicación 22). La compresión del hidrógeno es un paso que está implícito en todos los procesos de recirculación de hidrogeno ² .

¹<http://www.freepatentsonline.com/y2008/0161614.html>
² Meyers, Robert. Handbook of petroleum refining processes. 3^{ra} ed. Mc Graw Hill Handbooks. 2003. (Pág. 14.41, Fig.14.1.26, Pág. 14.47, Fig. 14.1.29).

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

Las reivindicaciones dependientes 2 a 8 no mencionan alguna característica que haga nuevo el método de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas, ya que D1 divulga un contenido de aceite del 15% en la mezcla, el uso de catalizadores de Ni, Co, Mo previamente sulfurizados, los cuales pueden usarse de nuevo y donde el aceite natural es una mezcla de aceites orgánicos (Pág. 7, tabla 3, Pág. 5, Párr. 68 a 72, Pág. 7, Párr. 94, Pág. 10, reivindicación 8).

7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2008/0161614	1 a 9	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 2013-03-12

Elaboró: Jorge Eduardo Cortazar Gomez
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro