

Señor Director
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES
Superintendencia de Industria y Comercio
E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
No. 15-263099-00004-0000
Fecha: 2016-01-22 16:30:32 Dep: 2020 DIR NUEVASCR
1ra 2 PATENTES Eve 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTA RIQUE Folios: 7

Trámite : 002 Evento : 001 Actuación : 444

Referencia : Expediente No. **15-263099**
Asunto : Solicitud de patente para PROCESO PARA CONVERTIR CARGAS DE PETRÓLEO, QUE COMPRENDE UNA FASE DE HIDROCRAQUEO DE LECHO EBULLENTE, UNA FASE DE MADURACIÓN Y UNA FASE DE SEPARAR LOS SEDIMENTOS PARA LA PRODUCCIÓN DE GASÓLEOS CON UN BAJO CONTENIDO DE SEDIMENTO
Solicitante : IFP ENERGIES NOUVELLES

RESPUESTA OFICIO No. 13652

LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ, obrando como apoderada de la sociedad solicitante en el asunto de la referencia, doy respuesta al Oficio No. **13652**, notificado por fijación en lista de fecha 24 de noviembre de 2015, en la siguiente forma:

1. **Análisis de prioridad:**

Al respecto, me permito llamar respetuosamente la atención de este Despacho sobre el hecho que la copia certificada de la solicitud No. FR 14/60.628 del 4 de noviembre de 2014, fue aportada al expediente mediante memorial No. 15-263099-00002-0000 de fecha 13 de noviembre de 2015.

2. **Pago de tasas:**

Se acompaña al presente memorial un nuevo capítulo reivindicatorio modificado con un total de 15 reivindicaciones.

Se adjunta por tanto el correspondiente recibo de pago por el valor de la tasa legal fijada por concepto de 5 reivindicaciones adicionales a las primeras 10.

3. **Cesión:**

Este documento ya obra en el expediente de la referencia, el cual fue aportado mediante memorial No. 15-263099-00002-0000 de fecha 13 de noviembre de 2015.

4. **Reivindicaciones:**

Para responder a las objeciones del examinador en este punto, mi representada ha presentado un nuevo capítulo reivindicatorio modificado en donde:

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Risk - Carrera 4 No. 72 - 85 - Código Postal 110221 - Tel: (57-1) 347 3911 - Fax: (57-1) 211 8650 - Fax In U.S.A: 11 3051 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 352 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4700 / (57-4) 326 0789 / (57) 317 366 8853 / (57) 318 552 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel: (57-51) 3 51 64 40 - COLOMBIA

4.1. Se ha adecuado la estructura de las reivindicaciones de tal manera que incluyen el preámbulo, el enlace gramatical y la parte característica.

4.2. Se ha eliminado el término "por lo menos".

4.3. Se ha eliminado la expresión "...que opera usando un lecho ebuliente" de la reivindicación 3.

5. Teniendo en cuenta que se encuentran cumplidos en su totalidad los requisitos formales contenidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina de conformidad con lo previsto en el artículo 38 de la misma Decisión, atentamente solicito se continúe con el trámite de la presente solicitud.

6. ANEXOS

Presento junto con este memorial los siguientes documentos:

- Capítulo reivindicatorio modificado con un total de 15 reivindicaciones
- Recibo que acredita el pago de la tasa legal por concepto de 5 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

T.P.A. No. 23.555

C.C. No. 35. 456. 344 de Usaquén

REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1) Proceso para convertir una carga con contenido de hidrocarburo que contiene por lo menos una fracción de hidrocarburo con un contenido de azufre de 0,1% en peso, una temperatura de inicial de ebullición de por lo menos 340°C y una temperatura final de ebullición de 440°C, que hace posible obtener una fracción pesada con un contenido de sedimentos luego del envejecimiento de menos que o igual a 0,1% en peso, caracterizado porque el citado proceso comprende las siguientes fases:

a) una fase de hidrocrackear la carga en la presencia de hidrógeno en por lo menos un reactor que contiene un catalizador soportado en un lecho ebuliente,

b) una fase de separar el efluente obtenido al final de la fase a) en por lo menos una fracción de hidrocarburo ligera, que contiene bases de combustible, y una fracción pesada, que contiene compuestos que hierven a 350°C,

c) una fase de maduración de la fracción pesada que se origina de la fase de separación b) que hace posible convertir una parte de los sedimentos potenciales en sedimentos existentes, llevada a cabo durante un período comprendido entre 1 y 1500 minutos, a una temperatura comprendida entre 50 y 350°C, y a una presión de menos que 20 MPa,

d) una fase de separar los sedimentos de la fracción pesada que se origina de la fase de maduración c) con el fin de obtener la citada fracción pesada.

2) Proceso de acuerdo con la reivindicación 1 caracterizado porque la fase de hidrocrackeo a) se lleva a cabo a una presión parcial de hidrógeno de 5 a 35 MPa, a una temperatura de 330 a 500°C, una velocidad espacial que varía desde 0,05 h⁻¹ a 5 h⁻¹ y la cantidad de hidrógeno mezclada con la carga es desde 50 a 5000 Nm³/m³.

3) Proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2 caracterizado porque la fase de hidrocrackeo se lleva a cabo en por lo menos un reactor que opera en modo de lecho híbrido, con un catalizador soportado, combinado con un catalizador dispersado, constituido por partículas muy finas de catalizador, todos formando una suspensión con la carga que se va a tratar.

4) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la fase de maduración de la fracción pesada que se origina de la fase b) se lleva a cabo en la presencia de un gas inerte y/o un gas oxidante.

5) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la fase de separación d) se lleva a cabo mediante por lo menos un medio de separación seleccionado de un filtro, una membrana de separación, un lecho filtrante de sólidos del tipo orgánico o inorgánico, una precipitación electrostática, un sistema de centrifugación, decantación, extracción mediante un tornillo sinfín.

6) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque por lo menos una parte de la fracción conocida como pesada, que se origina de la fase b), se fracciona por destilación atmosférica en por lo menos una fracción de destilado atmosférico, que contiene por lo menos una fracción de hidrocarburo ligera del tipo nafta, queroseno y/o diesel, y una fracción de residuo atmosférico.

7) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque el efluente obtenido al final de la fase d) de separar los sedimentos se somete a una fase de separación e) que hace posible separar por lo menos una fracción de hidrocarburo ligera, que contiene bases de combustible y una fracción pesada que contiene principalmente compuestos que hierven a por lo menos 350°C.

8) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque comprende además una fase de hidrotratamiento de lecho fijo f) implementada en por lo menos una parte de la fracción pesada que se origina de la fase d) o e) en la cual la fracción pesada y el hidrógeno se pasan sobre un catalizador de hidrotratamiento bajo condiciones de hidrotratamiento.

9) Proceso de acuerdo con la reivindicación 8 caracterizado porque la fase de hidrotratamiento se lleva a cabo a una temperatura comprendida entre 300 y 500°C, una presión parcial de hidrógeno comprendida entre 2 MPa y 25 MPa, velocidad espacial horaria total (HSV) situada en un intervalo desde 0,1 h⁻¹ a 5 h⁻¹, una cantidad de hidrógeno mezclado con la carga de 100 a 5000 Nm³/m³.

10) Proceso de acuerdo con la reivindicación 8 o 9 caracterizado porque una co-carga se introduce con la fracción pesada a la fase de hidrotratamiento f).

11) Proceso de acuerdo con la reivindicación 10 caracterizado porque la co-carga se selecciona de residuos atmosféricos, residuos de vacío que se originan de destilación directa, aceites desalfaltados, extractos aromáticos que se originan de cadenas de producción de base de lubricante, fracciones con contenido de hidrocarburos o una mezcla de fracciones con contenido de hidrocarburos capaz de seleccionarse de los productos que se originan de un proceso de craqueo catalítico fluido: un aceite cíclico ligero (LCO), un aceite cíclico pesado (HCO), un aceite decantado, o pueden provenir de destilación, fracciones de gasóleo, en particular las obtenidas por destilación de vacío o atmosférica, tales como por ejemplo gasóleo de destilación de vacío.

12) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la carga tratada se selecciona de residuos atmosféricos, residuos de vacío que se originan de destilación directa, aceites crudos, aceites crudos descabezados, aceites desalfaltados, resinas desalfaltantes, asfaltos o breas desalfaltantes, residuos que se originan de procesos de conversión, extractos aromáticos que se originan de cadenas de producción de base de lubricante, arenas bituminosas o sus derivados, pizarras bituminosas o sus derivados, solos o en una mezcla.

13) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la temperatura de ebullición final de la carga es por lo menos 540°C.

14) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes caracterizado porque la carga contiene por lo menos 1% de asfaltenos C7 y por lo menos 5 ppm de metales.

15) Proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes en el cual las fracciones pesadas que se originan de las fases d) y/o e) y/o f) y/o g) se mezclan con una o más bases fluidificantes seleccionadas del grupo constituido por los aceites cíclicos ligeros de un craqueo catalítico, los aceites cíclicos pesados de un

craqueo catalítico, el residuo de un craqueo catalítico, un queroseno, un gasóleo, un destilado de vacío y/o un aceite decantado.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 005275

Bogotá D.C., Enero 22 de 2016 - 10:53:29

RECIBIDO DE : CAVELIER ABOGADOS

NI 860.041.367

RE

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	3442	18/01/2016	72.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	4461	20/01/2016	5.800.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	4750	20/01/2016	20.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	4848	21/01/2016	143.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	4849	21/01/2016	5.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
5 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	40.000.00	200.000.00
			\$200.000.00

SON: **DOSCIENTOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-263099- -00004-0000

Fecha: 2016-01-22 16:30:32 Dep: 2020 DIR.NUEVASCR
Tra: 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act: 444 RESPUESTAREQUE Folios: 7

0010-17934-801-011-9

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 22 de 2016 - 10:53:31