

/103



AVISO DE NOTIFICACION
CORREO CERTIFICADO

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

121
125
130

Radicación : 7-93656- -8-0 Fecha: 2009-06-01 08:32:37
Trámite : 11 PATENTEIYII
Evento : 378 FASENACIONALI
Actuación : 432 COMUNICACTOADM
Destinatario : LAURA MICHELSEN NIÑO Folios 1

Señor (a) (es)
LAURA MICHELSEN NIÑO
CALLE 93 B 12-48 OFICINA 204
BOGOTA D.C.

Referencia RESOLUCION : 28360
Fecha : 29/05/2009
Expediente : 7-93656
Trámite : 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II
Evento : 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
Actuación : 432 COMUNICACION ACTO ADMINISTRATIVO

Comedidamente le solicito presentarse a este Despacho ubicado en la Carrera 13 No. 27 - 00 Piso Quinto (5), de la ciudad de Bogotá D.C., dentro del término de cinco (5) días hábiles contados a partir del envío de la presente citación, en horario de 8:00 a.m. a 4:30 p.m. jornada continua, con el fin de notificarle personalmente el contenido de la resolución de la referencia proferida dentro del expediente tramitado con el número de radicación citado en el asunto.

De no hacerse presente en el término indicado anteriormente, la providencia en mención se notificará por edicto, el cual se fijará por el término de diez (10) días en el Centro de Documentación e Información.

Para su comodidad el texto completo de la resolución se encontrará disponible en la página web de la Entidad desde el día hábil siguiente al de su notificación, la cual podrá ser consultada desde un computador con acceso a Internet, en la página www.sic.gov.co, con el número de resolución a través de la opción servicios en línea bases de datos - otros servicios - consulta actos administrativos.

En caso de que se haya notificado, haga caso omiso de este aviso.

Secretaría General
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Al contestar favor indique el número de radicación consignado en el sticker

Sede Centro: Carrera 13 No. 27-00 pisos 2, 5, 7 y 10 PBX: 5870000
Sede CAN: Av. Carrera 50 No. 26- 55 int. 2 Tel 5880070
Call Center 6513240 . Línea 01800-910165
Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co
Bogotá D.C. Colombia

1267
Feb



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

RADICACIÓN EXPEDIENTE No. 07-93656

EL EXTRACTO DE LA PRESENTE SOLICITUD DE **PATENTE DE INVENCION**

FUE PUBLICADO EN LA GACETA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL No **594** DE

FECHA **31 DE JULIO DE 2008** EL TÉRMINO HÁBIL SEÑALADO POR LA LEY

EXPIRA EL **28 DE OCTUBRE DE 2008**

NOTA: Dentro del plazo de los seis (6) meses siguientes a partir de la fecha de publicación en la gaceta de Propiedad Industrial, deberá solicitar y cancelar el examen de patentabilidad so pena de que la solicitud caiga en abandono, de acuerdo con lo establecido en el Artículo 44 de la Decisión 486/2000.

SE PRESENTARON OPOSICIONES POR PARTE DE TERCEROS.

SI _____

NO X

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES**

2020
Bogotá, D.C.,

Abogada
LAURA MICHELSEN NIÑO

ASUNTO	Radicación	07 93656
	Trámite	011
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio	
	Folios	10

Patente de Invención ☒ Patente de Modelo de Utilidad

Vía Nacional ☐

Vía PCT (Fase Nacional) ☒ Capítulo I ☒ Capítulo II

No. Solicitud Internacional PCT/US2006/020396

Fecha de Presentación Internacional 25/Mayo/2006

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 68 a 92	11/Septiembre/2007
Reivindicaciones:	Folios 93 a 99	11/Septiembre/2007
Dibujos:	Folios 105 a 107	11/Septiembre/2007
Prioridad:	US 11 160 366	21/Junio/2005

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

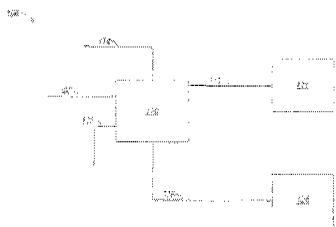
Título de la solicitud: "Mejora en la producción de Bitumen con disolventes comunes o diferentes".

El problema planteado en esta solicitud es la necesidad de facilitar el transporte de los bitúmenes y los aceites pesados, los cuales se conocen como crudos pesados y son demasiado viscosos.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un diluyente para transportar el aceite pesado o el bitumen a una unidad

Expediente 07 93656 1er Art 45

desasfaltadora con solvente, que puede usar convenientemente el diluyente como solvente de extracción para el aceite desasfaltado y el solvente recuperado dentro de la unidad desasfaltadora es regresado al sitio de producción de aceite o de bitumen para usarlo como diluyente.



El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): C10C 3/00 (2006.1), C10G 1/00 (2006.1), B01J 8/04 (2006.1).

4. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La Reivindicación 1 no es clara porque

- 1- El término “por lo menos” es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

Las Reivindicaciones 2 - 4 no son claras porque

- 2- Estas son las características que debe tener el bitumen o el aceite pesado que se va a tratar y es algo que ya se conoce, por lo que debería incluirse en la parte inicial de la reivindicación 1

Las Reivindicaciones 11 – 13 no son claras porque

- 3- La expresión “hidrocarburo que tiene x número de carbonos” es muy amplio, debería especificarse.

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: Junio 21 de 2005, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Item	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 4'572.781	Solvent deasphalting in solid phase	25/Febrero/1986
D2	US 4'502.944	Fractionation of heavy hydrocarbon process material	05/Marzo/1985

D1http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19860225&CC=US&NR=4572781A&KC=A

Divulga (columna 5, renglón 19 a columna 6 renglón 4) un proceso para separar sustancialmente asfaltenos en seco de alta temperatura de viscosidad del material de hidrocarburos pesados, que comprende los siguientes pasos:

(A) mezclar el material de hidrocarburos pesados que contienen asfaltenos con

una solución de aceite desasfaltado y una precipitación de hidrocarburos alifáticos; (B) la introducción de la mezcla del paso (a) en una primera zona de separación; (C) la separación de la primera solución de la etapa (b); (D) la introducción de la mezcla de asfaltenos suspendido retirado de la primera zona de separación en el paso (b); (E) la introducción de la mezcla de la segunda zona de mezcla de la etapa (d) en una segunda zona de separación; (F) la solución de reciclaje de aceite desasfaltado de precipitación de la segunda zona de separación de la etapa (e); (G) la introducción de la suspensión concentrada de asfaltenos sólidos de la zona de separación de la segunda etapa (e), en un sistema de extracción de solventes para recuperar el disolvente de la suspensión y (H) el reciclado del disolvente recuperado en el sistema de eliminación del disolvente de la etapa (g) de la segunda zona de mezcla de la etapa (d).

D2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?DB=EPODOC&adjacent=true&locale=en_EP&FT=D&date=19850305&CC=US&NR=4502944A&KC=A

Divulga (columna 1, renglones 12 – 25) un método para separar un material de proceso que comprende aceites, resinas y asfaltenos en al menos tres fracciones. El material del proceso se mezcla en una zona de mezcla con un disolvente seleccionado entre el grupo formado por hidrocarburos parafínicos que tienen entre 3 y 8 átomos de carbono. La mezcla material-disolvente se introduce en una primera zona de separación para formar una primera fracción pesada rica en asfaltenos y una fracción intermedia rica en resina, separados por una primera interfaz líquido-líquido, y para formar una primera fracción pobre en asfaltenos, rica en solvente y aceites, separado de la fracción intermedia por un segundo interfaz líquido-líquido.

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un proceso integrado para transportar y mejorar la calidad del petróleo crudo o bitumen, que comprende:

- diluir el petróleo crudo o bitumen con un diluyente que comprende un hidrocarburo que tiene 3 a 8 átomos de carbono para formar una mezcla;
- transportar la mezcla a una unidad de desasfaltación de disolvente, el disolvente desasfalta la mezcla para recuperar una fracción de asfalteno, una fracción de petróleo desasfaltado esencialmente libre de asfaltenos y una fracción de disolvente que comprende dicho diluyente;
- reciclar al menos una porción de disolvente recuperado como diluyente para la disolución de petróleo crudo o bitumen.

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

Características esenciales	D1
Proceso que comprende: diluir el petróleo crudo o bitumen con un diluyente que comprende un hidrocarburo que tiene 3 a 8 átomos de carbono	Procedimiento que comprende una zona de mezcla, en donde se mezcla hidrocarburos alifáticos con una molécula de 5-12 átomos de carbono y asfaltenos (crudo pesado)
transportar la mezcla a una unidad de desasfaltación de disolvente	La mezcla de partículas de disolvente, asfaltenos sólidos y el aceite disuelto en el disolvente, se retira de la mezcla de la zona 2 y se introduce en un separador centrífugo
recuperar una fracción de asfalteno, una fracción de petróleo desasfaltado esencialmente	recuperar una fracción de asfalteno, una fracción de petróleo desasfaltado

libre de asfaltenos	esencialmente libre de asfaltenos
y una fracción de disolvente que comprende dicho diluyente	y una fracción de disolvente que comprende dicho diluyente
reciclar al menos una porción de disolvente recuperado como diluyente	reciclar al menos una porción de disolvente recuperado como diluyente

Las características **esenciales** del proceso de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un procedimiento para la remoción de asfaltenos de alto peso molecular, en donde la zona de mezcla, se mezcla hidrocarburos alifáticos con una molécula de 5-12 átomos de carbono y asfaltenos (crudo pesado) (columna 9, líneas 24 – 32), la mezcla de partículas de disolvente, asfaltenos sólidos y el aceite disuelto en el disolvente, se retira de la mezcla de la zona 2 y se introduce en un separador centrífugo (columna 9, líneas 40 – 43), se recupera una fracción de asfalteno (columna 11, líneas 43 – 45), una fracción de petróleo desasfaltado esencialmente libre de asfaltenos (columna 10, líneas 32 – 36), una fracción de disolvente que comprende dicho diluyente (columna 10, líneas 32 – 34), y se recicla al menos una porción de disolvente recuperado como diluyente (columna 13, líneas 32 – 34).

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

Las reivindicaciones dependientes 2 – 14 no mencionan alguna característica que haga nueva a la composición de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 15 consiste en un proceso para mejorar la calidad de admisión total que comprende petróleo crudo o bitumen con disolvente y agua que comprende:

- Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno;
- Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua y recuperar una primera corriente de disolvente con un sistema de recuperación de disolvente;
- Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado y recuperar una segunda corriente de disolvente para el sistema de recuperación del disolvente;
- Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltado para formar una fracción de petróleo desasfaltado esencialmente libre de agua y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente;
- Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente; y
- Recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.

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

Características esenciales	D1	D2
Proceso que consiste en: Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en salfaiteno y una corriente pobre en asfalteno	Procedimiento que comprende: suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en salfaiteno y una corriente pobre en asfalteno	Método que consiste en: Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en salfaiteno y una corriente pobre en asfalteno
Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua	Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua	Una vez que se retira de la primera zona de separación, la fracción pesada primero es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes
y recuperar una primera corriente de disolvente	y recuperar una primera corriente de disolvente	y recuperar una primera corriente de disolvente
Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado	Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado	La primera fracción pobre en asfaltenos se retira de la primera zona de separación y se transfiere a una segunda zona de separación. En la segunda zona de separación, la primera fracción pobre en asfaltenos se separa en una segunda fracción pesada, rica en aceites, y una segunda fracción rica en disolvente.
y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación de disolvente	y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación de disolvente	y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación de disolvente
Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltada para formar una fracción de petróleo desasfaltada esencialmente libre de agua	Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltada para formar una fracción de petróleo desasfaltada esencialmente libre de agua	En la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada se separa de la segunda fracción pobre en asfaltenos. La segunda fracción pesada se retira de la parte inferior de la segunda zona de separación
y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente	y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente	Después de su retirada de la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes
Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente	Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente	No se menciona

Recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.	No se menciona	No se menciona
---	----------------	----------------

Las características **esenciales** del proceso de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente en D1, el cual enseña un procedimiento que comprende: suministrar la alimentación total a un separador de asfalto en condiciones de separación de asfalto para producir una corriente rica en asfalto y una corriente pobre en asfalto (columna 9, líneas 40 – 53), los asfaltos sólidos se descargan a través de la línea 20 en la forma de un polvo completamente seco y fino (columna 11, líneas 43 – 45), y recuperar una primera corriente de disolvente (columna 10, líneas 40 – 45), la mezcla de aceite y precipitación casi libre de asfaltos, es decir, normalmente con un contenido de asfaltos de menos de 1% en peso a base de aceite desasfaltado, se retira del primer separador centrífugo 4 en la línea 5 (columna 10, líneas 19 – 24) y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación de disolvente (columna 10, líneas 37 – 40). La fase oleosa esencialmente libre de solvente y asfaltos se retira de la recuperación de solventes de la zona 7 a través de la línea 8 (columna 10, líneas 34 – 36) y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente (columna 10, líneas 32 – 34), separar el agua del sistema de recuperación del disolvente (columna 14, líneas 11 – 14) (mirar figura 2).

D2 suministra un método para la separación de material compuestos de hidrocarburos pesados en cual comprende: la alimentación total a un separador de asfalto en condiciones de separación de asfalto para producir una corriente rica en asfalto y una corriente pobre en asfalto (columna 2, líneas 11 – 40). Una vez que se retira de la primera zona de separación, la fracción pesada primero es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes (columna 2, líneas 41 – 52). La primera fracción pobre en asfaltos se retira de la primera zona de separación y se transfiere a una segunda zona de separación. En la segunda zona de separación, la primera fracción pobre en asfaltos se separa en una segunda fracción pesada, rica en aceites, y una segunda fracción rica en disolvente. (columna 2 línea 65 a columna 3 línea 2), en la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada se separa de la segunda fracción pobre en asfaltos. La segunda fracción pesada se retira de la parte inferior de la segunda zona de separación y después de su retirada de la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes (columna 3, líneas 14 – 35).

Aunque los documentos citados presentan procesos similares no mencionan todas las características esenciales presentadas en la reivindicación 15 de la solicitud en consecuencia, la reivindicación 15 es nueva, según lo divulgado en los documento D1 y D2.

Las reivindicaciones dependientes 16 – 34 se considera que son nuevas.

Nivel Inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 15 consiste en un proceso para mejorar la calidad de admisión total que comprende petróleo crudo o bitumen con disolvente y agua que comprende:

- Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno;
- Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua y recuperar una primera corriente de disolvente con un sistema de recuperación de disolvente;
- Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado y recuperar una segunda corriente de disolvente para el sistema de recuperación de disolvente;
- Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltado para formar una fracción de petróleo desasfaltado esencialmente libre de agua y recuperar una tercera corriente de disolvente para el sistema de recuperación de disolvente;
- Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente; y
- Recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.

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

Características esenciales	D1	D2
Proceso que consiste en: Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno	Procedimiento que comprende: suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno	Método que consiste en: Suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno
Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua	Destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua	Una vez que se retira de la primera zona de separación, la fracción pesada primero es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes
y recuperar una primera corriente de disolvente	y recuperar una primera corriente de disolvente	y recuperar una primera corriente de disolvente
Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado	Separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado	La primera fracción pobre en asfaltenos se retira de la primera zona de separación y se transfiere a una segunda zona de separación. En la segunda zona de separación, la primera fracción pobre en asfaltenos se separa en una segunda fracción pesada, rica en aceites, y una segunda fracción rica en disolvente.
y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación	y recuperar una segunda corriente de disolvente para	y recuperar una segunda corriente de disolvente para

de disolvente	de recuperación de disolvente	de recuperación de disolvente
Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltada para formar una fracción de petróleo desasfaltada esencialmente libre de agua	Destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltada para formar una fracción de petróleo desasfaltada esencialmente libre de agua	En la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada se separa de la segunda fracción pobre en asfaltenos. La segunda fracción pesada se retira de la parte inferior de la segunda zona de separación
y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente	y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente	Después de su retirada de la segunda zona de separación, la segunda fracción pesada es despojado de su solvente residual en una zona de recuperación de solventes
Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente	Separar el agua del sistema de recuperación del disolvente	No se menciona
Recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.	No se menciona	No se menciona

El documento D1, considerado el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 1, divulga un procedimiento que comprende: suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separación de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno (columna 9, líneas 40 – 53), los asfaltenos sólidos se descargan a través de la línea 20 en la forma de un polvo completamente seca y fina (columna 11, líneas 43 – 45), y recuperar una primera corriente de disolvente (columna 10, líneas 40 – 45), la mezcla de aceite y precipitación casi libre de asfaltenos, es decir, normalmente con un contenido de asfaltenos de menos de 1% en peso a base de aceite desasfaltado, se retira del primer separador centrífugo 4 en la línea 5 (columna 10, líneas 19 – 24) y recuperar una segunda corriente de disolvente para de recuperación de disolvente (columna 10, líneas 37 – 40), La fase oleosa esencialmente libre de solvente y asfaltenos se retira de la recuperación de solventes de la zona 7 a través de la línea 8 (columna 10, líneas 34 – 36) y recuperar una tercera corriente de disolvente con el sistema de recuperación de disolvente (columna 10, líneas 32 – 34), separar el agua del sistema de recuperación del disolvente (columna 14, líneas 11 – 14) (mirar figura 2).

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1, y el procedimiento de D1 consiste en recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.

El efecto que logra el incluir recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos es que facilita el transporte de los bitúmenes y los aceites pesados.

Por lo tanto, el Problema Técnico Objetivo que pretende resolver esta invención

se puede formular así: "cómo modificar el procedimiento para la remoción de asfaltenos de alto peso molecular para hacer facilitar el transporte de los bitúmenes y aceites pesados ya que son muy viscosos".

Sin embargo, la fase de recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, posterior a un proceso de separación es una característica que el experto en la materia conoce y considera obvia, ya que si se quiere optimizar al máximo el proceso es viable recuperar la corriente de agua o la corriente de petróleo desasfaltado.

En consecuencia, el experto en la materia, incluiría la recuperación de agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

La reivindicación 35 consiste en un aparato para mejorar una admisión total que comprende petróleo crudo o bitumen con disolvente y agua que comprende:

- Medios para suministrar la alimentación total a un separador de asfalteno en condiciones de separador de asfalteno para producir una corriente rica en asfalteno y una corriente pobre en asfalteno;
- Medios para destilar el disolvente de la corriente rica en asfalteno para formar una fracción de asfalteno esencialmente libre de agua y recuperar una primera corriente de disolvente con un sistema de recuperación de disolvente;
- Medios para separar la corriente pobre en asfalteno en un separador de petróleo desasfaltado para formar una corriente de petróleo desasfaltado y recuperar una segunda corriente de disolvente para el sistema de recuperación de disolvente;
- Medios para destilar el disolvente de la corriente de petróleo desasfaltada para formar una fracción de petróleo desasfaltada esencialmente libre de agua y recuperar una tercera corriente de disolvente para el sistema de recuperación de disolvente;
- Medios para separar el agua del sistema de recuperación del disolvente; y
- Medios para recuperar agua del separador de petróleo desasfaltado, la corriente de petróleo desasfaltado, o una combinación de estos.

Los accesorios de las líneas que permiten la alimentación a los equipos de separación de asfaltenos, las líneas de destilación de disolventes y al separador que fracciona las corrientes enriquecidas y pobres en asfaltenos, están presentados en el documento D1 considerado como el más cercano al estado de la técnica.

Conclusión:

La reivindicación 35 cumple el requisito de novedad (Art. 16), pero no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18).

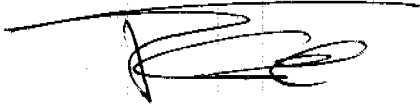
7. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 4'572.781	1 – 35	Novedad
D2	US 4'502.944	15 – 35	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.

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 _____

EXAMINADOR TÉCNICO
Código No. 2020 107