

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-279683-00005-0000

Fecha: 2016-04-25 16:14:03 Dep. 2020 DIR.NUEVASCH
Tra. 11 PATENTEIYII Eve. 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15

54

Trámite: 011 Evento: 378 Actuación: 444

Referencia: Expediente 15279683

Asunto: Solicitud de patente para: "*MÉTODOS PARA LA SEPARACIÓN DE GASES HIDROCARBUROS*".

Solicitante: LINDE ENGINEERING NORTH AMERICA INC

Fecha de solicitud: 24 de noviembre de 2015

RESPUESTA A EXAMEN PRELIMINAR

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio 15656, notificado por fijación en lista el 29 de diciembre de 2015, para lo cual pedí plazo adicional el 15 de febrero de 2016.

I. MODIFICACIONES AL PLIEGO REIVINDICATORIO

Con el fin de atender las observaciones realizadas por el examinador de manera preliminar al examen de patentabilidad, el solicitante decide aportar un nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. En las reivindicaciones 1 y 13 se han realizado las siguientes modificaciones

1.1 Se ha reemplazado la expresión "*(...) la alimentación de gas (...)*" por "*(...) el gas de hidrocarburo (...)*".

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Código Postal 110221 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A: (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina B52 - Código Postal 050021 - Tel: (57-4) 520 4760 / (57-4) 325 0789 / (57) 317 365 8663 / (57) 318 532 2365 - COLOMBIA
BARRANQUILLA - Calle 64 No. 50-20 - Oficina 201 - Código Postal 080002 - Barrio El Prado - Tel. (57-5) 3 51 64 40 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

1.2 Se ha reemplazado la expresión “(...) *la mejora que comprende (...)*” por “(...) *caracterizado porque comprende (...)*”.

1.3 Se ha reemplazado la expresión “(...) *condensarlo parcialmente (...)*” por “(...) *condensar parcialmente dicho segundo residual (...)*”.

1.4 Se ha reemplazado la expresión “(...) *con al menos parte de la parte liquida (...)*” por “(...) *con al menos parte de una parte liquida (...)*”.

1.5 Se ha reemplazado la expresión “(...) *recuperados de ese modo (...)*” por “(...) *de dicha etapa de contacto (...)*”.

1.6 Se ha reemplazado la expresión “(...) *recuperados de este modo en relación de (...)*” por “(...) *de dicha etapa de contacto a un (...)*”.

1.7 Se ha reemplazado la expresión “(...) *gases residuales (...)*” por “(...) *dichos vapores de la etapa de contacto (...)*”.

1.8 Se ha reemplazado la expresión “(...) *la mejora que comprende además (...)*” por “(...) *caracterizado porque comprende (...)*”.

1.9 Se ha reemplazado la expresión “(...) *vapores de la columna de fraccionamiento de extremos pesados (...)*” por “(...) *segundos residuos de la columna de destilación (...)*”.

2. En las reivindicaciones 2 y 14 se han realizado las siguientes modificaciones:

2.1 Se ha reemplazado la expresión “(...) *se lleva a cabo en una columna (...)*” por “(...) *se lleva a cabo de la columna (...)*”.

2.2 Se ha reemplazado la expresión “(...) *por lo que su parte liquida pasa hacia abajo (...)*” por “(...) *por lo que una parte liquida del segundo residual parcialmente condensado pasa hacia abajo (...)*”.

3. En las reivindicaciones 6 y 18 se ha reemplazado la expresión “(...) hechas por la corriente fría de reflujo (...)” por “(...) proporcionadas por la corriente de ciclo expandido (...)”.

4. En las reivindicaciones 7 y 19 se ha especificado que la corriente de gas de ciclo se alimenta adicionalmente antes de que dicha corriente de gas de ciclo sea condensada.

5. En las reivindicaciones 11 y 23 se ha especificado que la expansión es de la corriente de gas de ciclo.

6. En las reivindicaciones 12 y 24 se han reemplazado las expresiones “(...) en donde dicha corriente fría (...)” por “(...) en donde una corriente fría (...)” y “(...) una columna de fraccionamiento de extremos pesados (...)” por “(...) la columna de destilación (...)”

Estas modificaciones se ajustan al artículo 34 de la Decisión 486 de 2000 y no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

A pesar de eliminar materia del pliego reivindicatorio originalmente presentado, mi representada no renuncia a la protección que pueda obtener sobre dicha materia y se reserva el derecho de presentar una solicitud divisional que la contenga durante el trámite de la presente solicitud.

II. EN CUANTO A LAS OBJECIONES DE SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción formulada a la descripción por no ser clara y completa, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la persona versada en la materia viendo la descripción, entendería el problema técnico de la solicitud que es la necesidad de un método y aparato para la recuperación efectiva de C_2 o C_3 y componentes más pesados a partir de hidrocarburos. Asimismo, entendería que en la presente solicitud el vapor de sobreflujo de la columna HEFC al estar condensado parcialmente y, posteriormente ser combinado con el condensado líquido, el LEFC actuaría también como un absorbedor proporcionando una mejora efectiva en la recuperación de C_2 y C_3 . Por lo

tanto, teniendo en cuenta lo anterior la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción formulada a la reivindicación 1 por no estar correctamente definida, se pone de presente que esta se ha modificado de tal forma que ahora es claro para la persona versada en la materia cual es el preámbulo y cuál es la parte caracterizante de la reivindicación, en donde se divulgan aquellas características de la presente solicitud que proporcionan una ventaja técnica sobre el estado de la técnica. Por lo tanto, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción formulada a los términos *"...contacto estrecho..."*, *"...parte de uno..."*, *"...parte superior..."*, *"...por encima..."*, *"...más bajas..."*, *"...gas..."*, *"...gas hidrocarburo..."*, *"...segundo residual..."*, *"...primeros vapores residuales..."*, *"...dicha etapa de contacto..."*, *"...corriente de gas de reciclo..."*, *"...ampliar..."*, *"...medios de fraccionamiento..."*, *"...parte líquida..."*, *"...parte de vapor..."*, *"...del grupo que consiste de corriente de gas de entrada, corriente de producto líquido, corriente de líquido del rehervidor, corriente de líquido del calentador lateral, corriente(s) refrigerante(s) y corriente de gas residual..."*, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que la persona versada en la materia con la necesidad de desarrollar un método y aparato para la recolección efectiva de C₂ o C₃ y componentes más pesados a partir de hidrocarburos, entendería el alcance de dichos términos permitiendo la comparación de la presente solicitud con el estado de la técnica. Por lo tanto, teniendo en cuenta la aclaración anterior la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

4. Con respecto a la objeción formulada a los términos *"...al menos..."* y *"...parcialmente..."* por ser imprecisos, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que eliminar dicho términos limitaría de manera injusta la presente invención, ya que la persona versada en la materia entendería el límite superior del término *"...al menos..."* con base en el problema técnico de la solicitud. Adicionalmente, la persona versada en la materia diferenciaría la condición de un gas parcialmente condensado a totalmente condensado, permitiendo la comparación de la presente solicitud con el estado de la técnica. Por lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

5. Con respecto a la objeción formulada a las expresiones *"(...) proporcionando de ese modo al menos un primer residual de vapor y al menos un líquido que contiene C2 o C3, cuyo líquido también contiene hidrocarburos más ligeros(...)", "(...) se espera en un segundo residual que contiene hidrocarburos más ligeros y un producto que contiene C2 o C3 (...)", "(...) para condensarlo parcialmente (...)" , "(...) proporcionando así temperaturas más frías a los vapores de la columna de fraccionamiento de extremos pesados (...)", "(...) para contacto en contracorriente de líquido/vapor (...)" y "(...) para refrigerar y condensar parcialmente la corriente de reciclo (...)" por ser consideradas características funcionales, se pone de presente que estamos en desacuerdo ya que estas pueden estar presentes en el pliego reivindicatorio junto con las características estructurales de la invención de acuerdo con los lineamientos de la Guía Para Examen de Solicitudes de Patente de Invención y Modelo de Utilidad de su Despacho. Por lo tanto, teniendo en cuenta esta aclaración la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.*

6. Con respecto a la objeción formulada a la expresión *"(...) la mejora que comprende (...)"* por ser imprecisa, se pone de presente que dicha expresión se ha eliminado del pliego reivindicatorio y por lo tanto la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

III. EN CUANTO AL PAGO DE TASA ADICIONAL POR EL NÚMERO DE REIVINDICACIONES

Presento junto con este escrito el comprobante de pago de tasa adicional para el estudio de 24 reivindicaciones.

IV. PETICIÓN

Teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con los requisitos de los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de 2000 y considerando que se ha dado respuesta a cada una de las observaciones de la Dirección de Nuevas Creaciones con respecto a otros aspectos que tienen que ver con la patentabilidad de la invención, solicito a su Despacho continuar con el trámite administrativo correspondiente.

V. ANEXOS

1. Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 24 reivindicaciones;
2. Comprobante de pago de tasa por 14 reivindicaciones adicionales por un valor de \$560.000;
3. Sustitución del poder otorgado por JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL a mi favor, para lo cual solicito me sea reconocida personería y así continuar con el trámite de este asunto en favor de la sociedad solicitante.

Señor Director,



ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
C.C. 79.780.910 de Bogotá
T.P. 114.908 del C.S.J.

COLO-22558-0843-0003-6
DPA\DPA\ID-287758\WPC22558
No. M-2016-287758\DPA

Señor Superintendente

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S. D.

Asunto : Solicitud de patente para: **MÉTODOS PARA LA SEPARACIÓN DE GASES HIDROCARBUROS.**
Expediente : **15.279.683**
Solicitantes : **LINDE PROCESS PLANTS, INC.**

Yo, JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía No. 16.209.380 de Cartago (Valle) y Tarjeta Profesional de Abogado número 40.119 del Consejo Superior de la Judicatura, obrando como apoderado de la sociedad **LINDE PROCESS PLANTS, INC.** mediante el presente escrito sustituyo el poder a ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, identificado con cédula de ciudadanía No. 79.780.910 de Bogotá, y Tarjeta Profesional No. 114.908 del Consejo Superior de la Judicatura, para que en nombre de la sociedad **LINDE PROCESS PLANTS, INC.** continúe con el trámite de la solicitud de patente indicada en la referencia.

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI, queda facultado para interponer recursos, transigir, conciliar, desistir, cancelar, recibir, renunciar, sustituir y revocar las sustituciones, y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Sírvase reconocerle personería en los términos y para los fines del presente mandato judicial.

Señor Director,


JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL
T.P.A. No. 40.119 del C.S. de la J
C.C. No. 16.209.380 de Cartago (Valle)

Acepto:


ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI
T.P.A. No. 114.908 del C.S. de la J
C.C. No. 79.780.910 de Bogotá

COLO-21696-841-003-7

"EXCELENCIA LEGAL EN UN MUNDO SIN FRONTERAS"

BOGOTÁ - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel: (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650 - Fax in U.S.A (1-305) 675 7743 - COLOMBIA
MEDELLÍN - San Fernando Plaza - Carrera 43 A No. 1 - 50 - Torre Protección Oficina 652 - Tel: (57-4) 304 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731 - COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com





NOTARIA SEXTA DE BOGOTA

RECONOCIMIENTO Y PRESENTACION PERSONAL

Bogotá, D.C.

Ante el

25 ABR 2016

NOTARIO SEXTO (E) DEL CIRCULO DE

BOGOTÁ D.C.

Compareció (eron)

*Leopoldo Anstí-
Zebal*

Quien(es) (eron) (a)fe) C.C.

*16209380
40.119*

Y declaró(aron) que la(s) firma(s) que aparece(n)
en el presente documento es(son) la(s) cuya(s) y
que el contenido del mismo es cierto.

En constancia se firma esta diligencia.

Handwritten signature



REIVINDICACIONES MODIFICADAS

1. En un proceso para la separación de un gas hidrocarburo que contiene al menos etano y C_3 y componentes más pesados en una fracción que contiene una parte predominante de etano y componentes más ligeros y una fracción que contiene una parte predominante del C_3 y componentes más pesados, en los que en el proceso

(a) el gas de hidrocarburo se trata en uno o más intercambiadores de calor y pasos de expansión para proporcionar al menos un gas hidrocarburo condensado parcialmente, proporcionando de ese modo al menos un primer residual de vapor y al menos un líquido que contiene C_2 o C_3 , cuyo líquido también contiene hidrocarburos más ligeros; y

(b) al menos uno de los líquidos que contienen C_2 o C_3 se dirigen a una columna de destilación en donde dicho líquido se separa en un segundo residual que contiene hidrocarburos más ligeros y un producto que contiene C_2 o C_3 ;

caracterizado porque comprende

(1) enfriar dicho segundo residual para condensar parcialmente dicho segundo residual;

(2) poner en contacto estrecho al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales con al menos parte de una parte líquida del segundo residual condensado parcialmente en al menos una etapa de contacto y, posteriormente, separar los vapores y líquidos de dicha etapa de contacto;

(3) suministrar los líquidos de dicha etapa de contacto a la columna de destilación como un líquido de alimentación a la misma; y

(4) dirigir los vapores de dicha etapa de contacto a un intercambio de calor con dicho segundo residual a partir de la columna de destilación, con lo cual se suministra el enfriamiento de la etapa (1), y, posteriormente, descargar dichos vapores de la etapa de contacto ;

caracterizado porque comprende

(5) recuperar una corriente de gas de reciclo de un compresor-expansor o compresor de gas residual;

(6) enfriar y condensar parcialmente la corriente de reciclo en dicho uno o más intercambiadores de calor;

(7) ampliar la corriente de reciclo para así condensar además una parte de y enfriar la corriente de reciclo;

(8) alimentar la corriente expandida de reciclo a un subenfriador, con lo que la corriente expandida de reciclo se intercambia con calor en el subenfriador con gases desde la parte superior de la columna de fraccionamiento de extremos livianos, proporcionando así temperaturas más frías a los segundos residuos de la columna de destilación.

2. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde dicha etapa de contacto (2) se lleva a cabo en la columna de fraccionamiento de extremos livianos que incluye medios de fraccionamiento para contacto en contracorriente de líquido/vapor y

(i) en donde dicho segundo residual condensado parcialmente se introduce en dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos por encima de dichos medios de fraccionamiento, por lo que una parte líquida del segundo residual parcialmente condensado pasa hacia abajo a través de dichos medios de fraccionamiento; y

(ii) dicha al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se suministra a dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos por debajo de dichos medios de fraccionamiento, por lo que el primer vapor residual se eleva a través de dichos medios de fraccionamiento en contacto de contracorriente con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.

3. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 2, en donde los medios de fraccionamiento en dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos proporciona el equivalente de al menos una etapa teórica de destilación dispuesta para ponerse en contacto con al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.

4. El proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se mezclan con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.
5. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se mezclan tanto con la parte líquida como con la parte de vapor de dicho segundo residual condensado parcialmente.
6. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde las temperaturas más bajas proporcionadas por la corriente de reciclo expandido mejora la producción de etano y componentes más pesados a partir de la columna de fraccionamiento de extremos livianos.
7. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde dicha corriente de gas de reciclo recuperada se alimenta adicionalmente a través del enfriador de descarga del compresor-expansor u otro enfriador de descarga de compresión antes de que dicha corriente de gas de reciclo sea condensada en dicho uno o más intercambiadores de calor.
8. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde dicho uno o más intercambiadores de calor reciben flujos adicionales de gas y líquido para refrigerar y condensar parcialmente la corriente de reciclo.
9. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 7, en donde dichos flujos adicionales de gas y líquido se seleccionan del grupo que consiste de corriente de gas de entrada, corriente de producto líquido, corriente de líquido del rehervidor, corriente de líquido del calentador lateral, corriente(s) refrigerante(s) y corriente de gas residual.
10. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde dicho uno o más intercambiadores de calor son un intercambiador de placa, un intercambiador de calor de coraza y tubos o un intercambiador de calor enrollado de forma helicoidal.
11. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde dicha expansión de la corriente de gas de reciclo es a través de una válvula de control de flujo o expansor de tubo.

12. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 1, en donde una corriente fría de reflujo es a partir de la columna de destilación.

13. En un proceso para la separación de un gas hidrocarburo que contiene al menos metano y C_2 y componentes más pesados en una fracción que contiene una parte predominante de metano y componentes más ligeros y una fracción que contiene una parte predominante del C_2 y componentes más pesados, en los que en el proceso

(a) el gas de hidrocarburo se trata en uno o más intercambiadores de calor y pasos de expansión para proporcionar al menos un gas hidrocarburo condensado parcialmente, proporcionando de ese modo al menos un primer residual de vapor y al menos un líquido que contiene C_2 , cuyo líquido también contiene hidrocarburos más ligeros; y

(b) al menos uno de los líquidos que contienen C_2 se dirigen a una columna de destilación en donde dicho líquido se separa en un segundo residual que contiene hidrocarburos más ligeros y un producto que contiene C_2 ;

caracterizado porque comprende

(1) enfriar dicho segundo residual para condensar parcialmente dicho segundo residual;

(2) poner en contacto estrecho al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales con al menos parte de una parte líquida del segundo residual condensado parcialmente en al menos una etapa de contacto y, posteriormente, separar los vapores y líquidos de dicha etapa de contacto;

(3) suministrar los líquidos de dicha etapa de contacto a la columna de destilación como un líquido de alimentación a la misma; y

(4) dirigir los vapores de dicha etapa de contacto a un intercambio de calor con dicho segundo residual a partir de la columna de destilación, con lo cual se suministra el enfriamiento de la etapa (1), y, posteriormente, descargar dichos vapores de la etapa de contacto;

caracterizado porque comprende,

(5) recuperar una corriente de gas de reciclo de un compresor-expansor o compresor de gas residual;

(6) enfriar y condensar parcialmente la corriente de reciclo en dicho uno o más intercambiadores de calor;

(7) ampliar la corriente de reciclo para así condensar además una parte de y enfriar la corriente de reciclo;

(8) alimentar la corriente expandida de reciclo a un subenfriador, con lo que la corriente expandida de reciclo se intercambia con calor en el subenfriador con gases desde la parte superior de la columna de fraccionamiento de extremos livianos, proporcionando así temperaturas más frías a los segundos residuales desde la columna de destilación.

14. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde dicha etapa de contacto (2) se lleva a cabo en la columna de fraccionamiento de extremos livianos que incluye medios de fraccionamiento para contacto en contracorriente de líquido/vapor y

(i) en donde dicho segundo residual condensado parcialmente se introduce en dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos por encima de dichos medios de fraccionamiento, por lo que la parte líquida del segundo residual parcialmente condensado pasa hacia abajo a través de dichos medios de fraccionamiento; y

(ii) dicha al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se suministra a dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos por debajo de dichos medios de fraccionamiento, por lo que el primer vapor residual se eleva a través de dichos medios de fraccionamiento en contacto de contracorriente con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.

15. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde los medios de fraccionamiento en dicha columna de fraccionamiento de extremos livianos proporciona el equivalente de al menos una etapa teórica de destilación dispuesta para ponerse en contacto con al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.

16. El proceso de acuerdo con la reivindicación 13, en donde al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se mezclan con la parte líquida del segundo residual condensado parcialmente.
17. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde al menos parte de uno de dichos primeros vapores residuales se mezclan tanto con la parte líquida como con la parte de vapor de dicho segundo residual condensado parcialmente.
18. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde las temperaturas más bajas proporcionadas por la corriente de reciclo expandida mejora la producción de etano y componentes más pesados a partir de la columna de fraccionamiento de extremos livianos.
19. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde dicha corriente de gas de reciclo recuperada se alimenta adicionalmente a través del enfriador de descarga del compresor-expansor u otro enfriador de descarga de compresión antes de que dicha corriente de gas de reciclo sea condensada en dicho uno o más intercambiadores de calor.
20. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde dicho uno o más intercambiadores de calor reciben flujos adicionales de gas y líquido para refrigerar y condensar parcialmente la corriente de reciclo.
21. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 20, en donde dichos flujos adicionales de gas y líquido se seleccionan del grupo que consiste de corriente de gas de entrada, corriente de producto líquido, corriente de líquido del rehervidor, corriente de líquido del calentador lateral, corriente(s) refrigerante(s) y corriente de gas residual.
22. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde dicho uno o más intercambiadores de calor son un intercambiador de placa, un intercambiador de calor de coraza y tubos o un intercambiador de calor enrollado de forma helicoidal.

23. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde dicha expansión de la corriente de reciclado es a través de una válvula de control de flujo o expansor de tubo.

24. El proceso tal como se reivindica en la reivindicación 13, en donde una corriente fría de reflujo es a partir de una columna de destilación.

DPA\DPA\ID-445809\WPC22558

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 16 - 0039331

Bogotá D.C., Abril 25 de 2016 - 11:08:48

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	34909	13/04/2016	1.120.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	34926	13/04/2016	143.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	34927	13/04/2016	143.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	38258	21/04/2016	2.000.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	38731	22/04/2016	6.600.00
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	38732	22/04/2016	9.400.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
14 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INICIALES	40.000.00	560.000.00
			\$560.000.00

SON: **QUINIENTOS SESENTA MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 15-279683- -00005-0000

Fecha: 2016-04-25 16:14:03 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 15

0010-22558-843-003-6
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

Abril 25 de 2016 - 11:08:50