

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 08-092557-A-00003-0000

Fecha: 2013-05-03 16:25:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASOR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 11

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

Trámite : 011
Evento : 378
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 08.092.557 A
Asunto : Solicitud de patente para: **PROCESO CONTINUO PARA
CONVERTIR GAS NATURAL A HIDROCARBUROS
LIQUIDOS**
Solicitante : **GRT, INC.**
Clase : B01J 012/000, B01J 12/00
Fecha de Solicitud : 03 de septiembre de 2008

1. Yo, Luz Clemencia DE PÁEZ, en mi condición de apoderada de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, me refiero al oficio No. **23663** notificado por fijación en lista el 26 de diciembre de 2012.

2. Mediante memorial del 20 de marzo de 2013 se solicitó oportunamente plazo para responder la acción oficial No. **23663**.

3. Mediante oficio No. **23663** se puso en conocimiento del solicitante el informe que contiene las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente. Las observaciones realizadas en el oficio se refieren a la claridad del pliego reivindicatorio y la novedad de la reivindicación 26 en vista del documento D1: US 20050234276.

“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) 604 4794 Ext. 6729 / 6731 - Fax: (57-4) 604 4731- COLOMBIA

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

4. Respuesta a las objeciones

De este modo y con el objeto de atender las objeciones arriba mencionadas, se desea presentar las siguientes modificaciones, aclaraciones y argumentos:

4.1 Modificación de una solicitud en trámite

De acuerdo con el artículo 34 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, donde se establece que la modificación de una solicitud es posible en cualquier momento del trámite mientras no implique una ampliación de la solicitud inicial, me permito presentar un nuevo pliego reivindicatorio conformado por 23 reivindicaciones.

Buscando superar las objeciones hechas por parte del señor Examinador, se han introducido las siguientes modificaciones al pliego reivindicatorio:

- Las reivindicaciones 1, 2 y de 5 a 12 del anterior pliego reivindicatorio han sido modificadas de tal manera que su enfoque es más preciso y claro.
- Se han eliminado las reivindicaciones del pliego reivindicatorio pasado 3, 4 y 26.
- Se reorganizaron debidamente las demás reivindicaciones.

Por lo anterior, las objeciones formuladas por el Examinador en cuanto a la claridad y concisión del pliego reivindicatorio se ven superadas. En consecuencia, se solicita atentamente tener en cuenta este nuevo pliego reivindicatorio para el nuevo análisis de patentabilidad.

Por otro lado, cordialmente señalamos que la objeción por novedad dirigida a la reivindicación 26 del pliego reivindicatorio pasado se ve superada con la eliminación de esta misma.

5. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por el Examinador, se solicita atentamente proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

En este sentido, respetuosamente recordamos al Examinador que la patente no podrá ser negada con base en objeciones diferentes a las expuestas en la acción oficial No. 23663, toda vez que al no haber sido trasladadas a mi representada, dicha decisión violaría tanto el tenor literal del artículo 45 de la Decisión 486 como el derecho constitucional al debido proceso. En este evento, y con base en el inciso 2 del artículo 45, respetuosamente solicitamos al Examinador expedir una nueva acción oficial que permita a mi representada contra argumentar las mismas o modificar la solicitud con el fin de cumplir los requisitos de patentabilidad.

6. Anexos

- Formulario de modificaciones en solicitud pendiente
- Nuevo pliego reivindicatorio conformado por 23 reivindicaciones

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

COLO-16676-0841-004-4

✓ AMP\SML\ID-241126\WPC16676

No. M-2013-241126\AMP

 Industria y Comercio SUPERINTENDENCIA	Espacio reservado para el adhesivo de radicación
---	--

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural

☐

Persona Jurídica

☒

GRT, INC.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa

Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
Estados Unidos de América	861, Ward Drive, Santa Barbara, California 93111	Santa Barbara
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
clientes@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

Apellidos y Nombre
De Páez Luz Clemencia

Documento de identificación
C.C. 35.456.344

Tarjeta profesional
T.P.A. 23.555

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 4ª No. 72 –35		Bogotá
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
cavelier@cavelier.com	2 11 86 50	3 47 36 11

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No 08.092.557 A

Aparece

Debe ser

Modificación:**Modificación al capítulo reivindicatorio.**

Presento nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 23 reivindicaciones y solicito que el examen de patentabilidad sea realizado sobre estas nuevas reivindicaciones presentadas.

Respetuosamente manifiesto que 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, beneficiándose de la fecha de prioridad inicialmente reivindicada.

**Modificación al capítulo descriptivo.****Modificación al resumen.****Modificación a los dibujos.****5. Anexos**

Poder, si fuere el caso.



Documento que contiene las modificaciones o correcciones.



Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma	
Nombre y apellidos	Firma
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	
C.C. 35.456.344 DE Usaquén	Tarjeta Profesional 23.555

AMP\BVCBWPC16676\ID-241390

REIVINDICACIONES

1. Un proceso para separar un gas(es) ligero(s) del bromo, que comprende:
 - (A) proporcionar una alimentación que contiene bromo y uno o más gases ligeros a una columna de destilación o vaporizador instantáneo;
 - (B) operar la columna de destilación o un vaporizador flash para separar la alimentación en (i) un primer líquido que contiene una cantidad importante de bromo y no más de una cantidad menor de gas ligero, y (ii) un primer vapor que contiene una cantidad importante de un gas ligero y no más de una cantidad menor de bromo; y
 - (C) proporcionar el primer vapor a un lavador químico que comprende un sólido secuestrante de bromo para recuperar el bromo del primer de vapor.
2. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, que comprende además proporcionar el primer líquido a una columna de destilación o un vaporizador flash para separar el primer líquido en (i) un segundo líquido que contiene una cantidad principal de bromo y no más de una cantidad menor de gas ligero, y (ii) un segundo vapor que contiene una cantidad importante de gas ligero y no más de una pequeña cantidad de bromo, y proporcionar el segundo de vapor a un lavador químico que comprende un secuestrante de bromo para recuperar bromo a partir del vapor.
3. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el gas ligero comprende nitrógeno.
4. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el gas ligero comprende nitrógeno y uno o más de los gases adicionales seleccionados del grupo que consiste en dióxido de carbono e hidrocarburos C1-C4.
5. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el lavador químico comprende una cama de un secuestrante de bromo soportado o sin soportar.
6. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el secuestrante de bromo comprende un material seleccionado del grupo que consiste de CuBr, FeBr₂, AuBr, InBr, FeO, Cu₂O, Hg₂Br₂, Cu, Ag, Au, Hg, Pt, Pd, Ru, Rh, Fe, Os, Ir y mezclas de los mismos.

7. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el secuestrante de bromo comprende CuBr.

8. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el secuestrante de bromo está soportado sobre un material seleccionado del grupo que consiste en óxidos metálicos, carburos metálicos, nitruros metálicos, de carbono, arcilla, y mezclas de los mismos.

9. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, en el que el secuestrante de bromo está soportado sobre un material seleccionado del grupo que consiste en Al₂O₃, SiO₂, ZrO₂, TiO₂, WO₃, CaO, MgO, Cr₂O, SiC, Mo₄C, TiN, W₂N, carbono, zeolita, vermiculita, y mezclas de los mismos.

10. Un proceso como el expuesto en la reivindicación 1, que comprende además calentar el lavador químico para liberar el bromo secuestrado.

11. El método de la reivindicación 2 en el que el catalizador comprende una zeolita intercambiada con ion, en el que el ion comprende al menos un ion seleccionado entre el grupo constituido por: un ión de Ag, un ion Ba, un ion Bi, un ion Ca, un ion de Fe, un ion de Li, un ion Mg, un ion de Sr, un ion K, un ion Na, un ion de Rb, un ion Mn, un ion de Co, un ion de Ni, un ion de Cu, un ion de Ru, un ion Pb, un ion Pd, un ion de Pt, y un ión de Ce.

12. Un sistema para formar hidrocarburos que comprende:

- un reactor de halogenación, en el que el reactor de halogenación recibe una cantidad de haluro y una primera cantidad de alcano y produce un producto halogenado;
- un reactor reproporciónación, en el que el reactor reproporciónación recibe el producto halogenado y una segunda cantidad de alcano y produce al menos algo de un producto de monohaluro de alquilo y una cantidad de haluro de hidrógeno; y
- un reactor de oligomerización que comprende un catalizador, en el que el reactor de oligomerización recibe monohaluro de alquilo y produce una cantidad de producto de hidrocarburo y una segunda cantidad de haluro de hidrógeno.

13. El sistema de la reivindicación 12 que comprende además:

- un separador, en el que el separador recibe la cantidad de producto de hidrocarburo, la cantidad de haluro de hidrógeno, y la segunda cantidad de haluro de hidrógeno y produce una corriente de ácido que comprende sustancialmente todo el haluro de hidrógeno, y una corriente de gas que contiene sustancialmente todo el producto de hidrocarburos; y
- un reactor de oxidación, en el que el reactor de oxidación recibe la corriente de ácido y una cantidad de material fuente de oxígeno y produce por lo menos una cantidad de halógeno.

14. El sistema de la reivindicación 12 en el que el reactor de halogenación se encuentra en una primera zona de un recipiente de reacción y el reactor de reproporción se encuentra en una segunda zona del recipiente de reacción.

15. El sistema de la reivindicación 14 en el que la primera zona está situada corriente arriba de la segunda zona.

16. El sistema de la reivindicación 13 que comprende además:

- un reactor de deshidrogenación que comprende un catalizador de deshidrogenación, en el que el reactor de deshidrogenación recibe la corriente de gas que contiene sustancialmente todo el producto de hidrocarburos y produce una corriente de gas deshalogenado y una tercera cantidad de haluro de hidrógeno.

17. El sistema de la reivindicación 12 que comprende además:

- un reactor de isomerización que comprende un catalizador de isomerización, en el que el reactor de isomerización recibe el monohaluro de alquilo y produce un monohaluro de alquilo isomerizado que se transporta al reactor de oligomerización.

18. El sistema de la reivindicación 12 en el que el reactor de halogenación contiene un catalizador.

19. El sistema de la reivindicación 18 en el que el catalizador de halogenación comprende al menos un catalizador seleccionado del grupo que consiste en: una zeolita,

un alumino-silicato amorfo, un zirconio ácido, un tungstato, un ácido fosfórico sólido, un óxido de metal, un óxido de metal mixto, un haluro metálico, y un haluro de metal mixto.

20. El sistema de la reivindicación 12 en el que el reactor de oligomerización se hace funcionar a una temperatura de entre aproximadamente 150° C a aproximadamente 600° C.

21. El sistema de la reivindicación 12 en donde al menos uno del reactor de halogenación, el reactor de reproporción, y el reactor de oligomerización comprende al menos un material de construcción seleccionado de entre el grupo constituido por: Au, Co, Cr, Fe, Nb, Ni, Pt, Ta, Ti, Zr, y aleaciones de estos metales base.

22. El sistema de la reivindicación 12 en el que al menos uno del reactor de halogenación, el reactor de reproporción, y el reactor de oligomerización comprende un reactor de lecho fijo o un reactor de lecho fluidizado.

23. Un método que comprende:

- proporcionar una corriente de haluro de alquilo que comprende monohaluros de alquilo, polihaluros de alquilo, y un haluro de hidrógeno;
- proporcionar una primera corriente de alcano;
- hacer reaccionar al menos una porción de la primera corriente de alcano con al menos una porción de la corriente de haluro de alquilo para crear al menos algunos monohaluros de alquilo adicionales;
- poner en contacto al menos algunos de los monohaluros de alquilo y al menos algunos de los monohaluros de alquilo adicionales con un catalizador para formar una corriente de producto que comprende hidrocarburos superiores, haluro de hidrógeno, y cualquier porción sin reaccionar de la primera corriente de alcano;
- separar la porción que no ha reaccionado de la primera corriente de alcano de la corriente de producto;
- proporcionar una corriente de halógeno; y

- hacer reaccionar al menos parte de la porción que no ha reaccionado de la primera corriente de alcano separado de la corriente de producto con el halógeno para formar la corriente de haluro de alquilo.

AMPVAMP\ID-241137\WPC16676