

CAVELIER

ABOGADOS

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4 No. 72 - 35
BOGOTÁ 3, COLOMBIA

Teléfono: (57-1) 347 3611
Telefax: (57-1) 211 9650
(57-1) 700 4811

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

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-155364- -00002-0000

Fecha: 2011-02-17 17:48:07 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 2 PATENTES Eve: 1 REGDEPOSITO
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 73

Trámite : 002
Evento : 001
Actuación : 444

Referencia : Expediente No. 10.155.364
Asunto : Solicitud de Patente para **PROCESO QUE INTEGRA UN PROCESO DE HIDROCONVERSIÓN DE ALTA PRESIÓN Y UN PROCESO DE MEDIANA PRESIÓN DE HIDROTRATAMIENTO DE DESTILADOS**
Solicitante : **IFP ENERGIES NOUVELLES**
Clase : C07C 027/000
Fecha de Solicitud : 10 de Diciembre de 2010

1. Yo, Luz Clemencia de PÁEZ, obrando como apoderada de la sociedad solicitante en el asunto antes identificado, me refiero al Oficio No. **00262**, notificado por fijación en lista del 6 de enero de 2011.

2. Mediante el oficio No. **00262** se puso en conocimiento del solicitante el resultado del examen de forma realizado por ese Despacho, requiriéndole para completar los siguientes requisitos:

2.1. **Poder conferido por la solicitante:** Acompaño con este escrito el poder conferido por la sociedad **IFP ENERGIES NOUVELLES**. Este documento se presenta debidamente notariado y legalizado por Apostilla, junto con la correspondiente traducción oficial al español.

2.2. **Documento de Prioridad:** Presento junto con este escrito la copia certificada del documento de prioridad de la solicitud Estadounidense No. 12/635.466, debidamente legalizado, junto con su traducción oficial.

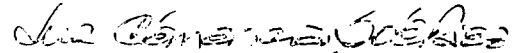
36

2.3. **Cesión del derecho a la patente de los inventores a favor de la solicitante:**

Anexo al presente escrito un (1) documento en que consta la cesión de derechos de patente de los dos (2) inventores a favor de la sociedad solicitante, debidamente notariado y legalizado por Apostilla, junto con la correspondiente traducción oficial al español.

3. Puesto que se han atendido a cabalidad las observaciones hechas por su Despacho sobre la presente solicitud de patente, atentamente solicito que se continúe su tramitación.

Señor Director,


LUZ CLEMENCIA DE PÁEZ

C.C. No. 35.456.344 de Usaquén

T.P.A. No. 23.555

✓ COLO-17934-801-005-1
ASG\ASAND-187143\WFO17934
No. M-2011-187143\ASG

Notaría
Sexta

6

DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ, D.C.

COPIA NUMERO 2

DE LA ESCRITURA NUMERO:
FECHA: 08/Febrero/2011

0494

ACTO O CONTRATO:
PODER ESPECIAL
OTORGANTES:
IFP ENERGIES NOUVELLES
LUZ CLEMENCIA DE PAEZ



AMPARO QUINTERO ARTURO

NOTARIA SEXTA

CARRERA 9 No. 69-31 - PBX: 317 01 00 - FAX: 314 56 41
Correo Electrónico: notaria6debgta@etb.net.co



ESCRITURA PUBLICA NUMERO - - - 494 - - -
- - - CUATROCIENTOS NOVENTA Y CUATRO - - -
DE FECHA: FEBRERO OCHO (08) - - -
DEL AÑO DOS MIL ONCE (2011) - - -
OTORGADA EN LA NOTARIA SEXTA (6ª.) DEL
CÍRCULO NOTARIAL DE BOGOTÁ, D.C. - - -

ACTO: PODER - - -

PODERDANTE: CAVELIER ABOGADOS Nit. 860.041.367-3

APODERADOS: - - -

LUZ CLEMENCIA DE PAEZ	C.C. 35.456.344
NIDIA OSORIO LOPEZ	C.C. 39.787.682
OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA	C.C. 79.524.634
EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY	C.C. 52.006.265
JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL	C.C. 16.209.380

En la ciudad de Bogotá, Distrito Capital, República de Colombia, ante mí - MABEL
ANDREA RODRIGUEZ DIAZ -Notaria(o) Sexta(o) (6) ENCARGADA - de este Circulo
Notarial, se otorgó la escritura pública que se consigna en los siguientes
términos: - - -

Compareció: con minuta escrita la señora ADRIANA ZAPATA GIRALDO, mayor
de edad, vecina de esta ciudad, casada, identificada con la cédula de ciudadanía
No. 51.680.061 de Bogotá, y dijo: - - -

- - - ESTIPULACIONES - - -

PRIMERA: Que obra en su calidad de Representante Legal de la sociedad
denominada CAVELIER ABOGADOS domiciliada en la Carrera 4 No. 72-35,
Bogotá, Colombia: - - -

SEGUNDA: Que IFP ENERGIES NOUVELLES, sociedad constituida y existente
bajo las leyes de Francia, domiciliada en 1 Et 4 Avenue de Bois Preau 92852
Rueil Malmaison, Cedex, Francia, designó a CAVELIER ABOGADOS como su
representante para la Propiedad Industrial en Colombia con facultades de
nombrar apoderados tal como consta en la copia auténtica del documento de
representación que se protocoliza. - - -

TERCERA: Que en su carácter de representante legal de CAVELIER
ABOGADOS, y en desarrollo de la facultad otorgada por IFP ENERGIES
NOUVELLES, confiere poder a los abogados LUZ CLEMENCIA DE PAEZ, T.P.A.



No. 23.555, identificada con cédula de ciudadanía número **35.456.344** de Usaquen, **NIDIA OSORIO LOPEZ**, T.P.A. No.73.366, identificada con cédula de ciudadanía número **39.787.682** de Bogotá, **OSCAR FERNANDO CORREA BARBOSA**, T.P.A. No. 71.027 identificado con cédula de ciudadanía número **79.524.634** de Bogotá, **EDNA DARMELY SARMIENTO CHARRY**, T.P.A. 65.794 identificada con cédula de ciudadanía número **52.006.265** de Bogotá y **JORGE CHAVARRO ARISTIZABAL**, T.P.A. No. 40.119, identificado con cédula de ciudadanía número **16.209.380** de Cartago (Valle), mayores de edad, vecinos de Bogotá, para que representen a la sociedad a cuyo nombre actúa, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, incluyendo las del orden administrativo, contencioso administrativo y judicial, así como los tribunales de arbitramento, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: -----

a) Obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, trazado de circuitos integrados, secretos industriales; el registro de marcas de fábrica, colectivas, defensivas, de servicio, lemas comerciales, nombres comerciales, enseñas, variedades vegetales, denominaciones de origen e indicaciones de procedencia, su renovación, traspaso, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de licencias de uso de esos derechos -----

b) Las acciones de competencia desleal, protección del consumidor, oposiciones, cancelación administrativa o judicial, nulidad, medidas cautelares, acción por infracción, concesión de licencias, la protección de secretos industriales y de nombres de dominio junto con su administración y pago; acciones populares, de tutela y de cumplimiento; y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos, de conciliación, arbitramento, tutela relacionados con estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan. -----

CUARTO: Que los apoderados designados están facultados en todos los asuntos arriba determinados para sustituir este mandato, transigir, conciliar, arbitrar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos. -----

QUINTO: Que protocoliza con la presente escritura, un certificado expedido por la Cámara de Comercio de Bogotá, que acredita la constitución y personería de la sociedad **CAVELIER ABOGADOS**, igualmente protocoliza copia autenticada del



01



* 1 0 0 4 1 9 9 9 3 *

439

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

3 DE ENERO DE 2011 HORA 10:57:56

R030171343

PAGINA: 1 de 3

CERTIFICADO DE EXISTENCIA Y REPRESENTACION LEGAL O INSCRIPCION DE DOCUMENTOS

CERTIFICA:

NOMBRE : CAVELIER ABOGADOS

N.I.T. : 860041367-3

DOMICILIO : BOGOTA D.C.

CERTIFICA:

NO: 00820237

CERTIFICA:

CONSTITUCION : QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0006233 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE SEPTIEMBRE DE 1974 , INSCRITA EL 26 DE SEPTIEMBRE DE 1974 BAJO EL NUMERO 00021234 DEL LIBRO IX, SE CONSTITUYO LA SOCIEDAD CIVIL DENOMINADA: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER.

CERTIFICA :

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0001000 DE NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C. DEL 10 DE MARZO DE 1983 , INSCRITA EL 5 DE ABRIL DE 1983 BAJO EL NUMERO 00130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE : CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER. POR EL DE : CAVELIER ABOGADOS

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1.000 OTORGADA EN LA NOTARIA 6A. DE BOGOTA EL 10 DE MARZO DE 1.983, INSCRITA EN ESTA CAMARA DE COMERCIO EL 5 DE ABRIL DE 1.983 BAJO EL NUMERO 130769 DEL LIBRO IX, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NOMBRE DE: CAVELIER PERDOMO Y CAVELIER, POR EL DE: CAVELIER ABOGADOS, E INTRODUJO OTRAS REFORMAS.

CERTIFICA:

CERTIFICA

QUE POR E.P.NO. 3.034 DE LA NOTARIA 6 DE SANTAFE DE BOGOTA DEL 18 DE ABRIL DE 1.995, INSCRITA EL 27 DE ABRIL DE 1.995 BAJO EL NO. 5.937 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD TRASLADO SU DOMICILIO DE LA CIUDAD DE SANTAFE DE BOGOTA D.C. AL MUNICIPIO DE TABIO (CUNDINAMARCA)..

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 7710 DE LA NOTARIA SEXTA DE BOGOTA DEL 10 DE OCTUBRE DE 1984, INSCRITA EL 15 DE NOVIEMBRE DE 1984 BAJO EL NO. 1559 DEL LIBRO XIII, LA SOCIEDAD CAMBIO SU NATURALEZA JURIDICA DE SOCIEDAD COMERCIAL A SOCIEDAD CIVIL.

CERTIFICA:

REFORMAS:

ESCRITURAS NO.

FECHA

NOTARIA

INSCRIPCION

842

10-V-1.977

18. ETA.

27-V-1.977-NO. 46.204

2.430

1-VII-1.980

6A. ETA.

3-IX-1.980-NO. 89.582

4.844

10-IX-1.980

6A. ETA.

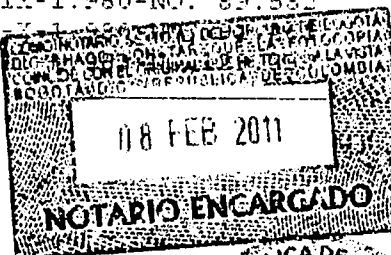
8-III-1.980-NO. 10.104

432

10-II-1.983

6A. ETA.

1-I-1.983-NO. 1.000



7.710	10-X-1.984	6A. BTA.	15-XI-1.984-NO.	1.559
7.305	21-X-1.985	6A. BTA.	18-XI-1.985-NO.	1.906
2.567	29-IV-1.987	6A. BTA.	7-V- 1.987-NO.	2.386
4.278	3-VII-1.987	6A. BTA.	23-VII-1987 NO.	215.652
2.657	25- IV-1.988	6A. BTA.	19- V -1988-NO.	2,740
9.033	21-XII-1.990	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.786
25	3- I -1.991	6A. BTA.	10- I - 1991-NO.	3.787
1.608	8-III-1.991	6A. BTA.	14-III- 1991-NO.	3.841
2.155	2-IV- 1.991	6A. BTA.	8-IV - 1991-NO.	3.862
797	7-II -1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.882
1.739	14-III-1.991	6A. BTA.	7- V -1991-NO.	3.881
5.886	21-VIII-1.991	6A. BTA.	27-VIII-1991 NO.	4.019
8.596	4-XII -1.991	6A. BTA.	16-III -1992 NO.	4.430
1.494	10-III -1.992	6A. BTA.	19-III -1992 NO.	4.436
4.205	8 -VII -1.992	6A. BTA.	15-VII -1992 NO.	4.554
8.829	16-XII -1.992	6A. BTA.	24-XII -1992 NO.	4.819
12	5-I -1.993	6 STAFE BTA	13-I -1993 NO.	4.850
4.877	29-VI -1.993	6 STAFE BTA	7-VII -1993 NO.	5.065
5.216	12-VII -1.993	6 STAFE BTA	16-VII -1993 NO.	5.077
ACTA NO.71	2-IX- 1.993	JUNTA DE SOCIOS	29-IX- 1993 NO.	5.174
2.034	18-IV- 1.995	6 STAFE BTA	27- IV -1995 NO.	5.937
2.227	25-IV-1.995	6 STAFE BTA	18-VIII-1.995 NO.	6.092
7.594	12-XII-1.995	6 STAFE BTA	19- XII-1.995 NO.	6.294
676	11- II-1.997	6 STAFE BTA	14- II -1.997 NO.	6.873

CERTIFICA:

REFORMAS:

E.P. NO.	FECHA	NOTARIA	CIUDAD	FECHA	NO. INSC.
0004506	1997/07/28	0006 BOGOTA D.C.		1997/09/02	00007115
0002103	1998/04/08	0006 BOGOTA D.C.		1998/04/21	00007426
0005326	1998/08/06	0006 BOGOTA D.C.		1998/08/13	00007544
0005538	1998/08/14	0006 BOGOTA D.C.		1998/08/27	00007564
0007760	1998/11/10	0006 BOGOTA D.C.		1998/11/12	00007644
0006709	1997/11/04	0006 BOGOTA D.C.		2000/12/04	00008481
0003034	2003/05/30	0006 BOGOTA D.C.		2003/06/04	00882729
0003786	2004/07/16	0006 BOGOTA D.C.		2004/07/28	00009703
0001432	2005/03/18	0006 BOGOTA D.C.		2005/04/07	00009917
0004818	2005/08/22	0006 BOGOTA D.C.		2005/08/26	00010008
0005506	2007/07/17	0006 BOGOTA D.C.		2007/07/24	00010841
5453	2009/10/19	0006 BOGOTA D.C.		2009/10/21	00012243
1336	2010/03/16	0006 BOGOTA D.C.		2010/03/24	00012506

CERTIFICA:

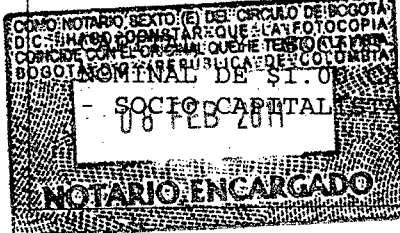
VIGENCIA: QUE LA SOCIEDAD NO SE HALLA DISUELTA. DURACION HASTA EL 10 DE SEPTIEMBRE DE 2024 .

CERTIFICA:

OBJETO SOCIAL: LA SOCIEDAD TENDRA POR OBJETO : EL EJERCICIO DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL DE ABOGADOS. EN DESARROLLO DE ESTE OBJETO LA SOCIEDAD PODRA ADQUIRIR, CONTRAER OBLIGACIONES Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS DIRECTAMENTE RELACIONADOS Y SUBORDINADOS AL MISMO, INCLUSIVE LOS DE ARRENDAMIENTO, HIPOTECA, MUTUO CON O SIN INTERES, MANDATO CIVIL Y COMERCIAL, Y SOCIEDAD, ASI COMO PARTICIPAR EN ASOCIACIONES CIENTIFICAS, GREMIALES O PROFESIONALES SIN ANIMO DE LUCRO.

CERTIFICA:

\$10,000.00 DIVIDIDO EN 10,000.00 CUOTAS CON VALOR NOMINAL DE \$1.00 CADA UNA, DISTRIBUIDO ASI :
- SOCIO CAPITALISTA (S)





01

* 1 0 0 4 1 9 9 9 4 *

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

3 DE ENERO DE 2011

HORA 10:57:55

E030171343

PAGINA: 2 de 3

* * * * *

ASOCIACION CAVALIER DEL DERECHO

NO. CUOTAS: 8,800.00

N.I.T. 000008001722568

VALOR: \$8,800.00

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

NO. CUOTAS: 1,200.00

C.E. 000000000131100

VALOR: \$1,200.00

- SOCIO INDUSTRIAL (S)

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

C.C. 000000035456344

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

CHAVARRO JORGE

C.C. 000000016202380

NO. CUOTAS: 0.00

VALOR: \$0.00

TOTALES

NO. CUOTAS: 10,000.00

VALOR: \$10,000.00

CERTIFICA:

CERTIFICA:

QUE POR ESCRITURAS PUBLICAS NO. 001431 Y 001432 DEL 18 DE MARZO DE 2005 DE LA NOTARIA 06 DE BOGOTA D.C., INSCRITA EL 07 DE ABRIL DE 2005 BAJO EL NO. 0009918 Y 0009917, RESPECTIVAMENTE DEL LIBRO XIII, DE LAS MIL DOSCIENTAS (1200) PARTES DE INTERES SOCIAL RADICADAS EN CABEZA DE AGNES GAUDEBERT DE CAVELIER, SEISCIENTAS (600) PARTES ESTAN GRAVADAS O AFECTADAS EN PROPIEDAD FIDUCIARIA A FAVOR DE LAS SIGUIENTES PERSONAS : GERMAN CAVELIER FRANCO, ERNESTO CAVELIER FRANCO, JORGE CAVELIER FRANCO, INES CAVELIER FRANCO, GUILLERMO CAVELIER FRANCO, ELENA CAVELIER FRANCO, ALEJANDRO CAVELIER FRANCO, BEATRIS CAVELIER FRANCO, Y LUCIA CAVELIER FRANCO.

CERTIFICA:

REPRESENTACION LEGAL: EL REPRESENTANTE LEGAL ES EL DIRECTOR. EL SOCIO FUNDADOR GERMAN CAVELIER GAVIRIA TENDRA EL CARACTER DE PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO, PARTICIPARA POR DERECHO PROPIO EN EL CONSEJO SUPERIOR Y EN EL CONSEJO DIRECTIVO Y LLEVARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD CUANDO LO ESTIME PERTINENTE SIN LIMITACION ALGUNA. IGUAL PARTICIPACION Y ATRIBUCIONES TENDRA SU SUPLENTE AGNES GAUDEPERT DE CAVELIER CUANDO OCUPE EL CARGO, EN CASO DE FALTA ABSOLUTA DE GERMAN CAVELIER GAVIRIA. LOS SOCIOS COLECTIVOS ESTÁN AUTORIZADOS PARA EJERCER LA REPRESENTACIÓN DE LA SOCIEDAD EN CUALQUIER TIEMPO, SIN PERJUICIO DE LAS DELEGACIONES CONFERIDAS A LOS ORGANOS CREADOS POR LOS PRESENTES ESTATUTOS

CERTIFICA:

** NOMERAMIENTOS **

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (CON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

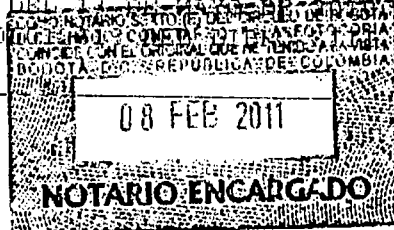
IDENTIFICACION

PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

CAVELIER GAVIRIA GERMAN

C.C. 000000002877924

QUE POR ACTA NO. 26 DE ASAMBLEA GENERAL DEL 13 DE MAYO DE 2010
INSCRITA EL 24 DE MAYO DE 2010 BAJO EL NUMERO 000000000287/2010



FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

DIRECTORA

ZAPATA GIRALDO ADRIANA

C.C. 000000051680061

REPRESENTANTE LEGAL

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

REPRESENTANTE LEGAL

GALLON GIRALDO CARLOS

C.C. 000000019066425

REPRESENTANTE LEGAL

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

SOCIO COLECTIVO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

SOCIO COLECTIVO

ASOCIACION CAVELIER DEL DERECHO

N.I.T. 000008001722568

QUE POR ESCRITURA PUBLICA NO. 0004818 DE NOTARIA 6 DE BOGOTA D.C. DEL 22 DE AGOSTO DE 2005, INSCRITA EL 26 DE AGOSTO DE 2005 BAJO EL NUMERO 00010008 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

SUPLENTE DEL PRESIDENTE DIRECTOR VITALICIO

GAUDEBERT DE CAVELIER AGNES JEANNE

C.E. 000000000131100

CERTIFICA:

QUE EL NOMBRAMIENTO DE GALLÓN GIRALDO CARLOS INSCRITO BAJO EL REGISTRO 00012618 DEL LIBRO XIII, SE DA EN SU CONDICIÓN DE REPRESENTANTE LEGAL DE LA ASOCIACIÓN CAVELIER DEL DERECHO.

CERTIFICA:

FACULTADES DEL REPRESENTANTE LEGAL APARTE DE LAS FACULTADES Y DEBERES QUE DE TIEMPO EN TIEMPO SE LE ASIGNEN POR EL CONSEJO SUPERIOR, EL DIRECTOR TENDRA LAS SIGUIENTES FUNCIONES : A) LA DE REPRESENTAR LEGALMENTE A LA SOCIEDAD ANTE LAS AUTORIDADES DE CUALQUIER ORDEN O NATURALEZA Y ANTE OTRAS PERSONAS NATURALES O JURIDICAS, CON FACULTADES PARA NOVAR, TRANSIGIR, COMPROMETER Y DESISTIR Y PARA COMPARECER EN JUICIOS INCLUSIVE EN AQUELLOS EN DONDE SE DISPUTE LA PROPIEDAD DE BIENES INMUEBLES; B) CUMPLIR Y HACER CUMPLIR LOS ESTATUTOS Y REGLAMENTOS DE LA SOCIEDAD; Y C) CREAR O SUPRIMIR TODOS LOS EMPLEOS QUE SEAN NECESARIOS DE ACUERDO CON EL CONSEJO SUPERIOR PARA EL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA SOCIEDAD, ASIGNARLES FUNCIONES, FIJAR SUS SALARIOS Y NOMBRAR LAS PERSONAS QUE DEBAN DESEMPEÑARLOS, ASI COMO RETIRARLOS Y REEMPLAZARLOS CUANDO HAYA LUGAR. CUANDO CUALQUIERA DE LOS ACTOS INDICADOS EN LA CLAUSULA ANTERIOR SE REFIERA A OPERACIONES CUYO MONTO EXCEDA DE LA SUMA EQUIVALENTE A CIENTO OCHENTA (180) SALARIOS MINIMOS MENSUALES, SU CELEBRACION REQUERIRA LA APROBACION PREVIA DEL CONSEJO SUPERIOR.

CERTIFICA:

** REVISOR FISCAL **

QUE POR ACTA NO. 0000071 DEL 2 DE SEPTIEMBRE DE 1993, INSCRITA EL 29 DE SEPTIEMBRE DE 1993 BAJO EL NUMERO 00005175 DEL LIBRO XIII, FUE (RON) NOMBRADO (S):

NOMBRE

IDENTIFICACION

REVISOR FISCAL

RINCON FANDIÑO MIGUEL ALFONSO

C.C. 000000002877024

CERTIFICA:

DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO POR LA LEY 962 DE 2005, LOS ACTOS DE NOTIFICADOS QUEDAN EN FIRME CINCO (5) DIAS HABILES CONCEPTO DE RECURSOS EN LA VÍA GUBERNATIVA.

08 FEB 2011

NOTARIO ENCARGADO





01



* 1 0 0 4 1 9 9 9 5 *

641

CAMARA DE COMERCIO DE BOGOTA

SEDE NORTE

3 DE ENERO DE 2011

HORA 10:57:56

R030171343

PAGINA: 3 de 3

*** EL PRESENTE CERTIFICADO NO CONSTITUYE PERMISO DE
*** FUNCIONAMIENTO EN NINGUN CASO ***

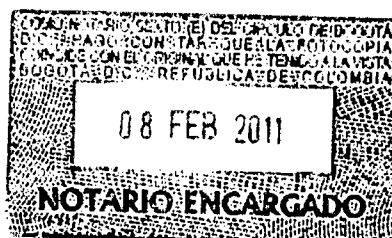
SEÑOR EMPRESARIO, SI SU EMPRESA TIENE ACTIVOS INFERIORES A 30.000 SMLMV Y UNA PLANTA DE PERSONAL DE MENOS DE 200 TRABAJADORES, USTED TIENE DERECHO A RECIBIR UN DESCUENTO EN EL PAGO DE LOS PARAFISCALES DE 75% EN EL PRIMER AÑO DE CONSTITUCION DE SU EMPRESA, DE 50% EN EL SEGUNDO AÑO Y DE 25% EN EL TERCER AÑO. LEY 590 DE 2000 Y DECRETO 525 DE 2009.

RECUERDE INGRESAR A www.supersociedades.gov.co PARA VERIFICAR SI SU EMPRESA ESTA OBLIGADA A REMITIR ESTADOS FINANCIEROS. EVITE SANCIONES.

EL SECRETARIO DE LA CAMARA DE COMERCIO,
VALOR : \$ 3,700

DE CONFORMIDAD CON EL DECRETO 2150 DE 1995 Y LA AUTORIZACION IMPARTIDA POR LA SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO, MEDIANTE EL OFICIO DEL 18 DE NOVIEMBRE DE 1996, LA FIRMA MECANICA QUE APARECE A CONTINUACION TIENE PLENA VALIDEZ PARA TODOS LOS EFECTOS LEGALES

[Handwritten signature]



CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI
CARRERA 4a N° 72-35
BOGOTÁ, R - COLOMBIA

6-48/CC X 42
10/11/61/5
c. l. entibic

4-02

REPRESENTACION

REPRESENTATION

Yo (nosotros), abajo firmado (s)/I (we), the undersigned

IFP ENERGIES NOUVELLES

domiciliado (s) Cedex, Francia
en/of

Por el presente nombramos a CAVELIER ABOGADOS, sociedad colectiva constituida de conformidad con las leyes de la Republica de Colombia, mediante Escritura Publica No. 6233 del 10 de septiembre de 1974, otorgada en la Notaria Sexta del Circuito de Bogotá, domiciliada en Bogotá D.C., con matrícula mercantil No. 00820237 y NIT 860041367-3, domiciliada en la Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, como nuestra representante en todos los asuntos de Propiedad Industrial, con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales.

CAVELIER ABOGADOS también podrá representarnos, con las mismas facultades arriba indicadas, ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, autoridades administrativas o jurisdiccionales, tribunales de arbitramento, en asuntos de naturaleza civil, comercial, penal, constitucional, competencia, competencia desleal, administrativa, contencioso administrativa, protección del consumidor, variedades vegetales, nombres de dominio, oposiciones a observaciones, cancelación administrativa y judicial, nulidad, medidas cautelares, concesión de licencias, acciones de tutela, la protección de secretos industriales, derecho regulatorio y en general para que nos represente en cualesquiera acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan.

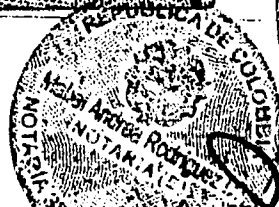
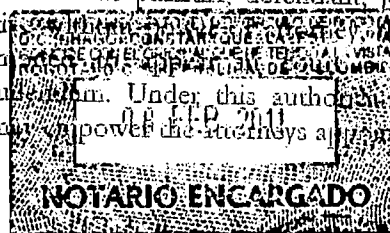
La representante podrá, en nuestro nombre, designar apoderados para actuar ante autoridades administrativas y judiciales, por vía extrajudicial y también procesalmente en nuestro nombre, como demandantes, como demandados, como litisconsortes, como agentes oficiosos, como terceros, por llamamiento en garantía o como intervinientes ad excludendum. Dentro de esta autorización, la representante podrá facultar a los

Do hereby appoint CAVELIER ABOGADOS, a general partnership organized under the laws of the Republic of Colombia by means of Public Deed No. 6233 of September 10, 1974, granted at Notary Sixth of the Bogotá Circuit, domiciled in Bogotá D.C., with Mercantile Registration No. 00820237 and Taxpayer Identification Number 860041367-3, domiciled at Carrera 4a N° 72-35, Bogotá, Colombia, as our representative for all Industrial Property matters with faculty to receive notifications and appoint attorneys in and out of Court.

CAVELIER ABOGADOS may also represent us, with the same faculties stated above, before any entities or persons, with or without jurisdiction, administrative or jurisdictional authorities, courts of arbitration, in civil, commercial, criminal, constitutional, competition, unfair competition, administrative, administrative contentious, consumer protection, plant varieties, domain names, opposition or observation matters, administrative and Court cancellations, nullity, precautionary measures, licensing, action for writ mandamus, protection of trade secrets, regulatory law and in general represent us in any actions and suits instituted by us or against us.

The representative may, in our name, designate attorneys to act before administrative and judicial authorities, through out-of-court channels, and also procedurally in our name as plaintiff, defendant, joint litigant, representative of the plaintiff, defendant, third party, when summoned, as interveners ad excludendum. Under this authorization, the representative may empower the attorneys appointed

© CAVELIER ABOGADOS



EL ESPACIO

EN

BLANCO

apoderados que ella designe para transigir, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, recibir, renunciar y sustituir el poder que se le otorgue. Asi mismo, la representante tendra la facultad para revocar el poder asi otorgado en el momento que considere pertinente. La representante en todo caso podra ratificar los actos de agentes oficiosos.

thereby to compromise, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, receive, resign and substitute the power of attorney granted thereto. Likewise, the representative shall have the faculty of revoking the power of attorney thus granted at any time it may deem convenient. The representative may in any case ratify the acts of representatives without a power of attorney.

Dado y firmado hoy/ Given and signed this

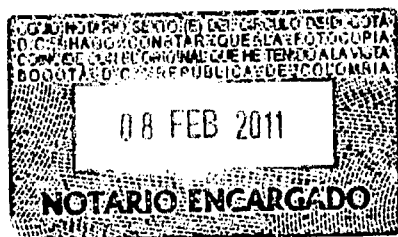
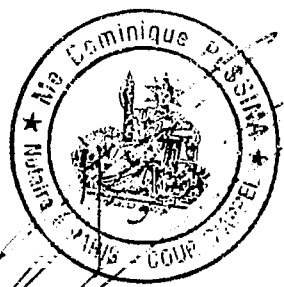
En/in _____

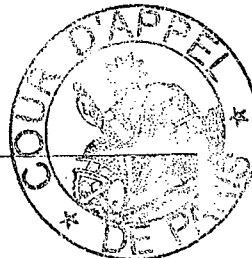
Por/by _____

Firma/Signature _____

IFP Energies nouvelles
Alfred ELMALEH
Director Industrial Property

Vu pour certification matérielle
de la signature
de M. Alfred ELMALEH
apposée ci-contre,
Paris, le 22 novembre 2010





APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. République française

Le présent acte public

2. a été signé par... AL PESSINA

3. agissant en qualité de... Notaire

4. est revêtu du sceau/timbre de... Son étude

Attesté

5. à Paris

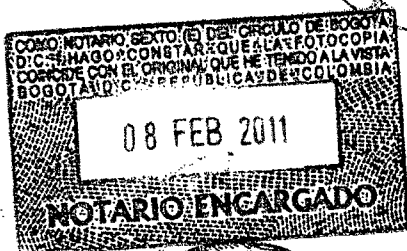
6. le... 29 NOV. 2010

7. par le Procureur général près la Cour d'appel de Paris

8. sous n°... 88021

9. Sceau : Joan MARTIN
Avocat général

"L'Apostille confirme seulement l'authenticité de la signature, du sceau ou timbre sur le document. Elle ne signifie pas que le contenu du document est correct ou que la République française approuve son contenu"





775 729 155 R.C.S. NANTERRE
Voe référence : VH10-16
(2006 B 07669)

Extrait Kbis

IMMATRICULATION AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

Extrait au 11 Octobre 2010

IDENTIFICATION

Dénomination sociale : **IFP ENERGIES NOUVELLES**
Numéro d'identification : **775 729 155 R.C.S. NANTERRE**
Numéro de gestion : **2006 B 07669**
Date d'immatriculation : **19 Décembre 2006**

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A LA PERSONNE

Forme juridique : **Etablissement public à caractère industriel et commercial**
Adresse du siège : **1 Et 4 Avenue De Bois Preau 92500 Rueil Malmaison**
Durée de la société : **Indéterminée**
Date d'arrêt des comptes : **31 Décembre**
Constitution - Dépôt de l'acte constitutif : **Au Greffe du Tribunal de Commerce de NANTERRE le 19 Décembre 2006 sous le numéro 35547**

ADMINISTRATION

Président du conseil d'administration
personnalité qualifiée : **Monsieur APPERT OLIVIER PIERRE**
né(e) le 09/04/1949 à PARIS 75009
de nationalité Française
demeurant 29 Rue Georges Pinard 75015 Paris

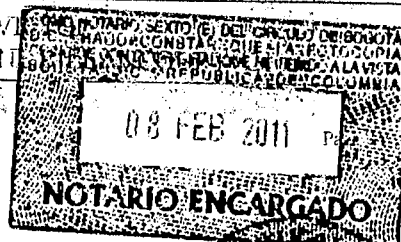
Administrateur représentant l'Etat : **Madame LEYDIER Laurence, Danièle**
nom d'usage PIKETTY
né(e) le 13/11/1963 à PARIS 75012
de nationalité Française
demeurant 34 Bis Avenue Galois 92340 Bourg La Reine

Administrateur représentant l'Etat : **Madame COTINAUD Michèle, Claude, Julia**
nom d'usage ROUSSEAU
né(e) le 12/09/1957 à MARSEILLE 13012
de nationalité Française
demeurant 31 Rue Robert De Fiers 75015 Paris

Administrateur représentant l'Etat : **Monsieur FERRANDERY Michel, Albert**
né(e) le 27/08/1954 à AURILLAC 15000
de nationalité Française
demeurant 18 Rue Du General De Larminat 94370 Sucy En Brie

Administrateur représentant l'Etat : **Monsieur DUFOIX Mathieu, Joël, Luc**
né(e) le 03/02/1980 à CHATEAUDUN 28200
de nationalité Française
demeurant 116 Rue De Reuilly 75012 Paris

Administrateur (personnalité qualifiée) : **Monsieur BENEZIT MICHEL V**
né(e) le 09/07/1955 à BOULOGNE





Extrait Kbis

IMMATRICULATION AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

Extrait au 11 Octobre 2010

Administrateur (personnalité qualifiée)

de nationalité Française
demeurant 32 Boulevard Victor Hugo 92200 Neuilly Sur Seine
Monsieur COLLIU YVES
né(e) le 19/06/1945 à TULLE 19000
de nationalité Française
demeurant 3 Impasse St-Sulpice 92500 Rueil Malmaison

Administrateur (personnalité qualifiée)

Monsieur BAMBERGER Yves, Robert
né(e) le 15/08/1969 à NEUILLY SUR SEINE 92200
de nationalité Française
demeurant 19 Quai Saint-Michel 75005 Paris

Administrateur (personnalité qualifiée)

Monsieur LE TREUT Hervé Pierre Paul
né(e) le 18/06/1956 à TOULON 83000
de nationalité Française
demeurant 6 Avenue Daumesnil 78600 Maisons Laffitte

Administrateur représentant les salariés

Monsieur GOUGEUL Guillaume, Grégory
né(e) le 13/07/1971 à RUEIL MALMAISON 92500
de nationalité Française
demeurant 318 Rue Repos Lot Les Eparviers 69360 Solaize

Administrateur représentant les salariés

Madame BAZILE Karine, Marie
nom d'usage GAILLARD
né(e) le 17/08/1970 à ROCHEFORT 17300
de nationalité Française
demeurant 25 Rue Challemel Lacour 69007 Lyon

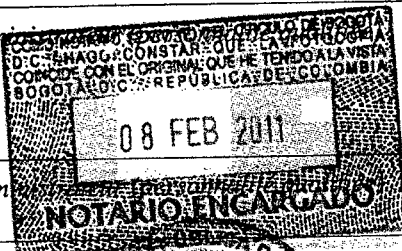
Administrateur (personnalité qualifiée)

Madame JACQUOT Hélène-Andrée
nom d'usage JACQUOT GUIMBAL
né(e) le 27/07/1958 à ALGER (ALGERIE)
de nationalité Française
demeurant 50 Rue Danton 94270 Le Kremlin Bicetre

Administrateur (personnalité qualifiée)

Monsieur KLEIN Philippe, Paul
né(e) le 23/08/1957 à PHALSBOURG 57370
de nationalité Française
demeurant 53 Avenue Du Louvre 78000 Versailles

Administrateur



Monsieur JARRY Bruno, Paul, Raymond
né(e) le 28/08/1946 à PARIS 75015
de nationalité Française
demeurant 3 Avenue De Gravelle 94220 Charenton Le Pont

Administrateur

Madame GUESNEROT Sophie, Marie-Antoinette, Anne, Zélia
nom d'usage PATURLE-GUESNEROT



Extrait Kbis

IMMATRICULATION AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

Extrait au 11 Octobre 2010

né(e) le 14/07/1965 à ALENCON 61000

de nationalité Française

demeurant 83 Rue Jacques Dulud 92200 Neuilly Sur Seine

Administrateur (personnalité qualifiée)

Monsieur FAURY Guillaume, Marie, Jean, Dominique

né(e) le 22/02/1968 à CHEFBOURG 50000

de nationalité Française

demeurant 16 Avenue Traverse Des Dominicaines 13100 Aix En
Provence

Commissaire aux comptes titulaire

GRAJIT THORNTON

(632 013 843 R.C.S. PARIS)

100 Rue De Courcelles 75017 Paris

Forme juridique Société anonyme

Commissaire aux comptes titulaire

DELOITTE & ASSOCIES

(572 028 041 R.C.S. NANTERRE)

185 Avenue Charles De Gaulle 92200 Neuilly Sur Seine

Forme juridique Société anonyme

Commissaire aux comptes suppléant

Monsieur HENGOAT GILLES

né(e) le 30/11/1956 à ROUEN 76000

de nationalité Française

demeurant 100 Rue De Courcelles 75017 Paris

Commissaire aux comptes suppléant

BEAS

(315 172 445 R.C.S. NANTERRE)

7-9 Villa Houssay 92200 Neuilly Sur Seine

Forme juridique Société à responsabilité limitée

RENSEIGNEMENTS RELATIFS A L'ACTIVITE COMMERCIALE

Origine de la société :

Cette société se constitue

Origine du fonds ou de l'activité :

Création

Activité :

RECHERCHE, FORMATION ET INFORMATION DANS LES
DOMAINES DE L'ENERGIE, DU TRANSPORT ET DE
L'ENVIRONNEMENT.

Nom commercial :

Institut français du pétrole, Ifp, Ifpen, Institut français du pétrole et des
énergies nouvelles

Adresse de l'établissement principal :

1 Et 4 Avenue De Bois Freau 92500 Fueil Malmaison

Commencement d'activité le :

13 Janvier 1944

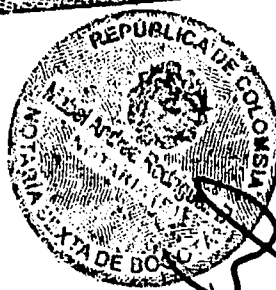
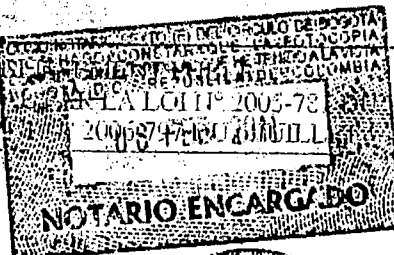
Mode d'exploitation :

Exploitation directe

OBSERVATIONS

19 Décembre 2006, numero 75924

TRANSFORMATION EN ETABLISSEMENT
INDUSTRIEL ET COMMERCIAL EN LA LOI N° 2005-78
13 JUILLET 2005 ET LE DECRET N° 2006-8747





Extrait Kbis

IMMATRICULATION AU REGISTRE DU COMMERCE ET DES SOCIÉTÉS

Extrait au 11 Octobre 2010

2006 -

ETABLISSEMENTS HORS LE RESSORT DU GREFFE

Greffes de LYON (6901)
Etablissement Secondaire

Extrait délivré à NANTERRE, le 12 octobre 2010 sur 4 page(s)

Le Greffier,



[Signature]

Fin de l'extrait

4 pages reliées vers
APOSTILLE
(Convention de la Haye du 5 octobre 1961)

1. République Française
Le présent acte public

2. a été signé par Naut

3. en tant qu'en qualité de greffier

4. a revêtu du sceau/timbre de Tribunal de Commerce de Nanterre

Attesté

5. à **VERSAILLE** Henri GÉNIN
Substitut du Procureur Général

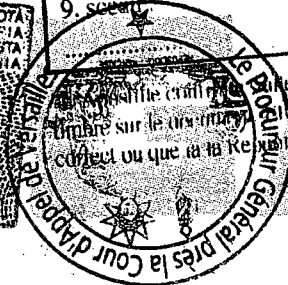
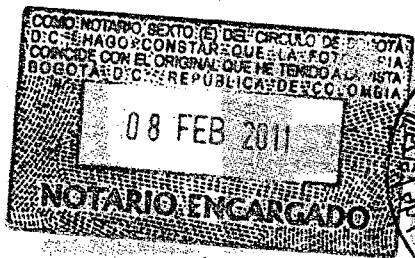
6. le 24 NOV. 2010

7. par le Procureur général près la Cour d'appel de Versailles

8. sous le n° 24.955/2010

9. Sceau

10. Signature : [Signature]



48

PG 18877

INPI PARIS 34 SP

18 AOUT 2010

POUVOIR

Je soussigné, Olivier APPERT, Président de l'IFP Energies nouvelles, établissement public industriel et commercial, domicilié, 1 et 4, avenue de Bois-Préau, 92852 RUEIL-MALMAISON Cedex (RCS 775 729 155 - APE : 7219Z), donne par la présente pouvoir à Messieurs Richard COMPEYRON et Alfred ELMALEH, même adresse, afin d'agir conjointement et/ou séparément avec faculté de subdéléguer tout ou partie des présents pouvoirs en m'en informant, de pour et en notre nom faire les démarches nécessaires en vue du dépôt, de la délivrance, du maintien en vigueur de nos demandes de brevet, de nos marques et de nos dessins ou modèles en France et à l'étranger.

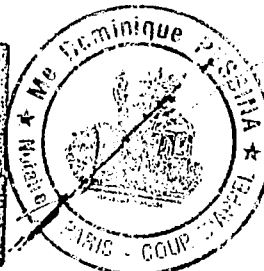
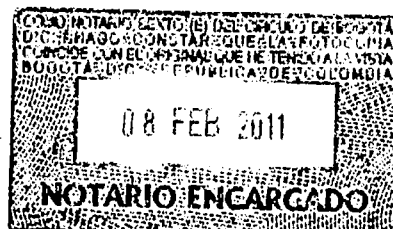
En conséquence, signer toutes pièces ou registres ; donner toutes décharges ; faire toutes réclamations ; présenter toutes demandes relatives à des additions, perfectionnements, prolongations ou introductions, demandes d'établissement du rapport de recherche, de correction, d'autorisation d'exploiter, d'avis documentaire ; verser et retirer toutes taxes ; lever toutes expéditions de titres, procès-verbaux, etc. ; renoncer aux demandes et les représenter s'il y a lieu ; substituer tout ou partie des présents pouvoirs et remplir, enfin, toutes les formalités voulues par les lois, déclarant reconnaître et ratifier tous les actes accomplis pour la réalisation du présent mandat.

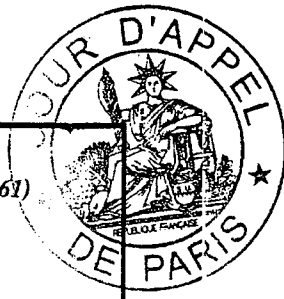
Fait à Rueil-Malmaison,
le 9 août 2010
Le Président,

COPIE CONFORME
A L'ORIGINAL

Le 21 janvier 2011

Olivier APPERT





APOSTILLE
(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. République française

Le présent acte public

2. a été signé par Pessieria

3. agissant en qualité de Notaire

4. est revêtu du sceau/timbre de Son étude

Attesté

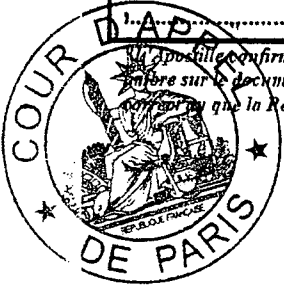
5. à Paris 21 JAN. 2011

6. le.....

7. par le Procureur général près la Cour d'appel de Paris

8. sous n° 4815

9. Sceau : Jean MARTIN
Avocat général



"Apostille qui confirme seulement l'authenticité de la signature, du sceau ou du timbre sur le document. Elle ne signifie pas que le contenu du document est conforme à ce que la République française approuve son contenu"



247
x27

TRADUCCIÓN OFICIAL NO.058/2011

EL TEXTO QUE SIGUE ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA DE UN DOCUMENTO ESCRITO EN INGLES Y LLEVA SELLO Y FIRMA DE HELENA URIBE DE LEMOINE, TRADUCTORA E INTERPRETE OFICIAL, SEGUN RESOLUCION NO. 3618 EXPEDIDA POR EL MINISTERIO DE JUSTICIA EL 6 DE SEPT. DE 1972.

TRADUCCIÓN DE LOS SELLOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL DOCUMENTO DE REPRESENTACIÓN OTORGADO POR IFP ENERGIES NOUVELLES, DOMICILIADA EN CEDEX FRANCIA A CAVELIER ABOGADOS.

FIRMADO: ILEGIBLE.

HAY SELLO DE IFP ENERGIES NOUVELLES

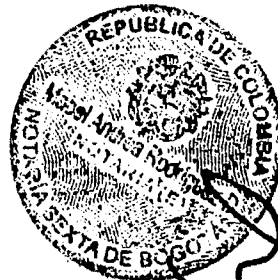
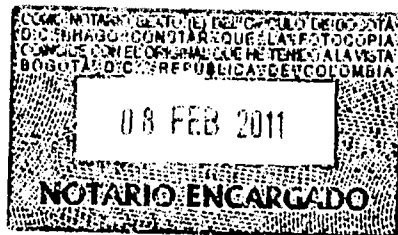
ALFRED ELMALEH, DIRECTOR DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

VISTO PARA CERTIFICACIÓN MATERIAL DE LA FIRMA DE ALFRED ELMALEH PUESTA EN ESTE DOCUMENTO.

PARIS, 22 DE NOVIEMBRE DE 2010.

FIRMADO: DOMINIQUE PESSINA, NOTARIO EN PARIS ANTE LA CORTE DE APELACIONES.

HAY SELLO DEL NOTARIO.



L'ESPACIO

EN

BLANCO

APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAÍS: REPUBLICA FRANCESA

EL PRESENTE ACTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: **ABOGADO PESSINA**
3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: **NOTARIO**
4. LLEVA EL SELLO DE: **SU ESTUDIO**

CERTIFICADO

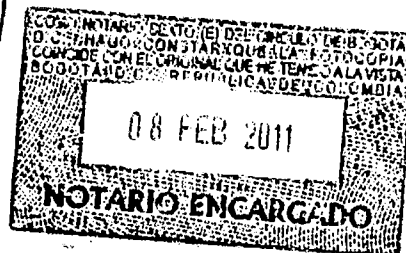
5. EN: PARIS
6. EL: 29 DE NOVIEMBRE DE 2010
7. POR: EL PROCURADOR GENERAL DE LA CORTE DE APELACIONES
DE PARIS
8. BAJO EL NO.: **88021**
9. LLEVA EL SELLO: PROCURADOR GENERAL DE LA CORTE DE
APELACIONES PARIS
10. FIRMADO: **JEAN MARTIN**, ABOGADO GENERAL

La Apostilla confirma únicamente la autenticidad de la firma, del sello o de la estampilla del documento. No implica que el contenido del documento sea verdadero ni que la República Francesa apruebe su contenido

LA TRADUCTORA OFICIAL

Arthur C. Adams

HELENA URIBE DE LEMOINE



1449

TRADUCCIÓN OFICIAL NO.058/2011

SECRETARIA DEL TRIBUNAL DE
COMERCIO DE NANTERRE
4 RUE PABLO NERUDA
92020 NANTERRE CEDEX
www.infogreffe.fr

775 729 155 R.C.S. NANTERRE
Su referencia: VH10-16
(2006 B 07669)

EXTRACTO KBIS
EXTRACTO DEL REGISTRO DE COMERCIO Y DE SOCIEDADES
AL 11 DE OCTUBRE DE 2010

IDENTIFICACION

Denominación Social:	IFP ENERGIES NOUVELLES
Número de Identificación:	775 729 155 R.C.S. NANTERRE
Número de Gestión:	2006 B 07669
Fecha de Registro:	19 DE DICIEMBRE DE 2006

DATOS RELATIVOS A LA PERSONA JURIDICA

Forma jurídica	Establecimiento público de carácter industrial y comercial
Dirección de la sede	1 Et 4 Avenue de Bois Preau
Duración de la Sociedad :	Indeterminada
Fecha de Cierre de cuentas	El 31 de Diciembre
Constitución -Depósito del acta de Constitución	Ante la Secretaria del Tribunal de Comercio de NANTERRE , el 19 de Diciembre de 2006 bajo el número 35547.
ADMINISTRACION	
Presidente del Consejo de Administración	Señor APPERT OLIVIER PIERRE
Personal Calificado	Nacido el 9 de abril de 1949 en Paris 75009 De nacionalidad Francesa Residente en 29 Rue Georges Pitard 75015 Paris

ESTABLECIMIENTOS FUERA DE LA SECRETARIA
Secretaría de Lyon (6901)
Establecimiento Secundario

Extracto expedido en Nanterre el 12 de Octubre de 2010 En 4 páginas.

EL SECRETARIO: FIRMADO: ILEGIBLE



L'ESPACIO

EN

BLANCO

1550

TRADUCCIÓN OFICIAL NO.058/2011

APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAÍS: REPÚBLICA FRANCESA

EL PRESENTE DOCUMENTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR:

3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: SECRETARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: TRIBUNAL DE COMERCIO DE NANTERRE

CERTIFICADO

5. EN: VERSALLES

6. EL: 24 DE NOVIEMBRE DE 2010

7. POR: PROCURADOR GENERAL ANTE LA CORTE DE APELACIONES
DE VERSALLES

8. BAJO EL NO. 24955/2010

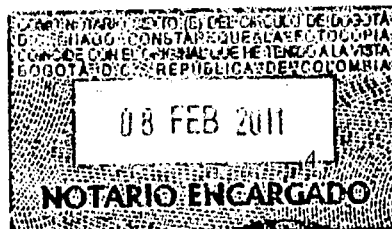
9. SELLO: CORTE DE APELACIONES DE VERSALLES

10. FIRMADO: HENRI GENIN, SUBSTITUTO DEL PROCURADOR
GENERAL

La Apostilla confirma únicamente la autenticidad de la firma, del sello o de la estampilla del documento. No implica que el contenido del documento sea verdadero ni que la República Francesa apruebe su contenido

LA TRADUCTORA OFICIAL

HELENA URIBE DE LEMOINE



1651

PG 18877
INPI PARIS 34 SP
18 DE AGOSTO DE 2010

PODER

El suscrito OLIVER APPERT, Presidente de IFP Energies nouvelles, entidad pública industrial y comercial, domiciliada en 1 y 4 avenue de Bois-Preau, 92852 RUEIL-MALMAISON, CEDEX (RCS 775 729 155 - APE: 7219Z), por medio del presente otorga Poder a los señores RICHARD COMPEIRON y ALFRED ELMALEH, de la misma dirección con el fin de actuar conjuntamente y/o individualmente con la facultad de subrogar total o parcialmente los presentes poderes para que en nuestro nombre lleven a cabo todas las diligencias necesarias con el fin del depósito, la entrega, el mantenimiento vigente de nuestras solicitudes de patente, de nuestras marcas y de nuestros diseños o modelos en Francia y en el exterior.

En consecuencia firmar todos los documentos o registros, dar todas las descargas, hacer todas las reclamaciones, presentar todas las demandas relativas a adiciones, perfeccionamientos, prolongaciones o introducciones, demandas de establecimiento del informe de investigación, de corrección, de autorización para explotar, de aviso documental; girar y retirar todos los impuestos; retirar todas las expediciones de títulos, actas, etc.; renunciar a las solicitudes y representarnos si fuere el caso; incluir todo o parte de los presentes poderes y llenar finalmente todas las formalidades requeridas por las leyes declarando reconocer y ratificar todos los actos llevados a cabo para la realización del presente mandato.

Expedido en Rueil-Malmaison, el 9 de Agosto de 2010

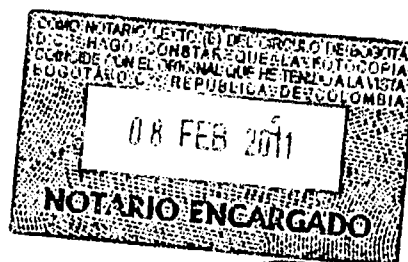
El Presidente

FIRMADO: OLIVIER APPERT.

COPIA CONFORME AL ORIGINAL

21 DE ENERO DE 2011

HAY SELLO DEL NOTARIO DOMINIQUE PESSINA, NOTARIO DE PARIS,
ANTE LA CORTE DE APELACIONES.



ESPACIO

EN

BLANCO

7252

TRADUCCIÓN OFICIAL NO.058/2011

APOSTILLA

CONVENIO DE LA HAYA DEL 5 DE OCTUBRE DE 1961

1. PAÍS: REPUBLICA FRANCESA

EL PRESENTE ACTO PUBLICO

2. HA SIDO FIRMADO POR: **ABOGADO PESSINA**

3. ACTUANDO EN SU CAPACIDAD DE: NOTARIO

4. LLEVA EL SELLO DE: SU ESTUDIO

CERTIFICADO

5. EN: **PARIS**

6. EL: 21 DE ENERO DE 2011

7. POR: EL PROCURADOR GENERAL DE LA CORTE DE APELACIONES
DE PARIS

8. BAJO EL NO.: **4815**

9. LLEVA EL SELLO: PROCURADOR GENERAL DE LA CORTE DE
APELACIONES PARIS

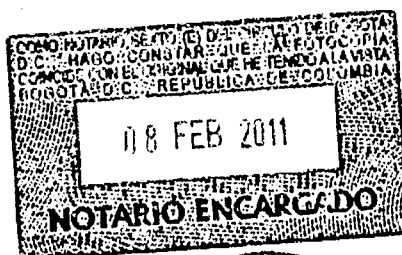
10. FIRMADO: **JEAN MARTIN**, ABOGADO GENERAL

La Apostilla confirma únicamente la autenticidad de la firma, del sello o de la estampilla del documento. No implica que el contenido del documento sea verdadero ni que la República Francesa apruebe su contenido

LA TRADUCTORA OFICIAL

Helena Uribe de Lemoine

HELENA URIBE DE LEMOINE





documento de representación otorgado el día 22 de Noviembre de 2010 por IFP ENERGIES NOUVELLES, documento que está debidamente legalizado por Apostilla. Presente la señora **ADRIANA ZAPATA GIRALDO** domiciliada en Bogotá, identificada como aparece al pie de su firma y manifestó que está conforme con el contenido

de esta escritura pública. -----

----- **HASTA AQUI LAS DECLARACIONES DEL INTERESADO** -----

OTORGAMIENTO Y AUTORIZACIÓN. Leído, el presente instrumento público por el otorgante, dio su asentimiento y en prueba de ello lo firma junto con la suscrita Notaria quien en esta forma lo autoriza. -----

DERECHOS NOTARIALES: \$ 44.000.00 -----

IVA: \$ 61.168.00 -----

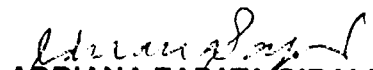
RECAUDO SUPERINTENDENCIA: \$3.700.00 -----

RECAUDO FONDO NACIONAL DE NOTARIADO: \$3.700.00 -----

RESOLUCIÓN 11621 DE DICIEMBRE 22 DE 2010 MODIFICADA MEDIANTE RESOLUCIÓN 11903 DE DICIEMBRE 30 DE 2010 -----

PAPEL NOTARIAL: El presente instrumento público se extendió y firmó en las hojas de papel notarial números: 7 700092 583049 - 7 700092 583056 - - - -

EN BLANCO... EN BLANCO


ADRIANA ZAPATA GIRALDO

C.C. 51680061

TEL. 3473611

Representante Legal de **CAVELIER ABOGADOS**



154

ES FIEL Y SEGUNDA COPIA (FOTOCOPIA) TOMADA DE LA ESCRITURA PUBLICA
NUMERO 0494 DE FECHA FEBRERO 08 DE 2011.



COPIA QUE EXPIDO CON DESTINO AL INTERESADO EN 17 HOJAS RUBRICADAS
EN SUS MARGENES, LA CUAL CARECE DE NOTAS DE REVOCATORIA,
MODIFICACION O SUSTITUCION, POR TANTO SE PRESUME VIGENTE EL PODER
EN ELLA CONTENIDO.

BOGOTA D.C. FEBRERO 09 DE 2011

RESOLUCION 01 DE 2008



NOTARIA SEXTA DE BOGOTA D.C.



AMPARO QUINTERO ARTURO
NOTARIA



Feb 29

APOSTILLE

(CONVENTION DE LA HAYE DU 5 OCTOBRE 1961)

1. COUNTRY: UNITED STATES OF AMERICA
2. THIS PUBLIC DOCUMENT HAS BEEN SIGNED BY:
PAULA SOLLAMI-COVELLO
3. ACTING IN THE CAPACITY OF:
COUNTY CLERK
4. BEARS THE SEAL/STAMP OF:
COUNTY OF MERCER

CERTIFIED

5. AT TRENTON, NEW JERSEY
6. THE 26TH DAY OF JANUARY 2011
7. BY: Andrew P Sidamon-Eristoff
State Treasurer
8. NO: A415208
9. SEAL/STAMP: 10. SIGNATURE



Handwritten signature of Andrew P. Sidamon-Eristoff.

Certificate Number: 119346235

Verify this certificate at
http://www1.state.nj.us/TYTP_StandingCert/JSP/Verify_Cert.jsp

6073
24
56

CAVELIER

ABOGADOS

EDIFICIO SISKI

CARRERA 4a. N° 72-35
BOGOTÁ, 6 - COLOMBIA

374

CESION

Yo, (nosotros) abajo firmado (s)

1.) Antoine FOURNIER

2.) Jean-Luc NOCCA

domiciliado(s) en

1.) 6335 Grovewood Lane, Houston, Texas 77008, Estados Unidos de América

2.) 1714 Cottage Landing, Houston, Texas 77077, Estados Unidos de América

declaro(amos) bajo juramento ser único(s) y verdadero(s) inventor(es) de la invención:

declaro(amos) así mismo que cedo(emos) y transfiero(erimos), sin limitación, a favor de la sociedad

IFP ENERGIES NOUVELLES

constituida y existente de conformidad con las leyes de

FRANCIA

domiciliada en

1 & 4 Avenue de Bois-Préau. 92858 Rueil-Malmaison, Cedex, Francia

todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy/Given and signed this DECEMBER 29th,
en/in 2010

por/by Antoine FOURNIER

Firma/Signature



ASSIGNMENT

I (we), the undersigned

1.) Antoine FOURNIER

2.) Jean-Luc NOCCA

of

1.) 6335 Grovewood Lane, Houston, Texas 77008, United States of America

2.) 1714 Cottage Landing, Houston, Texas 77077, United States of America

state(s) under oath to be sole and true inventor(s) of the invention:

PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AN A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT

state as well, that assign, without reservations or limitations in favour of

IFP ENERGIES NOUVELLES

a corporation constituted and existing in conformity with the laws of

FRANCE

domiciled in

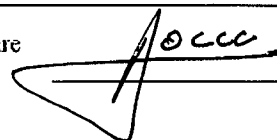
1 & 4 Avenue de Bois-Préau. 92858 Rueil-Malmaison, Cedex, Francia

all rights inherent to said invention and that the above mentioned company hereby is enabled to apply, in its name, for the corresponding patent invention, in the Republic of Colombia

Dado y firmado hoy/Given and signed this December 29th,
en/in 2010

por/by Jean-Luc NOCCA

Firma/Signature



CERTIFICACIÓN NOTARIAL (INDIVIDUAL)

A los 29 días del mes de diciembre

de ~~200~~ 2010 Ante mí, Notario Público de

compareció(eron) personalmente

1.) Antoine FOURNIER

2.) Jean-Luc NOCCA

a quien(es) doy fe de conocer y me consta que es(son) la(s) persona(s) firmante(s) del documento que precede, y quien(es) tiene(n) capacidad legal para otorgarlo

NOTARIAL CERTIFICATION (INDIVIDUAL)

On this 29th day of December

~~200~~ 2010 before me, a Notary Public of

personally appeared

1.) Antoine FOURNIER

2.) Jean-Luc NOCCA

to me known, and known to me to be the person(s) who executed that foregoing document, and who has(have) legal capacity to execute it.

NOTARIO PÚBLICO-NOTARY PUBLIC

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States
2. This public document has been signed by Milagros Ovalle Guzman
3. acting in the capacity of Notary Public
4. bears the seal/stamp of State of New Jersey

Certified

5. at Princeton, NJ
6. the December 29th, 2010
7. by Milagros Ovalle Guzman
8. No.
9. Seal/stamp
Notary Public, State Of NJ
Milagros Ovalle-Guzman
My Commission Expires 2-11-12
10. Signature
Milagros Ovalle Guzman

Traducción Oficial No. 2011/382 de un documento escrito en inglés el cual para su identificación se sella con el sello del traductor al tiempo con la presente. Esta traducción ha sido preparada por Hilda Aguilera de Piedrahita, traductora oficial debidamente reconocida por el Ministerio de Relaciones Exteriores y autorizada por el Ministerio de Justicia y del Derecho por Resolución No. 323 de 1980

CESION

Yo, (nosotros), abajo firmado(s) a.) Antoine FOURNIER 2.) Jean-Luc NOCCA, domiciliados en 1.) 6335 Grovewood Lane, Houston, Texas 77008, Estados Unidos de América 2.) 1714 Cottage landing, Houston, Texas 77077, Estados Unidos de América, declaramos bajo juramento ser únicos y verdaderos inventores de la invención:

PROCESO QUE INTEGRA UN PROCESO DE HIDROCONVERSION DE ALTA PRESION Y UN PROCESO DE MEDIANA PRESION DE HIDROTRATAMIENTO DE DESTILADOS MEDIOS, EN DONDE LOS DOS PROCESOS ESTAN INDEPENDIENTES

Declaramos así mismo que conocemos y transferimos, sin limitación, a favor de la sociedad IFP ENERGIES NOUVELLES, constituida y existente de conformidad con las leyes de FRANCIA domiciliada en 184 Avenue de Bois-Préau, 92858 Rueil-Malmaison, Cedex, Francia, todos los derechos inherentes a dicha invención y que la citada Compañía queda facultada para solicitar en su nombre la patente de invención correspondiente en la República de Colombia.

Dado y firmado hoy Diciembre 24 de 2010
Por Antoine FOURNIER
Firma (Firmado)

Dado y firmado hoy Diciembre 24 de 2010
Por Jean-Luc NOCCA
Firma (Firmado)

CERTIFICACION NOTARIAL (INDIVIDUO)

A los 29 días del mes de Diciembre de 2010, ante mí, un Notario Público comparecieron 1.) Antoine FOURNIER y 2.) Jean-Luc NOCCA a quienes doy fe de conocer y me consta que son las personas firmantes del documento que precede, y quienes tienen capacidad legal para otorgarlo.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

1. País: Estados Unidos de América
2. Este documento público ha sido firmado por Milagros Ovalle Guzman
3. Actuando en calidad de Notario Público
4. Lleva el sello/estampilla del Estado de New Jersey

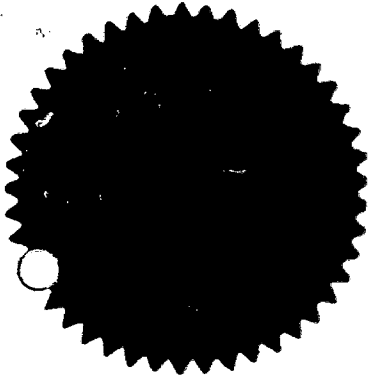
CERTIFICADO

5. En Princeton, NJ
6. El 29 de Diciembre de 2010.
7. Por Milagros Ovalle Guzman
8. Número
9. Sello (Sello: Notario Público, Estado de NJ, Milagros Ovalle Guzman, Mi comisión expira el 2-11-12)
10. Firma (Firmado)

ESTADO DE NEW JERSEY

TRADUCCION OFICIAL No. 2011/382
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

STATE OF NEW JERSEY, }
County of Mercer } ss.



I, PAULA SOLLAMI-COVELLO, Clerk of the County of Mercer,

Do Hereby Certify that Milagros Ovalle-Guzman whose name is subscribed to the acknowledgement, proof or affidavit of the annexed instrument, and thereon written, is and was at the time of taking the same, a Notary Public in and for said State, dwelling in said County, commissioned and sworn and duly authorized by the laws thereof to take the proofs and acknowledgements of deeds or other instruments of writing, and affidavits to be recorded in said State, and that I am well acquainted with the handwriting of said official, and verily believe that the signature is genuine. Further Certify that impression of Seal of Notaries Public not required by law be filed in my office.

In Testimony Whereof, I have hereunto set my hand and affixed the seal of said County, at Trenton this 25th day of January A.D. two thousand and 11

Paula Sollami-Covello Mercer County Clerk
Paula Sollami-Covello

CONDADO DE MERCER

Yo, PAULA SOLLAMI-COVELLO, Escribano del Condado de Mercer,

Por el presente certifico que Milagros Ovalle Guzman, cuyo nombre está suscrito en el reconocimiento, prueba o declaración juramentada del instrumento anexo, y sobre él escrito es y era en el momento de tomarlos, un Notario Público en y para dicho Estado, residente en dicho Condado, comisionado y juramentado y debidamente autorizado por las leyes del mismo para recibir pruebas y reconocimientos de escrituras u otros instrumentos escritos y declaraciones juramentadas para registro en dicho Estado, y que estoy familiarizado con la caligrafía de dicho funcionario y verdaderamente creo que la firma es auténtica.

Además certifico que la impresión del Sello de Notario Público no se requiere que obre en el archivo de mi Oficina.

En testimonio de lo cual, suscribo el presente y estampo el Sello de dicho condado en Trenton, hoy 25 de Enero A.D., 2011.

(Firmado): PAULA SOLLAMI-COVELLO

Escribano del Condado de Mercer

(Sello de Oblea)

APOSTILLA

(Convención de la Haya de Octubre 5 de 1961)

7. País: Estados Unidos de América
8. Este documento público ha sido firmado PAULA SOLLAMI-COVELLO
9. Actuando en calidad de Escribano de Condado
10. Lleva el sello/estampilla del Condado de Mercer

CERTIFICADO

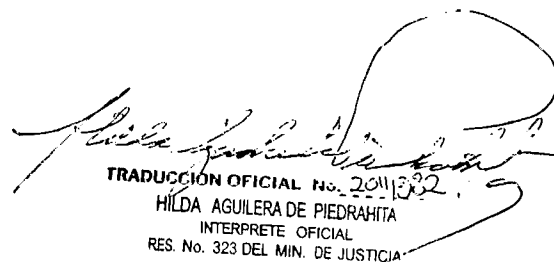
11. En Trenton, Nueva Jersey
12. Hoy 26 de Enero de 2011.
9. Por Andrew P Sidamon-Eristoff, Tesorero de Estado
10. Número **A415208**
11. Sello (Sello Redondo en Relieve)
12. Firma (Firmado)

Certificado Número 119346235

Verificar este certificado en http://www1.state.nj.us/TYTR_StandingCert/JSF/Verify_Cert.jsp

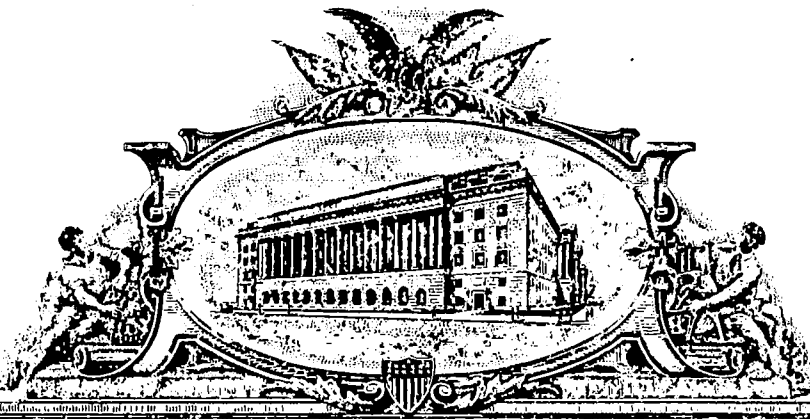
ES TRADUCCIÓN FIEL Y COMPLETA de la cual se deja copia en los archivos de esta oficina para su confrontación y a la cual me remito.

Bogotá, Febrero 2 de 2011.


TRADUCCIÓN OFICIAL No. 2011332
HILDA AGUILERA DE PIEDRAHITA
INTERPRETE OFICIAL
RES. No. 323 DEL MIN. DE JUSTICIA

6073 25 60

PA 1010330



THE UNITED STATES OF AMERICA

TO ALL TO WHOM THESE PRESENTS SHALL COME:

UNITED STATES DEPARTMENT OF COMMERCE

United States Patent and Trademark Office

October 27, 2010

THIS IS TO CERTIFY THAT ANNEXED HERETO IS A TRUE COPY FROM THE RECORDS OF THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE OF THOSE PAPERS OF THE BELOW IDENTIFIED PATENT APPLICATION THAT MET THE REQUIREMENTS TO BE GRANTED A FILING DATE UNDER 35 USC 111.

APPLICATION NUMBER: 12/635,466

FILING DATE: December 10, 2009

THE COUNTRY CODE AND NUMBER OF YOUR PRIORITY APPLICATION, TO BE USED FOR FILING ABROAD UNDER THE PARIS CONVENTION, IS US12/635,466

**By Authority of the
Under Secretary of Commerce for Intellectual Property
and Director of the United States Patent and Trademark Office**



N. Williams
N. WILLIAMS

Certifying Officer

61 26

Electronic Acknowledgement Receipt

EFS ID:	6608933
Application Number:	12635466
International Application Number:	
Confirmation Number:	9402
Title of Invention:	PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT
First Named Inventor/Applicant Name:	Antoine FOURNIER
Customer Number:	23599
Filer:	Brion Patrick Heaney/Sharonda Smith
Filer Authorized By:	Brion Patrick Heaney
Attorney Docket Number:	PET-2568
Receipt Date:	10-DEC-2009
Filing Date:	
Time Stamp:	17:47:11
Application Type:	Utility under 35 USC 111(a)

Payment information:

Submitted with Payment	no
------------------------	----

File Listing:

Document Number	Document Description	File Name	File Size(Bytes)/ Message Digest	Multi Part /.zip	Pages (if appl.)
1	Transmittal of New Application	UtilityPatentApplicationTransmittal.pdf	39609 77119036220bc3dac242ea95fc2261111f0ab3c9	no	1

Warnings:

Information:

27
62

2	Application Data Sheet	ADS.pdf	51469 d39269973c59004c11777620ff0d1d3c2415695179	no	4
Warnings:					
Information:					
This is not an USPTO supplied ADC fillable form					
3		PreliminaryAmendment.pdf	33508 903c0510275c2432c03b70f5c5f6172cd03a128f	yes	7
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description		Start	End	
	Preliminary Amendment		1	1	
	Claims		2	6	
	Applicant Arguments/Remarks Made in an Amendment		7	7	
Warnings:					
Information:					
4		ApplicationFiled.pdf	88029 ce9c6010c0a2b03c31b5db57471ba0b33117ec7b	yes	22
	Multipart Description/PDF files in .zip description				
	Document Description		Start	End	
	Specification		1	17	
	Claims		18	21	
	Abstract		22	22	
Warnings:					
Information:					
5	Drawings-only black and white line drawings	Figure.pdf	37499 6f7b1baec1b211a4ef030dd0cafecc0d1122cc68	no	1
Warnings:					
Information:					
Total Files Size (in bytes):			250103		

28
63

This Acknowledgement Receipt evidences receipt on the noted date by the USPTO of the indicated documents, characterized by the applicant, and including page counts, where applicable. It serves as evidence of receipt similar to a Post Card, as described in MPEP 503.

New Applications Under 35 U.S.C. 111

If a new application is being filed and the application includes the necessary components for a filing date (see 37 CFR 1.53(b)-(d) and MPEP 506), a Filing Receipt (37 CFR 1.54) will be issued in due course and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the filing date of the application.

National Stage of an International Application under 35 U.S.C. 371

If a timely submission to enter the national stage of an international application is compliant with the conditions of 35 U.S.C. 371 and other applicable requirements a Form PCT/DO/EO/903 indicating acceptance of the application as a national stage submission under 35 U.S.C. 371 will be issued in addition to the Filing Receipt, in due course.

New International Application Filed with the USPTO as a Receiving Office

If a new international application is being filed and the international application includes the necessary components for an international filing date (see PCT Article 11 and MPEP 1810), a Notification of the International Application Number and of the International Filing Date (Form PCT/RO/105) will be issued in due course, subject to prescriptions concerning national security, and the date shown on this Acknowledgement Receipt will establish the international filing date of the application.

64
29

PTO/SB/05 (05-05)

Approved for use through 07/31/2006, OMB 0651-0032

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

UTILITY PATENT APPLICATION TRANSMITTAL

(Only for new nonprovisional applications under 37 C.F.R. 1.53(b))

Attorney Docket No.		PET-2568
First Inventor		Antoine FOURNIER et al.
Title	PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT	
Express Mail Label No.		

APPLICATION ELEMENTS See MPEP chapter 600 concerning utility patent application contents.		ADDRESS TO: Commissioner for Patents P.O. Box 1450 Alexandria VA 22313-1450																	
1. ☐ Fee Transmittal Form (e.g., FTO/SE/17) (Submit an original and a duplicate for fee processing) 2. ☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27. 3. ☒ Specification [Total Pages 22] Both the claims and abstract must start on a new page (For information on the preferred arrangement see MPEP 605.01(a)) 4. ☐ Drawing(s) (35 U.S.C. 113) [Total Sheets] 5. Oath or Declaration [Total Sheets] a. ☐ Newly executed (original or copy) b. ☐ A copy from a prior application (37 CFR 1.63 (d)) (For a continuation/divisional with Box 18 completed) i. ☐ DELETION OF INVENTOR(S) Signed statement attached deleting inventor(s) named in the prior application, see 37 CFR 1.63(d)(2) and 1.33(b). 6. ☒ Application Data Sheet. See 37 CFR 1.76 7. ☐ CD-ROM or CD-R in duplicate, large table or Computer Program (Appendix) ☐ Landscape Table on CD 8. Nucleotide and/or Amino Acid Sequence Submission (if applicable, items a. - c. are required) a. Computer Readable Form (CRF) i. ☐ Computer Readable Form (CRF) ii. ☐ Transfer Request (37 CFR 1.821(a)) b. Specification Sequence Listing on: i. ☐ CD-ROM or CD-R (2 copies); or ii. ☐ Paper c. ☐ Statements verifying identity of above copies		ACCOMPANYING APPLICATION PARTS 9. ☐ Assignment Papers (cover sheet & document(s)) Name of Assignee 10. ☐ 37 CFR 3.73(b) Statement (when there is an assignee) ☐ Power of Attorney 11. ☐ English Translation Document (if applicable) 12. ☐ Information Disclosure Statement (PTO/SB/03 or PTO-1449) ☐ Copies of foreign patent documents, publications, & other information 13. ☒ Preliminary Amendment 14. ☐ Return Receipt Postcard (MPEP 503) (Should be specifically itemized) 15. ☐ Certified Copy of Priority Document(s) (if foreign priority is claimed) 16. ☐ Nonpublication Request under 35 U.S.C. 122(k)(2)(B)(i). Applicant must attach form FTO/SB/25 or its equivalent. 17. ☐ Other: _____																	
18. If a CONTINUING APPLICATION , check appropriate box, and supply the requisite information below and in the first sentence of the specification following the title, or in an Application Data Sheet under 37 CFR 1.76: ☐ Continuation ☐ Divisional ☐ Continuation-in-part (CIP) of prior application No: _____ Prior application information: Examiner _____ Group / Art Unit: _____																			
19. CORRESPONDENCE ADDRESS ☒ The address associated with Customer Number 23599 or ☐ Correspondence address below																			
<table border="1"> <tr> <td>Name</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>Address</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>City</td> <td>State</td> <td>Zip Code</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Country</td> <td>Telephone</td> <td>Email Address</td> <td></td> </tr> </table>				Name				Address				City	State	Zip Code		Country	Telephone	Email Address	
Name																			
Address																			
City	State	Zip Code																	
Country	Telephone	Email Address																	
Name (Print/Type)		Registration No. (Attorney/Agent)																	
Signature		Date																	
Brian P. Heaney		32,542																	
/Brian P. Heaney/		December 10, 2003																	

This collection of information is required by 37 CFR 1.53(b). The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.12. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing the burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-0123 and select option 2.

65
30

**PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE
HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE
5 DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO
PROCESSES ARE INDEPENDENT**

SUMMARY OF THE INVENTION

10 **[001]** The invention relates to the integration of a process (unit) for hydrotreatment of
light and/or middle distillates with low/medium pressure, operating under a hydrogen
partial pressure of 0.5 to 6.0 MPa, with a process (unit) for
hydrotreatment/hydroconversion of middle and/or heavy distillates with medium/high
pressure, operating at a hydrogen partial pressure that is higher by at least 4.0 MPa than
15 that of the process (unit) for hydrotreatment of light and/or middle distillates.

[002] The integration resides in the use of hydrogen-rich gas, obtained from the
hydrotreatment/hydroconversion effluents, in the process for hydrotreatment of light
and/or middle distillates and in the adjustment of the pressure level of this hydrogen-rich
20 gas. This invention makes it possible to considerably reduce the net consumption of
make-up hydrogen of the process for hydrotreatment of distillates (light and/or middle).

[003] The reaction sections (where the catalytic processes are implemented) of the two
units are independent. As for the fractionation procedure (system), it can be common to

66
31

both processes or it can be independent according to the needs and specifications of the required products.

[004] The reaction sections of the units are to be independent, i.e., they are operated separately without one depending on the other. In other words, the medium/high-pressure hydrotreatment/hydroconversion process (or unit), on the one hand, and the low/medium-pressure light/middle distillate hydrotreatment process (or unit), on the other hand, are operated separately without depending on one another.

10 [005] Dependent units (or processes) are, for example, a hydroconversion unit that produces middle distillates which are then sent to a hydrotreatment unit.

[006] The term "light/middle distillate" refers to naphtha, kerosene and/or gas oil. The maximum boiling point for 95% by weight of this feedstock is 0 to 400°C. Preferably,
15 the light/middle distillate is a coker naphtha.

[007] The term "low/medium pressures" is intended to mean a hydrogen partial pressure of 0.5 – 6.0 MPa at the outlet of the reactor. These reactors are often units for hydrotreatment of naphtha and/or kerosene and/or gas oil (for example, gas oil for direct
20 distillation of crude (straight-run) or coker naphtha).

[008] The term "medium/high pressures" is intended to mean hydrogen partial pressures that are higher, by at least 4.0 MPa, than the hydrogen partial pressure of the

low/medium-pressure unit. Thus, the "medium/high pressures" values are generally set 4.5 - 25.0 MPa.

[009] These units that operate at medium/high pressure are, for example, units for the
5 rigorous hydrotreatment of a diesel fraction (operating at a pressure of, e.g., 4.5 - 12.0
MPa), units for soft hydrocracking of VGO fractions (generally operating at a pressure
of, e.g., 6.0 - 14.0 MPa), units for hydrocracking (most often operating at a pressure of,
e.g., 9.0 - 17.0 MPa), process units for the treatment of heavier feedstocks in a fixed bed
(such as the Hyvahl process), or process units for treatment of heavy feedstocks in a
10 fluidized bed (such as the H-Oil process).

[010] Such units are generally present on the refinery site and operate independently of
one another, with their own supply of make-up hydrogen and their own recycling loop for
hydrogen.

15

[011] It has now been found that by using the medium-pressure hydrogen purge stream
from the medium/high-pressure hydrotreatment/hydroconversion unit (often called
hydroconversion below) to supply hydrogen to the hydrotreatment unit which treats
light/middle distillate, and which is independent of the hydroconversion unit (often called
20 hydrotreatment below), it is possible to significantly reduce (by up to 100%) the net
make-up hydrogen requirements for hydrotreatment unit.

[012] This implies that the operating conditions of the hydroconversion process is capable of providing for the recovery of a hydrogen-rich gas with a suitable pressure, and this requires a modification of the typical pressure level at the medium-pressure separator of the hydroconversion process.

5

[013] Typically, hydroconversion units (hydrocracking, for example) operate with so-called "medium-pressure" separators wherein the total pressure is less than 2.0 MPa. The resultant medium-pressure purge stream from the medium-pressure separator is most often treated as a diesel fuel and therefore lost.

10

[014] The process according to the invention therefore comprises a hydroconversion process (unit) that is carried out at a hydrogen partial pressure that is higher by at least 4 MPa than the hydrogen partial pressure of the hydrotreatment of the light/middle distillate. This hydroconversion process, using a medium-pressure separator, delivers an H₂-rich gas at a pressure of at least 2 MPa and ranging up to 8.0 MPa, and most often 2.2 to 8.0 MPa, especially 2.5 – 5.0 MPa.

15

[015] More specifically, the invention relates to a process system comprising a process for hydrotreatment of a light/middle distillate, whose maximum boiling point for 95% by weight of the feedstock is 0 - 400°C, the hydrotreatment process operating a hydrogen partial pressure of 0.5 – 6.0 MPa and whose hydrogen supply is ensured at least partially by a hydrogen-rich gas obtained from separation(s) at 2 – 8 MPa of gases from an effluent of a hydrotreatment/hydroconversion process, the

20

69
34

hydrotreatment/hydroconversion process operating at a hydrogen partial pressure that is higher by at least 4.0 MPa than the hydrogen partial pressure of the light/middle distillate hydrotreatment process.

5 [016] In particular, the light-middle distillate hydrotreatment is a hydrotreatment of naphtha and/or kerosene and/or gas oil that operates under a hydrogen partial pressure of 0.5 – 6.0 MPa.

[017] Advantageously, the hydrotreatment/hydroconversion process is carried out under
10 a pressure of 4.5 – 25 MPa, preferably 6 – 25 MPa.

[018] As mentioned above, the hydrotreatment/hydroconversion process is selected from the group comprising rigorous diesel fraction hydrotreatment at 4.5 – 12.0 MPa, soft hydrocracking of VGO fractions at 6.0 – 14.0 MPa, hydrocracking at 9.0 – 17.0 MPa,
15 treatment of heavy feedstocks in a fixed bed, or treatment of heavy feedstocks in a fluidized bed.

[019] Very advantageously, the light/middle distillate hydrotreatment is a naphtha and/or kerosene hydrotreatment that operates under a hydrogen partial pressure of 0.5 -
20 6.0 MPa, preferably 2 - 6 MPa, and the hydrotreatment/hydroconversion process is a hydrocracking process that at 9.0 - 17.0 MPa.

[020] In the preferred case, the hydrotreatment of light/middle distillate, on the one hand, and hydrotreatment/hydroconversion, on the other hand, have their own recycling loop for hydrogen with compression.

5 [021] The invention offers significant advantages, in particular in terms of make-up hydrogen consumption in hydrotreatment. These advantages are particularly advantageous within the scope of a coking process that comprises a unit for hydrocracking coker gas oil and a unit for hydrotreatment of the coker naphtha.

10 [022] Coking is a process that makes it possible to upgrade heavy residues in terms of middle distillates (gas oil, naphtha, kerosene generally being treated with naphtha), and in terms of producing coke.

[023] Herein the term "coker gas oil" is intended to mean a coker VGO (vacuum gas
15 oil).

[024] This gas oil, generally mixed with other gas oils, such as, for example, direct distillation vacuum gas oil (SRVGO), is generally hydrocracked before optionally being hydrotreated. The naphtha is directly hydrotreated and sent to catalytic reforming or
20 directly to storage.

[025] The coker naphtha offers high contents of nitrogen (most often 50 – 200 ppm by weight), and sulfur (most often 100 - 20,000 ppm by weight), as well as olefins (40 - 60%

21
36

by volume) and aromatic compounds (15 - 25% by volume). Consequently, the operating conditions are rigorous so as to carry out, in particular, an intense hydrodesulfurization and hydrodenitrification (sulfur and nitrogen contents generally of less than 1.0 ppm by weight or 0.5 ppm by weight to be obtained). The result is a relatively large addition of hydrogen to the process.

[026] The reforming (catalytic or vapor) is generally the sole hydrogen-producing process and makes it possible to ensure the progress of the hydrotreatments and the hydrocracking device.

[027] The gas that is used for the low/medium-pressure hydrotreatments generally contains 70-90% hydrogen whereas the high-pressure units, such as hydrocracking, require purities of at least 99% by volume.

[028] The invention therefore proposes a simple means of managing hydrogen at these independent units and doing so while achieving unexpected savings. The process and the installation according to the invention, starting from the coking process, as well as the results that are obtained will be described in more detail.

[029] Within this framework, the invention relates to a coker naphtha hydrotreatment process that is part of a process for coking petroleum waste that produces coke, coker naphtha, and coker gas oil, a process in which

372

- Said gas oil, alone or in a mixture, is subjected to hydrocracking at a hydrogen partial pressure of 9.0 – 17.0 MPa; the gases are separated from the hydrocracked effluent in a high-pressure separator at 30 – 70°C, and under 12.0 – 25.0 MPa, and then in a medium-pressure separator at 30 - 70°C and 2.0 – 6.0 MPa, and the liquid effluent is fractionated,
- Said coker naphtha is subjected to a hydrotreatment at 150-400°C and under a hydrogen partial pressure of 2.0 – 6.0 MPa,
- The hydrogen-rich gas obtained from the medium-pressure separator is introduced into the hydrotreatment of the coker naphtha.

[030] This introduction is generally made upstream from the recycling compressor or optionally downstream from the recycling compressor.

[031] Typically, the hydrotreatment of the coker naphtha is performed under a hydrogen partial pressure of 2 to 6 MPa.

[032] Generally, at the end of the hydrotreatment of the coker naphtha, a hydrogen-rich gas is separated from the hydrotreated effluent in a separator, and it is optionally subjected to one or more purification treatment(s) before being compressed, and then is recycled to the hydrotreatment of the coker naphtha.

[033] Generally, the purification treatment of the hydrogen-rich gas comprises washing with water and/or washing with amine (or with amines). According to the invention, the

purification treatment is carried out on the hydrogen-rich gas obtained from the medium-pressure separator of the hydrocracking process and/or on the hydrogen-rich gas that is separated from the effluent from the hydrotreatment process.

- 5 [034] Generally, the liquid effluent obtained from the separation of gases from the hydrotreated effluent is separated (for example, stripped) to obtain hydrotreated naphtha which can then be sent to catalytic reforming. The naphtha obtained according to the invention has characteristics that are particularly well suited to catalytic reforming. In some cases, the hydrotreated effluent can be sent directly to a fractionation unit of the
- 10 hydrocracking unit.

- [035] As has already been indicated, the coker naphtha hydrotreatment, on the one hand, and the hydrocracking, on the other hand, have their own recycling loop for hydrogen with compression. Advantageously, the hydrocracking is fed only by make-up
- 15 hydrogen and by the hydrogen that is recycled at high pressure. The coker naphtha hydrotreatment is fed by its recycling hydrogen, by the hydrogen-rich gas obtained from the medium-pressure separator of the hydrocracking process, and if necessary, by make-up hydrogen.

- 20 [036] Preferably, the two units (where the processes of coker naphtha hydrotreatment, on the one hand, and hydrocracking, on the other hand, take place) utilize a common fractionation system.

74
39

[037] Advantageously, these two units have a common system for compression of make-up hydrogen.

Brief Description of the Drawings

[038] Various other features and attendant advantages of the present invention will be more fully appreciated as the same becomes better understood when considered in conjunction with the accompanying drawings, in which like reference characters designate the same or similar parts throughout the several views, and wherein:

The Figure illustrates a process embodiment according to the invention.

Detailed Description of the Drawings

[039] As shown in the Figure, feedstock enters the independent light/middle distillate hydrotreatment reactor unit (1) via the pipe (2). The make-up hydrogen is introduced into the hydrotreatment reactor unit (1) via the pipe (3), and recycled hydrogen is introduced into the hydrotreatment reactor unit (1) via the pipe (4). The feedstock, make-up hydrogen, and the recycled hydrogen are mixed before entering the reactor (1).

[040] The feedstock to reactor (1) is a light/middle distillate (naphtha, kerosene and/or gas oil) whose maximum boiling point generally ranges from 0 to 400°C. Preferably, the feedstock to reactor (1) is a naphtha feedstock, especially a coker naphtha feedstock.

[041] The feedstock to reactor (1) can be obtained from a single source or it can be a mixture, for example, a coker naphtha mixed with an external feedstock that is, for example, a straight-run naphtha.

[042] The hydrotreatment reactor (1) contains a hydrotreatment catalyst.

Hydrotreatment catalysts are extensively described in the prior art.

[043] Generally, a hydrotreatment catalyst that contains at least one element of group VIII (preferably Co, Ni) and/or at least one element of group VI (preferably Mo, W) deposited on an amorphous substrate is used for coker naphtha. A preferred catalyst is NiMo/alumina.

[044] The operating conditions for hydrotreatment reactor (1) are: 250 - 420°C (for a naphtha, preferably 250 - 350°C), and an LHSV of 0.5 to 10 h⁻¹. The hydrogen partial pressure is 0.5 - 6.0 MPa. Preferably for a naphtha (other than a coker naphtha), the hydrogen partial pressure is preferably 0.5 - 4 MPa. In the case of a coker naphtha (alone or in a mixture in particular with the straight-run naphtha), kerosene, or gas oil, the hydrogen partial pressure is preferably 2 - 6 MPa. In an advantageous embodiment, before being hydrotreated, the coker naphtha feedstock undergoes a selective hydrogenation of diolefins.

[045] The hydrotreated effluent discharged from reactor (1) via the pipe (5) is cooled and then separated in a separator (6), after optional washing with water (washer 7). The liquid effluent obtained from separator (6) is sent, via the pipe (8), to a separation system (9), which generally comprises a stripper and optionally a distillation column. In the figure, this system consists of a stripper. The resultant hydrotreated naphtha discharged

41⁵⁷⁶

from the separation system via pipe (10) has the necessary characteristics for being sent to catalytic reforming.

5 [046] In some cases, the separation system can be common to two units, leading to a reduction in the cost.

10 [047] The hydrogen-rich gas removed from separator (6) via pipe (11) enters the recycling loop for the light/middle distillate hydrotreatment unit where it optionally undergoes one or more purification treatment(s) (12), which are generally a washing with an amine (or with amines). Such washing processes are known and are described in the literature. The gas is generally compressed (compressor 13 in the figure) before or after the washing (in particular before or after the washing with amine(s)) and recycled via pipe (4) to the light/middle distillate hydrotreatment reactor (1).

15 [048] In the independent hydrotreatment/hydroconversion reactor unit (21), the feedstock is introduced into reactor (21) via pipe (22). Compressed make-up hydrogen (from compressor 42) is introduced into reactor (21) via pipe (23), and the recycled hydrogen is introduced via the pipe (24). The feedstock, make-up hydrogen, and recycled hydrogen are mixed before entering the reactor (21).

20 [049] The feedstock to the hydrotreatment/hydroconversion reactor unit (21) is a heavy feedstock whose boiling point generally ranges from 150°C to 800°C.

4271

[050] These feedstocks are, in general, vacuum distillation gas oils (VGO), obtained from the distillation of crude or conversion processes, for example, a coking process (coker gas oil). The feedstock can be obtained from a single source or it can be a mixture, for example, a coker gas oil mixed with an external feedstock that is, for example, a straight-run gas oil.

[051] The reactor (21) contains a hydrotreatment and/or hydroconversion catalyst. Hydrotreatment and hydroconversion catalysts are extensively described in the prior art.

10 [052] Generally, the hydrotreatment and/or hydroconversion catalyst contains at least one element of group VIII (preferably Co, Ni) and/or at least one element of the group VI (preferably Mo, W) deposited on an acidic amorphous substrate (such as silica-alumina) or zeolitic amorphous substrate is used for the coker gas oil. Preferred catalysts include
15 NiMo/Y-alumina, CoMo/Y-alumina, NiMo/silica-alumina, CoMo/silica-alumina, NiW/silica-alumina, and GVIII-GVIB-type composites that are supported on silica-alumina+Y zeolite.

[053] The hydrogen partial pressure in reactor (21) is at least 4 MPa higher than the hydrogen partial pressure of in the middle distillate hydrotreatment reactor (1). The
20 pressures associated with the various hydrotreatment/hydroconversion processes are described above.

[054] The reaction pressures and the medium-pressure separation (described below) are determined so that the medium-pressure separation produces a hydrogen-rich gas in an optimum quantity with a purity of 70% - 99% for the middle-distillate hydrotreatment unit. The medium-pressure separation is thus carried out at 2 - 8 MPa.

5

[055] The hydroconverted effluent (hydrocracked in the case where the unit (21) is a hydrocracking device) discharged from reactor (21) via pipe (25) is separated in a high-pressure separator (26), after optional washing with water in washer (27), to form a hydrogen-rich gas (pipe 36) and a liquid effluent. The liquid effluent obtained is sent via pipe (28) to a medium-pressure separator (29) where the liquid water (pipe 30) and a hydrogen-rich gas (pipe 31) are separated from the liquid effluent. The resultant liquid effluent is sent via pipe (32) to a separation system (33) that generally comprises a stripper and one or more distillation columns. Middle distillates (for example, naphtha in pipe 34, gas oil in pipe 35) are obtained and are optionally hydrotreated before being sent into the corresponding fuel pool.

15

[056] The hydrogen-rich gas removed from separator (26) via pipe (36) enters the recycling loop for the hydroconversion unit where it optionally undergoes one or more purification treatment(s) (37), for example, a washing with amine (or with amines).

20 These purification treatments are described in the literature. If necessary, the hydrogen-rich gas is compressed (compressor 38 in the figure), before or after the washing (in particular before or after the amine washing) and recycled via pipe (24) to the hydroconversion unit (21).

[057] The hydrogen-rich gas removed from the medium-pressure separator (29) via pipe (31) is sent to the recycling loop (pipe 11) for the middle distillate hydrotreatment unit. This hydrogen-rich gas can be introduced at a point upstream from the compressor (13),
5 via pipe 39, or downstream from the compressor (13), via pipe (41) and/or into the hydrotreated effluent (pipe 5), via pipe (40).

[058] Advantageously, the introduction of this hydrogen-rich gas into the recycling loop (pipe 11) takes place directly without prior treatment, whereby treatment(s) can be
10 carried out on the independent middle distillate hydrotreatment unit that has, if necessary, suitable equipment for the purification treatment(s).

[059] Thus, when the hydrogen-rich gas is injected into the hydrotreated effluent (5), it is advantageous to do introduce the hydrogen-rich gas at the washer (7) so that it
15 undergoes washing with water, when washer (7) is present. Similarly, when the hydrogen-rich gas is introduced into the hydrogen recycling loop for the middle distillate hydrotreatment unit, it is advantageously introduced before the purification treatment (12), when purification treatment (12) is present.

[060] Advantageously, the introduction takes place directly without prior compression, whereby the pressure level of the pipe (31) is consequently adjusted.

80
45

[061] Furthermore, it is also possible to provide only a single separation system (for example, not a stripper on the middle distillate hydrotreatment, in particular coker naphtha, but a transfer of the liquid effluent from pipe (8) to the stripper of the separation system (33) of the liquid effluent obtained from the hydroconversion unit (21) or a
5 common part of the separation system (for example, common distillation column, separate strippers) for the two independent units (1) and (21).

[062] Furthermore, it is advantageous to use the first stage of the make-up hydrogen compressor of the high-pressure unit (hydrocracking device of the coker gas oil, for
10 example) to complete, if necessary, the demand for hydrogen of the light/middle distillate hydrotreatment (in particular the coker naphtha).

[063] Thus, this process is simple to implement, particularly in existing installations, and offers a solution for improving the management of the hydrogen on the site of the
15 refinery. It allows significant gains in make-up hydrogen (up to 100%) for the light/middle distillate hydrotreatment, and a better use of the hydrogen of the high-pressure unit.

[064] In addition, while allowing the independent operation of the units, the process
20 makes it possible to use the make-up compressor of the middle/high pressure unit for ensuring the make-up of hydrogen of the low/middle-pressure unit, if necessary.

81
46

[065] It therefore proves to be economically advantageous, especially since it does not require a costly investment (no additional compressor).

[066] The flexibility of the independent units is preserved. Thus, it is possible to

5 operate the high-pressure unit when the hydrotreatment unit upon shutdown. Conversely, it is possible to operate the hydrotreatment unit when the high-pressure unit is stopped.

[067] Without further elaboration, it is believed that one skilled in the art can, using the preceding description, utilize the present invention to its fullest extent. The preceding

10 preferred specific embodiments are, therefore, to be construed as merely illustrative, and not limitative of the remainder of the disclosure in any way whatsoever.

[068] From the foregoing description, one skilled in the art can easily ascertain the

essential characteristics of this invention and, without departing from the spirit and scope

15 thereof, can make various changes and modifications of the invention to adapt it to various usages and conditions.

CLAIMS

We Claim:

5 1. A process for hydrotreatment of a light/middle distillate having a boiling point for 95% by weight of the feedstock of 0 - 400°C, said process comprising:

 hydrotreating a light/middle distillate feedstock in a hydrotreatment unit operating under a hydrogen partial pressure of 0.5 - 6.0 MPa, to which hydrogen is supplied, wherein the hydrogen supplied to the hydrotreatment unit is at least partially a hydrogen-
10 rich gas obtained from the separation of gases from an effluent from a hydrotreatment/hydroconversion unit wherein said separation of gases is conducted at 2 - 8 MPa, and the hydrotreatment/hydroconversion is carried out at a hydrogen partial pressure that is at least 4.0 MPa higher than the operating hydrogen partial pressure of the light/middle distillate hydrotreatment unit.

15 2. A process according to claim 1, wherein the light/middle distillate hydrotreatment is a hydrotreatment of a naphtha and/or kerosene and/or gas oil feedstock, and the hydrotreatment is performed at a hydrogen partial pressure of 0.5 - 6 MPa.

20 3. A process according to one of claims 1 or 2, wherein the hydrotreatment/hydroconversion is carried out at a pressure of 4.5 - 25 MPa.

 4. A process according to claim 3, wherein the hydrotreatment/hydroconversion is carried out at a pressure of 6 - 25 MPa.

83
48

5. A process according to claim 1 or 2, wherein the hydrotreatment/
hydroconversion is selected from: rigorous diesel fraction hydrotreatment at 4.5 – 12.0
MPa; soft hydrocracking of VGO fractions at 6.0 – 14.0 MPa; hydrocracking at 9.0 –
17.0 MPa; treatment of heavy feedstocks in a fixed bed, or treatment of heavy feedstocks
5 in a fluidized bed.

6. A process according to claim 1, wherein the light/middle distillate
hydrotreatment is hydrotreatment of a naphtha and/or kerosene feedstock, the
hydrotreatment is conducted at a hydrogen partial pressure of 0.5 – 6 MPa, and the
10 hydrotreatment/hydroconversion is a hydrocracking process conducted at 9.0 – 17.0 MPa.

7. A process according to claim 6, wherein the hydrotreatment is conducted
at a hydrogen partial pressure of 2 – 6 MPa.

15 8. A process according to claim 1 or claim 6, wherein the hydrotreatment
feedstock is naphtha, which is not a coker naphtha, and the hydrotreatment is conducted
at a hydrogen partial pressure of 0.5 – 4.0 MPa.

20 9. A process according to claim 1 or claim 6, wherein the light/middle
distillate hydrotreatment includes a recycling loop with compression for recycling
hydrogen, and hydrotreatment/hydroconversion also includes a recycling loop with
compression for recycling hydrogen.

84
409

10. A process according to claim 1 or claim 6, in which the separation is performed at 2.2 - 8 MPa.

11. A process according to claim 1 or claim 6, in which the separation is performed at 2.5 - 5 MPa.

12. A process for hydrotreatment of coker naphtha according to one of claims 1 to 7, wherein the hydrotreatment of coker naphtha is part of a process for coking petroleum residues that produces coke, coker naphtha, and coker gas oil, and the overall process comprises:

subjecting the gas oil to a hydrocracking at a hydrogen partial pressure of 9.0 - 17.0 MPa to produce a hydrocracked effluent;

separating gases from the hydrocracked effluent in a high-pressure separator at 30 - 70°C and under 12.0 - 25.0 MPa, and then in a medium-pressure separator at 30 - 70°C and 2.0 - 8.0 MPa, and fractionating the resultant liquid effluent,

subjecting the coker naphtha to hydrotreatment at 150 - 400°C and under a hydrogen partial pressure of 2.0 - 6.0 MPa, and

introducing hydrogen-rich gas obtained from said medium-pressure separator into the hydrotreatment of the coker naphtha.

13. A process according to claim 11 or claim 12, wherein after the hydrotreatment of coker naphtha, a hydrogen-rich gas is separated from the resultant hydrotreated effluent in a separator and is optionally subjected to one or more

SQS

purification treatment(s) before optionally being compressed, and recycled to the coker naphtha hydrotreatment.

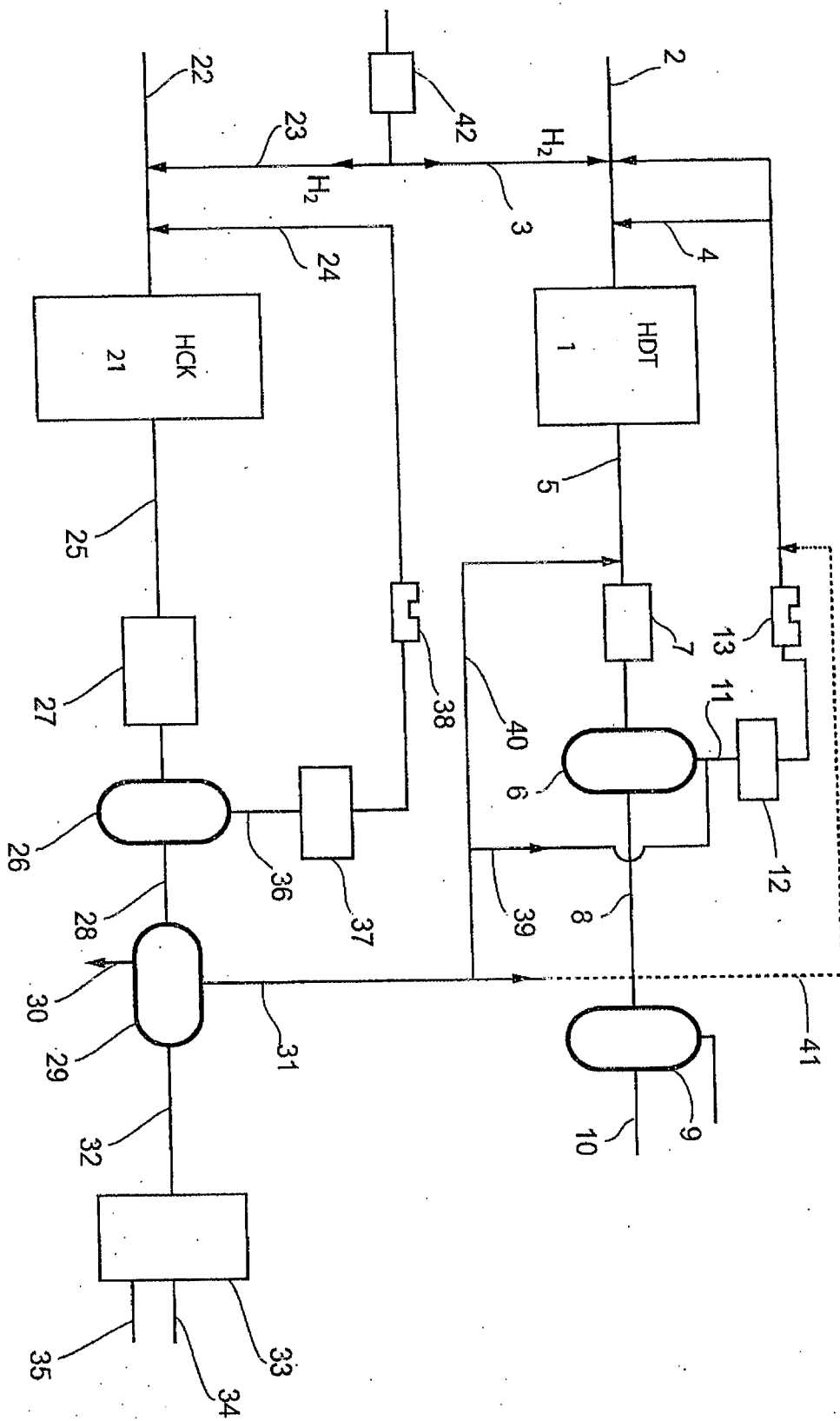
14. A process according to claim 11 or claim 12, further comprising
5 purification treatment(s) comprising a washing with water and/or a washing with amine(s), and wherein said purification treatment(s) is performed on hydrogen-rich gas obtained from the medium-pressure separator of the hydrocracking and/or on hydrogen-rich gas separated from the hydrotreated effluent.
- 10 15. A process according to claim 11, wherein hydrotreatment of coker naphtha includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen, and the hydrocracking also includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen.
16. A process according to claim 11 or claim 12, wherein the effluents of the
15 coker naphtha hydrotreatment and hydrocracking processes are treated in a common fractionation system.
17. A process according to claim 11 or claim 12, wherein the coker naphtha
hydrotreatment and hydrotreatment/hydrocracking processes have a common system for
20 compression of make-up hydrogen.

5/86

ABSTRACT

The invention relates to the integration of a process for hydrotreatment of distillates (light and/or middle), that operates under a hydrogen partial pressure of 0.5 to 6.0 MPa, with a process for hydrotreatment/hydroconversion of middle and/or heavy distillates that operates at a hydrogen partial pressure that is at least 4.0 MPa higher than the hydrogen partial pressure of the process for hydrotreatment of distillates (light and/or middle). The integration resides in the use of the hydrogen-rich gas, obtained from the hydrotreatment/hydroconversion effluents, in the process for hydrotreatment of distillates (light and/or middle) and in the adjustment of the pressure level of this hydrogen-rich gas removed from the hydrotreatment/hydroconversion. This invention makes it possible to considerably reduce the net consumption of make-up hydrogen in the process for hydrotreatment of distillates (light and/or middle).

6827



5388

PTO/SB/14 (07-07) Approved for use through 06/30/2010. OMB 0651-0032 U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE	
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.	
Application Data Sheet 37 CFR 1.76	Attorney Docket Number PET-2569 Application Number
Title of Invention	PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT
The application data sheet is part of the provisional or nonprovisional application for which it is being submitted. The following form contains the bibliographic data arranged in a format specified by the United States Patent and Trademark Office as outlined in 37 CFR 1.76. This document may be completed electronically and submitted to the Office in electronic format using the Electronic Filing System (EFS) or the document may be printed and included in a paper filed application.	

Secrecy Order 37 CFR 5.2

☐ Portions or all of the application associated with this Application Data Sheet may fall under a Secrecy Order pursuant to 37 CFR 5.2 (Paper filers only. Applications that fall under Secrecy Order may not be filed electronically.)

Applicant Information:

Applicant 1				
Applicant Authority ☒ Inventor		☐ Legal Representative under 35 U.S.C. 117		☐ Party of Interest under 35 U.S.C. 118
Prefix	Given Name	Middle Name	Family Name	Suffix
	Antoine		FOURNIER	
Residence Information (Select One) ☐ US Residency ☒ Non US Residency ☐ Active US Military Service				
City		State/Province		Country of Residence ¹
Citizenship under 37 CFR 1.41(b) ¹		FRANCE		
Mailing Address of Applicant:				
Address 1				
Address 2				
City		State/Province		
Postal Code		Country ¹		

Applicant 2				
Applicant Authority ☒ Inventor		☐ Legal Representative under 35 U.S.C. 117		☐ Party of Interest under 35 U.S.C. 118
Prefix	Given Name	Middle Name	Family Name	Suffix
	Jean Luc		NOCCA	
Residence Information (Select One) ☒ US Residency ☐ Non US Residency ☐ Active US Military Service				
City	Houston	State/Province		Country of Residence ¹ UNITED STATES
Citizenship under 37 CFR 1.41(b) ¹		FRANCE		
Mailing Address of Applicant:				
Address 1		1714 Cottage Garden Landing		
Address 2				
City	Houston	State/Province		
Postal Code		Country ¹		UNITED STATES

5489

PTO/SB/14 (07-07)

Approved for use through 06/30/2010. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76		Attorney Docket Number	PET-2568
		Application Number	
Title of Invention	PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT		

Correspondence Information:

Enter either Customer Number or complete the Correspondence Information section below.

For further information see 37 CFR 1.33(a).

☐ An Address is being provided for the correspondence information of this application.

Customer Number	23599
Email Address	mail@mwzb.com

Application Information:

Title of the Invention	
Attorney Docket Number	PET-2568
Small Entity Status Claimed	☐
Application Type	Nonprovisional
Subject Matter	UTILITY
Suggested Class (if any)	Sub Class (if any)
Suggested Technology Center (if any)	
Total Number of Drawing Sheets (if any)	Suggested Figure for Publication (if any)

Publication Information:

☐	Request Early Publication (Fee required at time of Request 37 CFR 1.219)
☐	Request Not to Publish. I hereby request that the attached application not be published under 35 U.S.C. 122(b) and certify that the invention disclosed in the attached application has not and will not be the subject of an application filed in another country, or under a multilateral agreement, that requires publication at eighteen months after filing.

Representative Information:

Representative information should be provided for all practitioners having a power of attorney in the application. Providing this information in the Application Data Sheet does not constitute a power of attorney in the application (see 37 CFR 1.32). Enter either Customer Number or complete the Representative Name section below. If both sections are completed the Customer Number will be used for the Representative Information during processing.

Please Select One:	☒ Customer Number	☐ US Patent Practitioner	☐ US Representative (37 CFR 11.9)
Customer Number	23599		

Domestic Benefit/National Stage Information:

This section allows for the applicant to claim benefit under 35 U.S.C. 119(e), 120, 121, or 365(c) or indicate National Stage entry from a PCT application. Providing this information in the application data sheet constitutes the specific reference required by 35 U.S.C. 119(e) or 120, and 37 CFR 1.78(a)(2) or CFR 1.78(a)(4), and need not otherwise be made part of the specification.

Prior Application Status			
Application Number	Continuity Type	Prior Application Number	Filing Date (YYYY-MM-DD)

Foreign Priority Information:

20
55

PTO/SB/14 (07-07)

Approved for use through 06/30/2010. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

Application Data Sheet 37 CFR 1.76		Attorney Docket Number	PET-2568
		Application Number	
Title of Invention	PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES ARE INDEPENDENT		

This section allows for the applicant to claim benefit of foreign priority and to identify any prior foreign application for which priority is not claimed. Providing this information in the application data sheet constitutes the claim for priority as required by 35 U.S.C. 113(b) and 37 CFR 1.55(a).

Application Number	Country ¹	Parent Filing Date (YYYY-MM-DD)	Priority Claimed
			☒ Yes ☐ No
Application Number	Country ¹	Parent Filing Date (YYYY-MM-DD)	Priority Claimed
			☒ Yes ☐ No

Assignee Information:

Providing this information in the application data sheet does not substitute for compliance with any requirement of part 2 of Title 37 of the CFR to have an assignment recorded in the Office.

Assignee 1

If the Assignee is an Organization check here. ☒

Organization Name IFP

Mailing Address Information:

Address 1	1 & 4 avenue de Bois Preau		
Address 2			
City	RUEIL MALMAISON CEDEX	State/Province	
Country ¹	FRANCE	Postal Code	92852
Phone Number		Fax Number	
Email Address			

Signature:

A signature of the applicant or representative is required in accordance with 37 CFR 1.33 and 10.13. Please see 37 CFR 1.4(d) for the form of the signature.

Signature	/Brien P. Heaney/	Date (YYYY-MM-DD)	2009-12-10
First Name	Brien P.	Last Name	Heaney
		Registration Number	32,542

This collection of information is required by 37 CFR 1.76. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 28 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application data sheet form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. I

5691

Privacy Act Statement

The Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579) requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether the Freedom of Information Act requires disclosure of these records.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(n).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (i.e., GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspections or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.

5792

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

Antoine FOURNIER et al.

Examiner: UNASSIGNED

Serial No.: UNASSIGNED

Group Art Unit: UNASSIGNED

Filed: December 10, 2009

Title: **PROCESS AND APPARATUS FOR INTEGRATION OF A HIGH-PRESSURE
HYDROCONVERSION PROCESS AND A MEDIUM-PRESSURE MIDDLE
DISTILLATE HYDROTREATMENT PROCESS, WHEREBY THE TWO PROCESSES
ARE INDEPENDENT**

PRELIMINARY AMENDMENT

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:

Prior to initial examination, please amend the above-identified application as follows:

Amendments to the Claims are reflected in the listing of claims which begins on page 2 of this paper.

Remarks/Arguments begin on page 7 of this paper.

58⁹³

This listing of claims will replace all prior versions, and listings, of claims in the application:

Listing of Claims:

1. (Original): A process for hydrotreatment of a light/middle distillate having a boiling point for 95% by weight of the feedstock of 0 - 400°C, said process comprising:

hydrotreating a light/middle distillate feedstock in a hydrotreatment unit operating under a hydrogen partial pressure of 0.5 - 6.0 MPa, to which hydrogen is supplied, wherein the hydrogen supplied to the hydrotreatment unit is at least partially a hydrogen-rich gas obtained from the separation of gases from an effluent from a hydrotreatment/hydroconversion unit wherein said separation of gases is conducted at 2 - 8 MPa, and the hydrotreatment/hydroconversion is carried out at a hydrogen partial pressure that is at least 4.0 MPa higher than the operating hydrogen partial pressure of the light/middle distillate hydrotreatment unit.
2. (Original): A process according to claim 1, wherein the light/middle distillate hydrotreatment is a hydrotreatment of a naphtha and/or kerosene and/or gas oil feedstock, and the hydrotreatment is performed at a hydrogen partial pressure of 0.5 - 6 MPa.
3. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~one of claims 1 or 2~~, wherein the hydrotreatment/ hydroconversion is carried out at a pressure of 4.5 - 25 MPa.

52994

4. (Original): A process according to claim 3, wherein the hydrotreatment/hydroconversion is carried out at a pressure of 6 - 25 MPa.

5. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~or 2~~, wherein the hydrotreatment/ hydroconversion is selected from: rigorous diesel fraction hydrotreatment at 4.5 - 12.0 MPa; soft hydrocracking of VGO fractions at 6.0 - 14.0 MPa; hydrocracking at 9.0 - 17.0 MPa; treatment of heavy feedstocks in a fixed bed, or treatment of heavy feedstocks in a fluidized bed.

6. (Original): A process according to claim 1, wherein the light/middle distillate hydrotreatment is hydrotreatment of a naphtha and/or kerosene feedstock, the hydrotreatment is conducted at a hydrogen partial pressure of 0.5 - 6 MPa, and the hydrotreatment/hydroconversion is a hydrocracking process conducted at 9.0 - 17.0 MPa.

7. (Original): A process according to claim 6, wherein the hydrotreatment is conducted at a hydrogen partial pressure of 2 - 6 MPa.

8. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~or claim 6~~, wherein the hydrotreatment feedstock is naphtha, which is not a coker naphtha, and the hydrotreatment is conducted at a hydrogen partial pressure of 0.5 - 4.0 MPa.

95
60

9. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~or claim 6~~, wherein the light/middle distillate hydrotreatment includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen, and hydrotreatment/hydroconversion also includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen.

10. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~or claim 6~~, in which the separation is performed at 2.2 - 8 MPa.

11. (Currently Amended): A process according to claim 1 ~~or claim 6~~, in which the separation is performed at 2.5 - 5 MPa.

12. (Currently Amended): A process for hydrotreatment of coker naphtha according to claim 1 ~~one of claims 1 to 7~~, wherein the hydrotreatment of coker naphtha is part of a process for coking petroleum residues that produces coke, coker naphtha, and coker gas oil, and the overall process comprises:

subjecting the gas oil is subjected to a hydrocracking at a hydrogen partial pressure of 9.0 – 17.0 MPa to produce a hydrocracked effluent;

separating gases from the hydrocracked effluent in a high-pressure separator at 30 - 70°C and under 12.0 – 25.0 MPa, and then in a medium-pressure separator at 30 - 70°C and 2.0 – 8.0 MPa, and fractionating the resultant liquid effluent,

subjecting the coker naphtha to hydrotreatment at 150 – 400°C and under a hydrogen partial pressure of 2.0 – 6.0 MPa, and

5196

introducing hydrogen-rich gas obtained from said medium-pressure separator into the hydrotreatment of the coker naphtha.

13. (Currently Amended): A process according to ~~claim 11~~ or claim 12, wherein after the hydrotreatment of coker naphtha, a hydrogen-rich gas is separated from the resultant hydrotreated effluent in a separator and is optionally subjected to one or more purification treatment(s) before optionally being compressed, and recycled to the coker naphtha hydrotreatment.

14. (Currently Amended): A process according to ~~claim 11~~ or claim 12, further comprising purification treatment(s) comprising a washing with water and/or a washing with amine(s), and wherein said purification treatment(s) is performed on hydrogen-rich gas obtained from the medium-pressure separator of the hydrocracking and/or on hydrogen-rich gas separated from the hydrotreated effluent.

15. (Original): A process according to claim 11, wherein hydrotreatment of coker naphtha includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen, and the hydrocracking also includes a recycling loop with compression for recycling hydrogen.

16. (Currently Amended): A process according to ~~claim 11~~ or claim 12, wherein the effluents of the coker naphtha hydrotreatment and hydrocracking processes are treated in a common fractionation system.

62⁹⁵

17. (Currently Amended): A process according to ~~claim 11~~ or claim 12, wherein the
coker naphtha hydrotreatment and hydrotreatment/hydrocracking processes have a common
system for compression of make-up hydrogen.

92
63

REMARKS

The purpose of this Preliminary Amendment is to eliminate multiple dependent claims in order to avoid the additional fee. Applicants reserve the right to reintroduce claims to canceled combined subject matter.

The Commissioner is hereby authorized to charge any fees associated with this response or credit any overpayment to Deposit Account No. 13-3402.

Respectfully submitted,

/Brion P. Heaney/

Brion P. Heaney, Reg. No. 32,542
Attorney/Agent for Applicant(s)

MILLEN, WHITE, ZELANO
& BRANIGAN, P.C.
Arlington Courthouse Plaza 1, Suite 1400
2200 Clarendon Boulevard
Arlington, Virginia 22201
Telephone: (703) 243-6333
Facsimile: (703) 243-6410

Attorney Docket No.: PET-2568

Date: December 10, 2009

BPH:sms K:\PET\2568\Preliminary Amendment.doc

100
65

TRADUCCION OFICIAL 390/2010 DE UN DOCUMENTO EN IDIOMA INGLÉS
REALIZADA POR EDUARDO CALADO NOGUEIRA, TRADUCTOR OFICIAL
AUTORIZADO POR RESOLUCIÓN 541 DEL 27 DE FEBREPO DE 1976 POR
EL MINISTERIO DE JUSTICIA Y DEBIDAMENTE REGISTRADO ANTE EL
MINISTERIO DE RELACIONES EXTERIORES DE COLOMBIA.

ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

A QUIEN CORRESPONDA:

DEPARTAMENTO DE COMERCIO DE ESTADOS UNIDOS

OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS UNIDOS

27 de octubre de 2010

POR LA PRESENTE SE CERTIFICA QUE LA ADJUNTA ES UNA COPIA
VERÍDICA TOMADA DE LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE ESTADOS
UNIDOS SOBRE LOS DOCUMENTOS DE LA SOLICITUD DE PATENTE QUE SE
IDENTIFICA A CONTINUACIÓN Y QUE CUMPLIERON CON LOS REQUISITOS
PARA MERECEER UNA FECHA DE RADICACION DE ACUERDO CON 35 USC
111.

SOLICITUD NÚMERO 12/635,466

FECHA DE RADICACIÓN: 10 DE DICIEMBRE DE 2009

EL CÓDIGO DE PAIS Y EL NÚMERO DE SU SOLICITUD DE PRIORIDAD, A
EMPLEARSE PARA RADICACIÓN EN EL EXTRANJERO DE ACUERDO CON LA
CONVENCIÓN DE PARIS ES US12/635,466

POR AUTORIZACION DEL SUBSECRETARIO DE COMERCIO PARA PROPIEDAD
INTELECTUAL Y DIRECTOR DE LA OFICINA DE MARCAS Y PATENTES DE
ESTADOS UNIDOS.

FIRMADO: N. WILLIAMS, FUNCIONARIO CERTIFICADOR

Eduardo Calado Noguera

EDUARDO CALADO NOGUEIRA
TRADUCTOR OFICIAL
Inglés - Español - Inglés
Res. 541 febrero de 1976

66101

SELLO REALZADO FIJADO EN FORMA DE ESTRELLA FIJADO SOBRE PAPEL
DOPADO BRILLANTE, CON LA LETENDA: OFICINA DE MARCAS Y
PATENTES DE ESTADOS UNIDOS, DEPARTAMENTO DE COMERCIO.

30 minutos, 230 palabras

ECN\ECN\ID-183409\WPCL002G

COLO-17934-801-005-1

Bogotá, 3 de diciembre de 2010

Eduardo Calado M.

SECRETARÍA DE COMERCIO
DEPARTAMENTO DE COMERCIO
Bogotá, D.C.
es. 5:41 Febrero de 1976

REIVINDICACIONES

Nosotros reivindicamos:

1. Un proceso para hidrotratamiento de un destilado de luz/medio que tiene un punto de ebullición para 95% en peso del material base de 0-400°C, dicho proceso comprendiendo:

Hidrotratar un material base destilado de luz/medio en una unidad de hidrotratamiento operando bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5-60 MPa, para la cual se provee hidrógeno, en donde el hidrógeno provisto para la unidad de hidrotratamiento es al menos parcialmente un gas rico en hidrógeno obtenido de la separación de gases de un efluente de una unidad de hidrotratamiento/hidroconversión en donde dicha separación de gases es conducida a 2-8MPa, y el hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo bajo una presión de hidrógeno parcial que es al menos 4.0 MPa mayor que la presión parcial de hidrógeno de la unidad de hidrotratamiento de un destilado de luz/medio.
2. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el hidrotratamiento de destilado luz/medio es el hidrotratamiento de un material base nafta y/o queroseno y/o material base de gas oil, y el hidrotratamiento es realizado bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5-6 MPa.
3. Un proceso de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 o 2 en donde el hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo bajo una presión de 4.5-25 MPa.
4. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo bajo una presión de 6-25 MPa.
5. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el hidrotratamiento/hidroconversión es seleccionado de: hidrotratamiento de fracción de diesel rigurosa a 4.5 – 12.0 MPa; hidrocracking suave de fracciones de VGO a 6.0 –

103/68

14.0 MPa; hidrocracking a 9.0 – 17.0 MPa; tratamiento de materias base pesadas en un lecho fijo, o tratamiento de materias base pesadas en un lecho fluidizado.

6. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el hidrotratamiento de destilado luz/medio es el hidrotratamiento de una materia base nafta y/o queroseno, el hidrotratamiento es realizado bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5 - 6 MPa, y el hidrotratamiento/ hidroconversión es un proceso de hidrocracking llevado a cabo a 9.0 – 17.0 MPa.
7. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el hidrotratamiento es llevado a cabo bajo una presión de hidrógeno parcial de 2 - 6 MPa.
8. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o con la reivindicación 6, en donde el material base de hidrotratamiento es nafta, que no es nafta de coker, y el hidrotratamiento es llevado a cabo bajo una presión parcial de hidrógeno de 0.5 – 4-0 MPa
9. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde el hidrotratamiento del destilado luz/medio incluye una curva de reciclaje con una compresión para reciclar hidrógeno, y el hidrotratamiento/hidroconversión incluye también una curva de reciclaje con compresión para reciclar hidrógeno.
10. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde la separación es realizada a 2.2 – 8 MPa.
11. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde la separación es realizada a 2.5 – 5 MPa.

naft
bp

12. Un proceso para hidrotratamiento de nafta de coker de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker es parte de un proceso para coquificar residuos de petróleo que producen coker, nafta de coker y gas oil coker y el proceso total comprende:

Sujetar el gas oil está sujeto a hidrocracking bajo una presión de hidrógeno parcial de 9.0 – 17.0 MPa para producir un efluente hidro crackeado

Separar gases del efluente hidro crackeado en un separador de alta presión a 30 – 70°C y bajo 12.0 – 25.0 MPa, y luego en un separador de presión media a 30-70°C y 2.0 – 8.0 MPa, y fraccionando el líquido efluente resultante,

Sujetar el nafta de coker a hidrotratamiento a 150 – 400°C bajo una presión parcial de hidrógeno de 2.0 – 6.0 MPa, e

Introducir un gas rico en hidrógeno obtenido del mencionado separador de presión media en el hidrotratamiento del nafta de coker.

13. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12 en donde luego del hidrotratamiento de nafta de coker, un gas rico en hidrógeno es separado del efluente hidrotratado resultante en un separador y es sujeto de manera opcional a uno o más tratamiento (s) de purificación antes de que sea comprimido de manera opcional y reciclado al hidrotratamiento de nafta de coker.

14. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12 que de manera adicional comprende tratamiento(s) de purificación comprendiendo lavado con agua y/o lavado con amina(s), y en donde dicho tratamiento(s) de purificación es llevado a cabo en un gas rico en hidrógeno obtenido del separador de presión media del hidrocracking y/o en el gas rico en hidrógeno separado del efluente hidro tratado.

15. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker incluye una curva recicladora con compresión para reciclar hidrógeno.

108
70

16. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12, en donde los efluentes del hidrotratamiento de nafta de coker y los procesos de hidrocracking son tratados en un sistema de fraccionamiento común.

17. Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11 o la reivindicación 12, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker y los procesos de hidrotratamiento/hidrocracking tienen un sistema común para la compresión de hidrógeno preparado.

Esta lista de reivindicaciones reemplazará todas las versiones previas, y listas de reivindicaciones en la aplicación

Lista de reivindicaciones:

1. (Original): Un proceso para hidrotratamiento de un destilado de luz/medio que tiene un punto de ebullición para 95% en peso del material base de 0-400°C, dicho proceso comprendiendo:

Hidrotratar un material base destilado de luz/medio en una unidad de hidrotratamiento operando bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5-60 MPa, para la cual se provee hidrógeno, en donde el hidrógeno provisto para la unidad de hidrotratamiento es al menos parcialmente un gas rico en hidrógeno obtenido de la separación de gases de un efluente de una unidad de hidrotratamiento/hidroconversión en donde dicha separación de gases es conducida a 2-8MPa, y el hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo bajo una presión de hidrógeno parcial que es al menos 4.0 MPa mayor que la presión parcial de hidrógeno de la unidad de hidrotratamiento de un destilado de luz/medio.

2. (Original): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el hidrotratamiento de destilado luz/medio es el hidrotratamiento de un material base nafta y/o queroseno y/o material base de gas oil, y el hidrotratamiento es realizado bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5-6 MPa.

106
H

3. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 ~~una de las~~
~~reivindicaciones 1 e 2~~ en donde el hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo
bajo una presión de 4.5-25 MPa.
4. (Original): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 3, en donde el
hidrotratamiento/hidroconversión es llevado a cabo bajo una presión de 6-25 MPa.
5. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 ~~e 2~~, en
donde el hidrotratamiento/hidroconversión es seleccionado de: hidrotratamiento de
fracción de diesel rigurosa a 4.5 – 12.0 MPa; hidrocracking suave de fracciones de
VGO a 6.0 – 14.0 MPa; hidrocracking a 9.0 – 17.0 MPa; tratamiento de materias base
pesadas en un lecho fijo, o tratamiento de materias base pesadas en un lecho
fluidizado.
6. (Original): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el hidrotratamiento
de destilado luz/medio es el hidrotratamiento de una materia base nafta y/o queroseno,
el hidrotratamiento es realizado bajo una presión de hidrógeno parcial de 0.5 - 6 MPa, y
el hidrotratamiento/ hidroconversión es un proceso de hidrocracking llevado a cabo a
9.0 – 17.0 MPa.
7. (Original): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el hidrotratamiento
es llevado a cabo bajo una presión de hidrógeno parcial de 2 - 6 MPa.
8. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 ~~e en la~~
~~reivindicación 6~~, en donde el material base de hidrotratamiento es nafta, que no es
nafta de coker, y el hidrotratamiento es llevado a cabo bajo una presión parcial de
hidrógeno de 0.5 – 4.0 MPa

9. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde el hidrotratamiento del destilado luz/medio incluye una curva de reciclaje con una compresión para reciclar hidrógeno, y el hidrotratamiento/hidroconversión incluye también una curva de reciclaje con compresión para reciclar hidrógeno.

10. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde la separación es realizada a 2.2 – 8 MPa

11. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 1 o la reivindicación 6, en donde la separación es realizada a 2.5 – 5 MPa.

12. (Actualmente Enmendado): Un proceso para hidrotratamiento de nafta de coker de acuerdo con la reivindicación 1 ~~una de las reivindicaciones 1 a 7~~, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker es parte de un proceso para coquificar residuos de petróleo que producen coker, nafta de coker y gas oil coker y el proceso total comprende:

Sujetar el gas oil está sujeto a hidrocracking bajo una presión de hidrógeno parcial de 9.0 – 17.0 MPa para producir un efluente hidro crackeado

Separar gases del efluente hidro crackeado en un separador de alta presión a 30 – 70°C y bajo 12.0 – 25.0 MPa, y luego en un separador de presión media a 30-70°C y 2.0 – 8.0 MPa, y fraccionando el líquido efluente resultante,

Sujetar el nafta de coker a hidrotratamiento a 150 – 400°C bajo una presión parcial de hidrógeno de 2.0 – 6.0 MPa, y

Introducir un gas rico en hidrógeno obtenido del mencionado separador de presión media en el hidrotratamiento del nafta de coker.

13. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con ~~la reivindicación 11~~ o la reivindicación 12 en donde luego del hidrotratamiento de nafta de coker, un gas rico en hidrógeno es separado del efluente hidrotratado resultante en un separador y es sujeto

de manera opcional a uno o más tratamiento (s) de purificación antes de que sea comprimido de manera opcional y reciclado al hidrotratamiento de nafta de coker.

14. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con ~~la reivindicación 11~~ y la reivindicación 12 que de manera adicional comprende tratamiento(s) de purificación comprendiendo lavado con agua y/o lavado con amina(s), y en donde dicho tratamiento(s) de purificación es llevado a cabo en un gas rico en hidrógeno obtenido del separador de presión media del hidrocracking y/o en el gas rico en hidrógeno separado del efluente hidro tratado.
15. (Original): Un proceso de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker incluye una curva recicladora con compresión para reciclar hidrógeno.
16. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con ~~la reivindicación 11~~ y la reivindicación 12, en donde los efluentes del hidrotratamiento de nafta de coker y los procesos de hidrocracking son tratados en un sistema de fraccionamiento común.
17. (Actualmente Enmendado): Un proceso de acuerdo con ~~la reivindicación 11~~ y la reivindicación 12, en donde el hidrotratamiento de nafta de coker y los procesos de hidrotratamiento/hidrocracking tienen un sistema común para la compresión de hidrógeno preparado.

2020

Bogotá D.C.,

Doctor(a)

SUAREZ DE PAEZ LUZ CLEMENCIA

Apoderado(a) y/o Representante de

IFP ENERGIES NOUVELLES

REFERENCIA	Radicación No. 10 155364
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 416
	Oficio No. 13196
	Folios 1

Teniendo en cuenta que la solicitud de privilegio de patente que se tramita bajo el expediente indicado en la referencia, reúne los requisitos de forma establecidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, y en las demás disposiciones vigentes sobre la materia, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

De acuerdo con lo previsto por el artículo 40 de la Decisión 486/00, la publicación en este caso se hará a partir del día 10 del mes de Junio de 2012.

Cúmplase

Dado en Bogotá DC,

11 9 MAYO 2011



JOSE LUIS SALAZAR LOPEZ

Director de Nuevas Creaciones (C)

mcarri