

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-105298- -00002-0000

Fecha 2009-12-18 15:32:08 Dep. 2020 DIR NULVASCH
Tra. 11 PATENTILYII Lve. 378 PASLNACIONALI
Act. 444 RLSPULSTARLOUL Folios: 28

Señora

Alix Carmenza Céspedes de Vergel

Jefe de División de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. _____ S. _____ D. _____

Referencia: Expediente No.09.105.298

Solicitud de Patente de Invención titulada: "Proceso de cavitación hidrodinámica para tratar petróleos crudos"

Solicitante: Fractal Systems, Inc

RESPUESTA AL AUTO NOTIFICADO POR FIJACIÓN EN LISTA NO. 318

DEL 23 DE OCTUBRE DE 2009, OFICIO NO.11979 (EXAMEN DE FORMA)

ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ, mayor de edad y vecino de Bogotá D.C., identificado tal como aparece al pie de mi firma, en mi carácter de apoderado de la sociedad en referencia, doy respuesta al auto emanado por ese Despacho dentro del término legal:

1. Presento copia auténtica del documento de poder debidamente notariado y legalizado con la copia auténtica del documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante debidamente notariado y legalizado junto con su traducción oficial al español.
2. Aclaro que la solicitud corresponde al capítulo II del PCT. Por lo tanto, presento copia del reporte del examen preliminar internacional, se informa a su Despacho que dicho reporte no contiene anexos.

74

3. + Presento documento en que consta la cesión del derecho a la patente a la entidad solicitante debidamente notariado y legalizado junto con su traducción oficial.

Atentamente,


ÁLVARO CORREA ORDÓÑEZ
C.C.No. 79.143.366 de Usaquén
T.P.20.281

Anexos: Poder de Abogado
Certificado de Existencia y Representación legal
Copia del Examen Preliminar Internacional
Documento de Cesión de Inventores

MGT/BOGDMS-#243762-V1-P2009_000243-0320.DOC

PODER DE REPRESENTACION

Bilingüe inglés y español de FRACTAL SYSTEMS INC., domiciliada en el 4070 Portland Blvd, Sherbrooke, Québec, Canadá, J1L 2Y4

Dado y firmado en Sherbrooke el 15 de octubre de 2009.

Firma ilegible del poderdante- Michel Chornet.

CERTIFICADO NOTARIAL

Bilingüe inglés y español, del 15 de octubre de 2009, el suscrito notario Vincent Pigeon certifica que:

1. Michel Chornet mayor y domiciliado en Stoke Québec, firmó el documento anterior.
2. conozco al otorgante y tiene la capacidad para otorgarlo.
3. el otorgante lo firmó como vicepresidente de ingeniería de Fractal Systems Inc.
4. Fractal Systems Inc., con sede en Sherbrooke, Québec, Canadá, está constituida legalmente y el acto para el que se otorgó el poder está dentro de su objeto social.
5. El otorgante tiene la representación referida y es legítima
6. Basé las certificaciones 3, 4, y 5 anteriores en los siguientes documentos que me presentaron y que mencionó específicamente, con fechas y origen: -

Ver documento adjunto. (Estado de información. Sistema Cidreq)

Legalizado y suscrito ante notario Firmas de Notario público. Vincent Pigeon Sello en relieve de notario Sello bilingüe: certificado por el departamento de asuntos exteriores y de comercio internacional para legalizar la firma anterior.

Vice- ministerio de asuntos extranjeros. Canadá – firma ilegible

Sello en español del Consulado de Colombia en Ottawa No. 465 del 17-11-2009.

En el reverso:

Sello del Ministerio de Relaciones Exteriores- No responde por el texto

2009- Dic. 10 – Hora 10:33

003441

Firma ilegible Jefe de Legalizaciones

Monica Beltran cuya firma

Desempeñaba funciones

Adjunto: Instrucciones de Legalización

El poder debe estar con la certificación notarial, para certificar- que la firma es de la signataria y que la persona que firma el poder está autorizada a nombre de la compañía. El notario debe anotar las fuentes tales como constitución o estatutos sobre los que se basa para certificar que el signatario está autorizado a nombre de la compañía, que ésta está en operaciones. Puede usar la muestra dada.

Para vigencia en Colombia, debe legalizar la certificación notarial. La legalización se hace con Apostilla o hasta el sello consular- En algunos casos el Secretario de estado debe firmar antes de la Apostilla.

En caso de preguntas consultar a alvaro.correa@bakernet.com o ricardo.metke@bakernet.com



POWER OF ATTORNEY

The undersigned.

Name of the Company

located at

Address, city, state, country

declares that it hereby grants to

ÁLVARO CORREA-ORDÓÑEZ and/or
RICARDO METKE MENDEZ and/or
JUAN PABLO CONCHA-DELGADO and/or
OLGA GEORGETTE OTERO

of the firm Baker & McKenzie Colombia S.A. members of Baker & McKenzie, domiciled at Av. 82 No. 10-62, 6th floor, of Bogotá D.C., Colombia, full and sufficient power of attorney to pursue before the competent authorities the following matters:

Trademark registrations and renewals; deposit and registration of commercial names and commercial ensigns; registration and renewal of domain names; obtainment of patents, utility models, industrial designs, integrated circuits layout-designs and vegetal varieties; recordals of mergers, changes of name, assignments, changes of domicile and address; security interests; recordal of license of use agreements, liens and other acts that affect or limit the mentioned industrial property rights; filing and prosecution of all matters relating to domain names; filing and prosecution of oppositions, cancellation actions, annulment actions, annulment and reinstatement of right action, precautionary injunctions, infringement actions, and all administrative and judicial actions available for the prosecution of proceedings related to industrial property matters, unfair competition and protection of consumers,

to which end it empowers them to file requests, petitions and lawsuits, appeals and objections, pay taxes, receive, including faculties to enter into settlement agreements, conciliations and transactions, abandon applications and renounce to intellectual property rights and, in general, to take all the actions before the competent authorities in order to duly protect our intellectual property. To the said mandatories sufficient power is granted hereby to receive notifications for and on behalf of the Company, to confer powers on those who are to represent the Company judicially and extrajudicially, to answer in court in the matter of all claims and demands that may be presented in connection with the intellectual property rights, and to do everything that may be required before administrative or judicial officers of any class to comply this power, giving them likewise faculty to substitute these presents and revoke such substitutions if necessary.

Done and subscribed in

On the

15

day of October of 2009.

Signature of the person Issuing the Power

La abajo firmada,

Nombre de la Compañía

domiciliada en

Dirección, ciudad, estado, país

declara por el presente que otorga a

ÁLVARO CORREA-ORDÓÑEZ y/o
RICARDO METKE MÉNDEZ y/o
JUAN PABLO CONCHA-DELGADO y/o
OLGA GEORGETTE OTERO

de la firma Baker & McKenzie Colombia S.A. miembros de Baker & McKenzie, domiciliada en la Av. 82 No. 10-62 Piso 6 en Bogotá D.C., Colombia, poder especial amplio y suficiente, para adelantar ante las autoridades competentes los siguientes asuntos:

Registro y renovación de marcas; depósito y registro de nombres comerciales y enseñanzas comerciales; registro y renovación de nombres de dominio; obtención de patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, esquemas de trazado de circuitos integrados y variedades vegetales; inscripción de fusiones, cambios de nombre, traspasos, cambios de domicilio y de dirección; inscripción de contratos de prenda, inscripción de licencias de uso, embargos y otros actos que afecten o limiten los mencionados derechos de propiedad industrial; presentación y tramitación de todos los asuntos relacionados con nombres de dominio; presentación y tramitación de oposiciones, acciones de cancelación, acciones de nulidad, acciones de nulidad y restablecimiento del derecho, medidas cautelares, acciones por infracción de derechos, y demás acciones judiciales, relacionadas con procesos de propiedad industrial, competencia desleal y protección del consumidor,

a cuyo efecto los faculta para presentar solicitudes, peticiones y demandas, interponer recursos, reclamos, pagar impuestos y tasas, recibir, transigir y desistir, incluyendo facultades para entrar en acuerdos amigables, conciliaciones y transacciones, abandonar solicitudes y renunciar a derechos de propiedad industrial, y en general, a dar ante las autoridades competentes todos los pasos necesarios para la debida protección de nuestra propiedad industrial. Asimismo se concede a los expresados mandatarios poder suficiente para recibir notificaciones a nombre de la compañía, otorgar poderes a quienes vayan a representar a la compañía judicial y extrajudicialmente, responder en juicio a todas las reclamaciones o demandas que por motivo de los derechos de propiedad industrial se presentaren y hacer cuanto fuere necesario ante las autoridades administrativas o judiciales de cualquier orden para el cumplimiento de este mandato, dándoles igualmente facultad para sustituir el presente poder y en caso necesario, revocar dichas sustituciones.

Dado y firmado en

A los



Firma de la persona que firma el Poder

27

2009, the undersigned Notary

Vincent Pigeon,

CERTIFIES

1. That Michel Choquet
of legal age and domiciled in Stoke Newington.

set his hand on the foregoing document.

2. That the grantor is to me personally known and that he/she has legal capacity to execute the instrument.

3. That the grantor has executed the foregoing document as

of the corporate person

Fractal Systems Inc.

4. That the corporate person

Fractal Systems Inc.

having its home office in Shawbrooke, Quebec, Canada

is duly organized, has present legal existence and that the purposes for which the power of attorney is granted are within the scope of its corporate purposes.

5. That the grantor has in fact the referred to authority and that his/her representation is legal.

6. That I have based certifications 3, 4 and 5 above on the following authentic documents for such purpose exhibited to me and which I mention specifically, giving their dates and their origin or source:

(Please indicate here the documents such as the articles of incorporation, by laws or resolution from the Board of Directors and their dates, on which the notary relied to grant the certification)

see attached document
(state of information - Systeme CIDREQ)

Notary Public

CERTIFICACION NOTARIAL

A los _____ días del mes de _____

de 20 _____, el suscrito Notario

DA FE

1. Que

mayor y domiciliado
en

suscribió de su puño y letra el documento que antecede.

2. Que conozco al otorgante y que éste tiene capacidad legal para el otorgamiento.

3. Que el otorgante ha suscrito el referido documento en su carácter de

de la persona jurídica

4. Que la persona jurídica

con sede en

está legalmente constituida, que tiene existencia legal actual y que el acto para el cual se otorga el poder está comprendido entre los que constituyen su objeto social.

5. That the grantor has in fact the referred to authority and that his/her representation is legal. 5. Que el otorgante tiene efectivamente la representación que ostenta y que ésta es legítima.

6. That I have based certifications 3, 4 and 5 above on the following 6 authentic documents for such purpose exhibited to me and which I mention specifically, giving their dates and their origin or source:

Import and Export Trade for Legalization of the
 Forgoing Signature of: *[Signature]*
 Certifié au Ministère des Affaires étrangères et
 du Commerce international aux fins de légaliser
 la signature ci-dessous de: *[Signature]*
 Department of
 Foreign Affairs
 Sous-ministre des
 Affaires étrangères

El Notario Público

CONSULADO DE COLOMBIA

No. 465 Ottawa, Canadá, a 17 de NOVIEMBRE de 2009
Visto en este Consulado para autenticar la firma de
TINA WISHAK
quien en la Fecha, ejercia las funciones de
OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEL M.P.E. DE CANADA

Derechos: US\$30.00


MONICA BELTRAN ESPITA
Primer Encargado.
Encargado de Funciones Consulares

AUTENTICACION DE COPIA DE DOCUMENTO
 LA SUSCRITA NOTARIA TREINTAYOCHO (38) CERTIFICA
 QUE LA PRESENTE COPIA COINCIDE EXACTAMENTE CON
 EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
 18 DEC 2009
 MEXICO
 38
 MONICA ZULIGA BALTIS,
 Notaria 38(E) DEL CIRCULO DE SUSCRIPCIONES

LEGALIZATION INSTRUCTIONS

The power must be accompanied with a Notarial Certification, to certify: (i) that the firm correspond to the person who affirms to be signing the document; and, (ii) that the person who signs the power of attorney is authorized to act on behalf of the company.

The Notary Public should list the sources e.g. articles of incorporation of the company, based on which it can certify that the person who signs the power is authorized to act on behalf of the company and that the company exists and is in good standing. For your reference, you may use the sample herein enclosed.

In order to produce legal effects in Colombia, the Notarial Certification must be legalized. The legalization procedure must be done by means of the Apostille or all the way up to the Colombian Consulate. Please take into account that in some jurisdictions, the Notary's signature must be certified by Secretary of State or County Clerk before Apostille or Consulate Legalization.

If questions arise, please do not hesitate to contact us to the following e-mail addresses: alvaro.correa@bakernet.com or ricardo.metke@bakernet.com.

BOGATM/BOGDMS-10110-V1-POWER_OF_ATTORNEY.DOC



27

Industria Canadá
Ley canadiense de corporaciones

Certifico por el presente que el documento adjunto es una copia exacta de un documento mantenido en los registros del director.

Sello en rojo bilingüe: certificado por el departamento de asuntos exteriores y de comercio internacional para legalizar la firma anterior.

Vice-ministerio de asuntos extranjeros. Canadá – firma ilegible
Sello de la Ley canadiense de corporaciones

Firma ilegible del subdirector Fecha: 10 de noviembre de 2009.

Sello en español del Consulado de Colombia en Ottawa No. 462 del 17-11-2009.

En el reverso en español:

Sello del Ministerio de Relaciones Exteriores- No responde por el texto

2009- Dic. 10 – Hora 10:32

003439

Firma ilegible Jefe de Legalizaciones

Monica Beltran cuya firma aparece

Desempeñaba funciones indicadas

Industria Canadá

Certificado de constitución

Ley canadiense de corporaciones

FRACTAL SYSTEMS INC.

439285-8

Razón social de la compañía
compañía

Número de

Certifico por el presente que la compañía mencionada anteriormente, cuyos estatutos constitutivos se adjuntan, fue establecida en virtud de la Ley canadiense de corporaciones.

Fecha de constitución : 26 de octubre de 2006

Firma del director: Richard G. Shaw

Canadá

Industria Canadá

Ley canadiense de corporaciones

Formulario 1

ESTATUTOS/ ACTA
(Artículo 6)

1. Razón social de la compañía

FRACTAL SYSTEMS INC.

2. Provincia o territorio de Canadá donde está la oficina registrada

Provincia de Québec.

3. Categorías y número máximo de acciones que la sociedad está autorizada a expedir:

El capital social aparece en el Anexo 1 adjunto al presente formulario.

MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés - Español - Inglés

Resolución No. 2117 del 7 Oct 1987



Marlén Neira C
MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Francés - Español - Francés

Resolución No. 2413 del 12 Nov 1987

30

4. Restricciones, si las hay, para transferir acciones

Las restricciones de cesión de acciones se establecen en el Anexo 2 adjunto al presente.

5. Número (o número máximo y mínimo) de directores/ administradores

- Mínimo : 1 Máximo 10

6. Restricciones, si las hay, a la actividad comercial de la compañía: N/ Aplica.

7. Otras disposiciones, si las hay.

Las otras disposiciones aparecen en el Anexo 2 adjunto al presente formulario.

8. Fundadores

Nombre	Dirección	Firma	No. teléfono
Marc Philibert	1100 René- Lévesque blvd W. N.2500 Montreal, Québec H3B 5C9	Ilegible	(514)397-6959

Solo para uso del Ministerio

439286-8

B 27 Oct. 06 8:30. Canadá

ANEXO 1

Descripción del Capital social

El capital autorizado de la Compañía consistirá en un número ilimitado de acciones ordinarias todas sin valor nominal y que autoriza a sus tenedores a votar en todas las reuniones de accionistas, sobre la base de un voto por acción, a recibir todos los dividendos declarados por la Compañía sobre tales acciones y a recibir la propiedad restante de la Compañía cuando se disuelva,

****H\BCDclients\dossiers120012001\ corp\|Fractal\Anexo1

ANEXO 2

Restricciones a la transferencia de acciones

Ningún tenedor de acciones de la Compañía podrá en ningún momento transferir alguna de las acciones que posee en el capital de la Compañía, diferente a las acciones de deuda no convertible, a ninguna persona, ya sea un tenedor de acciones de la Compañía o no, sin la autorización expresa y previa de la Junta Directiva mediante resolución. Entre otras, los directores podrán, a su discreción, decidir no autorizar alguna transferencia de títulos si tal transferencia resultare en que la Compañía ya no sea un "emisor privado" tal como se define en la legislación de títulos valores aplicable o en la regulaciones



**** H\BCFclients\dossiers 12001\ corp\|Fractal\Anexo2.doc

MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés - Español - Inglés

MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Francés - Español - Francés

Resolución No. 2117 del 7 Oct. Resolución No. 2413 del 12 Nov. 1987



Industry Canada Industrie Canada
Canada Business Loi canadienne sur
Corporations Act les sociétés par actions



I HEREBY CERTIFY THAT THE
ATTACHED IS A TRUE COPY OF THE
DOCUMENT MAINTAINED IN THE
RECORDS OF THE DIRECTOR.

JE CERTIFIE, PAR LES PRÉSENTES, QUE LE
DOCUMENT CI-JOINT EST UNE COPIE
EXACTE D'UN DOCUMENT CONTENU
DANS LES LIVRES TENUS PAR LE
DIRECTEUR.

A. Lamer

Deputy Director - Directeur adjoint

CONSULADO DE COLOMBIA

No. 462 Ottawa, Canadá, a 17 de NOVIEMBRE de 2009
Visto en este Consulado para autenticar la firma de
TINA WISHAK
quien en la Fecha ejerció las funciones de
OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEL M.R.E. DE CANADA

Derechos: US\$30.00

MONICA BELTRAN ESPINOSA

Primer Secretario

Encargado de funciones consulares

Date



BOGOTÁ
RESPONSABLE
DEL TEXTO

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES

003439

2001 DIC 10:32

Monica Beltrán

Jefe de Ejecuciones
BOGOTÁ D.C.

COPIA FIRMADA POR EL
DOCUMENTO ORIGINAL
Y FUNCIONES INDICADAS

AUTENTICACION DE COPIA DE ORIGINAL
LA SUSCRIPCIÓN NOTARIA TREINTA Y OCHO (38) CERTIFICA
QUE LA PRESENTE COPIA CORRESPONDE EXACTAMENTE CON
EL DOCUMENTO ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA.
18 Dic 2002
NOTARIA
MONICA ZULMA BAUTISTA NAVARRO
Notaria 38(e) DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.



Industry Canada

Industrie Canada

Certificate
of Incorporation

Canada Business
Corporations Act

Certificat
de constitution

Loi canadienne sur
les sociétés par actions

FRACTAL SYSTEMS INC.

439286-8

Name of corporation-D énomination de la société

Corporation number-Numéro de la société

I hereby certify that the above-named corporation, the articles of incorporation of which are attached, was incorporated under the *Canada Business Corporations Act*.

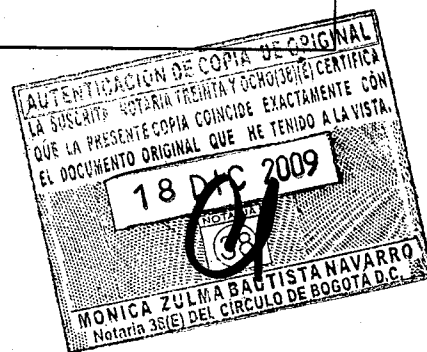
Je certifie que la société susmentionnée, dont les statuts constitutifs sont joints, a été constituée en société en vertu de la *Loi canadienne sur les sociétés par actions*.

Richard G. Shaw
Director - Directeur

October 26, 2006 / le 26 octobre 2006

Date of Incorporation - Date de constitution

Canada





Industry Canada Industrie Canada
Canada Business Loi canadienne sur les
Corporations Act sociétés par actions

FORM 1
ARTICLES OF INCORPORATION
(SECTION 6)

FORMULAIRE 1
STATUTS CONSTITUTIFS
(ARTICLE 6)

1 -- Name of the Corporation FRACTAL SYSTEMS INC.	Dénomination sociale de la société
2 -- The province or territory in Canada where the registered office is situated Province of Quebec	La province ou le territoire au Canada où est situé le siège social
3 -- The classes and any maximum number of shares that the corporation is authorized to issue The share capital is set forth in Schedule 1 annexed hereto. The annexed Schedule 1 is incorporated in this form	Catégories et le nombre maximal d'actions que la société est autorisée à émettre
4 -- Restrictions, if any, on share transfers The restrictions on share transfers are set forth in Schedule 2 annexed hereto. The annexed Schedule 2 is incorporated in this form	Restrictions sur le transfert des actions, s'il y a lieu
5 -- Number (or minimum and maximum number) of directors Minimum : 1, Maximum : 10	Nombre (ou nombre minimal et maximal) d'administrateurs
6 -- Restrictions, if any, on the business the corporation may carry on N/A	Limites imposées à l'activité commerciale de la société, s'il y a lieu
7 -- Other provisions, if any The other provisions are set forth in Schedule 2 annexed hereto. The annexed Schedule 2 is incorporated in this form	Autres dispositions, s'il y a lieu

8 -- Incorporators - Fondateurs

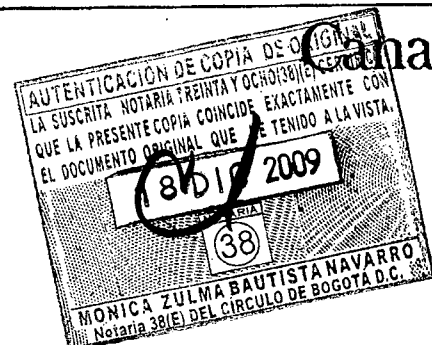
Name(s) - Nom(s)	Address (including postal code) Adresse (inclure le code postal)	Signature	Tel No - N° de tél
MARC PHILIBERT	1100, René-Lévesque blvd W., # 2500, Montréal, Québec, H3B 5C9	<i>Marc Philibert</i>	(514) 397-6959

FOR DEPARTMENTAL USE ONLY - À L'USAGE DU MINISTÈRE SEULEMENT

4392868

B 27 OCT '06 8:30

IC 3419 (2003/06)



SCHEDULE 1

Description of Share Capital

The authorized capital of the Corporation shall consist of an unlimited number of Common Shares all without par value and entitle their holders to vote at any meeting of shareholders, on the basis of one vote per share, to receive all dividend declared by the Corporation on such shares and to receive the remaining property of the Corporation upon its dissolution.

* * *

H:\BCFCLIENTS\Dossiers 12001 - 13000\12702\01\Corp\Fractal\Schedule 1.doc



SCHEDULE 2

Restrictions on Transfers

No securityholder of the Corporation shall at any time transfer any of the securities that he holds in the capital of the Corporation, other than non-convertible debt securities, to any person, whether said person is a securityholder of the Corporation or not, without prior authorization of the board of directors expressed by resolution. The directors may, *inter alia*, in their discretion, decide to not authorize any transfer of securities if such transfer would result in the Corporation no longer being a "private issuer" as defined in applicable securities legislation or regulations.

* * *

H:\BCFCLIENTS\Dossiers 12001 - 13000\12702\01\Corp\Fractal\Schedule 2.doc



13
14

Traducción oficial del francés por Marlen Neira, rec. 2413 de 1987

2009- 10- 14

EL REGISTRADOR DE EMPRESAS

PAG. 1 de 3

H: 22: 06: 50

Sistema Cidreq

R- PU- U03-1

ESTADO DE INFORMACION DE UNA COMPAÑÍA

Datos generales

Matrícula 1164064140

Nombre: FRACTAL SYSTEMS INC.

Fecha de registro: 2006- 11- 09

Formación : 2006- 10- 26 Constitución

Localidad ; Canadá

Ultima declaración anual: 2009-05- 06 2009. Solicitud disolución/liquidación actual: No

Act. estado información: 2009- 05- 06 Rango número empleados: entre 6 y 10

Cesación prevista: Continuación: Transformación:

Estatuto de registro : IM Registrada 2006- 11- 09

Resultante:

Forma jurídica: Compañía. Cie

Dirección domicilio: 4070, Boulevard Portland
Sherbrooke (Québec)

Código postal: J1L 2Y4

Registro constitutivo: 104 ley de compañías- sociedad por acciones (Régimen federal)

Registro actual: 104 ley de compañías- sociedad por acciones (Régimen federal)

ACTIVIDADES ECONOMICAS

7753 Desarrollo y comercialización de tecnologías para la industria.

DIRECCIÓN POSTAL

Destinatario:

Dirección

Código postal:

PERSONAS VINCULADAS

Personas faltantes: No

Apellido y dirección

Código postal

Detalle de persona

BEV Holding SRL

Accionista

Tercer accionista

340, Madison Avenue, Piso 10

Nueva York NY 10017

Estados Unidos

RV V Holdings SRL

152, West 57th St. Piso 23

Nueva York NY 10019

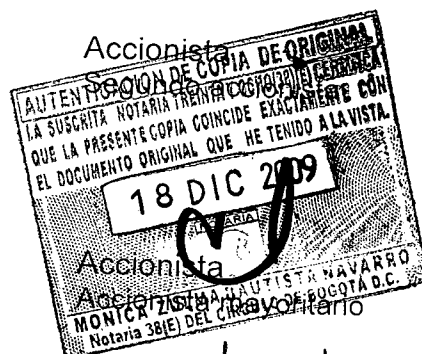
Estados Unidos

SC FUELS INC

470, Montmagny

Sherbrooke (Québec)

J1L 1H3



MARLEN NEIRA CASTRO

Traductor e Intérprete Oficial

Francés - Español - Francés

Resolución No. 2413 del 12 Nov. 1987

27

44
15

RUCH, JOSHUA

152, West 57th Street, piso 23
Nueva York NY 10019
Estados Unidos.

Administrador
Administrador

CHORNET VINCENT

135, Ballantyne Nord
Montreal Ouest (Québec)

H4X 2B9

Administrador
Administrador

SUSLAK, NEIL S.

340, Madison Avenue, piso 18
Nueva York NY 10017
Estados Unidos.

Administrador
Administrador

GASCA. JOSEPH

14 Atrium Woods CT.
The Woodlands TX 77391
Estados Unidos.

Administrador
Presidente

CHORNET MICHEL

274 Rang 3 Este
Stoke (Québec)

J0B 3G0

Administrador
Vicepresidente

CHORNET ESTEBAN

470 rue Montmagny
Sherbroke (Québec)

J1L 1H3

Administrador
Dirigente principal

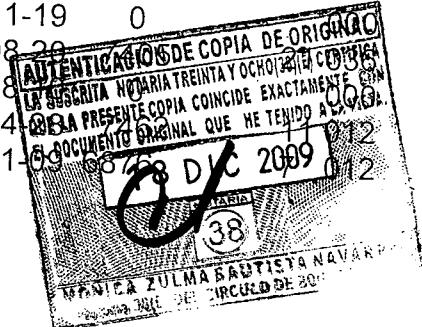
NOMBRES DE LOS CONTRIBUYENTES

Fecha de actualización del índice de nombres: 2006- 11- 09

<u>Nombre de los obligados</u>	<u>Fecha inicial</u>	<u>Fecha final</u>	<u>Estado</u>
FRACTAL SYSTEMS INC.	2006-10-26		Vigente

DOCUMENTOS CONSERVADOS

<u>Tipo de documentos</u>	<u>Fecha</u>	<u>Cast</u>	<u>Imagen</u>
709E Estado y declaración de información 2009.	2009-05-06	0	000
19 Declaración modificadora	2009-12-09	7847	22 015
70BE Estado y declaración de información 2008.	2008-11-19	0	
19 Declaración modificadora	2007-08-29		
707E Estado y declaración de información 2007.	2007-08-29		
19 Declaración modificadora	2007-04-16		
94 Declaración de registro	2006-11-09		



OTROS NOMBRES

Fecha de actualización del índice de nombres: 2006- 11- 09

<u>Nombre</u>	<u>Fecha inicial</u>	<u>Fecha final</u>	<u>Estado</u>
LES SYSTÈMES FRACTAL	2006-11-09		Vigente

Sello : Copia conforme- verdadera- firma ilegible <https://ssl.req.gouv.ca/iguf-bin> 2009-10-15

MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Francés - Español - Francés
Resolución No. 2413 del 12 Nov. 1987

15
16

2009-10-14
H:22:06:50

LE REGISTRAIRE DES ENTREPRISES
SYSTÈME CIDREQ

R-PU-U03-1 ÉTAT DES INFORMATIONS SUR UNE PERSONNE MORALE
INFORMATIONS GÉNÉRALES
=====

MATRICULE: 1164064140

NOM: FRACTAL SYSTEMS INC.

IMMATRICULATION : 2006-11-09
FORMATION : 2006-10-26 CONSTITUTION
LOCALITÉ : CANADA

DERN DÉCL ANNL	: 2009-05-06	2009	DEMANDE DISS/LIQ EN COURS: NON
MAJ ÉTAT INFO	: 2009-05-06		TRANCHE EMPLOYÉS: ENTRE 6 ET 10
CESSATION PRÉVUE:		CONTINUAT:	TRANSFORM:
STATUT IMMATR	: IM	IMMATRICULÉ	2006-11-09
RÉSULTANTE	:		
FORME JURDQ	: CIE	COMPAGNIE	

ADRESSE DOMICILE: 4070, BOULEVARD PORTLAND
SHERBROOKE (QUÉBEC)

CODE POSTAL: J1L 2Y4

RÉG. CONSTITUTIF: 104 LOI SUR LES SOCIÉTÉS PAR ACTIONS (RÉGIME FÉDÉRAL)
RÉG. COURANT : 104 LOI SUR LES SOCIÉTÉS PAR ACTIONS (RÉGIME FÉDÉRAL)

ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES
=====

7753 DÉVELOPPEMENT ET COMMERCIALISATION DE TECHNOLOGIES POUR L'INDUSTRIE

ADRESSE POSTALE
=====

DESTINATAIRE :

ADRESSE :

CODE POSTAL:

PERSONNES LIÉES
=====

PERSONNES MANQUANTES: NON
NOM ET ADRESSE

CODE POSTAL

=====

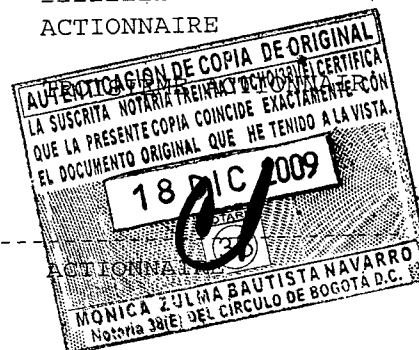
BEV HOLDINGS SRL

DÉTAIL PERSONNE
=====

ACTIONNAIRE

340, MADISON AVENUE, 18TH FLOOR
NEW-YORK NY 10017
ÉTATS-UNIS

RV V HOLDINGS SRL



16
(7)

DEUXIÈME ACTIONNAIRE

152, WEST 57TH STREET, 23RD FLOOR
NEW-YORK NY 10019
ÉTATS-UNIS

SC FUELS INC.

ACTIONNAIRE

ACTIONNAIRE MAJORITA

470, MONTMAGNY
SHERBROOKE (QUÉBEC)

J1L 1H3

RUCH, JOSHUA

ADMINISTRATEUR
ADMINISTRATEUR

152, WEST 57TH STREET, 23RD FLOOR
NEW-YORK NY 10019
ÉTATS-UNIS

CHORNET, VINCENT

ADMINISTRATEUR
ADMINISTRATEUR

135, BALLANTYNE NORD
MONTRÉAL OUEST (QUÉBEC)

H4X 2B9

SUSLAK, NEIL S.

ADMINISTRATEUR
ADMINISTRATEUR

340, MADISON AVENUE, 18TH FLOOR
NEW-YORK NY 10017
ÉTATS-UNIS

GASCA, JOSEPH

ADMINISTRATEUR
PRÉSIDENT

14 ATRIUM WOODS CT.
THE WOODLANDS TX 77381
ÉTATS-UNIS

CHORNET, MICHEL

ADMINISTRATEUR
VICE-PRÉSIDENT

274, RANG 3 EST
STOKE (QUÉBEC)

JOB 3G0

CHORNET, ESTEBAN

470, RUE MONTMAGNY

J1L 1H3



SHERBROOKE (QUÉBEC)

NOMS DE L'ASSUJETTI

=====

DATE MAJ INDEX DES NOMS: 2006-11-09

NOM DE L'ASSUJETTI	DATE DÉBUT	DATE FIN	STATUT
=====	=====	=====	=====
FRACTAL SYSTEMS INC.	2006-10-26		EN VIGUEUR

DOCUMENTS CONSERVÉS

=====

TYPE DOCUMENTS	DATE	CAST	IMAGE
=====	=====	=====	=====
709E ÉTAT & DÉCLARATION DE RENSEIGNEMENTS 2009	2009-05-06	0	000
19 DÉCLARATION MODIFICATIVE	2008-12-09	7847	22 015
708E ÉTAT & DÉCLARATION DE RENSEIGNEMENTS 2008	2008-11-19	0	000
19 DÉCLARATION MODIFICATIVE	2007-08-20	7405	21 036
707E ÉTAT & DÉCLARATION DE RENSEIGNEMENTS 2007	2007-08-10	0	000
19 DÉCLARATION MODIFICATIVE	2007-04-28	7462	11 012
94 DÉCLARATION D'IMMATRICULATION	2006-11-09	6876	7 012

AUTRES NOMS

=====

DATE MAJ INDEX DES NOMS: 2006-11-09

NOM	DATE DÉBUT	DATE FIN	STATUT
=====	=====	=====	=====
LES SYSTÈMES FRACTAL	2006-11-09		EN VIGUEUR

VRAIE COPIE



18
19

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY
(Chapter II of the Patent Cooperation Treaty)

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference 68975-402	FOR FURTHER ACTION		See Form PCT/IPEA/416
International application No. PCT/CA2008/000010	International filing date (day/month/year) 08 January 2008 (08-01-2008)	Priority date (day/month/year) 06 March 2007 (06-03-2007)	
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC IPC: C10G 31/06 (2006.01)			
Applicant FRACTAL SYSTEMS, INC. ET AL			
1. This report is the international preliminary examination report, established by this International Preliminary Examining Authority under Article 35 and transmitted to the applicant according to Article 36. 2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet. 3. This report is also accompanied by ANNEXES, comprising: a. ☐ (sent to the applicant and to the International Bureau) a total of _____ sheets, as follows: ☐ sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis of this report and/or sheets containing rectifications authorized by this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions). ☐ sheets which supersede earlier sheets, but which this Authority considers contain an amendment that goes beyond the disclosure in the international application as filed, as indicated in item 4 of Box No. 1 and the Supplemental Box. b. ☐ (sent to the International Bureau only) a total of (indicate type and number of electronic carrier(s)) _____, containing a sequence listing and/or tables related thereto, in electronic form only, as indicated in the Supplemental Box Relating to Sequence Listing (see Section 802 of the Administrative Instructions).			
4. This report contains indications relating to the following items: ☒ Box No. I Basis of the report ☐ Box No. II Priority ☐ Box No. III Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability ☐ Box No. IV Lack of unity of invention ☒ Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement ☐ Box No. VI Certain documents cited ☐ Box No. VII Certain defects in the international application ☒ Box No. VIII Certain observations on the international application			
Date of submission of the demand 09 September 2008 (09-09-2008)		Date of completion of this report 11 June 2009 (11-06-2009)	
Name and mailing address of the IPEA/CA Canadian Intellectual Property Office Place du Portage I, C114 - 1st Floor, Box PCT 50 Victoria Street Gatineau, Quebec K1A 0C9 Facsimile No.: 001-819-953-2476		Authorized officer: Stephen Whiticar 819- 997-7509	

92

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CA2008/000010

Box No. I Basis of the report

1. With regard to the **language**, this report is based on:
- ☒ the international application in the language in which it was filed
- ☐ a translation of the international application into _____, which is the language of a translation furnished for the purposes of:
- ☐ international search (Rules 12.3(a) and 23.1(b))
- ☐ publication of the international application (Rule 12.4(a))
- ☐ international preliminary examination (Rules 55.2(a) and/or 55.3(a))
2. With regard to the **elements** of the international application, this report is based on *(replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report)*:
- ☒ the international application as originally filed/furnished
- ☐ the description:
- pages _____ as originally filed/furnished
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☐ the claims:
- pages _____ as originally filed/furnished
- pages* _____ as amended (together with any statement) under Article 19
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☐ the drawings:
- pages _____ as originally filed/furnished
- pages* _____ received by this Authority on _____
- pages* _____ received by this Authority on _____
- ☐ a sequence listing and/or any related table(s) - see Supplemental Box Relating to Sequence Listing.
3. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:
- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____
4. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments annexed to this report and listed below had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).
- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/figs _____
- ☐ the sequence listing (*specify*): _____
- ☐ any table(s) related to sequence listing (*specify*): _____
5. ☐ This opinion has been established taking into account the **rectification of an obvious mistake** authorized by or notified to this Authority under Rule 91 (Rule 66.1(d-bis))
6. ☐ Supplementary international search report(s) from Authority(ies) _____ have been received and taken into account in drawing up this report (Rule 45bis.8(b) and (c)).

**If item 4 applies, some or all of those sheets may be marked "superseded."*

93

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CA2008/000010

Box No. V Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	none	YES
	Claims	1 to 21	NO
Inventive step (IS)	Claims	none	YES
	Claims	1 to 21	NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 to 21	YES
	Claims	none	NO

2. Citations and explanations (Rule 70.7)

- D1: WO 2006/067636 (Aspandiyarov et al) 29 June 2006 (29.06.2006)
D2: WO 2002/102746 (Austin et al) 27 December 2002 (27.12.2002)
D3: US 4,401,606 (Matsuoka) 30 August 1983 (30.08.1983)
D4: US 5,096,566 (Dawson et al) 17 March 1992 (17.03.1992)
D5: US 5,969,207 (Koxuyuk) 19 October 1999 (19.10.1999)
D6: US 2006/0231462 A1 (Johnson) 19 October 2006 (19.10.2006)

Novelty (N) - Article 33(2) of the PCT

Applicant's alleged invention is directed towards a process for treating a heavy oil, comprising subjecting a heavy oil to cavitation to reduce the viscosity of said heavy oil.

D1 is directed towards a process for treating and processing hydrocarbon medium using cavitation created by hydrodynamic phenomena and by the application of wave energy from an external source.

D2 teaches a method of upgrading hydrocarbon mixtures without the need of additives, catalysts or heating using ultrasonic cavitation.

D3 discloses a method for reforming high molecular weight fuel oils comprising introducing a heavy oil (70% by weight) and unrefined waste oil (30% by weight) into a casing; and dispersing the unrefined waste oil in the heavy oil by rotating a rotor which creates a large cavitation in the vicinity of the rear side of the assembly.

D4 teach a process for reducing the viscosity of heavy hydrocarbons which comprises: of separately heating a stream of heavy hydrocarbons and a stream of gas, such as hydrogen; mixing the hot gas and the hot heavy hydrocarbon under pressure and immediately thereafter passing the heavy oil/gas mixture through a small nozzle or orifice such that a substantial pressure drop occurs across the orifice and the heavy oil/gas mixture is ejected from the orifice as a spray in the form of fine oil droplets entrained by highly turbulent gas flow. This spray is discharged into a confined reaction zone from which the oil of reduced viscosity is collected.

D6 discloses a system for improving crude oil through a filtration media wherein cavitation is created causing several physical and chemical phenomena, including thermal cracking.

Claim 1 is so overly broad that the above discussed citations are novelty destroying to claim 1. It should be noted that claim 1 is directed to the general term "cavitation" and thus any process or method which creates cavitation would be considered novelty destroying. This is especially seen in regards to D2 wherein the cavitation is solely created by ultrasonic cavitation.

Therefore claim 1 is not considered to be novel under PCT Article 33(2) in view of D1, D2, D3, D4 or D6.

None of the above discussed citations explicitly teach the need of hydrogen gas in the cavitation method. It should be noted that although D4 does favour the use of hydrogen as the gas used in the method, D4 does teach that an inert gas, such as nitrogen can be used (see D4 col. 3, lines 11 to 15).

As such claim 21 is also not considered to be novel under PCT Article 33(2) in view of D1, D2, D3, D4 or D6.

94

21
22

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CA2008/000010

Box No. VIII Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

Claim 1 is broader in scope than the teaching of the description. To comply with Article 6 of the PCT the claim must specify that the cavitation is hydrodynamic cavitation.

Applicant is recommended to remove the statement “and cavitation to reduce the viscosity of said heavy oil” from claim 5 as the statement is redundant in view of claim 1.

Claim 20 is unclear and does not comply with Article 6 of the PCT. The following expression “said organic material” lacks a proper antecedent basis.

The description does not comply with Article 5 of the PCT. All documents referred to in the description of an application must be available to the public. Reference to the document on page(s) 1, line(s) 1 to 2 must be deleted or replaced by its corresponding patent number or publication number.

95

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of: Box V

D1 clearly teaches the concepts behind the use of hydrodynamic cavitation (see page 12, line 1 to page 17, line 15). D1 further teaches the various uses of hydrodynamic cavitation in regards to hydrocarbons (see page 17, lines 16 to page 39, line 21) including decreasing the viscosity of the hydrocarbon (page 39, line 14) D1 further discloses the addition of organic material which is not heavy oil (see page 23). D1 teaches that the average velocity of flow turbulence is not lower than 16 m/sec (see page 20, lines 24 to 25) D1 also teaches multiple cavitation zones (see Fig. 11).

D1 does not explicitly teach the temperatures of the heavy oil or the organic material. Nor does D1 explicitly teach the pressure drop. D1 does teach a process where two possible cavitation sources are possible, one from hydrodynamic cavitation and the other from applied wave energy. D1 teaches on page 20, line 21 to 22 of, that increasing the velocity of flow turbulence allows for the reduction in the intensity of the applied wave energy. It should follow that a significant increase of the velocity of flow turbulence, which increases the hydrodynamic cavitation to such a point where no applied wave energy would be of such a level that a pressure drop of between 400 psig and 4000 psig could be achieved especially at significantly higher flow rates than 16 m/s.

The temperature values claimed in the application would be considered inherent especially in light of the fact that the process is directed towards a heavy oil which would require higher temperatures to ensure ease of handling.

Thus dependent claims 2 to 20 are not considered to be novel under PCT Article 33(2) in view of D1.

D2 teaches a ultrasonic cavitation of hydrocarbon mixtures which is defined as crude oil, used motor oil, vacuum gas oils, refining residuums, cat cracker bottoms, vacuum bottoms, atmospheric tower refining bottoms, residual fuel oils and mixtures thereof. (see page 6, lines 23 to 27) D2 further discloses operational temperatures of 150 °C to 260 °C (see page 9, lines 29 to 30)

Therefore, dependent claims 2 to 4 and 6 to 8 are not considered to be novel under PCT Article 33(2) in view of D2.

D3 teaches an apparatus for preparing dispersions via cavitation of unrefined waste oil in heavy oil. Although, D3 does not explicitly teach the operational temperatures, it would be inherent that temperatures in the range of 100 °C to 300 °C would be used due to the fact that heavy oils are involved.

Therefore, dependent claims 2 to 4 and 6 to 8 are not considered to be novel under PCT Article 33(2) in view of D3.

Inventive Step (IS) - Article 33(4)

Given the above objection in regards to novelty, claims 1 to 21 are also considered to lack an inventive step in light of D1 and thus fails to comply with Article 33(3) of the PCT.

Given the above objection in regards to novelty, claims 1 to 4 and 6 to 8 are also considered to lack an inventive step in light of D2 or D3 and thus fails to comply with Article 33(3) of the PCT.

Given the above objection in regards to novelty, claims 1 and 21 are also considered to lack an inventive step in light of D4 or D6 and thus fails to comply with Article 33(3) of the PCT.

D5 teaches a method of hydrodynamic cavitation of a liquid hydrocarbon. D5 teaches mainly a method for use for lighter hydrocarbons and thus the flow rates, pressure drops and temperatures tend to be lower than those corresponding values taught in the claims of this application.

However, a person skilled in the art would easily see that heavier hydrocarbons could be used in the method and apparatus as taught by D5 by merely adjusting the flow rates, pressure drops and temperatures to be effective for a heavy oil.

Therefore, claims 1 to 21 are not considered to be inventive in view of D5.

Dependent claims 5 and 9 to 20 are directly towards subject matter which would be common operational adjustments made by a person skilled in the art and thus they are not considered to be inventive in view of D2 or D3.

D4 does not specifically teach the addition of other organic material to the process; however, D1 teaches the mixing of other gas streams such as natural gas (see page 23, line 5). D4 also teaches the temperature and pressure drop ranges as found in the claims of this application.

As such, it would be reasonable for a person skilled in the art to combine the teachings of D4 and D1. Therefore, claims 1 to 21 are not considered to be inventive under PCT Article 33(3) in view of D4 in combination with D1.

Continued in Supplemental Box V (part 2).

23
24

INTERNATIONAL PRELIMINARY REPORT ON PATENTABILITY

International application No.
PCT/CA2008/000010

Supplemental Box

In case the space in any of the preceding boxes is not sufficient.

Continuation of: Box V (part 1)

Industrial Applicability - Article 33(4)

The subject matter of claims 1 to 21 is considered to be industrially applicable and thus complies with the requirements of Article 33(4) of the PCT.

92

ASSIGNMENTCESION

Name of the Inventors

Michael Charvet, Esteban Charvet

by means of this document assign(s) to

por medio de la presente cedo (cedemos) a

Name of the Company

Frestel Systems Inc

A company organized under the laws of

Una compañía organizada bajo las leyes de

Country or State

CANADA

Domiciled in

4230, Portland Blvd, Sherbrooke, Que., J1L-2Y4, Canada..

Address, city, state, country,

all my (our) rights, title and interest in and to my (our)
invention entitled and as fully set forth and described in:
(Name of document/invention)todos mis (nuestros) derechos, título e interés sobre mi
(nuestra) invención titulada y tal como describe en:So far as the Republic of Colombia is concerned and any
other country in which the application is filed.en lo que concierne a la República de Colombia y cualquier
otro país del mundo en donde se presente la solicitud.

Done and subscribed in

Dado y firmado en

On the 29th day of

of 2009

A los 3 días del mes de Noviembre de 2009

Signature of the inventors

Firma de los inventores

CONSULADO DE COLOMBIA

No. 463 Ottawa, Canadá, a 17 de NOVIEMBRE de 2009

Visto en este Consulado para autenticar la firma de

TINA WISHAK

quien en la Fecha ejercía las funciones de

OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEL M.R.E. DE CANADA

Derechos: US\$30.00

MONICA BELTRAN ESPITA

Primer Secretario

Encargado de Funciones Consulares

Certified at the Department of Foreign Affairs and
International Trade for legalization of the
Foreign Signature ofMinistre des Affaires étrangères et
du Commerce international
le signataire ci-dessousMinistre of
Foreign AffairsSous-ministre des
Affaires étrangères

CANADA

Ministère des Affaires étrangères

ASSIGNMENT

WHEREAS, we,

- 274 Rue 3^{es} Et. Ste. Cl., P.B. 360 Canada*
- 1) CHORNET, Michel, 274 Rue 3^{es} Et. Ste. Cl., P.B. 360 Canada
Citizenship: Canadian
 - 2) CHORNET, Esteban, 470, rue Montmagny, Sherbrooke, Quebec, J1L 1H3, Canada
Citizenship: Canadian

(hereinafter referred to as the "Assignors"), have made certain inventions and discoveries disclosed in PCT International Patent Application Serial No. PCT/CA2008/000010, entitled HYDRODYNAMIC CAVITATION PROCESS FOR TREATING HEAVY OILS, filed on January 8, 2008, which claims priority from United States Provisional Patent Application SN 60/905,171 filed March 6, 2007 (hereinafter referred to as the "Application");

AND WHEREAS, FRACTAL SYSTEMS, INC., whose full post office address is 4070 Portland Boulevard, Sherbrooke, Quebec, J1L 2Y4, Canada (hereinafter referred to as the "Assignee"), is desirous of acquiring the entire right, title, and interest in and to said inventions and discoveries, and in and to the Application inclusive of any and all priority rights derived therefrom for any and all countries in the world, and in and to any and all Letters Patent issuing in any and all countries in the world, to be granted for said inventions and discoveries based on said Application or on patent applications filed in any country claiming priority from said Application;

NOW, THEREFORE, in consideration of the sum of One Dollar (\$1.00), and other good and valuable consideration, the receipt and sufficiency of which is hereby acknowledged, we the Assignors, do hereby sell, assign, transfer, and set over unto the Assignee, its successors and assigns, our entire right, title, and interest in and to the inventions and discoveries disclosed in the Application, and in and to the Application and any continuations or divisions thereof and all priority rights derived therefrom, and in and to any and all patent applications and any continuations or divisions thereof filed in any country claiming priority from the Application, and in and to all Letters Patent which may be granted upon the Application or upon patent applications filed in any and all countries in the world including the United States of America, claiming priority from the Application, and in and to any and all reissues, substitutions, or prolongations thereof; the same to be held and enjoyed by the Assignee for its own use and behoof, and for the use and behoof of its successors and assigns, to the full end of the term or terms for which said Letters Patent, or reissues, substitutions, or prolongations thereof may be granted, as fully and entirely as the same would have been held and enjoyed by us had this assignment and sale not been made;

AND we hereby agree that, upon request, and without further consideration, but at the expense of the Assignee, we will communicate to the Assignee or its representatives or nominees any facts known to us respecting said inventions and discoveries and testify in any legal proceedings, sign

TO BE FORWARDED TO THE
PATENT OFFICE
FRIEDMAN, ROSENTHAL & CO.
ATTORNEYS AT LAW
1000 RUELLE DU PARC
SHERBROOKE, QUEBEC J1L 2Y4
CANADA

all lawful papers, execute all divisional, continuing, and reissue applications, make all rightful oaths and generally aid the Assignee, its successors, assigns, and nominees to obtain and enforce proper patent protection for said inventions and discoveries in all countries, and we further agree to execute any and all further papers which may be necessary or desirable to vest or perfect the title of the Assignee, its successors and assigns, in and to said inventions and discoveries, and in and to any and all Letters Patent or reissues thereof which may be granted upon application in any and all countries in the world.

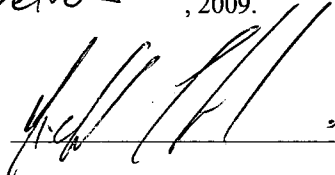
AND we hereby authorize and request any official whose duty it is to issue patents to issue each and every Letters Patent to be granted upon the aforesaid Application in any and all countries, and each and every reissue of said Letters Patent, to the Assignee, its successors and assigns, as the assignee of our entire right, title and interest therein, in accordance with this assignment.

THIS assignment made effective as of January 8, 2008.

SIGNED this 29th day of October, 2009.

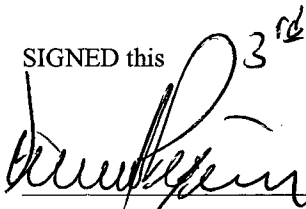


WITNESS

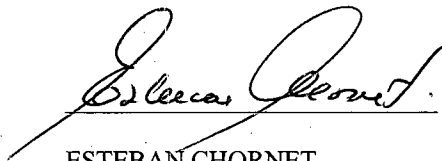


MICHEL CHORNET

SIGNED this 3rd day of November, 2009.



WITNESS



ESTEBAN CHORNET

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.
2009 DIC 19 A 10:32

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
003440
Monica Beltrán
CIVA FIRMADA POR EL
DOCUMENTO DESEMPENA
AS FUNCIONES INDICADAS

CONSULADO DE COLOMBIA

No. 464 Ottawa, Canadá, a 17 de NOVIEMBRE de 2009

Visto en este Consulado para autenticar la firma de
TINA WISHAK

quien en la Fecha ejerce las funciones de

OFICIAL DE AUTENTICACIONES DEL MINISTERIO DE CANADA

Derechos: US\$30.00

MONICA BELTRAN ESPINOSA

Primer Secretario

Encargado de Funciones Consulares

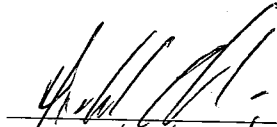


26
27

ACKNOWLEDGED AND ACCEPTED at Fractal, this 3rd day of November, 2009.

FRACTAL SYSTEMS, INC.

BY:


Michael Choquet

print name

VP - Engineering
title

100

27
29

CESION

Bilingüe inglés y español : de los inventores : MICHEL CHORNET Y ESTEBAN CHORNET, cedido a Fractal Systems Inc.

Domiciliados en Canadá y firmas ilegibles.

Sello en rojo bilingüe inglés y francés: certificado por el departamento de asuntos exteriores y de comercio internacional para legalizar la firma anterior.

Vice-ministerio de asuntos extranjeros. Canadá – firma ilegible

Sello en español del Consulado de Colombia en Ottawa No. 463 del 17-11-2009.
Instrucciones de legalización en el reverso

68975-402 EAH:slr

CESION

Por cuanto, nosotros:

1): CHORNET MICHEL, residente en tachado- 274 Reg 3 Est Stoke. Québec J0B360 ilegible- Canadá, ciudadano canadiense.

2) CHORNET ESTEBAN, residente en el 470, calle Montmagny, Sherbrooke, Québec J1L 1H3, Canadá, ciudadano canadiense,

En adelante referidos como los Cedentes, hicieron cierta invención y descubrimiento revelado en la solicitud de Patente internacional PCT No. serial PCT/CA2008/ 000010, titulada PROCESO DE CAVITACIÓN HIDRODINÁMICA PARA TRATAR ACEITES PESADOS, presentada el 8 de enero de 2008, que reivindica la prioridad de la Solicitud de Patentes Provisional de los Estados Unidos SN 60/905.171 presentada el 6 de marzo de 2007 (en adelante referida como la Solicitud).

Y por cuanto, FRACTAL SYSTEMS, INC, cuya dirección postal completa es 4070 Portland Boulevard, Sherbrooke, Québec, J1L 2Y4, Canadá, (en adelante referida como la Cesionaria) tiene la intención de adquirir todos los derechos, títulos e intereses en y sobre tal invención y descubrimiento, y sobre tal solicitud incluyendo todos los derechos de prioridad derivados de ella para todos los países del mundo, y en todas las Patentes expedidas en todos los países del mundo, que puedan otorgarse para tal invención y descubrimiento, basados en tal Solicitud o solicitudes de patentes presentados en cualquier país que reclame prioridad de tal Solicitud;

Por lo tanto, en contraprestación de la suma de un dólar (\$1,00) y otra contraprestación buena y valiosa, cuyo recibo y suficiencia se reconoce por el presente, nosotros los Cedentes, por el presente, vendemos, cedemos y transferimos al Cesionario, a sus sucesores y cesionarios, todos nuestros derechos, títulos e intereses sobre tal invención y descubrimiento revelado en la Solicitud, y en la solicitud y en cualquier continuación o división de la misma y de todos los derechos prioritarios derivados de la misma, y referentes a todas las solicitudes de patente y toda continuación o división de la misma presentada en cualquier país que reivindique prioridad de la Solicitud, y en relación a todas las Patentes que puedan otorgarse a la

121

MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Resolución No. 2117 del 7 Oct 1987

Fecha de presentación el 8 de enero de 2008.

Solicitud o a solicitudes de patentes presentadas en cualquier país del mundo, inclusive en los Estados Unidos de América, que reclamen prioridad de la Solicitud y sobre todas las re-expediciones, sustituciones o extensiones de la misma, y la misma será mantenida y usufructuada por el Cesionario para su propio uso y disfrute y para el uso de sus sucesores, cesionarios, hasta la terminación completa del término o términos para el cual/los cuales se expida la Patente, la re-expedición, sustitución o prolongación de la misma, de forma tan total y completa como si la misma hubiera sido tenida y usufructuada por nosotros si no se hubiera hecho esta cesión.

Y por el presente, acordamos que, por solicitud, y sin mayor contraprestación, y a expensas del Cesionario, comunicaremos al Cesionario o a sus representantes o nominados todos los hechos conocidos por nosotros respecto a tal invención y descubrimiento y daremos testimonio en todo proceso legal, firmaremos todos los documentos legales, suscribiremos todas las solicitudes de división, continuación y re-expedición, haremos todas las declaraciones juradas legales y en general ayudaremos al Cesionario, a sus sucesores, cesionarios y nominados a obtener y poner en práctica la protección de patente apropiada para tal invención y descubrimiento en todos los países y acordamos además firmar todos los demás papeles que puedan ser necesarios o deseables para invertir o perfeccionar el título del Cesionario, sus sucesores y cesionarios, sobre tal invención y descubrimiento, y referente a toda patente o re-expedición de la misma que pueda otorgarse a la Solicitud en todos y cada uno de los países en el mundo.

Y por el presente autorizamos y solicitamos al funcionario encargado de expedir patentes que expida cada patente que se otorgue a tal Solicitud en cada país, y cada re-emisión de tal patente, al Cesionario, a sus sucesores y cesionarios, como el cesionario de todos nuestro derecho, título e interés sobre la misma, según esta sesión. Esta cesión entra en vigencia el 8 de enero de 2008

Firmado el 29 de octubre de 2009.

(Fdo) ilegible- el testigo

Fdo ilegible- Michel Chornet

Firmado el 3 de noviembre de 2009.

(Fdo) ilegible- el testigo

Fdo ilegible- Esteban Chornet

Sello en español del Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia- Dic.10- 2009.

No. 003440 legaliza la firma de Monica Beltran- Firma el jefe de Legalizaciones

Sello bilingüe inglés y francés: certificado por el departamento de asuntos exteriores y de comercio internacional para legalizar la firma anterior.

Vice-ministerio de asuntos extranjeros. Canadá – firma ilegible

Sello en español del Consulado de Colombia en Ottawa No. 464 del 17-11-2009.

Reconocido y aceptado en Fractal, el 3 de noviembre de 2009.

Fractal Systems, Inc. Por – firma ilegible. Nombre Impreso: Michel Chornet

Cargo: vicepresidente de re- ingeniería.

102

Marlen Neira Castro
MARLEN NEIRA CASTRO
Traductor e Intérprete Oficial
Inglés - Español - Inglés
Resolución No. 2117 del 7 Oct 1987



2020
Bogotá D.C.,

Doctor(a)
CORREA ORDOÑEZ ALVARO
Apoderado(a) y/o Representante de
FRACTAL SYSTEMS, INC

REFERENCIA	Radicación No.	9 105298
	Solicitud internacional	PCT/CA2008/000010
	Fecha inicio fase nacional	06/10/2009
	Trámite	11
	Evento	378
	Actuación	416
	Oficio No.	11219
	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 la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, el Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), el Reglamento y la Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se envía el extracto de la solicitud a la Oficina de Comunicaciones para efecto de su publicación en la Gaceta de Propiedad Industrial.

Cúmplase
Dado en Bogotá DC,

13 SET. 2010

ALIX CARMENZA OESPEDES DE VERGEL
Directora de Nuevas Creaciones (c)

jfernand