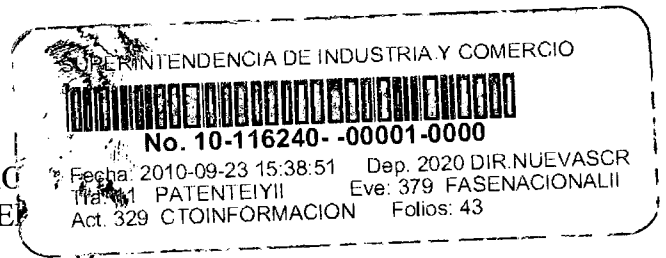




TRIANA, URIBE & MICHELSEN

DOCTORA

ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGEL
JEFE DE LA DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S.

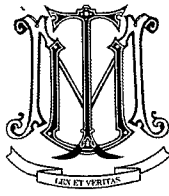


EXPEDIENTE No. : 10116240
SOLICITANTE : CARBO CERAMICS INC.
REFERENCIA : SOLICITUD DE REGISTRO DE LA PATENTE
METODO DE PERFILACIÓN DE UN POZO
USANDO UN MATERIAL ABSORBENTE DE
NEUTRONES TÉRMICOS
ASUNTO : COMPLEMENTO DE INFORMACIÓN

JUAN CARLOS URIBE RESTREPO, mayor de edad, domiciliado en la ciudad de Bogotá D.C, República de Colombia, abogado titulado e identificado como aparece al pie de mi firma, actuando en mi calidad de apoderado de la sociedad **CERBO CERAMICS INC**, con domicilio en la ciudad de Houston, Texas, Estados Unidos de América, me permito complementar la solicitud de patente citada en referencia, allegando a su Despacho los siguientes documentos:

1. Poder otorgado a mi favor por la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, suscrito ante Notario Público, legalizado mediante la Apostilla, acompañado de la respectiva traducción oficial al idioma Español, abonada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
2. Certificado Notarial que acredita la debida existencia y representación legal de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, legalizado mediante la Apostilla, acompañado de la respectiva traducción oficial al idioma Español, abonada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
3. Documento de cesión suscrito por el inventor **MICHAEL P. SMITH** ante Notario Público, y legalizado mediante la Apostilla, por medio del cual son transferidos todos los derechos sobre la mencionada invención a la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, acompañado de su respectiva traducción al idioma Español, abonada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
4. Documento de cesión suscrito por el inventor **ROBERT DUENCKEL** ante Notario Público, y legalizado mediante la Apostilla, por medio del cual son transferidos todos los derechos sobre la mencionada invención a la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, acompañado de su respectiva traducción al idioma Español, abonada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.
5. Documento de cesión suscrito por el inventor **HARRY D. SMITH, Jr.** ante Notario Público, y legalizado mediante la Apostilla, por medio del cual son transferidos todos los derechos sobre la mencionada invención a la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, acompañado de su respectiva traducción al idioma Español, abonada por el Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia.

Por último solicito a su Despacho tener en cuenta que por un error tipográfico e involuntario, en el Formulario PCT presentado ante esa entidad el 20 de septiembre del año en curso, el Número de mi Tarjeta Profesional fue señalado como 54496, debiendo ser 54493 tal y como puede ser verificado con el documento de poder adjunto al presente memorial.



7
p42

En consecuencia de lo anterior, una vez que se ha complementado la solicitud citada en referencia, solicito a su Despacho continuar con el trámite de rigor.

De la Señora Jefe de la Dirección,


JUAN CARLOS URIBE
C.C. 79.159.313 de Usaquén
T.P.A. 54493 del C.S. de la J.

4290210123748/MGR
COLO 5955 0301 46291

Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762661** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de poder otorgado por la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

REPRESENTACIÓN Y PODER:

Yo (Nosotros) los suscritos R. Sean Elliott en representación de CARBO CERAMICS INC., domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América

(Nota del Traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Documento de poder firmado el día 20 de agosto en Houston, Texas, Estados Unidos de América, por Sean Elliott.

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

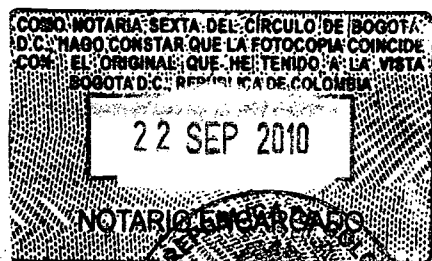
Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas

Estado de Texas

Secretario de Estado



No para uso en los Estados Unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

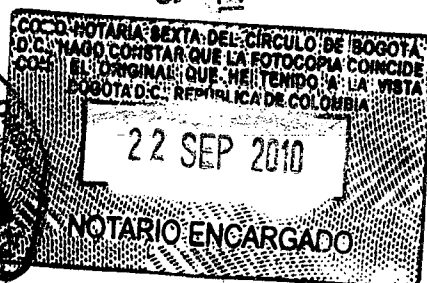
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Connie Levo Howard
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Connie Levo Howard, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 04-25-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762661
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20 2:42:11
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032881
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
AS FUNCIONES INDICADAS



Handwritten signature
JIMENA ESCOBAR UNGG
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1999



The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

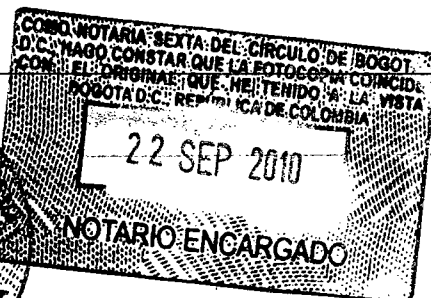
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by CONNIE LEVO HOWARD
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of CONNIE LEVO HOWARD, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 04-25-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762661
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG



146

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

REPRESENTATION AND POWER OF ATTORNEY

I (we), the undersigned

R. Sean Elliott

in representation of CARBO Ceramics Inc.

domiciled in Houston, Texas USA

in due compliance with the terms of paragraph 1st. of article 543 of the Commercial Code, do hereby appoint **FERNANDO TRIANA**, tpa. No. 45.265 c.c. No. 79.154.036; **LAURA MICHELSEN**, tpa. No. 67.897 c.c. No. 39.783.287; **JUAN CARLOS URIBE**, tpa. No. 54.493 c.c. No. 79.159.313 and **JUAN PABLO TRIANA**, tpa. 63.077 c.c. No. 79.487.222; domiciled at Calle 93 B No. 12-48 (204), Bogotá, D.C., Colombia, the first as principal and the others as alternates, in the order of their appointment, as our representatives for all industrial property and intellectual matters with faculty to receive notifications and to appoint attorneys in and out of Court. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or of temporal or definitive impediment. The same rule will apply when the second or third alternate representative is to replace the first or second one, or when the second or third is to replace the principal one. In such cases, the principal representative, shall state his intention not to act as representatives through a declaration given before a Notary Public in Colombia,

REPRESENTACIÓN Y PODER

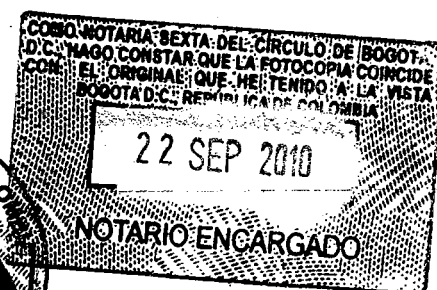
Yo (nosotros), abajo suscrito(s)

R. SEAN ELLIOTT

en representación de CARBO CERAMICS INC

domiciliado(s) en HOUSTON, TEXAS,
ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

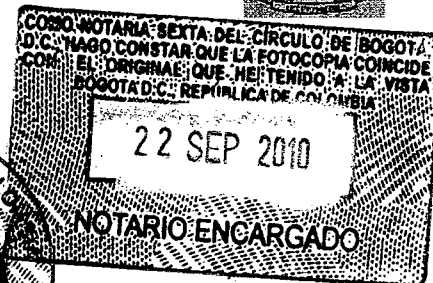
por el presente nombro (nombramos) a **FERNANDO TRIANA**, tpa. No. 45.265 c.c. No. 79.154.036; **LAURA MICHELSEN**, tpa. No. 67.897 c.c. No. 39.783.287; **JUAN CARLOS URIBE**, tpa. No. 54.493 c.c. No. 79.159.313 y **JUAN PABLO TRIANA**, tpa. 63.077 c.c. No. 79.487.222; domiciliados en la Calle 93 B No. 12-48 (204), Bogotá, D.C., Colombia, en obediencia a lo dispuesto en el parágrafo 1ro. del Artículo 543 del Código de Comercio, el primero como principal y los demás como suplentes, en su orden, como mis (nuestros) representantes en todos los asuntos de propiedad industrial con facultad para recibir notificaciones y nombrar apoderados judiciales o extrajudiciales. El primer representante suplente reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de aquel. La misma regla se aplicará cuando el segundo y tercer representantes suplentes hayan de reemplazar al primero, al segundo o al principal. En tales casos, el representante principal, o el primero, o segundo suplente, o tercer suplente en su caso, o todos ellos, declararán su intención de no ejercer la representación mediante declaración autenticada por Notario Público en Colombia,



TRIANA, URIBE & MICHELSEN

or before a Notary or another Public Official or a Colombian Consul abroad; and in cases of impediment, the appropriate certificate shall suffice. If any of the appointees were to be definitely absent, the following alternate shall take his place. When the absence or impediment of the principal representative, or of the first or second or third alternate in their turn cases, the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second or third alternate depending on case, and the mere fact or its exercise will suffice. The exercise of the representation by the first or second or third alternates in their turn shall end at such time. In addition, we grant a Power of Attorney in favor of the above named attorneys-at-law so that they may obtain the protection of my (our) intellectual property and against the unfair competition, for which purpose I (we) authorize the said attorneys to represent me (us) before any authorities or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following: a) Obtainment of patents, layout-designs of integrated circuits, utility models and industrial designs; the registration of marks and trade slogans; the deposit of commercial names and trade emblems; the obtainment of the declaration and authorization of denominations of origin; renewal, payment of the annuity fees, assignment, license, change of name or domicile, voluntary cancellation; and the registration of commercialization agreements and licenses of use of the above rights; b) Protection of trade secrets; c) Obtainment of plant variety protection; d) Obtainment of functioning licenses, health registrations and sale licenses any other petition before the sanitary or administrative authorities; e) Protection to the consumers and actions against restrictive commercial practices;

o por Notario u otro Funcionario Público, o Cónsul de Colombia, en el extranjero; y si se tratare de impedimento, con el certificado respectivo. Si alguno de los nombrados faltare definitivamente, el siguiente tomará su lugar. Cuando cesare la ausencia o impedimento del representante principal, o de su primero o segundo o tercer suplente, en su caso, podrán ejercer la representación, en su orden, uno u otros según el caso, asumiéndola por el solo hecho de ejercerla, cesando en ese momento el ejercicio de la representación por el primero o segundo o tercer suplente en su caso. Además, confiero (conferimos) poder a los abogados arriba nombrados, para obtener la protección de mi (nuestra) propiedad intelectual y contra la competencia desleal, a cuyo efecto autorizo(amos) a los dichos apoderados para que me (nos) representen ante cualesquiera entidades o personas, ejerzan o no jurisdicción, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso-administrativo y judicial, en todo lo concerniente a los siguientes asuntos: a) Obtención de patentes de invención, de los esquemas de trazado de circuitos integrados, modelos de utilidad y diseños industriales; el registro de marcas y de lemas comerciales; el depósito de nombres comerciales y enseñas; la obtención de la declaración y de la autorización de denominaciones de origen; su renovación, pago de anualidades de mantenimiento, traspaso, licencia, cambio de nombre o domicilio, cancelación voluntaria; y el registro de acuerdos de comercialización y de licencias de uso de esos derechos; b) Protección de secretos empresariales c) Obtención de la protección para variedades vegetales; d) Obtención y tramitación de todo lo relacionado con licencias de funcionamiento, registros sanitarios, licencias de venta y cualquier otra petición ante las autoridades sanitarias o administrativas; e) Protección del consumidor y acciones por practicas comerciales restrictivas;



148

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

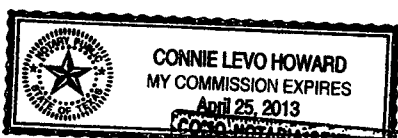
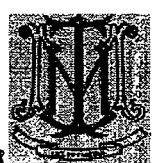
f) Obtainment of copyright registrations for any type of artistic, literary, scientific, musical, video, films, video games, choreography works, software or any other production in the artistic, scientific or literary fields capable of being reproduced or expressed by any means known now or in the future; Registration of agreements related with the execution or transfer of intellectual property rights; Obtention of reduced postal tariff; g) Registration of domain names; their renewal, assignment, change of name, change of domicile and any other acts related with their management. h) Actions of repossession, of opposition, cancellation, nullity, infringement of rights, custom procedures, writ of mandamus, granting of licenses; and in general the civil, criminal and administrative suits relating to all those rights; actions and suits instituted by me (us) or against me (us). And that in all the above matters they may substitute this Power of Attorney, compromise, execute license agreements, assignment agreements, file extraordinary remedies such as nullification and/or revision and/or supplication of court decisions, conciliate, admit the facts of the case, desist, cancel, assign, receive, resign, and ratify acts done by representatives without a Power of Attorney.

f) Obtención del registro de derechos de autor para cualquier tipo de obra artística, literaria, científica, musical, videográfica, cinematográfica, coreográficas, o cualquier otra producción, en el campo artístico, científico, o literario capaz de ser reproducido o expresado por cualquier medio conocido ahora o por conocer en el futuro; Registro de contratos relacionados con la ejecución o transferencia de derechos intelectuales; Obtención de tarifa postal reducida; g) Registro de nombres de dominio, su renovación, traspaso, cambio de nombre, cambio de domicilio y demás actos relacionados con su administración. h) Las acciones reivindicatorias, de oposición, de cancelación, de nulidad, de infracción de derechos, de medidas cautelares, de medidas en frontera, de tutela, de concesión de licencias y en general los procesos civiles, penales, administrativos o contencioso-administrativos relacionados con todos estos derechos; acciones y procesos que promovamos o se nos promuevan; y para que en todos los asuntos arriba determinados, puedan sustituir este mandato, transigir, suscribir contratos de licencia, contratos de cesión, presentar recursos extraordinarios de casación y/o revisión y/o suplica, conciliar, admitir los hechos del proceso, desistir, cancelar, ceder, recibir, renunciar y ratificar los actos de agentes oficiosos.

Given and Signed this/Dado y firmado hoy 20th day of August
in/en Houston, Texas USA
Signature/Firma Dr. Leon Elbert

Subscribed and sworn to before me this 20th day of August, 2010.

Connie Levo Howard
Notary Public



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-764257** de 15 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un certificado notarial relacionado con la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

CERTIFICADO NOTARIAL:

En este día 13 de septiembre de 2010 ante mí compareció Kristin C. Timmer a quien conozco personalmente y quien firmó este documento como representante de la sociedad o compañía denominada CARBO Ceramics Inc.

Por consiguiente, yo certifico:

1. Que he visto los siguientes documentos (con fecha y origen):

1.1. Formato 10-K, FYE 12731/2001- Reporte Anual de 2009

2. Que los documentos anteriores prueban lo siguiente:

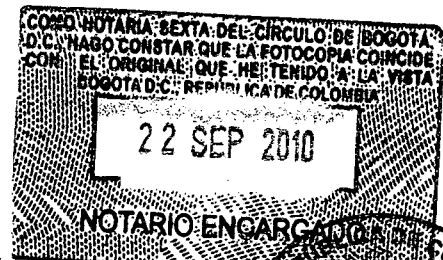
2.1. Que la sociedad o compañía Carbo Ceramics Inc. fue constituida y existe de acuerdo con las leyes de Delaware

2.2. Que el Domicilio de dicha sociedad o compañía es 575 N. Dairy Ashford Rd., Suite 300, Houston, Texas 77079 Estados Unidos de América

2.3. Que la sociedad o compañía está desarrollando sus actividades corporativas o societarias y que el objeto para el cual se otorga el presente poder está comprendido dentro de los objetos de la sociedad o compañía.

3.4. Que la señora R. Sean Elliott está autorizada para otorgar el presente documento de poder.

Ciudad: Dallas



Estado: Texas

País: Estados Unidos de América

Firmado por Kristin C. Timmer, abogado de Carbo Ceramics Inc.
Suscrito y juramentado ante mí este día 13 de septiembre de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Debra L. Ludwig, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 13 de marzo de 2013.

Sello del Estado de Texas

Estado de Texas

Secretario de Estado

No para uso en los Estados unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

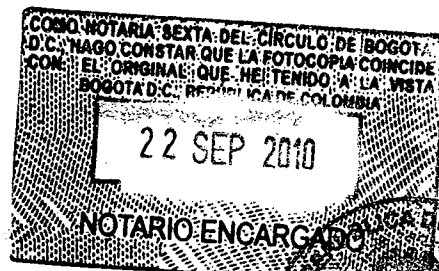
2. ha sido firmado por Debra L. Ludwig

3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas

4. lleva el sello/estampilla de Debra L. Ludwig, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 03-13-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas



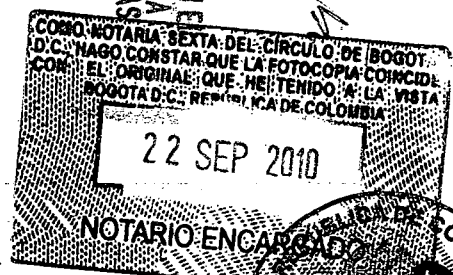
Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

6. El 15 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-764257
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
 Traductor e Intérprete Oficial
 Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

MINISTERIO DE
 RELACIONES EXTERIORES
 2010 SET 26 12:45
 JEFE DE LEGALIZACIONES
 BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
 RESPONSABILIDAD
 DEL TEXTO
 032881
 CUYA FIRMA APARECE EN EL
 DOCUMENTO DESEMPEÑA
 LAS FUNCIONES INDICADAS





The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears.

It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

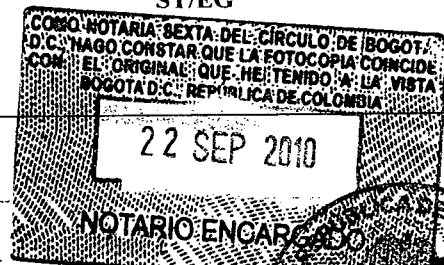
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by DEBRA L LUDWIG
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of DEBRA L LUDWIG, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 03-13-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 15, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-764257
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG



13
133

TRIANA, URIBE & MICHELSEN

**NOTARIAL CERTIFICATION
(CORPORATION)**

On this 13 day of
September (month), 2010 (year)
appeared before me

Kristin C. Timmer,
who I know personally and who signed this document
as representative of the corporation or company
named

CARBO Ceramics Inc.

Consequently, I certify:

1. That I have seen the following documents (with
date and origin):

1.1. Form 10-K, FYE 12/31/2001 - 2009 Annual Report

1.2.

1.3.

2. That the above documents prove the following:

2.1. That the corporation or company

CARBO Ceramics Inc.

was constituted and exists in accordance with the
laws

Delaware USA

2.2. That the domicile of said corporation or company
is 575 N. Dairy Ashford Rd., Suite 300

Houston, Texas 77079 USA

2.3. That the corporation or company is developing
its corporate or company activities and that the
purpose for which the present power of attorney is
granted is comprised within the corporation or
company purposes.

2.4. That Mr. (Mrs.) R. Sean Elliott

is authorized to grant the present power of attorney.

City Dallas

State Texas

Country USA

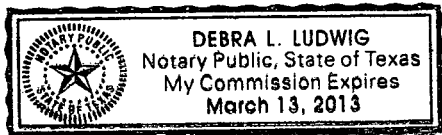
Notary Public

* Documents must be identified with date and origin

Signature/Firmado: [Signature]

Kristin C. Timmer, Attorney for CARBO Ceramics Inc.

Subscribed and sworn to before me this 13th day of September, 2010.



**CERTIFICACION NOTARIAL
(SOCIEDAD)**

Hoy, 13 (día) de SEPTIEMBRE
(mes) de 200 10 (año) se hizo presente ante mí el
Señor

KRISTIN C. TIMMER (a)

(nombre), a quien conozco personalmente y que firma
éste documento en representación de la sociedad
denominada

CARBO CERAMICS INC

En consecuencia certifico lo siguiente:

1. Que he revisado los siguientes documentos (con
fecha y origen):

1.1. FORMA 10K - REPORTE ANUAL 2009

1.2.

1.3.

2. Que estos documentos prueban:

2.1. Que la sociedad

CARBO CERAMICS INC

(nombre) fue constituida y que existe de acuerdo con
las leyes de

DELAWARE, ESTADOS UNIDOS DE
AMERICA

2.2. Que el domicilio de esta sociedad
es 575 N. DAIRY ASHFORD RD, SUITE 300

HOUSTON, TEXAS 77079 ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

2.3. Que esta compañía desarrolla actualmente su
objeto social y que el objeto del poder que se otorga
está comprendido dentro del mismo.

2.4. Que el Señor (a) R. SEAN ELLIOTT

está autorizado para otorgar este poder.

Ciudad DALLAS

Estado TEXAS

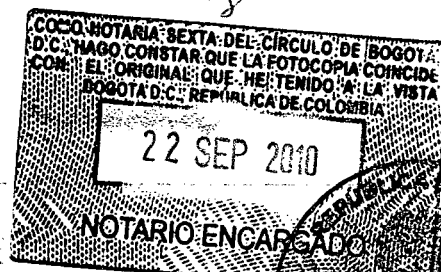
País ESTADOS UNIDOS DE AMERICA

Notario Público

* Los documentos deben identificarse con fecha y origen



Debra L. Ludwig
Notary Public



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762664** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

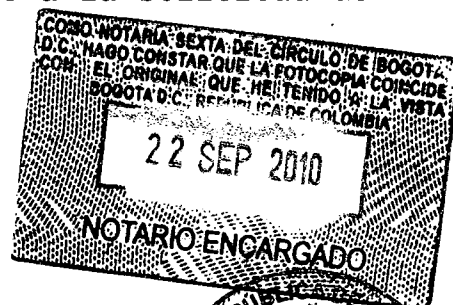
ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Michael P. Smith**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Montgomery, Texas, Estados Unidos de América (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Deborah L. Black, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 16 de junio de 2012

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

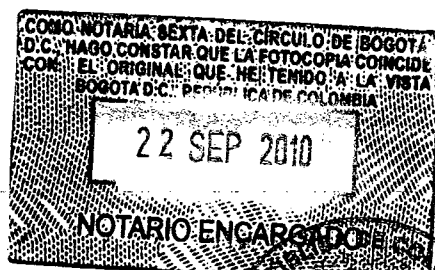
Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas



Manuel Escobar Uribe
 JUANES ESCOBAR URIBE
 Traductor e Intérprete Oficial
 Resolución No. 0369 Min. Justicia 1999

Estado de Texas
Secretario de Estado

Imelda Escobar
IMELDA ESCOBAR UNIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1993

No para uso en los Estados Unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

1. País: Estados Unidos de América

Este documento público

2. ha sido firmado por Connie Levo Howard
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Connie Levo Howard, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 04-25-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762664
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20 12:47
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032805
Firma y Sello

COPIA FIRMADA APARECE EN EL DOCUMENTO DESEMPENANDO LAS FUNCIONES INDICADAS
COMO NOTARIA SEXTA DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C. HAGO CONSTAR QUE LA FOTOCOPIA COINCIDE CON EL ORIGINAL QUE HE TENIDO A LA VISTA BOGOTÁ D.C. REPÚBLICA DE COLOMBIA
22 SEP 2010
NOTARIO ENCARGADO

REPUBLICA DE COLOMBIA
Jaime Vargas Ochoa
NOTARIO ENCARGADO
NOTARIA SEXTA DE BOGOTÁ

Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762668** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Michael P. Smith**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Montgomery, Texas, Estados Unidos de América. (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Deborah L. Black, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 16 de junio de 2012

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

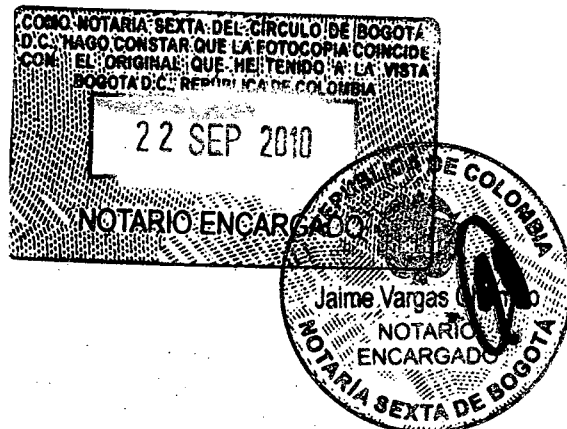
Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas



Jaimé Vargas
JAIMÉ ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

Estado de Texas
Secretario de Estado

No para uso en los Estados Unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

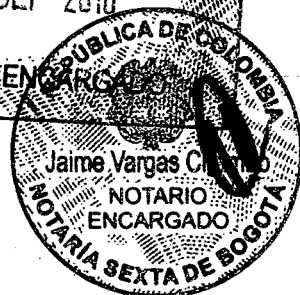
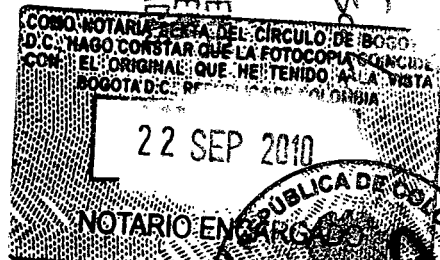
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Deborah L. Black
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Deborah L. Black, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 06-16-12

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762668
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032884
CIVA FIRMA APARECE
DOCUMENTO DESEMPE
AS FUNCIONES INDICAD



Jaime Vargas C...

Traductor e Interpretador Oficial

Resolución No. 0369 Min. Justicia 1999



The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears.

It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by CONNIE LEVO HOWARD
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of CONNIE LEVO HOWARD, Notary Public,
State of Texas, Commission Expires: 04-25-13

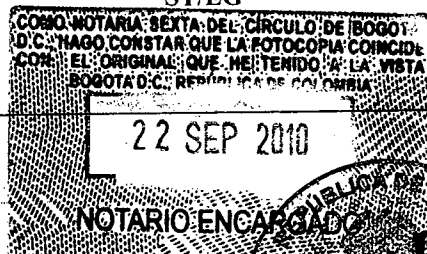
CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762664
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State

ST/EG





The State of Texas

Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued.

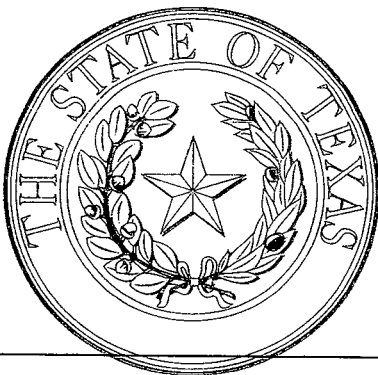
APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

- Country: United States of America
- This public document has been signed by DEBORAH L BLACK
- acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
- and bears the seal/stamp of DEBORAH L BLACK, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 06-16-12

CERTIFIED

- at Austin, Texas
- on September 3, 2010
- by the Secretary of State of Texas
- Certificate No. N-762668
- Seal
- Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG





TRIANA, URIBE & MICHELSEN

ASSIGNMENT AGREEMENT

The undersigned **Michael P. Smith**, a natural person with nationality of US and domiciled in **Montgomery, Texas USA**, (hereinafter the **ASSIGNOR**) and by on the other part, **CARBO CERAMICS INC.**, a corporation organized and existing in accordance with the laws of **Delaware USA**, with principal office at **Houston, Texas USA**, duly represented to sign this agreement by **R. Sean Elliott**, domiciled in **Houston, Texas USA**, identified as appears below, (hereinafter called **ASSIGNEE**), have celebrated this patent assignment agreement with the following clauses:

FIRST CLAUSE: The **ASSIGNOR** is the inventor of the following patent:

TITLE: "Method of Logging a Well Using a Thermal Neutron Absorbing Material"

SECOND CLAUSE: The **ASSIGNOR** states hereby, that it assigns, free of any encumbrances the ownership and all and any rights and privileges inherent to the patent application mentioned in the first clause hereunder, on behalf of the **ASSIGNEE**, being therefore entitled to consider itself as the sole proprietor and to dispose of said rights as it may be consider convenient for its interests. This agreement shall be deemed to be effective as of August 5, 2010.

THIRD CLAUSE: The **ASSIGNEE** states that it acknowledges and agrees the mentioned assignment.

FOURTH CLAUSE: This Agreement shall be recorded before the Patent Office (Division of New Creations) of the Superintendence of Industry and Commerce of the Republic of Colombia by the **ASSIGNEE**.

FIFTH CLAUSE: This Agreement is valid and obligatory for the **ASSIGNOR**, his successors or assignees.

CONTRATO DE CESION

Entre los suscritos a saber, por una parte **MICHAEL P. SMITH**, persona natural de nacionalidad **AMERICANA**, con domicilio en **TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, (en adelante el **CEDENTE**), y por la otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, sociedad organizada y existente conforme a las leyes de **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, con oficina principal en **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, debidamente representada en este acto por **R. SEAN ELLIOTT**, domiciliada(o) en **TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, identificada como aparece al pie de la firma (en adelante denominado **EL CESIONARIO**), hemos celebrado el presente contrato de cesión de patente contenido en las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: El **CEDENTE** es inventor de la siguiente patente:

TITULO:
"Método de Refilación de un Pozo Usando un Material Absorbente de Neutrones Térmicos"

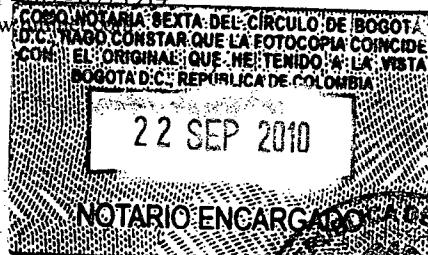
CLÁUSULA SEGUNDA: EL **CEDENTE** declara por el presente contrato, que cede libre de gravámenes la titularidad y todos los derechos y privilegios inherentes a la solicitud de registro de la patente relacionada en la Cláusula Primera del presente contrato, a favor de **EL CESIONARIO**, pudiendo por consiguiente de hoy en adelante, considerarse este último el único dueño de los derechos derivados de la patente y disponer de tales derechos como mejor convenga a sus intereses. Este acuerdo se reputa efectivo desde el **5 DE AGOSTO DE 2010**.

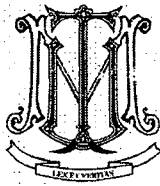
CLAUSULA TERCERA: EL **CESIONARIO** por su parte, declara aceptar la mencionada cesión.

CLAUSULA CUARTA: El presente Contrato de Cesión se inscribirá ante la División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia por **EL CESIONARIO**.

CLAUSULA QUINTA: Esta cesión es válida y obligatoria frente a **EL CEDENTE** sus sucesores o asignatarios.

Calle 93 B No. 12 - 48 P. 4 Bogotá, Colombia
Tels.: (57-1) 601 9660 - 621 5810 Fax: (57-1) 611 4209 - 635 1914
E-mail: tum@tumnet.com Website: http://www.tumnet.com

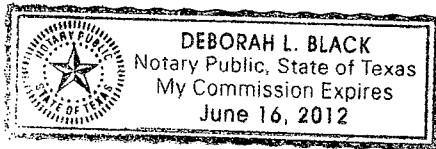


73
163

Signed/Firmado el 26th day of/de August, two thousand and ten (2010)/ in two (2) copies of the same value and content/ en dos (2) ejemplares del mismo tenor y valor.

THE ASSIGNOR/ EL CEDENTE Michael D. Smith

Subscribed and sworn to before me this 26th day of August, 2010.



Deborah L. Black
Notary Public

THE ASSIGNEE/ EL CESIONARIO

By: Sean Elliott

CARBO CERAMICS INC.

R. Sean Elliott
Name

Subscribed and sworn to before me this 20th day of August, 2010.

Connie Levo Howard
Notary Public



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762665** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

164
24
Jimena Escobar Uribe
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 95

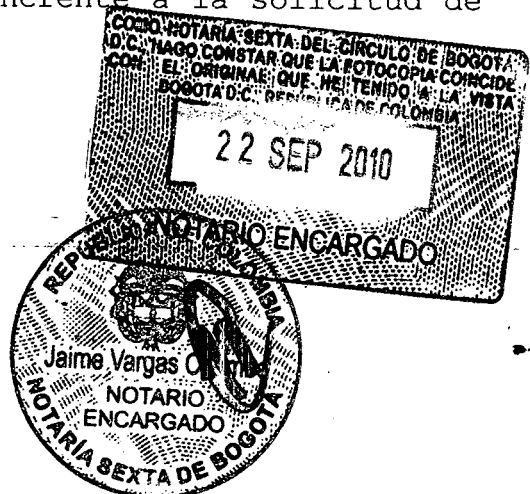
ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Robert Duenckel**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Southlake, Texas, Estados Unidos de América (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Judy L. Hyslop, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 03-16-14

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

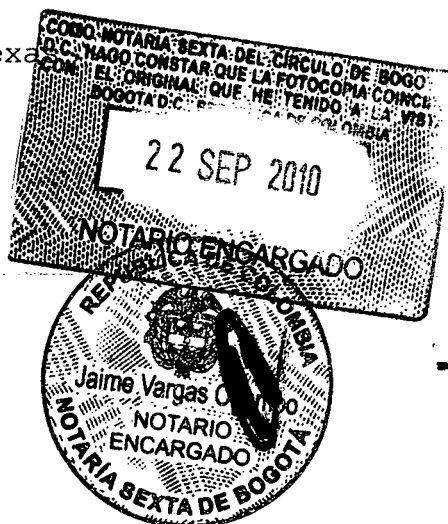
Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas



Jimena Escobar Uribe
 JIMENA ESCOBAR URIBE
 Traductor e Intérprete Oficial
 Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

Estado de Texas
Secretario de Estado

Handwritten signature
JIMENA ESCOBAR URBIBE
Traductor e Interpreté Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1994

No para uso en los Estados unidos de América.
Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

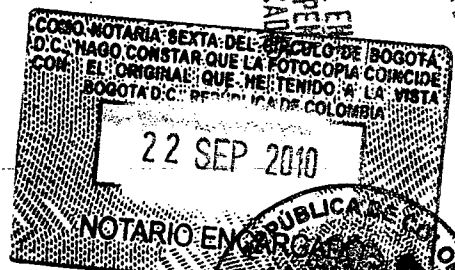
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Connie Levo Howard
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Connie Levo Howard, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 04-25-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762665
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20 12:43
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
632883
J. Vargascab...



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762667** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Robert Duenckel**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Southlake, Texas, Estados Unidos de América (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Judy L. Hyslop, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 03-16-14

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

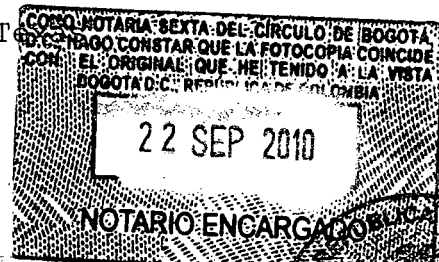
Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de T



6928
 Mendieta
 JIMENA ESCOBAR CRIBE
 Traductor e Intérprete Oficial
 Resolución No. 0369 Min. Justicia 1999

Estado de Texas
Secretario de Estado

16929
MINISTERIO DE JUSTICIA
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1993

No para uso en los Estados unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

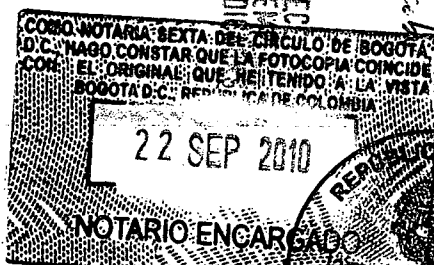
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Judy K. Hyslop
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Judy K. Hyslop, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 03-16-14

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762667
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20 4 2:43 I
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTA D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032882
CUYA FIRMA APARECE
DOCUMENTO DESEMPEÑADO
AS FURCIONES INDICADAS





The State of Texas
Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears.
It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

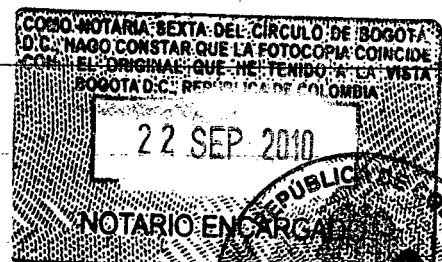
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by CONNIE LEVO HOWARD
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of CONNIE LEVO HOWARD, Notary Public,
State of Texas, Commission Expires: 04-25-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762665
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG





The State of Texas
Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears.
It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

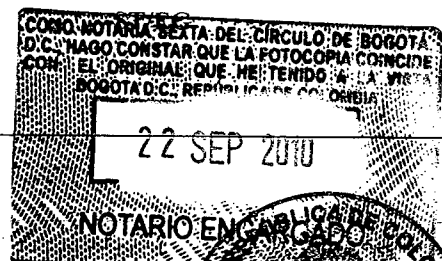
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by JUDY K HYSLOP
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of JUDY K HYSLOP, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 03-16-14

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762667
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State





TRIANA, URIBE & MICHELSEN

ASSIGNMENT AGREEMENT

The undersigned **Robert Duenckel**, a natural person with nationality of US and domiciled in **Southlake, Texas USA**, (hereinafter the **ASSIGNOR**) and by on the other part, **CARBO CERAMICS INC.**, a corporation organized and existing in accordance with the laws of **Delaware USA**, with principal office at **Houston, Texas USA**, duly represented to sign this agreement by **R. Sean Elliott**, domiciled in **Houston, Texas USA**, identified as appears below, (hereinafter called **ASSIGNEE**), have celebrated this patent assignment agreement with the following clauses:

FIRST CLAUSE: The **ASSIGNOR** is the inventor of the following patent:

TITLE: "Method of Logging a Well Using a Thermal Neutron Absorbing Material"

SECOND CLAUSE: The **ASSIGNOR** states hereby, that it assigns, free of any encumbrances the ownership and all and any rights and privileges inherent to the patent application mentioned in the first clause hereunder, on behalf of the **ASSIGNEE**, being therefore entitled to consider itself as the sole proprietor and to dispose of said rights as it may be consider convenient for its interests. This agreement shall be deemed to be effective as of August 5, 2010.

THIRD CLAUSE: The **ASSIGNEE** states that it acknowledges and agrees the mentioned assignment.

FOURTH CLAUSE: This Agreement shall be recorded before the Patent Office (Division of New Creations) of the Superintendence of Industry and Commerce of the Republic of Colombia by the **ASSIGNEE**.

FIFTH CLAUSE: This Agreement is valid and obligatory for the **ASSIGNOR**, his successors or assignees.

CONTRATO DE CESION

Entre los suscritos a saber, por una parte **ROBERT DUENCKEL**, persona natural de nacionalidad **AMERICANA**, con domicilio en **SOUTHLAKE, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, (en adelante el **CEDENTE**), y por la otra parte, **CARBO CERAMICS INC.** sociedad organizada y existente conforme a las leyes **DELAWARE, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** con oficina principal en **HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, debidamente representada en este acto por **R. SEAN ELLIOTT**, domiciliada(o) en **HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, identificada como aparece al pie de la firma (en adelante denominado **EL CESIONARIO**), hemos celebrado el presente contrato de cesión de patente contenido en las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: El **CEDENTE** es inventor de la siguiente patente:

TITULO:
"Método de Perforación de un Pozo Usando un Material Absorbente de Neutrones Térmicos"

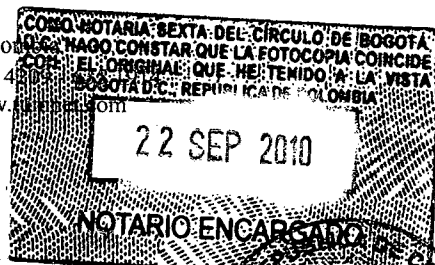
CLÁUSULA SEGUNDA: EL **CEDENTE** declara por el presente contrato, que cede libre de gravámenes la titularidad y todos los derechos y privilegios inherentes a la solicitud de registro de la patente relacionada en la Cláusula Primera del presente contrato, a favor de **EL CESIONARIO**, pudiendo por consiguiente de hoy en adelante, considerarse este último el único dueño de los derechos derivados de la patente y disponer de tales derechos como mejor convenga a sus intereses. Este acuerdo se reputa efectivo desde el **5 DE AGOSTO DE 2010**.

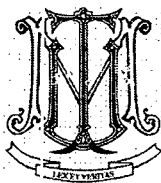
CLAUSULA TERCERA: EL **CESIONARIO** por su parte, declara aceptar la mencionada cesión.

CLAUSULA CUARTA: El presente Contrato de Cesión se inscribirá ante la División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia por **EL CESIONARIO**.

CLAUSULA QUINTA: Esta cesión es válida y obligatoria frente a **EL CEDENTE** sus sucesores o asignatarios.

Calle 93 B No. 12 - 48 P. 4 Bogotá, Colombia
Tels.: (57-1) 601 9660 - 621 5810 Fax: (57-1) 611 4800
E-mail: tum@tumnet.com Website: http://www.triana.com



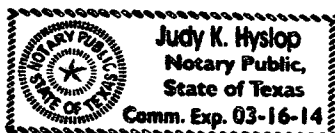
33
193

Signed/Firmado el 26th day of/de August, two thousand and ten (2010)/ in two (2) copies of the same value and content/ en dos (2) ejemplares del mismo tenor y valor.

THE ASSIGNOR/ EL CEDENTE

R. Sean Elliott

Subscribed and sworn to before me this 26th day of August, 2010.



Judy K. Hyslop
Notary Public

THE ASSIGNEE/ EL CESIONARIO

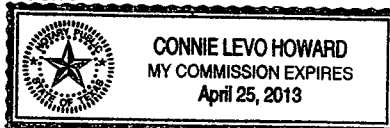
By: Sean Elliott

CARBO CERAMICS INC.

R. Sean Elliott
Name

Subscribed and sworn to before me this 20th day of August, 2010.

Connie Levo Howard
Notary Public



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762666** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995.

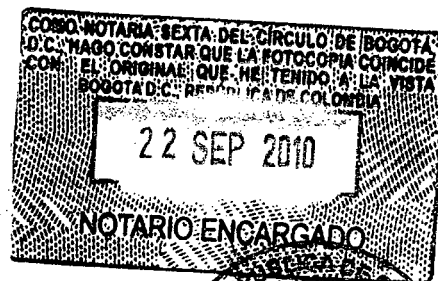
ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Harry D. Smith, Jr.**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Montgomery, Texas, Estados Unidos de América (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Angela K. Conley, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 07.17.11

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

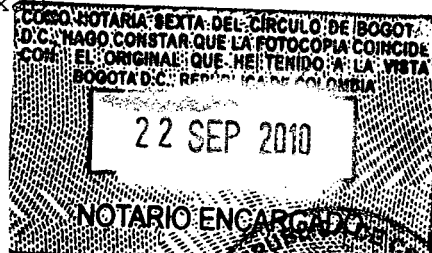
Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas



175
35
J. M. ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

Estado de Texas
Secretario de Estado

Minerva Escobar Uribe
MINERVA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

No para uso en los Estados unidos de América.
Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

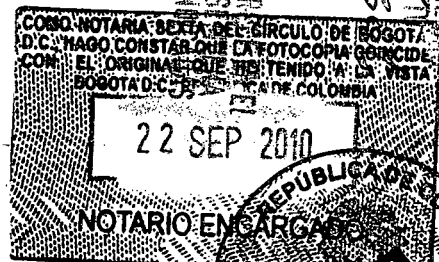
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Angela K. Conley
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Angela L. Conley, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 07-17-11

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762666
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032888
CUNA FINA APAR
DOCUMENTO DES
ASFUNCIONESIN



Traducción oficial hecha por Jimena Escobar Uribe, traductora e intérprete oficial según resolución No. 0369 de 1995 del Ministerio de Justicia, del documento legalizado mediante la **APOSTILLA** No. **N-762663** de 3 de septiembre de 2010 expedida en Estados Unidos de América (Texas) correspondiente a un documento de cesión de patente a favor de la sociedad **CARBO CERAMICS INC.**, domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América.

Jimena Escobar Uribe
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1995

ACUERDO DE CESIÓN

El suscrito **Harry D. Smith, Jr.**, una persona natural con nacionalidad de los Estados Unidos y domiciliado en Montgomery, Texas, Estados Unidos de América (de ahora en adelante denominado el CEDENTE) y por otra parte, **CARBO CERAMICS INC.**, una sociedad constituida y existente de acuerdo con las leyes de Delaware, Estados Unidos de América, con oficina principal en Houston, Texas, Estados Unidos de América, debidamente representada para firmar este acuerdo por parte de R. Sean Elliott, domiciliado en Houston, Texas, Estados Unidos de América, identificado como aparece abajo (de ahora en adelante el CESIONARIO), han celebrado este acuerdo de cesión de patente con las cláusulas siguientes:

CLÁUSULA PRIMERA: El CEDENTE es el inventor de la siguiente patente:

TÍTULO: "Método de Registro de un Pozo Usando un Material que Absorbe un Neutrón Térmico"

CLÁUSULA SEGUNDA: El CEDENTE por medio del presente declara que cede, libre de cualquier gravamen, la titularidad y todos y cualquier derecho y privilegio inherente a la solicitud de



patente mencionada en la primera cláusula del presente, a nombre del CESIONARIO, estando por lo tanto legitimado para considerarse el único propietario y para disponer de dichos derechos como lo considere conveniente para sus intereses. Este acuerdo se considerará vigente desde el 5 de agosto de 2010.

(Nota del traductor: El resto del texto en inglés tiene su equivalente en español en la columna del frente, por lo que no se hace su traducción).

Firmado el día 26 de agosto de dos mil diez (2010) en dos (2) copias del mismo valor y contenido

El Cedente: Firma ilegible

Suscrito y juramentado ante mí el día 26 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Angela K. Conley, notario público, Estado de Texas, mi comisión termina el 07.17.11

El Cesionario: Firmado por Sean Elliott, Carbo Ceramics Inc.

Nombre: R. Sean Elliott

Suscrito y juramentado ante mí el día 20 de agosto de 2010

Firmado por firma ilegible, notario público.

Sello notarial: Connie Levo Howard, mi comisión termina el 25 de abril de 2013

Sello del Estado de Texas



178
Mendel
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 1992

Estado de Texas
Secretario de Estado

No para uso en los Estados Unidos de América.

Esta Apostilla únicamente certifica la firma, la capacidad del firmante y el sello o estampilla que lleva. No certifica el contenido del documento para la cual fue expedida.

APOSTILLA

(Convención de la Haya de 5 de octubre de 1961)

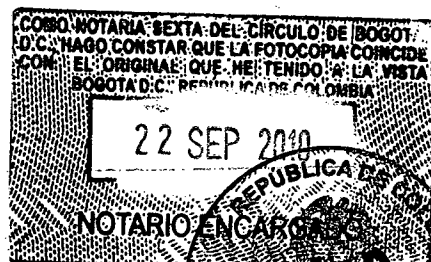
1. País: Estados Unidos de América
Este documento público
2. ha sido firmado por Connie Levo Howard
3. actuando en su calidad de Notario Público, Estado de Texas
4. lleva el sello/estampilla de Connie Levo Howard, notario público, Estado de Texas, comisión termina: 04-25-13

CERTIFICADO

5. En Austin, Texas
6. El 3 de septiembre de 2010
7. Por el Secretario de Estado de Texas
8. Certificado No. N-762663
9. Sello/Estampilla: Sello del Estado de Texas
10. Firma: Hope Andrade, Secretario de Estado

MINISTERIO DE
RELACIONES EXTERIORES
2010 SET 20 A 2:41
JEFE DE LEGALIZACIONES
BOGOTÁ D.C.

NO SE ASUME
RESPONSABILIDAD
DEL TEXTO
032887
J. Escobar
CUYA FIRMA APARECE EN EL
DOCUMENTO DESEMPEÑA
AS FUNCIONES INDICADAS



17939
JIMENA ESCOBAR URIBE
Traductor e Intérprete Oficial
Resolución No. 0369 Min. Justicia 199,



The State of Texas
Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears.
It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

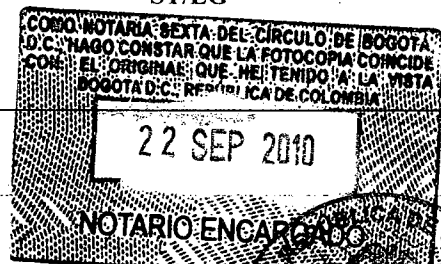
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by CONNIE LEVO HOWARD
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of CONNIE LEVO HOWARD, Notary Public,
State of Texas, Commission Expires: 04-25-13

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762663
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG





The State of Texas
Secretary of State

Not for use within the United States of America.

This Apostille only certifies the signature, the capacity of the signer and the seal or stamp it bears. It does not certify the content of the document for which it was issued.

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 Octobre 1961)

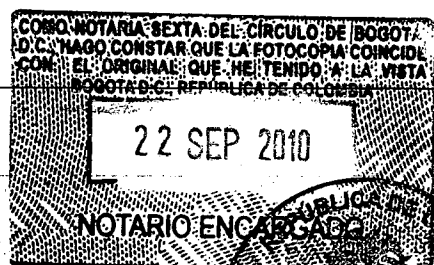
1. Country: United States of America
2. This public document has been signed by ANGELA K CONLEY
3. acting in the capacity of Notary Public, State of Texas
4. and bears the seal/stamp of ANGELA K CONLEY, Notary Public, State of Texas, Commission Expires: 07-17-11

CERTIFIED

5. at Austin, Texas
6. on September 3, 2010
7. by the Secretary of State of Texas
8. Certificate No. N-762666
9. Seal
10. Signature:



Hope Andrade
Secretary of State
ST/EG





TRIANA, URIBE & MICHELSEN

ASSIGNMENT AGREEMENT

The undersigned **Harry D. Smith, Jr.**, a natural person with nationality of US and domiciled in **Montgomery, Texas USA**, (hereinafter the **ASSIGNOR**) and by on the other part, **CARBO CERAMICS INC.**, a corporation organized and existing in accordance with the laws of **Delaware USA**, with principal office at **Houston, Texas USA**, duly represented to sign this agreement by **R. Sean Elliott**, domiciled in **Houston, Texas USA**, identified as appears below, (hereinafter called **ASSIGNEE**), have celebrated this patent assignment agreement with the following clauses:

FIRST CLAUSE: The **ASSIGNOR** is the inventor of the following patent:

TITLE: "Method of Logging a Well Using a Thermal Neutron Absorbing Material"

SECOND CLAUSE: The **ASSIGNOR** states hereby, that it assigns, free of any encumbrances the ownership and all and any rights and privileges inherent to the patent application mentioned in the first clause hereunder, on behalf of the **ASSIGNEE**, being therefore entitled to consider itself as the sole proprietor and to dispose of said rights as it may be consider convenient for its interests. This agreement shall be deemed to be effective as of August 5, 2010.

THIRD CLAUSE: The **ASSIGNEE** states that it acknowledges and agrees the mentioned assignment.

FOURTH CLAUSE: This Agreement shall be recorded before the Patent Office (Division of New Creations) of the Superintendence of Industry and Commerce of the Republic of Colombia by the **ASSIGNEE**.

FIFTH CLAUSE: This Agreement is valid and obligatory for the **ASSIGNOR**, his successors or assignees.

CONTRATO DE CESION

Entre los suscritos a saber, por una parte **HARRY D. SMITH JR.**, persona natural de nacionalidad **AMERICANA**, con domicilio en **TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** (en adelante el **CEDENTE**), y por la otra parte, **CARBO CERAMICS INC.** sociedad organizada y existente conforme a las leyes de **ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, con oficina principal en **HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**, debidamente representada en este acto por **R. SEAN ELLIOT**, domiciliada(o) en **HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA** identificada como aparece al pie de la firma (en adelante denominado **EL CESIONARIO**), hemos celebrado el presente contrato de cesión de patente contenido en las siguientes cláusulas:

CLÁUSULA PRIMERA: El **CEDENTE** es inventor de la siguiente patente:

TITULO:
"Método de Perforación de un Pozo Usando un Material Absorbente de Neutrones Térmicos"

CLÁUSULA SEGUNDA: EL **CEDENTE** declara por el presente contrato, que cede libre de gravámenes la titularidad y todos los derechos y privilegios inherentes a la solicitud de registro de la patente relacionada en la Cláusula Primera del presente contrato, a favor de **EL CESIONARIO**, pudiendo por consiguiente de hoy en adelante, considerarse este último el único dueño de los derechos derivados de la patente y disponer de tales derechos como mejor convenga a sus intereses. Este acuerdo se reputa efectivo desde el **5 DE AGOSTO DE 2010**.

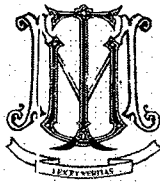
CLAUSULA TERCERA: EL **CESIONARIO** por su parte, declara aceptar la mencionada cesión.

CLAUSULA CUARTA: El presente Contrato de Cesión se inscribirá ante la División de Nuevas Creaciones de la Superintendencia de Industria y Comercio de Colombia por **EL CESIONARIO**.

CLAUSULA QUINTA: Esta cesión es válida y obligatoria frente a **EL CEDENTE** sus sucesores o asignatarios.

Calle 93 B No. 12 - 48 P. 4 Bogotá, Colombia
Tels.: (57-1) 601 9660 - 621 5810 Fax: (57-1) 611 4209 - 635 1914
E-mail: tum@turnet.com Website: http://www.turnet.com



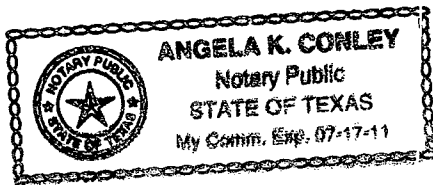


Signed/Firmado el 26 day of/de August, two thousand and ten (2010)/ in two (2) copies of the same value and content/ en dos (2) ejemplares del mismo tenor y valor.

THE ASSIGNOR/ EL CEDENTE

[Signature]

Subscribed and sworn to before me this 26th day of August, 2010.



[Signature]
Notary Public

THE ASSIGNEE/ EL CESIONARIO

By: Sean Elliott

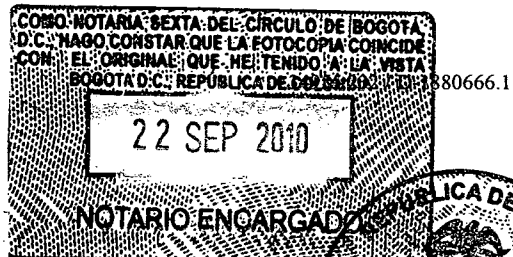
CARBO CERAMICS INC.

R. Sean Elliott
Name

Subscribed and sworn to before me this 20th day of August, 2010.



[Signature]
Notary Public





Bogotá D.C.,
2020

Doctor(a)
URIBE RESTREPO JUAN CARLOS
Apoderado(a) y/o Representante de
CARBO CERAMICS INC



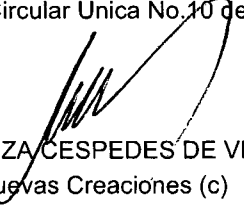
REFERENCIA	Radicación No.	10 116240
	Solicitud internacional	PCT/US2009/031878
	Fecha inicio fase nacional	20/09/2010
	Trámite	11
	Evento	379
	Actuación	430
	Oficio No.	1 4346

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, artículo 27 del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), regla 51 bis del Reglamento y Circular Única de la Superintendencia de Industria y Comercio, se le comunica que:

1. El solicitante debe presentar un nuevo título que permita identificar la materia de la cual trata la solicitud, ya que el título relacionado no se encuentra con la precisión necesaria para identificar claramente el objeto de la solicitud de patente. (Regla 4.3 PCT, Art 26-27 D-486, Circular Única 5.2.9)

En cumplimiento de lo dispuesto por el artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.


ALIX CARMENZA CESPEDES DE VERGE
Directora de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha
adpa11

05 NOV. 2010