

I.M.



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

EXPEDIENTE No.

10-52376

TÍTULO

METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA
EN POZOS PETROLEROS

SOLICITANTE

MECOL OIL TOOLS CORP.

DOMICILIO

1800 NW 24 Avenue, Apt. 514 MIAMI (FLORIDA)
ESTADOS UNIDOS

APODERADO

CAROLINA VERA MATIZ

BOGOTÁ, D.C.

Mayo 3 de 2010

AVL

VERA ABOGADOS ASOCIADOS S.A.

Calle 70 A No. 11 - 43 Teléfonos: (57-1) 312 7928 - 317 6650 Fax: (57-1) 212 6167 - 606 2872

Web: www.veraabogadossa.com E-mail: vera@veraabogadossa.com



No. 10-052376- -00000-0000

Fecha: 2010-05-03 16:55:19 Dep: 2020 DIR.NULVASCH
Tra: 2 PATENTES Eje: 1 RLGDLPOSITIO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 34

FORMULARIO UNICO DE SOLICITUD DE PATENTE
2000-3

≡

SOLICITUD DE:



Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad

⚔

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **MECOL OIL TOOLS CORP.**

Dirección: **1800 NW 24 Avenue, Apt. 514**

Teléfono:

Fax:

E-Mail:

Domicilio: **MIAMI (FLORIDA) ESTADOS UNIDOS**

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT



C.E. ☐

Otro



Número: _____

⊂

REPRESENTANTE
O APODERADO
(74)

Nombre: **CAROLINA VERA MATIZ**

Dirección: **Calle 70 A # 11 -43**

Teléfono: **3127936**

Fax: **2126167**

E-Mail: **cvera@veraabogadossa.com**

Domicilio: **Bogotá D.C. Colombia**

IDENTIFICACION

C.C. ☒

NIT



C.E. ☐

Otro



Número: **52.225.999**
T.P. 91835 del C.S.

⊆

INVENTOR(ES)
(72)

Nombre: **ALEJANDRO PIETROBELLI y FAUSTO PIETROBELLI**

Dirección: **1800 NW 24 Avenue, Apt. 514,**

Teléfono:

Fax:

E-Mail:

Domicilio: **MIAMI FLORIDA - U.S.A.**

IDENTIFICACION

C.C. ☐

NIT



C.E. ☐

Otro



Número: _____

⊆

Título (54): METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA EN POZOS PETROLEROS

⚔

Clasificación Internacional (51): _____

⌄

Prioridad

SI



NO



(33) País de Origen

(32) Fecha

(31) N° de Solicitud

11

∇

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses



12 meses



18 meses



Otro



®

Comprobante de Pago N°.: _____

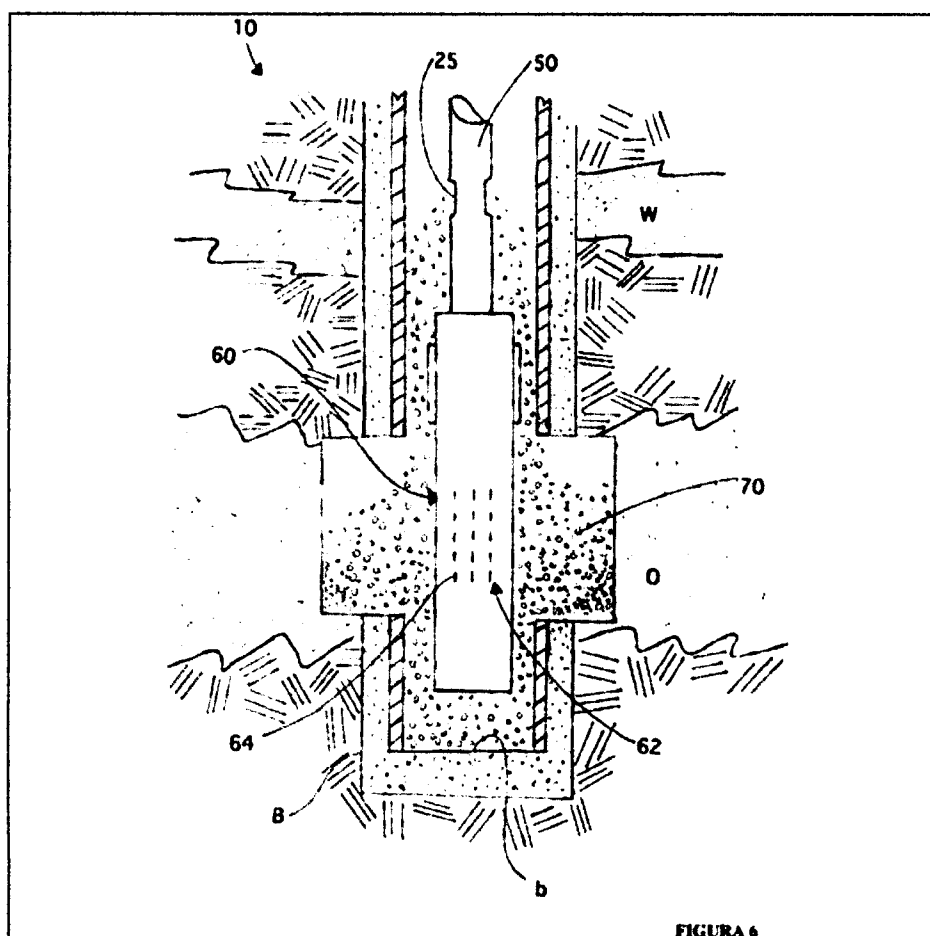
Fecha _____

©

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud.
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de reivindicación de prioridad.
- ☒ Poderes, si fuere el caso.
- ☒ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica.
- ☐ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☐ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad.
- ☒ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Descripción de la invención.
- ☒ Una o más reivindicaciones.
- ☐ Dibujos y/o planos necesarios.
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso.
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de la comunidad de las comunidades indígenas.
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico.
- ☐ Arte final 12x12 y 6x6 cm.

11) FIGURA CARACTERÍSTICA:



12)

NOMBRE: CAROLINA VERA MATIZ

FIRMA:

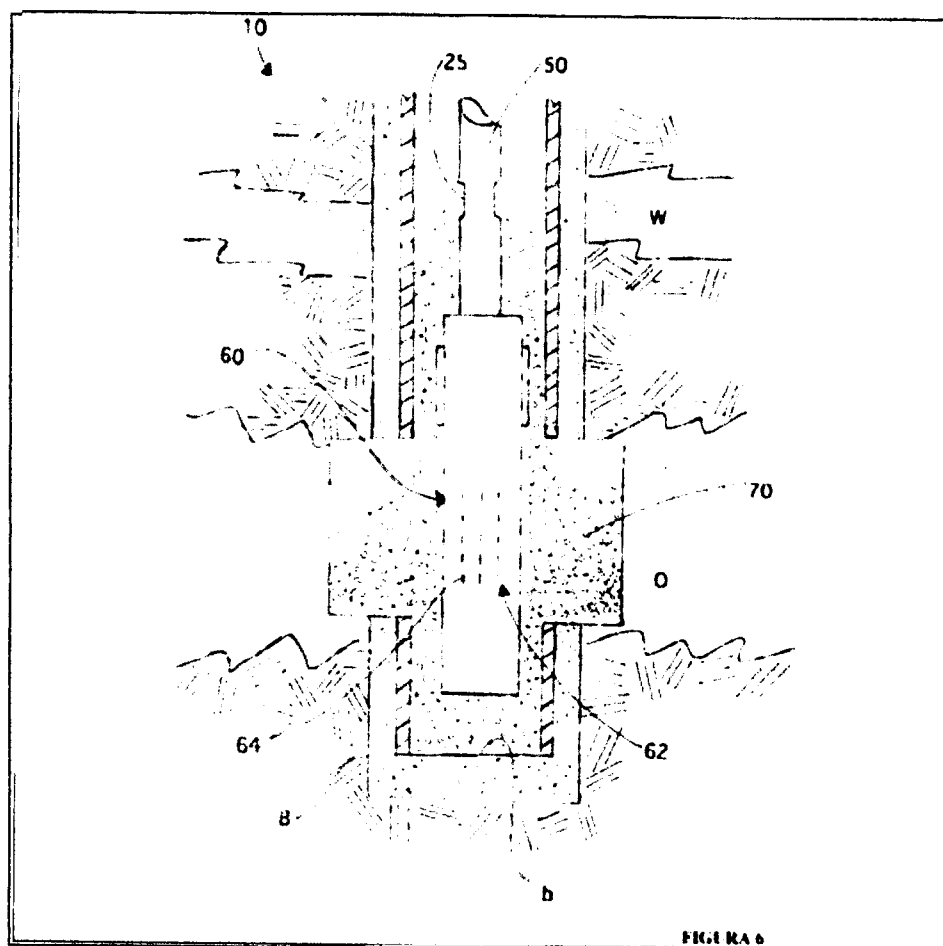
[Handwritten signature]

C.C.: 52.225.999

T.P. 91835 del

Mixta METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA EN POZOS PETROLEROS

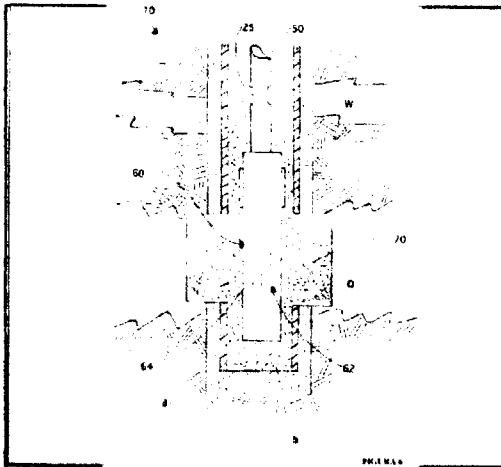
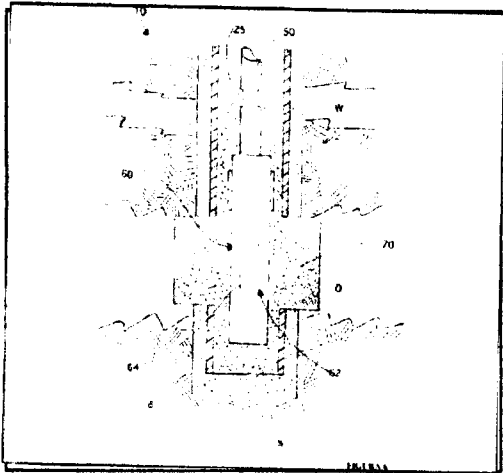
Clase: P1



Retiro Arte 12 cm x 12 cm

Publicación

METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA EN POZOS PETROLEROS



PATENTE DE INVENCION

METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA EN POZOS PETROLEROS

CAMPO DE LA INVENCION:

La presente invención se refiere a un método para fabricar filtros de gravilla dentro de pozos de perforación petrolera, y particularmente en pozos que presentan venas de agua en las formaciones de producción.

ANTECEDENTES:

Algunas formaciones de instalaciones petroleras tienen características de terreno de arenisca que requieren la formación de filtros de gravilla adyacentes a dicha formación.

Los métodos actuales apuntan hacia perforamientos que conectan la tubería con un filtro de gravilla, el cual viene definido según la superficie interna de la perforación y la superficie exterior de la carcasa o cubierta. Esto da como resultado un delgado y limitado filtro de gravilla el cual es susceptible de atascamientos lo cual origina interrupciones en la operación del pozo. Igualmente éste método no es del todo preciso.

En el pasado se han implementado varios métodos para fabricar filtros de gravilla en perforaciones petroleras. Pero ninguno de éstos ha logrado la flexibilidad y la precisión ni la efectividad, en gran escala, del método de la presente invención. Además, el método de la presente invención se utiliza tanto en pozos viejos como en pozos nuevos, incluso en aquellos donde se ha utilizado el método de inyección.

La precisión del presente método es muy deseable para pozos petroleros con venas de agua de relativa proximidad a la formación en producción.

Los solicitantes creen que una referencia corresponde a la patente U. S. 2 371358 expedida a Eckel en 1942 sobre un ensamble de gravilla compactada para perforaciones. Esta patente describe el uso de un proyectil perforador (21) suspendido en un cable (24) dentro de una carcaza o camisa (11). Este último incluye una cubierta que transporta gránulos de gravilla (17).

Las dificultades en la trayectoria incierta del proyectil disparado por entre la gravilla (17) se documentan en la página 2 Columna 3, párrafos 25-32. Otro problema se presenta en la selección del material de gravilla en tamaños pequeñísimos conforme a las perforaciones.

En conclusión, hay poco control y precisión que permita anticipar resultados con los procedimientos de perforado por proyectiles.

Otras patentes describen el tema con más o menos aspectos de complejidad que fallan al tratar de dar soluciones eficientes y económicas. Ninguna de las patentes describe un aspecto novedoso sobre lo que propone la presente invención.

BREVE DESCRIPCION DE LAS FIGURAS:

Con lo mencionado y otros aspectos a tenerse en cuenta, la invención se concreta en detalles para construir y combinar partes según se describirá a continuación en las siguientes figuras:

La Figura 1 es una vista en corte sobre la elevación de una perforación petrolera (B) con una nueva e inusual cubierta o carcaza (20) sobre un fondo cementado.

Se representa igualmente una formación de producción y una vena de agua como aspecto típico del pozo.

La Figura 2 es un corte similar al de la figura anterior con un dispositivo de corte colocado para iniciar el corte al interior de la carcaza.

La Figura 3 presenta un corte similar a los anteriores que muestra unas cuchillas ejecutando el corte a través de la carcaza.

La Figura 4 es un corte del pozo y su perforación con el dispositivo de corte por fresado para cortar la carcaza.

La Figura 5 es un corte del pozo y su perforación salvo el dispositivo escariador cuya sección no se muestra. El escariador se muestra dilatando o ensanchando la perforación en un punto determinado con anterioridad.

La Figura 6 es un corte del pozo y su perforación donde el dispositivo o herramienta forma un filtro de gravilla entre la porción dilatada o ensanchada de la perforación y la carcaza o cubierta.

La Figura 7 presenta otra vista en corte de la perforación de las figuras anteriores con una tubería ubicada que incluye una criba o filtro por el cual pasa el crudo o petróleo para su filtración en la arena.

La Figura 8 presenta un corte del pozo petrolero tal como existe en la técnica tradicional.

DESCRIPCION DETALLADA DE LA INVENCION:

Con referencia a las Figuras ,la instalación de un pozo petrolero la denominamos con (10), donde puede apreciarse que básicamente incluye una carcaza o cubierta (20) que se extiende coaxialmente dentro de la perforación B, la cual incluye un fondo cementado (b) del modelo típico de las modernas instalaciones petroleras.

El pozo B pasa por entre formaciones acuíferas W y aceite en las formaciones de producción O. El espacio S entre la carcaza (20) y la perforación B va cementada para mantener la carcaza (20) en posición.

El extremo inferior (22) de la carcaza (20) llega hasta el fondo (b). Algunas herramientas se insertan en la carcaza (20) y se bajan a puntos determinados en la carcaza.

En las instalaciones petroleras tradicionales se ha venido fabricando un filtro con base en una herramienta perforadora que causa unas perforaciones (23) en determinados puntos de la carcaza(20) tal como puede verse en la Figura 8.

Los explosivos utilizados penetran a través del espacio cementado S. El presente invento puede ser utilizado como método para la reparación de las instalaciones convencionales mencionadas

En dicho método la primera etapa consiste en determinar o localizar el punto en donde se conforma la ventana o abertura para el filtro y para efectuar la reparación. Una vez determinado dicho punto se baja una herramienta de corte a dicho punto en la carcaza a ser cortada, lo cual crea una interrupción.

El corte efectuado es de tal precisión, la cual no se logra con el método tradicional de disparo o perforado De ésta manera se puede evitar formaciones de agua W.

10

La carcaza (20) se mantiene fija en su sitio, así el espacio anular entre dicha carcaza y la perforación B se haya cementado, tal como ocurre del modo tradicional en la industria.

Un dispositivo de corte por fresado, del tipo mencionado en la patente U. S. 6 920 923 puede ser utilizado en ésta operación. Esta herramienta o fresa de corte se utiliza para el corte sobre la carcaza (20) al concentrar sus filos de corte en ésta operación.

El paso siguiente, una vez removida el área de corte de la herramienta (30) es bajar un escariador (40) al sitio o punto en que se formó la ventana o abertura . El escariador se describe en la solicitud de la patente U.S. 5 896 940 y puede ser utilizada aquí. El escariador dilata o ensancha el diámetro de la perforación en un punto cercano o adyacente a la ventana o abertura (25) tal como se aprecia en la Figura 5.

Una vez se retira el escariador (40) se baja una herramienta de posicionamiento (50) y se bombea una mezcla de gravilla y fluido en forma radial por entre la abertura o ventana (25), tal como se aprecia en la Figura 6.

El fluido puede ser agua u otro líquido que facilite el transporte de material granular como la gravilla, en éstas instalaciones. Una vez se ha bombeado una cantidad de gravilla mezclada (70) en la zona dilatada de la perforación, se retira la herramienta (50) y se instala una tubería (60), lo cual da como resultado que una considerable cantidad de filtro de gravilla se conforme (80) con miras a una larga duración, tal como se aprecia en la Figura 8.

La tubería (60) incluye una criba o tamiz (62) con perforaciones (64) de un calibre muy inferior al del material granular que conforma al anillo filtrante y

11

como medio de prevenir la entrada de éste material en la tubería (60) Para el efecto diferentes tipos de tubería (60) pueden ser utilizados.

Una de las ventajas del método descrito para fabricar o conformar filtros de gravilla es su precisión. En tal sentido, el operario puede controlar las dimensiones de la(s) ventana (s) o abertura (s) conformadas en la carcasa (20) . El tamaño de la gravilla a utilizarse puede ser controlado conforme a las características del filtro.

Los métodos presentes para la fabricación o conformación de filtros de gravilla incluyen el perforado en una posición de la carcasa (20) en puntos y dimensiones no previstas.

La presente descripción se ajusta a los objetivos y ventajas de la invención. Diferentes incorporaciones y variantes pueden hacerse dentro del marco de la invención y todo lo aquí descrito debe ser tomado a título simplemente ilustrativo y sin efectos de limitación para su cabal ejecución.

APLICACIÓN INDUSTRIAL:

Es evidente por lo anteriormente expresado que un mejoramiento en el método para conformar o fabricar filtros de gravilla en perforaciones petroleras es deseable en búsqueda de la precisión, sin ocasionar atascamientos durante un periodo de tiempo determinado.

REIVINDICACIONES

1. Un método para fabricar filtros de gravilla en pozos petroleros que comprenden una carcaza montada coaxialmente dentro de la perforación, y que define un espacio entre la perforación y la carcaza el cual es cementado para fijar a la carcaza en su sitio, que comprende las etapas de:
 - A) Determinar el punto o lugar en la carcaza cementada dentro de la perforación, adyacente a una formación de producción donde se va a conformar el filtro;
 - B) Cortar una porción de dicha carcaza adyacente a la formación;
 - C) Dilatar dicha perforación en su diámetro con base en un corte para crear un espacio anular dilatado por remoción del espacio adyacente cementado de dicha porción, más allá del diámetro original de la perforación.
 - D) Bajar e instalar una tubería cuyo extremo distal lleva una criba o tamiz, coaxial con la carcaza donde dicha criba se coloca sustancialmente adyacente a la porción de la carcaza que ha sido removida.
 - E) Depositar una cantidad efectiva de gravilla en dicho espacio anular ensanchado, y
 - F) Sellar dicho espacio entre la perforación y la carcaza en una distancia predeterminada sobre dicha porción.
2. Método conforme a la Reivindicación 1. donde los pasos de cortar dicha carcaza y dilatar dicho diámetro de la perforación se ejecutan con herramienta fresadora y escariadora.

- 17
3. Método conforme a lo definido en la Reivindicación 2, donde la gravilla se selecciona según diámetros determinados y conforme a las características de la formación de producción

RESUMEN

Un método para conformar o fabricar filtros de gravilla en pozos petroleros determinando el sitio o punto de cementación de la formación de producción, cortando una porción de carcasa adyacente a la formación, dilatando la perforación adyacente a la formación y depositando una cantidad suficiente de gravilla en la porción dilatada, para crear un filtro efectivo sobre una tubería que lleva una criba en su extremo distal, posicionado adyacentemente en el fondo cementado de la perforación.

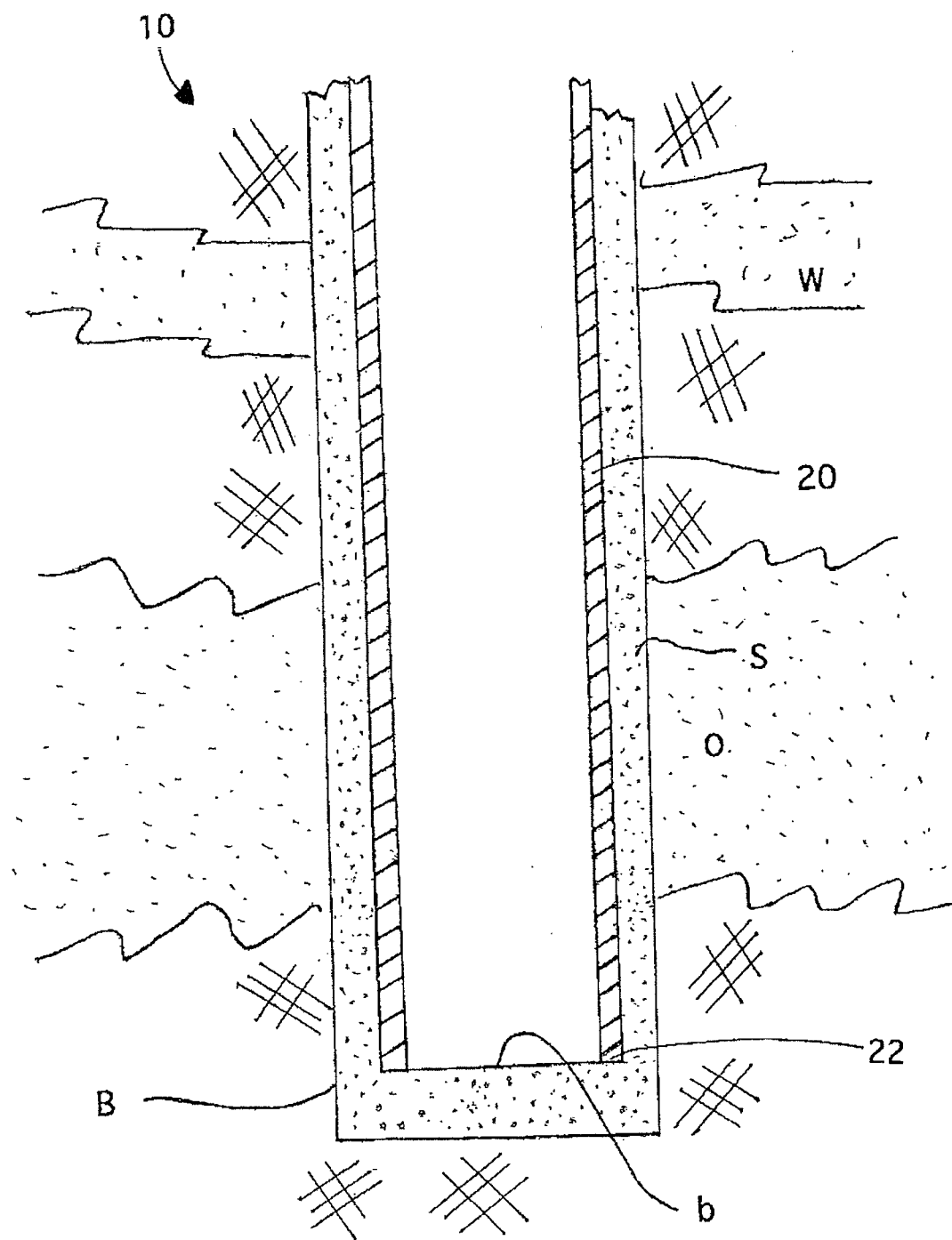


FIGURA 1

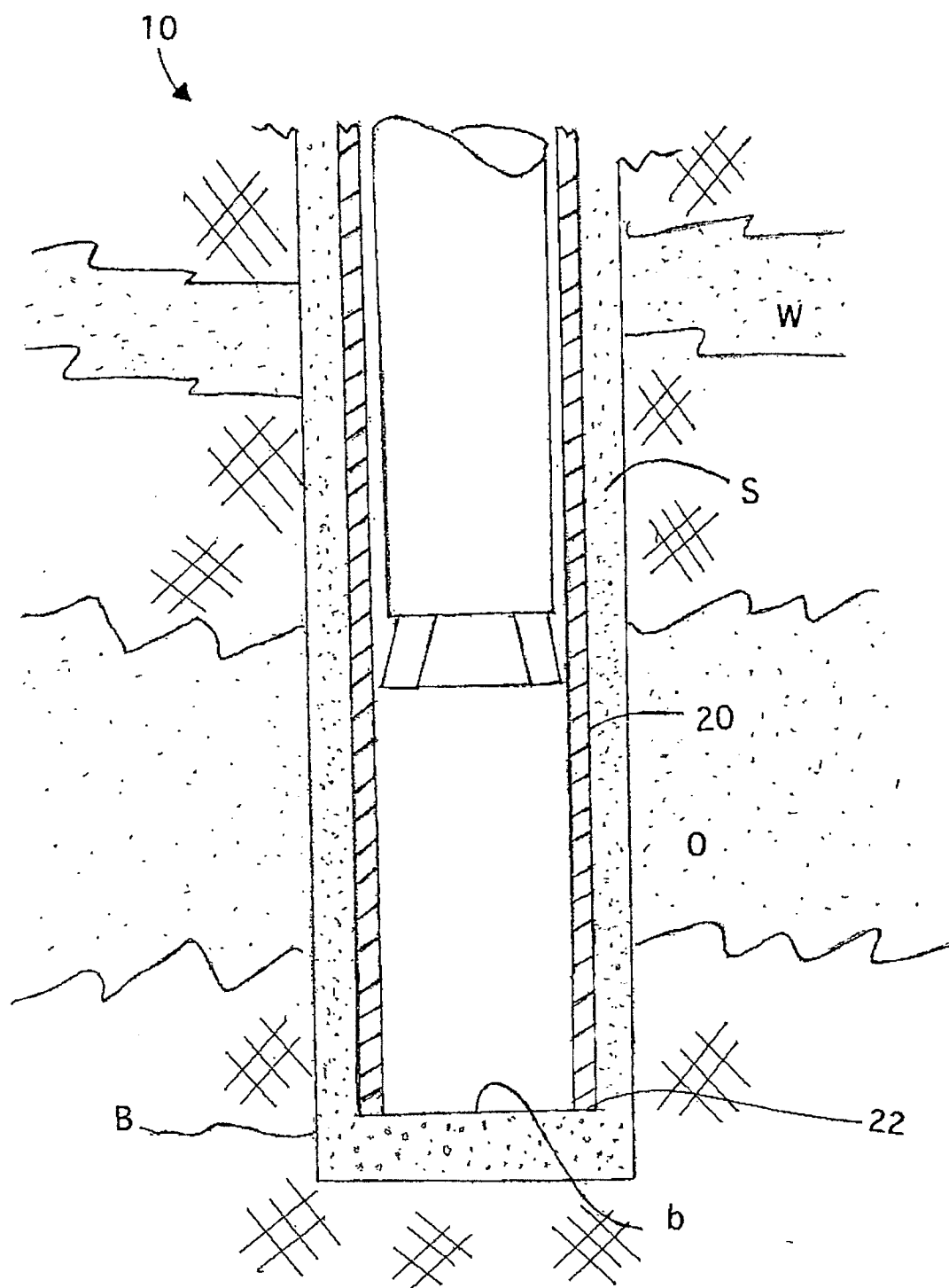


FIGURA 2

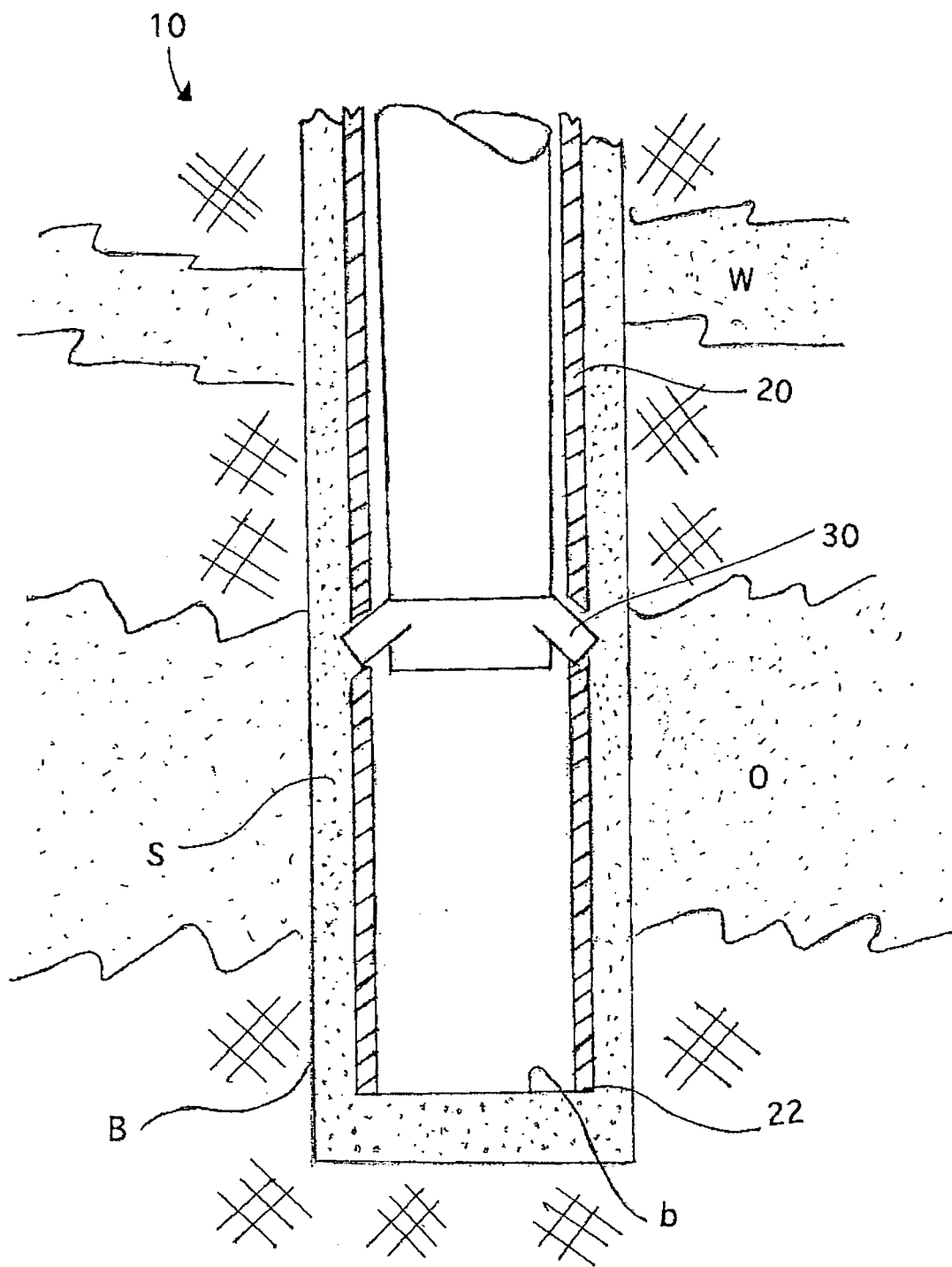


FIGURA 3

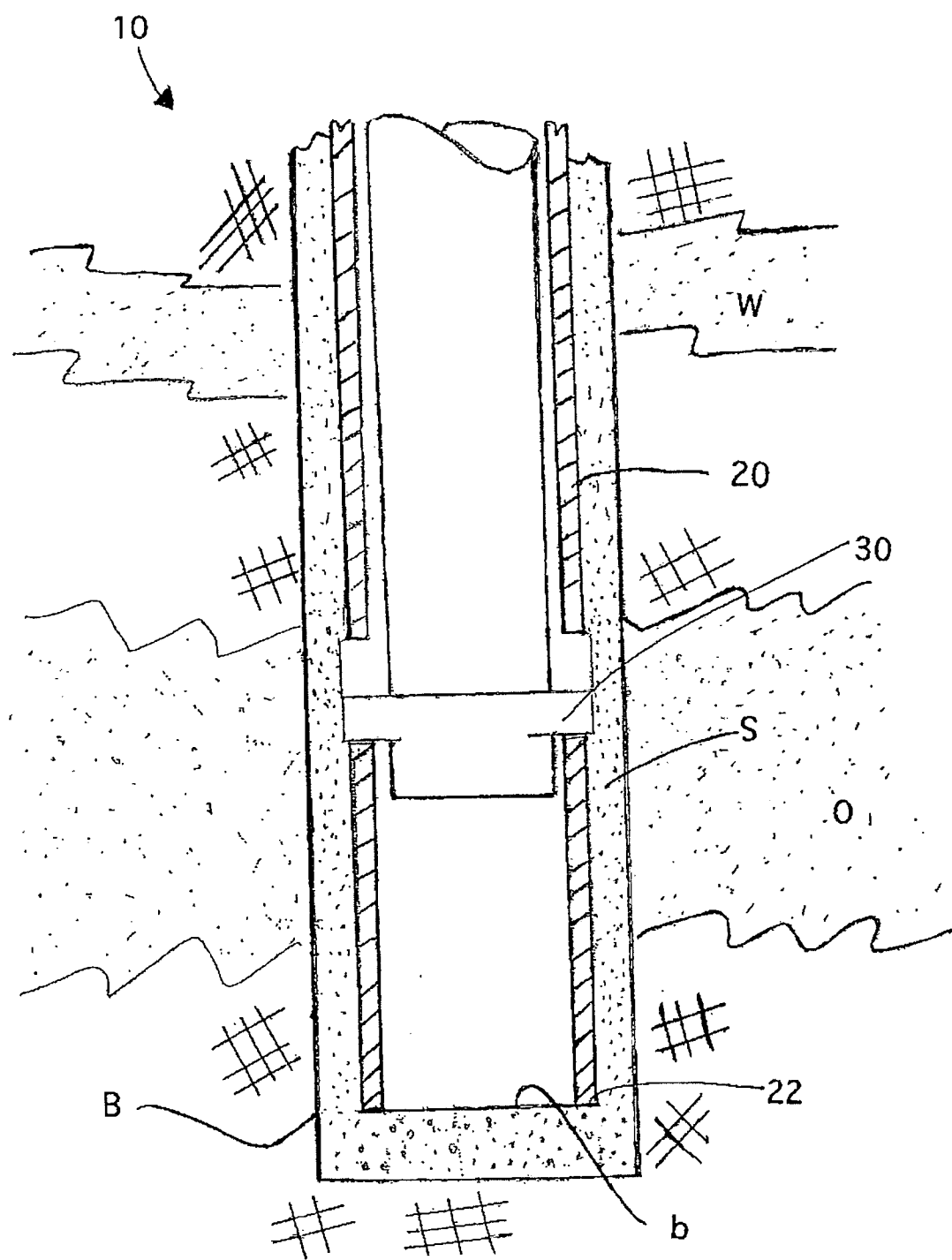


FIGURA 4

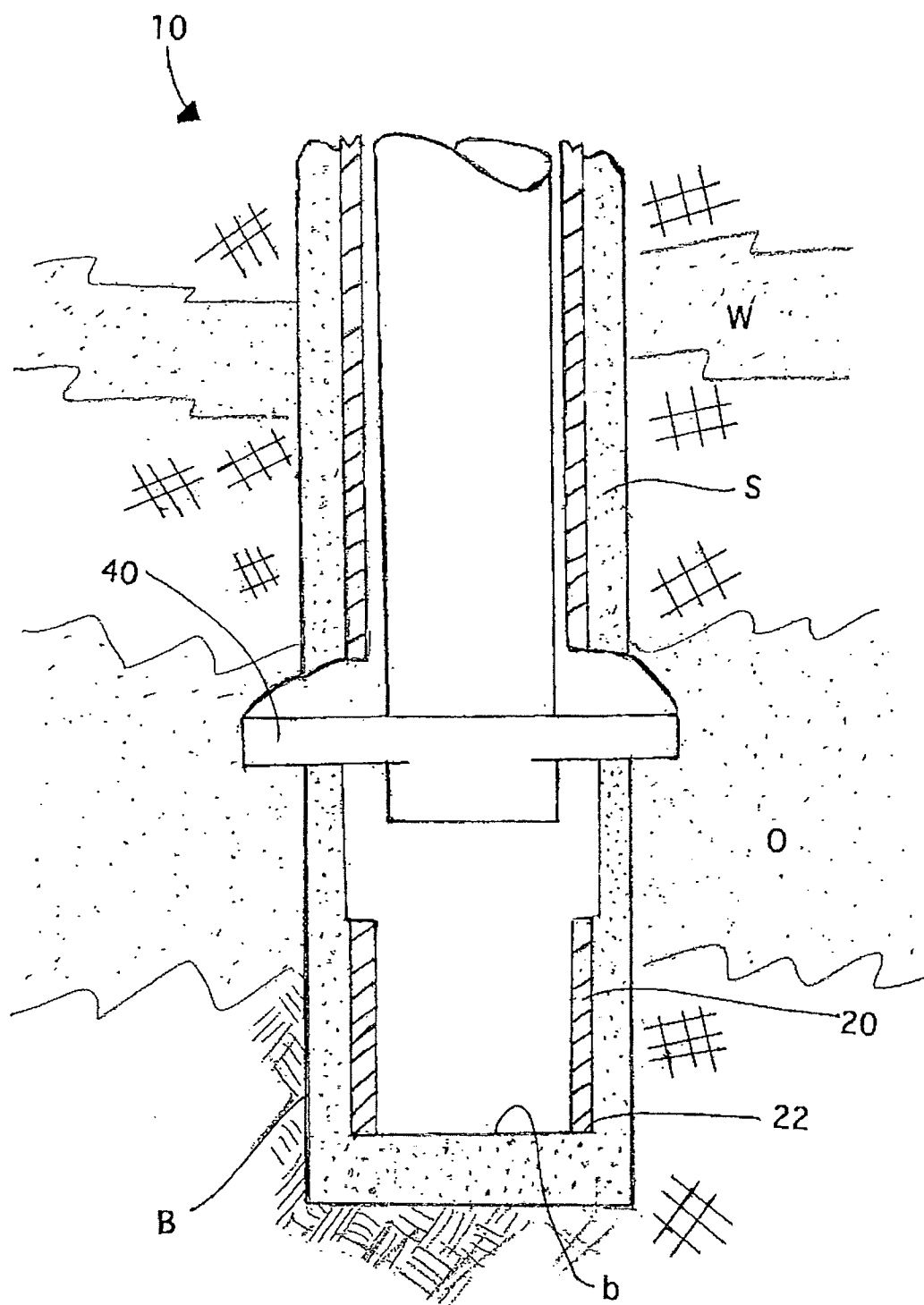


FIGURA 5

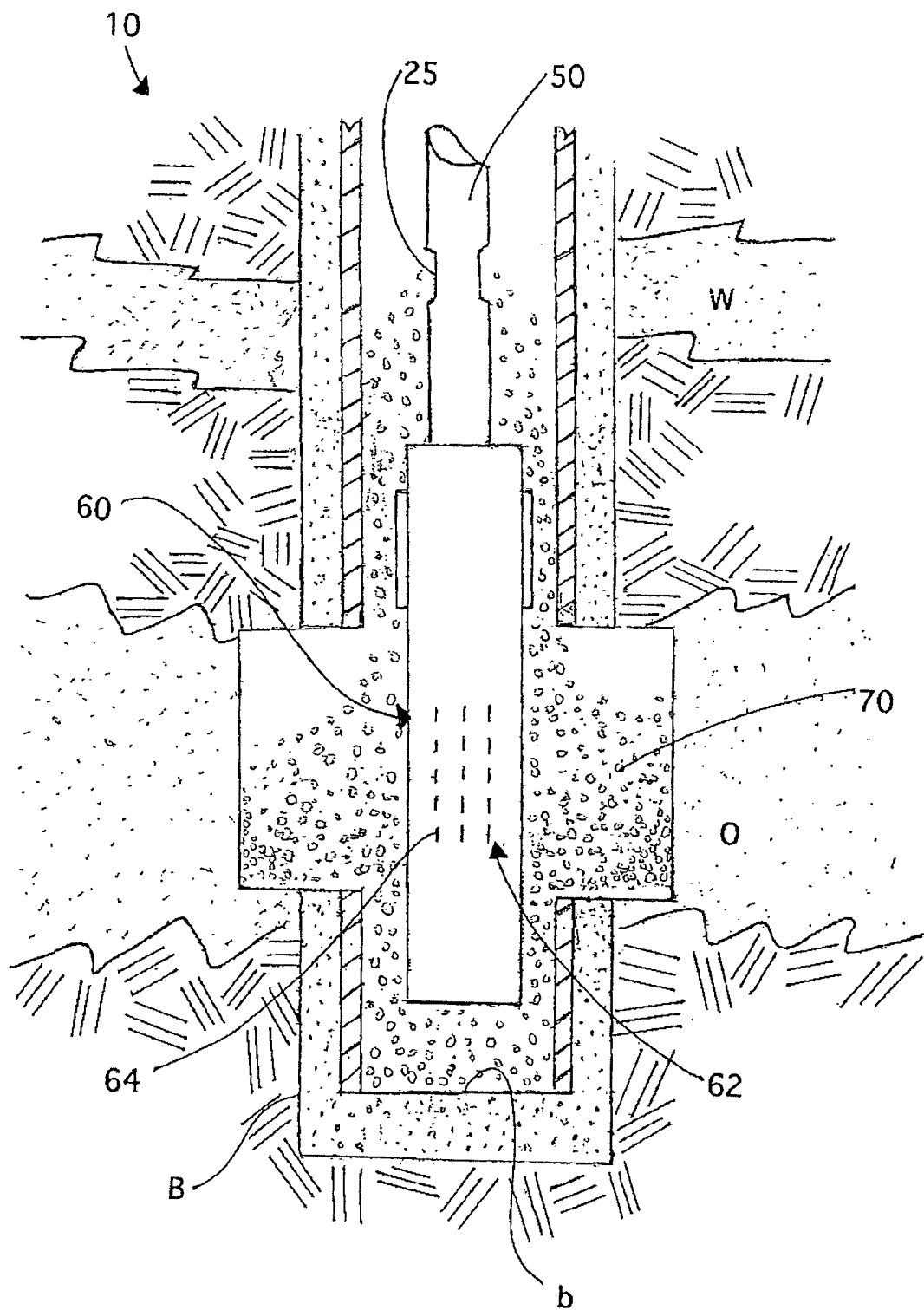
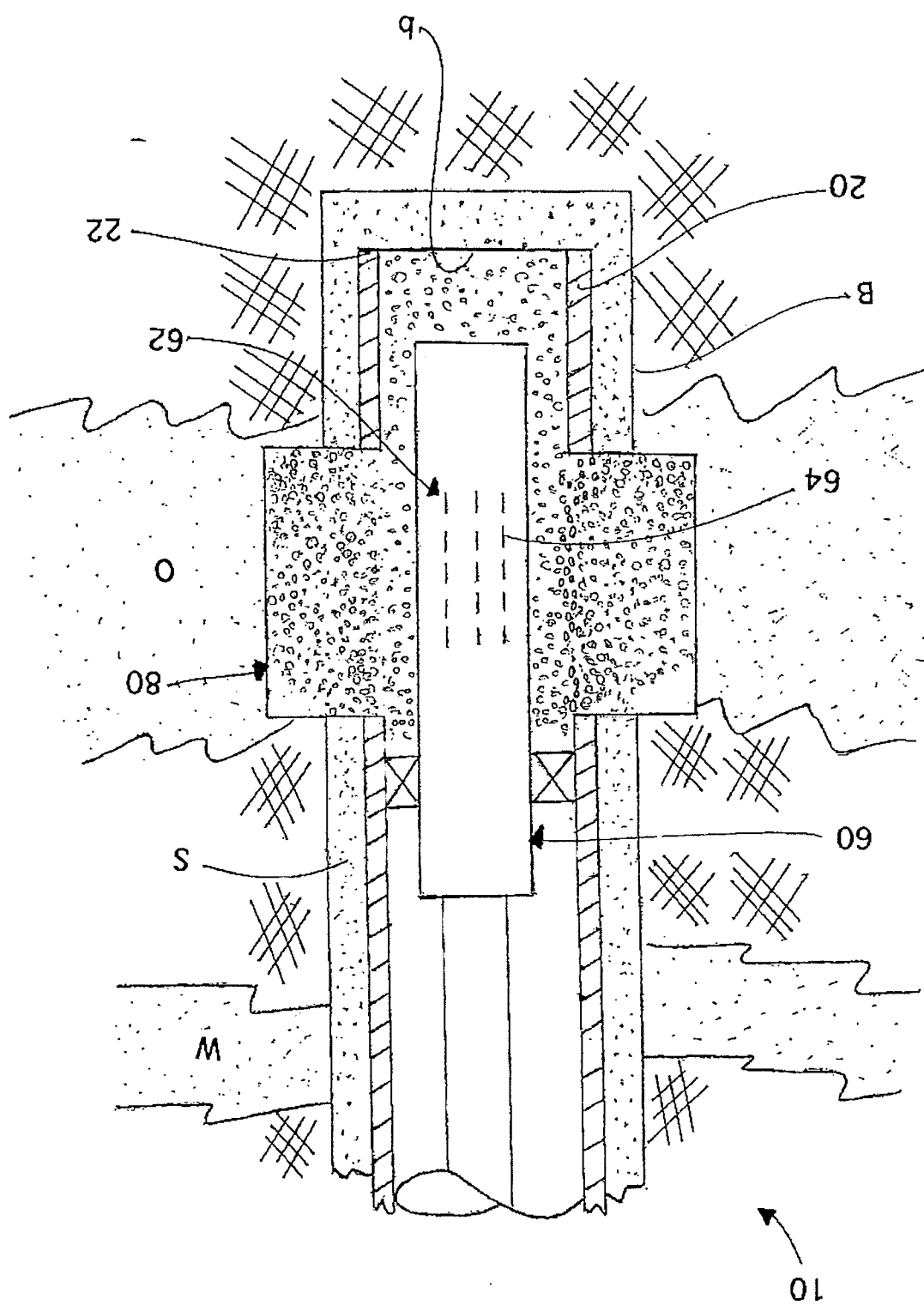


FIGURA 6



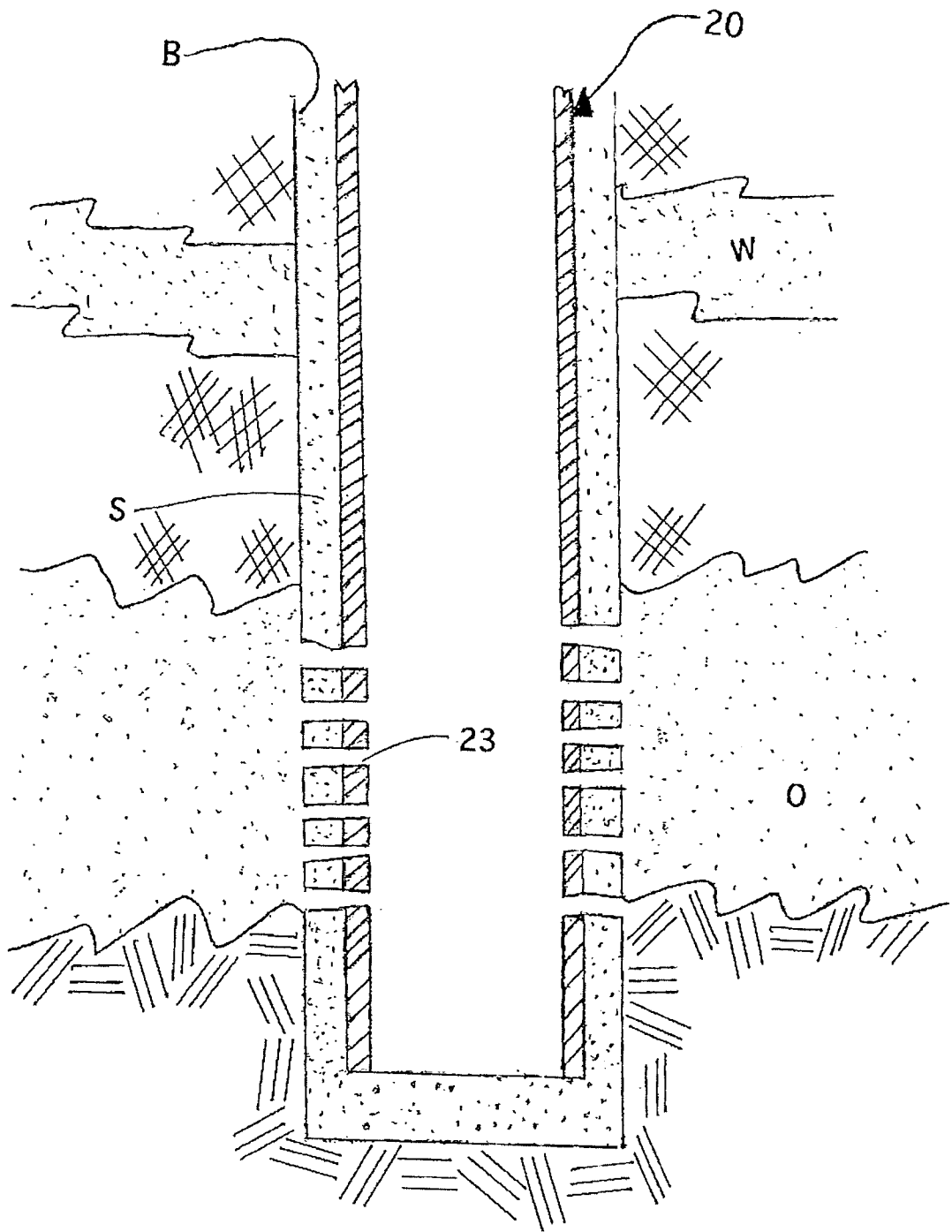


FIGURA 8
ARTE ANTERIOR



Department of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by GRETEL HERRERA

3. acting in the capacity of Notary Public of Florida

4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Florida

Certified

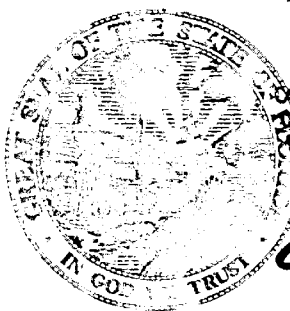
5. at Tallahassee, Florida

6. the Thirty-First day of March, A.D., 2010

7. by Secretary of State, State of Florida

8. No. 2010-28751

9. Seal/Stamp:



10. Signature:

[Handwritten Signature]
Pablo Julio Cruz
NOTARIO VEINTIOCHO

Secretary of State

DSDE 99 (3/03)

AVL

24

Fundada en 1972
Bogotá, D.C., República de Colombia

**Poder
Representación y Apoderamiento**

El (los) suscrito (s) **Alejandro Pietrobelli y Fausto Pietrobelli**, actuando en mi propio nombre y representación, con domicilio en Ctro. Cial. Tacarigua, Ave Intercomunal, Tia Juana, Edo Zulia, Venezuela, por el presente documento y para los efectos previstos en los artículos 543, parágrafo 1º, 597 del Código de Comercio Colombiano, nombra (mos) a los doctores **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o PATRICIA MUÑOZ DAZA y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, todos de nacionalidad Colombiana, mayores de edad, domiciliados en la CALLE 70 A No.11-43 de Bogotá, D.C., Colombia, el primero como principal y los demás como suplentes como mis (nuestros) representantes y apoderados en todos los asuntos concernientes a la Propiedad Industrial. El primer representante y apoderado suplente, reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de éste. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Para que se entienda consumada la ausencia o impedimento para actuar del representante y/o apoderados principal (quien podrá reasumir el poder de representación y/o apoderamiento por el sólo hecho de ejercerlo) será suficiente que el primer suplente asuma la representación y/o apoderamiento. Igual regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Los representantes y apoderados antes designados, quedan autorizados para recibir notificaciones y representarnos 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) Solicitud de patentes de invención, patentes de modelos de utilidad, y diseños industriales, registro de marcas, registro o depósito de nombres comerciales o enseññas; prórrogas de patentes y renovaciones de registros, trasposos, cambios de nombre, cambios de domicilio del titular, cancelación voluntaria de registros y licencias de uso sobre Nuevas Creaciones o Signos Distintivos. b) Acciones de oposición, observaciones, cancelaciones, nulidad, medidas cautelares, competencia desleal, impedimento y prohibiciones de usos. c) Trámites de registros ante el Ministerio de Salud, o ante la autoridad administrativa competente d) En general, los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos que promovamos o se nos promuevan relacionados con los asuntos antes mencionados. Los citados apoderados y representantes, quedan igualmente autorizados para sustituir el presente mandato, transigir, conciliar, otorgar licencias de uso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, revocar sustituciones y reasumir, y ratificar los actos efectuados por agentes oficiosos. En todo caso no quedar facultados para confesar.

Alejandro Pietrobelli

Fausto Pietrobelli

Como NOTARIO VERA MATIZ
DE BOGOTÁ, D.C. y/o
fotocopia de la copia
documental de la copia
(Art 74 del C.C.)

03

SIGNATURE

Calle 70 A No.11-43 Teléfono: (57-1) 2126167 - 6062872 Fax: (57-1) 2126167 - 6062872

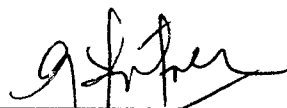


Julio Cruz Octimo
NOTARIO VEINTIOCHO
Web: www.veraabogadossa.com
E-mail: vera@veraabogadossa.com

18/3/2010

29

CERTIFICATE OF NOTARY

By: 
Gretel Herrera

STATE OF Florida

COUNTY OF Dade

The attached instrument was acknowledged and signed before me this March 18, 2010 by as authorized signatory of Mecol Oil Tools Corp. on behalf of whom instrument was executed.



Notary Public
State of Florida

- ✓
____ who is personally known to me
- ____ whose identity I proved on the basis of _____
- ____ whose identity I proved on the oath/affirmation of _____
a credible witness


03 MAY 2010
Pablo Julio Cruz Ocampo
NOTARIO VEINTIOCHO

Notary Public Seal for Pablo Julio Cruz Ocampo, Commission # DD931945, Expires October 11, 2013. The seal includes the Florida state emblem and the text: PABLO JULIO CRUZ OCAMPO, MY COMMISSION # DD931945, EXPIRES October 11, 2013, (407) 398-0153, FloridaNotaryService.com.



Department of State

APOSTILLE

(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

1. Country: United States of America

This public document

2. has been signed by GRETEL HERRERA

3. acting in the capacity of Notary Public of Florida

4. bears the seal/stamp of Notary Public, State of Florida

Certified

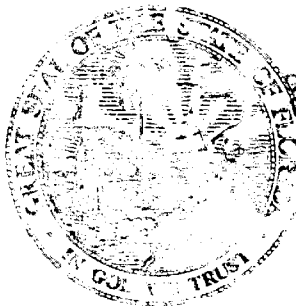
5. at Tallahassee, Florida

6. the Thirty-First day of March, A.D., 2010

7. by Secretary of State, State of Florida

8. No. 2010-28748

9. Seal/Stamp:



NOTARIO VEINTIOCHO DEL CIRCULO
BOGOTA, D.C. Haga constar que esta
copia concuerda en su contenido con el
documento igual, cuyo original he tenido a la vista
del 14 de Marzo del 2010

2010 MAR 31 2010
Pablo Emilio Cruz Ocampo
NOTARIO VEINTIOCHO

10. Signature:

Secretary of State

DSDE 99 (3/03)



Fundada en 1972

Bogotá, D.C., República de Colombia

27

**Poder (Persona Jurídica)
Representación y Apoderamiento**

El (los) suscrito (s) **Alejandro Pietrobelli y Fausto Pietrobelli** actuando en nombre y representación legal de **Mecol Oil Tools Corp.** con domicilio en **1800 NW 24 Avenue, Apt. 514, Miami, Florida 33125, U.S.A.**, por el presente documento y para los efectos previstos en los artículos 543, parágrafo 1º, 597 del Código de Comercio Colombiano, nombra (mos) a los doctores **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o PATRICIA MUÑOZ DAZA y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, todos de nacionalidad Colombiana, mayores de edad, domiciliados en la CALLE 70 A No.11-43 de Bogotá, D.C., Colombia, el primero como principal y los demás como suplentes como mis (nuestros) representantes y apoderados en todos los asuntos concernientes a la Propiedad Industrial. El primer representante y apoderado suplente, reemplazará al principal en caso de ausencia o impedimento temporal o definitivo de éste. La misma regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Para que se entienda consumada la ausencia o impedimento para actuar del representante y/o apoderados principal (quien podrá reasumir el poder de representación y/o apoderamiento por el sólo hecho de ejercerlo) será suficiente que el primer suplente asuma la representación y/o apoderamiento. Igual regla se aplicará cuando el segundo representante y apoderado suplente haya de reemplazar al primero. Los representantes y apoderados antes designados, quedan autorizados para recibir notificaciones y representarnos 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) Solicitud de patentes de invención, patentes de modelos de utilidad, y diseños industriales, registro de marcas, registro o depósito de nombres comerciales o enseñanzas; prórrogas de patentes y renovaciones de registros, traspasos, cambios de nombre, cambios de domicilio del titular, cancelación voluntaria de registros y licencias de uso sobre Nuevas Creaciones o Signos Distintivos. b) Acciones de oposición, observaciones, cancelaciones, nulidad, medidas cautelares, competencia desleal, impedimento y prohibiciones de usos. c) Trámites de registros ante el Ministerio de Salud, o ante la autoridad administrativa competente d) En general, los juicios civiles, penales, administrativos o contencioso administrativos que promovamos o se nos promuevan relacionados con los asuntos antes mencionados. Los citados apoderados y representantes, quedan igualmente autorizados para sustituir el presente mandato, transigir, conciliar, otorgar licencias de uso, desistir, cancelar, recibir, renunciar, revocar sustituciones y reasumir, y ratificar los actos efectuados por agentes oficiosos. En todo caso no quedan facultados para confesar.

Alejandro Pietrobelli

Fausto Pietrobelli

**Power of Attorney (Lawful Person)
Representation and Empowerment**

I (we) the under signed _____ acting on behalf and legal representation of _____ with domicile in _____ in due compliance with the terms of paragraph 1st, Article 543 of the Code of Commerce of Colombia, do hereby appoint **CAROLINA VERA MATIZ y/o JORGE E. VERA VARGAS y/o NATALIA VERA MATIZ y/o MAURICIO CHEYNE TENORIO y/o PATRICIA MUÑOZ DAZA y/o GUSTAVO BLANCO PINTO**, Colombian, of legal age, domiciled at CALLE 70 A No.11-43 Bogotá, Republic of Colombia, the first as principal and the other as alternates in order of their appointment, as my (our) representatives for all industrial property matters. The first alternate shall replace the principal in case of his absence or temporal or definite impediment, the same rule will apply when the second alternate representative is to replace the first one, when the absence or impediment of the principal representative of the first or second alternate in their turn ceases, (the representation can be taken again in their sequence, by the principal, the first or second alternate depending on the case, and the mere fact of its exercise) will suffice. The representatives and attorneys are hereby empowered to receive notices and to represent us before any authority or persons, with or without jurisdiction, specially those administrative, administrative contentious and judicial, in all matters concerning the following matters; a) Obtainment of patents, models and designs, the registration of trademarks, deposit of commercial names and insignia; its renewal, assignment, change of name or domicile, voluntary cancellation and registration of licenses of use of New Creations or Distinctive Signs; b) Actions of opposition, cancellation, annulment, precautionary measures, unfair competition, impediment and prohibition of uses; c) formalities of registration at the Ministry of Health; or before the competent administrative authority d) In general civil, criminal administrative or contentious proceedings brought by us or against us related to the above mentioned matters. The cited representatives, remain equally authorized to replace the present order, to conciliate, to grant licenses of use, to desist, to cancel, to receive, to resign, to revoke replacements and to re-take up office, and to ratify the acts carried out by semi-official agents. In any case they do not remain authorized to

SIGNATURE

Calle 70 A No.11-43 Tel: (57-1) 3176650 Fax: (57-1) 2126167 - 6062872

Web: www.veraabogadossa.com

E-mail: vera@veraabogadossa.com

Como NOTARIO VENTURIO DEL AGENTE
DE BOGOTÁ, D.C. Hago constar que la
fotocopia coincide en su contenido
documento igual cuyo original he tenido a la vista
(Art. 74 Dec. 8507 n)

NOTARIO VENTURIO DEL AGENTE
Pablo Julio Cruz Ocampo



VERA
ABOGADOS

Fundada en 1972
Bogotá, D.C., República de Colombia

28

CERTIFICACION

Hoy 18 de Marzo de 2010, compareció ante mí:
Alexandro P. y F. Petrobela quien conozco personalmente y
que firma este documento en representación de la Sociedad /
Compañía NEED OIL TOOLS CORP. Entidad, denominada:

En tal virtud, hago constar lo siguiente:

1. Que tuve a la vista prueba de la existencia de la Sociedad / Compañía / Entidad antes mencionada, la cual se encuentra legalmente constituida de acuerdo con las leyes de Florida.

Que su domicilio de dicha Sociedad / Compañía / Entidad es:

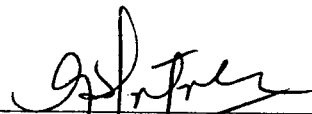
1800 NW 24 AVE APT 514
Miami FL 33125, USA.

2. Que quien confiere el presente documento, actuando en nombre y representación de dicha Sociedad / Compañía / Entidad, se encuentra autorizado para el efecto.
3. Que el asunto para el cual se otorga el presente documento, está comprendido dentro del objeto social de la mencionada Sociedad / Compañía / Entidad.

Ciudad: Miami

Estado: Florida

Firmado hoy 18 de Marzo de 2010.


FIRMA DE QUIEN CERTIFICA

Nota: El presente documento puede ser presentado directamente ante el Cónsul Colombiano (Art. 65, inciso 3º, del Código de Procedimiento Civil). En caso de que sea presentado ante un funcionario del país de su otorgamiento, debe ser legalizado por el Cónsul o Agente Diplomático de la República de Colombia, y en su defecto por el de una nación amiga, evento en el cual debe ser autenticado por el funcionario competente de dicha nación y seguidamente legalizado por el Cónsul Colombiano. (Art. 259 del Código de Procedimiento Civil).



CERTIFICATION

On this _____ day _____ of _____
Appeared before me _____ to me
known, and known to me to be the person who executed the
foregoing document in representation of the Partnership /
Company / Entity, known as:

Therefore, I certify the following:

1. That I had verified the evidence of the existence of the mentioned Partnership / Company / Entity, incorporated in accordance with the laws of _____.

That the domicile of this Partnership / Company / Entity is:

2. That the person who executed the foregoing company, acting on behalf of said Partnership / Company / Entity, is duly authorized to that end.
3. That the subject matter for which this document is executed is included in the corporate purpose of the mentioned Partnership / Company / Entity.

City: _____

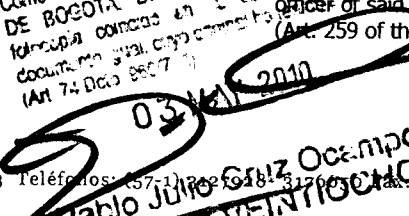
State: _____

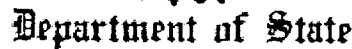
Signed this _____ of _____ of _____

SIGNATURE OF THE PERSON ISSUING THIS CERTIFICATION

Note: This document may be presented directly to the Colombian Consulate (Art. 65, subparagraph 3rd of the Code of Civil Procedure). In the event it is submitted to an officer of the country where it issued, it must be legalised by the Consul or Diplomatic Officer of the Republic of Colombia, or of a friend country, in which case it shall be authenticated by the competent officer of said country and then legalised by the Colombian Consul (Art. 259 of the Code of Civil Procedure).

Como Notario Público de Bogotá D.C. He verificado y autenticado el presente documento en el día 18 de Marzo de 2010.
(Art. 74 Dec. 8607)


Pablo Julio Ruiz Ocampo
NOTARIO VEINTIOCHO
Teléfono: (57-1) 2126167 - 6062872
Email: vera@veraabogadosa.com



(Convention de La Haye du 5 octobre 1961)

This public document

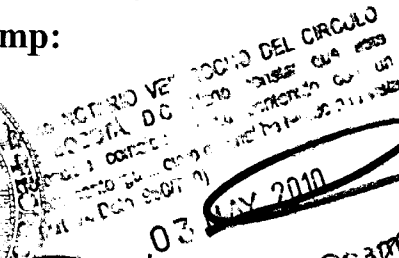
3. acting in the capacity of Notary Public of Florida

Certified

6. the Thirty-First day of March, A.D., 2010

8. No. 2010-28749

9. Seal/Stamp:



10. Signature:

03
Pablo Jairo Cruz Ocampo
NOTARIO VEINTIOCHO

Secretary of State



Propiedad Industrial – Derechos de Autor
Derecho Comercial – Derecho Administrativo
ABOGADOS ESPECIALISTAS

30

ASSIGNMENT OF ECONOMIC RIGHTS

CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

I, Alejandro Pietrobelli, and I, Fausto Pietrobelli, identified as shown at the bottom of my signature, acting on my own behalf as the inventor of the patent called METHOD FOR MAKING GRAVEL FILTERS IN OIL WELLS, through this document, assign in favor of the society called Mecol Oil Tools Corp., domiciled in the city of Miami, Florida, U.S.A., the economic rights of the patent mentioned above.

Yo, _____,
identificado como aparece al pie
de mi firma, obrando en mi
propio nombre y representación
como inventor de la patente
denominada

_____ por
medio de este escrito manifiesto
que transfiero a favor de la
sociedad

domiciliada en la ciudad de
_____, los derechos
patrimoniales de la patente en
mención.

ASSIGNOR


Alejandro Pietrobelli

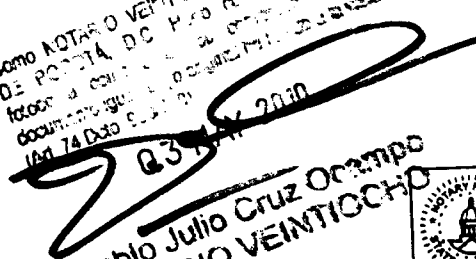

Fausto Pietrobelli

C.C. No.

CEDENTE:

C.C. No.

Como NOTARIO VEINTICHO DEL CERO
DE OCTUBRE, D.C. Para constar que los
firmantes de este documento son los
inventores de la patente mencionada en el
documento que se acompaña.


Pablo Julio Cruz Ocampo
NOTARIO VEINTICHO



GRETEL HERRERA
MY COMMISSION # DD931945
EXPIRES October 11, 2013
FloridaNotaryService.com

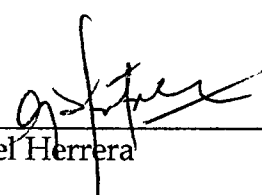
Calle 70 A No.11-43 Teléfonos: (57-1) 3127928- 3176650 Fax: (57-1) 2126167 -

6062872

E-mail: vera@veraahogadossa.com Página Web: www.veraahogadossa.com

3

CERTIFICATE OF NOTARY

By: 
Gretel Herrera

STATE OF Florida

COUNTY OF Dade

The attached instrument was acknowledged and signed before me this March 18, 2010 by as authorized signatory of Mecol Oil Tools Corp. on behalf of whom instrument was executed.



Notary Public
State of Florida

☒ who is personally known to me

____ whose identity I proved on the basis of _____

____ whose identity I proved on the oath/affirmation of _____
a credible witness

03 MAY 2010
Pablo Julio Cruz Ocampo
NOTARIO VEINTIOCHO

32

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-052376-00000-0000

Fecha 2010-05-03 16:55:19 Dep 2020 DIR NULVASCH
Tra 2 PATENTES Lve 1 REGDEPOSITO
Act 411 PRESENTACION Folia 34

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 10 - 34,361
FECHA : MAYO 3 DE 2010

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	Vr. PAGO
VERA ABOGADOS ASOCIADOS	CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	354822300	03/05/2010	2,869,000.00

***** CONCEPTO *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1 TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	554,000.00
		TOTAL :	\$ 554,000.00

SON: QUINIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL PESOS

RESPONSABLE : 

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

PATENTE

☒

MODELO DE UTILIDAD

DISEÑO INDUSTRIAL

MECOIL OIL TOOLS CORP.

SOLICITANTES: RAZON SOCIAL O APELLIDOS Y NOMBRES

DOMICILIO

APODERADO

TITULO

EXPEDIENTE No.

CERTIFICADO No.

PRORROGA

TRASPASO A

INVENTOR (ES)

OTROS

CLASIFICACION

FECHA DE SOLICITUD

03 de mayo de 2010

ROLLO MICROFILM

FECHA DE CONCESION

VIGENCIA DESDE

HASTA

CAMBIO DE NOMBRE

ALEJANDRO PIETROBELLI y FAUSTO PIETROBELLI

33

(21) N° de solicitud: (22) Fecha de solicitud: 03 de mayo de 2010

(51) Clasificación Internacional:

(71) Solicitante(s)

MECOL OIL TOOLS CORP.

(72) Inventor(es)

ALEJANDRO PIETROBELLI y FAUSTO PIETROBELLI

(74) Agente: **CAROLINA VERA MATIZ**

(30) Prioridad (31) No. Prioridad (32) Fecha (33) País

(85) Fecha inicio fase nacional:

(86) Datos relativos a la presentación de la solíc. PCT

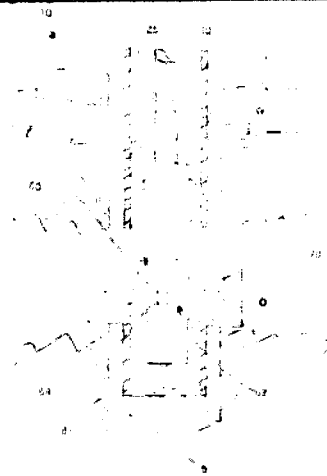
Fecha de presentación de la solicitud:

No. de solicitud PCT:

(87) Publicación internacional:

Fecha:

No. Publicación: WO



(54) Título:

METODO PARA FABRICAR FILTROS DE GRAVILLA EN POZOS PETROLEROS

(57) Resumen:

Un método para conformar o fabricar filtros de gravilla en pozos petroleros determinando el sitio o punto de cementación de la formación de producción, cortando una porción de carcasa adyacente a la formación, dilatando la perforación adyacente a la formación y depositando una cantidad suficiente de gravilla en la porción dilatada, para crear un filtro efectivo sobre una tubería que lleva una criba en su extremo distal, posicionado adyacentemente en el fondo cementado de la perforación.

CONTINUA AL RESPALDO

34

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 10-052376- -00000-0000

Fecha: 2010-05-03 16:55:19 Dep: 2020 DIR NOLVASCR
Tra: 2 PA: ENTES Eje: 1 REGDEPOSITO
Act: 411 PRESENTACION Folios: 34

PATENTE DE INVENCION ☒

MODELO DE UTILIDAD ☐

Art. 33 Decisión 486/00

☒
☒
☒
☒
☒
☒

Indicación que se solicita una patente.

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

Descripción de la invención

Dibujos de ser estos pertinentes

Comprobante de pago de las tasas establecidas (De ser el caso formato de descuento)

Completa ☒

Incompleta ☐

PATENTE DE INVENCION PCT ☐

MODELO DE UTILIDAD PCT ☐

Art.33 Decisión 486/00, Circular Única

☐

Indicación que se solicita una PCT

☐

Copia de la solicitud en español, tal como fue presentada inicialmente (capítulo descriptivo, reivindicatorio, resumen)

☐

Dibujos de ser estos pertinentes

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas (de ser el caso formato de descuento)

Completa ☐

Incompleta ☐

DISEÑO INDUSTRIAL ☐

(Art. 119 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita Diseño industrial

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica y fotográfica del Diseño industrial o muestra del material que incorpora el diseño

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐

ESQUEMA DE TRAZADO ☐

(Art. 92 Decisión 486/00)

☐

Indicación que se solicita un esquema de trazado

☐

Datos de identificación del solicitante o de la persona que presenta la solicitud

☐

Representación gráfica de un esquema de trazado

☐

Comprobante de pago de las tasas establecidas

Completa ☐

Incompleta ☐