

# HUMBERTO RUBIO & CIA.

## ABOGADOS

Cra. 7 # 74 – 64 Oficina 506  
Tel: (571) 3132408 – 3132423 - 3132410 - 3131759  
Fax: (571) 3131647 - 3132367  
E-mail: mail@rubiolawyers.com  
Apartado Aéreo 21848  
Bogota, D.C. -Colombia

Doctor

Jefe División de Nuevas Creaciones

José Luis SALAZAR LOPEZ

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 09-068381- -00006-0000

Fecha: 2012-10-29 13:51:42 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR  
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI  
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 10

REF: Expediente No. 09-068381

Patente de Invención: "PROCESO Y HERRAMIENTA PARA LA  
TERMINACION DE UN FONDO DE POZO  
POR CHORRO HIDRAULICO"

Fase Nacional: PCT/GB2008/000227

Titular: HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC.

### RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIO No.14108 NOTIFICADO POR ESTADO DE 14 DE AGOSTO DE 2012.

HUMBERTO RUBIO CAMACHO, mayor de edad, domiciliado en Bogotá, D.C., identificado con la cédula de ciudadanía número 17'192.062 de Bogotá, abogado graduado portador de la Tarjeta Profesional No. 50.007 expedida por el Consejo Superior de la Judicatura, actuando en carácter de Apoderado de HALLIBURTON ENERGY SERVICES INC., domiciliado en P.O. Box. 1431, Duncan, Oklahoma, Estados Unidos de America; encontrándome dentro de la debida oportunidad procesal para dar respuesta al auto proferido por su Despacho, mediante Oficio No.14108, notificado por fijación en lista 14 de agosto de 2012, me permito:

#### Manifiestar:

1.- En el informe oficial emitido sobre la presente solicitud, se han emitido las objeciones que a continuación se resumen:

**a.- De las Reivindicaciones:**

- Las reivindicaciones 2, 7 y 15 incluyen el termino “*sustancialmente*” que es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención de estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo.

- Las Reivindicaciones 12, 17 y 20 incluyen los términos “*al menos*” y “*pluralidad*” los cuales son muy generales y no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo.

- Las reivindicaciones 2,8,9,14 y 16 incluyen términos que sugieren un resultado a alcanzar, no definen el producto puesto que la reivindicación incluiría no solo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presente o futuras. Se sugiere remplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales.

- Se sugiere incluir la frase “*...caracterizado...*” en las reivindicaciones independientes 1, 17, 13 y 15 para poder identificar lo ya existente en el estado de la técnica del aporte tecnológico.

- Se sugiere incluir todos y cada uno de los números de referencia de los componentes que hace parte de la invención.

**c.- Determinación del Estado de la Técnica:**

El estado de la técnica se determino con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: enero 29 de 2007 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

D1 US2005/0061508

D2 US6543538

**d. Examen de patentabilidad:**

**Novedad** (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en un montaje de terminación de fondo de pozo que comprende:.....

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación habían sido divulgadas previamente en D1.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el Documento D1.

Así mismo las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en D2.

En consecuencia, la reivindicación 1 careced de novedad, según lo divulgado en el documento D2.

La reivindicación 7 consiste en un montaje de terminación de fondo de pozo que comprende lo detallado a continuación.....

Las características esenciales del dispositivo de la reivindicación 7 habían sido divulgadas previamente en D1.

En consecuencia la reivindicación 7 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 13 consiste en un método de tratamiento del fondo de pozo en una formación subterránea, cuyo método comprende lo siguiente....

Las características esenciales del método de la reivindicación 13, habían sido divulgadas en el D1.

En consecuencia, la reivindicación 13 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

La reivindicación 15 consiste en un método de tratamiento del fondo de un pozo en una formación subterránea....

Las características esenciales del método de la reivindicación 15 habían sido divulgadas previamente por el D1.

En consecuencia la reivindicación 15 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

Las reivindicaciones dependientes 3-6, 8-12 y 16-20 no mencionan alguna característica que hagan nuevo el montaje de la reivindicación 1.

De la misma manera, las reivindicaciones 8 y 16 que tratan de caracterizar que las ventanas formadas en el conducto y adaptadas para permitir un flujo selectivo de fluido.

Así mismo, las reivindicaciones 9-11, 17-19 que tratan de caracterizar el montaje donde el conducto esta asegurado.

También, las reivindicaciones 12 y 20 que tratan de caracterizar el montaje donde al menos una pluralidad de zonas incluye al menos una de dichas una o mas boquillas formadoras de chorro de fluido.

Por lo anterior se puede afirmar que las reivindicaciones 1, 3-6, 8-13, 15 y 16-20 no son nuevas.

**2.- En contestación a las objeciones anteriores, manifestamos lo siguiente:**

**2.1 .- De las reivindicaciones**

2.1.1. Acompañamos a esta respuesta un nuevo juego de reivindicaciones (1-14), todas sustentadas en el contenido de la solicitud originalmente presentada, el cual no ha sido ampliado en modo alguno.

2.1.2. Las expresiones "*sustancialmente*" "*al menos*" "*pluralidad*" objetadas se han eliminado de las nuevas reivindicaciones.

2.1.3. Se han modificado las reivindicaciones incluyendo términos que indican las características esenciales, estructurales o funcionales para que distingan el estado de la técnica, conforme lo establece nuestra legislación.

2.1.4. Se ha incluido el término "*caracterizado*" como lo ha sugerido el examinador.

2.1.5. Se han incluido todos y cada uno de los números de referencia de los componentes que hacen parte de la invención.

**b.- Novedad y Nivel Inventivo:**

Con las limitaciones introducidas en las nuevas reivindicaciones aquí presentadas, respetuosamente consideramos que la invención ha quedado claramente distinguida a partir de los documentos del estado de la técnica citados D1 y D2.

Adicionalmente, nos permitimos indicar: que la invención proporciona una corona circular formada entre la herramienta de descarga de fluido y el conducto. Mientras que los documentos D1 y D2 no satisfacen esta limitación.

El examinador en la acción oficial refiere e identifica el punto (106) como el conducto y el punto (116) como la herramienta de descarga de fluido. Sin embargo, el punto (211) es meramente una empaquetadura que sella el espacio anular entre el manguito de la ventana (202) y el cuerpo externo (200). Suponiendo, que la identificación, por parte de la Acción Oficial, con respecto al punto (106) como el conducto y con respecto al punto (116) como la herramienta de descarga de fluido sea precisa, la empaquetadura (211) no aísla sustancialmente la herramienta de descarga de fluido (116) desde una corona anular formada entre la herramienta de descarga de fluido (116) y el conducto (106). Por tanto teniendo en cuenta las características esenciales de D1 y D2 y la nueva reivindicación 1 de la presente solicitud, esta no se vería afectada por ninguno de los documentos en mención.

Un experto en el campo técnico con el nuevo pliego de reivindicaciones no podría anticipar la obtención de lo reivindicado en la presente solicitud ni de los resultados que se obtiene a partir de ellos.

Un ejemplo claro de que la invención es patentable y satisface plenamente los requisitos de patentabilidad, es que una patente análoga para la misma se ha concedido para el territorio Americano, sin que se presentaran oposiciones u objeciones a dicha patente.

Por todo lo anteriormente argumentado solicito que, sobre la base de las nuevas reivindicaciones que aquí se adjuntan, se proceda a la concesión de la patente colombiana correspondiente.

Teniendo en cuenta lo expuesto consideramos que la presente solicitud es novedosa tiene nivel inventivo, las nuevas reivindicaciones definen la materia que se desea proteger siendo claras, concisas y debidamente sustentadas en la descripción y no está comprendida en el estado de la técnica, conforme lo establece el Art. 14, 16 y 30 de la Decisión 486.

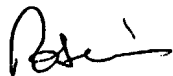
**ANEXO:**

- (i) Capítulo reivindicatorio.

**PETICIÓN:**

Conforme a lo anterior, una vez atendidos los requerimientos y exigencias del examinador y al tener en cuenta el nuevo capítulo de reivindicaciones que se presenta, así como los argumentos expuesto, solicito muy respetuosamente a su Despacho, continuar el trámite de rigor y de ser el caso se hagan las correspondientes observaciones con al ánimo de hacer lo pertinente dentro del presente trámite, teniendo en cuenta que la presente solicitud cumple con las exigencias establecidas en la D486

Atentamente,



**HUMBERTO RUBIO CAMACHO**

**C.C. 17'192.062 de Bogotá**

**T.P. 50.007 Consejo Superior de la Judicatura**

**COD. 4134**

**REIVINDICACIONES**

1. Un montaje de terminación de fondo de pozo caracterizado porque comprende:

Un conducto (108) adaptado para instalarse en una  
5 perforación que penetra una formación subterránea (106);

Una o más boquillas formadoras del chorro de fluido (110) dispuestas alrededor del conducto (108);

Una herramienta para entrega de fluido (522) dispuesta dentro del conducto (108), cuya herramienta de  
10 entrega de fluido (522) es operable para moverse a lo largo del conducto (108);

Un montaje en caballete (528) operable para aislar esencialmente la herramienta de entrega de fluido (522) del espacio anular formado entre la herramienta de  
15 entrega de fluido (522) y el conducto (108); y,

Donde el conducto (108) comprende uno o más revestimientos permeables (512).

2. El montaje de la reivindicación 7 que comprende, además, una o más ventanas (200) formadas en el conducto  
20 (108) permiten selectivamente un flujo de fluido a través de al menos una o más de las boquillas formadoras de chorro de fluido (110).

3. El montaje de la reivindicación 7 donde el conducto (108) está asegurado en la perforación de pozo  
25 (102) de tal forma que permite crear una pluralidad de zonas en la formación subterránea (106).

4. El montaje de la reivindicación 8, donde el conducto (108) está asegurado, con uno o más obturadores

de revestimiento dispuestos en un espacio anular entre el conducto (108) y la perforación de pozo (102).

5. El montaje de la reivindicación 8, donde el conducto (108) está asegurado con una composición de cemento dispuesta en un espacio anular (530) entre el conducto (108) y la perforación de pozo (102).

6. El montaje de la reivindicación 8, donde una de las zonas (518) incluye una de dichas una o más boquillas formadoras de chorro de fluido (110) y una de dichos uno o más revestimientos permeables (512).

7. Un método de terminación del fondo de un pozo caracterizado porque en una formación subterránea (106), cuyo método comprende lo siguiente:

Suministrar un conducto (108) adaptado para instalarse en una perforación de pozo (102) de una formación subterránea (106);

Proporcionar una o más boquillas formadoras del chorro de fluido (110) dispuestas alrededor del conducto (108);

20 Suplir una o más ventanas (200) adaptadas para permitir selectivamente un flujo de fluido (114) a través de una o más boquillas formadoras del chorro de fluido (110); y,

Conducir una operación de terminación de pozo.

25 8. El método de la reivindicación 13, en el cual una o más boquillas formadoras de chorro de fluido (110) se desintegran principalmente cuando se someten al flujo de fluido (114) a través de las mismas.

9. Un método de terminación del fondo de pozo caracterizado porque en la formación subterránea (106) comprende:

Proveer de un conducto (108) adaptado para  
5 instalarse en una perforación que penetra una formación subterránea (106);

Proporcionar una o más boquillas formadoras del chorro de fluido (110) dispuestas alrededor del conducto (108);

10 Suministrar una herramienta para entrega de fluido (522) dispuesta dentro del conducto (108), cuya herramienta de entrega de fluido (522) es operable para moverse a lo largo del conducto (108);

Suplir un montaje en caballete (528) operable para  
15 aislar sustancialmente la herramienta de entrega de fluido (522) del espacio anular formado entre la herramienta de entrega de fluido (522) y el conducto (108);

Donde el conducto (108) comprende uno o más  
20 revestimientos permeables (512); y,

Conducir la operación de terminación de pozo.

10. El método de la reivindicación 15 que comprende, además, proporcionar una o más ventanas (200) formadas en el conducto (108) que permiten un flujo selectivo de un  
25 fluido (114) a través de dichas una o más boquillas formadoras de chorro de fluido (110).

11. El método de la reivindicación 15, donde el conducto (108) es asegurado a la perforación de pozo

(102) de manera de crear una o mas zonas (518) en la formación subterránea (106).

12. El método de la reivindicación 17 que comprende, además, proporcionar uno o más obturadores de  
5 revestimiento en un espacio anular entre el conducto (108) y la perforación de pozo (102) de manera de asegurar el conducto (108) en la perforación de pozo (102).

13. El método de la reivindicación 17 que comprende,  
10 un espacio anular (530) entre el conducto (108) y la perforación de pozo (102) de manera de asegurar el conducto (108) en la perforación de pozo (102).

14. El método de la reivindicación 17, donde al menos una de la pluralidad de zonas (518) incluye al  
15 menos una de dichas una o más boquillas formadoras del chorro de fluido (110) y al menos uno de dichos uno o más revestimientos permeables (512).