



No. 14-141962-00005-0000

Fecha: 2015-09-30 15:27:03 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 13**Clarke, Mc**

COLOMBIA

P-4387

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E.

S.

D.

Re: Expediente No. 14-141.962

Solicitud de patente a nombre de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta de la sociedad **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. 7370 notificado por fijación en lista el 7 de julio de 2015, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de 22 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.
2. **Claridad**
 - 2.1 Respecto al requerimiento del señor examinador solicitando una modificación al título de la presente solicitud, se solicita amablemente que dicho título sea reemplazado por: "SISTEMA DE TERMINACIÓN DE FONDO DE POZO QUE COMPRENDE UNA ESTRUCTURA DE SELLAMIENTO Y UNA ESTRUCTURA DE ENREJADO".
 - 2.2 Se modificó la antigua reivindicación 1 (nueva reivindicación 1), en donde se incluyeron las características de la antigua reivindicación 2 con el fin de dar claridad al sistema reclamado.
 - 2.3 Se eliminaron las antiguas reivindicaciones 3, 5 y 8, y las expresiones de las antiguas reivindicaciones 1, 4, 6, 11, 13, 15, 17, 18, 22 y 25 (nuevas reivindicaciones 1, 2, 3, 7, 9, 13, 14, 18 y 21) relacionadas a resultados a obtener y ventajas de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.
 - 2.4 Se eliminó del capítulo reivindicatorio el término "por lo menos" por ser de carácter impreciso.
 - 2.5 Se incluyeron los números de referencia de los elementos que conforman la presente invención de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

P-4387

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

2

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y novedad planteadas por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 22 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene menor número de cláusulas que el originalmente presentado y en esencia es el mismo objeto pero más limitado.

3. Novedad

El señor examinador establece en su concepto técnico que las antiguas reivindicaciones 1, 4, 6 a 8 y 10 a 17 carecen de novedad a la luz de los documentos US 2006/037745 (D1).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está “comprendida” en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes. Para que la invención pierda su calidad de novedosa, es claro que ella, **TODA ELLA**, ha de estar contenida en el “conjunto de conocimientos existentes que son aplicables al proceso industrial” como define el estado de la técnica el Tribunal de justicia del Acuerdo de Cartagena (Proceso No. 6-IP-89, sentencia de 31 de octubre de 1989, publicada en Jurisprudencia del Tribunal de Justicia del Acuerdo de Cartagena, Tomo 11, BID-INTAL, Buenos Aires, 1994, página 60).

Lo anterior significa que, para que las razones que aduce ese despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención de mi mandante esté comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede con la materia reclamada en las nuevas reivindicaciones.

Teniendo en cuenta lo anterior, es deseo de la solicitante presentar argumentos en contra de estas declaraciones, con el fin de demostrar que la invención reclamada en la presente solicitud posee características técnicas que no están contenidas en su totalidad en el estado de la técnica.

En este sentido, la solicitante desea aclarar que la presente invención proporciona un sistema de terminación de fondo de pozo que caracteriza una estructura de sellamiento expandible Y una estructura de enrejado interna correspondiente que son capaces de funcionar a través de la tubería de producción existente y posteriormente expandirse para revestir y soportar la superficie interna de una sección de agujero abierto de un agujero de pozo.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

Una vez la estructura de sellamiento se hace funcionar en su ubicación de fondo de pozo apropiada, se puede expandir mediante cualquier número de herramientas de expansión fijas que también son muy pequeñas para atravesar la tubería de producción.

En operación, la estructura de sellamiento expandida puede ser útil en sellar la superficie radial interna del agujero de pozo abierto, evitando de esta manera la afluencia de fluidos no deseado, tales como agua. La estructura de enrejado interna se puede disponer dentro de la estructura de sellamiento y es útil en soportar la estructura de sellamiento expandida. La estructura de enrejado también sirve para proporcionar generalmente resistencia al colapso a la sección de agujero abierto correspondiente del agujero de pozo (Solicitud, Párrafo 22).

Al analizar cuidadosamente la referencia citada se encontró que, D1 divulga un dispositivo expansible que comprende una o más células expandibles que facilitan la expansión del dispositivo, tal como se muestra en la configuración expandida y contraída de las Figuras 4A y 4B de D1. Este mismo miembro de expansión se describe en la presente invención y corresponde a “estructura de enrejado (114)” como se presente en las figuras 3A y 3B de la presente solicitud.

Es claro que la presente invención requiere “una estructura de sellamiento” que corresponde a “una estructura de sellamiento (112)”, tal como se divulga a lo largo del capítulo descriptivo, que se puede colocar radialmente hacia afuera desde la estructura de enrejado (114) (Solicitud, Figuras 1 y 5). Como se evidencia, D1 es silencioso en cuanto a que el sistema de terminación de fondo de pozo comprende una estructura de sellamiento Y una estructura de enrejado interna correspondiente y en donde la estructura de sellamiento engancha de forma sellable la superficie radial interna de la sección de agujero abierto por medio de la estructura de enrejado la cual soporta radialmente la estructura de sellamiento, tal como se describe en las nuevas reivindicaciones. De acuerdo con lo anterior, D1 NO contiene todas y cada una de las características técnicas de la presente invención presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Ahora bien, la Solicitante desea respetuosamente señalar que el señor examinador ha caracterizado erróneamente D1 en vista de las reivindicaciones y ha equiparado tanto la “estructura de sellamiento” como la “estructura de enrejado” reclamadas con el miembro de expansión de D1 (Figuras 4A y 4B). La estructura de sellado de la presente invención, sin embargo, NO es un miembro de expansión como el descrito en D1, ni es una estructura de enrejado como se describe en la presente solicitud. En efecto, si la estructura de sellado reclamada tuviera “una pluralidad de celdas expandibles”, como se requiere por el miembro de expansión de D1 o como la estructura de enrejado de la presente solicitud, sería incapaz de ser un “sello” a los fluidos y por el contrario, permitiría que este fluyera a través de la pluralidad de celdas expandibles.

Por lo tanto, por las razones anteriormente expuestas, la Solicitante amablemente manifiesta que las nuevas reivindicaciones son patentables sobre D1, por lo cual, el rechazo debe ser retirado.

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las nuevas reivindicaciones 1 a 22, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

4. Conclusiones

Habiendo atendido cabalmente las objeciones presentadas por ese despacho, atentamente solicitamos se conceda el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio o si el señor examinador considera que subsisten razones para objetar la presente invención, rogamos expedir otro examen de fondo con los debidos motivos y razones que sustenten su objeción con el fin de que nuestro mandante tenga la posibilidad de exponer sus argumentos con base en la interpretación de los artículos 45 de la Decisión 486 -el cual otorga la facultad al examinador para emitir los exámenes de fondo-, 35 y 59 del Código Contencioso Administrativo que señala que: *“habiéndose dado oportunidad a los interesados para expresar sus opiniones, y con base en las pruebas e informes disponibles, se tomará la decisión que será motivada al menos en forma sumaria si afecta a particulares”* y *“(.) deberá proferirse la decisión definitiva. Esta se motivará en sus aspectos de hecho y de derecho, y en los de conveniencia si es el caso”*, respectivamente (El subrayado es nuestro).

En consecuencia, solicitamos a ese despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional

Señor Superintendente,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-4387

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-141.962

Solicitud de patente a nombre de **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**

RESPUESTA ACCIÓN OFICIAL

Yo, **SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ**, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en Bogotá, atentamente informo a usted que sustituyo el poder con que obro, a la doctora **CAROLINA DAZA MONTALVO**, domiciliada en Bogotá, identificada con la Cédula de Ciudadanía No.66.783.790 de Palmira Valle y portadora de la tarjeta profesional No.TP-141563 del CSJ, con las mismas facultades que me fueron conferidas para este caso.

Muy atentamente,



SILVANA MARÍA LÓPEZ DÍAZ
C.C. No. 22.468.787
TP- 147463 CSJ

Acepto sustitución



CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ

PRESENTACION PERSONAL NOTARIA **11**
El anterior escrito fué presentado ante el
NOTARIO ONCE (E) DEL CIRCULO DE BOGOTA D.C.

Personalmente por: Silvana Mong
Lopez Diaz
quien exhibió la C.C. 22.968.787 de Baculig
y Tarjeta Profesional No. 143.462 C.S.J.

Fecha: [Signature]
Firma: [Signature]

Mauricio Mora Tejeda
NOTARIO (E)

26 JUN 2015



Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

ANEXO

- Nuevo capítulo descriptivo
- Sustitución de poder conferida a mi favor por la apoderada principal SILVANA MARÍA LÓPEZ.

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de terminación de fondo de pozo (100), que comprende:

una estructura de sellamiento (112) móvil entre una configuración contraída y una configuración expandida;

una estructura de enrejado (114) que también se puede mover entre una configuración contraída y una configuración expandida, en donde, las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114) atraviesan axialmente la tubería de producción (108) dentro de un agujero de pozo (104);

un dispositivo de transporte que transporta las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114) a través de la tubería de producción (108) y hasta una sección de agujero abierto (102) del agujero de pozo (104); y

un dispositivo de despliegue que expande radialmente las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114), en donde la estructura de enrejado (114) está dispuesta parcialmente dentro de la estructura de sellamiento (112,

en donde la estructura de sellamiento (112) engancha de forma sellable la superficie radial interna de la sección de agujero abierto (102) por medio de la estructura de enrejado (114) la cual soporta radialmente la estructura de sellamiento (112).

X

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

2. El sistema (100) de la reivindicación 1, en donde las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114) se transportan en la sección de agujero abierto (102) simultáneamente.
3. El sistema (100) de la reivindicación 1, en donde la estructura de enrejado (114) es un dispositivo expandible que define una pluralidad de celdas expandibles (302).
4. El sistema (100) de la reivindicación 3, en donde una de la pluralidad de celdas expandibles (302) incluye un puntal delgado curvo (304) conectado a un puntal grueso curvo (306).
5. El sistema (100) de la reivindicación 4, en donde una de la pluralidad de celdas (302) expandibles es una celda multiestable.
6. El sistema (100) de la reivindicación 3, en donde una longitud axial de la estructura de enrejado (114) en las configuraciones contraída y expandida es la misma.
7. El sistema (100) de la reivindicación 1, en donde la estructura de sellamiento (112) es un tubo alargado que define una pluralidad de pliegues que se extienden longitudinalmente y la estructura de enrejado (114)

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

ayuda a expandir radialmente la estructura de sellamiento (112).

8. El sistema (100) de la reivindicación 1, en donde un elastómero hinchable se dispone alrededor de una parte de la estructura de enrejado (114).

9. Un método para completar una sección de agujero abierto (102) de un agujero de pozo (104), que comprende:

transportar una estructura de sellamiento (112) a la sección de agujero abierto (102) del agujero de pozo (104) con un dispositivo de transporte acoplado de forma operable al mismo;

transportar una estructura de enrejado (114) a la sección de agujero abierto (102) del agujero de pozo (104) con el dispositivo de transporte acoplado de forma operable al mismo;

expandir radialmente la estructura de sellamiento (112) en una configuración expandida con un dispositivo de despliegue;

expandir radialmente la estructura de enrejado (114) en una configuración expandida con el dispositivo de despliegue, en donde la estructura de enrejado (114) está dispuesta dentro de la estructura de sellamiento (112); y

soportar radialmente la estructura de sellamiento (112) con la estructura de enrejado (114).

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

10. El método de la reivindicación 9, en donde transportar las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114) a la sección de agujero abierto (102) comprende adicionalmente transportar las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (114) en sus configuraciones contraídas respectivas a través de la tubería de producción (108) dispuesta dentro del agujero de pozo (104).
11. El método de la reivindicación 9, comprende adicionalmente transportar las estructuras de sellamiento (112) y enrejado (112) a la sección de agujero abierto (102) simultáneamente.
12. El método de la reivindicación 9, en donde expandir radialmente la estructura de enrejado (112) en la configuración expandida comprende adicionalmente expandir una pluralidad de celdas expandibles (302) definidas en la estructura de enrejado (114).
13. El método de la reivindicación 12, en donde expandir la pluralidad de celdas expandibles (302) comprende adicionalmente expandir radialmente la estructura de enrejado (114), y una de las celdas expandibles (302) que comprenden un puntal delgado curvo (304) conectado a un puntal grueso curvo (306).

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

14. Un sistema (100) de terminación de fondo de pozo dispuesto dentro de una sección de agujero abierto (102) de un agujero de pozo (104), que comprende:

una o más secciones de extremo (106a) dispuestas dentro de la sección de agujero abierto (102), cada sección de extremo (106a) que incluye una estructura de sellamiento (112) que engancha una superficie radial interna de la sección de agujero abierto (102); y

una o más secciones medias (106b) acopladas a una o más secciones de extremo (106a), cada sección media (106b) también comprende una estructura de sellamiento (112),

en donde una estructura de sellamiento (112) de cada una de las secciones de extremo (106a) y media (106b) atraviesa axialmente la tubería de producción (108) dentro del agujero de pozo (104).

15. El sistema (100) de la reivindicación 14, en donde una de una o más secciones de extremo (106a) se sella contra la superficie radial interna de la sección de agujero abierto (102).

16. El sistema (100) de la reivindicación 15, comprende adicionalmente un elemento de sellamiento (208) dispuesto alrededor de una de una o más secciones de extremo (106a), en donde el elemento de sellamiento

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

- (208) engancha de forma sellable la superficie radial interna de la sección de agujero abierto (102).
17. El sistema (100) de la reivindicación 14, comprende adicionalmente una estructura de enrejado (114) dispuesta dentro de una de una o más secciones de extremo (106a) y dentro de por lo menos una de una o más secciones medias, una estructura de enrejado (114) que también se puede mover entre una configuración contraída y una configuración expandida, en donde, cuando está en la configuración contraída, una estructura de enrejado (114) también es capaz de atravesar radialmente la tubería de producción (108).
18. El sistema (100) de la reivindicación 17, en donde una estructura de enrejado (114) es un dispositivo expandible que define una pluralidad de celdas expandibles (302).
19. El sistema (100) de la reivindicación 18, en donde la pluralidad de celdas expandibles (302) son celdas biestables, una de las celdas biestables comprenden un puntal delgado conectado a un puntal grueso.
20. El sistema (100) de la reivindicación 18, en donde la pluralidad de celdas expandibles (302) son celdas multiestables, una de las celdas multiestables que

P-4387
Rvs. Modificadas
Septiembre 29, 2015

comprenden un puntal delgado conectado a un puntal grueso.

21. El sistema (100) de la reivindicación 17, en donde, una estructura de enrejado (114) soporta radialmente una estructura de sellamiento (112) de una de una o más secciones de extremo (106a) y una de una o más secciones medias (106b).
22. El sistema (100) de la reivindicación 17, comprende adicionalmente una estructura de sellamiento (112) que se dispone axialmente entre una sección de extremo (106a) y una sección media (106b), dos secciones medias (106b), o dos secciones de extremo (106a).