



No. 14-039502-00007-0000

Fecha 2015-10-13 15:26:33 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra 11 PATENTE/II Eve 378 FASENACIONAL
Act 523 RESPUESTA Folios 15

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

J.V

P-4123

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **14-039.502**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. **8131** notificado por fijación en lista el 21 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 28 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 CONTROL DE FLUJO DE FLUIDO, CRIBA DE CONTROL DE FLUJO Y MÉTODO DE CONTROL DE FLUJO DE FLUIDO DE FONDO DE POZO".
 - 2.2 Como primera medida, se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 13 (nuevas reivindicaciones 1 y 10), en donde se incluyeron las características de las antiguas reivindicaciones 2 y 4 con el fin de dar claridad al sistema de control y a la criba que se reclaman.
 - 2.3 Se modificó la antigua reivindicación 17 (nueva reivindicación 18) incluyendo las características de la antigua reivindicación 19 con el fin de dar claridad al sistema de control reclamado.
 - 2.4 Se incluyeron las nuevas reivindicaciones 26 a 28 dirigidas a una criba de control. La nueva reivindicación 26 incluye características de las antiguas reivindicaciones 13, 2 y 5.
 - 2.5 Se eliminaron las expresiones relacionadas a resultados a alcanzar, y características funcionales del capítulo reivindicatorio de acuerdo con las sugerencias del señor examinador.

P-4123

M

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

2.6 Se eliminó la antigua reivindicación 5.

2.7 Finalmente, se incluyeron los números de referencia de los componentes que forman parte de la presente invención.

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 28 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

En cuanto al número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que se adjunta tasa por 3 reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio consta de 28 cláusulas 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, 2, 4 a 6, 10 y 12 a 14 carecen de novedad a la luz del documento US 2011/042091 (D1) y las antiguas reivindicaciones 1, 11, 13, 16, 17, 20 y 21 carecen de novedad a la luz del documento US 2011/198097 (D2).

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 desco de la solicitante manifestar que las modificaciones realizadas no están contenidas en su totalidad en el estado de la técnica.

De acuerdo con lo anterior, ni D1 ni D2 contienen todas y cada una de las características técnicas de la presente invención.

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 28, 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: *“babiéndose 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-4123

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-039.502

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 **II**
El anterior escrito fué presentado ante el
NOTARIO ONCE (E) DEL CÍRCULO DE BOGOTÁ D.C.

Personalmente por: Silvana Nene
Lopez Oca
quien exhibió la C.C. 22468787 de Banica
y Tarjeta Profesional No. 14463 C.S.J.

Fecha: _____
Firma: _____

Mauricio Mora Tena
NOTARIO (E)



126 JUN 2015



5

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

4

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio
- Sustitución de poder conferida a mi favor por la apoderada principal SILVANA MARÍA LÓPEZ.
- Recibo de tasa por 3 reivindicaciones adicionales

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de control de flujo de fluido de fondo de pozo (12) que comprende:

Un módulo fluídico (122) que tiene una red en puente con primera (163) y segunda rama (164) de las vías de fluido cada una incluyendo al menos dos resistores de flujo (174, 176) de fluido y un terminal de salida de presión (178, 184);

en el que los dos resistores de flujo (174, 176) de fluido de cada rama de la vía de fluido (163, 164) tienen diferentes respuestas a la viscosidad del fluido; y

en el que una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y la segunda (164) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

2. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1 en el que el terminal de salida de presión (178, 184) de cada rama de la vía de fluido (163, 164) se posiciona entre los dos resistores (174, 176) de flujo de fluido.

3. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1 en el que la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada común de fluido (154) y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152).

4. El sistema de control de flujo según la reivindicación 3, en el que una relación de caudal de

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

fluido entre la vía principal de fluido (152) y la rama de las vías de fluido (163, 164) está entre 5 a 1 y 20 a 1.

5. El sistema de control de flujo según la reivindicación 3, en el que una relación del caudal de flujo del fluido entre la vía principal de fluido (152) y las ramas de las vías de fluido (163, 164) es mayor que 10 a 1.
6. El sistema de control de flujo según la reivindicación 3, en el que el módulo fluidico (122) comprende además una válvula (162) que tiene posiciones primera y segunda.
7. El sistema de control de flujo según la reivindicación 6, en el que el módulo fluidico (122) tiene un modo de inyección, y un modo de producción.
8. El sistema de control de flujo según la reivindicación 6, en el que el módulo fluidico (122) tiene un primer modo de producción, y un segundo modo de producción.
9. El sistema de control de flujo según la reivindicación 1, en el que los resistores de flujo de fluido (174, 176) se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.
10. Una criba de control de flujo (100) que comprende:
 - un tubo base (102) con un pasadizo interno;
 - un medio de filtro (112) situado alrededor del tubo base (102) ;

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

una carcasa (118) colocada alrededor del tubo base (102) que define una trayectoria del flujo de fluido entre el medio de filtro (112) y el pasadizo interno; y

por lo menos un módulo fluídico (122) dispuesto dentro de la vía de flujo de fluido (152), el módulo fluídico (122) tiene una red en puente con la primera (163) y la segunda (164) rama de las vías de fluido cada una incluyendo al menos dos resistores (174, 176) de flujo de fluido que tienen diferentes respuestas a la viscosidad del fluido y un terminal de salida de presión (178, 184) de tal manera que una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

11. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 10, en el que las resistores (174, 176) de flujo de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.
12. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 10, en la que la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada (154) de fluido común y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152), en el que la vía principal de fluido (152) tiene una válvula (162) dispuesta de tal manera que la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

de fluido cambia la válvula (162) entre la primera y segunda posiciones.

13. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 10 en la que el módulo fluídico (122) tiene un primer modo de producción, y un segundo modo de producción.

14. Un método de control de flujo de fluido de fondo de pozo que comprende:

Posicionar un sistema de control de flujo de fluido en una ubicación de destino de fondo de pozo, el sistema de control de flujo de fluido incluye un módulo fluídico (250) que tiene una red en puente con primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido cada una incluyendo al menos un resistor (278) de flujo de fluido y un terminal de salida de presión (282);

producir un fluido deseado a través del módulo fluídico (250);

generar una primera diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido incrementando el flujo a través del módulo fluídico (250);

producir un fluido no deseado a través del módulo fluídico (250), y

generar una segunda diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y la segunda (268) rama de las vías de

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

- fluido disminuyendo el flujo a través del módulo
fluídico (250).
15. El método según la reivindicación 14, en el que la
producción de un fluido deseado a través del módulo
fluídico (250) comprende además la producción de un
fluido de formación que contiene al menos una cantidad
predeterminada del fluido deseado.
16. El método según la reivindicación 14, en el que la
producción de un fluido no deseado a través del módulo
fluídico (250) comprende además la producción de un
fluido de formación que contiene al menos una cantidad
predeterminada de fluido no deseado.
17. El método según la reivindicación 14, en el que
generar una primera diferencia de presión entre los
terminales de salida de presión (282, 284) de la primera
(266) y la segunda (268) rama de las vías de fluido
comprende además desplazar una válvula (262) dispuesta en
una vía principal de fluido (252) a una primera posición
y en el que generar una segunda diferencia de presión
entre los terminales de salida de presión (282, 284) de
la primera (266) y la segunda (268) rama de las vías de
fluido comprende además desplazar la válvula (262) a una
segunda posición.
18. Un sistema de control de flujo de fluido que
comprende:
- un módulo fluídico (250) que tiene una red en puente
con la primera (266) y la segunda (268) ramas de las vías de
fluido en la que cada una incluye dos resistores de flujo

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

(278, 280) de fluido y un terminal de salida de presión (282, 284);

en el que los dos resistores de flujo (278, 280) de fluido de cada rama de la vía (263, 264) de fluido tienen diferentes respuestas a la densidad del fluido; y

en el que una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (282, 284) de la primera (266) y segunda (268) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (250).

19. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18 en el que el terminal de salida de presión (278, 280) de cada rama de la vía de fluido (263, 264) se posiciona entre los dos resistores de flujo (278, 280) de fluido.

20. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18 en el que la primera (263) y segunda (264) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada común de fluido y una salida de fluido común con una vía principal de fluido (252).

21. El sistema de control de flujo según la reivindicación 20, en el que una relación de caudal de fluido entre la vía principal de fluido (252) y la rama de las vías de fluido (263, 264) está entre 5 a 1 y 20 a 1.

22. El sistema de control de flujo según la reivindicación 20, en el que una relación del caudal de flujo del fluido entre la vía principal de fluido (252) y

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

las ramas de las vías de fluido (263, 264) es mayor que 10 a 1.

23. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18, en el que el módulo fluídico (250) comprende además una válvula (262) operable posicionada en la vía principal de fluido (252) y en donde la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (278, 280) de la primera (263) y segunda (264) rama de las vías de fluido desplazan la válvula (262) entre la primera y segunda posiciones.

24. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18, en el que el módulo fluídico (250) tiene un modo de inyección, y un modo de producción.

25. El sistema de control de flujo según la reivindicación 18, en el que los resistores de flujo (278, 280) de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.

26. Una criba de control de flujo (100) que comprende:

un tubo base (102) con un pasadizo interno;

un medio de filtro (112) situado alrededor del tubo base (102);

una carcasa (118) colocada alrededor del tubo base (102) que define una trayectoria del flujo de fluido entre el medio de filtro (112) y el pasadizo interno; y

por lo menos un módulo fluídico (122) dispuesto dentro de la vía de flujo de fluido (152), el módulo fluídico (122) tiene una red en puente con la primera (163) y la

P-4123
Rvs modificadas
Octubre 09, 2015

segunda (164) rama de las vías de fluido cada una incluyendo al menos dos resistores de flujo (174, 176) de fluido que tienen diferentes respuestas a la densidad del fluido y un terminal de salida de presión (178, 184) de tal manera que una diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido controla el flujo de fluido a través del módulo fluídico (122).

27. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 26, en el que las resistores de flujo (174, 176) de fluido se seleccionan del grupo que consiste de boquillas, cámaras de vórtice, tubos de flujo, selectores de fluido y cámaras de matriz.

28. La criba de control de flujo (100) según la reivindicación 26, en la que la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cada una tiene una entrada (154) de fluido común y una salida (156) de fluido común con una vía principal de fluido (152), en el que la vía principal de fluido (152) tiene una válvula (162) dispuesta de tal manera que la diferencia de presión entre los terminales de salida de presión (178, 184) de la primera (163) y segunda (164) rama de las vías de fluido cambia la válvula (162) entre la primera y segunda posiciones.

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0098334

Bogotá D.C., Septiembre 08 de 2015 - 14:43:38

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
RECIBO DE CA	SIC ** RECIBO **	999999999	96698	02/09/2015	160.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	32.000.00
			\$32.000.00

SON: **TREINTA Y DOS MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-039502 - 00007-0000

Fecha: 2015-10-13 15:26:33
Tra: 11 PATENTE IYII
Act: 523 RESPUESTA

Dep: 2020 DIR NUEVASCR
Lve: 378 FASE NACIONAL I
Folios: 15

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Septiembre 8 de 2015 - 14:43:39

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0037944

Bogotá D.C., Abril 08 de 2015 - 07:57:55

RECIBIDO DE : CLARKE MODET

NI 830.008.643

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	696971376	07/04/2015	5.658.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT. RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
2 50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	32.000.00	64.000.00
			\$64.000.00

SON: **SESENTA Y CUATRO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE***

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-039502- -00007-0000

Fecha: 2015-10-13 15:26:33 Dep: 2020 DIR NUEVASCH
Tra: 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act: 523 RESPUESTA Folios: 15

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Abril 8 de 2015 - 07:58:09