

COLOMBIA

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-010935- -00007-0000

Fecha: 2015-07-15 15:31:36 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 19

P-4103

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E. S D.

Re: Expediente No. 14.010.935
Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES
INCORPORATED**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la carrera 11 No. 86-53, piso 6, y actuando como apoderada sustituta de acuerdo con la sustitución adjunta de la sociedad **BAKER HUGHES INCORPORATED**, domiciliada en Houston, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, *interpongo recurso de reposición* contra la resolución No. 28712 emitida el 29 de mayo de 2015 por el Superintendente de Industria y Comercio, por medio de la cual se niega el privilegio de patente de invención para la solicitud contenida en el expediente de la referencia.

1. MODIFICACIONES A LA SOLICITUD

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 veinticinco (25) reivindicaciones dirigidas a un fluido de mantenimiento de pozo y métodos para el mantenimiento de un pozo.

Ahora bien, el señor examinador indicó en la resolución No. 28712 que las reivindicaciones 1, 3, 4, 11, 12, 14 a 17 y 25 no se ajustan a los parámetros establecidos en el Artículo 30 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

Respecto a lo anterior, la Solicitante desea manifestar respetuosamente en relación al término "mayor" que se afirma intencionalmente un rango sin un máximo debido a que la presente invención no está limitada al uso solamente con concentraciones más bajas. Teniendo en cuenta la ventaja de lo divulgado por la solicitante, los expertos en la materia pueden utilizar la presente invención para concentraciones más altas de sulfato y dureza total simplemente usando más agente quelante, así como se describe en el Párrafo 27 d l capítulo descriptivo.

P-4103

1/19

En consecuencia, la imposición de un máximo en la concentración de sulfato o dureza total resulta en materia no reclamada de la descrita en la presente solicitud. Por lo tanto, la Solicitante divulga a los expertos en la materia cómo utilizar la presente invención para concentraciones más altas y por tanto, tiene derecho a reclamar dicha invención.

Por otro lado, la resolución que se contesta indica que “agente quelante” y “ácido” incluidos en el capítulo reivindicatorio son términos generales. Al respecto la Solicitante desea señalar de forma respetuosa que, dichos términos están bien definidos en la técnica anterior de acuerdo con el conocimiento de los expertos en la materia. De hecho, D1 utiliza ampliamente tanto “agente quelante” como “ácido”.

Además, un “agente quelante” es conocido como una molécula que produce un quelato como se puede apreciar en la referencia para “quelación” en el Compendio de Terminología Química de la IUPAC, 2nd ed., Blackwell Scientific Publications, Oxford (1997). De igual forma, el término “ácido” es bien conocido bajo la referencia de “ácido” en el Compendio de la IUPAC. Por lo tanto, se solicita amablemente que se mantengan dentro del capítulo reivindicatorio.

Más aún, la resolución que se impugna establece que el pH en la reivindicación 1 corresponde “a resultados y/o efectos” y no puede ser considerado como una característica técnica esencial de la invención. En este sentido, la Solicitante desea manifestar que el pH define una propiedad física del fluido de mantenimiento de pozo. El pH no es un resultado que debe alcanzarse con un fluido de mantenimiento de pozo. El resultado a alcanzar es **la estimulación ácida de un pozo**, tal como se describe en los Ejemplos del capítulo descriptivo.

El pH describe la característica estructural real de la composición de fluido reclamada. No importa cómo se utiliza el fluido, la composición reclamada aún exhibe un pH de 1 o menos. Como tal, no hay mérito para un argumento en el que el pH corresponde “a resultados y/o efectos”.

Con respecto a los resultados y efectos de la antigua reivindicación 15, la Solicitante desea manifestar respetuosamente que, por el contrario, los pasos reclamados de impedir la reacción y reducir la producción de precipitado son pasos positivos llevados a cabo en el curso del mantenimiento de un pozo de acuerdo con el método reclamado. Dichos pasos muestran una secuencia técnica que transforma la naturaleza química y física del fluido de mantenimiento de pozo, así como la interacción con la formación del pozo durante el método de mantenimiento.

Además, impedir la reacción y la reducción del precipitado no son resultados a alcanzar con un método de mantenimiento de pozo. El resultado a ser alcanzado es la estimulación ácida de un pozo, así como se describe en los Ejemplos del capítulo descriptivo. Dichos pasos describen los pasos reales del método de P-4103

mantenimiento del pozo reclamado que logran el resultado de la estimulación de la formación del pozo. Como tal, no hay mérito para un argumento que dicha reivindicación incluye “resultados a alcanzar y efectos”.

Además, se realizaron las siguientes modificaciones:

- Se definió el rango de pH de 1 o menos con el fin de garantizar que el fluido de mantenimiento de pozo sea ácido, así como se presenta en el Párrafo 29 del capítulo descriptivo.
- Se incluyeron las características de la antigua reivindicación 12 en la reivindicación 1.
- Se modificó la reivindicación 8 para definir el agente quelante de la composición reclamada.
- Se modificó la antigua reivindicación 14 (nueva reivindicación 13) en donde se definió el rango para los iones sulfato y la dureza total. Dicha modificación se encuentra sustentada en los Párrafos 27 y 44 del capítulo descriptivo.

Conforme a lo anterior, es claro que las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de restringir la materia, las cuales están enteramente sustentadas por la descripción.

Sobre este particular me permito decir que se presenta tasa por modificación de la solicitud pero no por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio cuenta con el mismo número de cláusulas que el originalmente presentado, y es en esencia el mismo pero más limitado.

2. FUNDAMENTOS DEL RECURSO

En relación con los argumentos presentados por ese despacho en la resolución impugnada **No. 28712** emitida el 29 de mayo de 2015 es necesario señalar que carecen de un enfoque adecuado de conformidad con las normas, jurisprudencia y reglas técnicas que existen para evaluar la altura inventiva de una invención.

2.1 Violación de los artículos 14 y 18 de la Decisión 486 por una indebida aplicación de la norma basada en un error de interpretación de la misma.

El señor examinador indicó en la resolución No. 28712 que las reivindicaciones presentadas carecen de nivel inventivo a la luz de los documentos D1 (US 2006/0102349) y D2 (US 5,263,539).

En este sentido me permito decir que, el artículo 18 de la Decisión 486 establece que *“Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica”*.

Sobre este particular, es necesario hacer énfasis sobre el hecho que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio.

De hecho, el análisis de nivel inventivo debe ir más allá y tiene que demostrar la obviedad de la invención y establecer cómo la misma no contiene un salto cualitativo que demuestre su altura inventiva y que hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

En este sentido, es deseo de la Solicitante manifestar que, de acuerdo a las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es evidente que la invención reclamada en la presente solicitud posee características técnicas que no están contenidas en su totalidad en el estado de la técnica e implicaron un paso inventivo durante su desarrollo.

La resolución que se impugna indica que D1 sugiere las limitaciones de la reivindicación 1, excepto el contenido de sulfato en el fluido de base acuosa y se basa en D2 para remediar la deficiencia. También señala que, D1 describe que “el pH se ha ajustado a un pH por debajo de aproximadamente 3, pero por encima del pH al que el ácido libre del agente quelante precipita”, por lo cual, la resolución indica incorrectamente que el intervalo de pH de D1 está dentro del intervalo reclamado de 1 o menos como en la presente invención.

Es decir, D1 no contiene ninguna divulgación de un pH inferior o igual al valor de pH en el que el ácido libre del agente quelante precipita. En cada punto, el rango sugerido en D1 es menor que aproximadamente 3, pero “por encima del valor de pH en el que la forma del ácido libre del agente quelante precipita”.

La solicitante señala que el Párrafo 28 de D1 además indica que el valor del pH en el que la forma del ácido libre precipita “generalmente significa mantener el pH por encima de aproximadamente 1”. Como resultado, el único análisis en D1 con respecto al pH al cual se produce la precipitación indica que dicho pH es “por encima de aproximadamente 1”.

El Resumen, los Párrafos 17, 18 y 28, y las reivindicaciones 1 y 13 de D1 además indican que el método de tratamiento de una formación subterránea utiliza “una solución acuosa del agente quelante”. Si el agente quelante precipita, entonces, el fluido de tratamiento ya no incluye una solución acuosa del agente quelante. En consecuencia, un pH de 1 o menos impediría la consecución de la finalidad prevista de D1 destruyendo la “solución acuosa” del agente quelante cuando el

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

agente quelante precipita. Por lo tanto, no habría motivación para modificar D1 suministrando un pH de 1 o menos.

D1 sólo describe un pH de “menos de aproximadamente 3” y “por encima de aproximadamente 1”, es evidente que D1 no sugiere el intervalo de pH reclamado de 1 o menos.

Ahora bien, D2 en la Columna 4, líneas 21 a 36 indica que la composición de D2 “proporciona carbonato efectivo y la inhibición de sulfato en una escala baja, así como un pH neutro”. El texto referenciado además define “pH bajo”, para que la composición mantenga “su efectividad en pH hasta aproximadamente 2”. Como resultado, D2 carece de cualquier sugerencia de la efectividad de la composición a un pH de 1 o menos. D2 no sugiere y la resolución que se impugna no afirma que dicha referencia sugiere el rango de pH reclamado para un fluido de mantenimiento de pozo.

Como se describió anteriormente, el pH describe la característica estructural real de la composición de fluido reclamada. No importa cómo se utiliza el fluido, la composición reclama a aún exhibe un pH de 1 o menos. Por lo tanto, no se puede argumentar que el pH corresponde “a resultados y/o efectos”. Como D1 y D2 no sugieren el pH reclamado, la nueva reivindicación 1 posee actividad inventiva.

Al menos por las razones expuestas, D1 en combinación con D2 no sugiere cada característica de la nueva reivindicación 1. Las referencias combinadas no pueden sugerir el objeto que está ausente en ambos.

Además, se establece que “la solicitante no enseña pruebas o ensayos ni comparaciones con el estado de la técnica, con lo cual demuestre un efecto inesperado logrado con pH bajos, en particular a pH menores que 1”. Sin embargo, la Solicitante hace referencia a los Ejemplos 1 y 2 del capítulo descriptivo, en los cuales se utiliza 15% de HCl, y como es conocido esta solución tiene un pH de -0,6, la cual se encuentra dentro del intervalo reclamado. Las composiciones se compararon con los fluidos de mantenimiento de pozos sin un agente quelante. Los tratamientos de estimulación ácida funcionan y no producen precipitados con HCl en agua del grifo, pero no funcionan con HCl en agua de mar (con sulfatos, que producen precipitados). Los métodos reclamados se presentan para mejorar el rendimiento de HCl en agua de mar cuando se incluye un agente quelante. Las figuras referenciadas en los Ejemplos también muestran las mejoras.

Las reivindicaciones 2 a 13 que dependen de la reivindicación 1, poseen nivel inventivo al menos, por las razones antes expuestas, así como por las características adicionales de dichas reivindicaciones no sugeridas. Por ejemplo, la reivindicación 5 establece que el ácido incluye HCl. Sin embargo, D1 no sugiere el uso de HCl como el ácido para dar lugar a que el fluido de mantenimiento de pozo tenga un pH de 1 o menos.

El Párrafo 4 de D1 reconoce HCl como un ejemplo de “ácidos minerales” que producen altas velocidades de reacción en la formación de canales de flujo de alta conductividad llamados agujeros de gusano en forma iones subterráneas, tales como una formación de carbonato. El Párrafo 12 de D indica que “la corrosión de los equipos de bombeo y tubería de pozo y carcasa” está “agravada por el uso de soluciones concentradas de ácidos minerales”. Aunque los inhibidores de corrosión están disponibles, “aumentan significativamente el costo de los tratamientos de acidificación”.

El Párrafo 13 establece que la precipitación de hierro es “otro problema con los tratamientos de ácido”. Aunque “fluidos de tratamiento ácido a menudo contienen aditivos para minimizar la precipitación de hierro”, el Párrafo 14 establece que el control efectivo puede requerir “el uso de tanto material que el costo del tratamiento se vuelve excesivo”.

El Párrafo 16 de D1 indica expresamente que el “sistema de fluido no emplea ácido mineral [tal como HCl] para reaccionar con la formación, ya que cualquier ácido añadido a la formulación para ajustar el pH no persiste una vez que se añade al quelante porque el ácido se consume en neutralizar parcialmente el quelante alcalino” (El subrayado es nuestro). El resultado beneficioso es que “la formación de lodos es mucho menos probable en comparación con fluidos ácidos anteriores”. En cambio, como se indica en el Párrafo 28, el ácido mineral sólo se utiliza para ajustar el pH por encima de aproximadamente 1 a por debajo de aproximadamente 3,0. De conformidad con los Párrafos 35 y 36, si se utiliza ácido clorhídrico, entonces se “utiliza para neutralizar el agente quelante”. Por lo tanto, el HCl también es neutralizado, explicando por qué el Párrafo 16 de D1 indica que “el sistema de fluido no emplea ácido mineral para reaccionar con la formación”.

Por lo anterior, usando ácido mineral o HCl para reaccionar con la formación frustra el propósito previsto como se describe en el Párrafo 16 de la reducción de formación de lodos. El Párrafo 45 además confirma, al HCl como la causa de formación de lodos ya que las pruebas realizadas en depósitos “tienen una alta tendencia a generar lodos y/o precipitar asfaltenos en presencia de HCl altamente concentrado”. En cambio, como en el Párrafo 30, el fluido utilizado en el método de D1 puede ser denominado como un sistema de fluido wormholing de auto-desvío o un sistema de fluido retardado de auto-desvío ya que, “aunque el fluido es vivo y reactivo, no es un ácido fuerte, por lo que la palabra ácido puede eliminarse de la frase” (El subrayado es nuestro).

Como resultado, el uso de un ácido mineral, tal como HCl, para producir un pH de 1 o menos frustra la finalidad prevista de D1 en la reducción del costo del tratamiento porque, según D1, se requieren inhibidores de corrosión y aditivos de control de la precipitación de hierro. Además, de acuerdo con D1, el uso de ácido mineral, tal como HCl, en una cantidad que no se neutraliza con el quelante alcalino aumenta la probabilidad de formación de lodos.

Con una propuesta de modificación de la técnica anterior, haría al dispositivo de la técnica o proceso inoperable para el fin previsto o, se modificaría el principio de operación de la invención de la técnica anterior. Por lo tanto, no existe ninguna sugerencia o motivación para hacer la modificación propuesta. Al menos por tal razón, D1 a la luz de D2 no puede ser considerado para sugerir el ácido que comprende HCl como se describe en la reivindicación 5.

Por otro lado y de acuerdo con la modificación realizada a la reivindicación 8 en donde se define el agente quelante de la composición reclamada, D1 y D2, solos o en combinación, fallan en sugerir la composición reclamada por el agente quelante. Por lo tanto, dicha reivindicación también posee nivel inventivo.

Con respecto a la antigua reivindicación 15 (nueva reivindicación 14), la solicitante desea manifestar que de acuerdo a las modificaciones realizadas a dicha reivindicación, las deficiencias de D1 en vista de D2, la combinación citada no sugiere el paso de formar un fluido de mantenimiento de pozo ácido que presenta un pH de 1 o menos, que se incluye en el método de mantenimiento del pozo. Al menos por tal motivo, dicha reivindicación posee una actividad inventiva.

Además, ni D1 ni D2 enseñan o sugieren el impedir una reacción de cationes de calcio en solución con los iones de sulfato en solución utilizando el agente quelante y reducir el precipitado producido por la reacción. Ninguna de las referencias sugiere la reducción de la precipitación de sulfato de calcio ni menciona al sulfato de calcio en alguna forma.

Como se describió previamente, dicha reivindicación describe los pasos reales del método de mantenimiento del pozo reclamado que logran el resultado de la estimulación de la formación del pozo. Por tanto, como D1 y D2 fallan en sugerir cada paso reclamado, la nueva reivindicación 14 posee actividad inventiva.

Las reivindicaciones 15 a 24 que dependen de la reivindicación 14, poseen nivel inventivo al menos, por las razones antes expuestas, así como por las características adicionales de dichas reivindicaciones no sugeridas. Por ejemplo, la reivindicación 16 establece que el fluido de mantenimiento de pozo tiene un pH de 0 o menos, lo cual no se encuentra divulgado en las referencias citadas.

Con base en el análisis anterior, D1 y D2, ya sea solos o en combinación no enseñan o sugieren la presente invención. En vista de lo anterior, **las nuevas reivindicaciones presentadas no son obvias y por lo tanto son inventivas sobre el estado del arte.** Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire la objeción de nivel inventivo.

En este orden de ideas, es claro que el análisis de nivel inventivo realizado por el señor examinador es el resultado de una evaluación del tipo "bindsight" o retrospectivo. De hecho, este tipo de análisis no es permitido para desvirtuar el concepto de altura inventiva.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los argumentos presentados, se concluye que las enseñanzas de las anterioridades citadas por su Despacho no llevan a un técnico versado en la materia a obtener la presente invención ya que no revelan o enseñan las características técnicas esenciales relacionadas con la misma, tal como acá es reivindicada. Lo anterior si se tiene en cuenta que para el estudio de nivel inventivo el Examinador no puede adoptar la posición de un inventor y que además no puede partir de la solución dada sino simplemente de lo que expresamente revelen el o los documentos más cercanos del estado del arte.

En este tipo de análisis, el examinador no enfoca su análisis en el momento en el que la solicitante plantea un problema con el fin de solucionar fallas técnicas existentes en los productos convencionales de un campo técnico específico, sino que se enfoca en la solución dada al problema planteado y en la búsqueda de documentos con conceptos análogos. A este respecto dirigimos la atención de esa oficina al *Manual para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención en las Oficinas de Propiedad Industrial de los Países de la Comunidad Andina*, publicado en la página Web de la Comunidad Andina, donde se establece en la página 74 en cuanto al nivel inventivo “...que la búsqueda de anterioridades se efectúa a posteriori, tomando como punto de partida la misma invención, ...el examinador debe realizar el esfuerzo intelectual de colocarse en la situación que ha tenido que afrontar el técnico con conocimientos medios en la materia en un momento en que la invención no era conocida, es decir antes de la invención”.(el subrayado es nuestro).

En el presente caso, para el examinador puede resultar “obvio” que el objeto de la presente solicitud se derive de la materia objeto de los documentos citados, sin dar mayor importancia al trabajo desplegado y a la capacidad inventiva de la Solicitante para lograr llegar a la solución del problema planteado. Es decir, que el examinador no hace su análisis partiendo del problema mismo que existía en la técnica en el momento en que la Solicitante dirige todos sus esfuerzos para encontrar una solución, sino que enfoca su estudio en el momento en que el problema ya fue resuelto.

En cuanto a las características técnicas antes mencionadas relacionadas con el método de la nueva reivindicación 1 de la presente invención, nos permitimos hacer hincapié en lo argumentado en la interpretación prejudicial 81-IP-2006 del Tribunal que ha establecido lo siguiente: “Ante ello, es preciso definir lo que se entiende por “obvio” y por “evidente”. Lo obvio es aquello que salta a la vista de manera clara y directa; lo que se encuentra o pone delante de los ojos o que no tiene dificultad. Mientras que lo evidente es algo tan cierto y claro que nadie puede dudar racionalmente de ello; se presenta de manera tan perceptible y manifiesta que muestra certeza y claridad¹. Como se podrá ver, la diferencia radica en lo “tan”, de forma que algo que resulte obvio no es necesariamente evidente; empero lo que es evidente, es también obvio.” (El subrayado es nuestro).

¹ Diccionario de la Lengua Española. Vigésima Primera Edición. Madrid – España. 1992. Definiciones de evidente, evidencia y obvio. Pp. 655 y 1036.

De esta manera, queda demostrado que los documentos D1 y D2 citados por su Despacho **no pueden ser considerados como una anterioridad válida** capaz de afectar el nivel inventivo de la presente solicitud, toda vez que estos documentos fallan en enseñar todas las características esenciales de la invención, y la manera como se solucionó el problema técnico en cuestión.

Por último, la Solicitante desea respetuosamente señalar que sin apartarse del principio de independencia entre oficinas de propiedad intelectual en el mundo, resulta sorprendente que la correspondiente patente a la solicitud colombiana en estudio haya sido ya concedida en otros países tal como Estados Unidos con número de patente US 8,978,762, en donde los examinadores reconocieron el efecto técnico inesperado en este campo impredecible, y esto justifica la protección de patentes sobre la técnica anterior.

En este sentido, respetuosamente nos permitimos decir que consideramos que el señor examinador ha hecho un análisis no permitido para la evaluación del nivel inventivo, por lo que se ha incumplido con los artículos 14 y 18 de la decisión 486 de la Comunidad Andina de Naciones, por lo que procede la reposición del presente trámite.

En resumen, me permito decir que gracias a las modificaciones expuestas en este memorial y los argumentos anteriormente mencionados, la presente solicitud cumple cabalmente con el requisito de nivel inventivo. Por lo tanto, solicito comedidamente a ese Despacho se sirva reconocer este requisito y conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud en estudio.

3. Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, solicito a usted lo siguiente:

a) Que de conformidad con lo previsto por los artículos 3, 42 y 80 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo se consideren y se resuelvan TODOS los argumentos y TODAS las cuestiones planteadas así como las que aparezcan con motivo de este recurso.

b) Que se revoque la resolución **No. 28712** emitida el 29 de mayo de 2015 por el Superintendente de Industria y Comercio, y se proceda a conceder el privilegio de patente de invención a la solicitud de mi mandante.

Señor Superintendente,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira, Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

P-4103

P-4103

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 14-010.935

Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES INCORPORATED**

RECURSO CON MODIFICACIÓN

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 fue presentado ante el Notario 11 del Círculo de Bogotá personalmente por SILVANA MARIA LOPEZ DIAZ quien exhibió CC N° 22.468.787 de BARRANQUILLA y Tarjeta Profesional de Abogado No.147463 del C.S.J. y declaró que el contenido del mismo es cierto. Bogotá D.C. 30/04/2015



El presente documento
se encuentra
de acuerdo con
del documento

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES

1. Identificación del Trámite

☐ Error material

☒ Modificación a una Solicitud en trámite

☒ Patente de Invención

☐ Patente de Modelo de Utilidad

☐ Registro de Diseño Industrial

☐ Esquema de Trazado de Circuitos Integrados

2. Datos del solicitante

Persona Natural ☐

Persona Jurídica ☒

BAKER HUGHES INCORPORATED.

Nombre o denominación / Nombre o razón social completa
Nombre representante legal

Tipo de empresa Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☐ Otra ☐

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☐ Otro Número _____

Nacionalidad/País de constitución	Dirección y domicilio del titular	Ciudad
ESTADOS UNIDOS DE AMERICA	2929 Allen Parway Suite 2100 Houston	Texas 77019-2118
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico

☐ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico

3. Datos del apoderado:

CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790

141563 CSJ

Apellidos y Nombre

Documento de identificación

Tarjeta profesional

Dirección y domicilio		Ciudad
Carrera 11 No. 86-53, Piso 6, Bogotá D.C., Colombia		Bogotá D.C.
Dirección electrónica	No. Fax	Número telefónico
notificaciones@clarkemodet.com.co	6350824	6181088

En caso de haber presentado poder general para asuntos que se adelanten ante la Delegatura de Propiedad Industrial, sírvase indicar el número de su radicación o protocolo de poder general _____

4. Datos del trámite

Corrección:

Expediente No. 14-010.935

Aparece _____

Debe ser _____

Modificación:

Presentación Solicitud Divisional.

Modificación al capítulo descriptivo.

☒ Presento junto con este Recurso un nuevo capítulo reivindicatorio el cual consta de 25 reivindicaciones.

☐ Modificación al capítulo Reivindicatorio

Modificación al resumen.

☐ _____

Modificación a los dibujos.

☐ _____

Modificación al solicitante.

5. Anexos

☒ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la corrección y/o modificación

☐ Poder, si fuere el caso.

☒ Documento que contiene las modificaciones o correcciones.

☐ Copia de la solicitud y sus anexos en formato magnético.

6. Firma


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
cdaza@clarkemodet.com.co

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



RECIBO DE CAJA

No. 15 - 0078449

Bogotá D.C., Julio 14 de 2015 - 15:45:50

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	696976140	14/07/2015	10.272.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr.UNDITARIO	Vr.CONCEPTO
1	50005-01-03 CAMBIO DE MODALIDAD Y MODIFICACIONES EN CREACION CORRECCION A SOLICITUD EN TRAMITE / MODIFICA		132.000.00	132.000.00
				\$132.000.00

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

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 14-010935- -00007-0000

Fecha: 2015-07-15 15:31:36 Dep. 2020 DIR NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 412 REPOSPRESRECU Folios: 19

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

Julio 14 de 2015 - 15:46:00

P-4103

f4

P-4103
Rvs modificadas
Julio 14, 2015

REIVINDICACIONES

1. Un fluido de mantenimiento de pozo el cual no incluye una cantidad de goma galactomanano que incrementa la viscosidad del fluido de mantenimiento de pozo, formulado al combinar ingredientes que comprende:
 - un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato a una concentración mayor de 50 mg/l;
 - un agente quelante; y
 - un ácido, en donde el fluido de mantenimiento de pozo tiene un pH de 1 o menos.
2. El fluido de la reivindicación 1, en donde el fluido de base acuosa comprende agua de mar.
3. El fluido de la reivindicación 1, en donde la concentración de iones de sulfato es mayor de 200 mg/l.
4. El fluido de la reivindicación 1, en donde el fluido de base acuosa tiene una dureza total, como CaCO_3 , de más de 1000 mg/l.
5. El fluido de la reivindicación 1, en donde el ácido comprende HCl.
6. El fluido de la reivindicación 1, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de polifosfatos inorgánicos o ácidos o sales polifosfónicas o ésteres de los mismos.
7. El fluido de la reivindicación 1, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de fosfatos de calcio, polifosfatos de magnesio o polifosfatos de sodio.
8. El fluido de la reivindicación 1, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de ácido

15

P-4103
Rvs modificadas
Julio 14, 2015

fosfónico nitrilotrimetileno o sales o ésteres de los mismos, ácidos hidroxidifosfónicos etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos, o ácidos fosfónicos tetrametileno etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos.

9. El fluido de la reivindicación 1, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de (ácidos fosfónico metileno) dietilenotriaminopenta o sales o ésteres de los mismos.
10. El fluido de la reivindicación 1, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de ácido fosfónico metileno bis(hexametilenotriaminopenta) o sales o ésteres de los mismos.
11. El fluido de la reivindicación 1, en donde el fluido de mantenimiento de pozo no incluye una fuente de iones de borato en una cantidad que entrecruza el fluido de mantenimiento de pozo.
12. El fluido de la reivindicación 1, en donde el fluido de mantenimiento de pozo no incluye agente de amortiguamiento.
13. El fluido de la reivindicación 1, en donde la concentración de iones sulfato es de 50 a 4500 mg/l, el fluido de base acuosa tiene una dureza total, como CaCO_3 , de 1000 a 10500 mg/l, y el fluido de mantenimiento de pozo tiene un pH de 0 o menos.
14. Un método para el mantenimiento de un pozo, en donde el método comprende las etapas de:
 - combinar un agente quelante, un ácido y un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato en una solución a una concentración mayor de 50 mg/l formando un fluido ácido de mantenimiento de pozo

P-4103
Rvs modificadas
Julio 14, 2015

que exhibe un pH de 1 o menos y el fluido de mantenimiento de pozo el cual no incluye una cantidad de goma galactomanano que incrementa la viscosidad del fluido de mantenimiento de pozo;

- introducir el fluido ácido de mantenimiento de pozo en un pozo en una formación de pozo, disolver una porción de la formación de pozo que contiene carbonato de calcio con el ácido, e incrementar una concentración de cationes de calcio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo; y

- impedir una reacción del incremento de la concentración de cationes de calcio multivalentes en solución con los iones de sulfato en solución utilizando el agente quelante y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo con relación a la cantidad de precipitado que se hubiera producido si el agente quelante no estuviera.

15. El método de la reivindicación 14, en donde la concentración de iones de sulfato es mayor de 200 mg/l.
 16. El método de la reivindicación 14, en donde el fluido de mantenimiento de pozo tiene un pH de 0 o menos.
 17. El método de la reivindicación 16, en donde la cantidad de precipitado producido está entre 5.0 pptg y 0 pptg y el fluido de base acuosa comprende agua de mar.
 18. El método de la reivindicación 14, en donde el ácido comprende HCl.
 19. El método de la reivindicación 14, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de polifosfatos inorgánicos o ácidos o sales polifosfónicas o ésteres de los mismos.
- 17

P-4103
Rvs modificadas
Julio 14, 2015

20. El método de la reivindicación 14, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de ácido fosfónico nitrilotrimetileno o sales o ésteres de los mismos, ácidos hidroxidifosfónico etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos, o ácidos fosfónicos tetrametileno etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos.
21. El método de la reivindicación 14, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de (ácidos fosfónicos metileno) dietilenotriaminopenta o sales o ésteres de los mismos.
22. El método de la reivindicación 14, en donde el agente quelante comprende un compuesto seleccionado de ácido fosfónico metileno bis(hexametilenotriaminopenta) o sales o ésteres de los mismos.
23. El método de la reivindicación 14, en donde una fuente de iones de borato no se emplea como un agente de entrecruzamiento en el fluido de mantenimiento de pozo.
24. El método de la reivindicación 14, en donde la formación del pozo además comprende carbonato de magnesio de calcio y el método además comprende:
 - incrementar la concentración de cationes de magnesio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo; e
 - impedir una reacción del incremento de la concentración de cationes de magnesio multivalentes en solución con los iones de sulfato utilizando el agente quelante y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo en relación a la cantidad de precipitado que se formaría si el agente quelante no estuviera.

P-4103
Rvs modificadas
Julio 14, 2015

25. Un método para el mantenimiento de un pozo, en donde el método comprende las etapas de:

- combinar un agente quelante, un ácido y un fluido de base acuosa que comprende iones de sulfato en una solución a una concentración mayor de 50 mg/l formando un fluido ácido de mantenimiento de pozo que tiene un pH de 1 o menos, el agente quelante incluye un compuesto seleccionado de (ácidos fosfónico metileno) dietilenotriaminopenta o sales o ésteres de los mismos, ácido fosfónico nitrilotrimetileno o sales o ésteres de los mismos, ácidos hidroxidifosfónico etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos, o ácidos fosfónicos tetrametileno etilenodiamina o sales o ésteres de los mismos, o ácido fosfónico metileno bis(hexametilenotriaminopenta) o sales o ésteres de los mismos;
- introducir el fluido ácido de mantenimiento de pozo en un pozo en una formación de pozo, disolver una porción de la formación de pozo que contiene carbonato de calcio con el ácido, e incrementar una concentración de cationes de calcio multivalentes en solución en el fluido de mantenimiento de pozo; e
- impedir una reacción del incremento de la concentración de cationes de calcio multivalentes en solución con los iones de sulfato en solución utilizando el agente quelante y reducir una cantidad de precipitado producido por la reacción en el pozo con relación a la cantidad de precipitado que se hubiera producido si el agente quelante no estuviera.