



No. 13-167237- -00005-0000

Fecha: 2014-11-11 16:02:18 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

Clarke, Modet & C^o

COLOMBIA

P-3855

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. 13-167.237
Solicitud de patente a nombre de **BAKER HUGHES
INCORPORATED**

Yo, SILVANA MARIA LOPEZ DÍAZ identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, piso 6, obrando como apoderada de la Sociedad **BAKER HUGHES INCORPORATED.**, domiciliada en Texas, Estados Unidos, en respuesta al oficio No. 9338 notificado por fijación en lista el 19 de agosto de 2014, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar los siguientes argumentos:

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, un nuevo pliego reivindicatorio que comprende un total de 15 reivindicaciones, en donde se eliminaron las reivindicaciones 4, 8, 13, 19 y 20 a 25, en un esfuerzo por acelerar el trámite.

2. Título

El señor Examinador ha objetado el actual título de la presente solicitud, por comprender materia que no es reportada en el pliego reivindicatorio de la misma. De esta manera y adicionalmente teniendo en cuenta, la restricción que se ha hecho a la materia que inicialmente se reivindicaba, se ha modificado dicho título a:

**“MÉTODO PARA HACER SEGUIMIENTO A LA UBICACIÓN DEL
FLUIDO DE FRACTURAMIENTO EN UNA FORMACIÓN
SUBTERRÁNEA”**

1/10

3. Claridad

El artículo 30 de la Dec. 486 de la Comunidad Andina establece:

Artículo 30.- Las reivindicaciones definirán la materia que se desea proteger mediante la patente. Deben ser claras y concisas y estar enteramente sustentadas por la descripción.

3.1 Su Despacho ha objetado los términos “por lo menos”, “un momento” y “espesor mínimo”, por ser imprecisos y no permitir distinguir la invención del estado previo de la técnica, ante lo cual se informa que dichos términos han sido eliminados del actual pliego reivindicatorio.

3.2 Su Despacho ha objetado los términos “aditivos de propósito diseñado” y “sensor o receptor” por ser muy generales. En dicho respecto, se informa que el primero de ellos ha sido reemplazado por “lechada gelificada” y el segundo de ellos, no ha sido modificado, en vista de que no representa una característica técnica esencial para el método reclamado.

3.3 El señor Examinador ha citado múltiples expresiones por hacer referencia a resultados a alcanzar por parte de la invención, de las cuales se eliminaron “*permitiendo múltiples ubicaciones sucesivas del frente del fluido de fracturamiento, a ser determinado*”, “*utilizando un tiempo de llegada del pulso de presión reflejado en al menos un sensor o un receptor para determinar la distancia a la barrera*”. En lo que respecta a las expresiones restantes, se considera que éstas son características técnicas funcionales del método reivindicado, cuya único objetivo, es explicar la relación existente entre los elementos que conforman la invención o la configuración de los mismos, para así brindarle mayor claridad a la invención. Lo anterior lo establece con exactitud el *Instructivo de Exámenes de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad*, emitido por este mismo Despacho, de la siguiente manera:

- *Características técnicas funcionales:*

Las características técnicas funcionales son los elementos que conforman las invenciones, descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales. Por ejemplo: aparato que tiene, además un “elemento para medir la presión”.

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

Las reivindicaciones deben incluir características estructurales y funcionales cuando para la persona del oficio normalmente versada en la materia no sea obvio el funcionamiento de los elementos característicos y la relación entre estos.

Con base en lo anterior, dichas expresiones restantes, permanecen en el nuevo capítulo reivindicatorio

3.4 Por último, su Despacho objeta a la reivindicación 13 por reportar materia no patentable, objeción que se da por superada, en vista de que dicha reivindicación no se contempla en el actual pliego reivindicatorio.

De esta manera, se ha respondido a cada una de las objeciones de claridad planteadas en la acción oficial pendiente, por lo cual se considera que el nuevo pliego reivindicatorio cumple a cabalidad con este requisito.

4. Observaciones con respecto a la falta de Novedad

De acuerdo al artículo 16 de la Dec. 486, se determina:

***Artículo 16:** Una invención se considerará nueva cuando no esté comprendida en el estado de la técnica.*

“El estado de la técnica comprenderá todo lo que haya sido accesible al público por una descripción escrita u oral, utilización, comercialización o cualquier otro medio antes de la fecha de presentación de la solicitud de patente, o en su caso, de la prioridad reconocida.

La novedad de una invención se evalúa a través de la comparación uno a uno de sus características esenciales. De este modo, una invención puede ser objetada por novedad cuando sus características esenciales son exactamente iguales a las de un antecedente que represente el estado de la técnica conocido al momento de presentar la solicitud. Por lo tanto en caso que llegue a existir al menos una diferencia en dicha comparación, se afirma que la invención SI cumple con el requisito de novedad.

De acuerdo a lo establecido en la acción oficial pendiente, se tiene que la reivindicación 10 y sus dependientes, carecen de novedad en vista de las enseñanzas del documento **D1:** WO200029716. Ante dicha afirmación mi representada expone los siguientes argumentos.

En este sentido se le recuerda al señor Examinador que la materia que reclamaba

Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

4

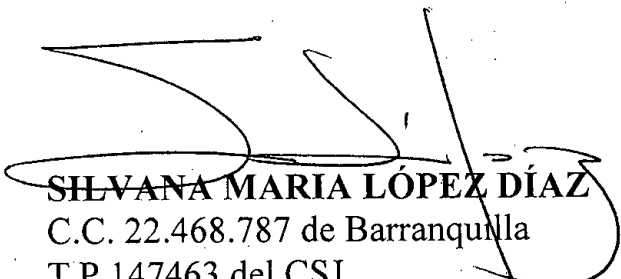
la reivindicación 20 y sus dependientes, 21 a 25, ya no hace parte del alcance de protección del actual pliego reivindicatorio, lo que implica que la objeción por falta de novedad se da por superada y en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 15, son novedosas e inventivas sobre el arte previo de la técnica, razón suficiente para que éste Despacho proceda a conceder su derecho de patente a la presente solicitud.

5. 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,



SILVANA MARIA LÓPEZ DÍAZ

C.C. 22.468.787 de Barranquilla

T.P 147463 del CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

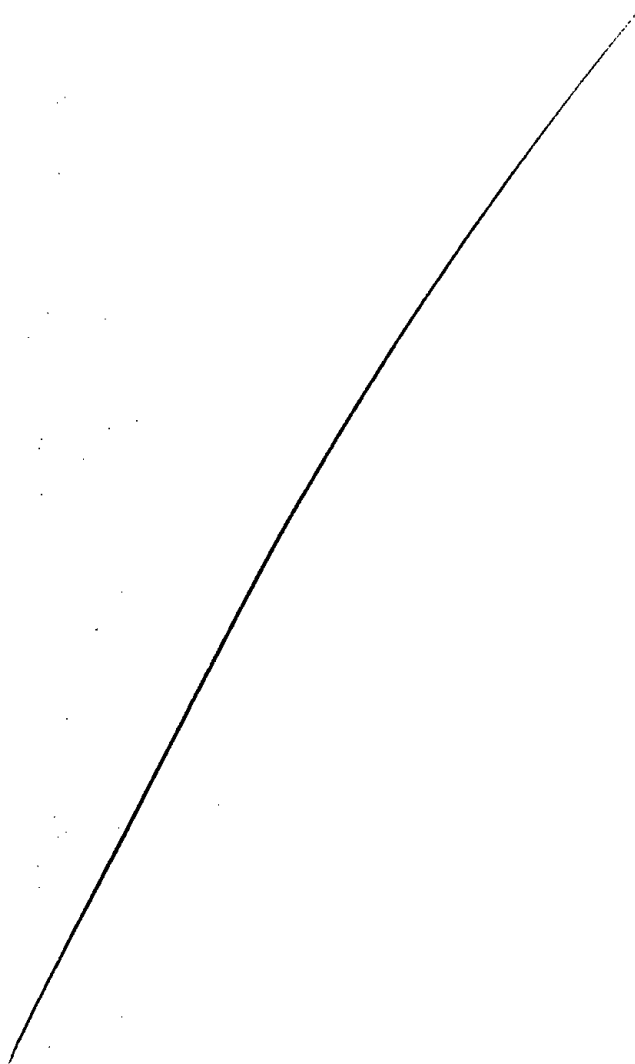
Clarke, Modet & Cº

COLOMBIA

5

ANEXO

- Nuevo capítulo reivindicatorio compuesto por 15 reivindicaciones.

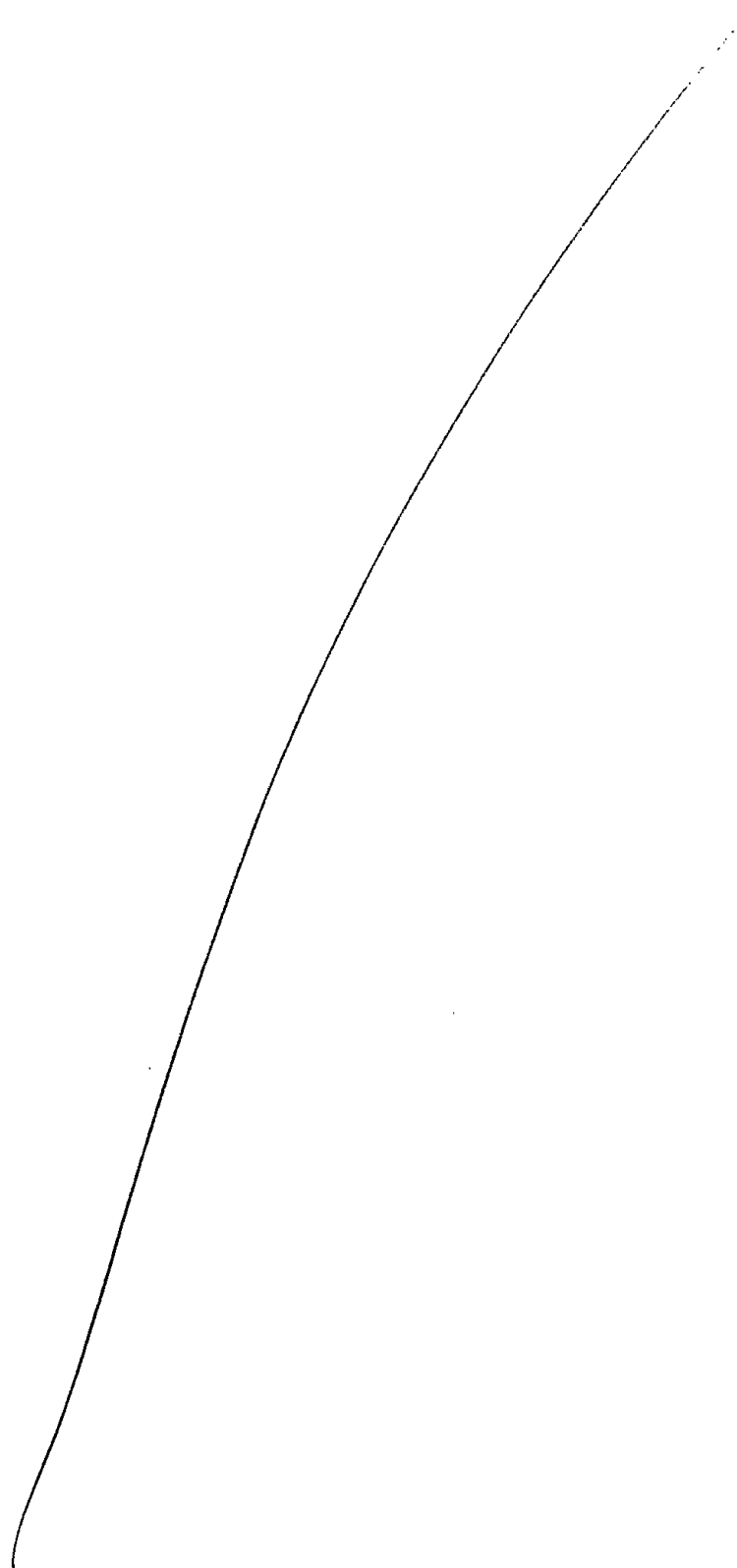


P-3855
Reiv. Modificadas
11/11/2014

REIVINDICACIONES

1. Un método para determinar la ubicación de un fluido de fracturamiento en una formación subterránea accesible a través de un pozo subterráneo, en donde el método comprende las etapas de:
 - proporcionar lechada gelificada en el fluido de fracturamiento;
 - inyectar el fluido de fracturamiento con la lechada gelificada en la formación;
 - en la medida en que el fluido de fracturamiento se mueve a través de la formación, se solidifica la lechada gelificada para formar una barrera en la ruta del fluido de fracturamiento, bloqueando temporalmente el avance adicional del fluido de fracturamiento a través de la formación;
 - proporcionar un pico de presión en el pozo;
 - en respuesta al pico de presión que hace contacto con la barrera, generar una señal;
 - detectar la señal; y
 - a partir de la detección de la señal, determinar los datos sobre la ubicación de fluido de fracturamiento en o próximo a la ubicación de la barrera.

2. El método de la reivindicación 1 que incluye adicionalmente determinar la distancia a la ubicación de la barrera ubicación sobre una base en tiempo real.
3. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente proporcionar la lechada gelificada en el frente de fluido de fracturamiento, adicionalmente en donde la barrera se forma próxima al frente del fluido de fracturamiento.
4. El método de la reivindicación 3, que incluye adicionalmente el pico de presión perforando la barrera, en donde la perforación de la barrera provoca una señal que se va a generar.
5. El método de la reivindicación 4, en donde la lechada gelificada se solidifica en un momento deseado, incluyendo adicionalmente, después que se perfora la barrera, el avance de fluido de fracturamiento a través de la formación subterránea.
6. El método de la reivindicación 3 en donde la lechada gelificada se solidifica múltiples veces durante el avance del fluido de fracturamiento a través de la formación subterránea.
7. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente remover lechada gelificada después de que la barrera es perforada.



8. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente proporcionar un sensor o receptor en el pozo para detectar la señal.
9. El método de la reivindicación 8, en donde la señal es un pulso de presión reflejado.
10. El método de la reivindicación 9, que incluye adicionalmente determinar la dirección desde un sensor o receptor hasta la barrera.
11. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente en respuesta al pico de presión que hace contacto con la barrera, la barrera que influencia la roca circundante en la formación subterránea adyacente, la roca circundante provoca que se genere una señal detectable.
12. El método de la reivindicación 11 en donde se genera una señal por la falla de roca circundante.
13. El método de la reivindicación 8, que incluye adicionalmente la biodegradación de la lechada gelificada.
14. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente diseñar la lechada gelificante para que tenga tiempo de gelificación predecible y/o controlable, en donde la lechada gelificada se solidifica para formar la barrera en un cierto momento.

15. El método de la reivindicación 1, que incluye adicionalmente diseñar la lechada gelificante para que tenga características de expansión predecibles y/o controlables.