

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de discriminación de fluido para uso con un pozo subterráneo, el sistema comprende:

un discriminador de fluido (42) a través del cual una composición de fluido (36) fluye en el pozo subterráneo, y

el discriminador de fluido (42) selecciona a través de cuál de las múltiples rutas de flujo de salida (46,48) fluye la composición de fluido (36), la selección se basa en una dirección de flujo de la composición de fluido a través del discriminador de fluido (42),

caracterizado porque el discriminador de fluido (42) incluye una primera cámara (50) y una segunda cámara (88), la primera cámara tiene una salida (40) en la segunda cámara (88),

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una primera ruta de flujo de salida (46) de la segunda cámara (88) siendo más radial a través de la primera cámara (50), y

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una segunda ruta de flujo de salida (48) de la segunda cámara (88) siendo más rotacional en la salida (40) de la primera cámara (50).

2. Un discriminador de fluido para uso con un pozo subterráneo, el discriminador de fluido (42) que comprende:

una estructura (58), en donde una ruta de flujo de salida de la mayoría de la composición de fluido (36) cambia por un cambio en una relación de fluidos en la composición de fluido (36);

un interruptor de fluido (66) que dirige el flujo de la composición de fluido (36) a la primera y segunda rutas de flujo de entrada, y

aberturas (82, 84, 86), en donde las aberturas (82) se alinean con las aberturas (84) y bloquean el flujo desde la cámara (64) hasta la ruta de flujo de salida (48), o las aberturas (82) se alinean con las aberturas (86) y bloquean el flujo desde la cámara (64) hasta la ruta de flujo de salida (46).

3. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde la estructura (58) se expone al flujo de la composición de fluido (36) en la primera y segunda direcciones, y en donde la ruta de flujo de salida cambia por un cambio en una proporción de la composición de fluido que fluye en la primera y segunda direcciones.

4. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde la estructura (58) se basa más en una primera dirección mediante más flujo de la composición de fluido (36) en la primera dirección, y en donde la estructura (58) se basa más en una segunda dirección mediante más flujo de la composición de fluido (36) en la segunda dirección.
5. El discriminador de fluido de la reivindicación 4, en donde la primera dirección se opone a la segunda dirección.
6. El discriminador de fluido de la reivindicación 4, en donde la primera y segunda direcciones comprenden una del grupo que incluye direcciones circunferenciales, axiales, longitudinales, laterales y radiales.
7. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde el interruptor de fluido (66) comprende un dispositivo de bloqueo que bloquea parcialmente el flujo de la composición de fluido (36) a través de una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
8. El discriminador de fluido de la reivindicación 7, en donde el dispositivo de bloqueo bloquea de forma creciente una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b), por el flujo de la composición de fluido (36) hacia la otra de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
9. El discriminador de fluido de la reivindicación 7, en donde el interruptor de fluido dirige el flujo de la composición de fluido (36) hacia una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b) por medio del dispositivo de bloqueo que bloquea en forma creciente la otra de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
10. Un método de discriminación entre fluidos que fluyen en un pozo subterráneo, el método comprende:
proporcionar un discriminador de fluido (42) que selecciona a través de cuál múltiples rutas de flujo de salida fluye una composición de fluido (36) en el pozo, la selección se basa en una dirección de flujo de la composición de fluido (36) a través del discriminador de fluido (42),

P-4209
Rvs Modificadas
Septiembre 12, 2017

caracterizado porque el discriminador de fluido (42) incluye una primera cámara (50) y una segunda cámara (88), la primera cámara tiene una salida (40) en la segunda cámara (88),

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una primera ruta de flujo de salida (46) de la segunda cámara (88) siendo más radial a través de la primera cámara (50), y en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una segunda ruta de flujo de salida (48) de la segunda cámara (88) siendo más rotacional en la salida (40) de la primera cámara (50).

P-4209

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **14-084.477**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 3, obrando como apoderada de la sociedad **HALLIBURTON ENERGY SERVICES, INC.**, domiciliada en Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **8539** notificado por fijación en lista el 12 de junio de 2017, 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 10 reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente.
2. **Claridad de la solicitud**
 - 2.1 Se modificaron las antiguas reivindicaciones 1 y 16 (nuevas reivindicaciones 1 y 10), en donde se incluyeron nuevas características técnicas del discriminador de fluido con el fin de definir claramente la materia a ser protegida. Dichas modificaciones se encuentran debidamente soportadas en el capítulo descriptivo.
 - 2.2 Se informa al presente Despacho que se corrigió el error de redacción en la reivindicación 1 en la expresión “*el discriminador de fluido (42) selecciona (...)*” con el fin de definir claramente las características de la presente invención y siguiendo las recomendaciones del señor examinador.
 - 2.3 Respecto a las expresiones referidas como funcionalidades, la solicitante desea manifestar respetuosamente que está de acuerdo con el señor examinador en su apreciación de dichas características ya que, corresponden a características técnicas esenciales importantes para definir y entender la presente invención. Por lo tanto, es necesario mantenerlas dentro del capítulo reivindicatorio.
 - 2.4 En relación a las expresiones referidas como resultados a alcanzar, se informa a este Despacho que dichas expresiones fueron eliminadas del capítulo reivindicatorio con el fin de dar claridad a la presente invención y siguiendo las sugerencias del señor examinador. Adicionalmente, se eliminaron las antiguas reivindicaciones 2, 3, 9 a 12, 17 y 18 por incluir las expresiones referidas.

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 realizado por el señor examinador en su concepto técnico.

En consecuencia, nos permitimos informar que las nuevas reivindicaciones 1 a 10 se ajustan a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486.

3. Pago de tasas

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.

4. Novedad

El señor examinador establece que la antigua reivindicación 1 carece de novedad a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos US 3,754,576 (D1), US 2011/0186300 (D2) y US 2011/0214876 (D3).

En este sentido, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 donde se establece que: *“Una invención se considera nueva cuando no está 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...”*.

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 que hacen parte de la nueva solicitud. En efecto, 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).

Esto se conoce como **NOVEDAD ABSOLUTA**, de conformidad con lo cual para desvirtuar el requisito de novedad de una invención será necesario que lo reivindicado por la invención bajo estudio corresponda de forma total con lo revelado en un documento o anterioridad señalada, conclusión a la que se llega después de un análisis exhaustivo mediante una comparación entre el capítulo reivindicatorio de la invención en estudio y la divulgación citada por ese despacho como anterioridad.

Ahora bien, si un determinado elemento, condición o circunstancia de la nueva creación ya hace parte del estado de la técnica no quiere ello decir, desde luego, que la invención deba ser rechazada por carecer del requisito de novedad. No sin razón ha dicho el mencionado Tribunal: “hay que advertir que toda creación es en cierta forma, producto del estado de la técnica existente, en el sentido de que el inventor ha de tener en cuenta un conjunto de conocimientos técnicos que le permitan crear nuevos procedimientos aplicables a la industria” (Ibidem, páginas 53 y 54).

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

-Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y

-Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Aplicando lo anterior al caso concreto, 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 está comprendida en el estado de la técnica de forma **TOTAL**, lo cual no sucede a la luz de las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea manifestar respetuosamente que de acuerdo a las modificaciones presentadas en el nuevo capítulo reivindicatorio se superan las objeciones realizadas ya que **dichas características no se encuentran divulgadas en los documentos citados por el señor examinador.**

Además, D1, D2 y D3 fallan en divulgar que *“el discriminador de fluido (42) incluye una primera cámara (50) y una segunda cámara (88), la primera cámara tiene una salida (40) en la segunda cámara (88), en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una primera ruta de flujo de salida (46) de la segunda cámara (88) siendo más radial a través de la primera cámara (50), y en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una segunda ruta de flujo de salida (48) de la segunda cámara (88) siendo más rotacional en la salida (40) de la primera cámara (50)”*, de acuerdo con lo divulgado en el capítulo descriptivo.

En este sentido, el señor examinador puede corroborar que ninguna de las realizaciones divulgadas en D1, D2 y D3 enseñan o sugieren algún sistema de discriminación de fluido para uso con un pozo subterráneo, en donde el sistema comprende un discriminador de fluido con las características ahora incluidas en el nuevo capítulo reivindicatorio. Por lo tanto, la novedad de la presente invención debe ser reconocida.

Por lo tanto, ni D1 ni D2 ni D3 enseñan o sugieren la invención reclamada. En vista de lo anterior, las nuevas reivindicaciones son novedosas e inventivas sobre las referencias citadas por el señor examinador ya que no mencionan cada uno de los elementos reclamados. En consecuencia, se solicita respetuosamente retirar el rechazo realizado a la presente invención.

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 10, 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.

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-, 42 del Código de Procedimiento Administrativo y de lo 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. La decisión resolverá todas las peticiones que hayan sido oportunamente planteadas dentro de la actuación por el peticionario y por los terceros reconocidos” (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

6. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 10 reivindicaciones.

Señor Director,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un sistema de discriminación de fluido para uso con un pozo subterráneo, el sistema comprende:

un discriminador de fluido (42) a través del cual una composición de fluido (36) fluye en el pozo subterráneo, y

el discriminador de fluido (42) selecciona a través de cuál de las múltiples rutas de flujo de salida (46,48) fluye la composición de fluido (36), la selección se basa en una dirección de flujo de la composición de fluido a través del discriminador de fluido (42),

caracterizado porque el discriminador de fluido (42) incluye una primera cámara (50) y una segunda cámara (88), la primera cámara tiene una salida (40) en la segunda cámara (88),

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una primera ruta de flujo de salida (46) de la segunda cámara (88) siendo más radial a través de la primera cámara (50), y

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una segunda ruta de flujo de salida (48) de la segunda cámara (88) siendo más rotacional en la salida (40) de la primera cámara (50).

2. Un discriminador de fluido para uso con un pozo subterráneo, el discriminador de fluido (42) que comprende:

una estructura (58), en donde una ruta de flujo de salida de la mayoría de la composición de fluido (36) cambia por un cambio en una relación de fluidos en la composición de fluido (36);

un interruptor de fluido (66) que dirige el flujo de la composición de fluido (36) a la primera y segunda rutas de flujo de entrada, y

aberturas (82, 84, 86), en donde las aberturas (82) se alinean con las aberturas (84) y bloquean el flujo desde la cámara (64) hasta la ruta de flujo de salida (48), o las aberturas (82) se alinean con las aberturas (86) y bloquean el flujo desde la cámara (64) hasta la ruta de flujo de salida (46).

3. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde la estructura (58) se expone al flujo de la composición de fluido (36) en la primera y segunda direcciones, y en donde la ruta de flujo de salida cambia por un cambio en una proporción de la composición de fluido que fluye en la primera y segunda direcciones.

4. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde la estructura (58) se basa más en una primera dirección mediante más flujo de la composición de fluido (36) en la primera dirección, y en donde la estructura (58) se basa más en una segunda dirección mediante más flujo de la composición de fluido (36) en la segunda dirección.
5. El discriminador de fluido de la reivindicación 4, en donde la primera dirección se opone a la segunda dirección.
6. El discriminador de fluido de la reivindicación 4, en donde la primera y segunda direcciones comprenden una del grupo que incluye direcciones circunferenciales, axiales, longitudinales, laterales y radiales.
7. El discriminador de fluido de la reivindicación 2, en donde el interruptor de fluido (66) comprende un dispositivo de bloqueo que bloquea parcialmente el flujo de la composición de fluido (36) a través de una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
8. El discriminador de fluido de la reivindicación 7, en donde el dispositivo de bloqueo bloquea de forma creciente una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b), por el flujo de la composición de fluido (36) hacia la otra de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
9. El discriminador de fluido de la reivindicación 7, en donde el interruptor de fluido dirige el flujo de la composición de fluido (36) hacia una de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b) por medio del dispositivo de bloqueo que bloquea en forma creciente la otra de la primera y segunda rutas de flujo de entrada (44a, 44b).
10. Un método de discriminación entre fluidos que fluyen en un pozo subterráneo, el método comprende:
proporcionar un discriminador de fluido (42) que selecciona a través de cuál múltiples rutas de flujo de salida fluye una composición de fluido (36) en el pozo, la selección se basa en una dirección de flujo de la composición de fluido (36) a través del discriminador de fluido (42),

P-4209
Rvs Modificadas
Septiembre 12, 2017

caracterizado porque el discriminador de fluido (42) incluye una primera cámara (50) y una segunda cámara (88), la primera cámara tiene una salida (40) en la segunda cámara (88),

en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una primera ruta de flujo de salida (46) de la segunda cámara (88) siendo más radial a través de la primera cámara (50), y en donde el discriminador de fluido (42) selecciona una segunda ruta de flujo de salida (48) de la segunda cámara (88) siendo más rotacional en la salida (40) de la primera cámara (50).