

P-15418

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2018/0008237**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, 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. **7681** notificado mediante comunicación electrónica el 30 de junio de 2020, relacionado con concepto técnico de fondo, me permito manifestar:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

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 quince (15) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. En el nuevo capítulo reivindicatorio se realizaron las siguientes modificaciones:

- 1.1** Se reescribió la antigua reivindicación 11 para ahora recitar en parte *"un mandril pinza exterior (43) que tiene un extremo roscado; una pinza (44) montada en el mandril pinza exterior, teniendo dicha pinza un extremo roscado y un juego de dedos; un gatillo de bloqueo (48) colocada radialmente hacia fuera y sobre el mandril pinza exterior, estando dicho gatillo de bloqueo próximo al extremo roscado de la pinza; un resorte toroidal (49) instalado radialmente hacia afuera y sobre el gatillo de bloqueo; un retén de gatillo de bloqueo (45) posicionado radialmente hacia fuera sobre el gatillo de bloqueo y el resorte toroidal, estando dicho retén de gatillo de bloqueo enroscado a la*

pinza en el extremo roscado de la pinza; una manga de transferencia de carga (46) posicionada radialmente hacia fuera sobre el retén de gatillo de bloqueo y sobre la pinza, dicha manga de transferencia de carga configurada para actuar sobre dicho juego de dedos de la pinza; y un anillo con rosca interna (47) acoplado con el extremo roscado del mandril pinza exterior", y así dar mayor claridad a la invención reclamada.

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 patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio contiene el mismo número de cláusulas que el anteriormente presentado y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

Por otra parte, aunque el presente memorial de respuesta se presenta junto con modificaciones al capítulo reivindicatorio, no se adjunta recibo por concepto de examen de patentabilidad, toda vez que el nuevo pliego reivindicatorio corresponde en esencia a una limitación del pliego reivindicatorio estudiado anteriormente y considerando que el número de requerimientos por no patentabilidad estará supeditado a que el término del estudio de patentabilidad no sea superior a 18 meses contados desde la publicación de la solicitud de patente, según lo establecido en la Resolución 3719 del 2016. En el presente caso la fecha de publicación de la solicitud es el 21 de agosto de 2018.

3. Claridad y concisión de las reivindicaciones

Respecto a las objeciones de claridad, el solicitante manifiesta que mediante las modificaciones realizadas en el nuevo pliego reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, de modo tal que las nuevas reivindicaciones proporcionan claridad y concisión a la invención descrita.

Ahora bien, en relación con la objeción del uso de términos generales, me permito señalar respetuosamente que el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía de Examen de Solicitudes de Patente y Modelos de Utilidad de la SIC, establecen que el lenguaje

utilizado en una solicitud de patente debe ser el lenguaje común del campo técnico relacionado y su significado y alcance en las reivindicaciones, debe ser el que normalmente se da en el área técnica de la solicitud, siendo claro para la persona versada en la materia con su sola lectura, lo que cumple a cabalidad la presente solicitud. Así las cosas, las reivindicaciones de la presente solicitud son lo suficientemente claras y concisas precisando la materia reclamada, pues el uso de frases como "(...) *tiene características para conectar la porción de subensamble interno del subensamble acoplador en el cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única*" (reiv. 13), "(...) *segundas características para conectar un subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta adjunto a la herramienta de servicio*" (reiv. 14), entre otros, pues a la luz del Capítulo Descriptivo resultan completamente reconocibles por cualquier persona medianamente versada en la materia.

Es más, a lo largo del Capítulo Descriptivo, dichos términos tienen los significados asociados explícitamente aquí, con el ánimo de establecer el alcance de ciertos términos y delimitar la interpretación de las características reclamadas en el presente invento.

Debe recordarse que la Descripción de una solicitud de patente debe servir para interpretar las reivindicaciones. En conclusión, una persona medianamente versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué elementos estructurales deben usarse para reproducir el invento y cuáles elementos están cobijados por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, es importante recordar que un inventor está en su derecho de reclamar protección para la totalidad de un concepto inventivo desarrollado sin importar la amplitud de éste, siempre y cuando se guarde unidad de invención. Así las cosas, respetuosamente considero errada la objeción que el Examinador presenta en relación con los términos objetados, pues éstos indican claramente y de manera directa que tipo de característica estructural debe estar incluida en el producto reclamado.

Esto es, dentro del concepto inventivo desarrollado se contemplan modalidades sin apartarse del espíritu y alcance de la materia reivindicada. De nuevo, una persona versada en la materia puede entender perfectamente el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo qué modalidades incluyen sustituciones y cuáles no, con base en la información divulgada en el Capítulo Descriptivo. Por lo demás, vale la

pena anotar que el uso de estos términos y otros análogos que indican la posibilidad de obtener la invención en diversas modalidades, es una práctica aceptada a nivel mundial en el ámbito de las patentes, ya que como el Examinador debe saberlo, una patente de invención no se limita a una única modalidad, sino que cubre un concepto inventivo global que abarca diferentes modalidades (diversas materializaciones de la invención) ligadas por un efecto técnico común que finalmente delimita el alcance de la invención. Así las cosas, insisto respetuosamente que los términos objetados son perfectamente entendibles por cualquier persona medianamente versada en la materia, de tal manera que a la luz del Capítulo Descriptivo es perfectamente claro el alcance y los límites de la protección solicitada, entendiendo cuáles materializaciones están cobijadas por las reivindicaciones y cuáles no.

Adicionalmente, en línea con las modificaciones realizadas al Capítulo Reivindicatorio adjunto, se debe entender que el esquema de reivindicaciones de producto y método responde a una aproximación de “medios más función”, que define elementos estructurales mediante la relación funcional entre dichos elementos. Como el Examinador bien debe saberlo, este tipo de caracterización es permitido por los lineamientos de examen en Colombia. Específicamente, la Guía de Examen de Patentes y Modelos de Utilidad de la SIC, establece en el Capítulo 2.6.5.15 que se puede redactar una reivindicación por su función, siempre y cuando se precisen sus elementos estructurales. En el presente caso, se está reclamando el método y el producto por sus características técnicas estructurales, y adicionalmente se le está añadiendo el carácter funcional de cada elemento estructural reclamado.

En relación con las supuestas frases en las reivindicaciones 1 y 15 que reclaman una funcionalidad, me permito señalar que la relación funcional de los elementos y las frases que acompañan las reivindicaciones que indican un resultado a alcanzar, una ventaja técnica y/o una funcionalidad, son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambos documentos establecen que un resultado a alcanzar, una ventaja técnica y/o una funcionalidad no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que la definen.**^{1,2}

¹Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en <http://www.comunidadandina.org/public/patentes.pdf>).

²Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

En el presente caso, si bien la forma en la que están redactadas las Reivindicaciones puede configurar una funcionalidad, igualmente se encuentran definidas por las características técnicas estructurales esenciales. Particularmente, a manera de ejemplo: la antigua Reivindicación 1 se encuentra definida estructuralmente por: un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento, un ensamble acoplador, una porción de subensamble, un mandril de apoyo de boquilla y una herramienta de servicio.

Por lo tanto, contrario a restarle claridad a la materia reivindicada o a que sea imposible determinar el alcance de la protección, tales funcionalidades o componentes funcionales complementan las características esenciales de la invención. Así, considero superada la anterior objeción, en tanto que el alcance de las reivindicaciones es perfectamente entendible por una persona versada en la materia.

En relación con la objeción de las reivindicaciones 2 y 11 en donde el examinador argumenta que se reclaman operaciones o etapas de un método de ensamble. Es deseo del solicitante manifestar su desacuerdo con la opinión del examinador y señalar que estos componentes estructurales son importantes y relevantes para caracterizar la presente invención. En particular, estos componentes estructurales (una tuerca, una manga de transferencia de carga, un retén de gatillo de bloqueo, un resorte toroidal, un gatillo de bloqueo, una pinza, y un mandril pinza exterior) reivindican cómo los diversos elementos de las reivindicaciones funcionan conjuntamente entre sí con referencia a ensamblar una porción de subensamble interno del ensamble acoplador. Sin estos componentes estructurales y sus funcionalidades incluidas en las reivindicaciones, se desconocería la naturaleza inventiva del método y producto reivindicado. El solicitante manifiesta que dichas características técnicas estructurales corresponden a elementos explicativos de la interacción de los múltiples elementos de la presente invención, donde dicha explicación permite que el experto en la materia al leer el capítulo reivindicatorio pueda entender de la forma más amplia y adecuada posible el objeto a proteger, sin dejar dudas sobre el mismo. Por lo tanto, se considera que dichos componentes estructurales claramente enseñan la relación funcional entre los mismos y se solicita amablemente que dichos componentes sean mantenidos para su estudio.

Considerando todos los anteriores argumentos y explicaciones, se considera que se ha respondido a las observaciones hechas por el examinador en este respecto, por tanto, se superan las objeciones planteadas y, en consecuencia, las nuevas reivindicaciones 1 a 15 se ajustan a las disposiciones de la Decisión 486/00.

4. Novedad

El Examinador establece en su concepto técnico la falta de novedad de las antiguas reivindicaciones 11 y 13 a la luz del documento US 2012/022868 (D1).

A este respecto, 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.

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 esté comprendida en el estado de la técnica, específicamente en el documento D1, de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Considerando las anteriores definiciones y teniendo en cuenta las modificaciones realizadas al capítulo reivindicatorio, es deseo de la solicitante manifestar su desacuerdo con dichas objeciones y presentar argumentos que demuestran la novedad de la invención que se reclama en las nuevas reivindicaciones 1 a 15.

En primer lugar, hacemos referencia a la materia reclamada en las antiguas reivindicaciones 1 a 10, 12, 14 y 15, la cual no fue objetada por el examinador en su opinión técnica, por lo tanto, se considera que es materia elegible de patentabilidad.

Por otra parte, se llama la atención del examinador sobre la materia reclamada en el Capítulo Reivindicatorio, en el cual, la nueva reivindicación independiente 11 reclama en parte " (...) **un mandril pinza exterior (43) que tiene un extremo roscado; una pinza (44) montada en el mandril pinza exterior, teniendo dicha pinza un extremo roscado y un juego de dedos; un gatillo de bloqueo (48) colocada radialmente hacia fuera y sobre el mandril pinza exterior, estando dicho gatillo de bloqueo próximo al extremo roscado de la pinza; un resorte toroidal (49) instalado radialmente hacia afuera y sobre el gatillo de bloqueo; un retén de gatillo de bloqueo (45) posicionado radialmente hacia fuera sobre el gatillo de bloqueo y el resorte toroidal, estando dicho retén de gatillo de bloqueo enroscado a la pinza en el extremo roscado de la pinza; una manga de transferencia de carga (46) posicionada radialmente hacia fuera sobre el retén**

de gatillo de bloqueo y sobre la pinza, dicha manga de transferencia de carga configurada para actuar sobre dicho juego de dedos de la pinza; y un anillo con rosca interna (47) acoplado con el extremo roscado del mandril pinza exterior". Tal como puede establecer una persona del oficio normalmente versada en la materia, ninguna de estas características técnicas está presente en el documento D1, citado por el examinador.

El solicitante considera que el objeto de la reivindicación independiente 11, es por tanto novedoso respecto al estado de la técnica.

Con base en el análisis anterior, D1 no enseña o sugiere la presente invención. En vista de lo anterior, **las reivindicaciones presentadas son novedosas e inventivas sobre el estado del arte**. Por lo tanto, se le solicita respetuosamente al señor examinador retire la objeción de novedad.

De esta manera, queda demostrado que el documento D1 citado por su Despacho **no puede ser considerado como anterioridad válida** capaz de afectar la novedad de la 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.

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 15, 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.

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.

5. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y

- ii) Las reivindicaciones actuales 1 a 15 son patentables sobre D1, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 16 de la Decisión 486.

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- y 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 que incluye quince (15) reivindicaciones.

Señora Directora,



CAROLINA DAZA MONTALVO

C.C. 66.783.790 de Palmira Valle

TP-141563 CSJ

notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

1. Un método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta (88) de pieza única, donde el método comprende:

ensamblar una porción de subensamble interno de un ensamble acoplador (100) para formar la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador;

insertar la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador a través de una abertura inferior de un cuerpo de colgador (18) para tubería de revestimiento corta de pieza única hasta que se conecte en un diámetro interno del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta (88) de pieza única;

insertar un mandril de apoyo de boquilla (50) en la abertura inferior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única hasta que se conecte con la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador para formar el ensamble acoplador;

insertar una herramienta de servicio (90) que tiene un subensamble de colgador para tubería de revestimiento instalado en la parte inferior de la herramienta de servicio en una abertura superior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única hasta que el subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta se conecte con el ensamble acoplador; y

asegurar el subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta al ensamble acoplador (100).

2. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la porción de subensamble interno del ensamble acoplador comprende un anillo con rosca interna,

una manga de transferencia de carga, un retén de gatillo de bloqueo, un resorte toroidal, un gatillo de bloqueo, una pinza, y un mandril pinza exterior.

3. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la porción de subensamble interno del ensamble acoplador se inserta a través de la abertura inferior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única hasta que la pinza en la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador se conecta con el perfil de pinza coincidente en el diámetro interno del colgador para tubería de revestimiento corta.

4. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el mandril de apoyo de boquilla se inserta en la abertura inferior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única sobre el mandril pinza exterior y hasta que se conecta con la pinza de la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador para formar el ensamble acoplador.

5. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, que además comprende asegurar el mandril de apoyo de boquilla al mandril pinza exterior de la porción de subensamble interno ensamblada del ensamble acoplador utilizando un conjunto de tapones huecos enroscados.

6. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde la herramienta de servicio con el subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta instalado en la parte inferior de la herramienta de servicio se inserta en la abertura superior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única hasta que se conecta completamente con el mandril pinza exterior de la porción de subensamble interior montado del ensamble acoplador.

7. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde asegurar el subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta al ensamble acoplador

incluye asegurar el subensamblé de colgador para tubería de revestimiento corta al mandril de apoyo de boquilla utilizando una tuerca de retén.

8. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el ensamble acoplador tiene un puerto de prueba incorporado para evaluación hidráulica de cierre de junta tórica.

9. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 2, en donde ensamble la porción de subensamblé interno del ensamble acoplador para formar la porción de subensamblé interno ensamblada del ensamble acoplador comprende:

instalar la pinza sobre el mandril pinza exterior;

instalar el gatillo de bloqueo al lado de la pinza;

instalar el resorte toroidal en el gatillo de bloqueo;

instalar un retén de gatillo de bloqueo en la pinza, donde el retén de gatillo de bloqueo se encuentra sobre el gatillo de bloqueo y el resorte toroidal;

instalar una manga de transferencia de carga en la pinza, donde la manga de transferencia de carga se coloca sobre el retén de gatillo de bloqueo; e

instalar el anillo con rosca interna en el mandril pinza exterior.

10. El método acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única de acuerdo con la reivindicación 9, además comprende comprimir un anillo obturador entre el anillo con rosca interna y el cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única.

11. Un ensamble acoplador (100) para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta (88) de pieza única a una herramienta de servicio (90), donde el ensamble acoplador comprende:

un mandril pinza exterior (43) que tiene un extremo roscado;

una pinza (44) montada en el mandril pinza exterior, teniendo dicha pinza un extremo roscado y un juego de dedos;

un gatillo de bloqueo (48) colocada radialmente hacia fuera y sobre el mandril pinza exterior, estando dicho gatillo de bloqueo próximo al extremo roscado de la pinza;

un resorte toroidal (49) instalado radialmente hacia afuera y sobre el gatillo de bloqueo;

un retén de gatillo de bloqueo (45) posicionado radialmente hacia fuera sobre el gatillo de bloqueo y el resorte toroidal, estando dicho retén de gatillo de bloqueo enroscado a la pinza en el extremo roscado de la pinza;

una manga de transferencia de carga (46) posicionada radialmente hacia fuera sobre el retén de gatillo de bloqueo y sobre la pinza, dicha manga de transferencia de carga configurada para actuar sobre dicho juego de dedos de la pinza; y

un anillo con rosca interna (47) acoplado con el extremo roscado del mandril pinza exterior.

12. El ensamblaje acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única a una herramienta de servicio de acuerdo con la reivindicación 11, en donde la porción de subensamblaje interno del ensamblaje acoplador se inserta en un extremo inferior del cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única.

13. El ensamblaje acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única a una herramienta de servicio de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el ensamblaje acoplador además comprende un mandril de apoyo de boquilla, donde el mandril de apoyo de boquilla tiene características para conectar la porción de subensamblaje interno del ensamblaje acoplador en el cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única.

14. El ensamblaje acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única a una herramienta de servicio de acuerdo con la reivindicación 13, que además comprende segundas características para conectar un

subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta adjunto a la herramienta de servicio.

15. El ensamble acoplador para transportar un cuerpo de colgador para tubería de revestimiento corta de pieza única a una herramienta de servicio de acuerdo con la reivindicación 14, que además comprende una tuerca retén que asegura el ensamble acoplador al subensamble de colgador para tubería de revestimiento corta, y que además comprende un puerto de prueba incorporado para la evaluación hidráulica de cierre de junta tórica.