

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de reconexión (1) para conectar y sellar contra una tubería dañada existente/restante (5) en un pozo o una sarta de revestimiento (2) o un tubo, en donde la tubería (5) tiene un diámetro más pequeño que el pozo o la sarta de revestimiento (2) o el tubo, y para reparar la tubería (5), el dispositivo de reconexión comprende un cuerpo exterior (3) y al menos un elemento de sellado (18) dispuesto en el mismo,

en donde el cuerpo exterior (3) permite entrar a y rodear la parte extrema del tubo (5) en el pozo o la sarta de revestimiento (2) o el tubo, y se dispone un conjunto de sellado (8) en el cuerpo exterior (3) del dispositivo de reconexión (1), para sellarlo contra el tubo (5),

un conjunto interno y desplazable axialmente (6) dispuesto en el interior del cuerpo exterior (3) y que comprende un conjunto de anclaje (7), el conjunto de sellado (8) y un conjunto de bloqueo desprendible (9),

en donde el conjunto de anclaje (7) se configura para asegurar que el dispositivo de reconexión esté anclado firmemente a la tubería (5) cuando se activa,

caracterizado porque

el conjunto móvil (6) y al menos uno entre el conjunto de anclaje (7) y el conjunto de sellado (8) son activados mediante la aplicación de un golpe mecánico/físico axial a la parte superior del conjunto móvil (6), y

en donde el dispositivo de reconexión es retráctil.

2. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con la reivindicación 1,

caracterizado porque

un dispositivo de conexión, un cuello de pesca (11), está dispuesto en el extremo superior del conjunto móvil (6) y, al levantar el conjunto de bloqueo (9), los elementos de fijación (33) se rompen al aplicarse una fuerza predeterminada y el dispositivo de reconexión (1) se puede liberar de la tubería (5), lo que hace posible recuperar el dispositivo de reconexión (1) del pozo.

3. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

un receptáculo de agujero pulido, un PBR (10) está dispuesto en la parte superior del cuerpo exterior (3), sobre el conjunto móvil (6), creando un extremo receptor para un sello de vástago, para crear una extensión sellada de la tubería (5) y haciendo posible extender la tubería (5) a la superficie.

4. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo a la reivindicación 2,

caracterizado porque

el cuello de pesca (11) está dispuesto en la parte superior del conjunto móvil (6), y transfiere la fuerza de ajuste axial desde la herramienta de servicio (16), por el dispositivo de reconexión (1) y más allá, hasta la tubería (5).

5. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 2 y 4,

caracterizado porque

dicho cuello de pesca (11) tiene un perfil interno en su parte superior, de tal manera que se pueda conectar una herramienta de tracción al cuello de pesca (11).

6. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo a la reivindicación 4,

caracterizado porque

la herramienta de servicio (16) es una herramienta de servicio hidrostática (16) conectada por medio de una rosca (12) dispuesta en la parte superior del cuerpo exterior (3).

7. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

los elementos de fijación (25, 28, 33) mantienen las diversas partes del conjunto móvil (6) fijas entre sí en la posición no activada RIH del dispositivo de reconexión (1).

8. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo a la reivindicación 7,

caracterizado porque

los elementos de fijación (25, 28) controlan la secuencia de activación del conjunto móvil y sus distintos sistemas/partes internos.

9. Un dispositivo de reconexión de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7 y 8,

caracterizado porque

una serie de elementos de fijación (15, 25, 28, 33) se disponen simétricamente alrededor de las piezas del conjunto móvil (6).

10. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-9,

caracterizado porque

dichos elementos de fijación (25, 28, 33) están adaptados para romperse cuando una fuerza axial alcanza un nivel predeterminado que supera el valor total de cizallamiento de los elementos de fijación (15, 25, 28 33) instalados.

11. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 7-10,

caracterizado porque

los elementos de fijación (15, 25, 28, 33) son tornillos de cizallamiento, y están preferiblemente hechos de un metal como acero o latón.

12. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

el elemento de sellado (18) en el conjunto de sellado (8) es un anillo formado y ubicado alrededor de la parte interior del cuerpo exterior (3), y

el elemento de sellado (18) se expande hacia adentro contra la tubería (5) cuando es presionado desde arriba por un manguito superior (24).

13. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

un tope final (27), un manguito inferior, está dispuesto en el lado del extremo inferior del elemento de sellado (18).

14. Un dispositivo de reconexión (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores,

caracterizado porque

el elemento de sellado (18) está hecho de un material flexible/elástico,

y preferiblemente está hecho de uno entre un material elastomérico, un material termoplástico, un material compuesto de grafito o caucho o combinaciones de los mismos.

15. Un método para activar un dispositivo de reconexión para conectarse y sellarse contra una tubería (5) ubicada en un pozo, o una sarta de revestimiento (2) o un tubo, en

donde la tubería (5) tiene un diámetro menor que el agujero del pozo, sarta de revestimiento (2) o tubo, y para reparar una tubería dañada (5) en un pozo o una sarta de revestimiento o un tubo, dicho dispositivo de reconexión comprende un cuerpo exterior (3) teniendo un conjunto móvil (6) y al menos un elemento de sellado (18) dispuesto en este, dicho conjunto móvil (6) comprendiendo un conjunto de anclaje (7), un conjunto de sellado (8) y un conjunto de bloqueo desprendible (9),

en donde el conjunto de anclaje (8) está configurado para asegurar mediante cuñas (17) que el dispositivo está anclado firmemente a la tubería (5) cuando se activa,

Dicho método comprendiendo

Localizar el dispositivo de reconexión (1) y el conjunto de sellado (8) ubicados allí sobre una parte restante de una tubería (5) en un pozo, en una sarta de revestimiento (2) o en tubo,

dicho método comprendiendo,

- proporcionar un golpe mecánico/físico axial en la parte superior del conjunto móvil (6), y
- de esta manera desplazar el conjunto de anclaje (7) y el conjunto de sellado (8) del conjunto desplazable axialmente, resultando en que el elemento de sellado (18) y las cuñas (17) se expandan radialmente hacia adentro de tal manera que anclen el dispositivo de reconexión (1) en su posición actual con respecto a la tubería (5) y se sellen contra la superficie de la tubería (5).

Señor Director

NUEVAS CREACIONES

Superintendencia de Industria y Comercio

E. S. D.

Referencia: Expediente NC2017/0004367

Asunto: Solicitud de patente para: *DISPOSITIVO DE RECONEXIÓN RETRÁCTIL
CON SELLO Y CUÑA INTERNOS PARA CONECTARLO A LA PARTE
SUPERIOR DE UNA TUBERÍA EXISTENTE EN UN POZO*

Solicitante: VANGUARD OIL TOOLS & SERVICES LLC

Fecha de solicitud: 28 de abril de 2017

RESPUESTA A PRIMER EXAMEN DE PATENTABILIDAD

ANDRES RINCON USCATEGUI, identificado como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderado de la sociedad solicitante de la patente de la referencia, doy respuesta al Oficio **11092**, notificado por fijación en lista el 18 de septiembre de 2018.

I. MODIFICACIONES AL CAPÍTULO REIVINDICATORIO

En respuesta al examen de patentabilidad apporto un Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 15 reivindicaciones en las que se han incluido las siguientes modificaciones:

1. En la línea 2 de la reivindicación 1, la palabra “o” ha sido adicionada con el fin de completar la frase y aclarar que la tubería se encuentra en “*un pozo o una sarta de revestimiento (2) o un tubo*”. Modificaciones similares fueron realizadas en las líneas 3 y 7.
2. En la línea 4 de la reivindicación 1, se ha agregado “*el dispositivo de reconexión*” con el fin de aclarar que es este dispositivo el que comprende un cuerpo exterior (3) y al menos un elemento de sellado (18) dispuesto en el mismo.

INNOVACIÓN PARA LOS NEGOCIOS

BOGOTÁ DC, 110221 - COLOMBIA - Edificio Siski - Carrera 4 No. 72 - 35 - Tel. (57-1) 347 3611 - Fax (57-1) 211 8650
MEDELLÍN, 050021 - COLOMBIA - San Fernando Plaza - Carrera 42A No. 1 - 25 Torre 4 Oficina 303 - Teléfono: (57-4) 520 4760
BARRANQUILLA, 080002 - COLOMBIA - Calle 64 No. 50 - 22, Oficina 201 - Teléfono: (57-5) 351 6440

www.cavelier.com
cavelier@cavelier.com

3. En la línea 10 de la reivindicación 1 la expresión *“al menos uno”* ha sido eliminada. De igual manera, la expresión *“y/o”* en la línea 12 ha sido remplazada por *“y”*. En la descripción de la solicitud se puede evidenciar que el conjunto desplazable no comprende solo uno de los elementos mencionados 7, 8 o 9. Por el contrario, se mencionan ejemplos en los que se describe que el conjunto interno y desplazable axialmente (6) comprende todos los tres componentes i.e. el conjunto de anclaje (7), el conjunto de sellado (8) y un conjunto de bloqueo desprendible (9).

3. En la línea 13 de la reivindicación 1, se ha adicionado el siguiente fragmento: *“en donde el conjunto de anclaje (7) se configura para asegurar que el dispositivo de reconexión esté anclado firmemente a la tubería (5) cuando se activa”*.

4. En la línea 17 de la reivindicación 1, se ha eliminado la expresión: *“y/o el conjunto de bloqueo desprendible”*.

5. En la línea 20 de la reivindicación 1, se ha adicionado la característica de *“en donde el dispositivo de reconexión es retráctil”*. Soporte para esta característica se encuentra a lo largo de toda la descripción, e incluso el título de la solicitud establece que el objeto de la solicitud es un *DISPOSITIVO DE RECONEXIÓN RETRÁCTIL*.

6. La reivindicación de método 15 corresponde a la reivindicación de método 19 anterior, en donde se han realizado modificaciones similares a las mencionadas en los puntos anteriores realizadas a la reivindicación 1.

7. En la línea 5 de la reivindicación 15, se ha añadido *“dicho dispositivo de reconexión”* por razones similares a las mencionadas en el punto 2 anterior.

8. En la línea 7 de la reivindicación 15, se ha añadido *“dicho conjunto móvil (6) comprendiendo un conjunto de anclaje (7), un conjunto de sellado (8) y un conjunto de bloqueo desprendible (9)”*, de manera similar a como se mencionó en el punto 3 anterior.

9. En la línea 9 de la reivindicación 15, se ha añadido *“dicho conjunto móvil (6) comprendiendo un conjunto de anclaje (7), un conjunto de sellado (8) y un conjunto de bloqueo desprendible (9)”*. Soporte para esta característica se encuentra en la descripción

cuando se menciona el funcionamiento del sistema de anclaje, adicionalmente, las cuñas mencionadas en la reivindicación se hacían parte de la reivindicación original 19.

10. En las líneas 12 a 13 de la reivindicación 15, se ha modificado la redacción del paso mencionado con el fin de darle una mayor claridad.

11. En las líneas 16 a 18, la frase anteriormente mencionada *“desplazar axialmente los conjuntos internos desplazables axialmente”* ha sido reemplazada por *“desplazar el conjunto de anclaje (7) y el conjunto de sellado (8) del conjunto desplazable axialmente”*. En la descripción se menciona que son el conjunto de anclaje y el conjunto de sellado los que son desplazados.

12. En la penúltima línea de la reivindicación 15, se ha reemplazado la expresión *“de tal manera que bloquean”* por *“de tal manera que anclan”*, teniendo en cuenta que esta es una expresión más precisa para explicar la función que cumplen las cuñas reivindicadas.

13. En las nuevas reivindicaciones 8, 9 y 10, se han corregido los números de referencia para que coincidan adecuadamente con lo divulgado en la descripción.

14. La nueva reivindicación 11 incorpora la materia previamente contenida en las reivindicaciones originales 12 y 13. En consecuencia, dichas reivindicaciones 12 y 13 han sido eliminadas.

15. La nueva reivindicación 12 corresponde a la reivindicación original 14, e incorpora la materia previamente contenida en la reivindicación original 15. En consecuencia, dicha reivindicación 15 ha sido eliminada.

16. La nueva reivindicación 14 corresponde a la reivindicación original 17, e incorpora la materia previamente contenida en la reivindicación original 18. En consecuencia, dicha reivindicación 18 ha sido eliminada.

Estas modificaciones se ajustan al Artículo 34 de la Decisión 486 de 2000, ya que no constituyen una ampliación de la protección que correspondería a la divulgación contenida en la solicitud inicial.

II. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE CLARIDAD

1. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones originales 1, 3 a 5, 7, 8 y 15 según la cual estas son imprecisas por contener funcionalidades, es preciso mencionar que los fragmentos objetados no corresponden a resultados, ventajas ni funcionalidades, sino a características técnicas funcionales de la invención, que en este caso se hacen indispensables para que un técnico medio pueda entender a cabalidad la invención y pueda determinar adecuadamente la configuración entre los elementos para que esta funcione correctamente; lo anterior para garantizar que una persona normalmente versada en la materia pueda reproducir la invención.

Con respecto a lo anterior, la “GUÍA PARA EXAMEN DE SOLICITUDES DE PATENTE DE INVENCION Y MODELO DE UTILIDAD” de su Despacho enuncia:

“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 (...) 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” (Subraya incluida en el texto).

De acuerdo con lo anterior, los fragmentos objetados no solo pueden, sino que deben estar en las reivindicaciones, ya que resultan esenciales para que una persona del oficio normalmente versada en la materia entienda correctamente el funcionamiento de la invención. Adicionalmente a lo anterior, con el fin de clarificar los fragmentos objetados, las expresiones del tipo “*está dispuesto de tal manera que permita*” y “*dispuesto para*” han sido eliminadas de los mismos. Teniendo en cuenta todo lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

2. Con respecto a la objeción del examinador en contra de las reivindicaciones originales 2, 10 y 19 según la cual estas son imprecisas por contener fragmentos considerados resultados a alcanzar, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que las expresiones objetadas corresponden a características técnicas

funcionales que describen la relación que existe entre los elementos estructurales que conforman la invención. Adicionalmente, tales expresiones no solo son necesarios para que una persona versada en la materia pueda entender el alcance de las reivindicaciones, sino que se refieren a mecanismos que están totalmente detallados en la descripción de la solicitud, por lo que los fragmentos objetados deben considerarse lo suficientemente claros. Teniendo en cuenta lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

3. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación original 9 según la cual esta es poco clara porque indica el uso que puede darse al producto, es preciso mencionar que la expresión “*se usan*” ha sido eliminada. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

4. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación 1 según la cual la expresión “*más pequeño*” es imprecisa, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, teniendo en cuenta que dicha expresión se refiere claramente a las dimensiones del diámetro de la tubería dañada, el pozo, la sarta de revestimiento o el tubo. En este sentido, la relación planteada por la expresión se refiere evidentemente a dos dimensiones que no solo son específicas, sino que además son indispensables para garantizar el funcionamiento y la buena aplicabilidad del dispositivo de reconexión. De igual manera, la eliminación de dicho término implicaría que la persona versada en la materia no entendiera el funcionamiento ni alcance de la invención reclamada. Teniendo en cuenta todo lo anterior, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

5. Con respecto a la objeción del examinador en contra de la reivindicación original 19 según la cual esta es imprecisa por supuestamente no estar definida por una secuencia lógica de pasos con sus condiciones, sino que revela características estructurales, respetuosamente manifestamos nuestro desacuerdo, toda vez que el método esta claramente definido por las etapas de: i) localizar el dispositivo de reconexión; ii) proporcionar un golpe mecánico/físico axial en la parte superior del conjunto móvil; y iii) desplazar el conjunto de anclaje y el conjunto de sellado del conjunto desplazable axialmente. Ahora bien, la referencia que se hace a las características estructurales del dispositivo de reconexión es necesaria para entender la forma adecuada de realizar el

método y, de hecho, estas son las que definen las condiciones bajo las cuales se deben realizar los pasos mencionados anteriormente. En consecuencia, la objeción formulada a este respecto se debe tener por superada.

III. ESTADO DE LA TÉCNICA

El Examinador determinó 2 documentos como relevantes para realizar el análisis de patentabilidad de la presente patente de invención:

1. D1, referido al documento US3,865,408 titulado *“Positive locking sealing connector for well pipe”* que se relaciona con un conector de sobremedida que tiene un conjunto de empaquetamiento positivamente expandido y bloqueado positivamente para sellar entre dos secciones de tubería en un pozo.
2. D2, referido al documento US3,278,219 titulado *“Well tools”* que se relaciona con unas herramientas para pozo petrolero, particularmente una herramienta para pozo para extraer objetos, tales como tubería o similares.

IV. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NOVEDAD

D1 divulga que una fuerza aplicada hacia abajo a la sección superior del tubo en U cortará el pasador 70 y permitirá que el manguito 15 se mueva hacia arriba (Col. 4, lines 36-39). Sin embargo, en la Col. 4, líneas 57-68 a la Col. 5, línea 10, se describe que es en realidad un tirón hacia arriba en la sarta de tubería el que activa los elementos de agarre (32, 33) y también los anillos de empaquetadura 50 para obtener un acoplamiento de anclaje y sellado con el exterior de la tubería. En consecuencia, D1 no muestra que el conjunto móvil y al menos uno de su conjunto de anclaje y su conjunto de sellado esten dispuestos para activarse al aplicar un golpe mecánico/físico axial en la parte superior del conjunto móvil. Además, el dispositivo en D1 está dispuesto para fijarse permanentemente a la tubería en el pozo y no es de ninguna manera retráctil. En consecuencia, la materia contenida en la reivindicación 1 actual es novedosa sobre D1.

En relación con la reivindicación 15, D1 no describe la proporción de un golpe mecánico/físico axial en la parte superior del conjunto móvil y desplazar en consecuencia (mediante el golpe), el conjunto de anclaje y el conjunto de sellado del conjunto móvil axialmente. En consecuencia, la materia contenida en la reivindicación 15 es novedosa frente a las enseñanzas de D1.

El documento D2 divulga una herramienta para recuperar objetos, tal como tubería, de un pozo. En la herramienta descrita en dicho documento se utiliza un arreglo complejo de bomba que emplea un fluido incompresible con el fin de mover y activar el sello 151 y las pinzas 106a para agarrar y enganchar la superficie del tubo, tal y como puede verse en las figuras 9 y 10. La configuración de la bomba es una parte que se encuentra integrada a la herramienta.

Teniendo en cuenta lo anterior, D2 no describe un dispositivo de reconexión para conectar y sellar contra una tubería dañada existente o remanente, que además sea retráctil. D2 además no divulga un conjunto móvil y al menos uno de su conjunto de anclaje y conjunto de sellado siendo configurados para ser activados por un golpe axial mecánico/físico en la parte superior de dicho conjunto móvil, tal y como se encuentra definido en la reivindicación 1. En consecuencia, la reivindicación 1 es también novedosa frente a las enseñanzas de D2.

Con respecto a la reivindicación 15, D2 no divulga un método para activar un dispositivo de reconexión para conectar y sellar contra una tubería en un pozo. D2 además no anticipa el paso de proporcionar un golpe axial mecánico/físico en la parte superior del conjunto móvil, y desplazar en consecuencia el conjunto de anclaje y el conjunto de sellado del conjunto móvil axialmente. En consecuencia, la reivindicación 15 es también novedosa frente a las enseñanzas de D2.

V. EN CUANTO A LA SUPUESTA FALTA DE NIVEL INVENTIVO

La reivindicación 1 difiere de D1 al menos en lo que se encuentra en la parte característica. Debe notarse que, de acuerdo con la invención descrita en D1, la activación del dispositivo se realiza por la intervención de la sarta de tubería, mediante un tirón hacia arriba. Por el contrario, de acuerdo con la presente invención, es la parte superior del

conjunto móvil la que es sometida a un golpe. Mediante el conjunto móvil y al menos uno de su conjunto de anclaje y conjunto de sellado estando configurados para ser activados mediante la aplicación de un golpe axial mecánico/físico en la parte superior del conjunto móvil, se obtiene una alternativa mucho más eficiente y sencilla al conector descrito en D1. El dispositivo es de fácil activación. Adicionalmente, al ser el dispositivo retráctil, es posible recuperarlo de la tubería si por alguna razón este no siguiera siendo necesario, pudiendo ser empleado nuevamente en otra tubería.

De igual manera, D2 tampoco divulga un dispositivo de reconexión para conectar y sellar contra una tubería dañada existente/restante, que sea retráctil, y que además comprenda un conjunto móvil con al menos uno de su conjunto de anclaje y conjunto de sellado siendo configurados para activarse al aplicar un golpe mecánico/físico a la parte superior de dicho conjunto móvil. En consecuencia, una persona versada en la materia, partiendo de las enseñanzas de D1, no encontraría en D2 ninguna motivación o sugerencia que pudiera llevarlo a modificar el conector de D1 de manera que se obtenga el dispositivo reclamado en la reivindicación 1. Así las cosas, la reivindicación 1 debe considerarse inventiva frente al arte previo citado.

Por otra parte, la reivindicación 15 difiere de D1 al menos por lo que se menciona en la parte caracterizante de dicha reivindicación. Particularmente, mediante los pasos del proceso definidos en la parte caracterizante se obtiene un método eficiente y sencillo para activar un dispositivo de reconexión para conectar y sellar contra una tubería localizada en un pozo. No existe ninguna indicación en D1 que pudiera guiar a la persona versada en la materia a activar el dispositivo mediante un golpe en la parte superior en lugar de una fuerza de tensión como se menciona en D1. En cuanto a D2, este no se refiere a dispositivos de reconexión para conectar y sellar contra una tubería localizada en un pozo, ni tampoco se menciona el paso de proporcionar un golpe a la parte superior del conjunto móvil para activación de este. En consecuencia, una persona versada en la materia, partiendo de las enseñanzas de D1, no encontraría ninguna pista en D1 que pudiera llevarlo en la dirección de modificar el método de D1 de tal manera que se obtenga un método con los pasos y condiciones mencionados en la reivindicación 15. Así las cosas, la reivindicación 15 debe considerarse inventiva frente al arte previo citado.

Con respecto a la posibilidad de modificar D2 para obtener la presente invención como se reclama en las reivindicaciones 1 o 15, esto implicaría replantear todo el concepto inventivo desarrollado en D2, por ejemplo, implicaría la remoción del arreglo de bomba en su totalidad. Tal modificación no puede ser considerada obvia para una persona versada en la materia, sin la necesidad de emplear actividad inventiva.

VI. PETICIÓN

1. Puesto que se ha dado respuesta a todas las objeciones formuladas por la Dirección de Nuevas Creaciones, solicito proceder al otorgamiento de la solicitud de patente.

2. Subsidiariamente, en caso de que su Despacho considere que la modificación introducida al Capítulo Reivindicatorio amerita revisión adicional, solicito un segundo examen de patentabilidad de conformidad con lo dispuesto en el Artículo 2 de la Resolución 3719 de 02 de febrero de 2016, para lo cual realizo el pago de tasa correspondiente.

VII. ANEXOS

1. Capítulo Reivindicatorio modificado conformado por 15 reivindicaciones;
2. Pago en línea por concepto de examen de patentabilidad adicional;

Señor Director,

ANDRÉS RINCÓN USCÁTEGUI

C.C. 79.780.910 de Bogotá

T.P. 114.908