

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-12753- -6	FECHA: 2013-05-03 10:05:02
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
DILIA MARIA RODRIGUEZ D´ALEMAN

Asunto: Radicación: 12-12753- -6
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 8103
Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional					
Vía PCT (Fase Nacional)	X	Capítulo I	X	Capítulo II	
No. Solicitud Internacional	PCT/RU2010/000294				
Fecha de Presentación Internacional	07/06/2010				

Como resultado del examen de fondo realizado, con fundamento en el Artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se comunica:

1. Documentos estudiados

Descripción:	Folios 4 a 9	27/Enero/2012
Reivindicaciones:	Folio 10	27/Enero/2012
Dibujos:	Folios 11 a 17	27/Enero/2012
Prioridad:	RU 2009 126 485	10/Julio/2009

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de prioridad porque ésta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, se tendrá en cuenta la tasa pagada por el solicitante al momento de comenzar el examen para las reivindicaciones adicionales; esto es que cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada.

Título de la solicitud: “Dispositivo para fondo de pozo”

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de construir pozos petroleros que reduzcan el aumento de diámetro excesivo del canal de fluido en mas de valor normativo, además de evitar el ingreso de fluido de formación y que aumenta la productividad del pozo.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona un dispositivo de perforación que contiene una caja protectora: un conjunto de rodamiento; y un dispositivo de sellado conectado con el equipo de la perforación. Caracterizado por que el sello separa el pozo en la cavidad y cavidad inferior con la presencia de conexión hidráulica entre la apertura del pozo y la cavidad superior y entre la cavidad inferior y la formación productora respectivamente.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E21B 34/14.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

La reivindicación 1 presenta problemas de traducción, por ejemplo las expresiones “brindando acomodo” “superficies externas resortes y entubación” haciendo que la materia reclamada no sea fácil de reconocer.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación de la solicitud de prioridad: 10 de julio de 2009, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	US 5'647. 444	“Rotating blowout preventor”	15/Julio/1997

El documento D1¹ menciona: *“Un preventor con escape súbito de aire, giratorio que tiene al menos dos juntas de goma giratorias un separador que proporcionan un sello continuo sobre una sarta de perforación que tiene componentes de la sarta de perforación de diámetro variable. Un plato fijo está diseñado para soportar un conjunto de cojinete preventor con escape súbito de aire y recibe una bola giratoria que coopera con el espiral de fuente de auto-alinear el conjunto de cojinetes con escape súbito de aire preventor y la bola giratoria con respecto al plato fijo. Se hace circular agua fría a través de las cajas de sello del conjunto de cojinetes con escape súbito de aire preventor y líquidos como el agua se bombea en el anillo de montaje de rodamientos entre las gomas del separador para compensar la presión y en las gomas del separador. El lubricante se bombea en los cojinetes del eje y sirve para prolongar la vida de eje. Sellos de presión de compensación de presión bien contra los sellos de presión del eje y los mecanismos de fijación se utilizan para apretar los cauchos separadores de los elementos de montaje correspondientes en el conjunto de cojinete y la bola giratoria. Un método para el sellado de una sarta de perforación en la superficie de un pozo, método que incluye los pasos de montaje de un preventor reventón giratorio que tiene al menos dos cauchos separador de sellado en el equipo de entubado del pozo u otro conectado a la tubería de revestimiento, en relación de giro, insertando una sarta de perforación a través del agua girando preventor con escape súbito de aire y cauchos separador, la introducción de un líquido en el preventor reventón girar, circular por ciertos sellos de presión y la aplicación de presión hidráulica en las gomas del separador y los sellos de presión para compensar la presión así*

1D:<http://worldwide.espacenet.com/searchResults?>

ST=singleline&compact=false&query=us5647444&locale=es_LP&submitted=true&DB=worldwide.espacenet.com

ejercida contra las gomas del separador y la presión sellos.” (Resumen).

6 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *“un dispositivo de fondo de pozo, caracterizado porque comprende: un conjunto de rodamiento; y un sello conectado al equipo de pozo, donde la característica de sellado del dispositivo se brinda mediante un sello que separa el pozo en las cavidades superior e inferior, con la presencia de conexión hidráulica entre la apertura del pozo y la cavidad superior, entre la cavidad inferior y la formación productora, de la misma manera contiene el cuello con segmentos en la parte inferior capaz de separarse en interacción con el equipo del pozo que provee sellos adicionales en las superficies laterales, con el revestimiento de las superficies externas, resortes y entubación se ubican en la porción inferior brindando acomodo de segmentos en su separación y en la caja protectora con el hilo superior y asegurándose en el conjunto de rodamiento; en ese sentido, el dispositivo adicionalmente esta con el inserto de ubicación capaz interactuar con el equipo del pozo durante su instalación y de moverse de la misma forma para abrir el canal de conexión hidráulica entre la apertura del pozo, cavidad superior, cavidad inferior y la formación productora.” (Resumen).*

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica:

Características esenciales	D1
Un dispositivo de fondo de pozo.	Un preventor reventón giratorio que tiene al menos dos juntas de goma giratorias separador que proporcionan un sello continuo sobre una sarta de perforación. (Col.2, Líneas 1 a 3).
Caja protectora; un conjunto de rodamiento; y un sello conectado al equipo de pozo.	Tiene al menos dos juntas de goma giratorias separador que proporcionan un sello continuo sobre una sarta de perforación que tiene componentes de la sarta de perforación de diámetro variable. Un plato fijo está diseñado para soportar un conjunto de cojinete preventor con escape súbito de aire y recibe una bola giratoria que coopera. (Col.2, Líneas. 1 a 5).
Un sello que separa el pozo en las cavidades superior e inferior con la presencia de conexión hidráulica entre la abertura del pozo y la cavidad superior.	Equipo de entubado del pozo u otro conectado a la tubería de revestimiento, en relación de giro, insertando una sarta de perforación a través del agua girando preventor con escape súbito de aire y cauchos separador, de sellado en el equipo de entubado del pozo u otro conectado a la tubería de revestimiento, en relación de giro, insertando una sarta de perforación a través del agua girando preventor reventón y cauchos separador. (Col.2, Líneas. 16 a 19).
En la caja protectora con el hilo superior y asegurándose en el conjunto de rodamiento; en ese sentido, el dispositivo adicionalmente esta con el inserto de ubicación capaz interactuar con el equipo del pozo durante su instalación y de moverse de la misma forma para abrir el canal de conexión hidráulica entre la apertura del pozo, cavidad superior, cavidad inferior y la formación productora.	Una brida de salida (no ilustrado) también se puede proporcionar en el recipiente 2 de manera convencional para desviar los desechos del agujero del pozo, de acuerdo con el conocimiento de los expertos en la técnica. Bocas de cuenco 7 se proporcionan en la brida del recipiente convencional 6 para atornillar el recipiente 2 a la carcasa, cabeza de pozo o un reventón preventor. Un asiento de la bola cóncava 8, equipado con una bola de sello 24, se proporciona en la parte superior de la taza 2 y termina en una bola de asiento plano hombro 9, situado en el extremo superior del recipiente 2. (Col.4, Líneas. 13 a 16).

Las características esenciales la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, el cual, da a conocer un preventor que proporciona un sello continuo en una sarta de tuberías donde se tiene una estructura que porta un sistema de cojinetes accionados por presión de fluido y unos sellos de goma.

En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1.

De acuerdo al análisis anterior, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

La reivindicación dependiente 2 en su parte caracterizante menciona: *“un conjunto de rodamiento sellado relleno de aceite”* y el documento D1 menciona: *“Otra característica importante es la lubricación de los cojinetes superior e inferior y la compensación de presión bien en sellados de las teclas de presión del eje mediante la introducción de lubricante en el conjunto de cojinete”*. (Párr. 2, Col.8. Líneas 10 a 12).

La reivindicación dependiente 3 en su parte caracterizante menciona: *“se confecciona con un material flexible y resistente.”* Y el documento D1 menciona: *“Un separador inferior de goma 34, caracterizado por un cuerpo de caucho 38, moldeado con un cuerpo de muelle interno 39”*. (Párr. 1, Col.5. Líneas 42 a 44).

La reivindicación dependiente 4 en su parte caracterizante menciona: *“Un hilo inferior se incorpora adicionalmente en la caja protectora.”* Y el documento D1 menciona: *“los elementos de fijación y está configurado con una separador abrazadera de caucho ranura 42, para facilitar el acoplamiento de la biselada separador de goma abrazadera del hombro 43 y la ranura de la abrazadera del eje biselado 51, previsto en el cuerpo de un eje 48, eje giratorio orientado verticalmente 46. Esta disposición asegura el inserto metálico 35 y el cuerpo de caucho 38 a la porción inferior del eje 46 en fuerza de sujeción, relación ajustable y extraíble”*. (Párr. 1, Col.5. Líneas 50 a 54).

7. Conclusión

Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 5'647.444	1 – 4	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Se invita al solicitante se sirva indicar, si así lo considera, su renuncia al término faltante de sesenta (60) días para dar respuesta a este requerimiento y presentarla por escrito.

Finalmente, se le recuerda al solicitante que si como respuesta a este requerimiento llegara a modificar el capítulo reivindicatorio y éste contenga más de diez (10) reivindicaciones, no pagará la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente al pago por reivindicación adicional.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Única No. 10 de 2001.



JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
Director de Nuevas Creaciones (c)

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista, de fecha 2013-05-07

Elaboró: Harold Snehyder Vega Russi
Revisó: Leonardo Rojas Vega