

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 12-66654- -7	FECHA: 2013-07-25 14:32:12
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 5
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN CARLOS URIBE RESTREPO

Asunto: Radicación: 12-66654- -7
 Trámite: 2
 Evento: 1
 Actuación: 519
 Oficio: 13277
 Folios: 5

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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:	Rad. N° 12-066654-00000-0000	23/abril/2012
Reivindicaciones:	Rad. N° 12-066654-00004-0000	10/julio/2012
Dibujos:	Rad. N° 12-066654-00000-0000	23/abril/2012
Prioridad:	EC SP-11-11007	27/abril/2011

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: “Aparato inteligente de bombeo hidráulico para recuperación de petróleo y obtención de información de fondo del yacimiento”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en obtener un sólo aparato y procedimiento que permitan realizar una función integral en pozos petroleros, realizar el levantamiento de fluidos y el registro de información del fondo del pozo mediante un cierre temporal del mismo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea una bomba jet, acoplada a una válvula de cierre de fondo por un conector inteligente, y esta, a su vez, acoplada a un porta sensores por medio de un tapón inferior, formando un conjunto integral monobloque.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 21 B 17/00; E 21 B 44/00.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

El uso de las reivindicaciones 11 a 17 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de Patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

En la reivindicación 1 el fragmento *“que es accionado por un fluido motriz inyectado al pozo desde la superficie para generar el levantamiento artificial de petróleo, el cierre de fondo del pozo, la restauración de la presión del yacimiento y la recuperación del aparato hacia la superficie”* esta descrito como funcionalidades y resultados a obtener, por tal razón no se permite en la reivindicación, se sugiere al solicitante reemplazarlo para las características tangibles estructurales, geométricas o funcionales que permiten la obtención de dichos efectos.

De igual forma en la reivindicación 2 la frase *“para que se igualen las presiones cuando se requiere recuperar el aparato inteligente a la superficie”*; en la reivindicación 3 la frase *“que permite el paso de los fluido del yacimiento a la válvula de cierre de fondo”*; en la reivindicación 10 la frase *“que aíslan y protegen completamente los sensores electrónicos evitando los contactos metal-metal”*; todas estas frases están descritas como resultados a obtener, y no mencionan características tangibles validas que permitan definir la invención, se sugiere al solicitante reemplazarlo para las características estructurales, geométricas o funcionales que permiten la obtención de dichos efectos.

La reivindicación 4 esta descrita con resultados a obtener y efectos técnicos que no definen claramente la invención, se sugiere reescribirla con las características técnicas tangibles esenciales, geométricas o funcionales que permiten obtener los resultados que se desean.

Las reivindicaciones 11 a 17 no describen características validas de procedimiento o sucesión de operaciones que definan la invención de forma correcta. Al respecto, el Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (solida, liquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”.¹

Se le sugiere al solicitante seguir todas las recomendaciones descritas en el anexo de redacción de reivindicaciones.

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad de la presente solicitud, es decir 27 de abril de 2011, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US2008115934	“Multi-Zone Formation Evaluation Systems and Methods”	22/mayo/2008

El documento D1² revela un método de evaluación de múltiples zonas subterráneas durante un solo viaje en un pozo, incluye las etapas de: la interconexión de un conjunto de evaluación de la formación en una sarta de tubería flexible, y para cada una de las múltiples zonas, el desplazamiento de la sarta de tubería flexible que incluye el conjunto evaluación de la formación a una posición próxima a la zona respectiva, que recibe fluido de la formación de la respectiva zona en el conjunto de evaluación de la formación, y determinar al menos una característica del fluido de formación en el fondo del pozo (Pág. 1, Párr. 0006).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Aparato inteligente de bombeo hidráulico para recuperación de petróleo, obtención y registro de información del fondo del yacimiento...*” (Ver página 19 del radicado N° 12-066654-00004-0000).

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

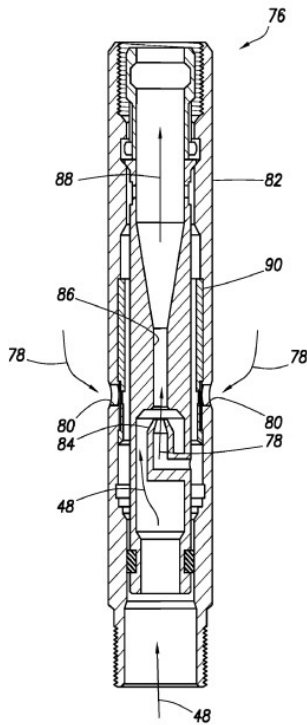
Características esenciales	D1
Aparato inteligente de bombeo hidráulico para recuperación de petróleo, obtención y registro de información de fondo del yacimiento, caracterizado por que comprende un ensamble de:	Método de evaluación de múltiples zonas subterráneas durante un solo viaje en un pozo, incluye las etapas de: la interconexión de un conjunto de evaluación de la formación en una sarta de tubería flexible, y para cada una de las múltiples zonas, el desplazamiento de la sarta de tubería flexible que incluye el conjunto evaluación de la formación a una posición próxima a la zona respectiva, que recibe fluido de la formación de la respectiva zona en el conjunto de evaluación de la formación, y determinar al menos una característica del fluido de formación en el fondo del pozo (Pág. 1, Párr. 0006).
Una bomba jet.	Una bomba de chorro, u otro tipo de bomba, pueden ser utilizados para dibujar el fluido de formación a partir de una formación en el conjunto de evaluación de la formación en el interior del pozo. (Pág. 1, Párr. 0008)

1 Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit.

2http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=2008115934A1&KC=A1&FT=D&ND=3&date=20080522&DB=EPODOC&locale=en_EP

Una válvula de cierre de fondo.	De esta manera, fluido de formación (48) se puede hacer fluir desde la zona (22) en el conjunto (24) (por ejemplo, a través de una abertura (50) en el montaje) para la determinación de una o más características del fluido. Para este fin, el conjunto (24) incluye preferiblemente un conjunto de instrumentos de evaluación de la formación (52), que puede comprender sensores (tales como presión, temperatura, velocidad de flujo, la densidad, la identificación del fluido, la resistividad, la capacitancia, el corte de agua o cualquier otro tipo de sensor o combinación de sensores), los dispositivos de control de flujo (tales como válvulas, bobinas, etc.) y los samplers. (Pág. 2, Párr. 0032)
Un porta sensores que aloja sensores electrónicos.	

Figura 4 del documento D1



De acuerdo a la tabla anterior, las características esenciales que reclama la reivindicación 1 ya han sido anticipadas por el documento D1, el cual muestra un sistema de evaluación y lectura para fondos de yacimientos o pozos, que incluye una bomba jet o de chorro, un sistema de válvula y sensores de control en un solo cuerpo rígido.

Las reivindicaciones 4, 11 a 17 se encuentran objetadas en los numerales 4 y 5 del presente oficio, y por tanto no incluyen en el estudio.

Se considera que las reivindicaciones 2, 3, 5 a 9 cumplen los requisitos de novedad y nivel inventivo.

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US2008115934	1	Novedad/Nivel inventivo

Se recomienda al solicitante subsanar las observaciones realizadas en el presente oficio.

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 2013-07-30

Elaboró: Julian Felipe Mora Nova
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan