

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 14-114249- -5	FECHA: 2016-03-08 12:25:30
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 8
ACT: 519 TRASLADOINFORME	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
CAROLINA MERCEDES DAZA MONTALVO

Asunto: Radicación: 14-114249- -5
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 2395
Folios: 8

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/US2012/067732				
Fecha de Presentación Internacional	04/12/2012				

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

Reivindicaciones:	Rad. N° 14-114249-00000-0000	27/mayo/2014
	Rad. N° 14-114249-00004-0000	10/noviembre/2015
Dibujos:	Rad. N° 14-114249-00000-0000	27/mayo/2014
Descripción:	Rad. N° 14-114249-00000-0000	27/mayo/2014
Prioridad:	US 13/ 343, 874	05/enero/2012

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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 14.

Título de la solicitud: “Herramienta de caída para taponado de fondo de pozo” (Ver página 1 del radicado N° 14-114249-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en lograr una herramienta de caída para taponado de fondo de pozo, con la que se pueda reducir el tiempo y los recursos necesarios en las operaciones de taponado y perforación.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona una herramienta de caída para taponado que comprende un cuerpo que define una cámara, un tapón alojado en la cámara y un cuerpo con el que se puede permitir la comunicación entre la cámara y un espacio anular.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 21 B 23/06, 33/12.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 1 y 8 no está caracterizadas por sus características esenciales sino por resultados a alcanzar definidos por las frases: “...*el tapón se puede mover en el espacio anular cuando se permite la comunicación...*”, “...*dispuesta de forma operativa para recibir el tapón después del paso del tapón a través del espacio anular.*”. Es así que estos términos no definen características estructurales esenciales, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a esos resultados. Se sugiere reemplazarlos por las características esenciales estructurales que contribuyen a la obtención de esos efectos.

La reivindicación 7 no es clara porque el término “más pequeño” es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango concreto.

5. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de prioridad: 05 de enero de 2012 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2004/0055753	"Downhole ball dropping apparatus"	25/marzo/2004
D3	US 4637468	"Method and apparatus for multizone oil and gas production"	20/enero/1987

El documento D1¹ divulga un mecanismo de liberación de bola que es montado cerca de un asiento. La bola o bolas son mantenidas fuera del flujo circulante. Altas tasas de circulación posiciona un puerto exterior en posición para permitir que la bola o bolas sean empujadas por un resorte. (Resumen).

El documento D3² divulga un sistema que tiene un conector que se fija a una válvula unida a una pistola de perforación y que se libera por cizallamiento con un pasador de seguridad. (Resumen).

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 4 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en *"Una herramienta de caída para taponado, que comprende:..."* (Ver página 7 del radicado N° 14-114249-00004-0000).

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

Características esenciales	D1
Una herramienta de caída para taponado	Aparato para tirar una bola de pozo
Un cuerpo que define una cámara	Un alojamiento (10) (Párr. 9, Fig. 1)
Un tapón alojado inicialmente en la cámara	Las bolas (22) y (24) son retenidas por la superficie inclinada (26) (Párr. 9, Fig. 1)
Un elemento de comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo	Un elemento de comunicación (16) entre la superficie (26) y un espacio (30) (Fig. 1 y 2)

¹<https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US20040055753.pdf>

²[http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?](http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=US&NR=4637468A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19870120&DB=EPODOC&locale=en_EP)

CC=US&NR=4637468A&KC=A&FT=D&ND=3&date=19870120&DB=EPODOC&locale=en_EP

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales de la herramienta de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: Las bolas (22) y (24) (Párr. 9, Fig. 1)
- Reivindicación 3: El puerto de salida (20) bloquea la salida de las bolas (22) y (24) (Párr. 9).
- Reivindicación 7: las bolas (22) y (24) son más pequeñas que el canal (16). (Fig. 1).

De acuerdo con el análisis anterior, las reivindicaciones dependientes 2, 3 y 7 no mencionan alguna característica que haga nuevo a la herramienta de la reivindicación 1, por lo cual, se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

La reivindicación 4 consiste en “La herramienta de la reivindicación 1,...” (Ver página 7 del radicado N ° 14-114249-00004-0000)

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

Reiv.	Características esenciales	D1	D3
1	Una herramienta de caída para taponado	Aparato para tirar una bola de pozo	Un sistema para uso en pozo (Resumen)
1	Un cuerpo que define una cámara	Un alojamiento (10) (Párr. 9, Fig. 1)	Un alojamiento (10) (Fig. 1 a 4)
1	Un tapón alojado inicialmente en la cámara	Las bolas (22) y (24) son retenidas por la superficie inclinada (26) (Párr. 9, Fig. 1)	Un tapón (14) (Fig. 7A, 7B)
1	Un elemento de comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo	Un elemento de comunicación (16) entre la superficie (26) y un espacio (30) (Fig. 1 y 2)	No se menciona
4	El elemento es una varilla deslizable alijada en el cuerpo	No se menciona	Un tapón (14) (Fig. 7A, 7B)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 4 porque divulga un aparato de fondo de pozo que posee tapones.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 4 y el aparato de D1 consiste en que el elemento no es una varilla deslizable.

El que el elemento sea una varilla deslizable, no brinda ningún efecto técnico a la herramienta ya que, mientras se acople a la cámara para hacer el cierre cumple con el propósito del mismo.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo obtener un diseño de aparato alternativo al conocido en D1?”.

Sin embargo, el diseño de un elemento en forma de varilla deslizable, ya está divulgada en el documento D3 el cual divulga un tapón en forma cilíndrica (14) (Fig. 7A, 7B).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, adaptaría el elemento en forma cilíndrica del documento D3 en el objeto divulgado en el documento D1 para obtener un diseño de aparato alternativo. Por lo cual, se considera obvio.

Así mismo, con respecto a la reivindicaciones 5 y 6 se denota que es un aspecto de diseño como el enunciado en la reivindicación 4. Ya que el hecho que la herramienta tenga una tapa para el elemento solo le aporta un diseño para visualizar o no, el elemento. El efecto técnico solo lo realiza el que haya un elemento en la cámara porque este es el que realiza el cierre, más no el que haya una tapa.

La reivindicación 8 consiste en “*Un ensamble de fondo de pozo que comprende:...*” (Ver página 8 del radicado N° 14-114249-00004-0000).

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

Características esenciales	D1	D3
Un ensamble de fondo de pozo	Aparato para tirar una bola de pozo	Un sistema para uso en pozo (Resumen)
Un cuerpo que define una cámara	Un alojamiento (10) (Párr. 9, Fig. 1)	Un alojamiento (10) (Fig. 1 a 4)
Un tapón alojado inicialmente en la cámara	Las bolas (22) y (24) son retenidas por la superficie inclinada (26) (Párr. 9, Fig. 1)	Un tapón (14) (Fig. 7A, 7B)
Un elemento de comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo	Un elemento de comunicación (16) entre la superficie (26) y un espacio (30) (Fig. 1 y 2)	No se menciona
Una herramienta de aislamiento ubicada en el fondo del pozo de la herramienta de caída para taponado	No se menciona	Una herramienta de aislamiento ubicada en el fondo del pozo de la herramienta (12) (Fig. 1 a 7B)

El documento D1 se considera el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación 8 porque divulga un aparato de fondo de pozo que posee tapones.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 8 y el objeto de D1 consiste en que no especifica una herramienta de aislamiento.

El efecto que logra el incluir la herramienta de aislamiento es que permite aislar y controlar la salida del tapón.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el objeto conocido en D1 para que se pueda aislar y controlar la salida del tapón?”.

Sin embargo, la utilización de una herramienta de aislamiento para controlar el la salida del tapón, ya está divulgada en el documento D3 el cual divulga un sistema que tiene un conector que se fija a una válvula unida a una pistola de perforación y que se libera por cizallamiento con un pasador de seguridad en la parte inferior de la herramienta (12). .

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría la herramienta de aislamiento del documento D3 en el objeto divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 8 de la solicitud. Por lo cual, se considera obvia.

7. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 4 y así:

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 2004/0055753	1 a 3 y 7 4 a 6, 8	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo
D3	US 4637468	4 a 6, 8	Nivel Inventivo

8. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a D1

1. El señor solicitante argumenta que “...la nueva reivindicación independiente 1 se ha redefinido con el fin de incluir características técnicas no consideradas por el examinador en su análisis de patentabilidad... el elemento de la herramienta de caída corresponde a un miembro de comunicación que permite la comunicación entre la cámara y un espacio anular definido por el cuerpo, hecho que no es mencionado por ninguno de los documentos D1 y/o D2...”

Se aclara que debido a la forma general de caracterizar el elemento, se había realizado la comparación con una característica adicional del documento D1. Sin embargo aclarado en el nuevo capítulo reivindicatorio, que se refiere a un miembro de

comunicación, se realizó el estudio especificando cual es la parte del aparato del documento D1 que anticipa la característica en mención.

Argumentos con respecto a D2

1. El señor solicitante sostiene... *“...hace una comparación entre el método definido en la reivindicación 15 y el documento D2 para concluir que hay falta de novedad. A este respecto el solicitante muy respetuosamente manifiesta que está en total desacuerdo con las afirmaciones del examinador, toda vez que el análisis no es el adecuado y se pretende desvirtuar la novedad de un método (caracterizado por una serie de pasos o etapas) con unos elementos de un aparato como se define en la anterioridad D2...”*

Se aclara que el solicitante tiene razón porque la invención enunciada en el documento D2, no permite especificar cada uno de los pasos enunciados en el método reivindicado en la nueva reivindicación 11, antigua reivindicación 15.

Argumentos con respecto al estudio de nivel inventivo y novedad

1. El señor solicitante indica *“...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...”*

Se aclara que de acuerdo a lo expresado se desarrolla este segundo art. 45 que brinda el estudio de patentabilidad con respecto al nuevo capítulo reivindicatorio, en el que se demuestra que persisten objeciones de claridad, novedad y nivel inventivo.

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 del día siguiente 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.

Si como respuesta a este requerimiento el solicitante llegara a modificar: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presente un nuevo capítulo reivindicatorio, no deberá pagar la tasa de modificación voluntaria pero sí la correspondiente a la tasa de examen de patentabilidad para que se estudie la materia modificada. En todo caso, 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 de invención. Adicionalmente, 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 deberá pagar la tasa por reivindicación adicional.

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.

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 2016-03-15

Elaboró: Diana Melisa Avila

Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro