

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-230085- -3	FECHA: 2014-04-23 10:08:29
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 7
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN CARLOS CUESTA QUINTERO

Asunto: Radicación: 13-230085- -3
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 4718
 Folios: 7

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/GB2010/000502				
Fecha de Presentación Internacional	19/03/2010				

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

Reivindicaciones:	Rad. N° 13-230085-00000-0000	27/septiembre/2013
	Rad. N° 13-230085-00002-0000	17/febrero/2014
Descripción:	Rad. N° 13-230085-00000-0000	27/septiembre/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-230085-00000-0000	10/mayo/2013
Respuesta del solicitante:	Rad. N° 13-230085-00002-0000	17/febrero/2014
Prioridad:	GB 0904791.1	20/Marzo/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. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 40.

Título de la solicitud: “Estabilizador del fondo del pozo para un ensamble de perforación del fondo del pozo” (Fl. 145).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de proveer un estabilizador mejorado y un conjunto de perforación en el fondo del pozo con dicho estabilizador que prevenga un desgaste prematuro y permita un mejor desempeño durante la perforación y escariado del pozo.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio plantea proveer un conjunto de perforación para el pozo compuesto de un estabilizador mejorado, junto con un mecanismo de fijación y un estabilizador de motor que benéficamente permite el uso de manejo y anejeión y/o remoción de un trepano de perforación del árbol impulsor del motor.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E 21 B 10/26, 17/10.

4. Presentación de solicitudes Fraccionarias (Art 36 D 486)

Se acepta para examen la solicitud fraccionaria presentada e identificada bajo el Rad. No. 13-230085-00000-0000, porque no implica ampliación de la materia contenida en la solicitud inicial.

5. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Las reivindicaciones 22, 30 y 36 no son claras porque no presentan ninguna característica particular de los primeros, segundos, terceros, cuartos y/o quintos medios de escariado y/o medios de refuerzo sumado al diámetro externo del estabilizador respectivamente. Se sugiere hacer las aclaraciones al respecto.

Se sugiere incluir todos y cada uno de los números de referencia de los componentes que hacen parte de la invención.

6. 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, es decir 20 de marzo de 2009, y se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación*
D1	WO2004/029402	“Combined reamer and drill bit stabiliser”	08/Abril/2004
D2	EP1398455	“Drilling system including eccentric adjustable diameter blade stabilizer”	30/Agosto/2006

El documento D1¹ divulga un escariador combinado y el estabilizador y, en particular, a una combinación de estabilizadores de escariador para la fijación detrás de una broca de taladro. (Resumen).

¹ http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=WO&NR=2004029402A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=20040408&DB=&locale=en_EP

El documento D2² divulga un sistema de perforación para estabilizar y dirigir barrenas de perforación y en particular a los estabilizadores excéntricos de diámetro ajustable para la estabilización y el control de la trayectoria de bits de perforación y más particularmente a los bits bi-centro (Pág. 2, Párr. 1).

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en: “*Un estabilizador del fondo del pozo para un ensamble de perforación...*” (Ver página 47 del radicado No 13-230085-00002-0000).

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

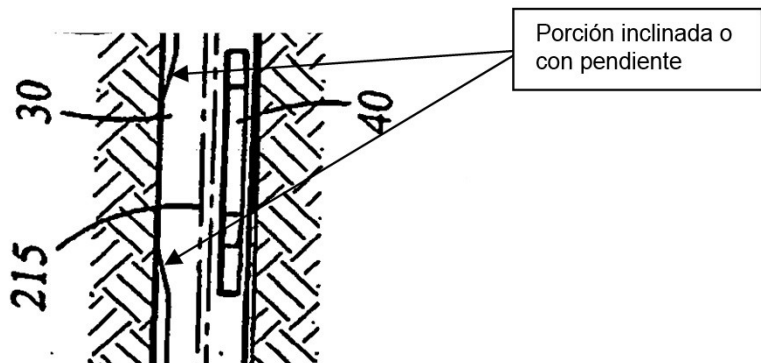
Características esenciales	D2
Un estabilizador del fondo del pozo para un ensamble de perforación del fondo del pozo que comprende una broca de taladro, el estabilizador comprende.	Un estabilizador del fondo del pozo (10, 308) para un ensamble de perforación del fondo del pozo (Párr. 38) que comprende una broca de taladro (16), el estabilizador (10, 308) (Fig. 1) comprende.
Un medio de escariado.	Un medio de escariado (208).
En el que el perfil del estabilizador es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo.	En el que el perfil del estabilizador (10, 308) es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo (Reivs. 1, 3, 4 y 10 a 13).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del estabilizador de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D2, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D2 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicación 2: donde el estabilizador (10, 308) es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo ambos en una configuración de rotación y en una configuración estacionaria. (Párr. 90, líneas 57 y 58).
- Reivindicación 3: donde el estabilizador comprende un estabilizador de motor de perforación y/o donde el ensamble de perforación del fondo del pozo es un ensamble de motor de perforación. (Párr. 94).
- Reivindicaciones 4, 5: el estabilizador comprende una o más cuchillas (30, 204) en o alrededor de la superficie exterior del mismo, cuchillas circunferencialmente espaciadas (Párrs. 58, 93; Reivs. 1 a 5, 9 a 12 y 14 a 26 y Figs. 1, 2A a 2E, Fig. 20).
- Reivindicación 6: el estabilizador (10, 308) comprende un cuerpo cilíndrico, y la superficie exterior comprende una superficie externa del cuerpo cilíndrico (Fig. 1).
- Reivindicación 7: cada cuchilla (30, 204) comprende una porción inclinada o con pendiente (50) o superficie que se extiende entre una porción de la parte superior o más exterior o de la superficie de la cuchilla y una parte de cuerpo o porción de extremo del estabilizador en o cerca de un primer extremo o extremo inferior y/o un segundo extremo o extremo superior del mismo.

2https://www.google.com/patents/EP1398455B1?cl=en&dq=downhole+stabilizer+eccentric+reamer&hl=es&sa=X&ei=BLICU_PLBsGE0AG1voC4CA&ved=0CFQQ6wEwAw



- Reivindicación 8, 19 y 20: donde se proporcionan medios de escariado en más de una cuchilla del estabilizador (Párr. 87).
- Reivindicación 9 y 10: donde el estabilizador (10, 308) comprende un primer y segundo medios de escariado (208) y/o medios de refuerzo provistos en o cerca de una porción del primer extremo o extremo inferior del estabilizador, dicho primer extremo siendo el más cercano al extremo del taladro, en uso (Fig. 17, 20, 23, 27, 31 a 33).
- Reivindicación 26: Un ensamble que incluye un estabilizador (10, 308) (Reiv. 1).
- Reivindicación 27: ensamble incluye un ensamble de perforación (Reiv. 1) y además contiene una broca de taladro (16) (Fig. 1).
- Reivindicación 28: el ensamble incluye además un ensamble de motor de taladro (Párr. 44 y Reivs. 1, 2, 6, 7 y 13).
- Reivindicación 29: el estabilizador se encuentre en el extremo inferior del ensamble de motor de taladro más cercano a un extremo de taladro (Reiv. 21).
- Reivindicación 31: la porción tubular del cuerpo del motor esté adjunta o conectada de moto rotativo con el estabilizador (Reivs. 7 y 13).
- Reivindicación 38: el estabilizador comprende una cuchilla de desplazamiento tal que realiza un barrido a lo largo de un radio igual o mayor al radio del medidor de la broca (Reiv. 23).
- Reivindicación 40: donde el ensamble del motor del taladro comprende un dispositivo de desviación (Párr. 53).

Las reivindicaciones dependientes 2 a 10, 19, 20, 26 a 29, 31, 38 y 40 no mencionan alguna característica que haga nuevo al estabilizador de la reivindicación 1, por lo cual se considera que no son nuevas.

Nivel inventivo (Art18 D486)

Las reivindicaciones 11 a 18 consisten en proporcionar múltiples medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprendan carburo de tungsteno o diamante (Ver páginas 8 y 9 del radicado N° 13-230085-00002-0000).

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

Características esenciales	D2	D1
Un estabilizador del fondo del pozo para un ensamble de perforación del fondo del pozo que comprende una broca de taladro, el estabilizador comprende.	Un estabilizador del fondo del pozo (10, 308) para un ensamble de perforación del fondo del pozo (Párr. 38) que comprende una broca de taladro (16), el estabilizador (10, 308) (Fig. 1) comprende.	Un escariador combinado y el estabilizador y, en particular, a una combinación de estabilizador y escariador para la fijación detrás de una broca. (Pág. 1, líneas 3 y 4).
Un medio de escariado.	Un medio de escariado (208).	Un medio de escariado (un escariador combinado con un estabilizador (10) Fig. 1 y Pág. 4, líneas 1 a 4).

En el que el perfil del estabilizador es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo.	En el que el perfil del estabilizador (10, 308) es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo (Reivs. 1, 3, 4 y 10 a 13).	No se menciona
Múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprendan carburo de tungsteno o diamante.	No se menciona	Múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprendan carburo de tungsteno o diamante (Figs. 1 y 2, Pág. 1, líneas 12 a 14 y Pág. 5, líneas 2 a 5).

Los documentos D2 y D1 se consideran el estado de la técnica cercano a la invención definida en la reivindicación 1 porque divulgan el estabilizador.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el estabilizador de D2 consiste en que menciona múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprenden carburo de tungsteno o diamante.

La diferencia entre la invención, definida en la reivindicación 1 y el estabilizador de D1 consiste en que menciona que el perfil del estabilizador es acéntrico o excéntrico en relación con el eje del motor y/o con una parte de cuerpo del motor del ensamble de perforación del fondo del pozo.

El efecto que logra el incluir múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprenden carburo de tungsteno o diamante es que mejora el escariado y una cuchilla puede ser protegida del desgaste excesivo o prematuro, como el socavamiento, por lo cual es más eficiente.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: “¿cómo modificar el estabilizador conocido en D2 para mejorar el escariado y hacer que una cuchilla puede ser protegida del desgaste excesivo o prematuro, como el socavamiento, haciendolo más eficiente?”.

Sin embargo, la utilización de múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprenden carburo de tungsteno o diamante para aumentar la eficiencia, ya está divulgada en el documento D1 que se refiere a múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprendan carburo de tungsteno o diamante (Figs. 1 y 2, Pág. 1, líneas 12 a 14 y Pág. 5, líneas 2 a 5).

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia, incluiría múltiples (entre 3 y 5) medios de escariado o corte a modo de refuerzo, que comprenden carburo de tungsteno o diamante del documento D5 en el procedimiento divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación 1 de la solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Conclusión:

Las reivindicaciones 11 a 18 no proporcionan ningún elemento característico que surta un efecto sorprendente respecto de la materia reclamada en la reivindicación independiente 1, por lo cual no tienen nivel inventivo (Art. 18).

8. Conclusión

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

Item	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	WO2004/029402	11 a 18	Nivel Inventivo
D2	EP1398455	1, 2 a 10, 19, 20, 26 a 29, 31, 38 y 40 11 a 18	Novedad/Nivel Inventivo Nivel Inventivo

9. Respuesta a los argumentos del señor solicitante

Argumentos con respecto a D1

De acuerdo a la aclaración de la solicitante respecto de que el documento D1 no divulga que el escariador y estabilizador no están de manera acéntrica o excéntrica en relación a un árbol del motor y/o porción del cuerpo del motor, es necesario mencionar, que dicha publicación efectivamente no sugiere dicha característica estructural. Sin embargo, se realizó un nuevo análisis del estado de la técnica y se halló un documento D2 que anticipa dicha característica y que sumado con lo expresado en el documento D2, ambos pueden afectar los requisitos de novedad y nivel inventivo del pliego reivindicatorio, como se puede observar en las líneas antes descritas.

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.

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 2014-04-29

Elaboró: Rachid Ponce Vergel
Revisó: Rosa Patricia Tellez Chavarro