

**Señora Jefe
DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
Bogotá, D.C.**

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO



No. 06-109581- -00005-0000

Fecha: 2009-10-07 09:30:38 Dep. 2020 NUECREACIONE
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 444 RESPUESTAREQUE Folios: 4

**Re.: Expediente No. 06 109.581
Fase Nacional de Solicitud
de Patente PCT a nombre de
SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V.
Código 02 - 01 - 444**

En relación con la solicitud contenida en el expediente de la referencia y, en particular, con el Concepto Técnico No. 1659, contenido en su último oficio proferido dentro del mismo, por medio del presente escrito y dentro del término conferido, me permito manifestarle:

1. Con respecto a la solicitud de patente y a sus reivindicaciones, con el presente escrito acompaño un nuevo capítulo reivindicatorio, que se limita a 10 reivindicaciones y con el que se pretende superar las objeciones sobre el método y la falta de claridad.
2. Con respecto al documento citado, US 2003/0141079, que considera el señor Examinador afectaría la novedad de las reivindicaciones 20-24 y con base en las nuevas reivindicaciones, nos permitimos solicitar la reconsideración de la objeción con base en los siguientes comentarios:
 - 2.1 El documento mencionado US 2003/0141079 no revela "un lubricador dispuesto próximo a la boca del pozo" combinado con una columna de tubería de producción que se extiende hacia abajo desde la boca del pozo dentro de un revestimiento de pozo y que tiene un dispositivo de aislamiento "para aislar una región de la presión positiva del pozo que hay abajo", tal y como se describe en la reivindicación independiente 15 modificada.

65
32
2

2.2 El documento mencionado US 2003/0141079 tampoco revela o sugiere una tubería que comprende un ensamblaje de tamiz "dispuesto en la región sin formar un sello con el lubricador", como además se describe en la reivindicación independiente 15 modificada.

2.3 Por otra parte, el documento citado US 2003/0141079 no revela o sugiere "una tubería que se extiende hacia abajo dentro del pozo" desde una ubicación en la superficie; un dispositivo de aislamiento que comprende "un obturador liberable dispuesto dentro de la tubería" para crear una región aislada con respecto a la presión del pozo por debajo del obturador liberable; y una tubería que tiene una herramienta de liberación para "para liberar un sello formado entre el obturador liberable y la tubería que lo rodea", tal y como se describe en la reivindicación independiente 20 modificada.

Consideramos que, con fundamento en los anteriores comentarios y en las reivindicaciones modificadas, se superan las observaciones efectuadas.

Le solicito se sirva agregar este escrito y sus anexos al expediente y conceder el privilegio solicitado.

De Usted Atentamente,

GERMAN CASTILLO GRAU
T.P. No. 2978 del C.S.J.



63
9

Reivindicaciones

1. Un sistema utilizable con un pozo para aislar una región de presión positiva del pozo abajo, que comprende:

un lubricador (64) dispuesto próximo a la boca del pozo (62);

una columna de tubería de producción (54) que se extiende hacia abajo desde la boca del pozo (62) dentro de un revestimiento de pozo (52);

un dispositivo de aislamiento (70) dispuesto en la columna de tubería de producción (54) para aislar una región de presión positiva del pozo que hay abajo;

una columna (68) que comprende un ensamble de criba (102) dispuesto en la región sin formar un sello con el lubricador (64); y

una herramienta de liberación (104) conectada a un extremo inferior del ensamble de criba (102) para liberar un sello formado por el dispositivo de aislamiento (70).

2. El sistema de la reivindicación 1, en donde la herramienta (104) está adaptada para fijar el dispositivo de aislamiento (70) al ensamble de criba (100) para permitir que el ensamble de criba y el dispositivo de aislamiento corran juntos pozo abajo.
3. El sistema de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de aislamiento (70) comprende una válvula de retención (82) para permitir comunicación de una sola vía a través del dispositivo de aislamiento.
4. El sistema de la reivindicación 1, en donde el dispositivo de aislamiento (70) comprende una boquilla (84) para permitir que se comunique el fluido a través del dispositivo de aislamiento para una operación de enjuague de empaquetadura de grava.
5. El sistema de la reivindicación 1, en donde el ensamble de criba comprende:

H

una criba (102); y

un dispositivo (108) para formar un sello entre el ensamble (100) y una columna de tubería de producción (54).

6. Un sistema para usar con un pozo para aislar una región de la presión positiva del pozo abajo, que comprende:

una tubería que se extiende hacia abajo dentro del pozo desde una ubicación en la superficie;

un dispositivo de aislamiento que comprende un obturador liberable configurado dentro de la tubería, el obturador liberable crea temporalmente una región aislada con respecto a la presión del pozo por debajo del obturador liberable;

una columna que comprende un ensamble dispuesto en la región aislada; y

una herramienta de liberación conectada a un extremo inferior del ensamble para liberar un sello formado entre el obturador liberable y la tubería que lo rodea.

7. El sistema de la reivindicación 6, en donde la herramienta está adaptada para fijar el dispositivo de aislamiento al ensamble de criba para permitir que el ensamble y el dispositivo de aislamiento corran juntos pozo abajo.
8. El sistema de la reivindicación 6, en donde el dispositivo de aislamiento comprende una válvula de retención para permitir comunicación de una sola vía a través del dispositivo de aislamiento.
9. El sistema de la reivindicación 6, en donde el dispositivo de aislamiento comprende una boquilla para permitir que se comunique el fluido a través del dispositivo de aislamiento para una operación de lavado de empaquetadura de grava.
10. El sistema de la reivindicación 6, en donde el ensamble comprende uno de entre una columna de pistola de perforación y una criba.

100
64

**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES**

Radicación No. 06-109581

Clasificación Internacional (IPC): E21B 23/06, E21B 33/068, E21B 33/12

Concepto Técnico No. 1804

Patente de Invención



Patente de Modelo de Utilidad



Vía Nacional



Vía PCT (fase nacional)



Cap. I



Cap. II



No. Sol. Internacional

PCT/IB2005/051366

Fecha de Presentación Internal.

25 de abril de 2005

Como resultado del examen definitivo, realizado con fundamento en el artículo 48 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica:

1. Documentos estudiados

- 1.1. Descripción: Folios: 4 a 13
- 1.2. Reivindicaciones: Folios: 14 a 17
Folios: 64 a 65 (última modificación)
- 1.3. Dibujos: Folios: 18 a 26
- 1.4. Rta. del Solicitante: Folios: 62 a 63
- 1.5. Prioridad: 27 de abril de 2004, US No. 60/565.576

2. Objeto de la invención

- El Título original de la solicitud es: "DESPLIEGUE DE UN ENSAMBLE EN UN POZO" (Folio 1). No obstante, en vista de la materia que se protege, el nuevo título debe ser:

"EQUIPO UTILIZABLE CON UN POZO PARA AISLAR UNA REGION DE PRESION POSITIVA DEL POZO ABAJO"

- La presente invención se refiere al despliegue de un ensamble, tal como un ensamble de criba.

En la **Reivindicación Independiente 1** se define un sistema utilizable con un pozo para aislar una región de presión positiva del pozo abajo, que comprende:

Un lubricar (64) dispuesto próximo a la boca del pozo (62);
Una columna de tubería de producción (54) que se extiende hacia abajo desde la boca del pozo (62) dentro de un revestimiento de pozo (52);
Un dispositivo de aislamiento (70) dispuesto en la columna de tubería de producción (54) para aislar una región de presión positiva del pozo que hay abajo;
Una columna (68) que comprende un ensamble de criba (102) dispuesto en la región sin formar un sello con el lubricador (64); y

Una herramienta de liberación (104) conectada a un extremo inferior del ensamble de criba (102) para liberar un sello formado por el dispositivo de aislamiento (70).

En la **Reivindicación Independiente 6** se plantea un sistema para usar con un pozo para aislar una región de la presión positiva del pozo abajo, que comprende:

Una tubería que se extiende hacia abajo dentro del pozo desde una ubicación en la superficie;

Un dispositivo de aislamiento que comprende un obturador liberable configurado dentro de la tubería, el obturador liberable crea temporalmente una región aislada con respecto a la presión del pozo por debajo del obturador liberable;

Una columna que comprende un ensamble dispuesto en la región aislada;

Y

Una herramienta de liberación conectada a un extremo inferior del ensamble de pozo para liberar un sello formado entre el obturador liberable y la tubería que lo rodea.

- **Observación:** Aunque en el concepto técnico trasladado con fundamento en el artículo 45 de la Decisión 486 se sugirió al señor solicitante que modificara la expresión "Un sistema para usar con un pozo" de forma que se indicara si es aparato, procedimiento, etc., esta sugerencia se atendió parcialmente porque persistió la expresión "Sistema". No obstante, dado que no sería adecuado trasladar una nueva comunicación tan solo sugiriendo modificar dicha expresión "Sistema", para la concesión de la patente se entenderá que en todos los sitios del capítulo reivindicatorio donde diga "Sistema", se leerá "Equipo".
- Se afirma que típicamente se presentan retos en la instalación de la criba en un pozo que tenga presión positiva de superficie. Las técnicas convencionales para instalar la criba incluyen "matar" el pozo introduciendo un fluido pesado en el pozo para equilibrar la presión que ejerce el pozo. Otra técnica implica usar ensambles de criba relativamente cortos e insertar estos ensambles de criba a través de un lubricador del pozo. Sin embargo, técnicas convencionales para instalar la criba pueden incluir una cantidad considerable de tiempo y el uso de fluidos de trabajo y equipo relativamente costosos. Por lo tanto, existe la continua necesidad de un mejor sistema y/o técnica para instalar un ensamble, tal como un ensamble de criba en un pozo.
- El objeto de la invención definido se catalogó como **E21B 23/06, E21B 33/068, E21B 33/12**, según la Clasificación Internacional de Patentes (IPC).

3. De la solicitud de Patente

3.1 Descripción (artículo 28 D 486)

- El capítulo descriptivo cumple con el requisito de claridad del artículo 28 de la Decisión 486.

3.2 Reivindicaciones (artículo 30 D 486)

- Realizadas las modificaciones al capítulo reivindicatorio según los requerimientos establecidos en el artículo 45, sí define la invención, es claro y conciso y además está lo suficientemente sustentado por la descripción. Por lo tanto, el capítulo reivindicatorio sí cumple con el requisito de definición, claridad, concisión y sustento por la descripción de acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486.

4. **Unidad de invención** (artículo 25 D 486)

- El capítulo reivindicatorio plantea un invento tal como un equipo utilizable con un pozo para aislar una región de presión positiva del pozo abajo. Por lo tanto se presenta un único concepto inventivo que permite afirmar que existe unidad de invención de acuerdo con el artículo 25 de la Decisión 486.

5. **No es una invención** (artículo 15 D 486 literal a)-f))

- El objeto de la invención sí se considera una invención porque obedece a un sistema o equipo para usar con un pozo para aislar una región de la presión positiva del pozo abajo.

6. **Excepción a la patentabilidad** (artículo 20 D 486 literal a)-d))

- El capítulo reivindicatorio no contiene reivindicaciones exceptuadas de patentabilidad y por ello se puede afirmar que el objeto de la solicitud no se encuentra dentro del alcance de las excepciones señaladas en el artículo 20 de la Decisión 486.

7. **Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso** (artículos 14 y 21 D 486)

- El capítulo reivindicatorio no contiene reivindicaciones relativas a usos o segundos usos.

8. **Determinación del Estado de la Técnica**

- La fecha que se ha tenido en cuenta para determinar el Estado de la Técnica es:

Fecha de presentación de la solicitud prioritaria: **27 de Abril de 2004**

- Consultadas las bases de datos con que cuenta la oficina y las otras fuentes utilizadas para determinar el estado de la técnica no se encontró documento alguno que afectar la patentabilidad de la invención de la solicitud.

9. **Análisis de patentabilidad** (artículo 14 D 486)

9.1 Novedad (artículo 16 D 486)

- No se encontró dentro del estado de la técnica, un solo documento que evidenciara la existencia del equipo para aislamiento de una región de la presión positiva generada en pozos abajo con todos y cada uno de los elementos que lo conforman.

- En conclusión, el equipo de la solicitud es Novedoso de acuerdo con el artículo 16 de la Decisión 486.

9.2 Nivel Inventivo (artículo 18 D 486)

- Aún cuando en el estado de la técnica existían ensambles de pozo que también buscan aislar regiones del pozo de la presión positiva, no era posible que con dichas enseñanzas se llegara específicamente al conjunto de elementos que conforman el equipo de la solicitud en estudio.

9.3 Aplicación Industrial (artículo 19 D 486)

- El equipo de la invención puede ser ensamblado en pozos perforados para producción de petróleo lo cual indica que tiene Aplicación Industrial de acuerdo con el artículo 19 de la Decisión 486.

10. Conclusión

En consecuencia y por todo lo expuesto anteriormente, se recomienda **Conceder** el objeto titulado:

“EQUIPO UTILIZABLE CON UN POZO PARA AISLAR UNA REGION DE PRESION POSITIVA DEL POZO ABAJO”

Y definido en las reivindicaciones 1 a 10 de los Folios 64 y 65.

EXAMINADOR TECNICO Código No. 202042	FECHA 2010-05-18
--	----------------------------