



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

Bogotá D.C., 12 de agosto de 2016.

Dr.
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
 Director de Nuevas creaciones
 Superintendencia de Industria y Comercio
 E. S. D.

Superintendencia de Industria y Comercio



Radicado: 16103041 **Folios:** 09
Dependencia: Desc **Fecha:** 2016-08-12 16:53:14
Tipo aplicación: Respuesta a requerimiento

Referencia: Expediente No. **16-103041-1**

Asunto: Respuesta al oficio No **6744** del **7 de junio de 2016**, proferido dentro de la solicitud de patente titulada: "**SISTEMA DE MONITOREO PERMANENTE DE PRESIÓN - TEMPERATURA EN FONDO DE POZO, MÚLTIPLE O SERIAL EN TIEMPO REAL**"

Trámite: **2**
 Evento: **1**
 Actuación: **430**
 Folios: **3**
 Oficio: **6744**
 Solicitante: **ECOPETROL S.A.**
 Fecha Solicitud: **22 de mayo de 2016**

RESPUESTA OFICIO No. **6744**

Respetado señor Director:

ILBA LUCIA GONZÁLEZ ZABALA, identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la ciudad de Bogotá D.C., y actuando como apoderada de ECOPETROL S.A., conforme al poder presentado ante la Superintendencia de Industria y Comercio, solicitante de la patente titulada "SISTEMA DE MONITOREO PERMANENTE DE PRESIÓN - TEMPERATURA EN FONDO DE POZO, MÚLTIPLE O SERIAL EN TIEMPO REAL" (expediente 16-103041), me refiero al oficio No. **6744** emitido el **7 de junio de 2016**.

Se requiere a ECOPETROL S.A., con ocasión del examen de forma realizado por ese Despacho, en razón a que:

1. Descripción (Art. 28 D486)

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.

DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

Figuras, Dibujos y secuencias

Para el Despacho, la figuras 1 a 8 incluye títulos, lo cual no es permitido. Se sugiere únicamente dejar Fig. 1, Fig. 2,.....etc.

Corrección:

Se han realizado los ajustes correspondientes en las figuras, retirando los títulos. Ver Memoria Descriptiva.

2. Reivindicaciones (Art. 30 D486)

Para el Despacho la(s) reivindicación(es) 1, 2, 3 y 5 no son claras porque:

- La reivindicación 1 incluye la frase: "soporta temperaturas de operación entre 0 C y 150 C...."
- La expresión "propietario" en la reivindicación 1, no indica ninguna característica estructural del elemento. Se sugiere retirarla.

Corrección

Se retira en la reivindicación 1, el término "propietario".

Con respecto al término "soporta temperaturas de operación entre 0 C y 150 C" es una característica indirecta del material del acelerómetro que permita condiciones de operación en este rango de temperatura, por lo que no consideramos la modificación de esta parte de la reivindicación sino retirarla del texto.

- 1. Un sistema de monitoreo de producción en fondo de pozo **1** con transmisión en tiempo real caracterizado porque comprende una herramienta **2** y sensores de presión **8**, temperatura **9** y acelerómetros **10**, en donde el sensor de presión es un transductor de silicio sobre zafiro estable ante*

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

*fluctuaciones de temperatura, el sensor de temperatura está basado en la variación de la resistencia de un conductor de platino, el acelerómetro de tres ejes soporta temperaturas de operación entre 0°C y 150°C y en donde el sistema comprende un módulo de alimentación **13**, adquisición y procesamiento de señales **14** y un módulo de transmisión de la información hacia la superficie por telemetría FSK **11**.*

- La reivindicación 2 incluye en el preámbulo la siguiente mención "... en fondo de pozo 12...." Encontrándose una inconsistencia en la dependencia respecto de la reivindicación independencia 1....

Corrección

Se realizó la corrección en la reivindicación 2, modificando la dependencia de 12 a la 1. Se debió a un error de transcripción.

*2. El sistema de monitoreo de producción en fondo de **pozo 1** con transmisión en tiempo real de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la herramienta está configurada en modo tándem 3, que significa dos herramientas o más conectadas en serie, con conectores Go estándar 7 y cuenta con sellos hidrostáticos de larga duración 6*

- Igualmente sucede con la reivindicación 5, en el que se menciona "donde el sistema de superficie 15"

Corrección

Se realizó la corrección en la reivindicación 5, retirando el término: "de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones precedentes", y ajustando la reivindicación 5 de la siguiente forma.

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

5. *El sistema de monitoreo de producción de fondo de pozo con transmisión en tiempo real, caracterizado porque el sistema de superficie 15 (conexión superior) de recepción de la información tiene su propio sistema de alimentación de 110V AC e interfaz 16 con el computador 17.*

- Para el Despacho la reivindicación 3 incluye la frase: " el sistema transmite información de 0 a 200 pies de profundidad a una velocidad de 2.4 kbps" que es un resultado a alcanzar y no define el sistema.....

Corrección

Se realizó la corrección en la reivindicación 3, retirando el término "donde el sistema transmite información de 0 a 200 pies de profundidad a una velocidad de 2,4 kbps"

La reivindicación 3 queda de la siguiente forma.

3. *El sistema de monitoreo de producción en fondo de pozo con transmisión en tiempo real de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque comprende una memoria capacidad de 256 Mb. que almacena información, la cual se visualiza en una pantalla de computador usando un software de visualización o interface gráfica 17.*

- El término "larga duración" (reiv. 2) es relativo por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término o rango contrato.

Plantilla 035 – V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.



DEPARTAMENTO DE GESTIÓN DE TECNOLOGIA

Corrección

Se realizó la modificación en la reivindicación 2, retirando el término "larga duración", en virtud que no se concreta en la memoria descriptiva las características específicas de los sellos hidrostáticos. Se modificó la reivindicación 2 de la siguiente forma.

2. *El sistema de monitoreo de producción en fondo de pozo 1 con transmisión en tiempo real de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la herramienta está configurada en modo tándem 3, que significa dos herramientas o más conectadas en serie, con conectores Go estándar 7 y cuenta con sellos hidrostáticos de larga duración 6.*

Teniendo en cuenta que se encuentran cumplidos en su totalidad los requisitos formales contenidos en los artículos 26 y 27 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, de conformidad con lo previsto en el artículo 38 de la misma Decisión, solicito se continúe con el trámite de la presente solicitud.

3. ANEXOS

Adjunto a este memorial los siguientes documentos:

- Nuevo juego de dibujo.
- Capitulo reivindicatorio modificado.

Cordialmente,

ILBA LUCIA GONZÁLEZ ZABALA

C.C. No. 63.310.825 de Bucaramanga
T.P. 67499 del C. S. de la J.

Plantilla 035 - V. 1 - 21/05/2014

Todos los derechos reservados para Ecopetrol S.A. Ninguna reproducción externa copia o transmisión digital de esta publicación puede ser hecha sin permiso escrito. Ningún párrafo de esta publicación puede ser reproducido, copiado o transmitido digitalmente sin un consentimiento escrito o de acuerdo con las leyes que regulan los derechos de autor y con base en la regulación vigente.