

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-23809- -4	FECHA: 2014-03-14 18:20:55
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA: 11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS: 9
ACT: 519 PRESENTACION	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
LUZ HELENA ADARVE GOMEZ

Asunto: Radicación: 13-23809- -4
Trámite: 11
Evento: 378
Actuación: 519
Oficio: 3404
Folios: 9

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/GB2011/001068				
Fecha de Presentación Internacional	15/07/2011				

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° 13-023809-00000-0000	06/Febrero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-023809-00000-0000	06/Febrero/2013
	Rad. N° 13-023809-00002-0000	19/Febrero/2014
	Rad. N° 13-023809-00003-0000	19/Febrero/2014
Dibujos:	Rad. N° 13-023809-00000-0000	06/Febrero/2013
Prioridad:	US 12/838,736	19/Julio/2010

2. Análisis de la Prioridad

Se acepta la reivindicación de Prioridad porque: esta solicitud fue presentada dentro del plazo establecido (Art. 9 D 486) y su contenido técnico corresponde con el de la prioridad reivindicada.

3. Improcedencia del reconocimiento de exámenes de patentabilidad

De acuerdo con el numeral 1.2.2.5.2.2 de la resolución No. 54093 del 18 de septiembre de 2012: “Cuando la Superintendencia de Industria y Comercio encuentre que alguna de las reivindicaciones presentadas están comprendidas en los artículos 15, 20 y 21 de la Decisión 486 de la Comunidad Andina, o que a pesar de haberse aportado todos los

documentos descritos en los numerales anteriores no se satisfacen los requisitos de patentabilidad, dará aplicación al artículo 45 de la Decisión 486 de 2000 de la Comunidad Andina de Naciones.”, esta Oficina considera que la materia presentada no cumple los requisitos de patentabilidad señalados por el artículo 14 de la Decisión 486, específicamente, el requisito de novedad, a la luz de la materia divulgada por los documentos del estado de la técnica D1 (US 6,789,424) y D2 (WO 1996/009561) por lo tanto, no es procedente la concesión de patente y se da aplicación al artículo 45, motivo de la presente comunicación.

4. 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 38.

Título de la solicitud: “Comunicación a través de la cubierta de una línea” (Ver página 1 del radicado bajo el N° 13-023809-00000-0000).

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar mejoras en las líneas utilizadas en pozos subterráneos, las cuales ofrecen comunicación a través de las cubiertas de las líneas en un pozo, que sean útiles para comunicar mediciones de los detectores y para otras formas de comunicación, como telemetría.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un sistema de detección, que comprende un sensor, un transmisor que transmite una señal, la señal incluye una indicación de un parámetro medido por el sensor, y por lo menos un dispositivo de detección que recibe la señal, el dispositivo de detección incluye un cable contenido en una carcasa, y el cable detecta la señal a través de un material de la carcasa; un sistema de detección, que comprende por lo menos un sensor que detecta un parámetro, por lo menos un dispositivo de detección que recibe una indicación del parámetro, el dispositivo de detección incluye un cable contenido en una carcasa, y un transmisor que transmite la indicación del parámetro al cable a través del material de la carcasa; y un sistema de detección, que comprende un objeto que se desplaza en un pozo subterráneo, por lo menos un dispositivo de detección que recibe una señal desde el objeto, el dispositivo de detección incluye un cable contenido en la carcasa, y la señal puede ser detectada por el cable a través del material de la carcasa, y un sensor, en donde la señal incluye una indicación de un parámetro medido por el sensor.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): E21B 47/12.

5. De la Solicitud de Patente

Título

El título no corresponde con el objeto de la solicitud porque el mismo no se evidencia, por lo cual se sugiere a la solicitante realizar la modificación a “Sistema de detección que comprende un sensor, un transmisor y un dispositivo de detección” o hacer la corrección necesaria.

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

Se le sugiere al solicitante que indique al frente de la característica o del elemento, el número de referencia (X) guardando correspondencia con el capítulo descriptivo, las

gráficas o dibujos y dicho capítulo reivindicatorio, con el objetivo de comprender mejor la invención al momento de hacer el análisis y distinguir los elementos de dicha invención.

Las reivindicaciones 1, 8 a 15, 17, 23 a 30 y 32 a 38 no son claras porque indican el uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Lo anterior, según los siguientes fragmentos: “...que transmite una señal, la señal incluye una indicación de un parámetro medido por el sensor...”, “...en donde el sistema de interrogación detecta el aumento de retrodispersión de Brillouin que resulta de la luz transmitida a través de la guía de ondas ópticas.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta retrodispersión de Rayleigh coherente que resulta de la luz transmitida a través de la guía de ondas ópticas.”, “...en donde la señal comprende una señal acústica.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta ruido triboeléctrico generado en respuesta a la señal acústica.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta energía piezoeléctrica generada en respuesta a la señal acústica.”, “...un transmisor que transmite la indicación del parámetro al cable a través del material de la carcasa.”, “...en donde el transmisor transmite la indicación del parámetro a través de una señal acústica.”, “...en donde el transmisor transmite la indicación del parámetro a través de una señal electromagnética.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta retrodispersión de Rayleigh coherente que resulta de la luz transmitida a través de la guía de ondas ópticas.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta energía piezoeléctrica generada en respuesta a la señal acústica.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta ruido triboeléctrico generado en respuesta a la señal acústica.”, “...que recibe una señal desde el objeto... en donde la señal incluye una indicación de un parámetro medido por el sensor.”, “...en donde la señal comprende una señal térmica.”, “...en donde la señal se genera en respuesta a la llegada del objeto en un lugar predeterminado en el pozo.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta el aumento de retrodispersión de Brillouin que resulta de la luz transmitida a través de la guía de ondas ópticas.”, “...en donde la señal comprende una señal acústica.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta ruido triboeléctrico generado en respuesta a la señal acústica.”, “...en donde el sistema de interrogación detecta energía piezoeléctrica generada en respuesta a la señal acústica.”, “...en donde la señal acústica se genera por el desplazamiento del objeto a través del pozo.” Se sugiere hacer la aclaración respectiva.

Las reivindicaciones 11, 26 y 35 no son claras porque se refieren a: “...en donde la señal acústica vibra la línea a través del material de la carcasa.”, “...en donde la señal acústica hace vibrar el cable a través del material de la carcasa.”, “...en donde la señal acústica hace vibrar el cable a través del material de la carcasa.”, que son resultados a alcanzar, no definen al sistema porque la invención no queda definida por el resultado a alcanzar, puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlos por las características técnicas esenciales estructurales tangibles, que contribuyen a la obtención de esos efectos.

Las reivindicaciones 1, 14 y 28 no son claras porque el término: “por lo menos”, es impreciso, por lo cual no permite distinguir la invención del estado de la técnica. Se sugiere sustituirlo por un término preciso o un rango concreto.

De igual forma, se le recuerda a la solicitante que las características técnicas esenciales estructurales tangibles son las que definen la invención en una reivindicación de producto, las que la hacen (o deberían hacerla) diferente del estado de la técnica y, por tanto, constituyen la solución al problema técnico que intenta resolver la invención. Para una mayor claridad, se definen los siguientes conceptos:

Las características que definen la invención son las características técnicas estructurales de carácter tangible (partes mecánicas, eléctricas, electrónicas y su relación o conexión). Las características funcionales son los elementos que conforman las invenciones,

descritos en términos de su uso o su función. No definen la invención, pero explican la relación que hay entre sus diversas características estructurales, por lo tanto, dichas características funcionales no brindan novedad y/o nivel inventivo a la invención y no son tenidas en cuenta en el examen de patentabilidad.

Por lo anterior, el capítulo reivindicatorio de la solicitud en estudio no cumple con el requisito de claridad acuerdo con el artículo 30 de la Decisión 486. En consecuencia, la solicitante deberá presentar un nuevo capítulo reivindicatorio, donde se hayan modificado las objeciones anteriormente citadas; dichas modificaciones no deben ampliar el objeto inicialmente presentado por la presente solicitud.

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: julio 19 de 2010 y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 6,789,424	"Highly sensitive accelerometer"	24/Septiembre/2004
D2	WO 1996/009561	"Apparatus for sensor location"	28/Marzo/1996

El documento D1¹ divulga un acelerómetro altamente sensible para la determinación de la aceleración de una estructura, el cual incluye una masa dentro de un alojamiento suspendido por miembros opuestos de apoyo. Los miembros de apoyo son alternativamente enrollados alrededor de un par de mandriles fijos y la masa en un arreglo de vaivén. Al menos una porción de uno de los miembros de soporte comprende un transductor capaz de medir el desplazamiento de la masa dentro de la carcasa. Una forma de realización de la invención emplea bobinas de fibra óptica como los miembros de soporte para uso en procesos de detección interferométricas. Los arreglos de dichos acelerómetros basados en interferómetros pueden ser multiplexados utilizando técnicas conocidas (Fl. 1, resumen).

El documento D2² divulga un aparato para determinar la ubicación de un sensor (4) dentro de medios de canal (2), cuyo aparato comprende medios de señal (1) por los cuales una señal apropiada se puede aplicar a los medios de canal (2), y medios de procesamiento (3) para medir la diferencia de tiempo entre una señal desde los medios de señal (1) y una señal de medición desde el sensor (4) (Fl. 1, resumen).

7 . Examen de Patentabilidad (Art 14 D 486)

Es importante mencionar que el siguiente análisis de patentabilidad se realizó teniendo en cuenta las objeciones del numeral 5 de la presente comunicación.

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “*Un sistema de detección, que comprende...*” (Ver página 2 del radicado N° 13-023809-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sensor.	La invención puede ser un sensor de fibra óptica de vidrio capaz de operar a altas presiones (> 15 kpsi) y altas	Los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo de medios de canal (2), la señal también

1 <https://docs.google.com/viewer?url=patentimages.storage.googleapis.com/pdfs/US6789424.pdf>
2 <http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/originalDocument;jsessionid=04F00296F463BCD5AA45159DBE7824C0.espa>
cenet_levelx_prod_1?CC=WO&NR=9609561A1&KC=A1&FT=D&ND=&date=19960328&DB=&&locale=en_EP

	temperaturas (> 150 °C) (Col. 2, Fl. 11, líneas 45 a 48). El acelerómetro (22) de la presente invención se puede utilizar, por ejemplo, como un único dispositivo para controlar la estructura (10) directamente o puede comprender una matriz de dichos acelerómetros similares. En una forma de realización, un conjunto de acelerómetros (22) puede estar acoplado a una estructura (10) para determinar la respuesta de la estructura con el medio ambiente circundante. Por ejemplo, la matriz de los acelerómetros (22) puede realizar perfiles sísmicos verticales distribuidos sobre una longitud conocida (Col. 5, Fl. 13, líneas 58 a 65).	ser una salida a medios de procesamiento (3). Un sensor (4) está situado dentro de los medios de canal (2) y la señal detectada desde el sensor (4) se comunica de nuevo al medio de procesamiento (3) por medio de medios de comunicación de sensor apropiados (5) (Pág. 7, Fl. 9, líneas 3 a 7).
Un transmisor.	El cable de transmisión (28) proporciona la entrega de señales de comunicación entre el equipo de procesamiento de señales (35) y el acelerómetro (22). El cable de transmisión (28) está conectado entre ellos directamente o a través de equipo de interfaz (que no se muestra), según sea necesario (Col. 5, Fl. 13, líneas 50 a 54).	Con referencia a la figura 2, los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo de segundos medios de canal (21) al que los medios del primer canal (24) están unidos (Pág. 8, Fl. 10, líneas 4 a 6).
Un dispositivo de detección que incluye un cable contenido en una carcasa.	El acelerómetro altamente sensible (22) es parte de una cadena de cable de transmisión (20) conectada por un cable de transmisión (28) a un convertidor de señal (40) y al equipo de procesamiento de señales (35) (Col. 5, Fl. 13, líneas 23 a 26).	Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 1 con las anterioridades D1 y D2, el sistema descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 1 no es nueva.

Asimismo, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

- Reivindicaciones 4 y 5: El cable de transmisión (28) proporciona la entrega de señales de comunicación entre el equipo de procesamiento de señales (35) y el acelerómetro (22). El cable de transmisión (28) está conectado entre ellos directamente o a través de equipo de interfaz (que no se muestra), según sea necesario (D1, Col. 5, Fl. 13, líneas 50 a 54).
- Reivindicación 7: Toda la fibra óptica, posicionada dentro del cable de transmisión (28), se hace descender a la profundidad deseada, por ejemplo, 1000 pies medidos desde el sensor más superior (D1, Col. 6, Fl. 13, líneas 32 a 34). Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (D2, Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).

Las reivindicaciones dependientes 3 y 8 a 13 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 1, dado que se encuentran redactadas en términos de usos, funciones y/o resultados, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 14 consiste en “*Un sistema de detección, que comprende...*” (Ver página 3 del radicado N° 13-023809-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un sensor.	La invención puede ser un sensor de fibra óptica de vidrio capaz de operar a altas presiones (> 15 kpsi) y altas temperaturas (> 150 °C) (Col. 2, Fl. 11, líneas 45 a 48). El acelerómetro (22) de la presente invención se puede utilizar, por ejemplo, como un único dispositivo para controlar la estructura (10) directamente o puede comprender una matriz de dichos acelerómetros similares. En una forma de realización, un conjunto de acelerómetros (22) puede estar acoplado a una estructura (10) para determinar la respuesta de la estructura con el medio ambiente circundante. Por ejemplo, la matriz de los acelerómetros (22) puede realizar perfiles sísmicos verticales distribuidos sobre una longitud conocida (Col. 5, Fl. 13, líneas 58 a 65).	Los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo de medios de canal (2), la señal también ser una salida a medios de procesamiento (3). Un sensor (4) está situado dentro de los medios de canal (2) y la señal detectada desde el sensor (4) se comunica de nuevo al medio de procesamiento (3) por medio de medios de comunicación de sensor apropiados (5) (Pág. 7, Fl. 9, líneas 3 a 7).
Un dispositivo de detección que incluye un cable contenido en una carcasa.	El acelerómetro altamente sensible (22) es parte de una cadena de cable de transmisión (20) conectada por un cable de transmisión (28) a un convertidor de señal (40) y al equipo de procesamiento de señales (35) (Col. 5, Fl. 13, líneas 23 a 26).	Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).
Un transmisor.	El cable de transmisión (28) proporciona la entrega de señales de comunicación entre el equipo de procesamiento de señales (35) y el acelerómetro (22). El cable de transmisión (28) está conectado entre ellos directamente o a través de equipo de interfaz (que no se muestra), según sea necesario (Col. 5, Fl. 13, líneas 50 a 54).	Con referencia a la figura 2, los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo de segundos medios de canal (21) al que los medios del primer canal (24) están unidos (Pág. 8, Fl. 10, líneas 4 a 6).

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 14 con las anterioridades D1 y D2, el sistema descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 14 no es nueva.

Asimismo, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

- Reivindicaciones 18 y 19: El acelerómetro (22) de la presente invención se puede utilizar, por ejemplo, como un único dispositivo para controlar la estructura (10) directamente o puede comprender una matriz de dichos acelerómetros similares. En una forma de realización, un conjunto de acelerómetros (22) puede estar acoplado a una estructura (10) para determinar la respuesta de la estructura con el medio ambiente circundante. Por ejemplo, la matriz de los acelerómetros (22) puede realizar perfiles sísmicos verticales distribuidos sobre una longitud conocida (D1, Col. 5, Fl. 13, líneas 58 a 65). Los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo de medios de canal (2), la señal también ser una salida a medios de procesamiento (3). Un sensor (4) está situado dentro de los medios de canal (2) y la señal detectada desde el sensor (4) se comunica de nuevo al medio de procesamiento (3) por medio de medios de comunicación de sensor apropiados (5) (D2, Pág. 7, Fl. 9, líneas 3 a 7).
- Reivindicación 21: El acelerómetro altamente sensible (22) es parte de una cadena de cable de transmisión (20) conectada por un cable de transmisión (28) a un convertidor de señal (40) y al equipo de procesamiento de señales (35) (D1, Col. 5, Fl. 13, líneas 23 a 26).
- Reivindicación 22: Toda la fibra óptica, posicionada dentro del cable de transmisión (28), se hace descender a la profundidad deseada, por ejemplo, 1000 pies medidos desde el sensor más superior (D1, Col. 6, Fl. 13, líneas 32 a 34). Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (D2, Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).

Las reivindicaciones dependientes 15, 17 y 23 a 27 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 14, dado que se encuentran redactadas en términos de usos, funciones y/o resultados, por lo cual se considera que no son nuevas.

La reivindicación 28 consiste en “*Un sistema de detección, que comprende...*” (Ver páginas 4 y 5 del radicado N° 13-023809-00002-0000).

Comparación de las características técnicas esenciales, con las del Estado de la Técnica:

Características esenciales	D1	D2
Un objeto que se desplaza en un pozo subterráneo.	Toda la fibra óptica, posicionada dentro del cable de transmisión (28), se hace descender a la profundidad deseada, por ejemplo, 1000 pies medidos desde el sensor más superior (Col. 6, Fl. 13, líneas 32 a 34).	El aparato mostrado en la figura 1 se puede usar para determinar la ubicación de un sensor (4), tal como un sensor de presión de fibra óptica que ha sido bombeado a lo largo de los medios de canal (2) (Pág. 7, Fl. 9, líneas 8 a 10).
Un dispositivo de detección que incluye un cable contenido en la carcasa.	El acelerómetro altamente sensible (22) es parte de una cadena de cable de transmisión (20) conectada por un cable de transmisión (28) a un convertidor de señal (40) y al equipo de procesamiento de señales (35) (Col. 5, Fl. 13, líneas 23 a 26).	Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).
Un sensor.	La invención puede ser un sensor de fibra óptica de vidrio capaz de operar a	Los medios de señal (1) se emplean para propagar una señal apropiada a lo largo

	altas presiones (> 15 kpsi) y altas temperaturas (> 150 °C) (Col. 2, Fl. 11, líneas 45 a 48). El acelerómetro (22) de la presente invención se puede utilizar, por ejemplo, como un único dispositivo para controlar la estructura (10) directamente o puede comprender una matriz de dichos acelerómetros similares. En una forma de realización, un conjunto de acelerómetros (22) puede estar acoplado a una estructura (10) para determinar la respuesta de la estructura con el medio ambiente circundante. Por ejemplo, la matriz de los acelerómetros (22) puede realizar perfiles sísmicos verticales distribuidos sobre una longitud conocida (Col. 5, Fl. 13, líneas 58 a 65).	de medios de canal (2), la señal también ser una salida a medios de procesamiento (3). Un sensor (4) está situado dentro de los medios de canal (2) y la señal detectada desde el sensor (4) se comunica de nuevo al medio de procesamiento (3) por medio de medios de comunicación de sensor apropiados (5) (Pág. 7, Fl. 9, líneas 3 a 7).
--	--	--

De acuerdo con la tabla anterior, donde se comparan las características técnicas de la reivindicación 28 con las anterioridades D1 y D2, el sistema descrito en dicha reivindicación, ya era conocido en el estado de la técnica. Por lo tanto, la reivindicación 28 no es nueva.

Asimismo, las reivindicaciones dependientes son afectadas por novedad por las razones dadas a continuación:

- Reivindicación 29: Se proporciona uno o más medios de caminos térmicos (33) entre los medios del segundo canal (21) y los medios del primer canal (24) con el fin de comunicar el cambio de temperatura en los medios del primer canal (24). Los medios de ubicaciones de la trayectoria térmica (33) serán visibles en la respuesta medida del sensor de temperatura distribuido (31) (D2, Pág. 8, Fl. 10, líneas 15 a 19).
- Reivindicación 31: Toda la fibra óptica, posicionada dentro del cable de transmisión (28), se hace descender a la profundidad deseada, por ejemplo, 1000 pies medidos desde el sensor más superior (D1, Col. 6, Fl. 13, líneas 32 a 34). Los medios de canal (2) pueden ser en este ejemplo una longitud de la línea de control hidráulico de 1/4" (6 mm) de diámetro unida a la parte exterior de la cadena de producción de aceite o de gas a través del cual el aceite o gas fluye desde el depósito a la superficie. Los medios de comunicación de sensor (5) pueden comprender una longitud de cable de fibra óptica que conecta el sensor de presión de fibra óptica para su instrumentación (D2, Pág. 7, Fl. 9, líneas 10 a 15).

Las reivindicaciones dependientes 29, 30 y 32 a 38 no mencionan alguna característica que haga nuevo al sistema de la reivindicación 28, dado que se encuentran redactadas en términos de usos, funciones y/o resultados, por lo cual se considera que no son nuevas.

8. Conclusión

Los requisitos de patentabilidad de la presente solicitud están afectados de acuerdo a las objeciones del numeral 5 y así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US 6,789,424	1, 3 a 5, 7 a 15, 17 a 19 y 21 a 38	Novedad/ Nivel Inventivo
D2	WO 1996/009561	1, 3, 7 a 15, 17 a 19 y 22 a 38	Novedad/ 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.

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 2014-03-18

Elaboró: Angelica Maria Ramirez
Revisó: Sonia Andrea Diaz Pirazan