

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO	
RAD: 13-287940- -5	FECHA: 2015-04-14 16:32:38
DEP: 2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE: 1 REGISTRO/DEPOSITO/CONCESION/DEPOSITO
TRA: 2 PATENTES DE INVENCION	FOLIOS: 10
ACT: 430 REQUERSOLICITA	

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
ISABEL CRISTINA FRANKLIN SANABRIA

Asunto: Radicación: 13-287940- -5
Trámite: 2
Evento: 1
Actuación: 430
Oficio: 3753
Folios: 10

Patente de Invención	X			Patente de Modelo de Utilidad	
Vía Nacional	X				
Vía PCT (Fase Nacional)		Capítulo I		Capítulo II	
No. Solicitud Internacional					
Fecha de Presentación Internacional					

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. No. 13-287940-00000-0000	09 de diciembre de 2013
	Rad. No. 13-287940-00002-0000	25 de febrero de 2014
Reivindicaciones:	Rad. No. 13-287940-00000-0000	09 de diciembre de 2013
	Rad. No. 13-287940-00002-0000	25 de febrero de 2014
Dibujos:	Rad. No. 13-287940-00000-0000	09 de diciembre de 2013
	Rad. No. 13-287940-00002-0000	25 de febrero de 2014

2. Modificaciones no aceptadas (Art 34 D 486)

Las modificaciones de las reivindicaciones 1, y A a J del radicado Rad. No. 13-287940-00003-0000, no son aceptables porque no se pagó la tasa respectiva.

Las modificaciones de la descripción del radicado Rad. No. 13-287940-00002-0000, no son aceptables porque mencionan los elementos del dispositivo, marranos inteligentes del tipo Smart Pig (Pág. 4), que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud.

La modificación de la reivindicación F del radicado Rad. No. 13-287940-00002-0000, no es aceptada porque mencionan los elementos del dispositivo, marranos inteligentes del tipo Smart pigs, que no habían sido considerados inicialmente, por lo cual amplían el objeto de la solicitud.

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 10.

Título de la solicitud: “Unidad de longitud variable para tuberías”. (Rad. No. 13-287940-00000-0000. Folio 1).

El problema planteado en esta solicitud consiste en proveer un dispositivo que sirva de protección estructural de tuberías utilizadas en el transporte de hidrocarburos y agua.

Para resolver este problema técnico la solicitud en estudio proporciona una carcasa con dos tubos de elongación.

El objeto de la presente Solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F16L 1/24.

4. Reivindicaciones relativas a un uso o a un segundo uso (Art 14 y 21 D 486)

La reivindicación A se deduce que es la reivindicación 2, define “(...) *caracterizado por ser útil en oleoductos, acueductos y gasoductos...*”, no se identifica alguna característica técnica esencial en esta reivindicación, estas definiciones son posibles usos de la invención reclamada. Los usos no agregan materia al Estado de la técnica. Una invención no puede ser caracterizada por un uso. La reivindicación A que se deduce que es la reivindicación 2 no es patentable, de acuerdo con el Art 14.

5. De la Solicitud de la patente

Reivindicaciones (Art 30 D486)

Las reivindicaciones deben ser numeradas en forma consecutiva con números arábigos no con letras. Hacer la respectiva corrección en el capítulo reivindicatorio.

La reivindicación 1 define “(...) con el fin de evitar las roturas de las mismas debido a deslizamientos de tierra ocasionados por fallas geológicas...”, “(...) al ser afectados por movimientos del terreno...”. Las anteriores definiciones no especifican alguna característica técnica esencial, estas definiciones son ventajas. Las ventajas no agregan materia al Estado de la técnica. La reivindicación 1 presenta falta de claridad.

La reivindicación B se deduce que es la reivindicación 3, define “(...) dependiendo de dónde vayan a ser utilizados, evitando el vertimiento del producto que contenga la tubería donde está instalado el dispositivo...”, no se identifica alguna característica técnica esencial en esta definición, esta definición hace referencia solo a ventajas. Las ventajas no agregan materia al Estado de la técnica. Una invención no puede ser caracterizada por una ventaja. La reivindicación B que se deduce que es la reivindicación 3 presenta falta de claridad.

Reivindicación C se deduce que es la reivindicación 4 define. “(...) con el fin de que estas herramientas pasen a través de la junta de manera eficaz manteniendo sus velocidades constantes y dentro de los parámetros operacionales requeridos....”. La anterior definición no en el sustento de la descripción y no es revelada en la presentación inicial. La descripción no menciona nada sobre mantener velocidades constantes dentro de los parámetros operacionales. La reivindicación C presenta falta de claridad.

La reivindicación D se deduce que es la reivindicación 5, define “(...) caracterizado por permitir el alivio de esfuerzos mecánicos en las tuberías enterradas de conducción de agua, crudo o gas natural generadas por el desplazamiento de los suelos, debido a su elongación o estiramiento...” , no se puede identificar alguna característica técnica esencial en esta reivindicación, estas definiciones son ventajas. Las ventajas no agregan materia al Estado de la técnica. Una invención no puede ser caracterizada por una ventaja. La reivindicación D que se deduce que es la reivindicación 5 presenta falta de claridad.

Reivindicación E se deduce que es la reivindicación 6 define. “(...) permite centrar los tubos expansores de manera radial, manteniéndolos simétricamente ubicados dentro de la carcasa del dispositivo...”. La anterior definición es una ventaja. Las ventajas no agregan materia al Estado de la técnica. La reivindicación E presenta falta de claridad.

Reivindicación F se deduce que es la reivindicación 7 define. “(...) que se encarga de direccionar todo tipo de raspadores o marranos con el fin de que pase a través de la junta de manera eficaz manteniendo sus velocidades constantes dentro de los parámetros operacionales...”. La anterior definición no en el sustento de la descripción y no es revelada en la presentación inicial. La descripción no menciona nada sobre mantener velocidades constantes dentro de los parámetros operacionales. La reivindicación G presenta falta de claridad.

Reivindicación G se deduce que es la reivindicación 8. “(...) *con un sistema electrónico (9) que permite sensar el desplazamiento que se va dando entre los tubos del dispositivo y transmitirlo a un cuarto de control, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface)...*”. La anterior definición no tiene suficiencia en el sustento de la descripción, esta definición es muy general y no permite compararla de forma inequívoca respecto al estado de la técnica, además no podría ser reproducida completamente debido a que es muy general e imprecisa y/o podría ser reproducida de numerosas formas. La reivindicación G presenta falta de claridad.

Reivindicación G se deduce que es la reivindicación 8. “(...), *ya sea en milímetros, pulgadas o centímetros...*”. La anterior definición es una posible forma de visualización de un resultado en una pantalla, en esta definición no se identifica alguna característica técnica. La reivindicación G presenta falta de claridad.

Reivindicación G se deduce que es la reivindicación 8. “(...), *en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface) el alargamiento de la tubería...*”. La anterior definición es una posible forma de visualización de un resultado a obtener. La reivindicación G presenta falta de claridad.

Reivindicación H se deduce que es la reivindicación 9 define “(...) *es completamente lisa, pulida, libre de irregularidades,...*”. Las definiciones anteriores son muy generales e imprecisas y no permiten comparar de manera inequívoca la materia que se quiere reclamar respecto al estado de la técnica. Definir que es completamente lisa, pulida, libre de irregularidades no es una definición técnica, si se quiere hacer una definición técnica debe definirse la calidad de una superficie en términos técnicos de rugosidad, planaridad, rectitud, etc. Por lo tanto, esta reivindicación presenta falta de claridad. Se requiere a la solicitante hacer la corrección.

Reivindicación H se deduce que es la reivindicación 9. “(...) *recubierta con una película de un material adherido mediante un proceso electroquímico, térmico, mecánico o termo mecánicos...*”. La anterior definición es una probable etapa de un proceso, el cual no está definido en la reivindicación H. El solicitante está mezclando pasos de proceso con características estructurales de la invención reclamada. La reivindicación H presenta falta de claridad. El Tribunal Andino de Justicia ha dicho lo siguiente:

“El objeto de la invención de producto está constituido por un cuerpo cierto destinado a llenar una necesidad industrial que el estado de la técnica aún no ha satisfecho. En cambio, el objeto de la invención de procedimiento se encuentra conformado por “una serie o sucesión de operaciones que inciden sobre una materia (sólida, líquida o gaseosa) que se encamina a la obtención de una cosa o un resultado”. (Otero Lastres, José Manuel. Ob. Cit)¹

6. Determinación del Estado de la Técnica

El estado de la técnica se determinó con base en la fecha de presentación nacional: 09 de diciembre de 2013. Y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de

1

Proceso 129-IP-2007

esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US 2,226,304	“Pipe coupling and sealing means”	24 de diciembre de 1940
D2	Página internet	“How does pipeline pigging work”	16 de mayo de 2009
D3	Libro	“Real-Time Systems Theory and practice. Rajil Mall”	2008

El documento D1² revela un dispositivo de acople entre dos tubos y una carcasa con medios de sello y rodamiento.

El documento D2³ revela cómo funciona el sistema de marranos dentro de una tubería de transporte de fluidos.

El documento D3⁴ revela una guía completa de sistema en tiempo real aplicable en general a áreas de ingeniería.

7. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 define “(...) *Dispositivo que busca la protección estructural de tuberías utilizadas en el transporte de hidrocarburos o agua...*” (Pág. 9 del radicado No 13-287940-00002-0000).

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

Características técnicas esenciales	D1 US 2,226,304
Dispositivo de protección estructural de tuberías	Dispositivo de protección estructural de tuberías (Col. 1, líneas 4 a 25)
carcasa (1) que contiene en su interior dos tubos independientes (2) ubicados en forma axial.	carcasa (15) que contiene en su interior dos tubos independientes (17a) ubicados en forma axial. (Fig. 1. Col 3, líneas 1 a 9)
Rodamiento (4)	Rodamiento (36) (Fig. 1. Pág. 2. Col 3, líneas 9 a 14).

2

<http://www.google.com/patents/US2226304>

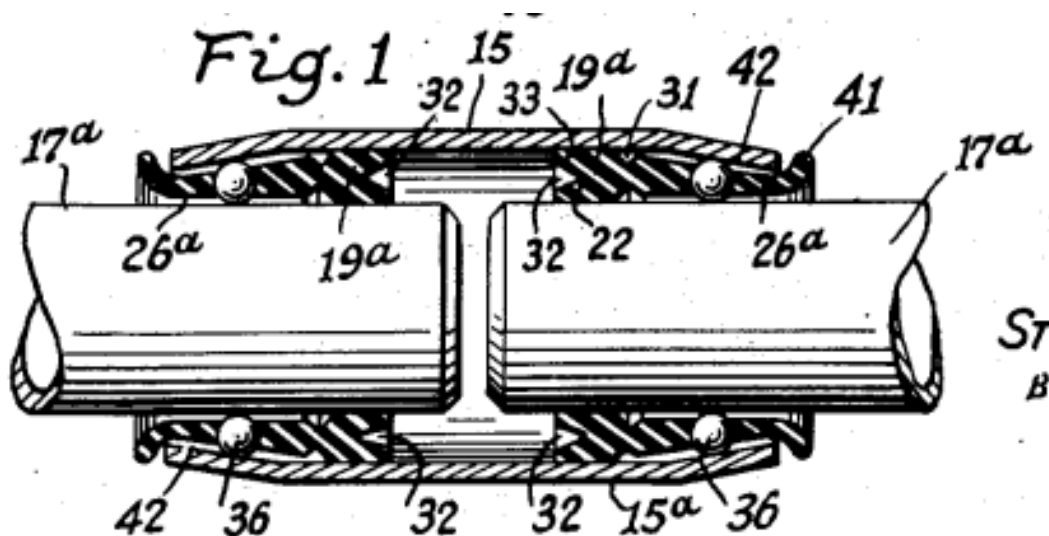
3 https://web.archive.org/web/20090516032805/http://www.rigzone.com/training/insight.asp?insight_id=310&c_id=19

4

[https://books.google.com.co/books?](https://books.google.com.co/books?id=coPT7vaEjFsC&pg=PA4&dq=sensor+displacement+scada&hl=es&sa=X&ei=hdgQVcGpO7fPsQTL24CAAw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=sensor%20displacement%20scada&f=false)

[id=coPT7vaEjFsC&pg=PA4&dq=sensor+displacement+scada&hl=es&sa=X&ei=hdgQVcGpO7fPsQTL24CAAw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=sensor%20displacement%20scada&f=false](https://books.google.com.co/books?id=coPT7vaEjFsC&pg=PA4&dq=sensor+displacement+scada&hl=es&sa=X&ei=hdgQVcGpO7fPsQTL24CAAw&ved=0CC0Q6AEwAA#v=onepage&q=sensor%20displacement%20scada&f=false)

Figuras 1 de D1



En consecuencia, la reivindicación 1 carece de novedad, según lo divulgado en el documento D1, por lo tanto no cumple con el requisito de novedad (Art. 16 D 486).

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

Reivindicación B se deduce que es la reivindicación 3. Un sistema de sellos (19a) fabricado con materiales poliméricos como caucho. (Fig. 1. Pág. 1. Col 2, líneas 10 a 20).

Reivindicación E se deduce que es la reivindicación 6. Un sistema posicionador (36) conformado por rodamientos dispuestos de tal forma que permite centrar los tubos expansores de manera radial, manteniéndolos simétricamente ubicados dentro de la carcasa del dispositivo. (Fig. 1. Pág. 2. Col 3, líneas 9 a 14).

Nivel inventivo (Art. 18 D486)

La reivindicaciones dependientes C se deduce que es la reivindicación 4 define “(...) Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1; con un sistema alineador (8) de raspadores... (Pág. 9 del radicado No 13-287940-00002-0000).

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

Características técnicas esenciales	D1 US 2,226,304	D2 Página internet
Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;	Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;	Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;
con un sistema alineador (8) de raspadores	NO	Sistema alineador de raspadores (Fig. 1)

Los documentos D1 y D2 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención

definida en la reivindicación C porque divulgan sistemas usados en tuberías.

En donde la diferencia entre la invención definida en las reivindicación C y el dispositivo enseñado en el documento D1, es que D1 no revela el sistema alineador de raspadores, pero el documento D2 si revela el sistema alineador de raspadores (Fig. 1).

El efecto que logra el incluir el sistema alineador de raspadores es alinear concéntricamente la tubería respecto a la carcasa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo revelado en el documento D1 para alinear concéntricamente la tubería respecto a la carcasa?

Figuras 1 de D2



En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría el sistema alineador de raspadores, revelado en el documento D2 e incluirlas en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de la reivindicación C de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

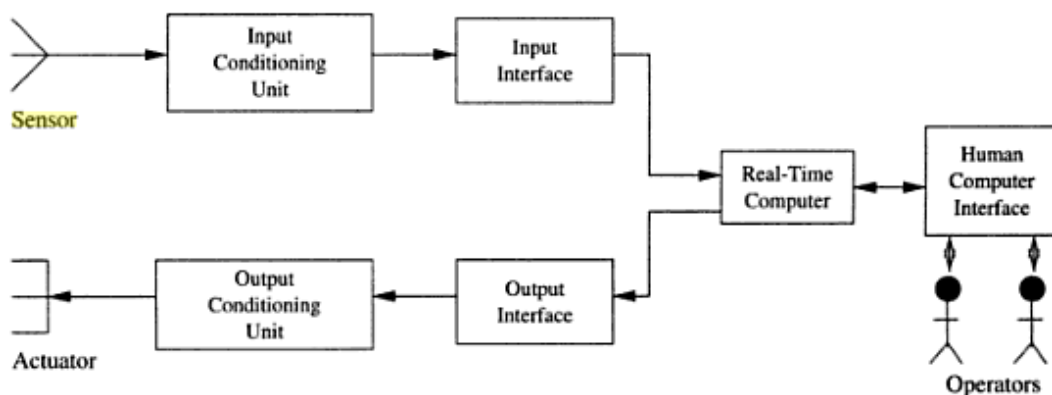
Por lo tanto la reivindicación C no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486).

La reivindicación dependiente G que se deduce que es la reivindicación 8 define “(...) un sistema electrónico (9) que permite sensar el desplazamiento que se va dando entre los tubos del dispositivo y transmitirlo a un cuarto de control, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface)...” (Pág. 10 del radicado No 13-287940-00002-0000).

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

Características técnicas esenciales	D1 US 2,226,304	D3 Libro
Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;	Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;	Dispositivo descrito conforme a la reivindicación 1;
un sistema electrónico (9) que permite sensor el desplazamiento que se va dando entre los tubos del dispositivo y transmitirlo a un cuarto de control, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface)	NO	un sistema electrónico que permite sensor y transmitirlo, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface) (Fig. 1.3. Pág. 8)

Figura 1.3 de D3



▲ FIGURE 1.3
A Model of a Real-Time System

Los documentos D1 y D3 se consideran el estado de la técnica más cercano a la invención definida en la reivindicación G.

En donde la diferencia entre la invención definida en la reivindicación H y el dispositivo enseñado en el documento D1, es que D1 no revela un sistema electrónico que permite sensor y transmitir, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface), pero el documento D3 revela un sistema electrónico que permite sensor y transmitir, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface) (Fig. 1.3. Pág. 8).

El efecto que logra el incluir un sistema electrónico que permite sensor y transmitir, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface), es monitorear de forma remota el desplazamiento entre la tubería y la carcasa.

Por lo tanto, el problema técnico objetivo que pretende resolver esta invención se puede formular así: ¿Cómo modificar el dispositivo revelado en el documento D1 para monitorear de forma remota el desplazamiento entre la tubería y la carcasa?

En consecuencia, la persona del oficio normalmente versada en la materia incluiría un sistema electrónico que permite sensor y transmitir, en el cual se puede visualizar mediante un HMI (Human Machine Interface), revelado en el documento D3 e incluirlas en el dispositivo divulgado en el documento D1 para llegar así al objeto de las reivindicación G de la presente solicitud. Por lo cual se considera obvia.

Por lo tanto la reivindicación G no cumple con el requisito de nivel inventivo (Art. 18 D 486).

8. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisitos que afecta
D1	US 2,226,304	1, B(3), y E(6)	Novedad y nivel inventivo
D1	US 2,226,304	C(4) y G(8)	Nivel inventivo
D2	Página de internet	C(4)	Nivel inventivo
D3	Libro	G(8)	Nivel inventivo

Además, se requiere que la solicitante haga las correcciones o aclaraciones necesarias a las objeciones realizadas a las reivindicaciones, que están afectados por claridad y concisión, en el numeral 3 del presente requerimiento y así poder continuar el trámite.

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 2015-04-21

Elaboró: Jesus Octavio Hernandez
Revisó: Leonardo Rojas Vega