

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO			
RAD:	13-37811- -4	FECHA:	2013-10-04 11:40:39
DEP:	2020 DIRECCION DE NUEVAS CREACIONES	EVE:	378 FASE NACIONAL INCLUIDO CAPITULO I
TRA:	11 PCT-PATENTE DE INVENCION CAPITULOS I Y II	FOLIOS:	5
ACT:	519 PRESENTACION		

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

2020
Bogotá, D.C.,

Abogado(a)/Señor(a)
JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

Asunto: Radicación: 13-37811- -4
 Trámite: 11
 Evento: 378
 Actuación: 519
 Oficio: 18841
 Folios: 5

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/US2011/046159				
Fecha de Presentación Internacional	01/08/2011				

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° 13-037811-00000-0000	25/febrero/2013
Reivindicaciones:	Rad. N° 13-037811-00000-0000	25/febrero/2013
Dibujos:	Rad. N° 13-037811-00000-0000	25/febrero/2013
Prioridad:	US 61/ 369,439	30/julio/2010

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 19.

Título de la solicitud: “Aparato y método para curar por calor revestimientos de tuberías”.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de disminuir el tiempo de curado de la resina empleada para reparar una tubería enterrada. Los métodos conocidos para instalar un revestimiento para reparar una tubería enterrada, mientras permanece bajo tierra, implica insertar un revestimiento en la tubería y forzar al revestimiento a engancharse con las paredes internas de la tubería mediante una bolsa de inflado. Dicho revestimiento se impregna con resinas curables antes de la inserción y la bolsa debe permanecer inflada hasta que la resina esta curada. El tiempo de curado oscila entre tres a ocho horas, en función de la temperatura ambiente. Por tanto, como se dijo anteriormente, el problema consiste en acortar el tiempo de curado independientemente de la temperatura ambiente.

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un aparato y método que acelera el curado de la resina en un revestimiento para una tubería enterrada e incluye una unidad de inversión de aire conectada a un compresor de aire. El aparato incluye una tapa de curado que tiene un puerto de inflado, un puerto de curado y un puerto de drenaje. El puerto de curado recibe en forma deslizable un tubo flexible mientras mantiene un sello sustancialmente hermético a los fluidos.

El objeto de la presente solicitud se relaciona con la Clasificación Internacional de Patentes (CIP): F 16 L 55/162, 55/163, 55/164.

4. De la solicitud de patente

Reivindicaciones (Art 30 D 486, Art 22 PCT)

- El término: “sustancialmente”, de las reivindicaciones 1, 3, 7, 9, 11, 14 a 17 y 19 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.

5. 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: 30 de julio de 2010, y se encontraron los siguientes documentos que anticipan el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	KR 20070047211	<i>“Method of reversing and inserting pipe lining material into pipe passage, and press device for pipe lining material”</i>	04 de mayo de 2007

El documento D1⁽¹⁾ divulga un método de inversión e inserción de un material de recubrimiento en tubería en el paso de tuberías, y un dispositivo de presión para el material de revestimiento de tuberías

6. Examen de Patentabilidad (Art 14 D486)

Novedad (Art 16 D486)

La reivindicación 1 consiste en “Un método para reparar una sección dañada de una tubería...” (Ver página 13 del radicado N° 13-037811-00000-0000).

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

http://worldwide.espacenet.com/publicationDetails/biblio?CC=KR&NR=20070047211&KC=&FT=E&locale=en_EP

Características técnicas esenciales		D1: KR 20070047211
Un método para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:		Un método para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:
-	Proporcionar un revestimiento tubular que tiene un primer extremo abierto y un segundo extremo sustancialmente cerrado	Proporcionar un revestimiento tubular (1) que tiene un primer extremo abierto y un segundo extremo sustancialmente cerrado (Fig. 8).
-	Impregnar el revestimiento tubular en el lumen de la tubería que se va a reparar	Impregnar el revestimiento tubular (1) en el lumen de la tubería (3) que se va a reparar. (Fig. 8).
-	Establecer comunicación fluida entre el extremo abierto del revestimiento tubular y una tapa de curado, la tapa de curado comprende un puerto de curado con un tubo flexible que tiene un primer extremo y un segundo extremo, extendiéndose a través de este	Establecer comunicación fluida entre el extremo abierto del revestimiento tubular y una tapa de curado (80), la tapa de curado comprende un puerto de curado (61), (62) con un tubo flexible (70), (71) que tiene un primer extremo y un segundo extremo, extendiéndose a través de este. (Fig. 10).
-	Pasar el fluido caliente a través del tubo flexible y dentro del interior del revestimiento tubular	Pasar el fluido caliente a través del tubo flexible (agujeros 70 a) y dentro del interior del revestimiento tubular (1) (Fig. 8)
-	Permitir al calor del fluido caliente entrar en contacto con la resina curable	Permitir al calor del fluido caliente entrar en contacto con la resina curable. (Figs. 8 y 10).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 1 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 2: el tubo flexible (70, 71) está perforado en su extremo distal. (Fig. 10).
- Reivindicación 6: la tapa de curado comprende adicionalmente un puerto de inflado (81) y un puerto de drenaje (62). (Fig. 10).
- Reivindicación 7: la tapa de curado comprende un cuerpo circular (60, 80), donde el cuerpo de inflado (81) proporciona comunicación fluida unidireccional, el puerto de drenaje (62) proporciona comunicación fluida unidireccional. (Figs. 8 a 10).

La reivindicación 9 consiste en “Un método para reparar una sección dañada de una tubería...” (Ver páginas 14 y 15 del radicado N° 13-037811-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: KR 20070047211
Un método para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:		Un método para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:
-	Proporcionar un revestimiento tubular que tiene un primer extremo abierto y un segundo extremo sustancialmente cerrado	Proporcionar un revestimiento tubular (1) que tiene un primer extremo abierto y un segundo extremo sustancialmente cerrado (Fig. 8).
	Impregnar el revestimiento tubular con una resina curable	Impregnar el revestimiento tubular (1) en el lumen de la tubería (3) que se va a reparar. (Fig. 8).
-	Conectar el primer extremo del revestimiento tubular a un cabezal de inversión conectado a una unidad de inversión	Conectar el primer extremo del revestimiento tubular (1) a un cabezal de inversión (30) conectado a una unidad de inversión. (Fig. 10).
-	Invertir el revestimiento tubular a través del cabezal de inversión y dentro del lumen de la tubería que se va a reparar	Verter el revestimiento tubular (1) a través del cabezal de inversión (30) y dentro del lumen de la tubería que se va a reparar (Figs. 8 y 10).
-	Conectar a la tapa de curado al cabezal de inversión, la tapa de curado que comprende un puerto de curado con un tubo flexible, que tiene un primer extremo y un segundo extremo, extendiéndose a través de este	Conectar a la tapa de curado (80) al cabezal de inversión (30), la tapa de curado que comprende un puerto de curado (61), (62) con un tubo flexible (70), (71), que tiene un primer extremo y un segundo extremo, extendiéndose a través de este. (Figs. 8 y 10).

-	Pasar el fluido caliente a través del tubo flexible y dentro del interior del revestimiento tubular	Pasar el fluido caliente a través del tubo flexible (agujeros 70 a) y dentro del interior del revestimiento tubular (1) (Fig. 8)
-	Permitir al calor del fluido caliente entrar en contacto con la resina curable	Permitir al calor del fluido caliente entrar en contacto con la resina curable. (Figs. 8 y 10).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 9 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 10: el tubo flexible (70, 71) está perforado en su extremo distal. (Fig. 10).

La reivindicación 14 consiste en “Un aparato para reparar una sección dañada de una tubería...” (Ver páginas 15 y 16 del radicado N° 13-037811-00000-0000).

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

Características técnicas esenciales		D1: KR 20070047211
Un aparato para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:		Un aparato para reparar una sección dañada de una tubería, que comprende:
-	Un cuerpo sustancialmente circular que tiene un primer lado y un segundo lado	Un cuerpo circular (60) que tiene un primer lado (60a) y un segundo lado (60b). (Fig. 9)
-	Un puerto de inflado	Un puerto de inflado (81). (Fig. 9).
-	Un puerto de curado	Un puerto de curado (61). (Fig. 9).
-	Un tubo sustancialmente flexible, que tiene un primer extremo y un segundo extremo que se extiende a través del puerto de curado	Un tubo sustancialmente flexible (71), que tiene un primer extremo y un segundo extremo que se extiende a través del puerto de curado (61). (Figs. 8 a 10).
-	Un puerto de drenaje	Un puerto de drenaje (62). (Fig. 9).

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del aparato de la reivindicación 14 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

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

- Reivindicación 15 y 16: el puerto de inflado (81) proporciona comunicación fluida unidireccional desde el primer lado hasta el segundo lado del cuerpo circular. El puerto de drenaje (62) proporciona comunicación fluida unidireccional desde el primer lado hasta el segundo lado del cuerpo circular. (Figs. 8 a 10).
- Reivindicación 18 y 19: el tubo flexible (70), (71) se perfora cerca al segundo del mismo. El puerto de curado (61) forma un sello hermético contra el tubo flexible (70). (Figs. 8 a 10).

7. Conclusión

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

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	KR 20070047211	1, 2, 6, 7, 9, 10, 14 a 16, 18 y 19	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 2013-10-08

Elaboró: Diego Alberto Cardenas Gonzalez
Revisó: Leonardo Rojas Vega