



No. 13-037797- -00007-0000

Fecha: 2014-02-14 16:50:26 Dep. 2020 DIR.NUEVASCR
Tra. 11 PATENTEIYII Eve: 378 FASENACIONALI
Act. 523 RESPUESTA Folios: 10

As. 123.656

Señor

DIRECTOR DIVISIÓN DE NUEVAS CREACIONES

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

E.

S.

D.

REF: Expediente No. 13 37797– solicitud de patente de invención a favor de PERMA LINER INDUSTRIES, LLC. Título METODO Y DISPOSITIVO PARA REPARAR TUBERIAS.

RESPUESTA A EXAMEN DE FONDO

JUAN PABLO CADENA SARMIENTO, portador de la tarjeta profesional No. 57.492 del C.S.J., obrando como apoderado de la sociedad solicitante me permito dar respuesta al oficio número 18839 relacionado con la patentabilidad de la presente invención y notificado por fijación en lista el 8 de Octubre de 2013.

Presentamos a consideración del señor examinador un nuevo pliego reivindicatorio, compuesto por diez y seis (16) reivindicaciones, el cual remplace el pliego anterior, en donde no se amplía en ningún momento la materia previamente divulgada y se encuentra enteramente sustentado en la descripción.

En primer lugar, con relación a la objeción emitida por el señor Examinador, donde señala que la expresión *por lo menos parcialmente*, es imprecisa y no permite distinguir la invención del estado de la técnica, nos permitimos señalar que dicha expresión ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio.

De la misma manera, respecto al término *sustancialmente*, el cual fue objetado por ser impreciso, nos permitimos señalar que el mismo también ha sido eliminado del nuevo pliego reivindicatorio.

Novedad

Según el análisis llevado a cabo por el señor Examinador, la reivindicación 12 carece de novedad a la luz del documento D1, ya que dicho documento anticipa el concepto inventivo de la reivindicación en mención. Al respecto, nos permitimos señalar lo siguiente:

En primer lugar, nos permitimos mencionar que en el análisis llevado a cabo, el señor Examinador reconoció la novedad y el nivel inventivo de las reivindicaciones 1 a 11 y 13 a 17. Así pues, la nueva reivindicación 12 ha sido modificada para incluir la materia de la reivindicación 17, reconocida como novedosa e inventiva, la cual ha sido eliminada del nuevo pliego reivindicatorio.

En este sentido, consideramos que la nueva reivindicación 12, cumple con los requisitos establecidos, toda vez que incluye la materia previamente reconocida como novedosa e inventiva.

No obstante lo anterior, es importante mencionar que el documento D1 citado por el señor Examinador revela un conjunto de revestimiento dentro de una línea de drenaje, el cual comprende el lanzador que incluye un tubo cilíndrico hueco y una apertura, en donde el borde izquierdo de la abertura está provisto de una pestaña que se extiende hacia arriba facilitando el deslizamiento del tubo, y en donde el primer extremo abierto del tubo cilíndrico hueco está comunicado con la abertura a través de la primera cámara.

Así las cosas, dicho documento no revela o sugiere las siguientes características consideradas esenciales en la nueva reivindicación 12:

- i) Una abertura de inflado en el primer lado del cuerpo tubular en comunicación fluida con la segunda cámara interior.

En vista de lo anterior, es claro que el documento D1 no revela todas las características mencionadas en la nueva reivindicación 12 de la presente invención, las cuales son consideradas esenciales por la materia aquí reivindicada.

Ahora bien, es preciso enfatizar en los beneficios generados por la presente invención, ya que el aparato y método reivindicado permiten una **reparación de la tubería in situ**, puesto que la materia reivindicada proporciona un dispositivo y un método novedoso para aplicar un recubrimiento de tubería impregnado de resina a una unión de tubería de ramificación de un oleoducto principal, convirtiéndose en una alternativa eficiente con relación al estado del arte.

Además, la presente invención supera los inconvenientes de los métodos tradicionales de curado, ya que al realizar una reparación in situ, dicho proceso se efectúa de manera **rápida y fácil**, proporcionando una solución **eficiente** y una **reparación totalmente oportuna**.

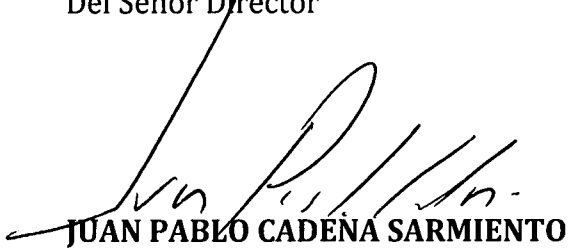
En este sentido, y teniendo en cuenta lo dicho, consideramos que la nueva reivindicación 12 en definitiva cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos, por las siguientes razones:

- i) El documento D1 **no revela todas las características** reivindicadas en la presente invención.
- ii) Las enseñanzas del documento D1 **no son suficientes** para permitir a un versado en la materia llegar a la presente invención de manera obvia.
- iii) La nueva reivindicación 12 **incluye la materia de la reivindicación 17**, la cual fue reconocida por el señor Examinador como novedosa e inventiva.

Así las cosas, queda demostrado que la presente invención cumple con el requisito de novedad y nivel inventivo a la luz del estado del arte.

De esta manera, respetuosamente solicitamos el retiro de las objeciones de la presente solicitud y la concesión del privilegio solicitado, ya que en opinión del solicitante cumple con todos los requisitos establecidos en la decisión 486.

Del Señor Director



JUAN PABLO CADENA SARMIENTO

T.P. No. 57.492 del C.S.J.

C.C. 80.410.337 de Usaquén

Calle 70 A No. 4 - 41

REIVINDICACIONES

1. Un método para reparar una unión dañada entre una tubería de colector de línea principal y una tubería de colector lateral, dicho método comprende:

formar un tubo de bolsa principal que tiene primeros y segundos extremos opuestos y una abertura de tubo de bolsa principal entre ellos;

formar un tubo de bolsa lateral que tiene una porción de anclaje que se extiende radialmente desde un extremo;

formar un miembro de recubrimiento principal y un tubo de recubrimiento lateral de material absorbente de resina, dicho miembro de recubrimiento principal tiene una abertura de recubrimiento principal allí, dicho tubo de recubrimiento lateral tiene un primer extremo de tubo de recubrimiento lateral conectado a dicha abertura de recubrimiento principal;

insertar dicho tubo de recubrimiento lateral dentro de un tubo lanzador a través de una abertura de tubo lanzador en dicho tubo lanzador mientras que al mismo tiempo mantiene dicha porción de anclaje fuera de dicho tubo lanzador;

fixar un manguito de reparación semitubular, que tiene una abertura de manguito de reparación allí, a dicho tubo lanzador con dicha porción de anclaje asegurada entre ellos;

posicionar dicho tubo de bolsa principal sobre dicho manguito de reparación y dicho tubo lanzador de tal manera que la abertura de tubo de bolsa principal se alinea con dicha abertura de manguito de reparación y dicha abertura de tubo lanzador;

insertar dicho tubo de revestimiento lateral a través de dicha abertura de tubo de bolsa y dicha abertura de manguito de reparación dentro del lumen interior del tubo de bolsa lateral mientras al mismo tiempo se mantiene dicho miembro de recubrimiento principal o lo menos parcialmente al exterior de dicho tubo de bolsa principal.

~~6~~
b

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, comprende adicionalmente:

presionar dicho miembro de revestimiento principal radialmente hacia afuera contra dicha tubería de línea principal;

invertir dicho tubo de bolsa lateral y dicho tubo de revestimiento lateral fuera de dicho tubo lanzador entre de dicho tubo lateral con dicho tubo de revestimiento lateral que está fuera de dicho tubo de bolsa lateral;

presionar dicho tubo de revestimiento lateral radialmente hacia afuera contra dicha tubería de línea lateral;

permitir que dicha resina curable cure y endurezca, y retirar dicho tubo lanzador, dicho tubo de bolsa principal, y dicho tubo de bolsa lateral de dicho tubo de colector de línea principal.

3. El método de la reivindicación 2, que comprende adicionalmente:

conectar el tubo de bolsa principal a una primera fuente de fluido comprimido;
y

conectar el tubo de bolsa lateral a una segunda fuente de fluido comprimido.

4. El método de la reivindicación 3, en donde el miembro de revestimiento principal se presiona contra dicho tubo de línea principal antes de invertir dicho tubo de bolsa lateral.
5. El método de la reivindicación 3, en donde el miembro de revestimiento principal se presiona contra dicho tubo de línea principal al inflar dicho tubo de bolsa principal.
6. El método de la reivindicación 3, en donde el tubo de bolsa lateral se invierte fuera de dicho tubo lanzador al aplicar presión de fluido al interior de dicho tubo lanzador.

- 4
X
7. El método de la reivindicación 3, en donde el tubo de revestimiento lateral se presiona contra el tubo de línea lateral al aplicar presión de fluido al interior de dicho tubo lanzador y dicho tubo de bolsa lateral.
 8. El método de la reivindicación 1, en donde la porción de anclaje es un anillo concéntrico que se extiende radialmente desde un extremo del tubo de bolsa lateral.
 9. El método de la reivindicación 1, en donde la porción de anclaje tiene una pluralidad de aletas que se extienden desde un extremo del tubo lateral.
 10. El método de la reivindicación 1, en donde la porción de anclaje tiene un tubo construido de un material que no se expande.
 11. El método de la reivindicación 1, en donde el manguito de reparación se fija al tubo lanzador mediante sujetadores mecánicos que se extienden a través del mango de reparación y la porción de anclaje y dentro del tubo lanzador.
 12. Un aparato para reparar una unión dañada entre un tubo de colector de línea principal y un tubo recolector lateral, que comprende:

un cuerpo tubular alargado que tiene un primer extremo abierto y un segundo extremo cerrado, y un primer lado y un segundo lado;

una abertura de inflado lateral dispuesta en el primer lado del cuerpo tubular;

una pared que se extiende en un ángulo hacia abajo desde la abertura de inflado hasta el segundo lado del cuerpo tubular formando por lo tanto una primera cámara interior y una segunda cámara interior dentro del cuerpo tubular; y

una abertura de inflado principal en el primer lado del cuerpo tubular en comunicación fluida con la segunda cámara interior;

18

con lo cual el primer extremo abierto del cuerpo tubular está en comunicación fluida abierta con la abertura de inflado a través de la primera cámara interior.

13. El aparato de la reivindicación 12, comprende adicionalmente un tubo de acceso, que tiene un primer extremo y un segundo extremo, y un primer lado y un segundo lado, que se extiende a lo largo del cuerpo tubular a lo largo del segundo lado del cuerpo tubular.
14. El aparato de la reivindicación 13 en donde el tubo pasa a través de la pared que se extiende hacia abajo.
15. El aparato de la reivindicación 13, comprende adicionalmente, una primera abertura de acceso que se extiende a través del segundo lado del cuerpo tubular y el tubo de acceso cerca a los primeros extremos de los mismos.
16. El aparato de la reivindicación 15, que comprende adicionalmente una segunda abertura de acceso que se extiende a través del primer lado del tubo de acceso cerca al segundo extremo del mismo que proporciona comunicación entre la segunda cámara interior y la primera abertura de acceso.

123656

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 007700

Bogotá D.C., Enero 24 de 2014 - 08:09:18

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	650548426	23/01/2014	76.153.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
5 50005-01-01	SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	155.000.00
				\$155.000.00

SON: **CIENTO CINCUENTA Y CINCO MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C.- Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mail: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

Enero 24 de 2014 - 08:17:16

123656

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800.176.089-2

- / -

10

Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

RECIBO DE CAJA

No. 14 - 007661

Bogotá D.C., Enero 24 de 2014 - 08:09:18

RECIBIDO DE : BRIGARD & CASTRO S.A.

NI 860.047.372

*** Soporte del Pago ***

TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PAGO	VR. PAGO
CONSIGNACION	BANCO DE BOGOTA	062754387	650548426	23/01/2014	76.153.000.00

*** Conceptos Pagados ***

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	Vr. UNDITARIO	Vr. CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	1607 REIVINDICACION PATENTE UNITARIA ADICIONAL A LAS 10 INIC	31.000.00	31.000.00
				\$31.000.00
			=====	

SON: **TREINTA Y UN MIL PESOS MONEDA CORRIENTE**

Responsable: _____

Recibo de Caja Aplicado al Expediente No. _____

Sede Centro: Carrera 13 No. 27 - 00 Pisos 3,4,5 y 10 Bogotá, D.C. - Colombia

Web: www.sic.gov.co e-mai: info@sic.gov.co Conmutador: (571) 5870000 Fax: (571) 5870284 Línea: 018000-910165 Call Center: (571) 6513240

, Enero 24 de 2014 - 08:17:14