

REIVINDICACIONES

1. Un método para curar en un lugar de fuga en una tubería (106), el método que comprende

a. introducir un tren de raspador (120) en la tubería (106), el tren de raspador (120) que comprende:

i) un raspador de gel (104, 106, 114, 118); y

ii) una composición de sellador (102); en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) forman dicho tren de raspador (120);

b. permitir a dicho tren de raspador (120) moverse a lo largo de dicha tubería (106) hacia dicha región de una fuga y sellar dicha fuga.

2. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador de gel (104, 106, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) comprende una composición de sellador (102).

3. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende dos raspadores de gel (104, 106) y dicha composición de sellador (102) comprende una composición de sellador (102).

4. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende tres raspadores de gel (104, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) comprende dos composiciones de sellador (102).

5. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tren de raspador (120) se mueve a lo largo de dicha tubería

(106) a una velocidad de 0.01 a 10 m/s.

6. Un método de conformidad con la reivindicación 2, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador posterior (170).

7. Un método de conformidad con la reivindicación 4, en donde al menos uno de dichos dos raspadores tiene un diámetro promedio de al menos 5% menos que un diámetro interno de dicha tubería (106).

8. Un método de conformidad con la reivindicación 4, en donde al menos uno de dichos dos raspadores tiene un diámetro promedio de al menos 10% menos que un diámetro interno de dicha tubería (106).

9. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende:

a. un polisacárido celulósico;

b. un tensoactivo seleccionado del grupo que consiste de un tensoactivo iónico, un tensoactivo aniónico, un detergente, un aceite comestible, un aceite no comestible y sus combinaciones; y

c. agua.

10. Un método de conformidad con la reivindicación 9, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) además comprende:

a. un relleno orgánico o inorgánico seleccionado del grupo que consiste de ceniza de carbono, hidróxido de aluminio, carbonato de calcio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidróxido de titanio, sílice, rellenos similares y sus combinaciones; y

b. un hidróxido metálico.

11. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador posterior (170) y un raspador frontal (114) de diferentes composiciones.

12. Un método de conformidad con la reivindicación 11, en donde dicho perfil interno de dicha tubería (106) se reduce en diámetro en por lo menos una sección en al menos 20%.

13. Un método de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende propulsar un fluido presurizado desde un primer extremo del mismo a lo largo de dicha tubería (106).

14. Un método de conformidad con la reivindicación 13, en donde dicho fluido presurizado se encuentra a una presión de 0.1-15 MPa (1-150 bar).

15. Un método de conformidad con la reivindicación 14, en donde dicho tren de raspador (120) evita una desviación de un producto propulsor mayor de 30%.

Doctor

José Luis Salazar López

Director de Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

TOBOS ABOGADOS S.A.S.

Calle 151 No. 18A-34

Oficina 409 Bogotá D.C.

C.P. 110131166 - Colombia

NIT 900.367.556-3

Tel +57 1 812 3335

Cel +57 320 334 0887

Fax +57 1 812 3335

<http://www.tobos.com.co>

tobos@tobos.com.co

Referencia: Solicitud de patente de invención No. NC2017/0007193

Solicitante: CURAPIPE SYSTEM LTD.

Título de la invención: Método para el sellado de tuberías utilizando un raspador de gel

RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA CONTENIDO EN EL OFICIO No. 10917

ANDREA TOBOS MATEUS, mayor de edad y domiciliada en Bogotá D.C., identificada según aparece debajo de mi firma, como apoderada de la sociedad CURAPIPE SYSTEM LTD., doy respuesta al examen de forma notificado por medio de correo electrónico del día 28 de julio de 2017, dentro del término legal.

1. Poder y cesión (Art. 26 D 486)

1.1. En respuesta a la primera observación de la Examinadora, presento documento de cesión y documento de poder de abogado otorgados por el solicitante a mi favor.

2. Reivindicaciones – Términos imprecisos

2.1. La Examinadora objeta el uso de los términos “*al menos*” (reiv. 1,7,8 y 12), “*por lo menos*” (reiv. 1 a 4, 6, 9 a 12) y “*diferentes composiciones*” (reiv. 11) por considerarlos imprecisos y/o relativos, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la técnica

2.2. En respuesta a la observación de la Examinadora, la solicitante presenta un capítulo reivindicatorio modificado.

La solicitante ha decidido retirar los términos “*al menos*” y “*por lo menos*” de las reivindicaciones 1 a 4, 6 y 9 a 11. Sin embargo, desea insistir en el uso del término “*al menos*” en las reivindicaciones 7, 8 y 12. En las reivindicaciones 7 y 8, el primer uso de la frase “*al menos*” corresponde a un rango específico, ya que el método reivindicado involucra dos raspadores (104, 114, 118), por lo tanto, las posibilidades que cubren las reivindicaciones 7 y 8 son dos: la primera, que un raspador tenga el diámetro promedio especificado o, la segunda, que los dos raspadores tengan el diámetro promedio especificado.

En el segundo uso de la frase objetada también está limitado, puesto que las expresiones “*al menos 5%*” y “*al menos 10%*” indican que el rango es de 5 a 100% y de 10 a 100%.

En la reivindicación 12 es necesario el uso de la expresión “*por lo menos*”, puesto que no es posible prever en cuántas secciones de la tubería (106) el perfil interno de la misma se reduce en diámetro. Adicionalmente, la expresión “*al menos 20%*” indica que el rango es de 20 a 100%.

Con respecto al término “*diferentes composiciones*” en la reivindicación 11, la solicitante desea insistir en el uso del término, puesto que este hace referencia a que el raspador frontal y el raspador posterior que conforman el raspador de gel, están hechos de materiales distintos.

3. Reivindicaciones –Definición de procedimiento

3.1. La Examinadora establece que el procedimiento de la reivindicación 1 no se encuentra correctamente definido, puesto que su preámbulo indica “*Un método*” y se muestra la secuencia de etapas técnicas de manera general, sin reivindicar las condiciones técnicas con las cuales debe llevarse a cabo la invención.

3.2. En respuesta a esta observación, la solicitante aclara que el proceso de la presente solicitud no es un procedimiento de método donde materias primas son transformadas en un producto final, sino que es un proceso de sellado de una tubería. Por lo tanto, no es necesario medir las temperaturas o presiones de este proceso.

4. Reivindicaciones – Términos generales

4.1. La Examinadora objeta el uso de los términos “*tren de raspador*” (reiv. 1), “*raspador de gel*” (reiv. 1), “*una composición de sellador*” (reiv. 1), “*un polisacárido celulósico*” (reiv. 9), “*un tensoactivo*” (reiv. 9), “*un relleno*” (reiv. 10), “*un hidróxido metálico*” (reiv. 9) puesto que sugieren de forma imprecisa que la protección se extiende a otras posibles variaciones o modificaciones.

4.2. Para atender la observación de la Examinadora, la solicitante aclara que el término “*tren de raspador*” en la reivindicación 1 se encuentra descrito en la página 24 de la descripción originalmente presentada como:

“La combinación de las composiciones de sellador (102) y los raspadores de gel (114), (104) o cualquiera de los otros raspadores de gel descritos en el presente documento”

Teniendo en cuenta lo anterior, la solicitante desea insistir en el uso del término objetado por la Examinadora.

Con respecto a los términos "*raspador de gel*" y "*una composición de sellador*" en la reivindicación 1, la solicitante aclara que estos términos se utilizan comúnmente en la industria petrolera, por lo cual una persona versada en la materia se encuentra familiarizada con los mismos. Adicionalmente, el término "*raspador de gel*" se encuentra descrito en su totalidad en la descripción de la presente solicitud. Por lo anterior, la solicitante insiste en el uso de estos términos.

Con respecto a los términos "*un tensoactivo*" en la reivindicación 9 y "*un relleno*" en la reivindicación 10, la solicitante ha proporcionado ejemplos específicos de estos elementos, como puede verse en el capítulo reivindicatorio modificado presentado.

En cuanto a los términos "*un polisacárido celulósico*" y "*un hidróxido metálico*", la solicitante desea insistir en el uso de estos términos, puesto que la presente invención debe verse como un todo y no debe ser analizada partiendo de sus componentes de manera separada. La invención corresponde a un método para curar una fuga en una tubería y los elementos "*un polisacárido celulósico*" y "*un hidróxido metálico*" no son los elementos más importantes de la invención, pero contribuyen a que la presente invención sea novedosa y cumpla con el objetivo propuesto. La presente invención se puede llevar a cabo con cualquier "*polisacárido celulósico*" y "*un hidróxido metálico*" y, por lo tanto, limitar estos componentes a una lista cerrada sería reducir innecesariamente el ámbito de protección de la presente invención.

5. Reivindicaciones – Referencia a dibujos

5.1. La Examinadora sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de todos los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos.

5.2. En respuesta a esta observación, la solicitante ha incluido los números de referencia de todos los elementos que hacen parte de la invención en el capítulo reivindicatorio modificado presentado.

Agradezco su amable colaboración.

Atentamente,



ANDREA TOBOS MATEUS

C.C. 52.223.325 de Bogotá

T.P. 148648

**FORMULARIO PARA OTORGAR PODER A ABOGADO
EN LOS TRÁMITES DE PROPIEDAD INDUSTRIAL**

1. Datos del otorgante

Persona Natural ☐ ☒ Persona Jurídica

CURAPIPE SYSTEM LTD.

Nombre o denominación / Razón Social completa (En caso de que haya más de un solicitante, relaciónese en hoja adjunta)

Tipo de empresa ☐ Micro ☐ Pequeña ☐ Mediana ☒ Otra

Documento de identificación: ☐ C.C. ☐ C.E. ☐ NIT ☒ Otro Número

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del Titular	
Israel	P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel	
Dirección Electrónica	No. Fax	Número telefónico
tobos@tobos.com.co	812 3335	812 3335

2. Datos del apoderado

TOBOS MATEUS, ANDREA 52.223.325 148648
Apellidos y Nombre Documento de Identificación T.P. (sólo abogados profesionales)

Nacionalidad/País de constitución	Dirección del Titular	
COLOMBIANA	Calle 151 No. 18 A- 34 Oficina 409 Bogotá, D.C. Colombia	
Dirección Electrónica	Número de Fax	Número telefónico
andrea.tobos@tobos.com.co	8 123335	8 123335

☒ Autorizo expresamente a la Superintendencia de Industria y Comercio para que todas las comunicaciones sean enviadas a través de la dirección de correo electrónico: andrea.tobos@tobos.com.co

Mediante el presente documento, la persona indicada en el punto 1 de este documento nombra a la persona que se identifica en el punto 2 como apoderado para las actuaciones que se relacionan a continuación:

3. Actuaciones en cuestión

Este poder concierne:

☒ Todas las solicitudes de signos distintivos y de nuevas creaciones; y registros o patentes actuales y futuros del otorgante; respuestas a requerimientos; inscripción de fusiones, conversiones o divisiones, cambios de nombre, traspasos, cambios de domicilio y de dirección; inscripción de contratos de prenda, inscripción de licencias de uso,

embargos, renovaciones y otros actos que afecten o limiten los mencionados derechos de propiedad industrial; presentación y tramitación de oposiciones y acciones de cancelación relacionadas con trámites de propiedad industrial, a cuyo efecto la faculta para presentar solicitudes, peticiones y demandas, interponer recursos, reclamos, pagar impuestos y tasas, recibir, transigir y desistir, incluyendo facultades para entrar en acuerdos amigables, conciliaciones y transacciones, y en general, a dar ante las autoridades competentes todos los pasos necesarios para la debida protección de nuestra (mi) propiedad industrial; asimismo, se concede a la mencionada mandataria poder suficiente para recibir notificaciones a nombre de la compañía, sustituir el presente poder y revocar dichas sustituciones.

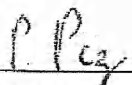
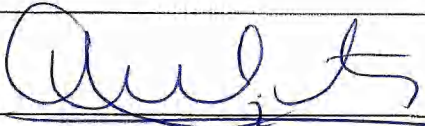
☒ Confiero expresamente al apoderado todas las facultades legales para que represente mi(s) interés(es) en la(s) actuación(es) señalada(s) en el punto 3 de este documento, incluyendo:

☒ Desistir de la(s) solicitud(es) y de las demás actuaciones

☒ Renunciar a los derechos del registro de signos distintivos o de nuevas creaciones

☐ El apoderado no está facultado para actuar como representante en los siguientes asuntos:

Nota: Si el espacio no es suficiente, por favor relacione las actuaciones siguiendo las instrucciones antes dadas en la hoja anexa.

5. Firma	
 FIRMA DEL PODERDANTE PETER PAZ	 FIRMA DEL APODERADO
CURAPIPE SYSTEM NOMBRE DEL PODERDANTE LTD.	ANDREA TOBOS MATEUS
DOCUMENTO DE IDENTIFICACIÓN	T.P. 148648 C.C. 52.223.325
3 AUG de 2017 03 agosto 2017 FECHA DE FIRMA	

Instrucciones:

Firmar en el punto 5 sobre la línea de "firma del poderdante" y en la versión en Inglés en el punto 5 sobre la línea de "signature of the grantor". Incluir el nombre de la persona que firma.

No requiere ningún tipo de legalización o presentación personal.

REIVINDICACIONES

1. Un método para curar en un lugar de fuga en una tubería (106), el método que comprende

a. introducir un tren de raspador (120) en la tubería (106), el tren de raspador (120) que comprende:

i) un raspador de gel (104, 106, 114, 118); y

ii) una composición de sellador (102); en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) forman dicho tren de raspador (120);

b. permitir a dicho tren de raspador (120) moverse a lo largo de dicha tubería (106) hacia dicha región de una fuga y sellar dicha fuga.

2. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador de gel (104, 106, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) comprende una composición de sellador (102).

3. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende dos raspadores de gel (104, 106) y dicha composición de sellador (102) comprende una composición de sellador (102).

4. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende tres raspadores de gel (104, 114, 118) y dicha composición de sellador (102) comprende dos composiciones de sellador (102).

5. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho tren de raspador (120) se mueve a lo largo de dicha tubería

(106) a una velocidad de 0.01 a 10 m/s.

6. Un método de conformidad con la reivindicación 2, en donde dicho un raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador posterior (170).

7. Un método de conformidad con la reivindicación 4, en donde al menos uno de dichos dos raspadores tiene un diámetro promedio de al menos 5% menos que un diámetro interno de dicha tubería (106).

8. Un método de conformidad con la reivindicación 4, en donde al menos uno de dichos dos raspadores tiene un diámetro promedio de al menos 10% menos que un diámetro interno de dicha tubería (106).

9. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende:

- a. un polisacárido celulósico;
- b. un tensoactivo seleccionado del grupo que consiste de un tensoactivo iónico, un tensoactivo aniónico, un detergente, un aceite comestible, un aceite no comestible y sus combinaciones; y
- c. agua.

10. Un método de conformidad con la reivindicación 9, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) además comprende:

- a. un relleno orgánico o inorgánico seleccionado del grupo que consiste de ceniza de carbono, hidróxido de aluminio, carbonato de calcio, hidróxido de calcio, hidróxido de magnesio, carbonato de magnesio, hidróxido de titanio, sílice, rellenos similares y sus combinaciones; y

b. un hidróxido metálico.

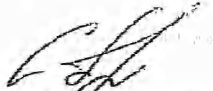
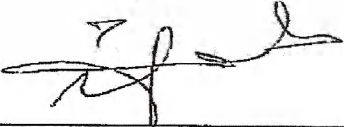
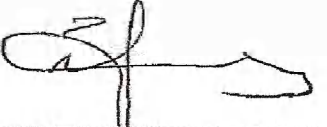
11. Un método de conformidad con la reivindicación 1, en donde dicho raspador de gel (104, 106, 114, 118) comprende un raspador posterior (170) y un raspador frontal (114) de diferentes composiciones.

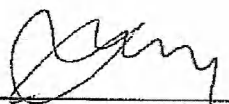
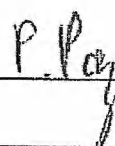
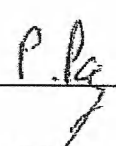
12. Un método de conformidad con la reivindicación 11, en donde dicho perfil interno de dicha tubería (106) se reduce en diámetro en por lo menos una sección en al menos 20%.

13. Un método de conformidad con la reivindicación 1, que además comprende propulsar un fluido presurizado desde un primer extremo del mismo a lo largo de dicha tubería (106).

14. Un método de conformidad con la reivindicación 13, en donde dicho fluido presurizado se encuentra a una presión de 0.1-15 MPa (1-150 bar).

15. Un método de conformidad con la reivindicación 14, en donde dicho tren de raspador (120) evita una desviación de un producto propulsor mayor de 30%.

ASSIGNMENT	CESION
PERSTNEV, Samuel; NATAPOV, Boris; PERSTNEV, Alexander; UKHANOV, Reonald; PAZ, Peter by means of this document assign to CURAPIPE SYSTEM LTD.	PERSTNEV, Samuel; NATAPOV Boris; PERSTNEV, Alexander; UKHANOV, Reonald; PAZ, Peter por medio de la presente cedo (cedemos) a CURAPIPE SYSTEM LTD.
A company organized under the laws of Israel	Una compañía organizada bajo las leyes de Israel
Domiciled in P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel all our rights, title and interest in and to our invention for a new and useful improvement entitled and as fully set forth and described in: METHOD FOR SEALING PIPELINES USING A GEL PIG	domiciliada en P.O. Box 7284 Abba Hillel Junction Yakhin Park Ashkelon 7817201, Israel todos nuestros derechos, títulos e intereses sobre y para nuestra invención referente a una mejora nueva y útil titulada y como se expone y describe en: MÉTODO PARA EL SELLADO DE TUBERIAS USANDO UN CERDO DE GEL
Given and signed this <u>3 AUG</u>, 2017	Dado y firmado hoy <u>3 AUG</u> 2017
in <u>ISRAEL</u>	en <u>ISRAEL</u>
by Signatures	por Firmas
	
PERSTNEV, Samuel; 	PERSTNEV, Samuel; 
NATAPOV, Boris; 	NATAPOV, Boris; 
PERSTNEV, Alexander;	PERSTNEV, Alexander;

 UKHANOV, Reonald	 UKHANOV, Reonald
 PAZ, Peter	 PAZ, Peter

This document does not need legalization.

Please send us this document signed by the inventors by email.