

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

Por la cual se otorga una Patente de Invención

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO
en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 24 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO:

Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 1 de junio de 2021 con el N° NC2021/0007255, por MOCS CIPP B.V., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “MÉTODO PARA REHABILITAR UNA TUBERÍA CON UN REVESTIMIENTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/NL2019/050732 del 8 de noviembre de 2019.

Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 937 el 30 de agosto de 2021, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

Que en virtud de lo dispuesto en el artículo 14 de la Decisión 486 expedida por la Comisión de la Comunidad Andina *“Los países miembros otorgarán patentes para las invenciones, sean de producto o de procedimiento, en todos los campos de la tecnología, siempre que sean nuevas, tengan nivel inventivo y sean susceptibles de aplicación industrial.”*

Que en el presente caso dichas reivindicaciones cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refiere a un método para rehabilitar una tubería con un revestimiento de fibras de refuerzo y una composición de resina curable, que difiere de la información del estado de la técnica más cercano, WO2018/139923, en incluir los pasos consistentes en proporcionar un dispositivo de alineación que comprende un primer y un segundo elemento de alineación; conectar el primer elemento de alineación del dispositivo de alineación a un extremo de una tubería huésped (tubería que aloja el revestimiento utilizado para la rehabilitación) y el segundo elemento de alineación a un miembro de acoplamiento, dicho miembro de acoplamiento formado de un material compuesto que comprende fibras de refuerzo y una composición de resina curable; llevar el elemento de acoplamiento hacia la tubería receptora de manera que el segundo elemento de alineación previsto en el elemento de acoplamiento quede contra el primer elemento de alineación previsto en la tubería receptora, unir el elemento de acoplamiento al extremo del tubo anfitrión utilizando los elementos de alineación y exponer una composición de resina curable del revestimiento en una sección de unión del revestimiento.

Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto técnico consistente en que el método permite alinear fácil y confiablemente miembros de acoplamiento en una tubería a rehabilitar y una tubería huésped mediante un dispositivo de alineación de dos partes. Adicionalmente, dichos miembros de acoplamiento incluyen un elemento de acople y un revestimiento

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

curable o parcialmente curado que, al curarse “*in situ*”, crean una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 22 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y esta Oficina encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

Que el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2021/0007255 el 01 de junio de 2021, tituló la invención como: “MÉTODO PARA REHABILITAR UNA TUBERÍA CON UN REVESTIMIENTO”. Sin embargo, no se acepta porque no revela las características técnicas que diferencian al método reclamado y, de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “MÉTODO PARA REHABILITAR UNA TUBERÍA MEDIANTE UN DISPOSITIVO DE ALINEACIÓN, UN REVESTIMIENTO DE FIBRAS DE REFUERZO Y UNA RESINA CURABLE”.

Con fundamento en las anteriores consideraciones, la Superintendente de Industria y Comercio,

RESUELVE

ARTÍCULO 1: Otorgar patente de invención a la solicitud que entró en fase nacional en virtud del Tratado de Cooperación en Materia de Patentes (PCT), para la creación titulada:

“MÉTODO PARA REHABILITAR UNA TUBERÍA MEDIANTE UN DISPOSITIVO DE ALINEACIÓN, UN REVESTIMIENTO DE FIBRAS DE REFUERZO Y UNA RESINA CURABLE”

Clasificación IPC: F16L 55/165, F16L 1/10.

Reivindicaciones: 1 a 22 incluidas en el radicado bajo el No NC2021/0007255 del 01 de junio de 2021, de acuerdo con el Anexo No. 1

Titular: MOCS CIPP B.V.

Dirección: KRUISPLEIN 25 A, 3014 DB ROTTERDAM, 2629 JD, PAISES BAJOS.

Inventores: Anande BERGMAN y Peter MADLENER.

Prioridad N°: 9/11/2018, NL (PAISES BAJOS), 2021972.

Solicitud internacional N°: PCT/NL2019/050732. **Fecha:** 8 de noviembre de 2019.

Vigente desde: 8 de noviembre de 2019.

Hasta: 8 de noviembre de 2039.

ARTÍCULO 2: El titular tendrá los derechos y las obligaciones establecidos en la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina y en las demás disposiciones legales vigentes

Resolución N° **36016**

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

sobre propiedad industrial, precisando que para mantener vigente la patente se deberá cancelar la tasa anual de mantenimiento, conforme lo dispone el artículo 80 de la referida norma comunitaria.

ARTÍCULO 3: Notificar el contenido de la presente resolución a MOCS CIPP B.V., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante la Superintendente de Industria y Comercio, el cual podrá ser interpuesto en el momento de la notificación o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella.

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., el 29 de junio de 2023

LA SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO,



Firmado digitalmente
por: MARIA DEL
SOCORRO PIMIENTA
CORBACHO
Fecha: 2023.06.29
23:02:23 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

ANEXO No. 1**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un método para rehabilitar una tubería con un revestimiento de fibras de refuerzo y una composición de resina curable, el cual método comprende:

- proporcionar un miembro de acoplamiento configurado para conectar un revestimiento a otros elementos de tubería e integrado por fibras de refuerzo y una composición de resina que se cura de modo sustancialmente completo en una primera parte del miembro de acoplamiento;
- proporcionar un dispositivo de alineación que incluya un primero y un segundo elementos de alineación;
- conectar el primer elemento de alineación a un extremo de una tubería huésped y el segundo elemento de alineación al miembro de acoplamiento para alinear axialmente la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento cuando el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de la tubería huésped;
- llevar al miembro de acoplamiento hacia la tubería huésped de forma que el segundo elemento de alineación proporcionado en el miembro de acoplamiento se proporcione contra el primer elemento de alineación proporcionado en la tubería huésped;
- acoplar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped mediante los elementos de alineación;
- proporcionar una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped;
- proporcionar una longitud del revestimiento a través del miembro de acoplamiento;
- exponer la composición de resina curable del revestimiento en una sección de unión del revestimiento;
- presurizar una sección de unión del revestimiento que se recibe en el miembro de acoplamiento para llevarlo contra una superficie interna de una segunda parte del miembro de acoplamiento; y
- curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, que se caracteriza porque el primer elemento de alineación comprende una placa o sección de placa, una superficie de acoplamiento que se extiende desde una superficie externa del extremo de la tubería huésped, cuando se conecta a ella, en un plano debajo de un ángulo agudo distinto de cero con el eje central del huésped, y de preferencia en un plano sustancialmente perpendicular al eje central de la tubería huésped.

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

3. El método de acuerdo con la reivindicación 1or 2, que se caracteriza porque el primer elemento de alineación se conecta de forma removible al extremo de la tubería huésped.
4. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la conexión de un primer elemento de alineación a un extremo de la tubería huésped comprende la alineación axial del primer elemento de alineación y el extremo de tubería huésped mediante una herramienta de ayuda de alineación.
5. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el segundo elemento de alineación comprende una placa o sección de placa, una superficie de acoplamiento que se extiende desde una superficie externa del miembro de acoplamiento, cuando se conecta a ella, en un plano debajo de un ángulo agudo distinto de cero con el eje central del miembro de acoplamiento, y de preferencia en un plano sustancialmente perpendicular a un eje central del miembro de acoplamiento.
6. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el segundo elemento de alineación se acopla de forma removible al miembro de acoplamiento.
7. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de la tubería huésped, y el primero y el segundo elementos de alineación están conectados para alinear axialmente el extremo de la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento.
8. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la segunda parte del miembro de acoplamiento comprende fibras de refuerzo secas, y la composición de resina curable del revestimiento es aceptada por las fibras de refuerzo secas de la segunda parte en el paso de presurizar la sección de unión del revestimiento y/o curar la composición de resina curable del revestimiento.
9. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-7, que se caracteriza porque la segunda parte del miembro de acoplamiento se provee de una composición de resina curable antes del paso de curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre el miembro de acoplamiento segunda parte y la sección de unión del revestimiento.
10. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque la segunda parte del miembro de acoplamiento está cubierta por una lámina resistente a los rayos UV, y la lámina se retira antes del paso de presurizar la sección de unión del revestimiento.
11. El método de acuerdo con las reivindicaciones 9 o 10, que se caracteriza porque la composición de resina curable comprende una composición sustancialmente similar a la composición de la composición de resina curable del revestimiento, o comprende la composición de resina curable del revestimiento.
12. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque el revestimiento comprende una composición de resina curable UV, y

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

una capa de recubrimiento resistente a los rayos UV, y la capa de recubrimiento se elimina en la sección de unión del revestimiento.

13. El método de acuerdo con la reivindicación 12, que se caracteriza porque se retira la capa de recubrimiento antes del paso de curado de la composición de resina del revestimiento, y de preferencia antes del paso de presurizar la sección de unión del revestimiento.

14. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque proporcionar una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped y a través del miembro de acoplamiento se lleva a cabo tirando del revestimiento hacia adentro.

15. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque se proporciona una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped y a través del miembro de acoplamiento mediante la inversión del revestimiento.

16. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que se caracteriza porque se elimina una parte del revestimiento curado que se expone fuera de la tubería huésped y el miembro de acoplamiento asociado.

17. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende además el paso de acoplar el miembro de acoplamiento a otro componente de tubería.

18. El método de acuerdo con la reivindicación 17, que se caracteriza porque el acoplamiento comprende fijar con pernos una porción de brida del miembro de acoplamiento a una porción de brida del otro componente de tubería.

19. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, el cual método comprende los pasos consecutivos de:

- proporcionar el dispositivo de alineación y conectar el primer elemento de alineación a un extremo de la tubería huésped y el segundo elemento de alineación al miembro de acoplamiento para alinear axialmente la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento cuando el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de tubería huésped;
- llevar al miembro de acoplamiento hacia la tubería huésped de forma que el segundo elemento de alineación proporcionado en el miembro de acoplamiento se proporcione contra el primer elemento de alineación proporcionado en la tubería huésped;
- acoplar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped;
- proporcionar una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped y a través del miembro de acoplamiento conectado a la tubería huésped;
- desacoplar el miembro de acoplamiento de la tubería huésped para dar acceso a la sección de unión del revestimiento;
- exponer la composición de resina curable del revestimiento en la sección de unión;

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

- volver a conectar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped;
- presurizar la sección de unión del revestimiento que se recibe en el miembro de acoplamiento para llevarlo contra una superficie interna de una segunda parte del miembro de acoplamiento; y
- curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.

20. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, el cual método comprende los pasos consecutivos de:

- proporcionar el dispositivo de alineación y conectar el primer elemento de alineación a un extremo de la tubería huésped y el segundo elemento de alineación al miembro de acoplamiento para alinear axialmente la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento cuando el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de tubería huésped;
- proporcionar una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped y a través del miembro de acoplamiento que aún no está conectado a la tubería huésped;
- exponer la composición de resina curable del revestimiento en la sección de unión;
- llevar al miembro de acoplamiento hacia la tubería huésped de forma que el segundo elemento de alineación proporcionado en el miembro de acoplamiento se proporcione contra el primer elemento de alineación proporcionado en la tubería huésped;
- acoplar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped;
- presurizar la sección de unión del revestimiento que se recibe en el miembro de acoplamiento para llevarlo contra una superficie interna de una segunda parte del miembro de acoplamiento; y
- curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.

21. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, el cual método comprende los pasos consecutivos de:

- proporcionar el dispositivo de alineación y conectar el primer elemento de alineación a un extremo de la tubería huésped y el segundo elemento de alineación al miembro de acoplamiento para alinear axialmente la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento cuando el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de tubería huésped;
- proporcionar una longitud del revestimiento a través de la tubería huésped solamente;
- exponer la composición de resina curable del revestimiento en la sección de unión;

Resolución N° 36016

Ref. Expediente N° NC2021/0007255

- proporcionar el extremo del revestimiento dentro del miembro de acoplamiento y llevar al miembro de acoplamiento hacia la tubería huésped de tal forma que el segundo elemento de alineación proporcionado en el miembro de acoplamiento se proporciona contra el primer elemento de alineación proporcionado en la tubería huésped;
- acoplar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped;
- presurizar la sección de unión del revestimiento que se recibe en el miembro de acoplamiento para llevarlo contra una superficie interna de una segunda parte del miembro de acoplamiento; y
- curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.

22. El método de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-18, el cual método comprende los pasos consecutivos de:

- proporcionar el dispositivo de alineación y conectar el primer elemento de alineación a un extremo de la tubería huésped y el segundo elemento de alineación al miembro de acoplamiento para alinear axialmente la tubería huésped y el miembro de acoplamiento proporcionando superficies de acoplamiento cuando el miembro de acoplamiento se proporciona contra el extremo de tubería huésped;
- proporcionar una longitud del revestimiento por lo menos a través de la tubería huésped solamente;
- proporcionar el fin del revestimiento dentro del miembro de acoplamiento;
- exponer la composición de resina curable del revestimiento en la sección de unión;
- llevar al miembro de acoplamiento hacia la tubería huésped de forma que el segundo elemento de alineación proporcionado en el miembro de acoplamiento se proporcione contra el primer elemento de alineación proporcionado en la tubería huésped;
- acoplar el miembro de acoplamiento al extremo de la tubería huésped;
- presurizar la sección de unión del revestimiento que se recibe en el miembro de acoplamiento para llevarlo contra una superficie interna de una segunda parte del miembro de acoplamiento; y
- curar la composición de resina curable del revestimiento para formar una junta funcional entre la segunda parte del miembro de acoplamiento y la sección de unión del revestimiento.