

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

Por la cual se otorga una Patente de Invención

EL SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

en ejercicio de sus facultades legales, en especial de las conferidas en el numeral 26 del artículo 3° del Decreto 4886 de 2011, y

CONSIDERANDO

PRIMERO: Que mediante escrito radicado en esta Superintendencia el 10 de enero de 2019, con el N° NC2019/0000182, por WAVIN B.V., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “DISPOSITIVO DE AJUSTE A PRESIÓN”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/EP2017/066140 del 29 de junio de 2017.

SEGUNDO: Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 849 el 18 de enero de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

TERCERO: Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 3738, notificado el 2 de abril de 2020, se requirió al solicitante en los términos del artículo 45 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina para que presentara respuesta a las observaciones de carácter técnico, relacionadas con la patentabilidad o cumplimiento de los requisitos establecidos por esta Decisión para la concesión de la patente.

CUARTO: Que el solicitante mediante escrito radicado bajo el N° NC2019/0000182 el 20 de agosto de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 29 que reemplazan las originalmente presentadas. Se acepta este último capítulo reivindicatorio presentado, comoquiera que se ajusta a las prescripciones contenidas en el artículo 34 de la Decisión 486.

QUINTO: 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.*”

SEXTO: Que en el presente caso las reivindicaciones 1 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0000182 el 20 de agosto de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un dispositivo de ajuste a presión para tuberías y un método para identificar una fuga en una conexión de tubería, que difiere del estado de la técnica más cercano, EP1882876, en que el dispositivo incluye

Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

un elemento generador de sonido, mientras que el método difiere en la detección de un sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto consistente en una generación de un sonido distintivo en caso de fugas creado por el dispositivo de ajuste a presión, y una mayor facilidad en la detección de fugas debido a dicho sonido, sin requerir dispositivos ultrasónicos o agua enjabonada para la detección de dicha fuga. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 29 cumplen los requisitos de novedad, nivel inventivo y aplicación industrial establecidos en la normatividad citada en precedencia y este Despacho encuentra procedente conceder para las mismas la patente solicitada.

SÉPTIMO: Que de acuerdo con la modificación presentada por el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2019/0000182 el 20 de agosto de 2020 y teniendo en cuenta el objeto concedido, se modifica el título de la invención el cual quedará de la siguiente manera: “DISPOSITIVO DE AJUSTE A PRESIÓN PARA TUBERÍAS CON GENERACIÓN DE SONIDO”.

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

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: 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:

“DISPOSITIVO DE AJUSTE A PRESIÓN PARA TUBERÍAS CON GENERACIÓN DE SONIDO”

Clasificación IPC: F16L 13/14, F16L 33/207.

Reivindicación(es): 1 a 29 incluidas en el radicado bajo el N° NC2019/0000182 del 20 de agosto de 2020, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): WAVIN B.V.

Domicilio(s): STATIONSPLEIN 3, 8011 CW ZWOLLE, OVERIJSSSEL, PAISES BAJOS.

Inventor(es): Bastiaan VOS, Gerrit Jan NIJMAN, Ruurd Johan Berend VAN LEEUWEN, Marc Herwin DE GROOT y Ronald EKKELE.

Prioridad(es) N°: 29/06/2016, NL (PAISES BAJOS), 1041958.



Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

Solicitud internacional N°: PCT/EP2017/066140

Fecha: 29 de junio de 2017.

Vigente desde: 29 de junio de 2017

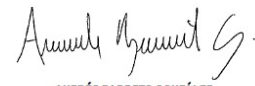
Hasta: 29 de junio de 2037.

ARTÍCULO SEGUNDO: 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 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 TERCERO: Notificar el contenido de la presente resolución a WAVIN B.V., advirtiéndole que contra ella procede el recurso de reposición, ante el 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 15 de septiembre de 2020



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2020.09.15
12:01:21 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



ANEXO 1

REIVINDICACIONES CONCEDIDAS

1. Un dispositivo de ajuste a presión (1) para establecer una conexión hermética a fluidos con una o más secciones de tubería (10),
el dispositivo de ajuste a presión (1) que comprende un elemento generador de sonido configurado para generar un sonido audible al oído humano cuando un fluido gaseoso fluye a lo largo o a través del dispositivo de ajuste a presión (1)
 - a) en una condición previa al ajuste a presión, en la cual se establece una conexión con la una o más secciones de tubería (10) y antes de que la conexión se ajuste a presión; y/o
 - b) en una condición de ajuste a presión, en la cual la conexión se ajusta a presión si la conexión no es hermética a fluidos.
2. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde el elemento generador de sonido es un miembro de vibración mecánica (90), el cual se configura para hacerse vibrar por un fluido gaseoso que fluye a lo largo o a través del dispositivo de ajuste a presión (1).
3. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde el elemento generador de sonido es una abertura que se orienta hacia el exterior, a través de la cual el sonido puede llevarse hacia el exterior de la conexión antes de que este sea ajustado a presión o si la conexión no es hermética a fluidos.
4. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 1, en donde el elemento generador de sonido es un miembro de vibración por fluidos (60) colocado de tal manera que un fluido gaseoso que fluye a través del dispositivo de ajuste a presión (1) es incidente sobre el miembro de vibración por fluidos (60) a fin de que se provoque que vibre el fluido.
5. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el dispositivo de ajuste a presión (1) se configura para generar el sonido en la forma de fluctuaciones de densidad en el fluido gaseoso que fluye a lo largo o a través del dispositivo de ajuste a presión (1).
6. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende uno o más de un sonido de silbido, un sonido de traqueteo, un sonido de chirrido, un sonido de zumbido, un sonido de bufido, un sonido de estruendo y un sonido de crujido.
7. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende una o más frecuencias que yacen en un rango de 16 Hz a 20



Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

kHz.

8. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 7, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende una o más frecuencias que yacen en un rango de 30 Hz a 19 kHz.

9. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 4, en donde el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende un canal de guía de fluidos (50) y el miembro de vibración por fluidos (60) se coloca de tal manera que un fluido que fluye a través del canal de guía de fluidos (50) es incidente sobre el miembro de vibración por fluidos (60) a fin de que se provoque que vibre el fluido.

10. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 4 o 9, en donde el miembro de vibración por fluidos (60) se configura para separar un flujo del fluido en dos o más flujos cuando se golpea por el fluido.

11. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 4, 9 a 10, en donde el miembro de vibración por fluidos (60) comprende un borde colocado a fin de separar un flujo del fluido en dos o más flujos cuando el fluido se impacta sobre el borde (61), dicho borde (61) se forma como un labio.

12. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 4, 9 a 11, en donde el miembro de vibración por fluidos (60) comprende una superficie de guía a lo largo de la cual se guía el fluido, en donde tal superficie de guía comprende un orificio con un borde que se configura para separar un flujo del fluido en dos o más flujos.

13. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 4, 9 a 12, en donde el miembro de vibración por fluidos (60) se hace de un material rígido.

14. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 2, que comprende además uno o más miembros de manguito (30), y en donde el miembro de vibración mecánica (90) es un elemento en forma de superficie o un elemento en forma de varilla, configurado para extenderse parcial o totalmente hacia un espacio entre el miembro de manguito (30) y una sección de tubería (10) cuando se coloca a fin de establecer una conexión con el dispositivo de ajuste a presión (1).

15. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 14, en donde el miembro de vibración mecánica (90) es un elemento de forma anular, por separado, configurado para sujetarse en uno de sus extremos axiales al miembro de manguito (30).

16. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las Reivindicaciones 2, 14 a 15, en donde el miembro de vibración mecánica (90)



Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

comprende un elemento de obstrucción de flujo.

17. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende un miembro anular (40, 41) para encajarse en una o más secciones de tubería (10) y un miembro de manguito (30) para insertarse parcial o totalmente en la sección de tubería (10), de tal manera que se forma un pasaje de fluido entre el miembro de manguito (30) y la sección de tubería (10) en la condición previa al ajuste a presión.

18. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, que comprende además un miembro de manguito (30) para insertarse parcial o totalmente en una sección de tubería (10).

19. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el dispositivo de ajuste a presión (1) comprende además un elemento de tapa (20, 21) configurado para encajar en una o más secciones de tubería (10) y configurado para presionarse por una herramienta de ajuste a presión.

20. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde una porción susceptible a fugas del dispositivo de ajuste a presión (1), donde el fluido es propenso a fugarse si la conexión se encuentra en una condición previa al ajuste a presión, o en una condición de ajuste a presión, pero no hermética a fluidos, comprende una forma que promueve un volumen incrementado de sonido generado.

21. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 20, en donde la parte susceptible a fugas del dispositivo de ajuste a presión (1) comprende un miembro de flauta, configurado como al menos una parte de una flauta y configurado para silbar tras el pasaje de un fluido, y/o un miembro flexible, configurado para ser movido por el paso de fluido a fin de traquetear, chirriar, zumbar, bufar, provocar un estruendo y/o crujiir.

22. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) es audible al oído humano a una distancia del dispositivo de ajuste a presión de medio metro o mayor.

23. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 22, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) es audible al oído humano a una distancia del dispositivo de ajuste a presión de un metro o mayor.

24. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 22, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) es audible al oído humano a una distancia del dispositivo de ajuste a presión de dos metros o mayor.

25. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las



Resolución N° 55963

Ref. Expediente N° NC2019/0000182

reivindicaciones previas, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) es más alto que el ruido de fondo, teniendo el sonido una presión de sonido que es 10 dB(A) o más, mayor que la presión del sonido de ruido de fondo medida a una distancia de 1 metro a partir del ajuste de presión.

26. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) tiene una presión de sonido de 70 dB(A) o mayor, cuando se mide a una distancia de un metro a partir del ajuste a presión y a una presión de aire de 0.2 barios.

27. El dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con la Reivindicación 26, en donde el sonido generado por el dispositivo de ajuste a presión (1) tiene una presión de sonido de 73 dB(A) o mayor, cuando se mide a una distancia de un metro a partir del ajuste a presión y a una presión de aire de 0.2 barios.

28. Método para identificar una fuga en una conexión previa al ajuste a presión o una conexión de ajuste a presión, que involucra una o más secciones de tubería (10) y un dispositivo de ajuste a presión (1) para establecer una conexión hermética a fluidos con una o más secciones de tubería (10) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, incluyendo el método las etapas de:

- establecer una conexión con una o más secciones de tubería utilizando el dispositivo de ajuste a presión (1);
- permitir que un fluido gaseoso fluya a través de la conexión; y
- detectar si se genera un sonido por el dispositivo de ajuste a presión (1).

29. Método para identificar una fuga en una conexión previa al ajuste a presión o una conexión de ajuste a presión de conformidad con la Reivindicación 28, que incluye las etapas de:

- establecer una pluralidad de conexiones en un sistema de tubería, estableciéndose cada una de las conexiones con una o más secciones de tubería (10) utilizando un dispositivo de ajuste a presión (1) de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones previas, respectivamente;
- llevar a cabo una operación de ajuste a presión en una o más de las conexiones;
- permitir que un fluido gaseoso fluya a través del sistema de tubería;
- detectar si se genera un sonido por cualquiera de los dispositivos de ajuste a presión; e
- identificar el dispositivo de ajuste a presión (1) que genera el sonido.

