

**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
**SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO**

Resolución N° 48576

Ref. Expediente N° NC2017/0004254

*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 27 de abril de 2017, con el N° NC2017/0004254, por TRINITY BAY EQUIPMENT HOLDINGS, LLC., entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “CONECTADOR PARA TUBOS”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2015/052809 del 29 de septiembre de 2015.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 792 el 10 de mayo de 2017, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 956, notificado el 2 de febrero de 2021, se le 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° NC2017/0004254 el 11 de junio de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 16 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 16 incluidas en el radicado bajo el NC2017/0004254 el 11 de junio de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que se refieren a dispositivos de conexión para tubo, que difieren del estado de la técnica más cercano, DE102006047882, donde el actual conector para tubos consta de un cuerpo tubular alargado con una porción levantada, el cual es un manguito retenedor y consta de una ranura de inserción para un alambre de retención, la ranura se encuentra en el diámetro interno del manguito y forma una primera cara en el extremo anular del manguito, que se extiende desde una primera cara de extremo anular del manguito a través de la ranura del manguito, donde la ranura del manguito está alineada con una ranura en el diámetro externo del cuerpo tubular. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia



Resolución N° 48576

Ref. Expediente N° NC2017/0004254

de ello, se evidencia que el efecto consiste en permitir la inserción de un retenedor en una de las caras del manguito retenedor y así lograr el acople ajustado entre el cuerpo alargado y el manguito, además de restringir el movimiento axial de forma libre para evitar desajustes por consecuencia de vibraciones. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 16 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 el solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2017/0004254 el 27 de abril de 2017, tituló la invención como: "CONECTADOR PARA TUBOS", Sin embargo, no se acepta porque el título no representa el objeto total de la invención y hace que sea muy general el alcance de la protección. De acuerdo con el artículo 27 de la Decisión 486 del 2000 en el literal d), el título debe deberá reflejar el objeto y el campo industrial con el cual se relaciona la misma y ser concordante con la materia descrita y las reivindicaciones de la solicitud y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: "CONECTADOR PARA TUBOS CON MEDIOS INTERNOS DE RETENCIÓN AJUSTADA Y MÉTODO DE MONTAJE"

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:

**"CONECTADOR PARA TUBOS CON MEDIOS INTERNOS DE RETENCIÓN AJUSTADA Y MÉTODO DE MONTAJE"**

**Clasificación IPC:** F16L 21/06, F16L 21/08, E21B 17/02.

**Reivindicación(es):** 1 a 16 incluidas en el radicado bajo el No NC2017/0004254 el 11 de junio de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

**Titular(es):** TRINITY BAY EQUIPMENT HOLDINGS, LLC.

**Domicilio(s):** 910 LOUISIANA ST, SUITE 4400, HOUSTON, TEXAS, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

**Inventor(es):** Andrew James HEATON, Brian Lee DILLINGER y Jagtar Singh THETHY.

**Prioridad(es) N°:** 30/09/2014, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/057,683.

**Solicitud internacional N°:** PCT/US2015/052809      **Fecha:** 29 de septiembre de 2015.

**Vigente desde:** 29 de septiembre de 2015      **Hasta:** 29 de septiembre de 2035.



Resolución N° 48576

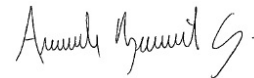
Ref. Expediente N° NC2017/0004254

**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 TRINITY BAY EQUIPMENT HOLDINGS, LLC., 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 2 de agosto de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZALEZ  
Fecha: 2021.08.02  
17:01:28 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.



**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un conector de tubos (1) para conectar tubos que comprende: un cuerpo tubular alargado (10) que tiene una ranura (14) formada en un diámetro exterior; en donde el cuerpo tubular alargado (10) comprende una anchura, una longitud, un orificio interior que se extiende a lo largo del cuerpo tubular alargado y una porción levantada (11) que generalmente se encuentra en el centro del cuerpo tubular alargado (10), donde la longitud es más larga que la anchura, y en el que la ranura (14) del cuerpo tubular alargado (10) está ubicada en la porción levantada (11) del cuerpo tubular alargado (10); un manguito (20) acoplado al cuerpo tubular alargado (10), el manguito (20) que tiene una ranura (24) formada en un diámetro interior que está separada de una primera cara de extremo anular del manguito y se alinea con la ranura (14) del cuerpo tubular alargado (10); en el que el manguito (20) comprende además un corte de inserción de alambre formado en la primera cara de extremo anular del manguito que se extiende desde la primera cara de extremo anular del manguito a través de la ranura del manguito; un primer anillo de alambre (30) colocado completamente dentro de la ranura (14) del cuerpo tubular alargado (10) y dentro de la ranura (24) del manguito (20), en donde el manguito (20) se acopla al cuerpo tubular alargado (10) por el primer anillo de alambre (30); y en donde el primer anillo de alambre (30) colocado completamente dentro de la ranura (14) del cuerpo tubular alargado (10) y la ranura (24) del manguito (20) a través del corte de inserción de alambre.
2. El conector de tubos de la reivindicación 1, en donde el manguito (20) se fija longitudinalmente con relación al cuerpo tubular alargado (10) por el primer anillo de alambre (30).
3. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el manguito (20) es uno de forma de U, forma de L, y forma de T que tiene un agujero interior cilíndrico que se extiende longitudinalmente a través del manguito (20).
4. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el conector de tubos (1) es un conector de tubo de línea media, en donde el manguito está dispuesto a lo largo de una longitud del cuerpo tubular alargado de modo que una primera parte del cuerpo tubular alargado se extiende desde el primer extremo del manguito y una segunda parte del cuerpo tubular alargado se extienden desde un segundo extremo del manguito.
5. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el conector de tubos (1) es una conexión terminal en donde el manguito está dispuesto adyacente a un extremo del cuerpo tubular alargado.
6. Un conector de tubos (1) para conectar tubos que comprende: un cuerpo tubular alargado (10) que tiene un diámetro exterior, el diámetro exterior que comprende: un resalto (12) que sobresale desde el diámetro exterior; y una ranura (14) formada en el diámetro exterior que se separa del resalto (12); un manguito (20) que tiene un primer extremo (26) y un segundo extremo (28), el manguito (20) colocado sobre el cuerpo tubular alargado (10) tal que el primer extremo del manguito (26) se una a tope con el resalto (12) cuando el manguito (20) se conmuta en una primera dirección, y en donde el manguito (20) se acopla al cuerpo tubular alargado (10); un primer anillo de alambre (30) colocado dentro de la ranura del cuerpo tubular alargado (10) tal que el segundo extremo del manguito (28) se una a tope con el primer anillo de alambre (30) cuando el manguito (20) se conmuta en una segunda dirección; y un segundo anillo de alambre (40) colocado en el diámetro exterior del cuerpo tubular alargado (10) directamente entre el primer extremo del manguito (26) y el resalto (12), en donde el manguito (20) se fija



Resolución N° 48576

Ref. Expediente N° NC2017/0004254

longitudinalmente con relación al cuerpo tubular alargado (10) por unión a tope con el primer anillo de alambre (30) y el segundo anillo de alambre (40).

7. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 6, en donde el manguito (20) se acopla al cuerpo tubular alargado (10) por el primer anillo de alambre (30) y el resalto (12).

8. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 6, en donde el manguito (20) comprende adicionalmente una ranura (24) en un diámetro interior en el segundo extremo del manguito, la ranura (24) del manguito (20) que se configura para unirse a tope con el primer anillo de alambre (30) cuando el manguito (20) se conmuta en la segunda dirección, y en donde la ranura (24) en el segundo extremo del manguito comprende un labio extendido que cubre el primer anillo de alambre (30).

9. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 6, en donde el cuerpo tubular alargado (10) comprende adicionalmente una porción levantada (11), en donde el resalto (12) se ubica en un primer extremo de la porción levantada, y en donde la ranura (14) del cuerpo tubular alargado se ubica en un segundo extremo de la porción levantada.

10. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 9, en donde la porción levantada (11) está en el centro del cuerpo tubular alargado (10).

11. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 6, en donde el manguito (20) es uno de forma de U, forma de L, y forma de T que tiene un agujero interior cilíndrico que se extiende longitudinalmente a través del manguito (20).

12. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 6, en donde un diámetro interior del primer anillo de alambre (30) es más pequeño que un diámetro de la ranura (14) del cuerpo tubular alargado tal que el primer anillo de alambre (30) agarre la ranura (14) del cuerpo tubular alargado.

13. Un método de montaje de un conector de tubos (1) que comprende: acoplar un manguito (20) a un cuerpo tubular alargado (10), en donde el acoplamiento del manguito al cuerpo tubular alargado (10) comprende: deslizar un manguito (20) sobre un diámetro exterior de un cuerpo tubular alargado (10) hasta que una ranura (24) en un diámetro interior del manguito se alinee con una ranura (14) de un diámetro exterior del cuerpo tubular alargado; e insertar un primer anillo de alambre (30) en la ranura (14) del cuerpo tubular alargado y la ranura (24) del manguito que se alinean, en donde la ranura (24) en el diámetro interior del manguito se separa del primer extremo del manguito, y en donde la inserción de un primer anillo de alambre (30) en la ranura (14) del cuerpo tubular alargado y la ranura (24) del manguito que se alinean comprende: pasar el primer anillo de alambre (30) a través de un corte de inserción de alambre del manguito, en donde el corte de inserción de alambre se forma en un primer extremo del manguito que se extiende desde el primer extremo del manguito a través de la ranura (24) del manguito.

14. Un método de montaje de un conector de tubo (1) que comprende: acoplar un manguito (20) a un cuerpo tubular alargado (10), en donde el acoplamiento del manguito al cuerpo tubular alargado (10) comprende: instalar un manguito (20) sobre un diámetro exterior del cuerpo tubular alargado, en donde el cuerpo tubular alargado (10) comprende: un resalto (12) que sobresale del diámetro exterior del cuerpo tubular alargado; y una ranura (14) formada en el diámetro exterior del cuerpo tubular alargado que se separa del resalto (12); y instalar un primer anillo de alambre (30) en la ranura (14) del cuerpo tubular alargado, en donde, cuando el manguito (20) se acopla al cuerpo tubular alargado (10), el manguito se coloca entre el primer anillo de alambre (30) y el resalto (12) del cuerpo tubular alargado; conmutar el manguito (20) tal que el manguito se una a tope con el



Resolución N° 48576

Ref. Expediente N° NC2017/0004254

primer anillo de alambre (30); e instalar un segundo anillo de alambre (40) entre el manguito (20) y el resalto (12) del cuerpo tubular alargado, en donde el manguito (20) se fija longitudinalmente con relación al cuerpo tubular alargado (10) por unión a tope con el primer anillo de alambre (30) y el segundo anillo de alambre (40).

15. El método de acuerdo a la reivindicación 14, en donde la instalación del primer anillo de alambre (30) comprende: dispersar el primer anillo de alambre (30) tal que un diámetro interior del primer anillo de alambre sea más grande que un diámetro exterior del cuerpo tubular alargado; alinear el primer anillo de alambre (30) con la ranura (14) del cuerpo tubular alargado; y cerrar el primer anillo de alambre (30) dentro de la ranura (14) del cuerpo tubular alargado.

16. El método de acuerdo a la reivindicación 14, en donde la instalación de un segundo anillo de alambre (40) comprende: dispersar el segundo anillo de alambre (40) tal que un diámetro interior del segundo anillo de alambre sea más grande que un diámetro exterior del cuerpo tubular alargado; alinear el segundo anillo de alambre (40) con una separación entre el manguito (20) y el resalto (12) del cuerpo tubular alargado; y cerrar el primer anillo de alambre (30) sobre el diámetro exterior del cuerpo tubular alargado.