

P-2017/13281

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

DIRECCIÓN DE NUEVAS CREACIONES

E. S. D.

Re: Expediente No. **NC2017/0004254**

Solicitud de patente a nombre de **Trinity Bay Equipment Holdings, LLC.**

Yo, CAROLINA DAZA MONTALVO identificada como aparece al pie de mi firma, domiciliada en la Carrera 11 No. 86-53, obrando como apoderada de la sociedad Trinity Bay Equipment Holdings, LLC., domiciliada en Houston, Texas, Estados Unidos de América, solicitante de la patente de la referencia, en respuesta al oficio No. **7289** notificado electrónicamente el 18 de junio de 2020, relacionado con los requerimientos de fondo de la solicitud, atentamente me permito presentar la siguiente información:

1. Modificaciones a las Reivindicaciones

Con fundamento en la facultad que confiere el artículo 34 de la Decisión 486 al solicitante para modificar la solicitud de patente en cualquier momento del trámite, presento junto con este memorial nuevo capítulo reivindicatorio, el cual consta de dieciocho (18) reivindicaciones y reemplaza completamente el capítulo presentado anteriormente. Las modificaciones realizadas se presentan a continuación:

1.1 Se ha modificado la reivindicación 15 realizando la corrección de los números de referencia de la ranura del manguito y la ranura del cuerpo tubular alargado, y así superar las objeciones del examinador.

En cuanto a estas modificaciones, me permito decir que las mismas no amplían de ninguna manera la materia objeto de la presente solicitud y se realizaron con el ánimo de superar las objeciones de claridad y patentabilidad planteadas por el examinador en su concepto técnico.

2. Pago de tasas

En relación con el número de reivindicaciones, atentamente nos permitimos decir que no se adjunta tasa por concepto de reivindicaciones adicionales, toda vez que el nuevo capítulo reivindicatorio tiene igual número de reivindicaciones a las presentadas en la última respuesta, y en esencia es el mismo objeto, pero definido con mayor claridad.

3. Claridad y concisión de las Reivindicaciones

El solicitante desea manifestar que mediante el nuevo capítulo reivindicatorio quedan subsanadas la totalidad de las objeciones, ya que la nueva reivindicación proporciona claridad y concisión a la invención reclamada, cuenta con pleno soporte en la descripción de la solicitud en estudio, y además sigue las recomendaciones realizadas por el examinador en su concepto técnico. En particular, frente a cada objeción, me permito señalar lo siguiente:

3.1 El examinador indica en el Oficio: *"Se advierte que los fragmentos: "(...) El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el conector de tubos es un conector de tubo de línea media" (reiv. 6), "(...) El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 1, en donde el conector de tubos es una conexión terminal" (reiv. 7), "(...) tal que el primer extremo del manguito se una a tope con el resalto cuando el manguito se conmuta en una primera dirección" (reiv. 8), "(...) tal que el segundo extremo del manguito se una a tope con el primer anillo de alambre cuando el manguito se conmuta en una segunda dirección" (reiv. 8), "la ranura del manguito que se configura para unirse a tope con el primer anillo de alambre cuando el manguito se conmuta en la segunda dirección" (reiv. 10), corresponden a características técnicas funcionales, las cuales pueden estar presentes en las reivindicaciones, pero no le pueden dar novedad ni nivel inventivo a un producto (...)"*. En este respecto, el solicitante

está de acuerdo con el examinador en que dichas expresiones pueden estar presentes en las reivindicaciones, ya que las características funcionales sirven para entender la interrelación entre los elementos que conforman un producto. Además, este tipo de expresiones son admitidas por el Manual Andino de Patentes (MAP) y la Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelos de Utilidad de la SIC, en donde ambas guías establecen que una funcionalidad no es una característica técnica de la invención, **pero puede aparecer en la reivindicación acompañado de las características técnicas que definen la invención**^{1,2}.

3.2 El examinador indica en el Oficio: *"En la reivindicación 15 se emplea el número "14" para referirse a la ranura del manguito y el número "24" para referirse a la ranura del cuerpo tubular alargado", invirtiendo así la nomenclatura empleada a lo largo del capítulo reivindicatorio y descriptivo"*. En este respecto, y como se indicó previamente, se ha modificado la reivindicación 15 realizando la corrección de los números de referencia de la ranura del manguito y la ranura del cuerpo tubular alargado, y así superar las objeciones del examinador.

En consecuencia, nos permitimos indicar que el presente capítulo reivindicatorio, que incluye dieciocho (18) reivindicaciones, se ajusta a las disposiciones del artículo 30 de la Decisión 486/00.

4. Novedad

El examinador establece que las reivindicaciones 1, 2, 6 y 15 carecen de novedad a la luz de las enseñanzas del documento US 5400695 (D2).

A este respecto, me permito decir que el artículo 16 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina establece que la invención se considera nueva cuando no está comprendida en el estado de la técnica. Si de acuerdo con el

¹Manual Andino de Patentes. (2004). Sección 4.6.6 (disponible en http://www.comunidadandina.org/StaticFiles/201166165925libro_patentes.pdf).

²Guía para Examen de Solicitudes de Patentes de Invención y Modelo de Utilidad. Superintendencia de Industria y Comercio. 2012. Sección 2.6.5.8. (disponible en http://api.sic.gov.co/Documentos/Guia_Examen_Patentes.pdf).

espíritu de la norma legal indicada, la invención no se considera como nueva si está "*comprendida*" en el estado de la técnica, dicha norma se está refiriendo, naturalmente, a la totalidad del invento y no a alguno o a algunos de los componentes.

Aplicando lo anterior al caso concreto, para que las razones que aduce ese Despacho para desvirtuar la novedad fuesen ciertas, sería forzoso que se demostrara que la invención está comprendida en el estado de la técnica, específicamente en forma individual en el documento D1 de forma TOTAL, lo cual no sucede con la materia reclamada en el nuevo capítulo reivindicatorio.

Por lo tanto y teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto, como mínimo la novedad debe contemplar los siguientes aspectos:

- Que la invención en estudio esté contenida de forma TOTAL y ABSOLUTA en cada uno de los documentos que se mencionan como anterioridades; y
- Que la invención en cuestión puede partir de conocimientos conocidos, caso en el cual habrá que hacer la comparación no de lo conocido sino de lo inédito y novedoso, teniendo que analizarse el valor agregado que aporta la invención con sus nuevas características al campo técnico al cual pertenece la solicitud en estudio.

Con respecto a las reivindicaciones independientes 1 y 15

En la reivindicación independiente 1 se dice, entre otras cosas, que "el manguito (20) que tiene una ranura (24) formada en un diámetro interior que está separada de un primer extremo del manguito". Además, la reclamación independiente 15 recita, entre otras cosas, "la ranura (24) en el diámetro interior del manguito se separa del primer extremo del manguito". En consecuencia, las reivindicaciones independientes 1 y 15 reciben generalmente un manguito que tiene una ranura formada en un diámetro interior que está separado de un extremo del manguito.

D2 parece describir un barreno en un extremo axial de un anillo de tope y, por lo tanto, no parece revelar una ranura espaciada de un extremo de un manguito, como se suele recitar en las reivindicaciones independientes 1 y 15.

El solicitante afirma que D2 no parece enseñar ni sugerir un manguito que tenga una ranura formada en un diámetro interior que esté espaciada de un extremo del manguito, como generalmente se describe en las reivindicaciones independientes 1 y 15. Según D2, "el anillo de tope 32 es de construcción circular que tiene un diámetro exterior 96 y un diámetro interior 98 *que se extiende hacia dentro desde uno de los extremos axiales del anillo de tope 32 es un barreno 78* que termina en su extremo interno en un reborde anular 80" (D2, columna 3, líneas 31-35 (énfasis añadido)). Como se muestra en la Figura 3 de D2, el barreno 78 se extiende claramente desde el extremo del anillo de tope 32; el barreno 78 no está espaciado desde el extremo del anillo de tope 32.

En el Oficio que se contesta, el examinador indica lo siguiente:

"Se aclara que la "ranura" reivindicada en la solicitud no es comparada con la ranura (78) del anillo de tope (32), sino con el hombro anular (80), tal como se expresó en el Oficio N° 12414. En dicho Oficio, se ilustra que el documento D2 en su reivindicación 2 enseña: "*Un hombro anular enfrentado axialmente separado de dicho primer extremo axial del miembro cilíndrico exterior, dicha ranura se encuentra alineada con la segunda ranura del miembro interior*" (énfasis fuera de texto). Dicho hombro (80) presenta entonces todas las características de la ranura reclamada, esto es, se encuentra formado en un diámetro interior del manguito y separado de un primer extremo de este." (Acción Oficial, página 6 (énfasis original)).

Sin embargo, el solicitante afirma respetuosamente que el reborde 80 de D2 no corresponde a una ranura, sino que forma parte del barreno 78. Por ejemplo, D2 indica que "un barreno 78 ... termina en su extremo interior en un reborde anular 80" (D2, columna 3, líneas 34-35). En otras palabras, el reborde anular 80 de D2 es parte del barreno 78. Además, D2 afirma que "el reborde anular 80 en el extremo interior del barreno 78 engancha el cable de bloqueo 84 e impide

que el anillo de tope 32 se mueva hacia la derecha" (D2, columna 3, líneas 64-67). Una vez más, el reborde anular 80 de D2 se describe como una parte del barreno 78. Así, el reborde anular 80 de D2 no es una ranura en sí misma, sino que forma parte del barreno 78, que no está separado del extremo del anillo de tope 32. EL solicitante dirige al examinador a la definición ordinaria del diccionario de "ranura", que puede referirse a un canal largo y estrecho o a una depresión. En otras palabras, el término "ranura" se refiere al canal o depresión que se forma en un objeto y no necesariamente a las paredes o los resaltos del canal o la depresión. Refiriéndose a la FIG. 5B de la presente solicitud, puede verse claramente cómo la ranura 152 está separada del primer extremo 151 del manguito 150 por una distancia 153. En agudo contraste, el barreno 78 de D2 se encuentra en el extremo del anillo de tope 32; no hay distancia alguna entre el barreno 78 y el extremo del anillo de tope 32.

Por lo menos por estas razones, el solicitante afirman que no se ha establecido un caso *prima facie* de falta de novedad con respecto a las reivindicaciones independientes 1 y 15 porque D2 no revela cada una de las características descritas en las reivindicaciones independientes 1 y 15. En consecuencia, se solicita respetuosamente que se retire el rechazo de las reivindicaciones independientes 1 y 15 por falta de novedad, que se conceda a las reivindicaciones independientes 1 y 15 y que se conceda a todas las reivindicaciones que dependen de ellas.

5. Nivel Inventivo

El examinador establece que las reivindicaciones 3, 4, 5 carecen de nivel inventivo a la luz de las enseñanzas descritas en los documentos US 5400695 (D2) y US 2011/0109079 (D3).

En cuanto al nivel inventivo, me permito decir que el artículo 18 de la Decisión 486 establece que "*Se considerará que una invención tiene nivel inventivo, si para una persona del oficio normalmente versada en la materia técnica correspondiente, esa invención no hubiese resultado obvia ni se hubiese derivado de manera evidente del estado de la técnica*".

Lo anterior significa que el análisis de nivel inventivo **NO** es una comparación de los objetos de las anterioridades y la solicitud en estudio. El análisis de nivel inventivo **debe demostrar** la obviedad de la invención y establecer cómo ésta no contiene un salto cualitativo, que demuestre su altura inventiva, teniendo en cuenta que se hace **necesario demostrar** que la invención analizada carece de nivel inventivo y hubiese sido obvia para una persona versada en la materia.

Ahora bien, las reivindicaciones 3-5 dependen de la reivindicación independiente 1, la cual es patentable por las razones expuestas anteriormente. En consecuencia, se solicita respetuosamente que se retire el rechazo de las reivindicaciones dependientes 3-5.

De esta forma, teniendo en cuenta que los documentos D2 y D3 **no mencionan, describen o sugieren**, en forma individual o en combinación, todas las características técnicas reclamadas como se describe en la presente invención, **dichas reivindicaciones son novedosas, e inventivas sobre el estado del arte.**

En este sentido, y siguiendo el Manual Andino de Patentes, la presente invención tal y como se encuentra definida en las reivindicaciones 1 a 18, tiene diferencias con el estado del arte e implicó un nivel inventivo durante su desarrollo, por lo cual debe ser considerada como novedosa e inventiva según las disposiciones de los artículos 16 y 18 de la Decisión 486.

6. Conclusión

Con las modificaciones introducidas y los argumentos presentados puede concluirse que:

- i) La presente solicitud es clara, concisa y está debidamente soportada en la descripción, cumpliendo con los requerimientos del Artículo 30 de la Decisión 486; y

- ii) Las reivindicaciones actuales son patentables sobre D2 y D3, cumpliendo así con los requerimientos del Artículo 18 de la Decisión 486.

Por tanto, atentamente me permito solicitar a ese Despacho otorgar el privilegio de patente solicitado a la solicitud en estudio, toda vez que cumple a cabalidad con los requerimientos de la Decisión 486/00.

En consecuencia, solicitamos a ese Despacho pronunciarse en relación con todos los argumentos presentados en este memorial dando estricta aplicación al principio del debido proceso consagrado en el artículo 29 de la Constitución Nacional.

7. Anexos

- Nuevo capítulo reivindicatorio conformado por 18 reivindicaciones.

Señora Directora,


CAROLINA DAZA MONTALVO
C.C. 66.783.790 de Palmira Valle
TP-141563 CSJ
notificaciones@clarkemodet.com.co

REIVINDICACIONES

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;

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 un primer extremo del manguito y se alinea con la ranura (14) del cuerpo tubular alargado (10);

un primer anillo de alambre (30) colocado 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

un corte de inserción de alambre formado en el primer extremo del manguito que se extiende desde el primer extremo del manguito a través de la ranura del manguito,

en donde el primer anillo de alambre (30) se coloca 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 cuerpo tubular alargado (10) comprende adicionalmente una porción levantada (11), y en donde la ranura del cuerpo tubular alargado se ubica en la porción levantada (11) del cuerpo tubular alargado (10).

4. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 3, en donde la porción levantada (11) está en el centro del cuerpo tubular alargado (10).

5. 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).

6. 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.

7. 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.

8. 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 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).

9. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 8, en donde el manguito (20) se acopla al cuerpo tubular alargado (10) por el primer anillo de alambre (30) y el resalto (12).

10. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 8, 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).

11. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 8, 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.

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

13. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 8, 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).

14. El conector de tubos de acuerdo a la reivindicación 8, 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.

15. 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; y

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.

16. 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 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).

17. El método de acuerdo a la reivindicación 16, 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.

18. El método de acuerdo a la reivindicación 16, 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.