



DOCTOR
JOSÉ LUIS SALAZAR LÓPEZ
DIRECTOR NUEVAS CREACIONES
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO
E. S. D.

REF. EXPEDIENTE No.: NC2017/0005577
SOLICITUD PATENTE: TERMINAL PARA MANGUERA
SUCCIÓN-DESCARGA Y ALTA
PRESIÓN.
SOLICITANTES: GUILLERMO ANDRES NUÑEZ
STUARDO

RESPUESTA A REQUERIMIENTO OFICIAL OFICIO NO. 9924 NOTIFICADO EL 15
DE AGOSTO DE 2018.

CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ, mayor de edad, domiciliada en Bogotá D.C.,
identificada con cedula No 40.017.374, en mi condición de apoderada de la
GUILLERMO ANDRES NUÑEZ STUARDO, por el presente escrito y estando dentro
del término legal para hacerlo, doy respuesta al oficio arriba referenciado, de acuerdo
con lo siguiente:

En respuesta al oficio No. 9924, a continuación, encuentran:

- i. Respuesta a los puntos del requerimiento
 - Respuesta punto por punto a los requerimientos del examinador.
- ii. Adjunto a este memorial se presentan los siguientes documentos
 - Capitulo reivindicatorio con control de cambios.
 - Capitulo reivindicatorio en limpio.

1. De la solicitud de patente

Reivindicaciones

- El examinador objeta la reivindicación 14 ya que esta presenta como características técnicas esenciales de la invención, ventajas técnicas cuando se refiere al siguiente extracto:

“estas medidas son ajustables a los diámetros interior y exterior previamente descritos y dependen del espesor de la lana (3) oscila entre los 3.5 a 4 milímetros, la cara de la lana interior (3) es lisa o estriada”

El examinador solicita reemplazar las ventajas técnicas mencionadas ya que estas no definen la invención.

El solicitante quisiera aclarar que la reivindicación 14 no contiene el texto objetado por el examinador. El texto objetado hace parte de la reivindicación 17. Habiendo aclarado esto, el solicitante quisiera manifestar que ha modificado la redacción de la reivindicación 17 con el fin de subsanar la objeción realizada por el examinador.

2. Examen de patentabilidad

Observaciones sobre la invención:

El examinador se refiere al D1 (US2006000515) como el documento que anticipa el objeto de esta solicitud. El D1 revela:

El documento D1 revela dispositivos, métodos y sistemas para proporcionar mangueras de flotación de dragado portátiles capaces de enrollarse en carretes en una configuración de volumen reducido y transportarse a sitios de dragado. Algunas mangueras de flotación de dragado incluyen una primera manguera plana dispuesta alrededor de una segunda manguera interior plana y sellada en ambos extremos de la primera manguera plana para formar un espacio anular inflable entre ellas. (tomado del oficio 9924)

El solicitante quisiera manifestar que la materia técnica que se revela en el D1 no anticipa la materia revelada por la presente solicitud (NC2017/0005577), el D1 revela, como bien lo menciona el examinador en el resumen, una configuración de mangueras de flotación que incluye una primera manguera plana dispuesta alrededor de una segunda manguera interior plana y sellada en ambos extremos, como se muestra en la figura a continuación.

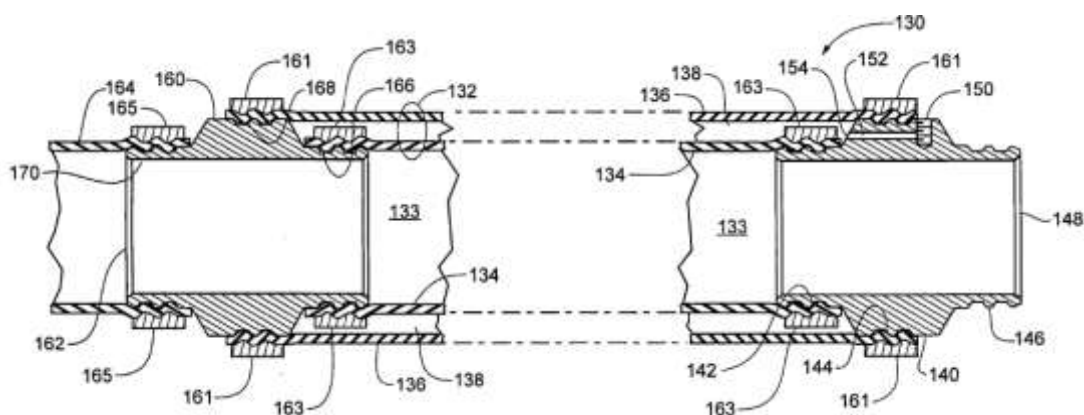


Figura 5 (D1)

El D1 revela un sistema de flotación para mangueras del tipo planas, que permite a su vez, el almacenamiento plano de estas mangueras, este sistema está compuesto de una primera manguera plana dispuesta alrededor de una segunda manguera interior plana y sellada en ambos extremos que permite que la manguera flote, esto queda mas claro en el siguiente extracto tomado del campo técnico de la invención:

La presente invención está relacionada en general con equipos de dragado. Más específicamente, la presente invención se refiere a mangueras de flotación que se pueden usar en operaciones de dragado y de vaciado de balsas de almacenamiento de estiércol. (párrafo [0001] D1, el subrayado es nuestro)

Mientras que la presente solicitud revela un terminal que, en el interior, entre el conector y la manguera posee una lana, la cual se expande para igualar el diámetro del terminal y de la manguera, lo que permite hermetizar la conducción de un fluido que circula por la manguera y aumentar la sujeción de la manguera al terminal, este

terminal se conecta con una bomba o equipo a través de la cavidad de acoplamiento para unión entre mangueras de salida de la maquina o conexión al extremo de toberas, esta configuración evita que la manguera que va prensada exteriormente a la férula del terminal se desprenda fácilmente ya que la lana de expansión que se encuentra al interior del cuerpo de conexión de salida presiona la manguera con el terminal lo que logra mayor sujeción entre la manguera y el terminal, las lanas de expansión igualan el diámetro entre la terminal y la manguera lo que adicionalmente evita que el fluido que se transporta obstruya la manguera.

Acorde con lo anterior la materia técnica que cubren cada una de las solicitudes son completamente diferentes. La presente solicitud revela un sistema mejorado de sujeción de la manguera a la terminal que evita que la manguera se desprenda durante la operación, adicionalmente la lana contribuye a que el fluido que se transporta se obstruya u obstruya la manguera. Mientras que la invención que se revela en el D1 es un sistema de flotación que utiliza una segunda manguera plana y sellada en ambos extremos que se ubica alrededor de una primera manguera por donde transita un fluido. Es claro entonces que el sistema descrito en D1 no evita que la manguera se desprenda o que el fluido que transita por el interior de la primera manguera no se obstruya como si se describe en la presente solicitud. La configuración de mangueras de flotación que se describe en el D1, que incluye una primera manguera plana dispuesta alrededor de una segunda manguera interior plana y sellada en ambos extremos, busca permitir que la manguera del tipo plana pueda flotar.

Novedad

Sumado a lo anterior, y con el fin de demostrar aún más el cumplimiento del requisito de novedad, el solicitante realiza una comparación entre la presente solicitud y el D1, con base en la Tabla 1 realizada por el examinador y presentada en el oficio No. 9924, en donde se tiene lo siguiente:

Características esenciales	D1	Respuesta
Terminal para manguera de succión- descarga y alta	Una manguera de flotación que comprende:	El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la comparación

presión que permite hermetizar la conducción de un fluido y evitar el desprendimiento de la manguera, CARACTERIZADO porque comprende:	una primera manguera plana que tiene una primera región y una segunda región desplazada	realizada ya que es claro que la presente solicitud busca hermetizar la conducción y <u>evitar el desprendimiento de la manguera.</u> Mientras que la invención del D1 busca proporcionar una manguera de flotación. De la comparación realizada por el examinador no es claro cómo una manguera de flotación anticipa un terminal para manguera de succión- descarga y alta presión que permite hermetizar la conducción de un fluido y evitar el desprendimiento de la manguera.
Una a más vainas (8) de expansión cilíndricas dispuestas en la superficie interna estriada de un conector (3) cilíndrico la cual conecta a presión con una férula (5) donde irá la manguera (7).	Fig. 10A ilustra una realización alternativa sistema de manguera de flotación plana plana (250). El sistema (250) incluye una manguera (252) plana de tendido interior y una manguera (254) de tendido exterior, con una manguera plana (252) de tendido plano que tiene un lumen (251) a su través. Procediendo desde adentro hacia afuera, se puede ver un anillo anular (257) para recibir una parte de la manguera (252) aplanada interior presionada contra el	El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la comparación realizada por el examinador, toda vez que nuevamente la materia técnica que describe el D1 corresponde a la configuración de una manguera plana recubierta por otra manguera la cual es de mayor diámetro lo que genera un lumen o espacio interior, este espacio, posteriormente será el dispositivo de flotación de la manguera. Adicionalmente el anillo anular (257) que al que hace referencia es un anillo que busca evitar el colapso de la manguera interior de acuerdo con lo que se dice en el párrafo que se cita por el examinador: <i>El aro 257 puede servir para prevenir el colapso de la manguera</i>

	anillo (257) mediante un sello anular (256). (Párr. 0058)	<i>plana interior 252 cuando el aro 256 se pone en contacto con la manguera interior plana 252 (Párr. 0058)</i> De acuerdo con el párrafo citado por el examinador el aro 257 cumple únicamente la función de evitar que la manguera plana interior se colapse. De acuerdo con lo anterior no es claro entonces cómo las características citadas del D1 anticipan las laines (8), el conector (3) cilíndrico y la férula (5).
--	---	--

Reivindicación 2 y 3

El examinador manifiesta que la férula se divulga en el D1 y está presente en la figura 5; cita el examinador el párrafo 0049 “*Los segmentos 161, 163 y 165 se usan en esta realización para asegurar las mangueras 134, 136 y 164 a las juntas 140 y 160*”

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la comparación realizada por el examinador toda vez que la férula (5) no se acopla directamente a la manguera, es más, la férula (5) está conectada con la cavidad receptora (4) como se describe en el capítulo descriptivo

El terminal en el extremo conecta con la férula (5) a través del cuerpo de conexione (3) con una cavidad receptora (4), estas son aplicadas a presión y luego se aplica soldadura entre ambas piezas, los extremos del conector (1) (capítulo descriptivo NC2017/0005577).

Adicionalmente la férula (6) que se conecta a la manguera funciona de forma diferente, a lo que se describe en el D1, ya que el sellado se complementa mediante la acción de las laines de expansión asegurando de mejor manera la manguera a la

terminal. De acuerdo con lo anterior no es claro para el solicitante que las férulas se hayan revelado por el D1 ya que estas cumplen funciones diferentes o interactúan de forma diferente con los elementos que componen la presente solicitud.

Reivindicación 14

El examinador manifiesta que las características de la lana se encuentran descritas por el D1; cita el examinador el párrafo 0060 “*Fig. 10B ilustra una sección transversal tomada a través de la FIG. 10A, que muestra, desde adentro hacia afuera, la luz interna 251, el anillo 257, la manguera interior plana 252, el anillo de sellado 256, la manguera exterior plana 254 y el anillo de compresión o el segmento 258*”.

El solicitante quisiera manifestar su desacuerdo con la comparación realizada por el examinador. Como se demostró anteriormente, el anillo anular (257) al que hace referencia el D1 es un anillo que busca evitar el colapso de la manguera interior de acuerdo con lo que se dice en el párrafo 0058:

El aro 257 puede servir para prevenir el colapso de la manguera plana interior 252 cuando el aro 256 se pone en contacto con la manguera interior plana 252 (Párr. 0058, D1)

De acuerdo con el párrafo citado por el examinador el aro 257 cumple únicamente la función de evitar que la manguera plana interior no se colapse cuando el aro 256 se pone en contacto con la manguera interior plana. Ninguno de los aros mencionados tiene función de hermetizar la conducción de un fluido y evitar el desprendimiento de la manguera de la terminal. La configuración descrita por el D1 busca proteger una configuración de mangueras de flotación y no un terminal que, en el interior, entre el conector y la manguera, posee una lana, la cual se expande para igualar el diámetro del terminal y de la manguera, lo que permite hermetizar la conducción de un fluido que circula por la manguera y aumentar la sujeción de la manguera al terminal.

De acuerdo con lo anterior no es claro entonces, que las características citadas del D1 anticipan las lanas (8) descritas en la presente solicitud.

Finalmente, el solicitante ha decidido modificar el capitulo reivindicatorio adicionando los elementos descritos en las reivindicaciones 2, 4, 5 y 6 en la nueva reivindicación 1.

En conclusión, me permito establecer que, gracias a las modificaciones realizadas y los argumentos expuestos anteriormente, la presente solicitud cumple cabalmente con los requisitos de claridad, novedad y nivel inventivo.

Por todo lo dicho, solicitamos que la Superintendencia de Industria y Comercio admita los argumentos que se han facilitado y los tenga en cuenta a la hora de analizar la novedad de la presente solicitud. Asimismo, solicitamos que continúe el trámite con normalidad y se proceda con la concesión del Derecho sobre la Patente de Invención de la referencia.

Para efectos de notificaciones recibiré estas vía internet (ccaro@pons.com.co), en la secretaría de esa dirección y/o en la de la Delegatura de Propiedad Intelectual o en mi oficina de abogados de la Calle 94 A No 11A-32 Oficina 306 de la ciudad de Bogotá.

Agradezco su atención.



CLAUDIA LUCIA CARO RAMIREZ
CC No 40.017.374 de Tunja
T.P. No 36.448 del C.S de la J.
Adjunto lo anunciado.

Capítulo reivindicatorio con control de cambios

1 - Terminal para manguera de succión- descarga y alta presión que permite hermetizar la conducción de un fluido y evitar el desprendimiento de la manguera, **CARACTERIZADO** porque comprende:

una a más laines (8) de expansión cilíndricas dispuestas en la superficie interna estriada de un conector (3) cilíndrico la cual conecta a presión con una férula (5) donde ira la manguera (7); el extremo de la férula (5) conecta con el cuerpo de conexión (3) del conector a través de una cavidad receptora (4) ambas piezas son aplicadas a presión para su posterior aplicación de soldadura entre ambas piezas; el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector se conecta con la bomba o equipo a través de la cavidad de acoplamiento palanca (2) para unión entre mangueras, salida de la maquina o conexión al extremo de la tobera.

2-Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 1, **CARACTERIZADO** porque comprende ~~la una férula (6) la cual~~ es cilíndrica y de superficie exterior lisa, mientras que la superficie interior posee estrías milimétricas o es lisa, ~~el extremo de la férula (5) conecta con el cuerpo de conexión (3) del conector a través de una cavidad receptora (4) para su posterior aplicación de soldadura entre ambas piezas.~~

3 - Terminal, de acuerdo a las reivindicaciones Nº 1y 2, **CARACTERIZADO** porque los extremos de la férula (6) son planos, curvos o biselados en la superficie exterior e interior.

~~4 - Terminal, de acuerdo a las reivindicaciones Nº 2y 3, **CARACTERIZADO** porque el conector, el extremo conecta con la férula (5) a través del cuerpo de conexión (3) con una cavidad receptora (4), ambas piezas son aplicadas a presión y posterior soldadura.~~

~~45 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 41, **CARACTERIZADO** porque los extremos del conector (1), cuerpo de conexión (3), laines (8), cavidad receptora (4) y de entrada (2) son planos, curvos o biselados en la superficie exterior e interior.~~

~~56 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 54, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector, es estriado milimétrico o liso en la superficie exterior, ~~conectando con la bomba o equipo a través de la cavidad de acoplamiento palanca (2) para unión entre mangueras, salida de la maquina o conexión al extremo de la tobera.~~~~

~~67 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 65, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector posee un rango entre 50 a 60 milímetros de diámetro en el interior y 35 a 40 milímetros de profundidad.~~

~~78 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 76, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector (2), su diámetro exterior posee un rango entre 77 a 85 milímetros.~~

~~89 - El Terminal, de acuerdo a las reivindicaciones Nº 76 y 87 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de salida (3) del conector a través de una cavidad~~

receptora (4) posee el diámetro interno con rango de 77 a 85 milímetros, la superficie interior es estriada o lisa.

910 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 98 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de salida (3) del conector su largo posee un rango entre 55 a 59 milímetros, la superficie interior posee estrías con rangos entre 3 a 5 milímetros de ancho con separaciones entre 5 a 7 milímetros por cada estría la profundidad de estas va entre 1 a 4 milímetros.

1011 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 109 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión (3) la superficie interior puede ser plana, estriada. curva o lisa.

1112 - Terminal de acuerdo a las reivindicaciones N° 109 y 1110 **CARACTERIZADO** porque la cavidad receptora (4) el diámetro exterior el rango es entre 74 a 78 milímetros y su diámetro interior el rango es de 69 a 73 milímetros.

1213 - Terminal de acuerdo a la reivindicación N° 41 **CARACTERIZADO** porque la cavidad receptora (4) del conector es estriada, milimétrica o lisa en la superficie exterior.

1314 - El Terminal de acuerdo a la reivindicación N° 1 **CARACTERIZADO** porque su lana (8) de expansión de forma cilíndrica la superficie exterior es lisas o ranurada en forma horizontal o vertical.

1415 - El Terminal de acuerdo a las reivindicaciones N° 1413 **CARACTERIZADO** porque la lana las ranuras están separadas cada en un rango de 2.5 a 4 milímetros.

1516 - El Terminal de acuerdo a las reivindicaciones N° 1413 y 1514 **CARACTERIZADO** porque la ~~lana~~ superficie interna de un conector (3) ~~su~~ tiene un ancho ~~es de~~ con un rango entre 17 a 19 milímetros sin contar el biselado, pudiendo incorporar una o más lanas (38) adicionalmente en terminales de mayor diámetro, incluyendo el biselado el ancho total su rango va desde los 18 a 22 milímetros.

1617 - El Terminal de acuerdo a la reivindicación N° 1615 **CARACTERIZADO** porque la lana (8) posee un diámetro interior con un rango de 40 a 42 milímetros ~~de interior~~ (3), un diámetro ~~el~~ exterior con un rango de 49 a 51 milímetros y el espesor de la lana (8) oscila entre los 3.5 a 4 milímetros, las ~~estas~~ medidas ~~dependerán del~~ son congruentes con el tamaño del de cada terminal en que se utilizara el espesor de la lana (3) ~~oscila entre los 3.5 a 4 milímetros~~, donde la cara de la lana interior (38) es lisa o estriada.

Capítulo reivindicatorio en limpio.

1 - Terminal para manguera de succión- descarga y alta presión que permite hermetizar la conducción de un fluido y evitar el desprendimiento de la manguera, **CARACTERIZADO** porque comprende:

una a más laines (8) de expansión cilíndricas dispuestas en la superficie interna estriada de un conector (3) cilíndrico la cual conecta a presión con una férula (5) donde ira la manguera (7); el extremo de la férula (5) conecta con el cuerpo de conexión (3) del conector a través de una cavidad receptora (4) ambas piezas son aplicadas a presión para su posterior aplicación de soldadura entre ambas piezas; el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector se conecta con la bomba o equipo a través de la cavidad de acoplamiento palanca (2) para unión entre mangueras, salida de la maquina o conexión al extremo de la tobera.

2-Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 1, **CARACTERIZADO** porque comprende una férula (6) la cual es cilíndrica y de superficie exterior lisa, mientras que la superficie interior posee estrías milimétricas o es lisa.

3 - Terminal, de acuerdo a las reivindicaciones N° 2, **CARACTERIZADO** porque los extremos de la férula (6) son planos, curvos o biselados en la superficie exterior e interior.

4 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 1, **CARACTERIZADO** porque los extremos del conector (1), cuerpo de conexión (3), laines (8), cavidad receptora (4) y de entrada (2) son planos, curvos o biselados en la superficie exterior e interior.

5 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 4, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector, es estriado milimétrico o liso en la superficie exterior.

6 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 5, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector posee un rango entre 50 a 60 milímetros de diámetro en el interior y 35 a 40 milímetros de profundidad.

7 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 6, **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de entrada (1) del conector (2), su diámetro exterior posee un rango entre 77 a 85 milímetros.

8 - El Terminal, de acuerdo a las reivindicaciones N° 6 y 7 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de salida (3) del conector a través de una cavidad receptora (4) posee el diámetro interno con rango de 77 a 85 milímetros, la superficie interior es estriada o lisa.

9 - El Terminal, de acuerdo a la reivindicación N° 8 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión de salida (3) del conector su largo posee un rango entre 55 a 59 milímetros, la superficie interior posee estrías con rangos entre 3 a 5 milímetros de ancho con separaciones entre 5 a 7 milímetros por cada estría la profundidad de estas va entre 1 a 4 milímetros.

10 - Terminal, de acuerdo a la reivindicación Nº 9 **CARACTERIZADO** porque el cuerpo de conexión (3) la superficie interior puede ser plana, estriada. curva o lisa.

11 - Terminal de acuerdo a las reivindicaciones Nº 9 y 10 **CARACTERIZADO** porque la cavidad receptora (4) el diámetro exterior el rango es entre 74 a 78 milímetros y su diámetro interior el rango es de 69 a 73 milímetros.

12 - Terminal de acuerdo a la reivindicación Nº 1 **CARACTERIZADO** porque la cavidad receptora (4) del conector es estriada, milimétrica o lisa en la superficie exterior.

13 - El Terminal de acuerdo a la reivindicación Nº 1 **CARACTERIZADO** porque su lana (8) de expansión de forma cilíndrica la superficie exterior es lisa o ranurada en forma horizontal o vertical.

14 - El Terminal de acuerdo a las reivindicaciones Nº 13 **CARACTERIZADO** porque la lana las ranuras están separadas cada en un rango de 2.5 a 4 milímetros.

15 - El Terminal de acuerdo a las reivindicaciones Nº 13 y 14 **CARACTERIZADO** porque la superficie interna de un conector (3) tiene un ancho con un rango entre 17 a 19 milímetros sin contar el biselado, pudiendo incorporar una o más lanas (8) adicionalmente en terminales de mayor diámetro, incluyendo el biselado el ancho total su rango va desde los 18 a 22 milímetros.

16 - El Terminal de acuerdo a la reivindicación Nº 15 **CARACTERIZADO** porque la lana (8) posee un diámetro interior con un rango de 40 a 42 milímetros, un diámetro exterior con un rango de 49 a 51 milímetros y el espesor de la lana (8) oscila entre los 3.5 a 4 milímetros, las medidas son congruentes con el tamaño del terminal, donde la cara de la lana interior (8) es lisa o estriada.