

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

Señor(a)
VICTAULIC COMPANY

TÍTULO DE LA SOLICITUD: ***“ACOPLAMIENTO QUE TIENE RETENEDOR CON PESTAÑAS”***

NÚMERO DE SOLICITUD INTERNACIONAL: PCT/US2017/032588

FECHA DE PRESENTACIÓN INTERNACIONAL: 16 de mayo de 2017.

PRIORIDAD(ES): 16/05/2016, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/336,885

Como resultado del examen de patentabilidad realizado a la solicitud indicada en la referencia, atendiendo a lo consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le comunica que esta Dirección ha encontrado que la materia objeto de solicitud no cumple con algunos requisitos establecidos en la Decisión, con fundamento en los siguientes aspectos:

1. Objeto de la invención

De acuerdo con lo establecido en el numeral 1.2.2.2 del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única para efectos del examen de patentabilidad, cuando la solicitud contenga más de diez (10) reivindicaciones y no se haya pagado la tasa complementaria, sólo se estudiarán las cubiertas por la tasa pagada al momento de realizar el examen de patentabilidad consagrado en el artículo 45 de la Decisión 486. Por lo tanto, se estudiarán las reivindicaciones 1 a 45 del radicado N° NC2018/0011333 del 23 de octubre de 2018.

El problema planteado en esta solicitud consiste en la necesidad de suministrar un acoplamiento para tubería lisa que incluya retenedores de dientes angularmente espaciados que permitan realizar una fuerza de empuje en relación a la fuerza de acoplamiento de la tubería con el fin de que la tubería ensamblada se conserve en la zona de acoplamiento seguro, se desea también que el acoplamiento proporcione una indicación al usuario con el fin de determinar si dicho retenedor se encuentra bien orientado dentro del ensamble

Para resolver este problema técnico, la solicitud en estudio proporciona un acoplamiento para unir elementos de tubería, dicho acoplamiento comprende: una pluralidad de segmentos conectados entre sí de extremo a extremo que rodean un espacio central para recibir los elementos de tubería, cada uno de los segmentos comprendiendo: primer y segundo canales colocados en lados opuestos de los segmentos, cada uno de los canales extendiéndose entre los extremos de los segmentos y teniendo un primer piso y un segundo piso enfrente del espacio central, teniendo el primer piso un radio de curvatura mayor que el segundo piso; primer y segundo retenedores situados respectivamente en los primer y segundo canales, cada uno de los retenedores comprendiendo una banda que tiene extremos dispuestos opuestamente, estando colocada una pluralidad de dientes a lo largo de un borde de la banda y proyectándose hacia el espacio central, estando posicionada al menos una pestaña a lo largo de un borde opuesto de la banda, la banda que superpone el primer piso, al menos una pestaña que sobreponiendo el segundo piso cuando los retenedores están posicionados dentro de los canales.

2. De la solicitud de patente



Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

2.1. Título

El nombre de la invención de que se trata en el artículo 27 literal d) de la Decisión 486 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. El nombre no podrá referirse a nombres personales, marcas de productos o nombres de fantasía.

El solicitante en el escrito radicado bajo el N° NC2018/0011333 el 23 de octubre de 2018, tituló(aron) la invención como: “ACOPLAMIENTO QUE TIENE RETENEDOR CON PESTAÑAS”. Este título no se relaciona con el objeto de la solicitud contenido en la descripción y las reivindicaciones, por lo cual se sugiere el título siguiente: “ACOPLAMIENTO PARA TUBERÍA LISA QUE INCLUYE RETENEDORES CON PESTAÑAS Y MÉTODO DE ACOPLAMIENTO”.

2.2. Reivindicaciones (Art. 30 Decisión 486)

- Se sugiere incluir entre paréntesis () los números de referencia de cada uno de los elementos que hacen parte de la invención de acuerdo con la numeración empleada en los dibujos, con el fin, de hacer más fácil la comprensión de la materia reivindicada.

3. Determinación del Estado de la Técnica

La fecha para determinar el estado de la técnica es el 16 de mayo de 2016 que corresponde a la fecha de presentación de la solicitud de prioridad.

Consultadas las fuentes de información con que se cuenta, se encontró el siguiente documento que anticipa el objeto de esta solicitud:

Ítem	Documento	Título	Fecha de Publicación
D1	US20150021911	“Fittings Having Arcuate Stiffness Ribs”	22 de enero de 2015

El documento D1¹ divulga accesorios, incluidos los accesorios de codo y los accesorios en T, que tienen cuerpos que rodean un espacio central y definen aberturas para recibir elementos de tubería. Las costillas rodean las aberturas, y los espacios se colocan entre las costillas para permitir la deformación del cuerpo cuando se juntan los extremos del cuerpo en una relación enfrentada. El cuerpo puede estar formado por dos alojamientos o de construcción unitaria. Las costillas pueden estar ranuradas para acomodar anillos de retención dentados que proporcionan un acoplamiento mecánico con los elementos de la tubería. Las costillas tienen superficies con radios de curvatura que, cuando las costillas no están deformadas, son sustancialmente iguales a los radios de curvatura de los elementos de tubería que se enganchan (resumen).

4. Examen de Patentabilidad (Art. 14 Decisión 486)

4.1. Novedad (Art 16 Decisión 486)

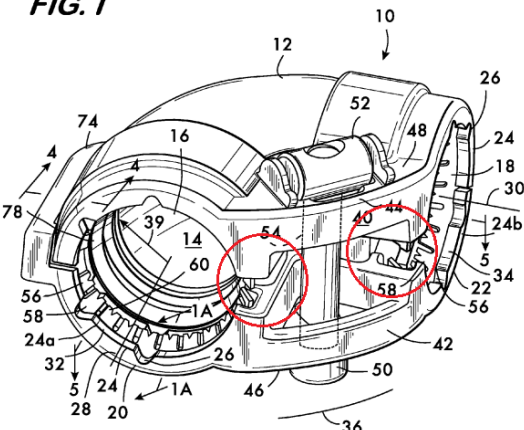
La reivindicación 22 consiste en: “*Un acoplamiento para unir elementos de tubería, dicho acoplamiento comprende (...)*” (Radicado N° NC2018/0011333 el 23 de octubre de 2018).

¹ <https://patentimages.storage.googleapis.com/b9/f2/49/cdd2772cd8568e/US20150021911A1.pdf>

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

Tabla 1. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
Una pluralidad de segmentos conectados entre sí de extremo a extremo que rodean un espacio central para recibir los elementos de tubería.	La figura 1 muestra un accesorio, en este ejemplo, un accesorio de codo (10) según la invención. El accesorio de codo (10) comprende un cuerpo (12) que rodea un espacio central (14) para recibir elementos de tubería (no mostrados) (Pág. 4, Párr. 0042). El cuerpo (12) también comprende los extremos primero y segundo (40) y (42) posicionados en relación enfrentada entre sí. El primer y segundo miembros de conexión (44) y (46) están montados respectivamente en el primer y segundo extremos (40) y (42) (Pág. 4, Párr. 0043).
Cada uno de los segmentos comprendiendo: al menos un primer canal posicionado sobre un primer lado de los segmentos, el primer canal extendiéndose entre los extremos de los segmentos.	Para aumentar aún más la rigidez a la flexión de la unión formada usando el accesorio (10) según la invención, las costillas (24) pueden dividirse por una ranura (56). Las ranuras (56) pueden extenderse longitudinalmente a lo largo de cada una de las costillas (24), las ranuras mirando hacia el primer y el segundo eje (28) y (30) de sus respectivas aberturas (16) y (18). Las ranuras (56) pueden describirse como la división de las costillas en dos a lo largo y, por lo tanto, proporcionan una huella más amplia de acoplamiento con las superficies externas de los elementos de tubería, aumentando así la rigidez a la flexión de la junta. Las ranuras (56) también proporcionan una región para la adición de anillos de retención (58) (Pág. 4, Párr. 0056)
Una primera abertura en al menos uno de los segmentos, la primera abertura proporcionando una línea de visión hacia el espacio central.	Entre los dos extremos (40) (42) del cuerpo (12) se describe una ranura que proporciona una línea de visión hacia la parte central del cuerpo (12) (Fig. 1). FIG. 1 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del acoplamiento de la reivindicación 22 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

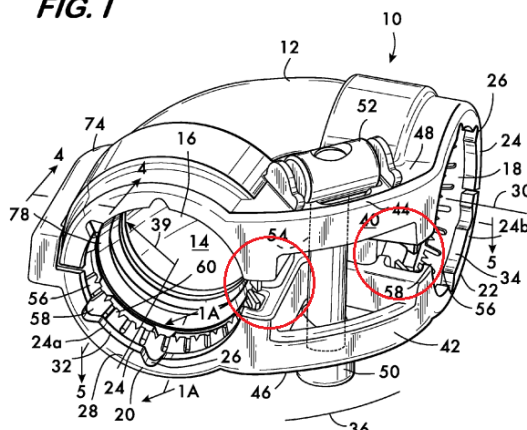
Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

- Reivindicaciones 23 a 25, 37: la ranura se encuentra alineada con el primer canal, se encuentra posicionada entre los dos segmentos (40) (42) y comprende una canaleta colocada en una interfaz de los dos segmentos (Fig. 1).

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

FIG. 1



- Reivindicación 26 a 29: Una segunda abertura en al menos uno de los segmentos, la segunda abertura proporcionando una línea de visión hacia el espacio central; la segunda abertura está alineada con un segundo canal posicionado sobre un segundo lado de los segmentos opuestos al primer lado, la segunda abertura está posicionada entre dos de los segmentos, la segunda abertura comprende una canaleta colocada en una interfaz entre los dos segmentos (Fig. 1).
- Reivindicaciones 31, 33 a 36: los anillos de retención (58) están confinados dentro de las ranuras (56) y tienen una pluralidad de dientes (60) que se proyectan hacia los ejes (28) y (30) de sus respectivas aberturas (16) y (18) (Pág. 4, Párr. 0045).
- Reivindicación 32: La junta (78) tiene superficies internas cónicas (80) que efectúan un sellado hermético a los fluidos entre la junta (78) y los elementos de tubería para formar una junta hermética a los fluidos (Pág. 4, Párr. 0047).
- Reivindicación 38: El apriete ajustable de los miembros de conexión se efectúa usando sujetadores, en este ejemplo que comprenden el perno (50) y una tuerca (52) que se extienden a través de los agujeros (54) en cada proyección (48) (Párr. 0043).
- Reivindicación 39: El cuerpo (12) también comprende los extremos primero y segundo (40) y (42) posicionados en relación enfrentada entre sí. El primer y segundo miembros de conexión (44) y (46) están montados respectivamente en el primer y segundo extremos (40) y (42) (Pág. 4, Párr. 0043).
- Reivindicación 40: El cuerpo (102) también comprende un primer y un segundo extremo (130) y (132) posicionados en relación enfrentada entre sí. El primer y segundo miembros de conexión (134) y (136) están montados respectivamente en el primer y segundo extremos (130) y (132). En este ejemplo, los miembros de conexión comprenden dos pares de proyecciones (138a), (138b) y (138c) y (138d) que son ajustables de manera ajustable para mover los extremos (130) y (132) uno hacia el otro cuando el accesorio se usa para formar una junta. El apriete ajustable de los miembros de conexión se efectúa usando sujetadores, en este ejemplo que comprenden pernos (140) y tuercas (142) que se extienden a través de los orificios (144) en cada par de proyección (138a) y (138b) y (138c) y (138d) (Pág. 5, Párr. 0050).
- Reivindicación 41 y 42: La junta (78) puede estar hecha de material elástico y elástico, por ejemplo, compuestos de caucho, y se extiende entre la primera y segunda aberturas (16) y (18) del cuerpo (12). La junta (78) tiene superficies internas cónicas (80) que efectúan un sellado hermético entre la junta (78) y los elementos de tubería para formar una junta estanca a los fluidos. La unión estanca a los fluidos entre las tuberías y el accesorio (10) se efectúa una vez que se insertan los elementos de la tubería y los extremos primero y segundo (40) y (42) se dibujan uno hacia el otro mediante un ajuste ajustable de los miembros de conexión (44) y (46), por ejemplo, a través del perno (50) De este modo, la junta (78) se comprime, efectuando el sellado

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

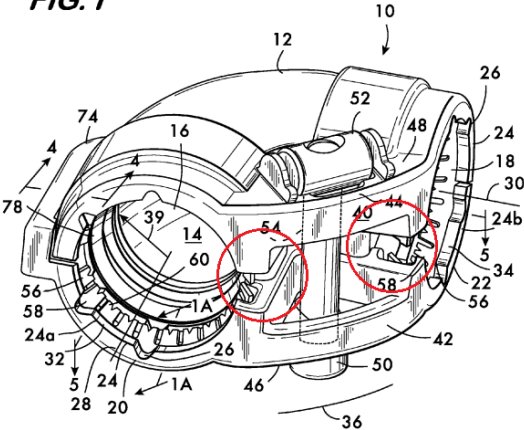
Ref. Expediente N° NC2018/0011333

entre las tuberías y el cuerpo (12). Durante el apriete de los miembros de conexión (44) y (46), los alojamientos (62) y (64) se deforman principalmente en los espacios (26) entre las nervaduras (24) para acomodar los elementos de tubería que se unen por el accesorio (10) (Pág. 4, Párr. 0047).

Las reivindicaciones dependientes 23 a 29, 31 a 42 tampoco cumplen con el requisito de novedad.

La reivindicación 43 consiste en: “Un método de unión de elementos de tubería, dicho método comprende (...)” (Radicado N° NC2018/0011333 el 23 de octubre de 2018).

Tabla 2. Comparación de las características técnicas esenciales, con las del estado de la técnica

Características esenciales	D1
insertar al menos un primer elemento de tubería dentro de un espacio central definido por una pluralidad de segmentos conectados entre sí, extremo a extremo, en relación separada suficiente para permitir la inserción de los elementos de tubería.	Insertando los elementos de tubería en un espacio central definido por un cuerpo que tiene un primer y un segundo extremo en relación enfrentada y una pluralidad de costillas arqueadas colocadas de extremo a extremo a lo largo de lados opuestos del cuerpo, cada una de las costillas tiene una superficie con un radio de curvatura sustancialmente igual a un radio de curvatura de una superficie exterior de los elementos de tubería; estirando el primer y el segundo extremo uno hacia el otro deformando así el cuerpo en una pluralidad de espacios entre la pluralidad de nervaduras para enganchar las superficies de las nervaduras con las superficies externas de los elementos de tubería (Pág. 2, Párr. 0014).
observar, a través de una abertura en al menos uno de los segmentos, si el primer elemento de tubería está o no presente dentro del espacio central.	La ranura permite observar si el primer segmento de tubería está o no está presente dentro del espacio central (Fig. 1). FIG. 1 

De acuerdo con la tabla anterior, las características esenciales del método de la reivindicación 43 habían sido divulgadas previamente en el documento D1, por lo tanto, la materia reivindicada no es nueva.

Asimismo, el documento D1 divulga las características de las reivindicaciones dependientes así:

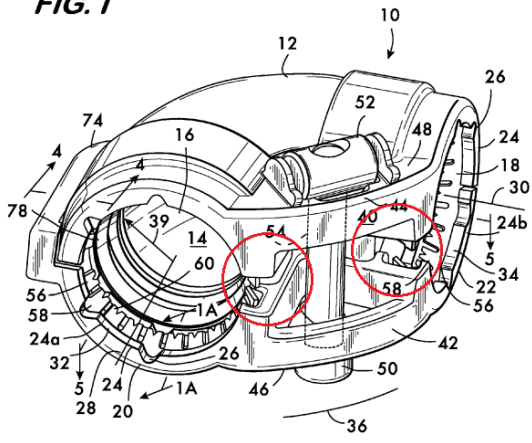
- Reivindicación 44: Insertando los elementos de tubería en un espacio central definido por un cuerpo que tiene un primer y un segundo extremo en relación enfrentada y una pluralidad de costillas arqueadas colocadas de extremo a extremo a lo largo de lados opuestos del cuerpo, cada una de las costillas tiene una superficie con un radio de curvatura sustancialmente igual a un radio de curvatura de una superficie exterior de los elementos de tubería; estirando el primer y el segundo extremo uno hacia el otro deformando así el cuerpo en una pluralidad de espacios entre la pluralidad de nervaduras para enganchar las superficies de las nervaduras con las superficies

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

- externas de los elementos de tubería (Pág. 2, Párr. 0014).
- Reivindicación 45: La ranura permite observar si el primer segmento de tubería está o no está presente dentro del espacio central (fig. 1).

FIG. 1



5. Conclusión con respecto a novedad y/o nivel inventivo

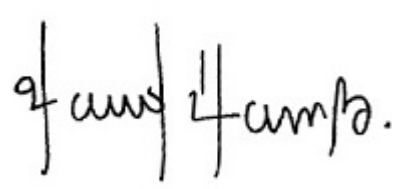
Los requisitos de Patentabilidad de la presente solicitud están afectados así:

Ítem	Documento	Reivindicaciones afectadas	Requisito que afecta
D1	US20150021911	23 a 29, 31 a 45	Novedad

En cumplimiento del artículo 45 de la Decisión 486 de 2000, se le indica que debe dar respuesta dentro del término de sesenta (60) días contados a partir de la fecha de notificación de la presente comunicación. En caso de no dar respuesta al presente requerimiento, o si a pesar de la respuesta subsistieran los impedimentos para la concesión, se denegará la patente.

Si como respuesta a este requerimiento, el solicitante modifica: i) el capítulo reivindicatorio, ii) la descripción de la invención a proteger, iii) o presenta un nuevo capítulo reivindicatorio deberá observar las instrucciones contenidas en el numeral 1.2.2.1.1., del Capítulo Primero del Título X de la Circular Única y la Dirección de Nuevas Creaciones seguirá el procedimiento descrito en el numeral 1.2.2.5.1.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 6.2 del Capítulo Sexto del Título I de la Circular Única, informándoles que contra el mismo no procede recurso alguno en actuación administrativa.



MARÍA JOSÉ LAMUS BECERRA
DIRECTORA DE NUEVAS CREACIONES

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

INFORME DE BÚSQUEDA
EXAMEN DE PATENTABILIDAD

Solicitud No.		Examen de patentabilidad							
NC2018/0011333		1°	X	2°		3°		Revoca	
Solicitud Internacional No.		Fecha solicitud internacional: (DD/MM/AÑO)							
PCT/US2017/032588		16/05/2017							
Fecha de determinación estado de la técnica (DD/MM/AÑO)				Prioridad		Presentación			
16/05/2016				X					
Solicitante									
VICTAULIC COMPANY									
Reivindicaciones que no son objeto de búsqueda por:									
Art. 14	-	Art. 15	-	Art. 20	-	Art. 25 (Falta de unidad de invención)		-	
CRITERIOS DE BÚSQUEDA									
Reivindicaciones objeto de búsqueda				1 a 45					
Palabras clave utilizadas				Pipe, join, retainer, teeth, band, tab., space, radius,					
Clasificaciones utilizadas para la búsqueda				CIP:	F16L 21/06, F16L 19/02, F16L 19/08, F16L 19/10, F16L 19/12, F16L 21/00, F16L 21/02				
DOCUMENTOS CONSIDERADOS RELEVANTES (Documentos patente, Literatura no patente (LNP): Artículos, catálogos, etc.)									
Informes de búsqueda / Bases de datos consultadas	N° de solicitud de patente / N° de patente / Autor LNP(¹)	Fecha de Publicación /Presentación (DD/MM/AAAA)	Reivindicaciones /Secuencias afectadas	Citas relevantes del estado de la técnica				Categoría del documento citado(²)	
SIPI	01013004	27/06/2003	-	-				A	
	04090719	30/12/2004	-	-				A	
EPO	US4443029	17/04/1984	-	-				A	
	US4073514	14/02/1978	-	-				A	
	US20040237632	02/12/2004	-	-				A	
USPTO	US20150021911	22/01/2015	23 a 29, 31 a 45	(Pág. 4, Párr. 0042), (Pág. 4, Párr. 0043), (Pág. 4, Párr. 0056), (Fig. 1), (Pág. 4, Párr. 0045), (Pág. 4, Párr. 0047), (Pág. 5, Párr. 0050), (Pág. 2, Párr. 0014).				X	
Patbase	US5037144	06/08/1991	-	-				A	
	JP51054801	14/05/1976	-	-				A	
	JP50096674	31/07/1975	-	-				A	
Googlepatent	US8517430	27/08/2013	-	-				A	
	AU2014202154	15/05/2014	-	-				A	
	US4073514	14/02/1978	-	-				A	
	US20140327238	06/11/2014	-	-				A	
(¹) Cita completa literatura no patente (LNP)									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Volumen(Número), pp-pp.									
O									
Apellido, A. A. (Fecha). Título del artículo. Nombre de la revista. Recuperado de http://xxxxxxx.									
(²) Categorías de documentos citados									
“A” Documento que define el estado general de la técnica no considerado como particularmente relevante.					“T” Documento publicado en fecha posterior a la de presentación o la de prioridad de la solicitud internacional y no entra en conflicto con dicha solicitud, pero puede ser útil para la mejor comprensión del principio o				

Oficio N° 1053 de 22 de enero de 2020

Ref. Expediente N° NC2018/0011333

“E” Solicitud de patente o patente anterior pero publicada en la fecha de presentación internacional o en fecha posterior. “L” Documento citado para llamar la atención sobre por ejemplo, dudas acerca de una reivindicación de prioridad o para determinar la fecha de publicación de otra cita, siempre van acompañados de una explicación, por la cual se citan. “O” Documento del tipo actas de conferencia, este tipo de documentos siempre estará acompañado por otra letra que indique la pertinencia del documento, por ejemplo, O,X, O,Y o bien O,A. “P” Documento publicado antes de la fecha de presentación internacional pero con posterioridad a la fecha de prioridad reivindicada.	teoría en que se basa la invención, o para demostrar que el razonamiento o los hechos en los que se basa dicha invención son incorrectos. “X” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse nueva o que implique una actividad inventiva por referencia al documento aisladamente considerado. “Y” Documento particularmente relevante; la invención reivindicada no puede considerarse que implique una actividad inventiva cuando el documento se asocia a otro u otros documentos de la misma naturaleza, cuya combinación resulta evidente para un experto en la materia.
Fecha del reporte de búsqueda: 03/12/2019	
Examinador: DIEGO GONZÁLEZ CASTILLO	