

Ref. Expediente N° NC2019/0007752

*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 18 de julio de 2019, con el N° NC2019/0007752, por VICTAULIC COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ACOPLAMIENTO Y FORMA DE RANURA CIRCUNFERENCIAL”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/050416 del 7 de septiembre de 2017.

**SEGUNDO:** Que la solicitud fue publicada en la Gaceta de la Propiedad Industrial N° 867 el 31 de julio de 2019, sin que se hubieran presentado oposiciones por parte de terceros.

**TERCERO:** Que realizado el examen de fondo mediante Oficio N° 8468, notificado el 21 de julio 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° NC2019/0007752 el 14 de octubre de 2020, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 33 que reemplazan las originalmente presentadas. Posteriormente, mediante escrito radicado bajo el No. NC2020/0012785 el 15 de octubre de 2020, el solicitante presentó nuevas reivindicaciones 1 a 33 para que sean tenidas en cuenta al momento de realizar el examen definitivo de la solicitud. 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 33 incluidas en el radicado bajo el N° NC2020/0012785 del 15 de octubre de 2020, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior toda vez que se refieren a un acoplamiento y forma de ranura circular y que difiere del estado de la técnica más cercano CN2556454 y US2012256416, en que comprende proyecciones arqueadas que tienen cada una de ellas, una sección transversal semicircular tomada en paralelo a dicho eje, la sección semicircular se extiende por la porción de la proyección arqueada, los lados se aproximan a un eje vertical



Ref. Expediente N° NC2019/0007752

debido a que la sección transversal de la proyección se delimita a 90° siendo estos paralelos entre sí, haciendo que la sección semicircular se extienda por la porción de la proyección arqueada. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello se evidencia el efecto de proporcionar un acoplamiento efectivo entre las dos proyecciones arqueadas y un tubo evitando que la tubería sea empujada o sacada del acoplamiento eliminando concentraciones de tensión en las esquinas mejorando el acoplamiento entre el tubo y el acople soportando cargas as altas. Sumado a lo anterior, la materia es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 33 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.

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:

#### **“ACOPLAMIENTO Y FORMA DE RANURA CIRCUNFERENCIAL”**

**Clasificación IPC:** F16L 21/06, F16L 21/00, F16L 21/02, F16L 21/03, F16L 23/00, F16L 23/18.

**Reivindicaciones:** 1 a 33 incluidas en el radicado bajo el No NC2020/0012785 del 15 de octubre de 2020 de acuerdo con el anexo 1.

**Titular:** VICTAULIC COMPANY.

**Domicilio:** 4901 KESSLERSVILLE ROAD, EASTON, PA 18040, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

**Inventores:** Philip Wayne BANCROFT, Anthony, J. CUVO y Justin P. BRANDT.

**Prioridad N°:** 24/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/449,765.

**Solicitud internacional N°:** PCT/US2017/050416

**Fecha:** 7 de septiembre de 2017.

**Vigente desde:** 7 de septiembre de 2017

**Hasta:** 7 de septiembre de 2037.

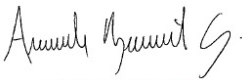
  
**Industria y Comercio**  
**SUPERINTENDENCIA**  
**REPÚBLICA DE COLOMBIA**  
Resolución N° 21563

Ref. Expediente N° NC2019/0007752

**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 VICTAULIC COMPANY, 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 19 de abril de 2021

  
ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ  
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente  
por: ANDRÉS  
BERNARDO BARRETO  
GONZÁLEZ  
Fecha: 2021.04.19  
23:01:42 COT  
Razón: Validez jurídica.  
Ubicación: Bogotá,  
Colombia.



Ref. Expediente N° NC2019/0007752

**ANEXO 1**

**REIVINDICACIONES CONCEDIDAS**

1. Un acoplamiento (10) para conectar elementos de tubería (48, 50), dicho acoplamiento (10) comprende:  
  
una pluralidad de segmentos (12, 14) unidos uno al otro de extremo a extremo, rodeando a un espacio central (16);  
  
unos miembros de acoplamiento ajustable (18) colocados en extremos opuestos de cada segmento (12, 14) para unir dichos segmentos (12, 14) entre sí;  
  
primeras y segundas proyecciones arqueadas (30, 32) colocadas respectivamente en lados opuestos (34, 36) de cada segmento (12, 14), cada proyección arqueada (30, 32) está orientada hacia un eje (38) que se extiende a través de dicho espacio central (16) y que se extiende en sentido longitudinal por cada segmento (12, 14), cada sección arqueada (30, 32) tiene una sección transversal semicircular (40) tomada en paralelo a dicho eje (38), dicha sección semicircular (40) se extiende por al menos una porción de dicha proyección arqueada (30, 32).
2. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 1, donde al menos una de dichas proyecciones arqueadas (30, 32) comprende al menos una región de rebaje de holgura (42) ubicada adyacente a un extremo de uno de dichos segmentos (12, 14).
3. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 2, donde al menos una región de rebaje de holgura (42) comprende una superficie de radio creciente de curvatura (44) sobre dicha proyección arqueada (30, 32), dicha superficie de radio creciente de curvatura (44) está orientada hacia dicho eje (38).
4. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 1, donde dicho acoplamiento (10) comprende no más de dos de dichos segmentos (12, 14).
5. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 4, donde cada una de dichas proyecciones arqueadas (30, 32) en cada uno de dichos segmentos (12, 14), comprende una primera y una segunda región de rebaje de holgura (42) ubicada de manera adyacente con respecto a un primer y un segundo extremo de cada uno de dichos segmentos (12, 14).
6. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 5, donde cada una de dichas primera y segunda regiones de rebaje de holgura (42) comprende una superficie de radio creciente de curvatura (44), dichas superficies de radio creciente de curvatura (44) están orientadas hacia dicho eje (38).
7. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 1, adicionalmente comprende una primera y segunda ranura de rebaje (31), dicha primera ranura de rebaje (31) está ubicada en posición adyacente a dicha primera proyección arqueada (30), dicha segunda ranura de rebaje (31) está ubicada en posición adyacente a dicha segunda proyección arqueada (32), cada una de dichas ranuras de rebaje (31) se extiende en sentido longitudinal por cada segmento (12, 14) y está orientada hacia dicho eje (38).
8. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 7, adicionalmente comprende:



Ref. Expediente N° NC2019/0007752

un primer reborde en posición adyacente a dicha primera ranura de rebaje (31), dicha primera ranura de rebaje (31) se encuentra entre dicho primer reborde y dicha primera proyección arqueada (30);

un segundo reborde en posición adyacente a dicha segunda ranura de rebaje (31), dicha segunda ranura de rebaje (31) se encuentra entre dicho segundo reborde y dicha segunda proyección arqueada (32), en donde dichos primer y segundo rebordes están adaptados para hacer contacto con dichos elementos de tubería (48, 50).

9. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 8, donde cada uno de dichos primer y segundo rebordes tiene un radio de curvatura aproximadamente igual a un radio de curvatura de una superficie exterior de dichos elementos de tubería (48, 50).
10. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 4, adicionalmente comprende al menos un miembro de acoplamiento (18) ubicado en un extremo de cada segmento (12, 14).
11. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 10, donde dichos miembros de acoplamiento (18) comprenden casquillos (20) que se extienden hacia afuera desde cada segmento (12, 14), cada casquillo (20) define un orificio (22) para recibir un sujetador (24).
12. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 4, adicionalmente comprende miembros de acoplamiento (18) ubicados en extremos opuestos de cada segmento (12, 14).
13. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 12, donde cada miembro de acoplamiento (18) comprende casquillos (20) que se extienden hacia afuera de cada segmento (12, 14), cada casquillo (20) define un orificio (22) para recibir un sujetador (24).
14. El acoplamiento de conformidad con la Reivindicación 12, adicionalmente comprende un sello de anillo (74) colocado en el espacio central (16), dicho sello de anillo (74) tiene una superficie exterior (75) que soporta dichos segmentos (12, 14) en relación separada suficiente para permitir la inserción de dichos elementos de tubería (48, 50) en dicho espacio central (16), dichos miembro de acoplamiento (18) sujetan dichos segmentos (12, 14) en contacto con dicho sello de anillo (74).
15. En combinación, un elemento de tubería (48, 50) y un acoplamiento (10) para unir dicho elemento de tubería (48, 50) a otro elemento de tubería (48, 50), dicho elemento de tubería (48, 50) comprende:

una pared lateral (52) que rodea a y define un calibre (54), dicha pared lateral (52) tiene una superficie exterior (56) que está orientada en oposición a dicho calibre (54);

una ranura (58) colocada en dicha superficie exterior (56) de dicha pared lateral (52), dicha ranura (58) se extiende de manera circunferencial alrededor de dicho calibre (54), dicha ranura (58) comprende:

una primera superficie lateral (60) contigua a una primera superficie de piso (62), dicha primera superficie lateral (60) y dicha primera superficie de piso (62) en conjunto delimitan un primer arco circular (64) de 90° cuando es visto en sección transversal tomada en paralelo a un eje (38) que se extiende de manera coaxial a través de dicho calibre (54);

una segunda superficie lateral (66) contigua a una segunda superficie de piso (68), dicha segunda superficie lateral (66) está en relación separada de y orientada a dicha primera superficie lateral (60), dicha segunda superficie lateral (66) y dicha segunda superficie de piso (68) en conjunto delimitan un segundo arco circular (70) de 90° cuando es visto en

Ref. Expediente N° NC2019/0007752

sección transversal tomada en paralelo a dicho eje (38) que se extiende de manera coaxial a través de dicho calibre (54); y

dicho acoplamiento (10) comprende:

una pluralidad de segmentos (12, 14) unidos uno al otro de extremo a extremo que rodean un espacio central (16); miembros de acoplamiento ajustable (18) colocados en extremos opuestos de cada segmento (12, 14) para unir dichos segmentos (12, 14) entre sí;

unas primeras y segundas proyecciones arqueadas (30, 32) colocadas respectivamente en lados opuestos (34, 36) de cada segmento (12, 14), cada proyección arqueada (30, 32) está orientada hacia un eje (38) que se extiende a través de dicho espacio central (16) y que se extiende en sentido longitudinal por cada segmento (12, 14), cada sección arqueada (30, 32) tiene una sección transversal semicircular (40) tomada en paralelo a dicho eje (38), dicha sección semicircular (40) se extiende por al menos una porción de dicha proyección arqueada (30, 32).

16. La combinación de conformidad con la Reivindicación 15, adicionalmente comprende una tercera superficie de piso (72) contigua tanto a dicha primera como a dicha segunda superficie de piso (62, 68), dicha tercera superficie de piso (72) comprende una superficie plana.
17. La combinación de conformidad con la Reivindicación 15, donde dicha ranura (58) tiene una forma de sección transversal semicircular que comprende dicho primer arco circular (64) de 90° y dicho segundo arco circular (70) de 90°.
18. La combinación de conformidad con la Reivindicación 15, donde al menos una de dichas proyecciones arqueadas (30, 32) comprende al menos una región de rebaje de holgura (42) ubicada adyacente a un extremo de uno de dichos segmentos (12, 14).
19. La combinación de conformidad con la Reivindicación 18, donde dicha al menos una región de rebaje de holgura (42) comprende una superficie de radio creciente de curvatura (44) sobre dicha proyección arqueada (30, 32), dicha superficie de radio creciente de curvatura (44) está orientada hacia dicho eje (38).
20. La combinación de conformidad con la Reivindicación 15, donde dicho acoplamiento comprende no más de dos de dichos segmentos (12, 14).
21. La combinación de conformidad con la Reivindicación 20, donde cada una de dichas proyecciones arqueadas (30, 32) en cada uno de dichos segmentos (12, 14), comprende una primera y una segunda región de rebaje de holgura (42) ubicada de manera adyacente con respecto a un primer y un segundo extremo de cada uno de dichos segmentos (12, 14).
22. La combinación de conformidad con la Reivindicación 21, donde cada una de dichas primera y segunda regiones de rebaje de holgura (42) comprende una superficie de radio creciente de curvatura (44), dichas superficies de radio creciente de curvatura (44) están orientadas hacia dicho eje (38).
23. La combinación de conformidad con la Reivindicación 15, adicionalmente comprende una primera y segunda ranura de rebaje (31), dicha primera ranura de rebaje (31) está ubicada en posición adyacente a dicha primera proyección arqueada (30), dicha segunda ranura de rebaje (31) está ubicada en posición adyacente a dicha segunda proyección arqueada



Ref. Expediente N° NC2019/0007752

(32), cada una de dichas ranuras de rebaje (31) se extiende en sentido longitudinal por cada segmento (12, 14) y está orientada hacia dicho eje (38).

24. La combinación de conformidad con la Reivindicación 23, donde comprende además:

un primer reborde en posición adyacente a dicha primera ranura de rebaje (31), dicha primera ranura de rebaje (31) se encuentra entre dicho primer reborde y dicha primera proyección arqueada (30);

un segundo reborde en posición adyacente a dicha segunda ranura de rebaje (31), dicha segunda ranura de rebaje (31) se encuentra entre dicho segundo reborde y dicha segunda proyección arqueada (32), en donde

dichos primer y segundo rebordes están adaptados para hacer contacto con dichos elementos de tubería (48, 50).

25. La combinación de conformidad con la Reivindicación 24, donde cada uno de dichos primer y segundo rebordes tiene un radio de curvatura aproximadamente igual a un radio de curvatura de una superficie exterior de dichos elementos de tubería (48, 50).

26. La combinación de conformidad con la Reivindicación 20, adicionalmente comprende al menos un miembro de acoplamiento ubicado en un extremo de cada segmento (12, 14).

27. La combinación de conformidad con la Reivindicación 26, donde dichos miembros de acoplamiento (18) comprenden casquillos (20) que se extienden hacia afuera de cada segmento (12, 14), cada casquillo (20) define un orificio (22) para recibir un sujetador (24).

28. La combinación de conformidad con la Reivindicación 20, adicionalmente comprende miembros de acoplamiento (18) ubicados en extremos opuestos de cada segmento (12, 14).

29. La combinación de conformidad con la Reivindicación 28, donde dichos miembros de acoplamiento (18) comprenden casquillos (20) que se extienden hacia afuera desde extremos opuestos de cada segmento (12, 14), cada casquillo de acoplamiento (20) define un orificio (22) para recibir un sujetador (24).

30. La combinación de conformidad con la Reivindicación 28, adicionalmente comprende un sello de anillo (74) colocado en el espacio central (16), dicho sello de anillo (74) tiene una superficie exterior (75) que soporta dichos segmentos (12, 14) en relación separada suficiente para permitir la inserción de dichos elementos de tubería (48, 50) en dicho espacio central (16), dichos miembros de acoplamiento (12, 14) sujetan dichos segmentos (12, 14) en contacto con dicho sello de anillo (74).

31. Un elemento de tubería (48, 50) para un acoplamiento de tubería (10) que comprende:

una pluralidad de segmentos (12, 14) unidos entre sí de extremo a extremo rodeando un espacio central (16) para recibir a dicho elemento de tubería (48, 50), al menos una primera proyección arqueada (30, 32) colocada en un lado de dicho acoplamiento (10) y orientada hacia un eje (38) que se extiende a través de dicho espacio central (16);

dicha proyección arqueada (30, 32) tiene una sección transversal semicircular (40) tomada en paralelo a dicho eje (38), dicho elemento de tubería (48, 50) comprende:

una pared lateral (52) que rodea a y define un calibre (54), dicha pared lateral (52) tiene una superficie exterior (56) que está orientada en oposición a dicho calibre (54); una ranura (58) colocada en dicha superficie exterior (56) de dicha pared lateral (52), dicha ranura (58) se extiende de manera circunferencial alrededor de dicho calibre (54), dicha

Ref. Expediente N° NC2019/0007752

ranura (58) comprende: una primera superficie lateral (60) contigua a una primera superficie de piso (62);

dicha primera superficie lateral (60) y dicha primera superficie de piso (62) en conjunto delimitan un primer arco circular (64) de 90° cuando es visto en sección transversal tomada en paralela a un eje (38) que se extiende de manera coaxial a través de dicho calibre (54); una segunda superficie lateral (66) contigua a una segunda superficie de piso (68), dicha segunda superficie lateral (66) está en relación separada de y orientada a dicha primera superficie lateral (60);

dicha segunda superficie lateral (60) y dicha segunda superficie de piso (68) en conjunto delimitan un segundo arco circular (70) de 90° cuando es visto en sección transversal tomada en paralelo a dicho eje (38) que se extiende de manera coaxial a través de dicho calibre.

32. El elemento de tubería de conformidad con la Reivindicación 31, adicionalmente comprende una tercera superficie de piso (72) contigua tanto a dicha primera como a dicha segunda superficie de piso (62, 68), dicha tercera superficie de piso (72) comprende una superficie plana.
33. El elemento de tubería de conformidad con la Reivindicación 31 donde dicha ranura (58) tiene una forma de sección transversal semicircular que comprende dicho primer arco circular (64) de 90° y dicho segundo arco circular (70) de 90°.