

REPÚBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

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 16 de julio de 2019, con el N° NC2019/0007609, por VICTAULIC COMPANY, entró a fase nacional la solicitud de patente de invención titulada “ASPERSOR COMPATIBLE DE ACOPLAMIENTO DIRECTO”, que corresponde a la solicitud internacional PCT/US2017/045903 del 8 de agosto 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° 2344, notificado el 24 de febrero de 2021, 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° NC2021/0006570 el 21 de mayo de 2021, respondió oportunamente el requerimiento formulado y presentó las reivindicaciones 1 a 51 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 51 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0006570 el 21 de mayo de 2021, cumplen los requisitos indicados en el considerando anterior, toda vez que refieren a un aspersor y a una combinación de un aspersor y un acoplamiento, que difiere del estado de la técnica más cercano, US7516800, en que el aspersor comprende una proyección que se proyecta hacia afuera desde dicho cuerpo, dicha proyección está ubicada entre dicha ranura y dicha salida y un anillo que se extiende alrededor de dicho cuerpo; y una porción de dicho cuerpo comprende una superficie cilíndrica, dicha ranura y dicho anillo se extienden circunferencialmente alrededor de dicha superficie. Adicionalmente, estas diferencias no se encuentran sugeridas en el estado de la técnica y, como consecuencia de ello, se evidencia el efecto donde el anillo actúa como un “tope” para asegurar la ubicación adecuada de las llaves de acoplamiento con relación a la ranura, y para ayudar en el



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

montaje de la combinación de aspersor y acoplamiento en el elemento de tubería. Adicionalmente, dicha configuración proporciona una instalación más eficiente del aspersor con una posibilidad reducida de daño al aspersor y su disparador delicado, reducir las fugas atribuibles a las conexiones roscadas, hacer que sea más fácil lograr la orientación rotacional apropiada, y también permite que el aspersor se una directamente al elemento de tubería sin la necesidad de la intervención de un ajuste entre el aspersor y el elemento de tubería o el aspersor y un acoplamiento. Sumado a lo anterior, la materia reivindicada, es susceptible de aplicación industrial.

En consecuencia, las reivindicaciones 1 a 51 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° NC2019/0007609 el 16 de julio de 2019, tituló la invención como: “ASPERSOR COMPATIBLE DE ACOPLAMIENTO DIRECTO”. Sin embargo, no se acepta porque no se describe de manera completa las modalidades de la invención, y de acuerdo con el objeto concedido, el título de la invención quedará de la siguiente manera: “ASPERSOR Y COMBINACIÓN DE ASPERSOR Y ACOPLAMIENTO DIRECTO”.

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:

“ASPERSOR Y COMBINACIÓN DE ASPERSOR Y ACOPLAMIENTO DIRECTO”

Clasificación IPC: A62C 37/11, A62C 31/02, A62C 37/08, A62C 37/12, A62C 37/14, A62C 37/16.

Reivindicación(es): 1 a 51 incluidas en el radicado bajo el N° NC2021/0006570 el 21 de mayo de 2021, de acuerdo con el anexo 1.

Titular(es): VICTAULIC COMPANY.

Domicilio(s): 4901 KESSLERSVILLE ROAD, EASTON, PA 18040, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA.

Inventor(es): Philip Wayne BANCROFT, Matthew, A. BOWMAN, Daniel WAKE, Ahmed SALEH y Craig HANEY.

Prioridad(es) N°: 19/01/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/448,105.
16/06/2017, US (ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA), 62/520,668.

Solicitud internacional N°: PCT/US2017/045903 **Fecha:** 8 de agosto de 2017.

Vigente desde: 8 de agosto de 2017

Hasta: 8 de agosto de 2037.

Resolución N° **56701**

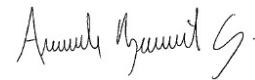
Ref. Expediente N° NC2019/0007609

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 1 de septiembre de 2021



ANDRÉS BARRETO GONZÁLEZ
SUPERINTENDENTE DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Firmado digitalmente
por: ANDRÉS
BERNARDO BARRETO
GONZÁLEZ
Fecha: 2021.09.01
23:01:56 COT
Razón: Validez jurídica.
Ubicación: Bogotá,
Colombia.



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

ANEXO 1.
REIVINDICACIONES CONCEDIDAS.

1. Un aspersor (12), que comprende: un cuerpo (16) que define un agujero (18) que tiene una entrada (20) y una salida (22) dispuestas en forma opuesta; un primer brazo (34) se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dicho primer brazo tiene un extremo ubicado en relación separada a dicha salida; un miembro de cierre (24) acopla selladamente dicha salida; un disparador (28) posicionado entre dicho extremo de dicho primer brazo y dicho miembro de cierre, dicho disparador permite la abertura de dicho miembro de cierre; una ranura (46) que rodea dicho cuerpo, dicha ranura está ubicada en dicho cuerpo entre dicha entrada y dicha salida; en donde el aspersor comprende adicionalmente: una proyección (48) que se proyecta hacia afuera desde dicho cuerpo, dicha proyección está ubicada entre dicha ranura y dicha salida; un anillo (50) que se extiende alrededor de dicho cuerpo; y una porción de dicho cuerpo comprende una superficie cilíndrica (52), dicha ranura y dicho anillo se extienden circunferencialmente alrededor de dicha superficie.

2. El aspersor de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado además porque también comprende: un segundo brazo (34) que se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dichos primero y segundo brazos se encuentran para formar un vértice (38) en relación separada con dicha salida; dicho disparador está ubicado entre dicho vértice y dicho miembro de cierre, dicho disparador es sensible al calor y permite la apertura de dicho miembro de cierre en respuesta a una temperatura especificada.

3. El aspersor de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque dicho disparador comprende un bulbo frágil (30).

4. El aspersor de conformidad con la reivindicación 2, caracterizado además porque dicho disparador comprende un enlace de soldadura (32).

5. Una combinación (10), del aspersor (12) de la reivindicación 1, y un acoplamiento (14) en un estado pre-ensamblado para unir dicho aspersor (12) a un elemento de tubería, dicho acoplamiento comprende: primero y segundo segmentos (54, 56) dispuestos de extremo a extremo rodeando un espacio central (58), cada uno de dichos segmentos tiene un primer extremo y un segundo extremo (54a, 56a, 54b, 56b); un ensamble de unión ajustable (68) que conecta dichos segmentos entre sí a una separación suficiente para permitir la inserción de dicho elemento de tubería en dicho espacio central; primera y segunda superficies arqueadas (82, 84) ubicadas en lados opuestos de dichos segmentos y proyectándose hacia un eje que se extiende a través de dicho espacio central; un sello anular (96) ubicado dentro de dicho espacio central, dicho sello anular comprende primero y segundo lóbulos (100, 102) ubicados en lados opuestos de dicho sello y extendiéndose hacia dicho eje; dicho aspersor comprende: un cuerpo (16) que se localiza por lo menos parcialmente dentro de dicho espacio central, dicho cuerpo comprende un agujero (18) que rodea dicho eje, dicho agujero tiene una entrada (20) y una salida (22) dispuestas de manera opuesta; una ranura (46) que se extiende alrededor de dicho cuerpo y ubicada entre dicha entrada y dicha salida, por lo menos una porción de dichas primeras superficies arqueadas en un lado de dichos segmentos se acopla en dicha ranura y retiene a dicho aspersor en dicho acoplamiento en dicho estado pre-ensamblado.

6. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque también comprende una articulación (60) que conecta pivotalmente entre



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

sí dichos primeros extremos de cada uno de dichos segmentos.

7. La combinación de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada además porque dicho ensamble de unión ajustable conecta entre sí dichos segundos extremos de cada uno de dichos segmentos a un ángulo de separación (66) suficiente para permitir la inserción de dicho elemento de tubería en dicho espacio central.

8. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque dicho sello anular tiene una superficie exterior (98) con un tamaño adecuado para soportar dichos segmentos a dicha separación cuando dicho acoplamiento está en dicho estado pre-ensamblado.

9. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque dicho sello es comprimido entre dichos segmentos a dicha separación.

10. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque dichas primeras superficies arqueadas tienen un radio de curvatura más pequeño que dichas segundas superficies arqueadas.

11. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque dichas primeras superficies arqueadas (82, 84) tienen un radio de curvatura igual a un radio de curvatura de dichas segundas superficies arqueadas.

12. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque por lo menos una de dichas superficies arqueadas comprende por lo menos un diente (92) que se proyecta hacia dicho eje.

13. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque también comprende por lo menos un corte de relieve (94) en una de dichas superficies arqueadas, dicho por lo menos un corte de relieve está ubicado de manera próxima a un extremo de uno de dichos segmentos y está orientado hacia dicho espacio central.

14. La combinación de conformidad con la reivindicación 6, caracterizada además porque dicha articulación comprende: un estribo (64) que se extiende desde dicho primer extremo de dicho primer segmento; una lengüeta (62) que se extiende desde dicho primer extremo de dicho segundo segmento, dicha lengüeta acopla dicho estribo y une pivotalmente entre sí dichos primero y segundo segmentos.

15. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque dicho ensamble de unión comprende: una primera oreja (70) que se extiende desde dicho segundo extremo de dicho primer segmento; una segunda oreja (72) que se extiende desde dicho segundo extremo de dicho segundo segmento, dichas primera y segunda orejas están en una relación de orientación una hacia la otra; un sujetador (76) que se extiende entre dichas primera y segunda orejas para conectar entre sí de manera ajustable dichos segmentos.

16. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque también comprende una proyección (48) que se proyecta hacia afuera desde dicho cuerpo, dicha proyección está ubicada entre dicha ranura y dicha salida.

17. La combinación de conformidad con la reivindicación 16, caracterizada además porque dicha proyección comprende un anillo (50) que se extiende alrededor de



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

dicho cuerpo.

18. La combinación de conformidad con la reivindicación 17, caracterizada además porque una porción de dicho cuerpo comprende una superficie cilíndrica (52), dicha ranura y dicho anillo se extienden circunferencialmente alrededor de dicha superficie.

19. La combinación de conformidad con la reivindicación 5, caracterizada además porque también comprende: un primer brazo (34) que se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dicho primer brazo tiene un extremo ubicado en relación separada a dicha salida; un miembro de cierre (24) que acopla selladamente dicha salida; un disparador (28) posicionado entre dicho extremo de dicho primer brazo y dicho miembro de cierre, dicho disparador permite la apertura de dicho miembro de cierre.

20. La combinación de conformidad con la reivindicación 19, caracterizada además porque también comprende: un segundo brazo (34) que se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dichos primero y segundo brazos se encuentran para formar un vértice en relación separada con dicha salida; dicho disparador está ubicado entre dicho vértice y dicho miembro de cierre, dicho disparador es sensible al calor y permite la apertura de dicho miembro de cierre en respuesta a una temperatura especificada.

21. La combinación de conformidad con la reivindicación 20, caracterizada además porque dicho disparador comprende un bulbo frágil (30).

22. La combinación de conformidad con la reivindicación 21, caracterizada además porque dicho disparador comprende un enlace de soldadura (32).

23. Un método para ensamblar una combinación de la reivindicación 5 en un estado pre-ensamblado; dicho método comprende: unir entre sí dichos primeros extremos (54a, 56a) de dichos primero y segundo segmentos (54, 56); posicionar dicho sello anular (96) entre dichos primero y segundo segmentos; insertar dicho cuerpo (16) en acoplamiento con dicho primer lóbulo (100); unir entre sí dichos segundos extremos (54b, 56b) de dichos segmentos; y posicionar dichos segmentos en dicha separación.

24. El método de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado además porque también comprende: mediante una articulación (60) unir dichos primeros extremos de dichos primero y segundo segmentos; y posicionar dichos segmentos a un ángulo de separación.

25. El método de conformidad con la reivindicación 23, caracterizado además porque también comprende comprimir dicho sello anular entre dichos segmentos.

26. Un método para instalar la combinación de la reivindicación 5, el método comprende: insertar dicho elemento de tubería (90) en dicho espacio central (58) opuesto a dicho cuerpo; acoplar dicho elemento de tubería con dicho segundo lóbulo (102); apretar ajustadamente dicho ensamble de unión (68), atrayendo así dichos segmentos uno hacia el otro y acoplando dichas primeras superficies arqueadas (82) con dicho cuerpo y dichas segundas superficies arqueadas (84) con dicho elemento de tubería.

27. El método de conformidad con la reivindicación 25, caracterizado además porque también comprende acoplar dichas segundas superficies arqueadas (84) con una ranura circunferencial (88) en dicho elemento de tubería (90).



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

28. Una combinación del aspersor (12) de la reivindicación 1, y un acoplamiento (14) en un estado pre-ensamblado para unir dicho aspersor (12) a un elemento de tubería (90), dicho acoplamiento comprende: primero y segundo segmentos (54, 56) dispuestos de extremo a extremo rodeando un espacio central (58), cada uno de dichos segmentos tiene un primer extremo y un segundo extremo (54a, 54b, 56a, 56b); un ensamble de unión ajustable (68) conectando entre sí dichos segundos extremos de cada uno de los segmentos a una separación suficiente para permitir la inserción de dicho elemento de tubería dentro de dicho espacio central; primera y segunda superficies (82, 84) arqueadas ubicadas en lados opuestos de dichos segmentos y proyectándose hacia un eje (86) que se extiende a través de dicho espacio central; un sello anular (96) ubicado dentro de dicho espacio central, dicho sello anular comprende primero y segundo lóbulos (100, 102) ubicados en lados opuestos de dicho sello y extendiéndose hacia dicho eje; dicho aspersor comprende: un cuerpo (16) ubicado por lo menos parcialmente dentro de dicho espacio central, dicho cuerpo comprende un agujero (18) que rodea dicho eje, dicho agujero tiene una entrada (20) y una salida (22) dispuestas en forma opuesta, dicho lóbulo acopla y retiene dicho cuerpo dentro de dicho espacio central en dicho estado pre-ensamblado; en donde dicha separación es suficiente para permitir la inserción de dicho elemento de tubería en dicho espacio central.

29. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque también comprende una articulación que conecta pivotalmente entre sí dichos primeros extremos de cada uno de dichos segmentos.

30. La combinación de conformidad con la reivindicación 29, caracterizada además porque dicho ensamble de unión ajustable (68) conecta entre sí dichos segundos extremos de cada uno de dichos segmentos a un ángulo de separación suficiente para permitir la inserción de dicho elemento de tubería en dicho espacio central.

31. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque dicho sello anular (96) tiene una superficie exterior (98) con un tamaño adecuado para soportar dichos segmentos a dicha separación cuando dicho acoplamiento está en dicho estado pre-ensamblado.

32. La combinación de conformidad con la reivindicación 31, caracterizada además porque dicho sello es comprimido entre dichos segmentos a dicha separación.

33. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque dichas primeras superficies arqueadas (82) tienen un radio de curvatura más pequeño que dichas segundas superficies arqueadas (84).

34. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque dichas primeras superficies arqueadas (82) tienen un radio de curvatura igual a un radio de curvatura de dichas segundas superficies arqueadas (84).

35. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque por lo menos una de dichas superficies arqueadas comprende por lo menos un diente (92) que se proyecta hacia dicho eje.

36. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque también comprende por lo menos un corte de relieve (94) en una de dichas superficies arqueadas, dicho por lo menos un corte de relieve está ubicado de manera próxima a un extremo de uno de dichos segmentos y está orientado hacia dicho

Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

espacio central.

37. La combinación de conformidad con la reivindicación 29, caracterizada además porque dicha articulación (60) comprende: un estribo (64) que se extiende desde dicho primer extremo de dicho primer segmento; una lengüeta (62) que se extiende desde dicho primer extremo de dicho segundo segmento, dicha lengüeta acopla dicho estribo y une pivotalmente entre sí dichos primero y segundo segmentos.

38. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque dicho ensamble de unión (68) comprende: una primera oreja (70) que se extiende desde dicho segundo extremo de dicho primer segmento; una segunda oreja (72) que se extiende desde dicho segundo extremo de dicho segundo segmento, dichas primera y segunda orejas están en una relación de orientación una hacia la otra; un sujetador (74) que se extiende entre dichas primera y segunda orejas para conectar entre sí de manera ajustable dichos segmentos.

39. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque también comprende una ranura (46) que se extiende alrededor de dicho cuerpo y que está ubicada entre dicha entrada y dicha salida, dichas primeras superficies (82) arqueadas siendo acoplables con dicha ranura.

40. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque también comprende una proyección (48) que se proyecta hacia afuera desde dicho cuerpo, dicha proyección está ubicada entre dicha ranura y dicha salida.

41. La combinación de conformidad con la reivindicación 40, caracterizada además porque dicha proyección comprende un anillo (50) que se extiende alrededor de dicho cuerpo.

42. La combinación de conformidad con la reivindicación 41, caracterizada además porque una porción de dicho cuerpo comprende una superficie cilíndrica (52), dicha ranura y dicho anillo se extienden circunferencialmente alrededor de dicha superficie.

43. La combinación de conformidad con la reivindicación 28, caracterizada además porque también comprende: un primer brazo (34) que se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dicho primer brazo tiene un extremo ubicado en relación separada a dicha salida; un miembro de cierre (24) que acopla selladamente dicha salida; un disparador (28) posicionado entre dicho extremo de dicho primer brazo y dicho miembro de cierre, dicho disparador permite la apertura de dicho miembro de cierre.

44. La combinación de conformidad con la reivindicación 43, caracterizada además porque también comprende: un segundo brazo (34) que se extiende desde dicho cuerpo de manera adyacente a dicha salida, dichos primero y segundo brazos se encuentran para formar un vértice (38) en relación separada a dicha salida; dicho disparador está ubicado entre dicho vértice y dicho miembro de cierre, dicho disparador es sensible al calor y permite la apertura de dicho miembro de cierre en respuesta a una temperatura especificada.

45. La combinación de conformidad con la reivindicación 44, caracterizada además porque dicho disparador comprende un bulbo frágil (30).

46. La combinación de conformidad con la reivindicación 44, caracterizada



Resolución N° 56701

Ref. Expediente N° NC2019/0007609

además porque dicho disparador comprende un enlace de soldadura (32).

47. Un método para ensamblar una combinación de la reivindicación 28 en un estado pre-ensamblado; dicho método comprende: unir entre sí dichos primeros extremos (64a, 56a) de dichos primero y segundo segmentos (54, 56); posicionar dicho sello anular (96) entre dichos primero y segundo segmentos; insertar dicho cuerpo (16) en acoplamiento con dicho primer lóbulo (100); unir entre sí dichos segundos extremos (54b, 56b) de dichos segmentos; y posicionar dichos segmentos en dicha separación.

48. El método de conformidad con la reivindicación 47, caracterizado además porque también comprende: mediante una articulación (60) unir dichos primeros extremos de dichos primero y segundo segmentos; y posicionar dichos segmentos a un ángulo de separación.

49. El método de conformidad con la reivindicación 47, caracterizado además porque también comprende comprimir dicho sello anular (96) entre dichos segmentos.

50. Un método para instalar la combinación de la reivindicación 28, el método comprende: insertar dicho elemento de tubería (90) en dicho espacio central opuesto a dicho cuerpo (16); apretar ajustadamente dicho ensamble de unión (68), atrayendo así dichos segmentos uno hacia el otro y acoplando dichas primeras superficies arqueadas con dicho cuerpo y dichas segundas superficies arqueadas con dicho elemento de tubería.

51. El método de conformidad con la reivindicación 50, caracterizado además porque también comprende acoplar dichas segundas superficies arqueadas (84) con una ranura circunferencial (88) en dicho elemento de tubería (90).