

Bogotá, 2 de junio de 2017

Doctor

JOSE LUIS SALAZAR LÓPEZ

Director Nuevas Creaciones

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO -SIC-

E.

S.

D.

REF.:	SOLICITANTE:	OMEGA FLEX, INC.
	TITULO:	"UN EMPALME, UN MÉTODO PARA CONECTAR TUBERÍAS CORRUGADAS A UN EMPALME Y USO DE UN EMPALME"
	EXPEDIENTE:	NC2017/0004315

RESPUESTA AL EXAMEN DE FORMA NOTIFICADO MEDIANTE EL OFICIO
No. 6342

HELENA CAMARGO WILLIAMSON, mayor de edad y vecina de Bogotá D.C., identificada como aparece al pie de mi firma, en mi condición de apoderada de la sociedad **OMEGA FLEX, INC.**, domiciliada en Estados Unidos de América, me dirijo a usted respetuosamente con el fin de dar respuesta al examen de forma dentro del término legal establecido en el artículo 39 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina.

1. PODER (Art. 26 D 486, literal f)

- *Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado.*

En cumplimiento de las disposiciones establecidas en el artículo 26 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, me permito adjuntar el documento de poder a nombre de la sociedad **OMEGA FLEX, INC.**

2. REIVINDICACIONES RELATIVAS A UN USO (Art 14 D 486)

- *El uso de la(s) reivindicación(es) 15, que describe de forma explícita el empleo de la invención descrita en esta solicitud en tubería corrugada no es patentable, de acuerdo con el Art. 14.*

La reivindicación 15 se ha eliminado.

3. REIVINDICACIONES (Art. 30 D486)

- *El término: "al menos" encontrado en la reivindicación 1 y la expresión "sustancialmente" en las reivindicaciones 4 y 7 a 9 son de carácter impreciso, por lo cual no permiten distinguir la invención del estado de la*

técnica. Se sugiere sustituir estas expresiones por un término preciso o un rango concreto.

El solicitante prefiere no limitar la extensión del ámbito de protección en este momento y esperar al examen de fondo para modificar, si fuera necesario, las mencionadas reivindicaciones.

Adicionalmente, muy respetuosamente se indica al Examinador que no consideramos que el término “al menos” sea impreciso y que no permita una comparación con el estado de la técnica. Aunque se trate de un término amplio, permite la comparación con el estado de la técnica por lo siguiente: si se define que, por ej., un producto tiene “al menos dos capas”, un documento que divulgue un producto con una sola capa sería diferente de esta reivindicación en la que definen dos o más capas. Que una definición sea amplia no significa que no sea clara, y que no pueda ser comparada con documentos del estado de la técnica. Tanto es así que las reivindicaciones de tipo abierto (que utilizan el término “comprende”, por ejemplo) implícitamente llevan asociadas la expresión “al menos” para cada una de las características reivindicadas, y ello no supone un problema para comparar la invención con documentos del estado de la técnica, es más, el uso de la expresión “al menos” aclara al lector que pueden ser “una o más” de las características definidas.

De hecho, la *Guía para Examen de Solicitudes de patente de Invención y Modelo de Utilidad* (G. E. en lo sucesivo) muestra en la página 216 una reivindicación de una solicitud colombiana que define, *inter alia*, lo siguiente: “Una cánula que tiene un extremo proximal, un extremo distal, un conducto del extremo proximal al extremo distal, **al menos** una ranura que interfecta el conducto” y “en donde **al menos una ranura** tiene un tamaño tal y está configurada para recibir un dispositivo de fijación alargado”. Dichas características son, a su vez, comparadas con un documento D1 del estado de la técnica y precisamente se identifica la “al menos una ranura” de la primera característica mencionada con el elemento 36 del documento D1, y la “al menos una ranura” de la segunda característica mencionada con el elemento 18 del documento D1, pues se reivindica una o más ranuras. Similarmente, en la página 219 de la G. E. se ve un nuevo ejemplo para otra solicitud colombiana donde se reivindica: “3) dispuestas en **al menos dos** hileras que tienen una parte superior inclinada y un cierre superior (6) con un anillo circular saliente (8)”.

Un razonamiento equivalente puede aplicarse al término “sustancialmente”.

- La expresión: “preferentemente/más preferentemente” vista en las reivindicaciones 2, 3 y 9, precediendo una característica no es limitativo, porque hace opcional a la característica y no limita el alcance de la reivindicación. Se sugiere incluir las características opcionales o preferentes en una reivindicación dependiente.

Las reivindicaciones 2, 3 y 9 han sido modificadas para superar la objeción a las expresiones citadas.

- *La reivindicación 13 es definida como un resultado a alcanzar: "...en el que dicha superficie (8) de sellado del retenedor y dicho vértice (11) se fuerzan entre sí apretando una conexión (18, 19) roscada entre dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9).", y no definen al producto puesto que la reivindicación incluiría no sólo la solución propuesta por el solicitante, sino todas las alternativas presentes o futuras que lleguen a ese resultado. Se sugiere reemplazarlo por las características esenciales, estructurales o funcionales, que contribuyen a la obtención de ese efecto.*

La reivindicación 13 ha sido modificada para definir el objeto a proteger mediante características técnicas.

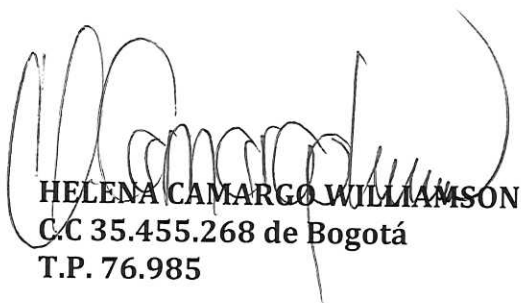
- *La reivindicación 14 no es clara porque indica el posible uso que puede darse al producto reivindicado, el cual no es una característica técnica que defina a la invención. Se sugiere eliminarlo.*

La reivindicación 14 ha sido eliminada.

Después de haber modificado las reivindicaciones según las observaciones y sugerencias del Examinador, solicito de manera respetuosa se proceda con el examen de patentabilidad y como resultado del mismo, se otorgue el privilegio de patente de invención dado que esta cumple con los requisitos de patentabilidad establecidos en la Decisión 486.

Del Señor Director,

POSSE HERRERA RUIZ


HELENA CAMARGO WILLIAMSON
C.C 35.455.268 de Bogotá
T.P. 76.985

Anexo: Formulario Modificaciones
 Poder
 Capítulo reivindicatorio modificado con control de cambios
 Capítulo reivindicatorio modificado limpio

POWER OF ATTORNEY	PODER
The corporation OMEGA FLEX, INC., at present carrying out its purpose, acting through its legal representative, formed and existing according to the laws of United States of America, with registered offices at 213 Court Street, Suite 1001, Middletown, Connecticut 06457, US hereby appoints Ernesto Cavelier, with TPA 11.519, and/or Helena Camargo Williamson, with TPA 76985 and/or Jaime Herrera Rodriguez, with TPA No. 71.661, and/or Daniel Posse Velasquez, with TPA No. 42.529, and/or Marianne Posse Velasquez, with TPA No. 35.752 and/or Juan Guillermo Ruiz Hurtado, with TPA No. 40.066, and/or Francisco Urrutia Montoya, with TPA No. 27.321, and/or José Alejandro Torres Hernández, with TPA No. 75.372 and/or Alvaro José Rodriguez with TPA No. 79.711 (the "<u>Attorneys</u>"), domiciled at Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 of Bogota D.C., Colombia, to jointly or separately, represent it before any person, administrative or judicial entities, arbitrator, mediator, court or board of arbitration or conciliation, or before any authority for the purpose of obtaining and maintaining the protection of its industrial property rights and acting in the defense of such rights, being empowered for such purpose to: 1. Apply for, follow the respective proceedings and obtain or register patents of invention, utility models, industrial designs, plant varieties, trademarks, slogans, names and signs and denominations of origin, and their renewal and extension, assignment thereof, registration of change of name and domicile, and of agreements and licenses thereon, and for registration of transfer of technology contracts; 2. Apply for protection of its copyrights, follow the respective proceedings, obtain, and register them, as well as protect its industrial secrets and know-how; 3. Apply for, follow the respective proceedings, and obtain health agricultural and veterinary registrations and permits for its products, and operating licenses, as well as renewals or extensions thereof, assignment of the same, registration of	La sociedad OMEGA FLEX, INC. actualmente en ejercicio de su objeto social, actuando por medio de su Representante Legal, organizada y existente de acuerdo con las leyes de los Estados Unidos de América, con domicilio en 213 Court Street, Suite 1001, Middletown, Connecticut 06457, US, por el presente otorga poder especial a Ernesto Cavelier, con TPA 11.519, y/o Helena Camargo Williamson, con TPA 76985 y/o Jaime Herrera Rodríguez, con TPA No. 71.661, y/o Daniel Posse Velásquez, con TPA No. 42.529, y/o Marianne Posse Velásquez, con TPA No. 35.752 y/o Juan Guillermo Ruiz Hurtado, con TPA No. 40.066, y/o Francisco Urrutia Montoya, con TPA No. 27.321, y/o José Alejandro Torres Hernández, con TPA No. 75.372 y/o Álvaro José Rodríguez con TPA No. 79.711 (los "<u>Apoderados</u>") con domicilio en la Cra. 7 No. 71-52 Torre A Of. 504 de Bogotá D.C., Colombia, para que, conjunta o separadamente, la representen ante cualquier entidad, autoridad o persona, especialmente ante las del orden administrativo, contencioso administrativo o judicial, y ante conciliadores, árbitros o tribunales de arbitramento, para obtener y mantener la protección de sus derechos de propiedad industrial y para actuar en defensa de tales derechos, facultándolos para: 1. Solicitar, tramitar y obtener o registrar patentes de invención, modelos de utilidad, diseños industriales, variedades vegetales, marcas, lemas, nombres y enseñas comerciales y denominaciones de origen, así como sus renovaciones y prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos y para solicitar el registro de contratos de transferencia de tecnología; 2. Solicitar, tramitar, obtener y registrar sus derechos de autor así como la protección de sus secretos industriales y know-how; 3. Solicitar, tramitar y obtener registros sanitarios, agrícolas y veterinarios para sus productos y permisos y licencias de funcionamiento, así como sus

change of name or domicile, and registration of agreements and licenses in relation thereof; 4. File oppositions, observations, claims, reconsideration petitions, appeals, administrative or judicial cancellation actions, nullity actions, consumer protection actions, protection of industrial secrets and other actions related to rights derived from the above mentioned matters and against unfair competition and restraint of trade, actions related to obtaining or exploiting licenses, as well as intervention in civil, commercial, criminal, administrative contentious and police proceedings, all in relation to actions or proceedings initiated by the grantor or by third parties against or in relation to the grantor; 5. Conciliate, cancel, settle, compromise, desist, receive and take possession of the subject matter of litigation and renounce or desist rights granted or in the process of being granted, and admit the facts in legal proceedings; 6. Ratify or not the acts undertaken by a self-appointed agent; 7. Receive electronic service of process during the application and after any of the mentioned rights have been granted as well as to appoint attorneys, resign and substitute the present power of attorney and revoke the substitutions. 8. Grant powers of attorney to law firms abroad who represent the company in order to carry out all intellectual property proceedings required in each of the countries where the company may have an interest. The Attorneys are empowered to carry out all the acts required to finalize the tasks entrusted to them, as well as to receive, desist, substitute and reassume this power of attorney, settle, resign, and in general, for any other act in defense of the rights of the grantor.	renovaciones o prórrogas, la cesión de los mismos, la anotación de cambios de nombre y domicilio, y el registro de acuerdos y licencias en relación con ellos; 4. Ejercer acciones de oposición, observación, reclamo, reconsideración, reposición, apelación, cancelación administrativa o judicial, nulidad, protección al consumidor, concesión de licencias, protección de secretos industriales y demás acciones y recursos relacionados con derechos derivados de los asuntos arriba indicados y en contra de la competencia desleal y de las restricciones al comercio, acciones derivadas de la obtención o explotación de licencias, así como intervenir en juicios civiles, comerciales, penales, contencioso-administrativos y de policía, todo lo cual podrá darse en acciones o juicios promovidos por la otorgante o en su contra; 5. Conciliar, cancelar, transigir, comprometer, desistir, recibir y tomar posesión de la cosa objeto de litigio y renunciar o desistir a derechos concedidos o en curso de concesión, y admitir los hechos del proceso; 6. Ratificar o no la agencia oficiosa; 7. Recibir notificaciones electrónicas durante el trámite y después de la concesión de cualquiera de los derechos mencionados así como designar apoderados judiciales o extrajudiciales, renunciar y sustituir el presente poder y revocar las sustituciones que hicieren. 8. Otorgar poderes en nombre de la sociedad que representa a las firmas de abogados en el extranjero, para realizar los diferentes trámites de propiedad intelectual que se requieran en cada uno de los países en donde la sociedad tenga interés Los Apoderados quedan facultados para llevar a cabo todas las actuaciones que sean necesarias para llevar a buen término la tarea que les ha sido encomendada, así como para recibir, desistir, sustituir y reasumir este
--	--

The grantor shall pay each and every one of the attorneys for the costs, claims, expenses and liabilities of any nature, incurred by each one of the attorneys in relation with this power of attorney and shall ratify and confirm all acts undertaken by the attorneys in relation with this power of attorney, except in the cases of default, negligence or acts carried out in contradiction to the express instructions of the grantor. This power of attorney shall be ruled and interpreted by the laws of the Republic of Colombia, which govern it in its entirety. Given and signed at _____ today, the <u>16th</u> of <u>May</u> of 2017.	poder, transar, renunciar y en general, para cualquier otra actuación que tienda a defender los derechos de la compañía que represento. El otorgante pagará a cada uno de los apoderados por los costos, reclamaciones, gastos y obligaciones de cualquier naturaleza, en que incurra cada uno de ellos en relación con este poder y ratificará y confirmará los actos realizados por ellos en relación con este poder, excepto en los casos de incumplimiento, negligencia, o de actos llevados a cabo en contradicción con las expresas instrucciones del otorgante. Este poder se regirá e interpretará de acuerdo con las leyes de la República de Colombia, la cual lo regula en su integridad. Dado y firmado en _____, hoy, <u>16</u> de <u>Mayo</u> de 2017.
---	--

Signature/Firma _____
Nombre: Juan Pedro Vallejo López
Cargo: Representante legal

DELEGATURA PROPIEDAD INDUSTRIAL
MODIFICACIONES Y/O CORRECCIONES A SOLICITUDES EN TRÁMITE

1. TIPO DE SOLICITUD

☒ MODIFICACIÓN☐ CORRECCIÓN

1.1 IDENTIFICACIÓN DEL TRÁMITE

☒ Patente de invención/PCT☐ Patente Modelo de Utilidad/PCT☐ Diseño Industrial☐ Esquema de Trazado Circuitos Integrados

2. DATOS DEL SOLICITANTE

☐ Persona Natural☒ Persona Jurídica

OMEGA FLEX, INC.

NOMBRE O DENOMINACIÓN/NOMBRE O RAZÓN SOCIAL COMPLETA

DIRECCIÓN213 Court St., Suite 1001,
Middletown, Connecticut

CIUDAD

DEPARTAMENTO/ESTADO

PAÍS DE RESIDENCIAEstados Unidos de América

No. TELÉFONO

CORREO ELECTRÓNICO

NACIONALIDAD O

LUGAR DE CONSTITUCIÓN

3. DATOS DEL APODERADO

APELLIDOS		NOMBRES	IDENTIFICACIÓN	
CAMARGO WILLIAMSON		HELENA	C.C. 35.455.268 de Bogotá	T.P. 76985
DIRECCIÓN	Carrera 7 No. 71-52 Torre A, Piso 5		No. TELÉFONO	3257300
CIUDAD	Bogotá D.C.		CORREO ELECTRÓNICO	notipi@phrlegal.com
PAÍS	Colombia		No. RADICACIÓN DE PROTOCOLO DE PODER GENERAL	

4. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 606)

EXPEDIENTE No. **NC2017/0004315**

- ☐ Capítulo Descriptivo
- ☒ Capítulo Reivindicatorio
- ☐ Resumen
- ☐ Modificación Título

5. MODIFICACIÓN Y/O CORRECCIÓN SOLICITADA

(Código actuación SIC - 587)

- | | | |
|--|---|--|
| ☐ Cesión/Cambio Solicitante | ☐ Cambio de Nombre | ☐ Cambio de Domicilio |
| ☐ Cambio de Dirección | ☐ Nombre Inventor | ☐ Momento Publicación |
| ☐ Otra: Especifique: _____ | | |

6. ANEXOS:

- ☐ Comprobante de pago de la tasa para la presentación de la modificación.
- ☒ Poder, si fuere el caso.
- ☐ Documento que legalmente pruebe la cesión del inventor al solicitante o a su causante.
- ☒ Documento que contiene las modificaciones y/o correcciones

7. FIRMA DEL SOLICITANTE, DEL APODERADO O DEL REPRESENTANTE LEGAL

Junto a cada firma, indicar el nombre del firmante y su calidad (si tal calidad no es obvia al leer el petitorio)



HELENA CAMARGO WILLIAMSON
APODERADO
C.C. 35.455.268 T.P. 76985

REIVINDICACIONES

1. Un empalme (1) para su uso con tuberías (2) corrugadas que tienen una serie de picos (3) y valles (4), comprendiendo dicho empalme (1),
5 una tuerca (5) que tiene un paso (6) a través para recibir dicha tubería (2), al menos un retenedor (7) dispuesto en dicha tuerca (5), teniendo dicho retenedor (7) una superficie (8) de sellado del retenedor para la colocación en un valle (4) de dicha tubería (2) corrugada, y
un cuerpo (9) que tiene un borde (10) de sellado del cuerpo anular
10 puntiagudo para que el vértice (11) de dicho borde (10) de sellado del cuerpo se presione contra dicha superficie (8) de sellado del retenedor cuando dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9) se fuerzan entre sí.
2. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho
15 borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo se forma a lo largo del borde de dos superficies (12) del cuerpo contiguas, en el que el ángulo (MA) mutuo entre dichas superficies (12) está comprendido en un rango seleccionado ~~de~~ entre 10° y 170° , preferentemente entre ~~entre~~ 45° y 135° y más preferentemente entre ~~entre~~ 60° y 120° .
20
3. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el ángulo (TA) tangente entre dichas superficies (12) del cuerpo y una tangente (13) a través de dicha superficie (8) de sellado del retenedor en dicho borde (10) de sellado del cuerpo, cuando dicho empalme (1) es una tubería (2) corrugada de
25 sellado, está comprendido en un rango seleccionado entre 10° y 80° ,

~~preferentemente entre 20 ° y 70 ° y más preferentemente entre 30 ° y 60 °.~~

4. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en el que una de
dichas superficies (12) del cuerpo ~~está~~ sustancialmente perpendicular a un eje
5 (14) central longitudinal de dicho empalme (1).
5. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
anteriores, en el que dicha superficie (8) de sellado del retenedor es cóncava.
- 10 6. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
anteriores, en el que dicho borde (10) de sellado del cuerpo se dispone para
presionar en un lado (15) de una corrugación de dicha tubería (2) corrugada.
7. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
15 anteriores, en el que dicho retenedor (7) es sustancialmente simétrico
alrededor de un plano (16) a través del medio de dicho retenedor (7), siendo
dicho plano (16) perpendicular a un eje (14) central longitudinal de dicho
empalme (1).
- 20 8. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones
anteriores, en el que dicho borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo
se dispone para formar un sello (20) sustancialmente lineal en un extremo (17)
de dicha tubería (2) corrugada.
- 25 9. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 8, en el que dicho sello

(20) sustancialmente lineal es menor de una dimensión seleccionada entre 3 mm, ~~preferentemente menor de~~ 2 mm y ~~más preferentemente menor de~~ 1 mm de ancho.

5 10. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho vértice (11) es redondo.

11. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho retenedor (7) se realiza a partir de un material
10 flexible y el diámetro interior de dicho retenedor (7) es más pequeño que el diámetro exterior de dicho tubo (2) corrugado.

12. Un método para conectar tuberías (2) corrugadas a un empalme (1) que comprende una tuerca (5), un retenedor (7) y un cuerpo (9), comprendiendo
15 dicho método las etapas de:

- disponer un extremo (17) de dicha tubería (2) corrugada dentro de dicha tuerca (5) que contiene dicho retenedor (7) de manera que una superficie (8) de sellado del retenedor de dicho retenedor (7) se
20 dispone en un valle (4) de dicha tubería (2) corrugada,
- disponer dicha tuerca (5) sobre dicho cuerpo (9), en el que dicho cuerpo (9) comprende un borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo,
- forzar dicha superficie (8) de sellado del retenedor hacia un vértice
25 (11) de dicho borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo

para formar un sello (20) entre dicho empalme (1) y dicha tubería (2) corrugada comprimiendo una parte de dicha tubería (2) corrugada entre dicha superficie (8) de sellado del retenedor y dicho vértice (11).

5

13. Un método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha superficie (8) de sellado del retenedor y dicho vértice (11) entran en contacto con dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9) que tienen una se fuerzan entre sí apretando una conexión (18, 19) roscada síentre dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9).

10

~~14. Un método de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en el que dicho método es un método para conectar tuberías (2) corrugadas a un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11.~~

15

~~15. Uso de un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1-11 para formar un sello (20) metal a metal en un extremo (17) de la tubería (2) corrugada.~~

REIVINDICACIONES

1. Un empalme (1) para su uso con tuberías (2) corrugadas que tienen una serie de picos (3) y valles (4), comprendiendo dicho empalme (1),
5 una tuerca (5) que tiene un paso (6) a través para recibir dicha tubería (2), al menos un retenedor (7) dispuesto en dicha tuerca (5), teniendo dicho retenedor (7) una superficie (8) de sellado del retenedor para la colocación en un valle (4) de dicha tubería (2) corrugada, y
un cuerpo (9) que tiene un borde (10) de sellado del cuerpo anular
10 puntiagudo para que el vértice (11) de dicho borde (10) de sellado del cuerpo se presione contra dicha superficie (8) de sellado del retenedor cuando dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9) se fuerzan entre sí.
2. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que dicho
15 borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo se forma a lo largo del borde de dos superficies (12) del cuerpo contiguas, en el que el ángulo (MA) mutuo entre dichas superficies (12) está comprendido en un rango seleccionado entre 10° y 170° , 45° y 135° y 60° y 120° .
- 20 3. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el ángulo (TA) tangente entre dichas superficies (12) del cuerpo y una tangente (13) a través de dicha superficie (8) de sellado del retenedor en dicho borde (10) de sellado del cuerpo, cuando dicho empalme (1) es una tubería (2) corrugada de sellado, está comprendido en un rango seleccionado entre 10° y 80° , 20° y
25 70° y 30° y 60° .

4. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en el que una de dichas superficies (12) del cuerpo es sustancialmente perpendicular a un eje (14) central longitudinal de dicho empalme (1).

5

5. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicha superficie (8) de sellado del retenedor es cóncava.

6. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho borde (10) de sellado del cuerpo se dispone para presionar en un lado (15) de una corrugación de dicha tubería (2) corrugada.

7. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho retenedor (7) es sustancialmente simétrico alrededor de un plano (16) a través del medio de dicho retenedor (7), siendo dicho plano (16) perpendicular a un eje (14) central longitudinal de dicho empalme (1).

8. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo se dispone para formar un sello (20) sustancialmente lineal en un extremo (17) de dicha tubería (2) corrugada.

9. Un empalme (1) de acuerdo con la reivindicación 8, en el que dicho sello (20) sustancialmente lineal es menor de una dimensión seleccionada entre

3 mm, 2 mm y 1 mm de ancho.

10. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho vértice (11) es redondo.

5

11. Un empalme (1) de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que dicho retenedor (7) se realiza a partir de un material flexible y el diámetro interior de dicho retenedor (7) es más pequeño que el diámetro exterior de dicho tubo (2) corrugado.

10

12. Un método para conectar tuberías (2) corrugadas a un empalme (1) que comprende una tuerca (5), un retenedor (7) y un cuerpo (9), comprendiendo dicho método las etapas de:

15

- disponer un extremo (17) de dicha tubería (2) corrugada dentro de dicha tuerca (5) que contiene dicho retenedor (7) de manera que una superficie (8) de sellado del retenedor de dicho retenedor (7) se dispone en un valle (4) de dicha tubería (2) corrugada,

20

- disponer dicha tuerca (5) sobre dicho cuerpo (9), en el que dicho cuerpo (9) comprende un borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo,

25

- forzar dicha superficie (8) de sellado del retenedor hacia un vértice (11) de dicho borde (10) de sellado del cuerpo anular puntiagudo para formar un sello (20) entre dicho empalme (1) y dicha tubería (2) corrugada comprimiendo una parte de dicha tubería (2) corrugada

entre dicha superficie (8) de sellado del retenedor y dicho vértice (11).

13. Un método de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dicha
5 superficie (8) de sellado del retenedor y dicho vértice (11) entran en contacto con dicha tuerca (5) y dicho cuerpo (9) que tienen una una conexión (18, 19) roscada sí.