

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 382 722**

51 Int. Cl.:
F16L 41/12 (2006.01)
F16L 41/06 (2006.01)
F16J 15/02 (2006.01)
F16J 15/10 (2006.01)
F16J 15/06 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09306037 .4**
96 Fecha de presentación: **29.10.2009**
97 Número de publicación de la solicitud: **2182266**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **05.05.2010**

54 Título: **Sistema de estanqueidad con junta para abrazadera de toma de carga, junta y abrazadera**

30 Prioridad:
31.10.2008 FR 0857431

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
12.06.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
12.06.2012

73 Titular/es:
SAINTE LIZAIGNE SA
47 RUE DE L'USINE
36260 SAINTE LIZAIGNE, FR

72 Inventor/es:
Verhee, Damien y
Lejus, Laurent

74 Agente/Representante:
Curell Aguilá, Mireia

ES 2 382 722 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Sistema de estanqueidad con junta para abrazadera de toma de carga, junta y abrazadera.

- 5 La presente invención se refiere a un sistema de estanqueidad con junta para abrazadera de toma de carga destinado a asegurar la estanqueidad de un montaje de una abrazadera de toma de carga sobre una conducción de agua. Tiene por tanto unas aplicaciones en el campo de la ingeniería civil y más particularmente en la distribución de agua.
- 10 Se conocen dos grandes familias de conducciones: las conducciones rígidas, generalmente metálicas, y las conducciones "semirrígidas", en material sintético: PE/PVC/PVC-BO, etc. Una abrazadera de toma de carga que circunda la conducción tiene generalmente por objetivo recibir un grifo. La conexión mecánica entre el grifo y la conducción está por tanto asegurada por la abrazadera que puede (o no) entrar en la cadena de estanqueidad.
- 15 Clásicamente, una junta de abrazadera asegura una función de estanqueidad entre el grifo, generalmente un grifo de toma de carga, y la conducción de distribución de agua. El principio general es comprimir una junta, generalmente de caucho, entre un grifo o una abrazadera y una conducción. Esta compresión genera unos esfuerzos sobre la canalización y puede plantear problemas, en particular en las conducciones semirrígidas.
- 20 En la práctica, la estanqueidad entre el grifo y la conducción puede estar asegurada de diferentes maneras:
- Por dos estanqueidades disociadas con una primera junta (plana, tórica u otra) que asegura la estanqueidad entre la conducción y la abrazadera y una segunda junta (plana/tórica/estopa u otra) que asegura la estanqueidad entre la abrazadera y el grifo. Sin embargo, no hay continuidad en la estanqueidad y existen cuatro puntos de estanqueidades (grifo con abrazadera + abrazadera con conducción). Resulta de ello una puesta en contacto del agua con los materiales de la abrazadera (un material o pieza suplementaria entra en contacto con el agua) y se puede producir un fenómeno de electrolisis, de corrosión o de liberación en función del material de la abrazadera.
 - 25 - Por una junta con doble estanqueidad de forma cilíndrica montada en un alojamiento cilíndrico en el que el flujo hacia el interior está suprimido por la adición de un anillo interior de cobre, fundición, acero inoxidable o plástico. Sin embargo, una vez más el agua entra en contacto con el material del anillo y se corre el riesgo de electrolisis, de corrosión o de liberación. Además, hay un riesgo de efecto de punzonado del anillo sobre la conducción, en particular en el caso de un montaje sobre una conducción semirrígida. Por último, la utilización de una pieza suplementaria que complica la fabricación y el montaje sin contar su propio coste.
 - 30 - Por una junta de doble estanqueidad en dos partes funcionales: un solo elemento con dos zonas funcionales disociadas, una a nivel del grifo y una a nivel de la conducción (labios que desbordan lateralmente y que encajan con la conducción). En este caso también, se debe utilizar un anillo interior anifluencia. Resultan de ello los mismos inconvenientes que anteriormente.
 - 35 - Por una junta de abrazadera con cinta, véase el documento FR 2 785 359 del presente solicitante y que utiliza un anillo antifluencia sobre el exterior de la junta en lugar de en el interior. Esto provoca la utilización de un elemento suplementario (el anillo).
 - 40
 - 45 Se conoce asimismo a partir del documento FR 2 365 747 una toma de empalme para tubo que comprende una junta que pasa a ajustarse en un orificio de una protuberancia de abrazadera. La junta presenta unos resaltes laterales y el orificio de la protuberancia presenta una forma complementaria que es una imagen de los resaltes laterales de la junta con unas cavidades correspondientes.
 - 50 La presente invención propone una junta según la reivindicación 9, que, en particular, no presenta los inconvenientes citados anteriormente y que asegura la estanqueidad entre una conducción de distribución de agua potable y un grifo sobre una gama de diámetros definida. Esta junta permite garantizar el mantenimiento de un diámetro de paso mínimo durante la duración de vida del producto y evita el deterioro de la junta durante la perforación en la colocación de la abrazadera y evita generar pérdidas de carga suplementarias en la red. Esto se obtiene mediante la utilización de una junta de forma particular en una parte de recepción de junta adaptada de un canal de un cabezal de toma de abrazadera de toma de carga sobre una conducción, pudiendo un grifo pasar a fijarse en una parte de grifo de dicho canal, pudiendo la abrazadera ser de cualquier tipo: rígido, de cinta, etc. Debido a la utilización de formas particulares y de las cuales algunas están adaptadas entre la junta y su entorno (conducción, canal del cabezal de toma, grifo) la deformación de la junta está controlada cuando se comprime durante la instalación de la abrazadera de toma de carga. En particular, el juego de formas propuesto favorece la deformación de la junta hacia el exterior (hacia el cabezal de toma de la abrazadera) cuando se comprime. La concepción de la junta se basa en el principio de la conservación de los volúmenes y el control de las deformaciones. Se definen unas direcciones de deformación y están previstos unos volúmenes de reserva entre la junta y en particular la abrazadera. La junta propuesta permite también el mantenimiento de un porcentaje de compresión óptimo sobre una gama, comprendido entre un mínimo determinado (por ejemplo 20%) y un máximo
 - 55
 - 60
 - 65

determinado (por ejemplo 40%). Esto permite tener en cuenta el conjunto de las tolerancias de fabricación de los diferentes elementos y definir una gama de utilización de la junta que se refleja en la práctica por una posibilidad de utilización sobre diferentes diámetros de conducciones. Entre las formas utilizadas, unas nervaduras en el exterior de la junta aseguran una reserva de deformación que permite compensar las diferentes configuraciones de montaje y las tolerancias de fabricación. Las nervaduras están definidas de tal manera que una superficie de contacto mínimo esté asegurada entre la abrazadera y la junta (por ejemplo 60% de la superficie de la parte de recepción de junta del canal del cabezal de toma de la abrazadera de toma de carga) y que el volumen de reserva sea suficiente para compensar el desplazamiento axial del material de la junta.

Así, la presente invención se refiere, según la reivindicación 1, a un sistema de estanqueidad con junta para abrazadera de toma de carga sobre una conducción, teniendo la abrazadera un cabezal de toma que presenta un canal interno extendido entre un lado conducción y un lado grifo en la parte opuesta al lado conducción, comprendiendo el canal por el lado grifo interiormente una sección de grifo destinada a la fijación de un grifo introducido en el canal sobre el cabezal de toma, comprendiendo el canal por el lado conducción interiormente una sección de junta destinada a la recepción de la junta en el cabezal de toma, siendo la junta un elemento tubular de material sustancialmente elástico destinada a ser comprimido entre el grifo y la conducción cuando la abrazadera está en posición, montada sobre la conducción, apoyándose el grifo y/o el cabezal de toma sobre el extremo superior de la junta y apoyándose el extremo inferior de la junta sobre la conducción, definiendo la periferia interna de la junta un paso de fluido entre un orificio de la conducción y el grifo, siendo la periferia externa de la junta mantenida por la sección de junta del canal del cabezal de toma.

Según la invención, la periferia externa de la junta de una forma general cilíndrica está formada por una alternancia de nervaduras en relieve y de huecos rehundidos, siendo las nervaduras y los huecos unas zonas paralelas extendidas verticalmente entre los extremos superior e inferior de la junta, deteniéndose los huecos rehundidos hacia abajo a una distancia determinada del extremo inferior de la junta, uniéndose las nervaduras a lo largo de la parte inferior de la periferia externa de la junta, teniendo la sección de junta del canal una superficie interior regular cilíndrica complementaria de la forma de la periferia externa de la junta con el fin de que se creen unos espacios libres entre la sección de junta del canal y los huecos por lo menos en el estado no comprimido de la junta.

En diversos modos de realización de la invención, se emplean los medios siguientes que pueden ser utilizados solos o según todas las combinaciones técnicamente posibles:

- la junta comprende además un labio periférico desbordante (lateral) hacia el exterior en su extremo inferior,
- la junta no presenta ningún labio desbordante,
- la parte superior de las nervaduras presenta un chaflán, creándose así unos espacios libres suplementarios entre la parte superior de la sección de junta del canal y las partes achaflanadas de las nervaduras por lo menos en estado no comprimido de la junta,
- la periferia interna de la junta tiene una forma de tonel,
- el espesor de la pared de la junta es globalmente más importante hacia los extremos superior e inferior de la junta que entre los dos,
- en el estado no comprimido, el extremo inferior de la junta es sustancialmente plano (de hecho, recto radialmente con respecto al eje central de la junta puesto que el extremo inferior sigue globalmente la forma de una conducción) y está inclinado en un ángulo de contacto determinado con respecto a la conducción, llegando la parte interna (en la práctica el borde interno), lado orificio, del extremo inferior de la junta a contactar con la conducción en primer lugar durante la colocación del sistema, (está inclinación es diferencial según la posición a lo largo de la circunferencia de la junta pero en todas estas posiciones, el borde interno del extremo inferior de la junta entra en contacto con la conducción en primer lugar),
- en el estado no comprimido, el ángulo de contacto (ángulo entre el extremo inferior plano de la junta y la superficie de la conducción a su vez plana considerado en un plano radial de la conducción) está comprendido entre 1° y 10° ,
- en el estado no comprimido, el ángulo de contacto (ángulo entre el extremo inferior plano de la junta y la superficie de la conducción a su vez plana considerado en un plano radial de la conducción) es preferentemente de aproximadamente 5° ,
- en el estado no comprimido, el extremo superior de la junta presenta una despulla hacia el interior, siendo la parte exterior del extremo superior de la junta sustancialmente plana y horizontal,
- la despulla del extremo superior de la junta presenta unas ondulaciones o indentaciones,

ES 2 382 722 T3

- las ondulaciones o indentaciones son concéntricas,
- la sección de junta del canal del cabezal de toma es circular y plana, (no presenta ningún motivo sobresaliente /hueco/de sobreespesor),
- 5 - la sección de junta del canal del cabezal de toma comprende un medio de bloqueo de la rotación de la junta, siendo dicho medio un sobreespesor (o varios) de material destinado a introducirse por lo menos en la parte superior de un hueco (o varios),
- 10 - preferentemente, el espesor del sobreespesor de bloqueo de la rotación es inferior a la profundidad del hueco,
- la sección de junta del canal del cabezal de toma comprende un medio de indexación de la posición en rotación de la junta, siendo dicho medio un sobreespesor (o varios) de material destinado a introducirse hasta el fondo de un hueco (o varios),
- 15 - preferentemente la anchura del sobreespesor de indexación es inferior a la anchura del hueco,
- preferentemente, el espesor del sobreespesor de indexación es inferior a la profundidad del hueco,
- 20 - la sección de junta del canal del cabezal de toma comprende un mismo medio de bloqueo de rotación y de indexación del tipo de sobreespesor,
- la junta es de caucho,
- 25 - la junta es de elastómero,
- la junta es híbrida, presentando la junta unas zonas de material(es) de elasticidades diferentes,
- la abrazadera es una abrazadera rígida y/o deformable,
- 30 - la abrazadera es una abrazadera de cintas,
- la sección de grifo del canal del cabezal de toma presenta interiormente un fileteado para roscado del grifo,
- 35 - la sección de grifo del canal del cabezal de toma comprende un medio de bloqueo del roscado/desenroscado del grifo en forma de un orificio lateral de roscado de un tornillo de bloqueo que pasa a apoyarse contra el grifo,
- la parte exterior del extremo superior de la junta que es plana y horizontal está comprimida por el cabezal de toma, (reborde del cabezal de toma),
- 40 - la parte exterior de extremo superior de la junta que es plana y horizontal está comprimida por el grifo,
- la parte exterior del extremo superior de la junta que es plana y horizontal está comprimida por el cabezal de toma y por el grifo,
- 45 - la parte interior del extremo superior de la junta que corresponde a la despulla está comprimida por el grifo,
- el extremo del grifo que pasa a pegarse contra el extremo superior de la junta es plano y horizontal,
- 50 - preferentemente, por lo menos en el estado no comprimido, el diámetro interno de la junta en su extremo inferior es superior al diámetro máximo de la herramienta de perforación de la conducción con el fin de reducir o suprimir los riesgos de ataque de la junta por dicha herramienta,
- preferentemente, por lo menos en el estado no comprimido, el diámetro interno de la junta en su extremo superior es superior al diámetro máximo de la herramienta de perforación de la conducción con el fin de reducir o suprimir los riesgos de ataque de la junta por dicha herramienta,
- 55 - como alternativa, la forma general de la periferia externa de la junta es cónica, teniendo la forma por el lado extremo inferior de la junta un diámetro superior al de la forma por el lado extremo superior de la junta.

60 La invención se refiere asimismo a una junta especialmente configurada para una utilización en el sistema según una o varias de las características descritas.

65 La invención se refiere asimismo a una abrazadera de toma de carga sobre una conducción según la reivindicación 10, que comprende un cabezal de toma destinado a recibir una junta y un grifo, estando el cabezal de toma especialmente configurado para una utilización en el sistema según una o varias de las características descritas.

5 La nueva junta permite una estanqueidad directa entre el grifo y la conducción. La abrazadera no interviene en la cadena de estanqueidad. Esta estanqueidad está asegurada por una sola pieza de caucho o (material de junta equivalente), en el ejemplo la junta, lo cual permite evitar la utilización de un anillo antifuera interior o exterior, incluso integrado en la junta. La junta está completamente sostenida en el exterior por la abrazadera, en el canal del cabezal de toma de este último.

10 El chaflán en la parte superior de la junta asegura dos funciones: facilitar la introducción de la junta en el cabezal de toma durante la fase de montaje y la creación de una segunda zona de deformación reservada más particularmente a la zona de apoyo entre la junta y el grifo y/o un reborde del cabezal de toma, lo cual evita el fenómeno de hinchamiento localizado habitualmente en esta zona. Siempre hacia la parte superior de la junta, la zona de contacto con el grifo que está despullada permite generar unos esfuerzos hacia el exterior. La forma general interior en tonel de la junta permite favorecer la deformación hacia el exterior, en particular en su parte inferior, por el lado de la conducción, durante la compresión de la junta. El contacto de la junta sobre la conducción está privilegiado sobre la parte más cercana al orificio de perforación, lo cual favorece el esfuerzo de contacto, por tanto la estanqueidad lo más cerca del orificio de perforación. Esto está asegurado por un ángulo (por ejemplo de 5°) entre el eje de la conducción y la superficie de apoyo de la junta (en el estado no comprimido de la junta). Este ángulo permite compensar asimismo un eventual aplastamiento de la conducción alrededor el orificio de perforación.

20 La junta de la invención proporciona al sistema una gran flexibilidad de utilización, lo cual permite tolerar los dos tipos de montaje siguientes. El montaje del grifo sobre la abrazadera, y después el apriete de la abrazadera sobre la conducción. El montaje de la abrazadera sobre la conducción, y después el apriete del grifo sobre la abrazadera.

25 Por último, la junta de la invención permite también disminuir los esfuerzos de contacto sobre la conducción, por tanto disminuir las tensiones aplicadas a ésta, en particular para las conducciones plásticas semirrígidas.

La presente invención, sin que esté limitada por ello, se ejemplificará ahora con la descripción siguiente de un modo de realización y en relación con:

- 30 la figura 1 que representa una vista explosionada de un ejemplo de abrazadera para realización de la invención,
- la figura 2 que representa una vista en perspectiva de una junta destinada a la realización de la invención,
- la figura 3 que representa una sección de una parte de un ejemplo de abrazadera que utiliza el sistema de la invención,
- 35 la figura 4 que representa una sección de una junta, no comprimida, destinada a la realización de la invención,
- la figura 5 que representa una sección de una parte inferior de una junta destinada a la realización de la invención, y
- 40 la figura 6 que representa una vista por encima de una junta destinada a la realización de la invención.

45 La abrazadera 1 de la figura 1 es del tipo rígido en dos partes, una parte superior 2, denominada de cabeza que comprende un cabezal de toma 9, y una parte inferior 3, denominada de cierre de circuito. En este ejemplo de abrazadera, las dos partes pueden ser solidarizadas juntas, por un lado mediante una regulación continua con tornillo 5, arandela 6 y tuerca 7, y por el otro lado, con indexación, por enganchado de garras escalonadas sobre un soporte de enganchado. El cabezal de toma presenta un canal pasante radial que forma, por una parte, en su parte superior una sección de grifo 10 en la que se puede fijar un grifo (preferentemente por roscado) y después bloqueado por un tornillo 8, y, por otra parte, en su parte inferior, lado conducción por tanto, una sección de junta 11.

50 La sección de junta está configurada para recibir una junta 4. Durante la instalación de la abrazadera sobre una conducción (no representada), la abrazadera con su junta (estando el grifo o no ya en posición en la sección de grifo) es apretada sobre la conducción y esta última es perforada a continuación a través del grifo en posición mediante un equipo adecuado fijado temporalmente sobre el grifo.

55 La junta 4 que es globalmente tubular, cilíndrica recta, presenta una estructura particular en la periferia externa una alternancia de nervaduras 13 en relieve y unos huecos 12 rehundidos. Las nervaduras 13 y los huecos 12 son unas zonas paralelas extendidas verticalmente entre los extremos superior e inferior de la junta. Es posible que los rehundidos no desciendan completamente hasta el extremo inferior de la junta (como se ha representado) cuando persiste una zona 14 no rehundida hacia la parte inferior de la junta sobre su periferia externa. Esta zona 14 está destinada a limitar localmente la deformación hacia los rehundidos (huecos) en la proximidad de la zona de estanqueidad de la junta sobre la conducción. Se debe observar que la sección de junta 11 del canal del cabezal de toma tiene por el contrario una superficie interior regular (sin motivos en relieve/sobreespesor) cilíndrica complementaria de la forma de la periferia externa de la junta con el fin de que se creen unos espacios libres entre la sección de junta del canal y los huecos por lo menos en el estado no comprimido de la junta. En algunas variantes,

60

65 la superficie interior de la sección de junta del cabezal de toma puede presentar una/unas indentaciones en particular para impedir la rotación de la junta y/o formar un tope de inserción y/o de indexación de posición.

5 La parte superior de las nervaduras de la junta presenta un chaflán 15 con el fin de formar unos espacios libres 15' (figura 3) suplementarios entre la parte superior de la sección de junta del canal del cabezal de toma 9 y las partes achaflanadas de las nervaduras por lo menos en el estado no comprimido de la junta. El extremo superior de la junta sobre el cual se apoya el cabezal de toma y/o el grifo una vez montada la abrazadera sobre la conducción, presenta hacia el interior una despulla 17 con unas ondulaciones (o indentaciones según el caso) concéntricas que aumentan el esfuerzo de contacto sobre unas zonas sustancialmente concéntricas con el fin de aumentar la eficacia del sistema de estanqueidad entre la junta y el grifo, y la parte exterior 16 del extremo superior de la junta es sustancialmente plana y horizontal.

10 En la figura 3 se observan los espacios libres 15' suplementarios entre la parte superior de la sección de junta del canal del cabezal de toma y las partes achaflanadas de las nervaduras. En este ejemplo de realización, el cabezal de toma 9, mediante un reborde, podrá pasar a apoyarse contra la parte exterior 16 del extremo superior de la junta que es plana y horizontal y el grifo podrá pasar a apoyarse contra la parte interior del extremo superior de la junta que corresponde a la despulla 17. En unas variantes, alternativas o combinadas si es técnicamente posible, el grifo y el cabezal de toma se apoyan sobre el extremo superior de la junta, el grifo se apoya sobre el extremo superior de la junta, o, también, el cabezal de toma se apoya sobre el extremo superior de la junta.

15 El extremo inferior 18 de la junta que presenta una forma general aproximadamente de silla de montar destinado a encajar con la conducción 21, está configurado para que su borde interno 19 entre en contacto con la conducción en primer lugar con respecto a sus demás partes como se aprecia mejor en la figura 4 de una junta no comprimida. En esta última figura se observa también la forma en tonel 20 de la periferia interna de la junta (no comprimida).

20 La forma del extremo inferior 18 de la junta está mejor detallado en la figura 5 de una junta 4 aún no comprimida y que empieza a aplicarse sobre una conducción 21. El borde interno 19 del extremo inferior de la junta empieza solamente a aplicarse sobre la conducción y se constata que existe un ángulo entre la conducción y el extremo inferior de la junta en estado no comprimido.

25 La figura 6, junta 4 en vista por encima, permite visualizar el extremo superior de la junta con su despulla 17 ondulada hacia el interior y su parte exterior 16 sustancialmente plana y horizontal. Los huecos 12 y las nervaduras 13 con sus chaflanes 15 también son visibles.

30 Se comprende que el sistema de la invención puede ser utilizado según otras modalidades cubiertas por la presente solicitud. Por ejemplo, se puede utilizar una abrazadera con cinta en lugar de una abrazadera rígida.

35

REIVINDICACIONES

1. Sistema de toma de carga sobre una conducción, que comprende una abrazadera (1) con cabezal de toma y una junta (4) destinada a asegurar la estanqueidad, teniendo la abrazadera un cabezal de toma (9) que presenta un canal interno extendido entre un lado conducción y un lado grifo en la parte opuesta al lado conducción, comprendiendo el canal por el lado grifo interiormente una sección de grifo (10) destinada a la fijación de un grifo introducido en el canal sobre el cabezal de toma, presentando el canal por el lado conducción interiormente una sección de junta (11) destinada a la recepción de la junta en el cabezal de toma, siendo la junta un elemento tubular de material sustancialmente elástico destinado a ser comprimido entre el grifo y la conducción cuando la abrazadera está en posición, montada sobre la conducción, apoyándose el grifo y/o el cabezal de toma sobre el extremo superior de la junta y apoyándose el extremo inferior de la junta sobre la conducción, definiendo la periferia interna de la junta un paso de fluido entre un orificio de la conducción y el grifo, estando la periferia externa de la junta mantenida por la sección de junta del canal del cabezal de toma, comprendiendo la junta por lo menos una nervadura en relieve vertical sobre su periferia externa,
- 15
 20
 25
 30
 35
 40
 45
 50
 55
 60
- caracterizado porque la periferia externa de la junta de una forma general cilíndrica está formada por una alternancia de nervaduras (13) en relieve y por huecos (12) rehundidos, siendo las nervaduras y los huecos unas zonas paralelas extendidas verticalmente, extendiéndose los huecos rehundidos entre el extremo superior de la junta y la parte inferior a distancia del extremo inferior de la junta, deteniéndose los huecos rehundidos hacia abajo a una distancia determinada del extremo inferior de la junta, uniéndose las nervaduras (14) a lo largo de la parte inferior de la periferia externa de la junta, teniendo la sección de junta (11) del canal una superficie interior regular cilíndrica complementaria de la forma de la periferia externa de la junta con el fin de que se creen unos espacios libres entre la sección de junta del canal y los huecos por lo menos en el estado no comprimido de la junta.
2. Sistema según la reivindicación 1, caracterizado porque la parte superior de las nervaduras presenta un chaflán (15), creándose así unos espacios libres suplementarios (15') entre la parte superior de la sección de junta del canal y las partes achaflanadas de las nervaduras por lo menos en el estado no comprimido de la junta.
3. Sistema según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la superficie de contacto entre la abrazadera y la junta por las nervaduras representa aproximadamente 60% de la superficie de la parte de recepción de junta del canal del cabezal de toma.
4. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque la periferia interna de la junta tiene una forma de tonel (20), siendo el espesor de la pared de la junta globalmente más importante hacia los extremos superior e inferior de la junta que entre las dos.
5. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, en el estado no comprimido, el extremo inferior (18) de la junta es sustancialmente plano y está inclinado en un ángulo de contacto determinado respecto a la conducción, quedando la parte interna (19), por el lado del orificio, del extremo inferior de la junta en contacto con la conducción en primer lugar durante la colocación del sistema.
6. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque, en el estado no comprimido, el extremo superior de la junta presenta una despulla (17) hacia el interior, siendo la parte exterior (16) del extremo superior de la junta sustancialmente plano y horizontal.
7. Sistema según la reivindicación 6, caracterizado porque la despulla del extremo superior de la junta presenta unas ondulaciones o indentaciones.
8. Sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque como alternativa, la forma general de la periferia externa de la junta es cónica en lugar de ser cilíndrica, teniendo la forma por el lado del extremo inferior de la junta un diámetro superior al de la forma por el lado del extremo superior de la junta.
9. Junta para la utilización en una abrazadera de toma de carga sobre una conducción, caracterizada porque está configurada especialmente para asegurar la estanqueidad en un sistema según cualquiera de las reivindicaciones anteriores.
10. Abrazadera de toma de carga sobre una conducción que comprende un cabezal de toma destinado a recibir una junta y un grifo, caracterizada porque comprende un cabezal de toma adaptado especialmente a la utilización de una junta según la reivindicación 9 en un sistema según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8.

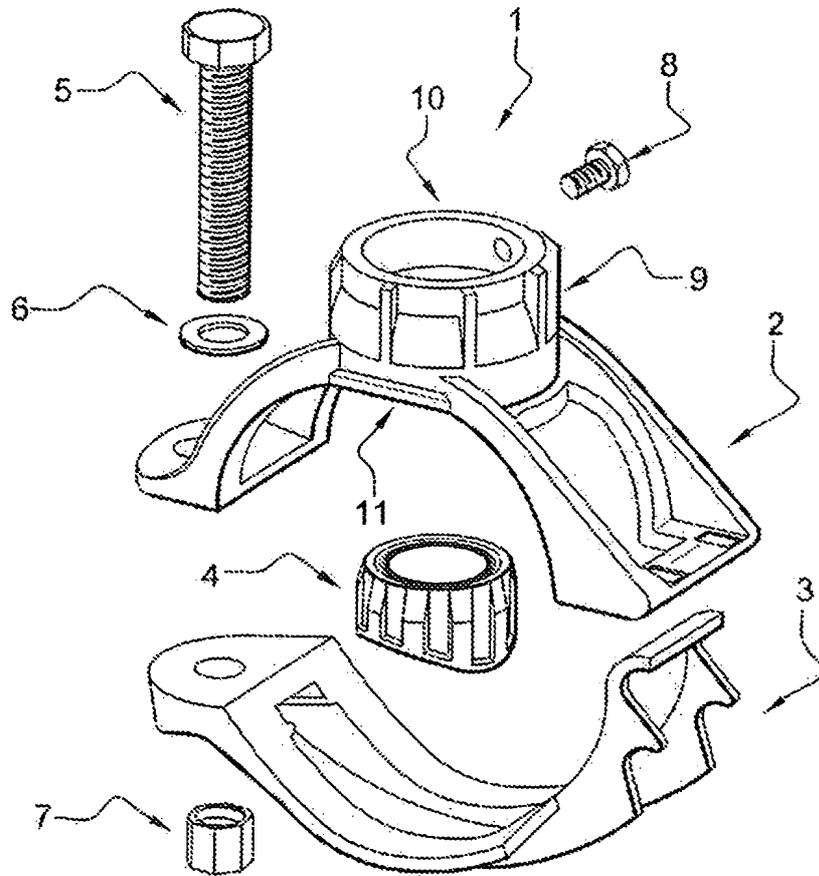


Fig. 1

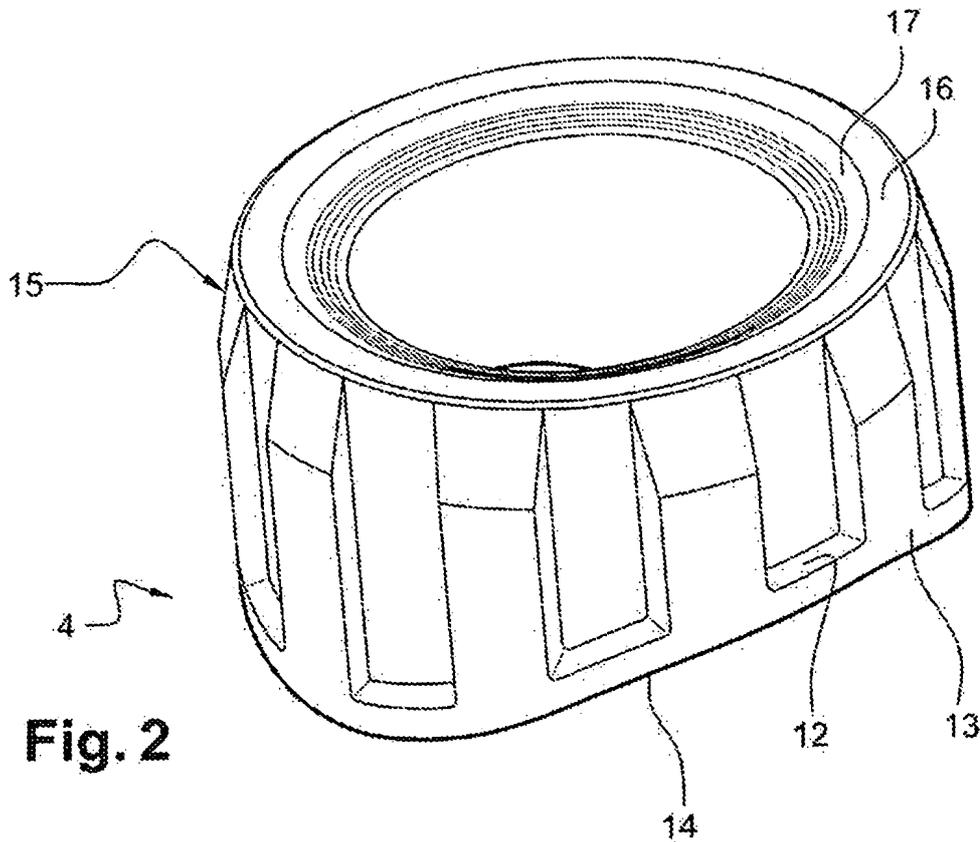
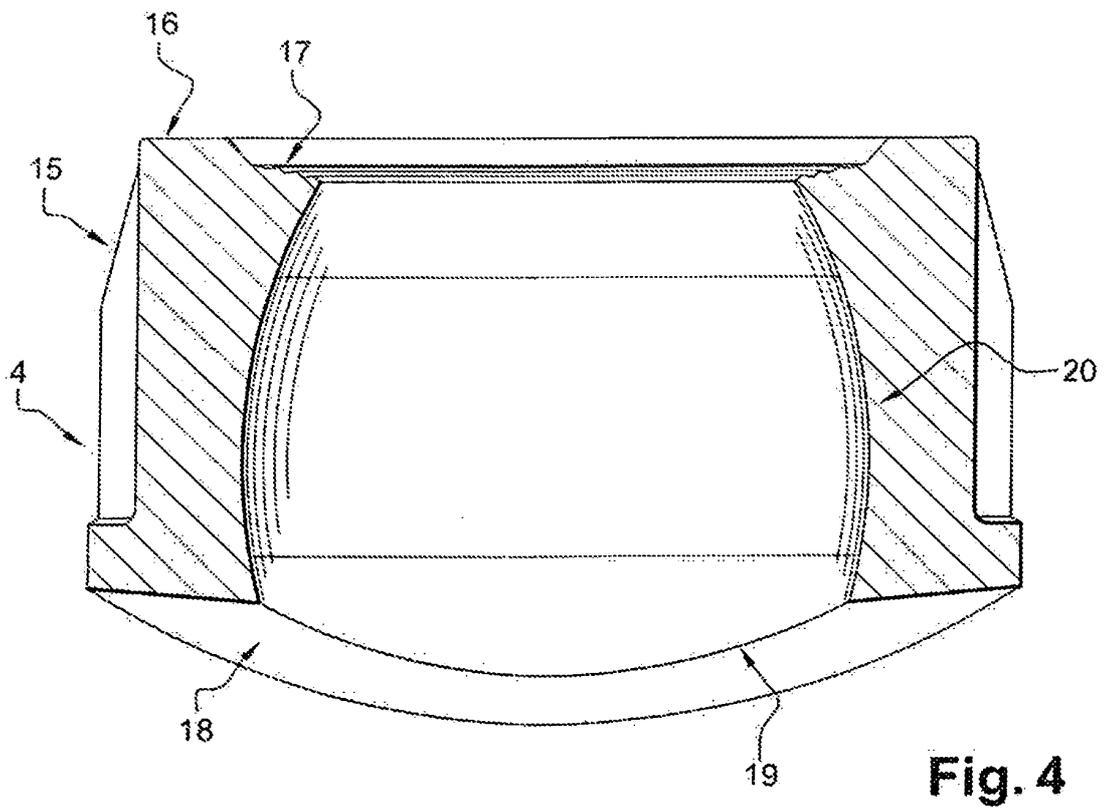
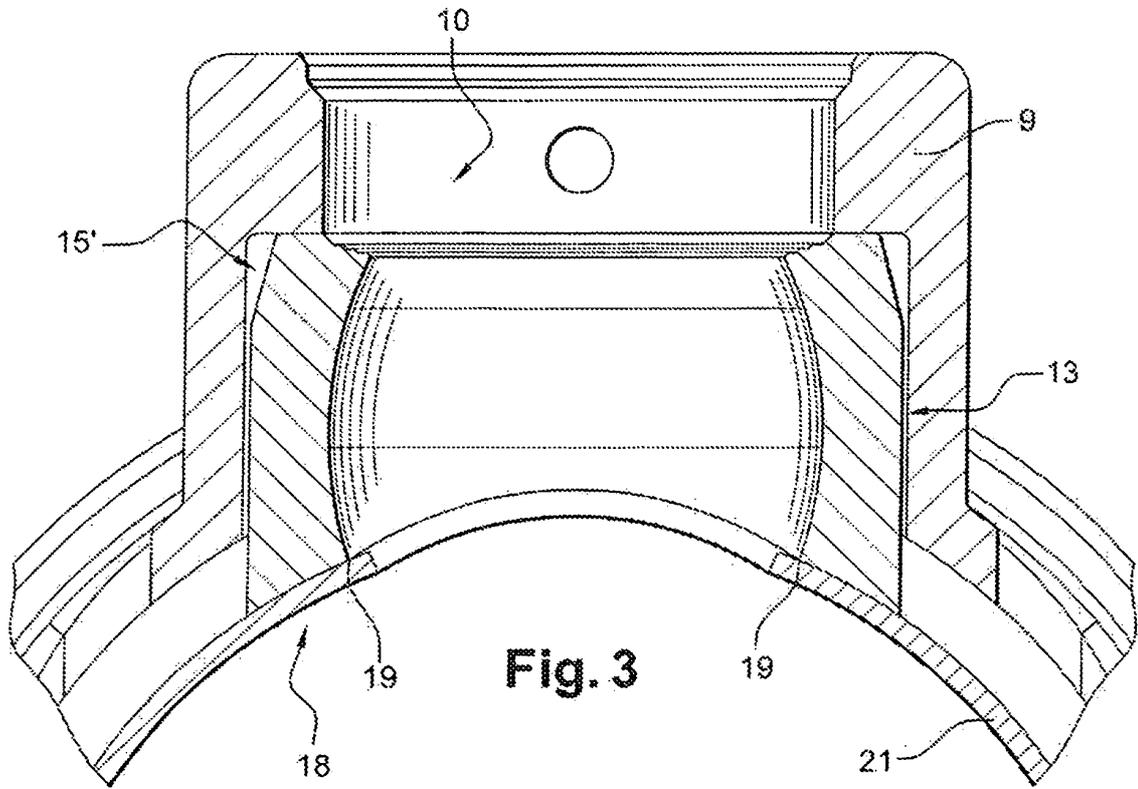


Fig. 2



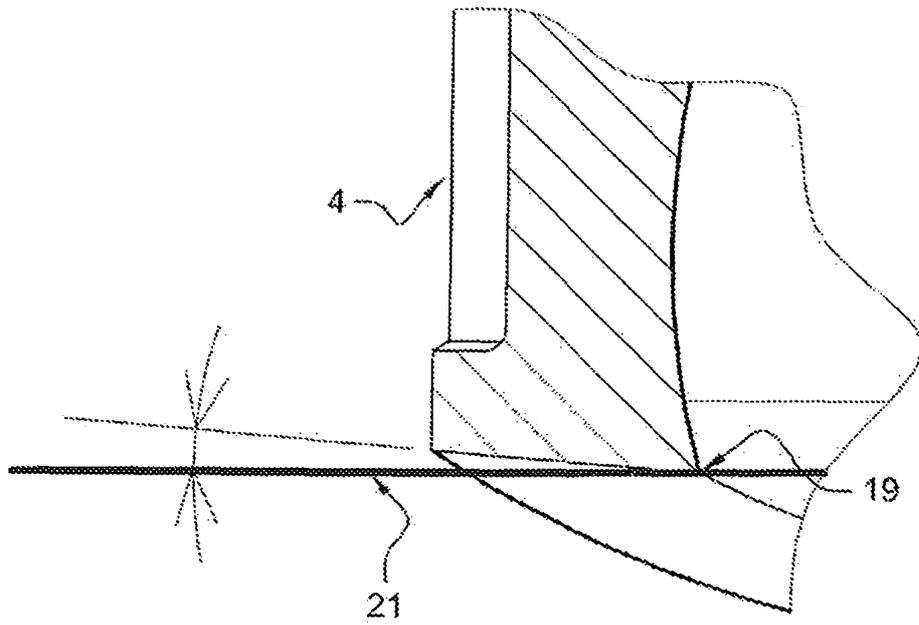


Fig. 5

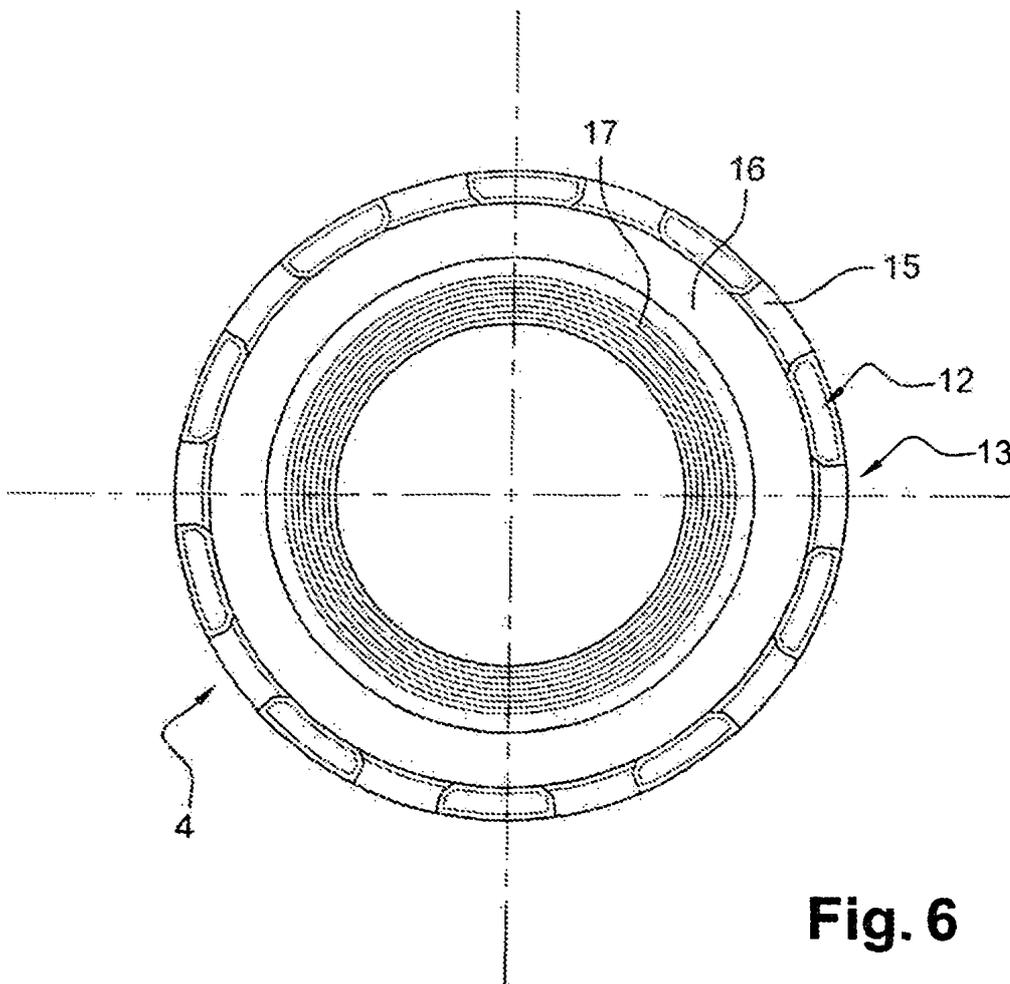


Fig. 6