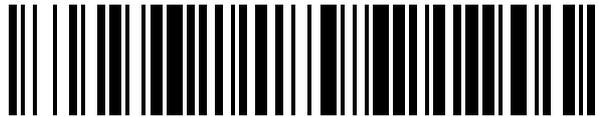


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 210 863**

21 Número de solicitud: 201830412

51 Int. Cl.:

F16L 43/00 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

26.03.2018

43 Fecha de publicación de la solicitud:

23.04.2018

71 Solicitantes:

**BES YAPI ÜRÜNLERİ SANAYİ VE TİCARET
LIMITED ŞİRKETİ (100.0%)
Tepeören District Org. San. Bölğ. 1 Avenue 7
Tuzla
ESTAMBUL TR**

72 Inventor/es:

AKMAN, Bilal

74 Agente/Representante:

DE PABLOS RIBA, Juan Ramón

54 Título: **UN CODO MÓVIL.**

ES 1 210 863 U

DESCRIPCIÓN

5

UN CODO MÓVIL

Campo técnico

Esta invención se refiere a un codo móvil utilizado para el montaje de tuberías en instalaciones como pueden ser la de gas natural, gas licuado de petróleo, gas natural comprimido, agua, etc.

10

Estado de la técnica

A día de hoy las válvulas en codo se utilizan con el objetivo de conectar la cocina, la caldera mixta o el contador con las tuberías en instalaciones de gas natural. Al no poder eliminar la tensión que aparece en el codo a raíz del proceso de ajuste durante la conexión no se puede llevar a cabo una instalación segura. Además, los procedimientos que se llevan a cabo para eliminar la tensión que aparecen en las tuberías durante la instalación prolonga el tiempo de montaje.

15

20

La válvula en codo se menciona en la invención, la cual es el objeto del registro de modelos de utilidad número TR200503058. Dicha válvula en codo se utiliza en instalaciones de agua, gas natural, aire y gas, y proporciona un movimiento de rotación de 90⁰ de la instalación pudiendo controlar al mismo tiempo el flujo en la instalación, ya que tiene incorporada una válvula de bola.

25

El codo de tubería fabricado de una chapa de una sola pieza se menciona en la invención, el cual es el objeto del registro de modelos de utilidad número TR201201005. Dicho codo de tubería se utiliza en cualquier área que tenga una abertura para salida de humos o una conexión en codo, especialmente en calderas mixtas de gas natural. Además, incluye un cuerpo fabricado de una chapa de acero de una sola pieza y al menos una parte curva para poder proporcionar una curva en un cierto ángulo

30

Breve descripción de la invención

35

El objetivo de esta invención es obtener un codo móvil para proporcionar un montaje fácil, rápido y fiable para las tuberías de gas natural que se utilizan en instalaciones de gas natural y en conexiones para cocinas.

Otro objetivo de la invención es eliminar la tensión que surge durante el montaje de las tuberías que se utilizan en las conexiones, así como obtener un codo móvil para evitar problemas importantes como lo es la fuga de gas.

- 5 Otro objetivo de la invención es obtener un codo móvil para ahorrar en trabajo y en tiempo y, por lo tanto, mantener así un bajo coste de la instalación.

Otro objetivo de la invención es obtener un codo móvil que no tenga un sistema de conexión roscada para así eliminar los problemas que ya han surgido con las conexiones roscadas.

10

Otro objetivo de la invención es obtener un codo móvil más resistente con la ayuda de los pasadores montados sobre el cuerpo del codo.

Descripción detallada de la invención

15

“Un codo móvil”, que se obtiene para lograr el objetivo de esta invención, se muestra en las figuras adjuntas, siendo las figuras mencionadas las siguientes;

La figura-1 es la vista en perspectiva del cuerpo del codo móvil que es el objeto de la invención.

20

Las figuras-2.1- 2.2 son vistas diversas del ángulo seccional del cuerpo del codo móvil que es el sujeto de la invención.

La figura-3 es la vista en perspectiva de la pieza móvil externa.

La figura-4 es la vista seccional de la pieza móvil externa.

La figura-5 es la vista frontal del elemento de fijación.

25

La figura-6.1 es la vista lateral de la pieza interna.

La figura-6.2 es la vista lateral de la pieza interna.

La figura-7 es la vista frontal del elemento de fijación de la pieza interna.

La figura-8 es la vista general de la soldadura.

La figura-9 es la vista conjunta de la pieza roscada.

30

Las figuras-10.1 – 10.2 son vistas diversas del enchufe rápido móvil.

La figura-11 es la vista desde arriba de la pieza roscada (14) con la pieza interna (8).

La figura-12 es la vista seccional del codo móvil que es el objeto de la invención.

La figura-13 es la vista seccional del codo móvil montado que es el objeto de la invención.

35

Las partes de las figuras están enumeradas una a una y sus números correspondientes están especificados a continuación.

1. Codo móvil
2. Cuerpo del codo

ES 1 210 863 U

3. Pieza móvil
 4. Anilla de seguridad
 5. Pieza móvil externa
 6. Elemento de fijación
 - 5 7. Elemento de sellado
 8. Pieza interna
 9. Elemento de empalme
 10. Elemento de fijación de la pieza interna
 11. Junta tórica 1,
 - 10 12. Junta tórica 2,
 13. Soldadura
 14. Pieza roscada
 15. Enchufe rápido móvil
- Y: Férula inoxidable
- 15 H: Tubo flexible inoxidable
- T: Malla metálica inoxidable
- P: PVC

En su forma más básica, el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, contiene;

- 20 - un cuerpo (2) con al menos dos bocas,
y está caracterizado con;
- al menos una pieza móvil (3) que está situada en una de las bocas al extremo del cuerpo del codo (2),
 - al menos una anilla de seguridad (4) que proporciona el movimiento de rotación de la
 - 25 pieza móvil (3) sobre el cuerpo del codo (2),
 - al menos una pieza móvil externa (5) que se mueve sobre la pieza móvil (3),
 - al menos un elemento de fijación (6) que fija la pieza móvil externa (5) sobre la pieza móvil (3),
 - al menos un elemento de sellado (7) que asegura el sellado entre el cuerpo del codo (2)
 - 30 y la pieza móvil (3),
 - al menos una pieza interna (8) que está situada en la otra boca del cuerpo del codo (2),
 - al menos un elemento de empalme (9) que proporciona el movimiento de la pieza interna (8) sin salirse del cuerpo del codo (2),
 - al menos un elemento de fijación interno (10) que fija la pieza interna (8) al cuerpo del
 - 35 codo (2),
 - una junta tórica 1 (11) que se encuentra sobre la pieza interna (8) y que asegura el sellado entre la placa de soporte (2) y el cuerpo,
 - una junta tórica 2 (12) que se encuentra en el cuerpo de soporte (8) y que asegura el sellado entre la pieza interna (8) y la placa de soporte (2),

- la pieza soldada (13) que está soldada al tubo flexible de acero inoxidable,
- incluye una pieza roscada (14) que está situada dentro de la pieza soldada con la junta tórica y que proporciona una rotación de 360 grados, así como también incluye un enchufe rápidomóvil (14) que funciona de forma similar.

5

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el cuerpo del codo (2) tiene dos bocas y tiene la forma de L. La pieza móvil (3) está situada en la superficie exterior de una de las bocas del cuerpo del codo (2). En la parte exterior del extremo donde se encuentra la pieza móvil (3), el cuerpo del codo (2) contiene unas ranuras donde están situados la anilla de seguridad (4) y el elemento de sellado (7). La pieza interna (8) está situada en la otra boca del cuerpo del codo (2). En la parte interior de la boca del cuerpo del codo (2) donde está situada la pieza interna (8) hay unas ranuras donde están situados el elemento de empalme (9) y la junta tórica 1 (11). En la aplicación preferida de la invención, el cuerpo del codo (2) está fabricado de la aleación de cobre MS58 de larga duración.

10

15

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, la pieza móvil (3) contiene al menos una ranura para la ranura correspondiente sobre la que la pieza móvil (3) está fijada, y la anillade seguridad (4) está situada sobre el cuerpo del codo (2), ya que la anilla de seguridad (4) está presente. Además, la pieza móvil (3) contiene al menos un hueco que asegura la fijación de la pieza móvil externa (5) sobre la pieza móvil (3) mediante el montaje del elemento de fijación (6). En la aplicación preferida, hay dos huecos en la pieza móvil (3).

20

25

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, la anilla de seguridad (4) está situada sobre la ranura del cuerpo del codo (2), por lo que mientras que permite el movimiento de rotación de la pieza móvil (3), evita cualquier posibilidad de dislocación. En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el anillo de retención tipo e se utiliza como anilla de seguridad (4).

30

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, la pieza móvil externa (5) está sobre la pieza móvil (3) y está fijada con un elemento de fijación (6). En la aplicación preferida de la invención, un pasador con una punta cóncava se utiliza como elemento de fijación (6). La pieza móvil externa (5) contiene al menos un hueco en el que se inserta el elemento de fijación. En la solicitud preferida, hay dos huecos sobre la pieza móvil externa (5).

35

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el elemento de sellado (7) está situado en la ranura del cuerpo del codo (2) y asegura el sellado entre el cuerpo del codo (2) y la pieza móvil (3). En la solicitud preferida de la invención, la junta tórica se utiliza como elemento de sellado (7).

ES 1 210 863 U

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, la pieza interna (8) está situada dentro de la otra boca del cuerpo del codo (2), donde no está situada la pieza móvil (3). La pieza interna (8) tiene un acabado estriado en la aplicación preferida. El enchufe rápido se utiliza como pieza interna (8) en la aplicación preferida de la invención mencionada.

5

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el elemento de empalme (9) proporciona un movimiento de rotación de la pieza interna (8) en el cuerpo del codo (2). En la aplicación preferida de la invención, el anillo de retención cuadrado se utiliza como elemento de empalme (9).

10

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el elemento de fijación de la pieza interna (10) asegura la fijación de la pieza interna (8) sobre el cuerpo del codo (2) y elimina los efectos adversos como pueden ser el atasco o la dislocación. En la aplicación preferida de la invención, un pasador con puntas planas se utiliza como elemento de fijación de la pieza interna (10).

15

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, la junta tórica 1 (11) asegura el sellado entre la pieza interna (8) y el cuerpo del codo (2).

20

En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el cuerpo del codo (2) tiene la forma de L y ambos extremos están abiertos. Respectivamente, hay una pieza móvil (3) y una pieza móvil externa (5) sobre uno de los extremos abiertos del cuerpo del codo (2). Un anillo de retención de tipo e, que se utiliza como anilla de seguridad (4), proporciona el movimiento de rotación de la pieza móvil sobre el cuerpo del codo (2). La junta tórica, que se utiliza como elemento de sellado (7) entre el cuerpo del codo (2) y la pieza móvil (3), y que está situada en la ranura sobre el cuerpo del codo (2), asegura un sellado preciso y fiable. La pieza móvil externa (5) asegura el bloqueo sobre la pieza móvil (3) mediante el uso del elemento de fijación (6). En la aplicación preferida de la invención, se utilizan dos pasadores con una punta cóncava para fijar la pieza móvil externa (5) sobre la pieza móvil (3). La pieza interna (8) está situada en la parte interior de la otra boca del cuerpo del codo (2). El elemento de empalme (9) proporciona el movimiento de rotación de la pieza interna (8) en el cuerpo del codo (2). En la aplicación preferida de la invención, se utiliza un anillo de retención cuadrado como elemento de empalme (9). En el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, el elemento de fijación de la pieza interna (10) se utiliza para evitar que se mueva para dentro o para fuera mientras permite el movimiento de rotación de la pieza interna (8) en el cuerpo del codo (2). En la aplicación preferida de la invención, se utilizan dos pasadores con punta plana como elemento de fijación de la pieza interna (10). El sellado entre el cuerpo del codo (2) y la pieza interna (8) se asegura de manera precisa y fiable con una junta tórica (11). En la aplicación preferida de la invención, hay respectivamente una férula inoxidable (Y), un tubo flexible inoxidable (H), una malla

25

30

35

ES 1 210 863 U

metálica inoxidable (T) yPVC (P) al extremo de la pieza interna (8), quedando fuera del cuerpo del codo (2).

5 El codo móvil (1), que es el objeto de la invención, tiene la característica del movimiento de rotación de la pieza móvil (3) gracias a la anilla de seguridad (4), a la pieza interna (8) y al elemento de empalme (9), obteniendo como resultado el hecho de que elimina la tensión sobre el tubo flexible de las instalaciones como la de gas natural, agua, etc. Asimismo, la invención reduce a niveles mínimos la posibilidad de cualquier avería o fallo que pueda producirse por la mano de obra y además proporciona un montaje fiable. El codo móvil (1), que es el objeto de la
10 invención, es más seguro gracias al elemento de fijación (6) y al elemento de fijación interno (10) que están montados sobre el cuerpo del codo (2). El codo móvil (1), que es el objeto de la invención, proporciona un montaje fácil con la característica del movimiento de rotación. De esta manera, ayuda a ahorrar tiempo y a reducir el coste de la mano de obra. Asimismo, el codo móvil (1), que es el objeto de la invención, puede conectarse directamente al contador
15 con la ayuda de la pieza móvil (3) y la pieza móvil externa (5). Gracias al codo móvil (1), que es el objeto de la invención, se suprime completamente el uso de sistemas de tornillos roscados eliminando así los problemas que surgen con dichos sistemas de tornillos roscados.

Es posible mejorar varias aplicaciones del codo móvil (1), que es el objeto de la invención; la
20 invención no se puede limitar a los ejemplos explicados aquí, pues es constitutivamente como se especifica en las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un codo móvil que **contiene**;
- un cuerpo (2) con al menos dos bocas,
- 5 y que está **caracterizado con**;
- al menos una pieza móvil (3) que está situada en una de las bocas al extremo del cuerpo del codo (2),
 - al menos una anilla de seguridad (4) que proporciona un movimiento de rotación de la pieza móvil (3) sobre el cuerpo del codo (2),
- 10
- al menos una pieza móvil externa (5) que se mueve sobre la pieza móvil (3),
 - al menos un elemento de fijación (6) que fija la pieza móvil externa (5) a la pieza móvil (3),
 - al menos un elemento de sellado (7) que asegura el sellado entre el cuerpo del codo (2) y la pieza móvil (3),
- 15
- al menos una pieza interna (8) que está situada en la otra boca del cuerpo del codo (2),
 - al menos un elemento de empalme (9) que proporciona el movimiento de la pieza interna (8) sin salirse del cuerpo del codo (2),
 - al menos un elemento de fijación interno (10) que fija la pieza interna (8) al cuerpo del codo (2),
- 20
- la junta tórica 1 (11) que se encuentra en la pieza interna (8) y asegura el sellado entre el codo y el cuerpo (2),
 - la junta tórica 2 (12) que se encuentra en el cuerpo del codo (2) y asegura el sellado entre la pieza interna (8) y el codo (2),
 - la pieza soldada (13) que está soldada al tubo flexible de acero inoxidable,
- 25
- el codo móvil (1) también está **caracterizado con** una pieza roscada (14) y un enchufe rápido móvil (15) que funciona de forma similar, y están situados dentro de la pieza soldada junto a la junta tórica, asegurando tanto la rotación de 360 grados como el sellado.

2. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un cuerpo (2) en forma de L, como se define en la reivindicación número 1.
- 5 3. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un cuerpo (2) sobre el que la pieza móvil (3) está situada. Dicha pieza está situada sobre la superficie exterior al extremo de una de las bocas, como se define en cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2.
- 10 4. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un cuerpo (2) que contiene ranuras donde están situados una anilla de seguridad (4) y un elemento de sellado al extremo de la parte de fuera donde se encuentra la pieza móvil (3), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 15 5. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un cuerpo (2) que cuenta con otra boca sobre la que está situada la pieza interna (8), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 20 6. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un cuerpo (2) que contiene ranuras en la parte interior de la boca donde están situados la pieza interna (8), el elemento de empalme (9) y la junta tórica 1 (11), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 25 7. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una pieza móvil (3), que contiene al menos una ranura para la ranura correspondiente sobre el cuerpo del codo (2), donde la pieza móvil (3) está fijada y donde está situada la anilla de seguridad (4), pues la anilla de seguridad (4) está presente, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 30 8. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una pieza móvil (3), que contiene al menos otra ranura y asegura la fijación de la pieza móvil externa (5) mediante el montaje del elemento de fijación (6), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 35 9. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una anilla de seguridad (4), que está situada en la ranura sobre el cuerpo del codo (2) y que evita cualquier posible dislocación al mismo tiempo que permite un movimiento de rotación de la pieza móvil (3), como se define en cualquiera de las reivindicaciones 4 u 8.

10. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una anilla de seguridad (4), que es un anillo de retención de tipo e, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 5 11. Un codo móvil (1) que **está caracterizado con** una pieza móvil externa (5), que está sobre la pieza móvil (3) y que está fijada con un elemento de fijación (6) sobre la pieza móvil (3), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 10 12. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de fijación (6), que es un pasador con una punta cóncava, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 15 13. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una pieza móvil externa (3), que contiene al menos un hueco en el que se inserta el elemento de fijación (6), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 20 14. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de sellado (7), que está situado en la ranura sobre el cuerpo del codo (2) y que asegura el sellado entre la pieza móvil (3) y el cuerpo del codo (2), como se define en cualquiera de las reivindicaciones 4 ó 13.
15. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de sellado (7), que es una junta tórica, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 25 16. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una pieza interna (8), que está situada en la boca donde la pieza móvil (3) no está situada sobre el cuerpo del codo (2), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 30 17. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una pieza interna (8) con un acabado estriado, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
18. Un codo móvil (1) que **está caracterizado con** un enchufe rápido en la pieza interna (8), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 35 19. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de empalme (9), que proporciona el movimiento de rotación de la pieza interna (8) en el cuerpo del codo (2), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.

20. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de empalme (9), que es un anillo de retención cuadrado, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 5 21. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de fijación de la pieza interna (10), que asegura la fijación de la pieza interna (8) sobre el cuerpo del codo (2), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 10 22. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** un elemento de fijación de la pieza interna (10), que es un pasador con punta plana, como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
- 15 23. Un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una junta tórica (11), que asegura el sellado entre la pieza interna (8) y el cuerpo del codo (2), como se define en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas.
24. Como en cualquiera de las reivindicaciones arriba mencionadas, un codo móvil (1) que está **caracterizado con** una junta tórica (12) que asegura el sellado entre la pieza interna (8) y el codo (2), y que se encuentra dentro del cuerpo del codo (2).

Figura-1

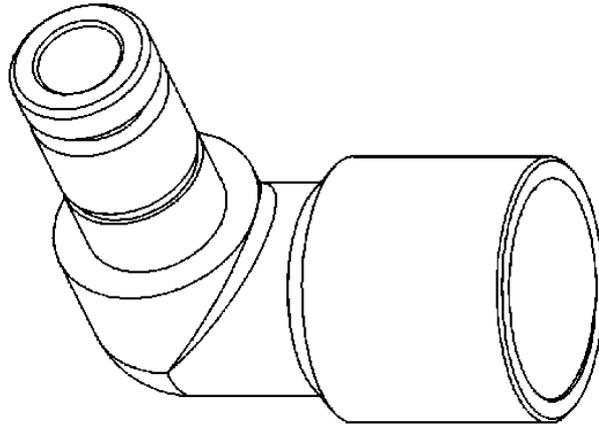


Figura-2.1

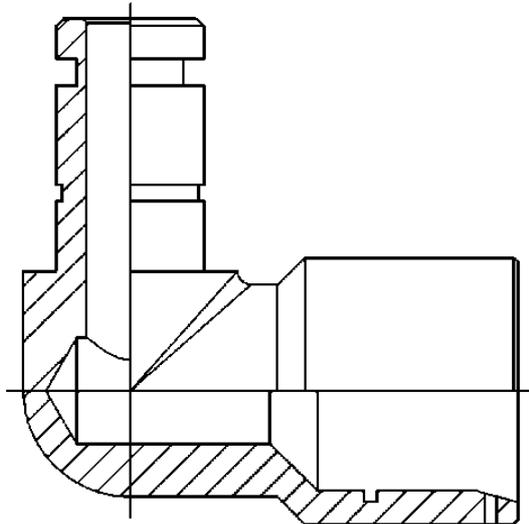


Figura 2.2

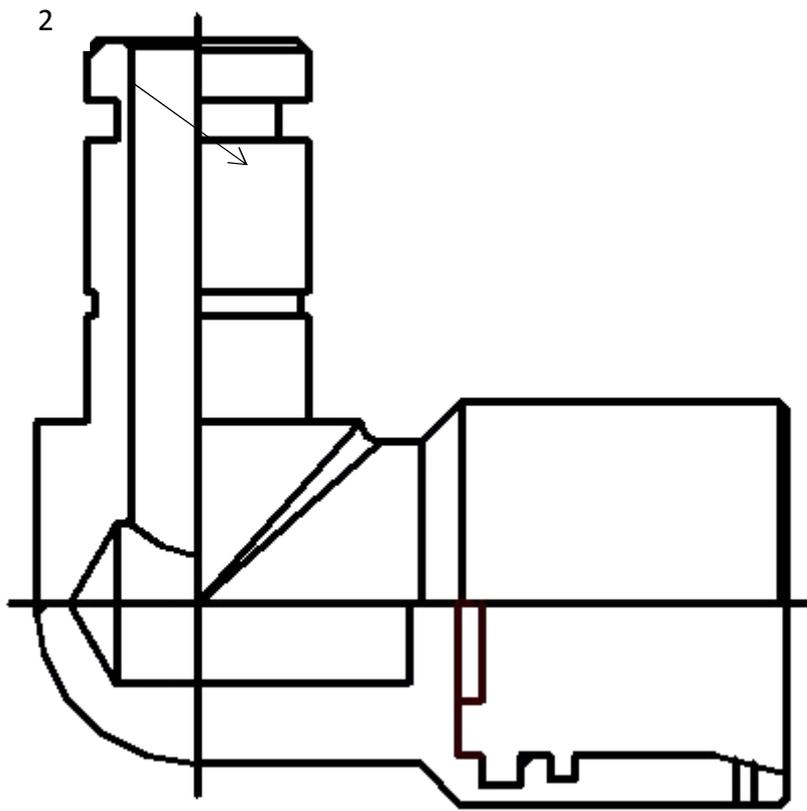


Figura-3

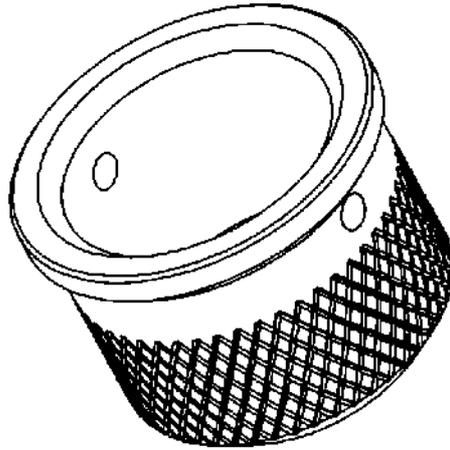
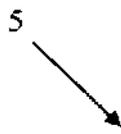


Figura-4

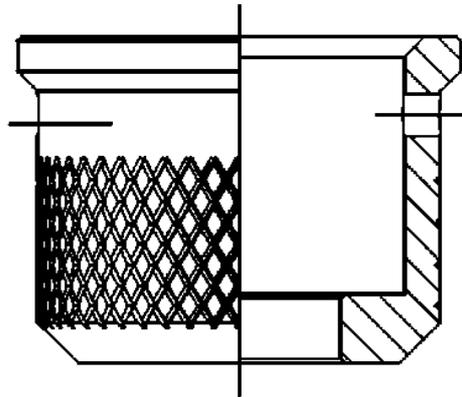


Figura-5

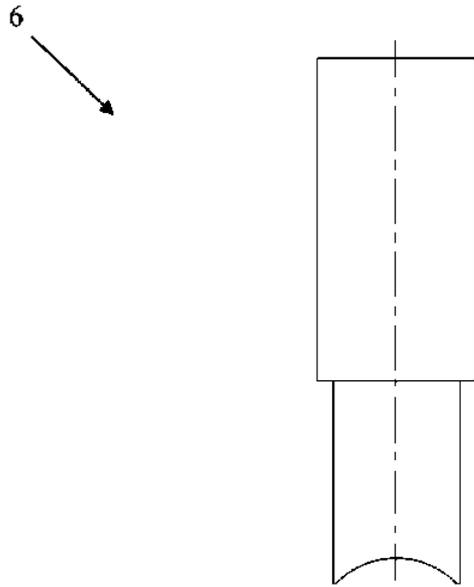


Figura-6.1

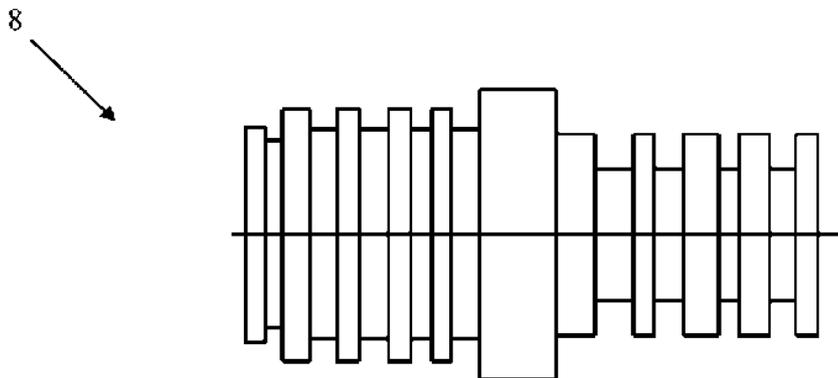


Figura-7

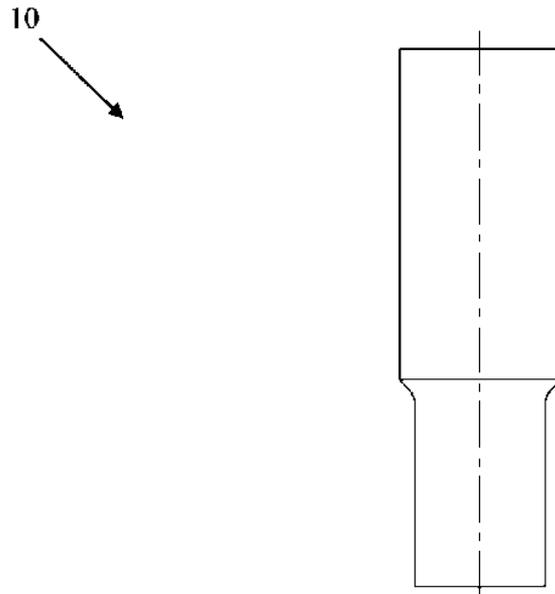


Figura-8

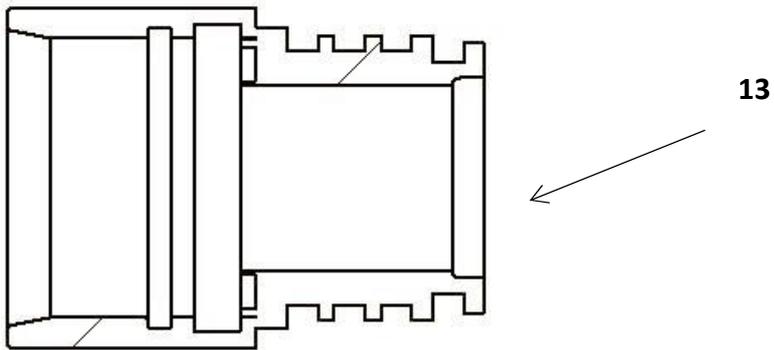


Figura-9

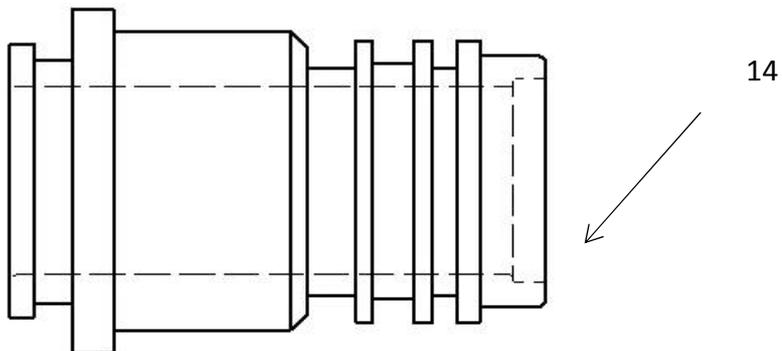


Figura-10.1

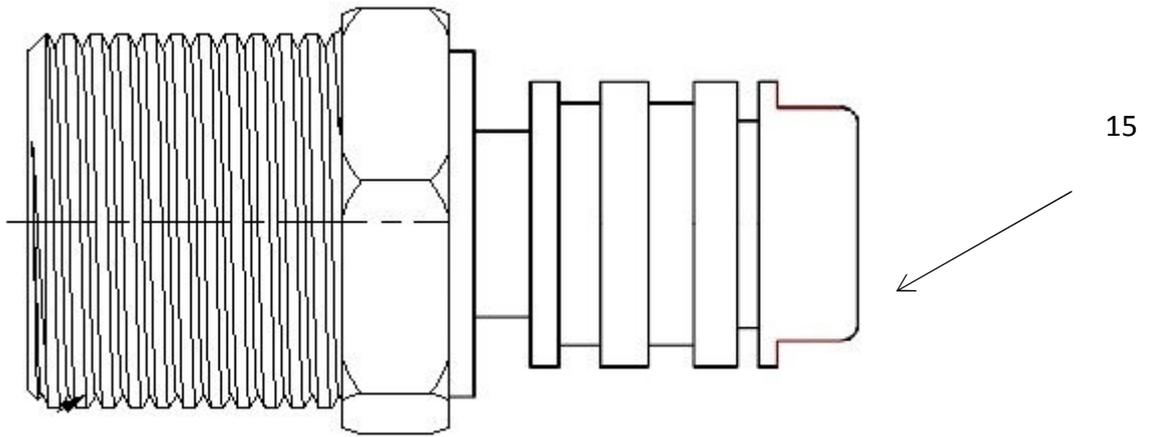


Figura-10.2

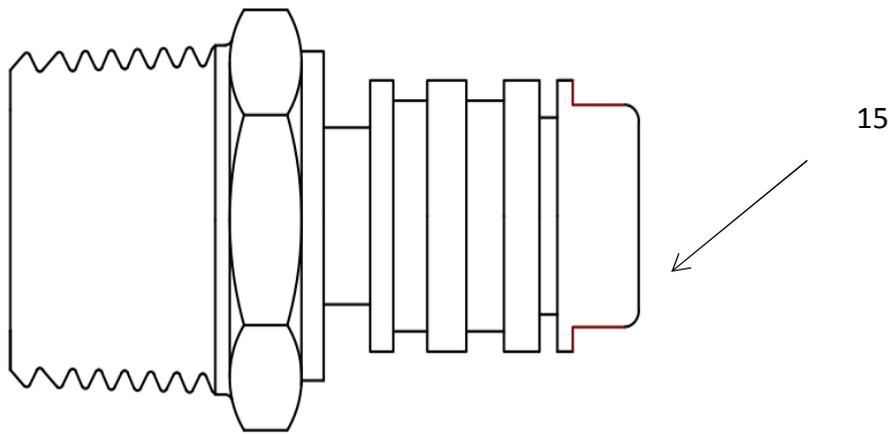


Figura-11

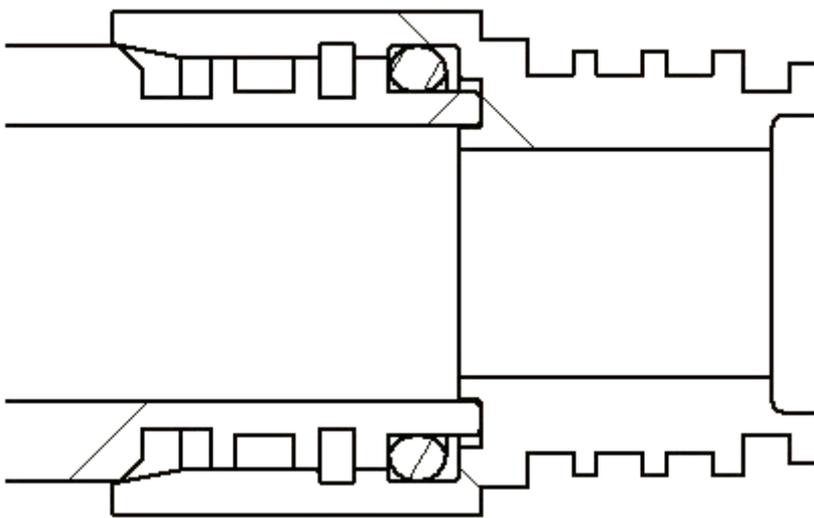


Figura-12

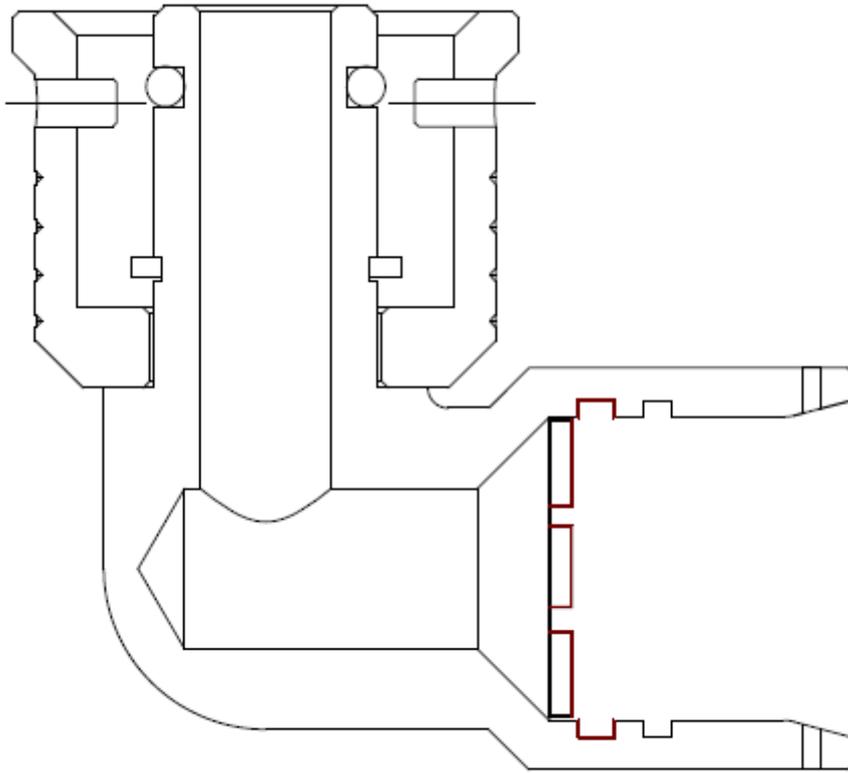


Figura-13

