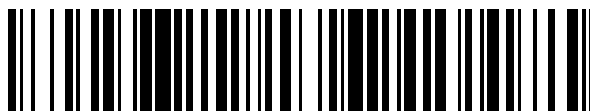


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 712 683**

51 Int. Cl.:

F21S 8/02 (2006.01)

F21V 17/12 (2006.01)

F21V 21/04 (2006.01)

F21W 111/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.02.2017** **E 17154557 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.11.2018** **EP 3203137**

54 Título: **Montaje de un señalizador cilíndrico en un soporte**

30 Prioridad:

04.02.2016 AT 500722016

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

14.05.2019

73 Titular/es:

**SWARCO FUTURIT VERKEHRSSIGNALSYSTEME
GES.M.B.H. (100.0%)
Mühlgasse 86
2380 Perchtoldsdorf, AT**

72 Inventor/es:

**RAFETSEDER, HELMUTH y
RIPAR, ANDREAS**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 712 683 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

Montaje de un señalizador cilíndrico en un soporte

- 5 La invención se refiere al montaje de al menos un medio de iluminación, o bien de un señalizador cilíndrico en un soporte, o bien en una carcasa según el preámbulo de la reivindicación 1. Estos objetos son conocidos de la práctico, y se hace referencia al documento WO 2012/158 628 A2, que se trata a continuación.
- 10 Los medios de iluminación, o bien de señalización de ese tipo presentan fundamentalmente un llamado „inserto“, el cual tiene fundamentalmente una forma cilíndrica, y es insertado en un alojamiento correspondiente del soporte, o bien de la carcasa. El soporte, o bien la carcasa presenta un cuello cilíndrico en el que es insertado el inserto, y el cuello presenta a su vez un roscado interior, en el cual se enrosca un anillo de sujeción, el cual fija el inserto en el cuello. Ese principio permite un montaje y un desmontaje rápido, y con ello un cambio del inserto sin problemas, cuando, por ejemplo los medios de iluminación han fallado, o han de ser adaptados a un cambio de circunstancias.
- 15 Es perjudicial que, a través del tipo de roscado, una fuerza orientada hacia el anillo, hacia atrás en la dirección axial desde la superficie visible, sea suficiente para deformar elásticamente al mismo de tal forma que éste resbale fuera del cuello, y que de aquí el medio de iluminación, o bien de señalización ya no esté fijado, sino que resbale asimismo hacia atrás y se retuerza hasta inclinarse, y posiblemente incluso se haga invisible.
- 20 El motivo de ese incómoda posibilidad radica en que el anillo de sujeción, por una parte por motivos de fabricación (desmoldeo), y por otra parte para la simplificación del montaje, no presenta una envoltura cilíndrica configurada completamente, sino que está compuesto por una serie de lengüetas, las cuales está configuradas en la dirección axial a modo de corona, y que pueden desviarse elásticamente hacia el interior en la dirección radial, y que así permiten, en el montaje, comprimir el anillo en la rosca interior, y tener que fijarlo finalmente el último medio giro, o bien cuarto de giro, a través de retorcerse, lo cual tiene lugar mucho más deprisa que un enroscado incómodo de un menudo diez a doce vueltas completas, en todo caso varias de las mismas.
- 25 El documento WO 2012/158 628 A2, citado al principio, presenta solamente una interrupción en la prolongación que soporta la rosca, pero sigue correspondiendo mecánicamente a los medios de iluminación descritos, y por ello presenta las desventajas descritas allí.
- 30 El documento US 2011/0,254,450 A1 presenta una prolongación cilíndrica con numerosas interrupciones, pero con un propósito diferente, a saber, el ajuste de los medios de iluminación en la dirección del perímetro, y de aquí que haya que enroscarlo mediante numerosos giros completos como se describe anteriormente, a pesar de las interrupciones.
- 35 Es una meta y una finalidad de la invención eliminar esos problemas y posibilitar un montaje que sea significativamente más fiable y mecánicamente más estable que en el estado de la técnica, sin que por ello se originen costes adicionales, o bien un esfuerzo de montaje más elevado.
- 40 La invención alcanza esos objetivos a través de las características proporcionadas en la parte descriptiva de la reivindicación 1; en otras palabras, las lengüetas del anillo, las cuales soportan al roscado exterior, presentan una configuración cónica de su superficie frontal, a través de la cual al enroscar son empujadas radialmente hacia fuera, o bien fijadas al menos, en la posición definitiva por una superficie contraria del inserto, y así ya no pueden resbalar hacia atrás sobre la rosca debido a la deformación elástica radial hacia dentro.
- 45 En una configuración preferida está previsto también configurar la rosca de forma asimétrica, pudiendo estar muy empujados los flancos situados detrás (vistos en la dirección del montaje), según el procedimiento de fabricación y las limitaciones que ello conlleva, hasta 90°, y con ello estar situados perpendicularmente al eje de la rosca. Esto posibilita, en unión con superficies delanteras de contacto muy planas, un ligero empuje hacia dentro hasta el apoyo sobre el inserto, un retorcimiento necesario solamente en pocos grados hasta alcanzar la posición de fijación, y un aseguramiento alcanzado automáticamente con ello contra la presión desde esa posición hacia fuera a través de fuerzas axiales.
- 50 Los términos „delante“, „detrás“, „fuera“, „dentro“ y similares de la descripción, se utilizan en el sentido usado comúnmente, iluminando los medios de iluminación, o bien de señalización fundamentalmente de forma horizontal hacia delante, y con ello su luna delantera está situada en un plano vertical.
- 55 La invención se aclara a continuación más detalladamente según el dibujo. En ello,
- 60 la figura 1 muestra un croquis esquemático de despiece en una vista en perspectiva, la figura 2 un corte axial en el estado final de montaje, y la figura 3 el detalle III de la figura 2.
- 65 La figura 1 muestra, solo esquemáticamente, una parte de la carcasa 1, un inserto 2 que contiene a los medios de iluminación, o bien de señalización, sin el correspondiente cableado, sin un seguro de giro, etc. Todas esas cosas

son conocidas del estado de la técnica, y no son modificadas ni afectadas por la invención, se forma que no es necesaria una respuesta a las mismas. Además, la figura 1 muestra un anillo 3 de fijación, que presenta en el ejemplo de ejecución cuatro salientes 4 a modo de aletas, orientadas hacia delante en la dirección axial, sobre las que se ha configurado una rosca externa 5. Ésta está segmentada en la dirección del perímetro como consecuencia de su posición.

La carcasa 1 soporta sobre la correspondiente rosca interior 6, que es continua en la dirección perimetral.

El inserto 2 está configurado fundamentalmente con forma de cilindro circular, pero presenta en su zona delantera un saliente 7 con forma anular, el cual ajusta, con poco juego o bien sin juego, en una correspondiente zona cilíndrica 7' de la carcasa 1, y determina también, con los correspondientes salientes en la carcasa, la posición radial, y en determinadas circunstancias la posición en el perímetro. También esto es conocido del estado de la técnica, y no necesita ninguna otra explicación.

De la figura 1, pero también especialmente de la figura 3, se desprende una configuración según la invención, la cual se refiere a la superficie frontal 8 del anillo 3 de sujeción, o bien a su interacción con la cara frontal posterior (superficie contraria 9) del engrosamiento 7 con forma de anillo del inserto 2. Esa superficie frontal 8 configura un cono hueco, y la superficie contraria 9 está configurada con forma abombada en el saliente 7 de forma anular en su zona exterior, y ensancha radialmente, como se observa en la figura 3 en el estado de montado, a los salientes 4 a modo de aletas, o bien a modo de lengüetas, del anillo 3, o bien los fija en la posición representada, y evita de esa forma que las mismas puedan ser elásticamente deformadas radialmente hacia dentro, a través de lo cual la rosca 5, 6 se saldría del encastre, y se suprimiría la fijación del inserto 2.

De la figura 3 se desprende también claramente que las roscas 5, 6 están configuradas con forma asimétrica, que los respectivos flancos traseros 10 son muy pendientes, de forma que incluso al aparecer grandes fuerzas en dirección paralela respecto al eje 11 (dibujadas sólo simbólicamente), casi no pueden aparecer los componentes radiales. En comparación con ello, los flancos delanteros 12 están configurados muy planos, a través de lo cual se hace posible que introducir el anillo 4, sin tener que retorcerlo, „vibrando“ en la dirección axial hacia delante hasta cerca de la posición de montaje según la figura 3, y montarlo definitivamente solamente en el último trozo, correspondiente a media giro, o bien una zona perimetral similarmente reducida, a través de retorcerlo. En el ejemplo de ejecución representado, en el cual el anillo permanece accesible por su zona posterior, incluso en el estado de montado, están previstos allí unos salientes 13, los cuales permiten, o bien simplifican una tracción manual, y con ello un montaje y desmontaje libre de herramientas.

La figura 2 muestra, para completar, un corte axial en el estado de montado, con las aletas 4 ensanchadas y con ello fijadas, y con el inserto 2 apoyado sobre la carcasa 1, pero también aquí sin la fijación perimetral prevista a menudo, sin cables, o bien sin terminal de cables, etc., dado que esas son todas cosas que pueden ser adoptadas a voluntad del estado de la técnica.

Lo mismo sirve para los materiales utilizados, y de aquí que tampoco sea necesario extenderse más detalladamente sobre los mismos.

La invención puede ser modificada de varias formas, y así es posible configurar los salientes 4 a modo de lengüetas en otro número y/o forma, el saliente 7 con forma anular del inserto 2 puede presentar aplanamientos y/o abultamientos, los cuales interactúen con los correspondientes aplanamientos y/o abultamientos en la zona cilíndrica 7' de la carcasa 1, a fin de definir la posición del inserto respecto a la carcasa, así como topes, bandas de sellado, pasadores de cables, o bien guías de cables o similares, lo cual ya es conocido del estado de la técnica, y no se ha representado ni tampoco se ha descrito. La configuración de la rosca puede ser diversa, y respecto a las configuraciones que faciliten el desmoldeado solamente se hace referencia de forma general. Pueden preverse medios de empaquetamiento y mucho más, pero esto no afecta al núcleo de la invención.

Con otras palabras, la invención se refiere a un medio de iluminación, o bien a un medio de señalización, el cual está alojado en un inserto 2 con forma fundamentalmente cilíndrica, el cual puede montarse en un alojamiento correspondiente de un soporte o de una carcasa 1, presentando el soporte o la carcasa 1 un cuello cilíndrico dotado de una rosca interior 6, en el cual se inserta el inserto 2, y es fijado mediante un anillo de sujeción 3, con una rosca externa 5, a través del enroscado de ambas roscas 5, 6. La misma se caracteriza por que la rosca externa 5 está prevista sobre salientes axiales 4 a modo de lengüetas del anillo de sujeción 3.

Signos de referencia

- 01 carcasa
- 02 inserto
- 03 anillo (de sujeción)
- 04 salientes a modo de lengüetas
- 05 rosca externa
- 06 rosca interna
- 07 saliente con forma anular

	07'	zona cilíndrica
	08	superficie frontal
	09	superficie contraria
5	10	flancos traseros
	11	eje
	12	flancos delanteros
	13	salientes

REIVINDICACIONES

- 5 1. Medio de iluminación, o bien de señalización, el cual está alojado en un inserto (2) con forma exterior fundamentalmente cilíndrica, el cual puede montarse en un alojamiento correspondiente de un soporte o de una carcasa (1), presentando el soporte o la carcasa (1) un cuello cilíndrico dotado de una rosca interior (6), en el cual se inserta el inserto (2), y es fijado mediante un anillo de sujeción (3), con una rosca externa (5), a través del enroscado de ambas roscas (5, 6), estando prevista la rosca externa (5) sobre salientes axiales (4) a modo de lengüetas del anillo de sujeción (3), y estando configurados los salientes axiales (4) a modo de lengüetas como un cono hueco en sus superficies frontales (4).
- 10 2. Medio de iluminación, o bien de señalización según la reivindicación 1, caracterizado por que el inserto (2) presenta un saliente (7) con forma de anillo, cuyo extremo orientado hacia el anillo (3) de sujeción está configurado con forma abombada en su lado radial externo.
- 15 3. Medio de iluminación, o bien de señalización según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que la rosca exterior (5) presenta flancos (10, 12) que están configurados asimétricamente.
- 20 4. Medio de iluminación, o bien de señalización según la reivindicación 3, caracterizado por que los flancos delanteros (12) de la rosca exterior (5) están configurados planos.
- 25 5. Medio de iluminación, o bien de señalización según la reivindicación 3 o 4, caracterizado por que los flancos traseros (12) de la rosca exterior (5) están configurados muy pendientes.

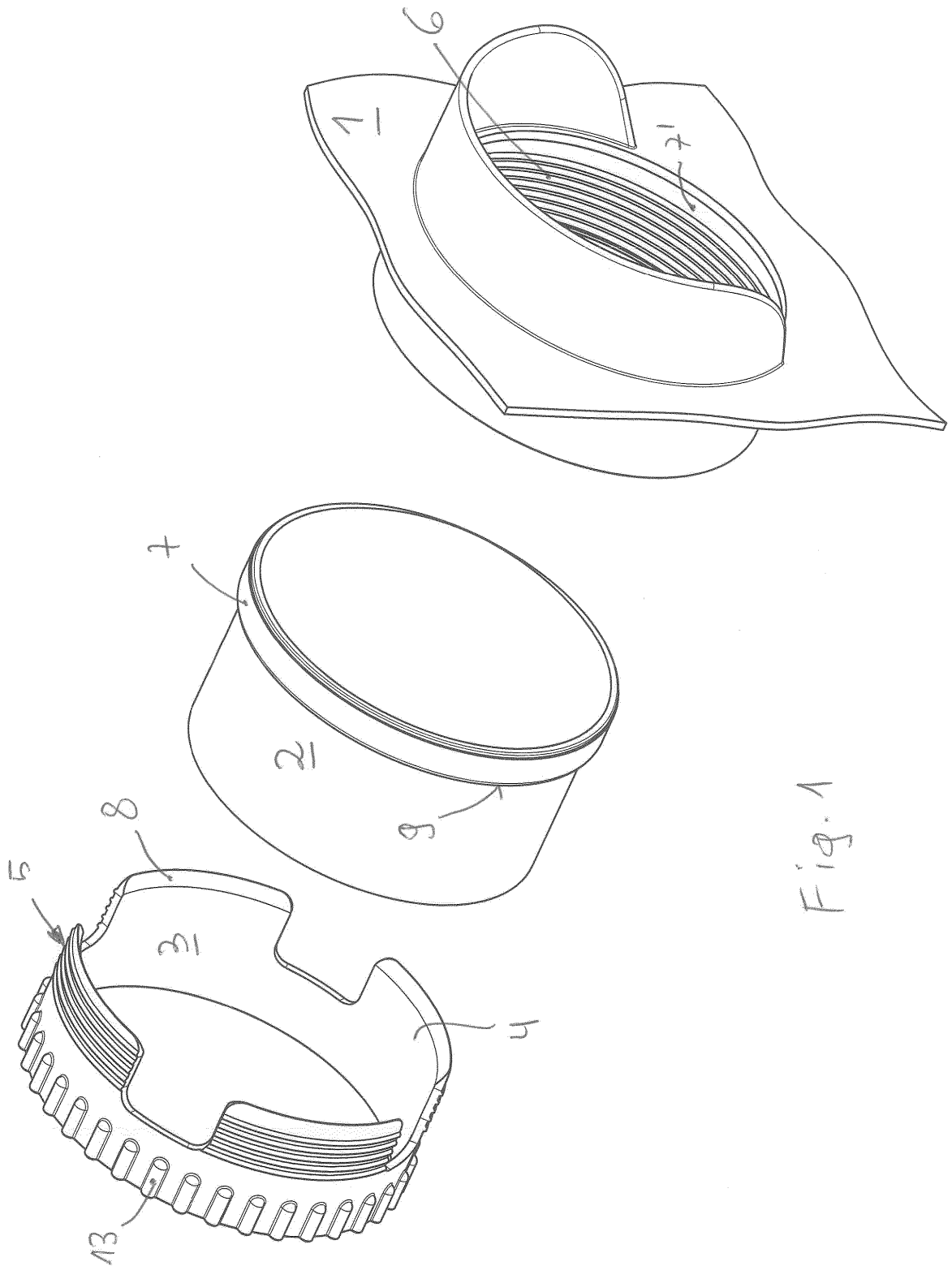
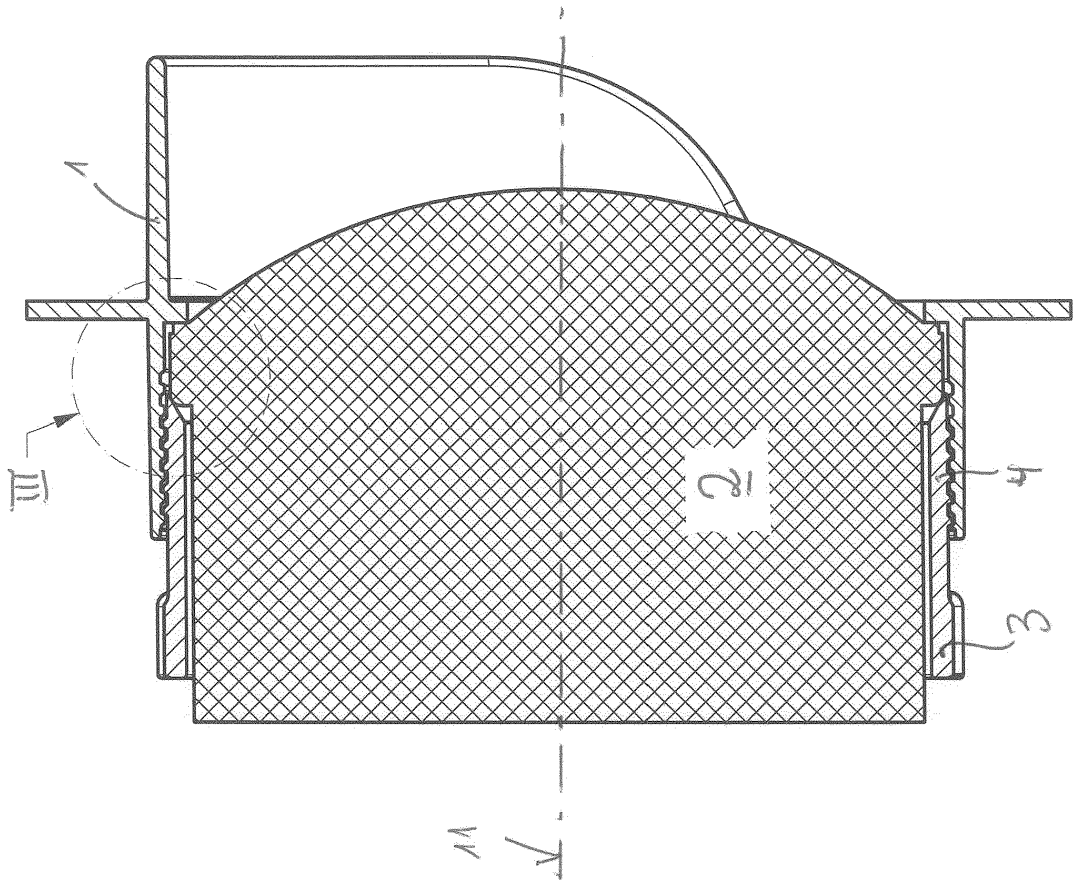


Fig. 1

Fig. 2



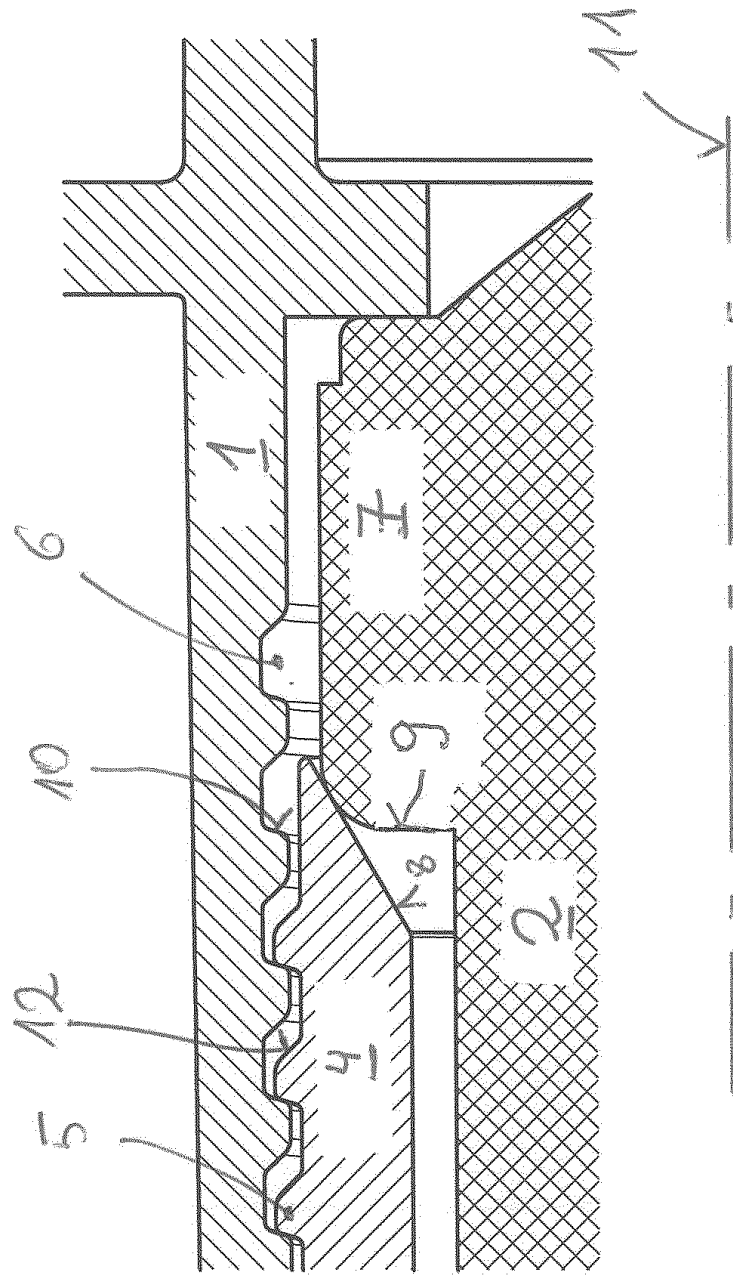


Fig. 3