



Industria y Comercio

SUPERINTENDENCIA

Delegatura de propiedad Industrial

División de Nuevas Creaciones

SOLICITUD

PATENTE DE INVENCION

21. EXPEDIENTE No.

06-29034

54. TÍTULO

DISPOSITIVO DE PERFORACION Y ANCLAJE DE TUBOS EN CONEXION DE
LIGAMIENTO PARA RAMAL FREDIAL

51. CLASIFICACIÓN INTERNACIONAL

F16 B 7/00

E21 B 40/00

71. SOLICITANTE

AMANCO BRASIL LTDA.

DOMICILIO

Joinville, SC. Brasil

74. APODERADO

EMILIO FERRERO

C.C. 438.019 de Usaquén.

22. BOGOTÁ, D. C.,



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

PETITORIO

Radicación: 06029044 14/03/06
Fecha (CVP): 2006-03-23 17:04:52
Trámite: 002 PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENCIA:
Dependencia: 0000 DIVISION DE MARCAS Y DISEÑOS

FORMULARIO ÚNICO DE SOLICITUD DE PATENTE

SOLICITUD DE:

1

☒ Patente de Invención.

☐ Patente de Modelo de Utilidad.

2

SOLICITANTE
(71)

Nombre: **AMANCO BRASIL LTDA.**

Dirección: Rua Barra Velha, 100,
89211-730, Joinville,
Santa Catarina,
Brasil.

Nacionalidad o Domicilio:

Lugar de Constitución: Sociedad constituida
y existente bajo las leyes del Brasil.

Teléfono:

Fax:

E-mail:

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☐

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número _____

3

REPRESENTANTE
O APODERADO

Nombre: **EMILIO FERRERO**

Dirección: Carrera 4ª. No. 72-35

Teléfono: 347 38 11 Fax: 217 92 11

E-mail: clientes@camyp.com.

IDENTIFICACIÓN

C.C. ☒

NIT ☐

C.E. ☐

Otro ☐

Cual _____

Número 438.019 T.P 31.929

4

INVENTOR (ES)
(72)

Cláudio Osvaldo THEILACKER

Rua Emilio Germano Rosenberg 253,
89217-220 Joinville, Santa Catarina,
Brasil

5

Título (54)

DISPOSITIVO DE PERFORACIÓN Y ANCLAJE DE TUBOS EN CONEXIÓN DE
LIGAMIENTO PARA RAMAL PREDIAL

6

Clasificación Internacional (51) B23B

7

Prioridad

SI ☐ NO ☒

(33) País de Origen

BR.

(32) Fecha

23 de marzo de 2005

(31) Número de Solicitud

PI0500944-8

8

Para publicar a partir de la fecha de la presente solicitud a los:

6 meses ☐

12 meses ☐

18 meses ☒

Otro ☐

Cual _____

9

Comprobante de pago No.: 06 - 19.884

Fecha: 13 de marzo de 2006

Comprobante de pago No.: 06 - 19.915

Fecha: 13 de marzo de 2006

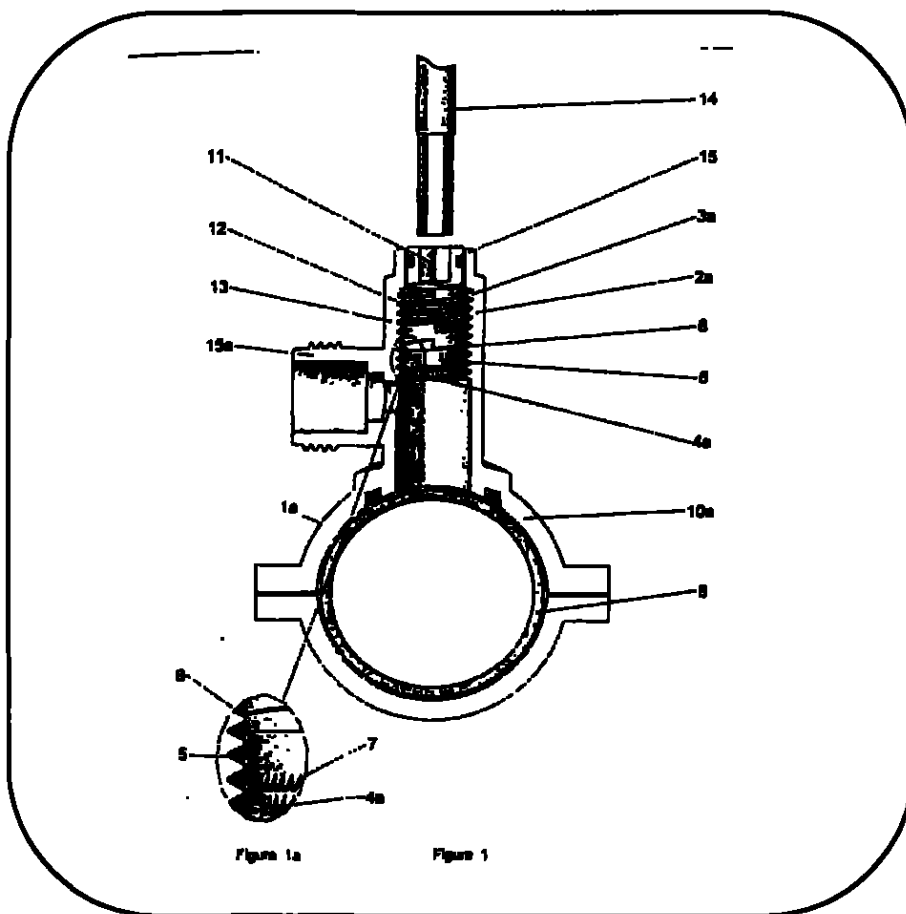
10

ANEXOS

- ☒ Comprobante de pago de la tasa de presentación de la solicitud
- ☐ Comprobante de pago de la tasa por concepto de excedente de palabras en la publicación
- ☒ Comprobante de pago por reivindicación de prioridad
- ☐ Certificado de existencia y representación legal cuando el solicitante sea persona jurídica
- ☐ Poderes, si fuere el caso
- ☒ Copia certificada de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☒ Traducción simple de la primera solicitud, si se reivindica prioridad
- ☐ Documento de cesión del inventor al solicitante o a su causante
- ☒ Descripción de la invención
- ☒ Una o más reivindicaciones
- ☒ Dibujos y/o planos necesarios
- ☐ De ser el caso, copia del contrato de acceso
- ☐ De ser el caso, documento que acredite la licencia o autorización de uso de conocimientos tradicionales de las comunidades indígenas
- ☐ De ser el caso, certificado de depósito del material biológico
- ☒ Arte final 12 x 12.

11

FIGURA CARACTERISTICA:



12

NOMBRE: EMILIO FERRERO

FIRMA:

C.C. 438.019 de Usaquén T.P. 31.929

Instrucciones para el diligenciamiento del presente formulario, ver reverso de esta página

ZCA

CAR/arc.-

3

**DISPOSITIVO DE PERFORACION Y ANCLAJE DE TUBOS EN CONEXION DE
LIGAMIENTO PARA RAMAL PREDIAL**

CAMPO DE LA INVENCION

5

La presente invención se refiere a un dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal predial.

10

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

El dispositivo para ligar un ramal predial con una tubería de abastecimiento de agua de la red pública, se realiza mediante un collar de toma provisto de medios que permitan, que una vez montado, se efectúe una perforación en el tubo sin la necesidad de interrumpir el flujo de agua en la tubería. Existen varias formas de efectuar esta operación. Puede ser un registro de esfera acoplado, a través del cual se realiza una perforación y se retira la broca. Otra forma es el sistema conocido como broca perdida, que es un dispositivo de perforación que se gira, con el auxilio de una herramienta, dentro de una "camisa" y su avance ocurre por enroscamiento. Después de la perforación, la broca nuevamente se saca hasta el punto de permitir el flujo libre de agua, que en general es desviada por un conducto de salida lateral. En otra situación, el dispositivo de perforación permanece en el lugar después de perforar el tubo y el agua fluye por dentro de la propia broca hasta la salida prevista. Sobre la abertura por la cual se insertó el dispositivo de perforación y también la herramienta, se coloca una trampa con barrera para evitar el vaciamiento. En algunos casos se inserta un taco para trabar

entre el tubo y el collar de toma, a presión junto con el avance del dispositivo de perforación, o incluso por el propio registro que en este caso está dispuesto de tal forma que después de la operación de perforación, el mismo se rosca
5 un poco más empujando el taco hasta su alojamiento. La colocación de trabas, ya sea la propia broca, o bien un taco, en la perforación entre el collar y el tubo, tiene como finalidad impedir que por cualquier motivo el collar gire, disminuyendo el flujo hasta pararlo por completo. Como el
10 taco se inserta a presión, es común que, cuando está alojado, tense el tubo, lo cual compromete su resistencia.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION

15 Con el propósito de realizar mejoras en el proceso de ejecución de la perforación, en el desempeño, y para evitar problemas de tensión en el tubo creados por el taco, se desarrolló el presente dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal
20 predial, que comprende una parte superior de collar de toma, que cuenta con una camisa destinada a servir de guía para el trayecto de un émbolo que cuenta con medios para efectuar la perforación del tubo, y que también proporciona un paso para el agua hasta el punto de conexión con el ramal predial,
25 caracterizado por el hecho de que el émbolo está internamente hueco y en su parte inferior están localizados los medios para efectuar la perforación del tubo, comprendiendo una broca de tipo sierra y una broca de traba, externamente alojada sobre la broca, en donde la broca de traba es un taco
30 que en un extremo tiene un reborde dotado de un sistema de arrastre unidireccional, y el otro extremo está dentado.

En una modalidad preferida del dispositivo de la invención, el sistema de arrastre unidireccional de la broca de traba está constituido por dos estribos, localizados en el reborde, de modo que a partir de la parte más baja del
5 estribo, la superficie del reborde se eleva suavemente hasta alcanzar la parte más alta del próximo estribo, en donde el émbolo posee el mismo perfil del sistema de arrastre unidireccional, sólo que al contrario.

10 En otra modalidad preferida del dispositivo de la invención, la camisa cuenta en su parte superior con un estrechamiento que impide la retirada total del émbolo, teniendo también un anillo de barrera alojado en una canaleta, y este mismo émbolo está montado por dentro de la abrazadera del collar de toma.

15 En otra modalidad preferida del dispositivo de la invención, el émbolo está provisto de una rosca externa y una rosca interna en la camisa, en donde el giro lo proporciona una llave, de perfil preferentemente hexagonal.

20 Todavía en otra modalidad preferida del dispositivo de la invención, el émbolo se hace avanzar con una llave acoplada por enroscamiento en una tapa fijada sobre la camisa y provista de rosca interna, en donde la llave se encaja en
25 el extremo superior del émbolo, que tiene un castillo enchavetado.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS

A manera de ilustración, el dispositivo de
30 perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal predial de la presente invención, se describirá en relación con los dibujos anexos, en donde:

la Figura 1 es una vista frontal en corte del dispositivo de la presente invención montado en un tubo, con salida lateral y émbolo con rosca y broca de traba montados en la posición inicial, en donde el área señalada se muestra en detalle en la Figura 1a;

la Figura 2 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, en operación de perforación del tubo y la herramienta insertada en el émbolo con rosca;

la Figura 3 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, después de la operación de perforación, con la broca de traba instalada y el émbolo con rosca en el alojamiento definitivo;

la Figura 4 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, montado en un tubo, con salida lateral y el émbolo sin rosca y la broca de traba montados en su posición inicial, en donde el área señalada se muestra en detalle en la Figura 4a;

la Figura 5 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, en operación de perforación del tubo y la herramienta insertada en el émbolo sin rosca;

la Figura 6 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, después de la operación de perforación, con la broca de traba instalada y el émbolo sin rosca en el alojamiento definitivo;

la Figura 7 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, con el registro abierto y la broca y broca de traba integradas a la herramienta en su posición inicial;

la Figura 8 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, con el registro y la broca y la

broca de traba integrados a la herramienta en operación de perforación del tubo;

la Figura 9 es una vista frontal en corte del dispositivo de la invención, con el registro cerrado después de la operación de perforación del tubo y la broca de traba instalada;

la Figura 10 es una vista frontal en detalle, en corte, mostrando el sentido de rotación de corte y el dispositivo de arrastre accionando la broca de traba;

la Figura 11 es una vista frontal en detalle, en corte, mostrando los dos sentidos para el desacoplamiento del émbolo de la broca de traba; y

la Figura 12 es una vista en perspectiva de la broca de traba.

DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LA INVENCION

A continuación se describirá el dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal predial de la presente invención, en relación con las figuras anexas anteriormente mencionadas.

El dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal predial de la presente invención, posee una parte superior de collar de toma 1a, 1b y 1c, que cuenta con una camisa 2a, 2b y 2c destinada a servir de guía para la trayectoria de un émbolo 3a, 3b y 3c, que cuenta en su parte inferior con medios para efectuar la perforación del tubo 8.

La misma camisa 2a, 2b y 2c cuenta también con un pasaje de agua hasta el punto de conexión con el ramal predial. El émbolo 3a, 3b y 3c está internamente hueco y en

su parte inferior está localizada una herramienta cortante que es la broca 4a, 4b y 4c, que es semejante a una sierra y que cuenta con un perfil cortante adecuado. El émbolo 3a, 3b y 3c, en la región de la broca 4a, 4b y 4c, tiene un formato peculiar para alojar, externamente sobre ella y de diámetro de preferencia un poco menor, a la broca de traba 5.

La broca de traba 5 (Figura 12) es un taco que cuenta, en un extremo, con un reborde 6, que es el limitador de curso, y en el extremo opuesto, cuenta con un perfil cortante adecuado 7, mostrado de manera únicamente ilustrativa en detalle en la Figura 1a. De esta manera, cuando el émbolo 3a, 3b y 3c es girado, se realiza una fuerza sobre la pared del tubo 8, tanto por la broca 4a, 4b y 4c, como por la broca de traba 5 que también gira junto con la broca, en función de una innovadora disposición de arrastre unidireccional (conforme a lo ilustrado en las Figuras 10, 11 y 12). La broca de traba 5, al apoyarse en la superficie del tubo 8, en función del perfil cortante 7, va desbastando el material del tubo, creando su propio alojamiento sin que las paredes del tubo sean tensionadas, según lo mostrado en las Figuras 2, 5 y 8. El avance de perforación se puede realizar de diversas formas, ya sea girando la herramienta y haciendo presión sobre ella (el mismo procedimiento de una perforadora convencional) o bien, a través de los medios provistos de rosca que determinan el avance al ser girados. Dependiendo del sistema de avance de perforación con el que cuente la broca, después de terminada la trayectoria de perforación y la broca de traba 5 esté debidamente alojada, el émbolo 3a, 3b y 3c se gira en el sentido opuesto, o simplemente se jala hacia arriba, permaneciendo la broca de traba 5 alojada en la

perforación entre las paredes del collar y del tubo 8 (según lo mostrado en las Figuras 3, 6 y 9), para impedir movimientos que puedan disminuir u obstruir el paso del agua. El hecho de que la broca de traba 5 no retorne junto con el
5 émbolo 3a, 3b y 3c, se debe al dispositivo de arrastre unidireccional (Figuras 10, 11 y 12), que permite que la broca de traba 5 gire sólo en el sentido de corte para la perforación, permaneciendo en el mismo lugar cuando la broca es retirada girándola en el sentido contrario, o simplemente
10 jalándola hacia arriba.

El sistema de arrastre unidireccional (mostrado en detalle en las Figuras 10, 11 y 12), del cual está provista la broca de traba 5, consiste de preferencia de dos estribos
15 9, localizados en el reborde 6 de la broca de traba 5, y que a partir de la parte más baja del estribo, la superficie del reborde 6 se eleva suavemente hasta llegar a la parte más alta del próximo estribo. Esa suave elevación permite que la herramienta que hace el arrastre, que es el émbolo 3a, 3b y
20 3c que tiene el mismo perfil, sólo que al contrario, se acople a la broca de traba al ser girada en el sentido de perforación (Figura 10), lo cual hace que los estribos del taco y de la broca se acoplen, proporcionando el arrastre y el consecuente giro del taco; éste al ser girado en el
25 sentido opuesto del arrastre o jalado hacia arriba, según muestran las flechas en la Figura 11, el conjunto se desacopla.

Tomando en cuenta estas explicaciones, a
30 continuación se presentan variaciones de esta modalidad, de las cuales algunas son innovadoras:

En una modalidad del dispositivo de la invención, de acuerdo con las Figuras 1, 2 y 3, el collar de toma cuenta con un sistema de broca perdida; es decir, de uso único, y
5 que sujeta un émbolo 3a con broca 4a y una broca de traba 5, estando este sistema alojado en la camisa 2a del collar de toma 1a y que se inserta por abajo de la camisa, por dentro de la abrazadera 10a, y en donde en su extremo superior tiene un alojamiento 11 con un perfil de preferencia hexagonal, en
10 el cual se acopla una llave 14, apropiada para girarlo. Su separación se realiza por medio de enroscamiento, ya que éste cuenta con una rosca externa 12 y está alojado en la camisa con rosca interna 13, que al ser girado realiza el avance para la perforación, y girando en sentido opuesto retorna a
15 la posición de alojamiento. En la parte superior, la camisa cuenta con un estrechamiento 15, el cual impide que el émbolo se zafe, para seguridad del operador, ya que la tubería está a presión. El émbolo 3a está provisto de un anillo de conexión 16, alojado en una canaleta 17 en la región del
20 estrechamiento, para proporcionar impermeabilidad. Como el émbolo permanece alojado en la parte superior de la camisa 2a, hay una salida lateral 15a para el flujo de agua, en el cual está conectado el adaptador para el ramal predial. Con el fin de mantener limpio el alojamiento de la herramienta,
25 se puede proporcionar una parte superior de la camisa con una cubierta que puede ser montada por interferencia.

En otra modalidad del dispositivo de la invención de acuerdo con las Figuras 4, 5 y 6, también se proporciona
30 un collar de toma que cuenta con un sistema de broca perdida, que de la misma manera contiene un émbolo 3b con la broca 4b

y la broca de traba 5, sistema que queda alojado en la camisa 2b del collar de toma 1b, y que se inserta por abajo de la camisa, por dentro de la abrazadera 10b, y en donde en su extremo superior tiene un alojamiento 18 en el que se acopla una llave apropiada para girarlo, y en donde la camisa tiene un estrechamiento 19 en la parte superior para impedir la salida del émbolo para la seguridad del operador, ya que la tubería esta a presión. El émbolo 3b también cuenta con un anillo de conexión 20 alojado en una canaleta 21, garantizando la impermeabilidad entre el émbolo y su alojamiento en la camisa. Su desacoplamiento dentro de la camisa es deslizante (sin rosca), siendo que para realizar el giro con avance para hacer la perforación y el alojamiento de la broca de traba 5, se utiliza una llave 26 cuya punta tiene de preferencia dos pasadores 22, que están insertados en el acoplamiento enchavetado 18 del extremo del émbolo, adecuado para proporcionar una rotación. El curso de avance del émbolo lo proporciona la rosca externa 23 en el cuerpo de la llave 26 que es acoplada en una rosca interna 24 contenida en una cubierta 25 fijada sobre la camisa 2b. De esta manera, al ser girada la llave 26, hace que gire el émbolo y por la rosca lo hace avanzar para hacer la perforación, o se gira en sentido contrario para retornar al alojamiento en la camisa. Como el émbolo permanece alojado en la parte superior de la camisa 2b, hay una salida lateral 15b para el flujo de agua, en donde se conecta el adaptador para la ramal predial.

En otra modalidad del dispositivo de la invención de acuerdo con las Figuras 7, 8 y 9, la camisa 2c del collar de toma 1c no está equipada con el sistema de broca perdida, como se describió en las opciones anteriores, sino que está provista de un registro 27, ya sea acoplado sobre la camisa

2c del collar, o bien, integrado a la parte superior 10c del collar de toma (cuya diferencia en relación con el registro acoplado, se ejemplifica en las Figuras 8 y 9), y cuenta con recursos que en determinada posición (dependiendo de la dirección del flujo del agua) permiten el paso de la herramienta de perforación. La perforación es realizada por una herramienta de perforación 28, externa, cuya forma de acoplamiento en la camisa 2c puede ser por enroscamiento, tal como se muestra a manera de ilustración en las Figuras 8 y 9, o por otro medio. Esta herramienta 28, como simple perforadora externa ya es conocida; sin embargo, la innovación en este equipamiento de perforación es el émbolo 3c con la broca 4c y las disposiciones relativas en la colocación de la broca de traba 5, anteriormente ya descritas, incluyendo el acoplamiento y el dispositivo de arrastre unidireccional que se muestran en las Figuras 10, 11 y 12, estando integrados en el poste central 29 de esta herramienta utilizada para proporcionar el giro para la perforación. Por tanto, con el registro 27 abierto, el conjunto de poste central 29, el émbolo 3c con la broca 4c y la broca de traba 5c, se insertan por la camisa hasta la superficie del tubo destinada a la perforación (Figura 8). Según la Figura 9, después de efectuada la perforación, tal como se describe en las demás opciones, la broca de traba 5 permanece alojada en el tubo 8 y la herramienta 28, girándola en sentido inverso o simplemente jalándola, dependiendo de su configuración, es retirada de la camisa 2c, en donde después de pasar por el registro 27, éste es girado a la posición que interrumpe el flujo de agua en el mismo sentido de la herramienta, permitiendo la conexión con el ramal predial. Así pues, la herramienta 28 puede ser retirada y reaprovisionada para más operaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de perforación y anclaje de
5 tubos en conexión de ligamiento para ramal predial, que
comprende una parte superior de collar de toma, que cuenta
con una camisa destinada a servir de guía para la trayectoria
de un émbolo que tiene medios para efectuar la perforación
del tubo, y que también proporciona un pasaje para el agua
10 hasta el punto de conexión con el ramal predial, en donde el
émbolo está internamente hueco y en su parte inferior están
localizados los medios para efectuar la perforación del tubo,
los cuales comprenden una broca de tipo dentado,
caracterizado porque los medios para efectuar la perforación
15 del tubo comprenden además una broca de traba, alojada
externamente sobre la broca, en donde la broca de traba es un
taco provisto de un extremo con un reborde dotado de un
sistema de arrastre unidireccional y en el otro extremo
dotado con dientes.

20

2. El dispositivo de conformidad con la
reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de arrastre
unidireccional de la broca de traba, está constituido por dos
estribos, localizados en el reborde, de modo que a partir de
25 la parte más baja del estribo, la superficie del reborde se
eleva suavemente hasta alcanzar la parte más alta del próximo
estribo, siendo que el émbolo posee el mismo perfil del
sistema de arrastre unidireccional, sólo que al contrario.

30

3. El dispositivo de conformidad con cualquiera
de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la camisa

cuenta en su parte superior con un estrechamiento que impide la retirada total del émbolo, teniendo además un anillo de conexión alojado en una canaleta y que este mismo émbolo está montado por dentro de la abrazadera del collar de toma.

5

4. El dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el émbolo se hace avanzar mediante una llave acoplada por enroscamiento en una cubierta fijada sobre la camisa y provista de una
10 rosca interna, en donde la llave se acopla en la parte superior del émbolo que tiene un casquillo enchavetado.

RESUMEN DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para un ramal predial, que comprende una parte superior de collar de toma (1a, 1b y 1c), que cuenta con una camisa (2a, 2b y 2c) destinada a servir de guía para la trayectoria de un émbolo (3a, 3b y 3c) que está provisto de medios para efectuar la perforación del tubo, y que también cuenta con un pasaje de agua hasta el punto de conexión con el ramal predial, en donde el émbolo (3a, 3b y 3c) está internamente hueco y en su parte inferior están localizados los medios para efectuar la perforación del tubo, los cuales comprenden una broca (4a, 4b y 4c) de tipo dentado y una broca de traba (5), alojada externamente sobre la broca (4a, 4b y 4c), en donde la broca de traba (5) es un taco que en un extremo tiene un reborde (6) dotado de un sistema de arrastre unidireccional (9) y en el otro extremo tiene dientes (7).

20

25

30 WPC15160/ID3

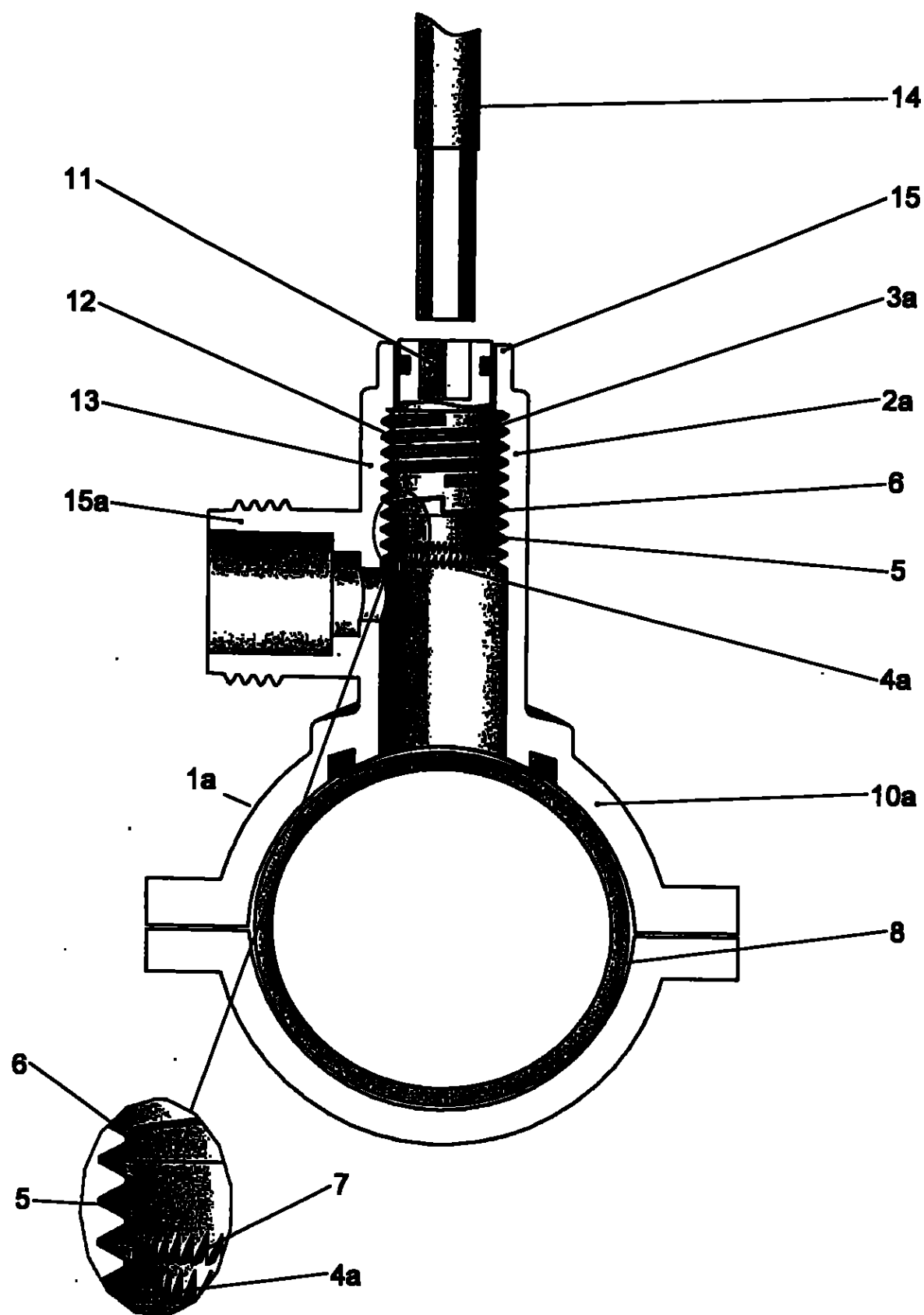


Figura 1a

Figura 1

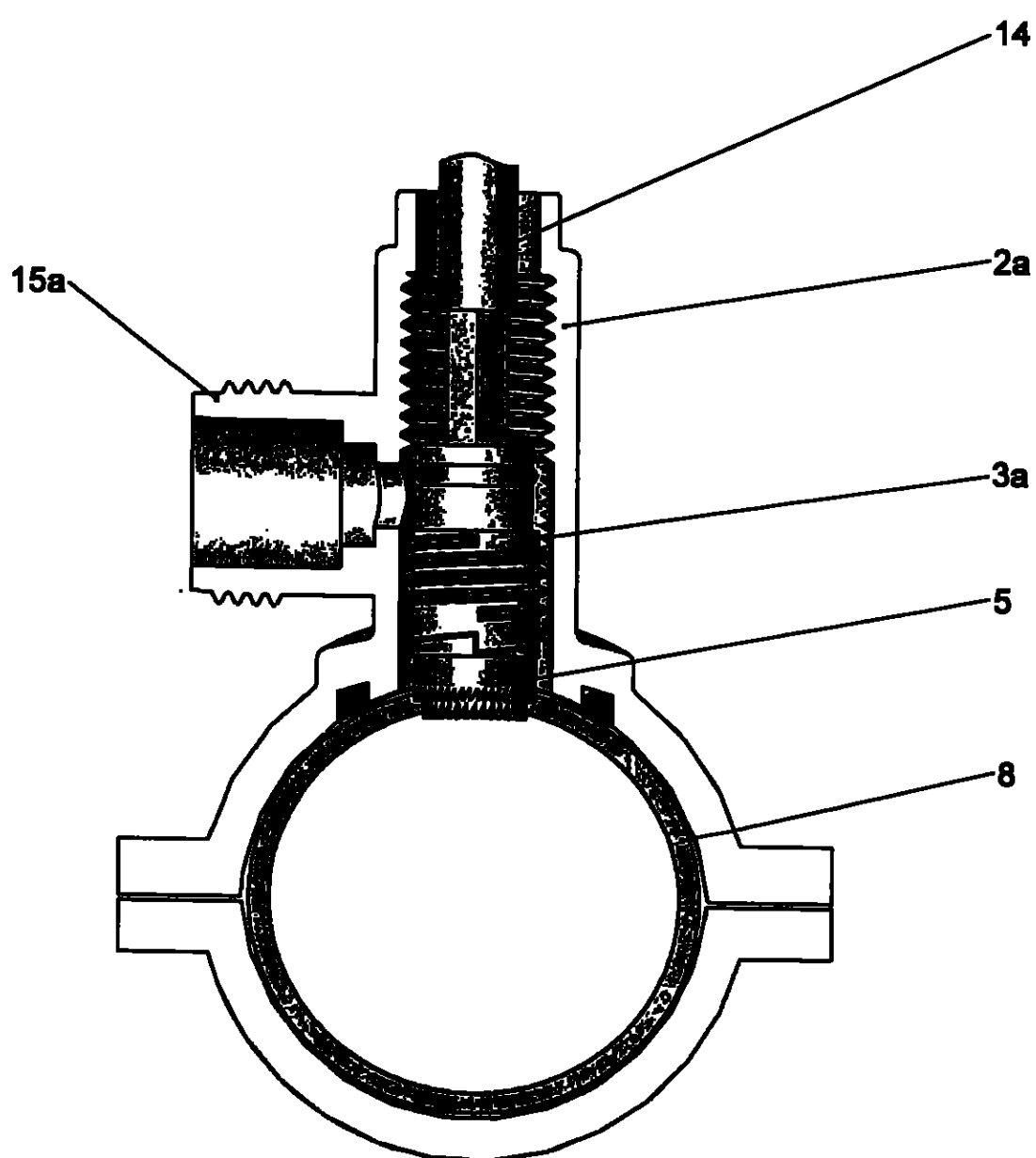


Figura 2

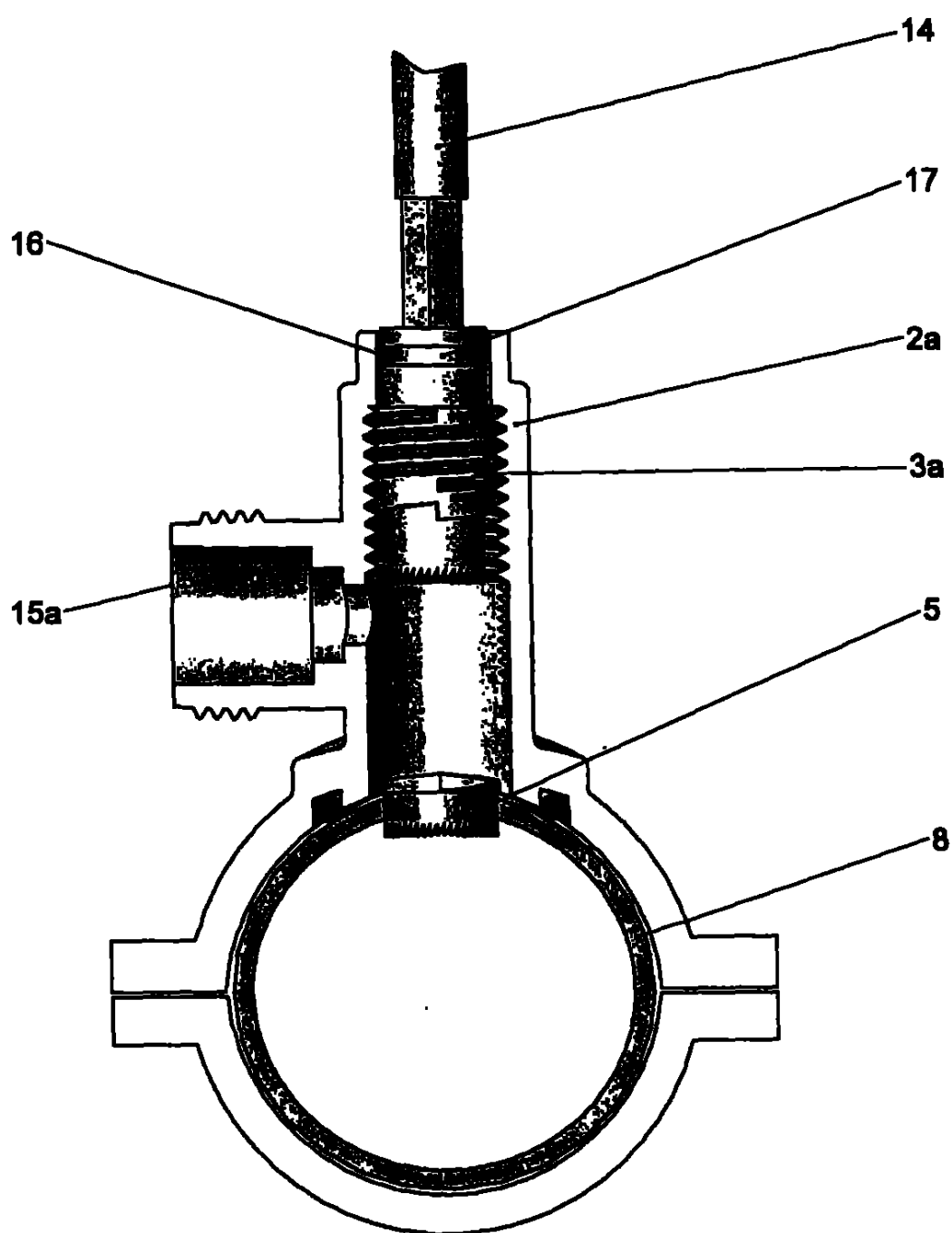
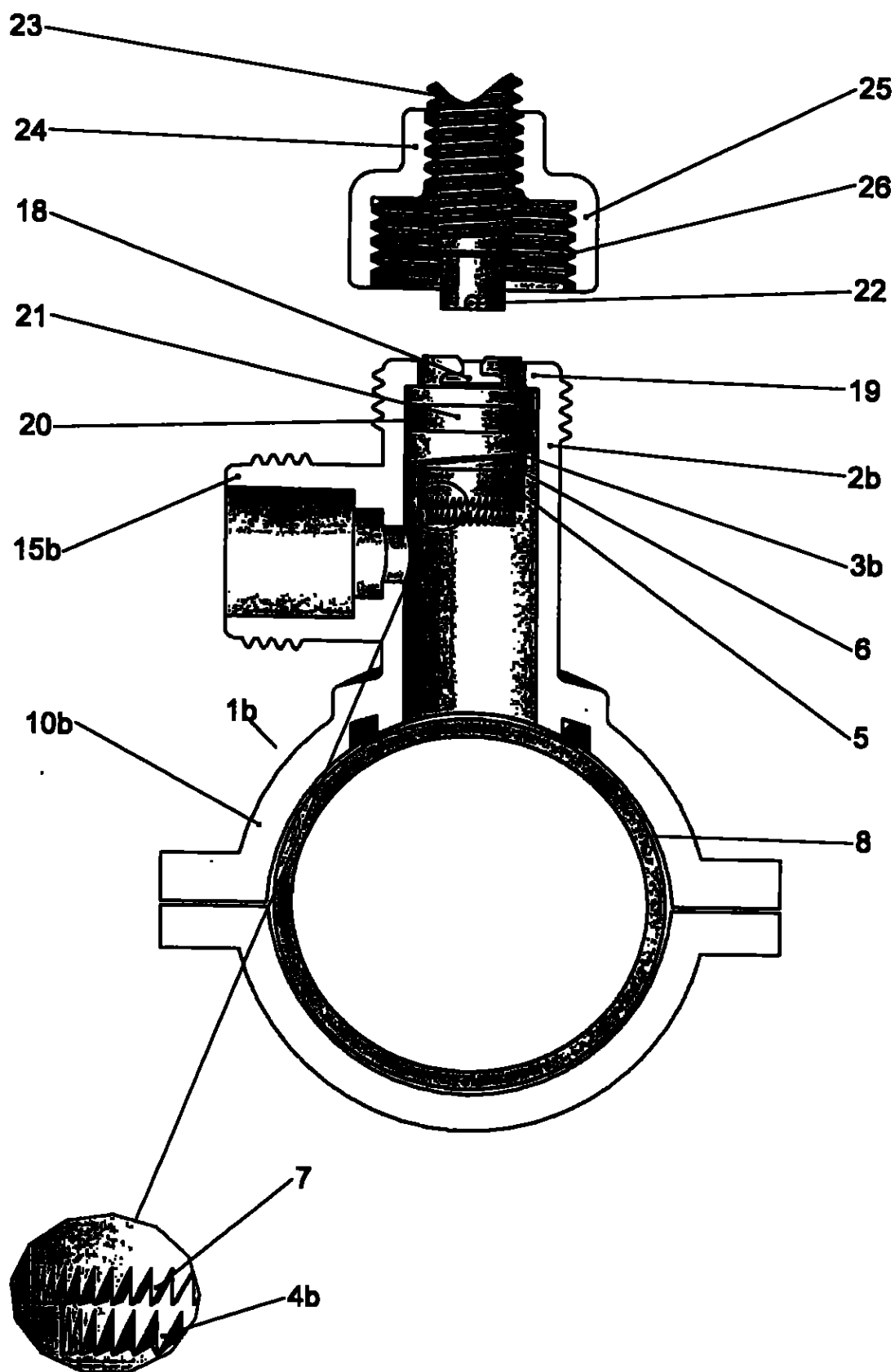


Figura 3



Detalhe da
Figura 4

Figura 4

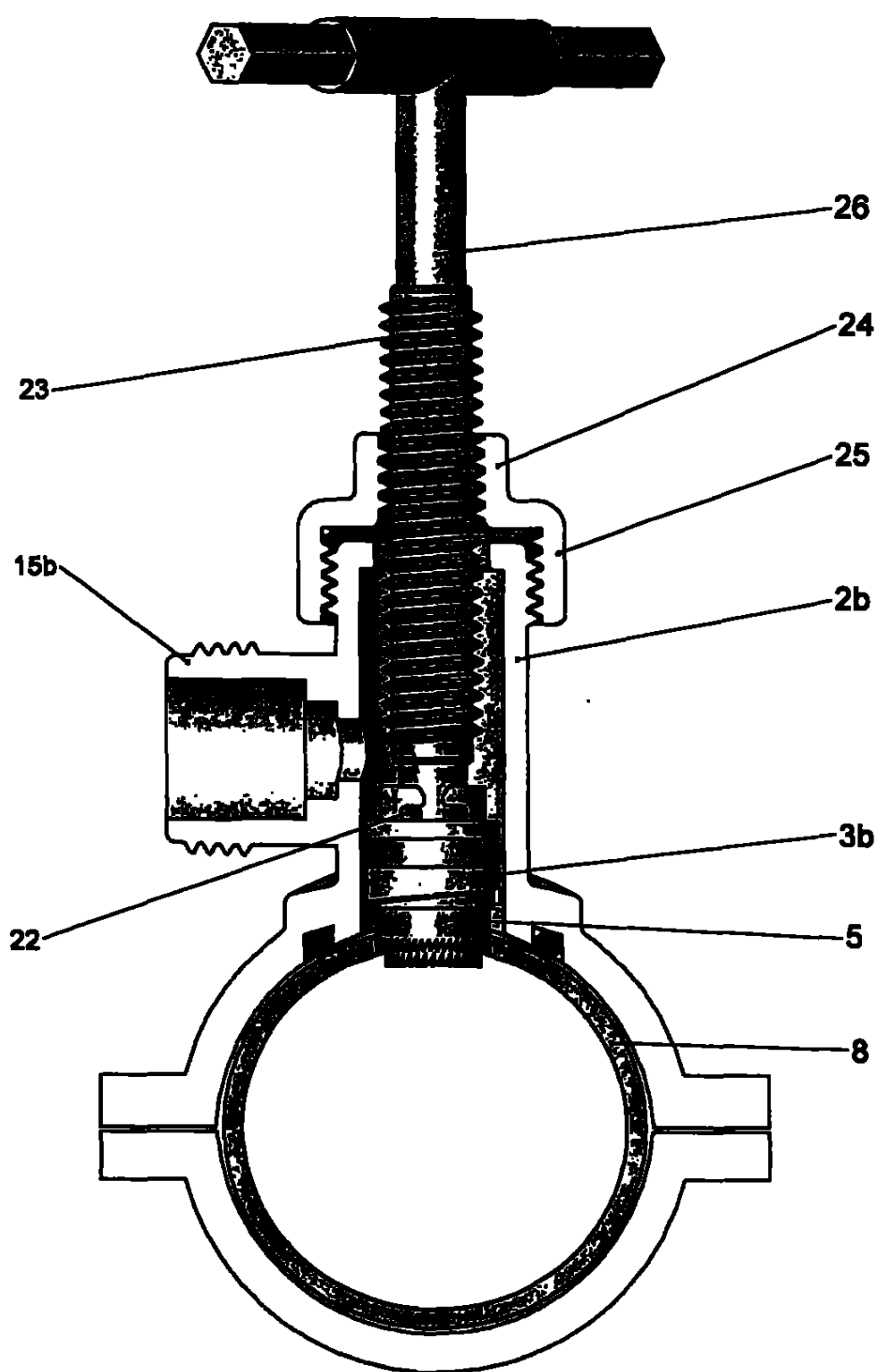


Figura 5

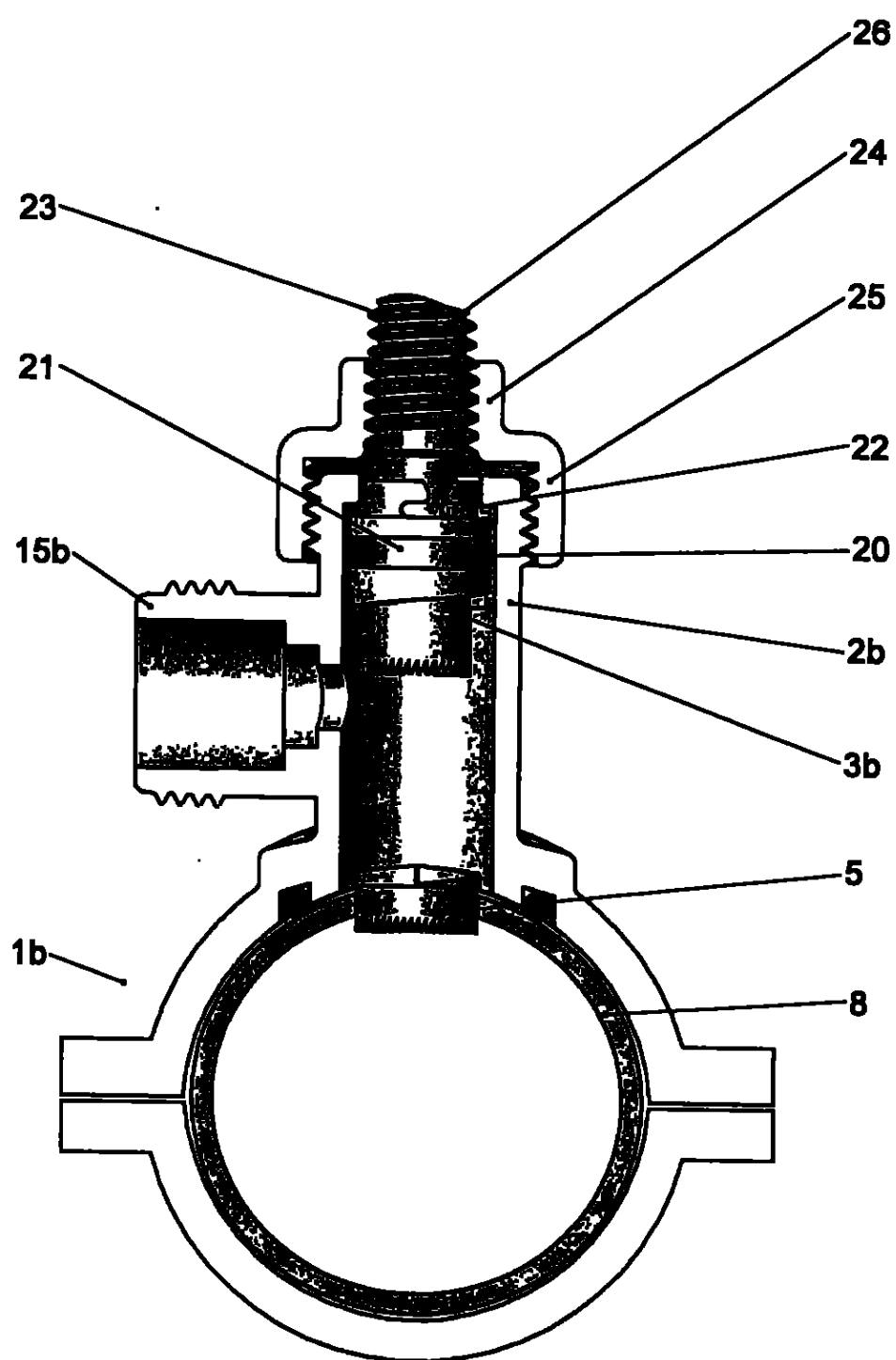


Figura 6

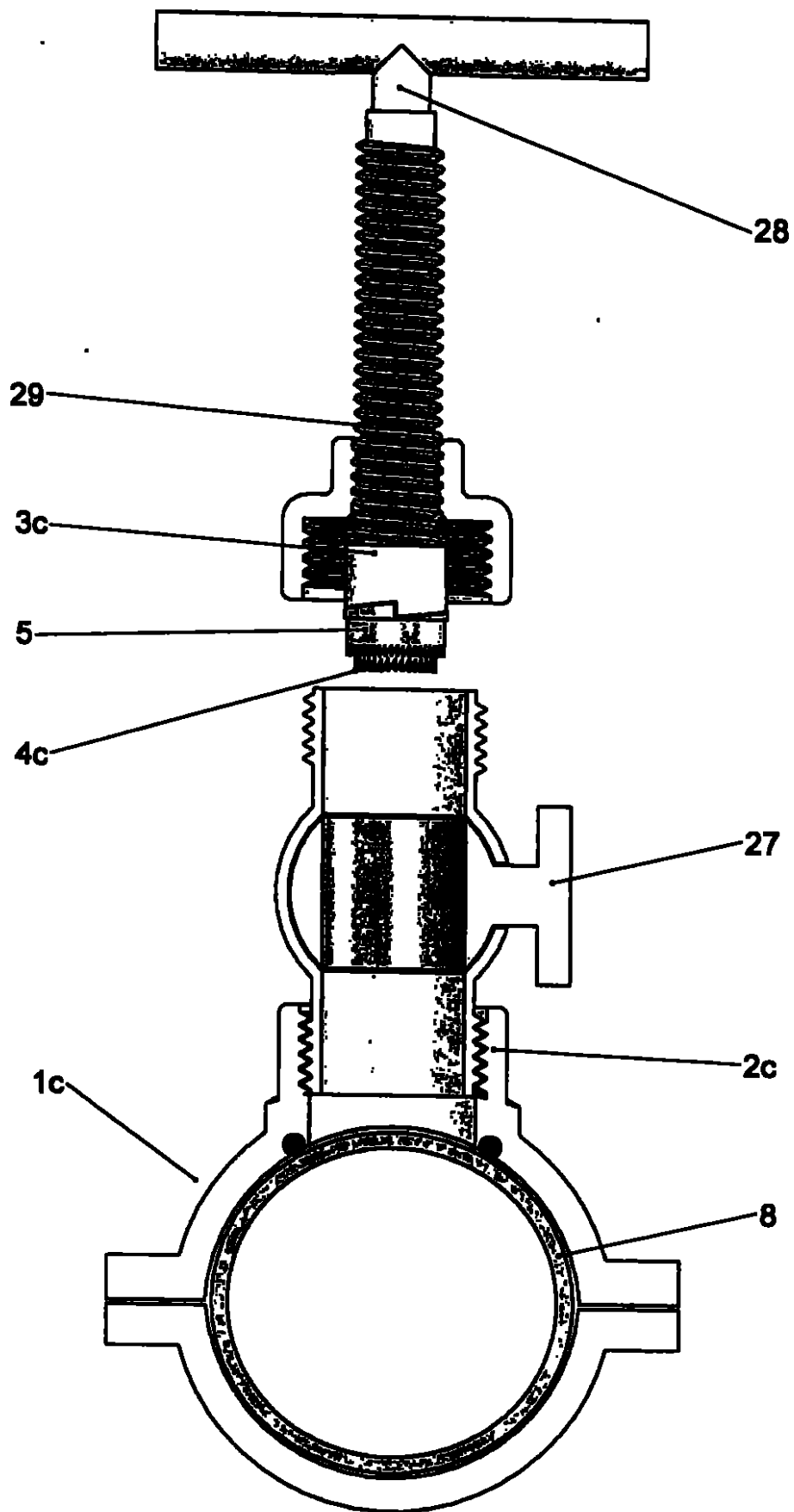


Figura 7

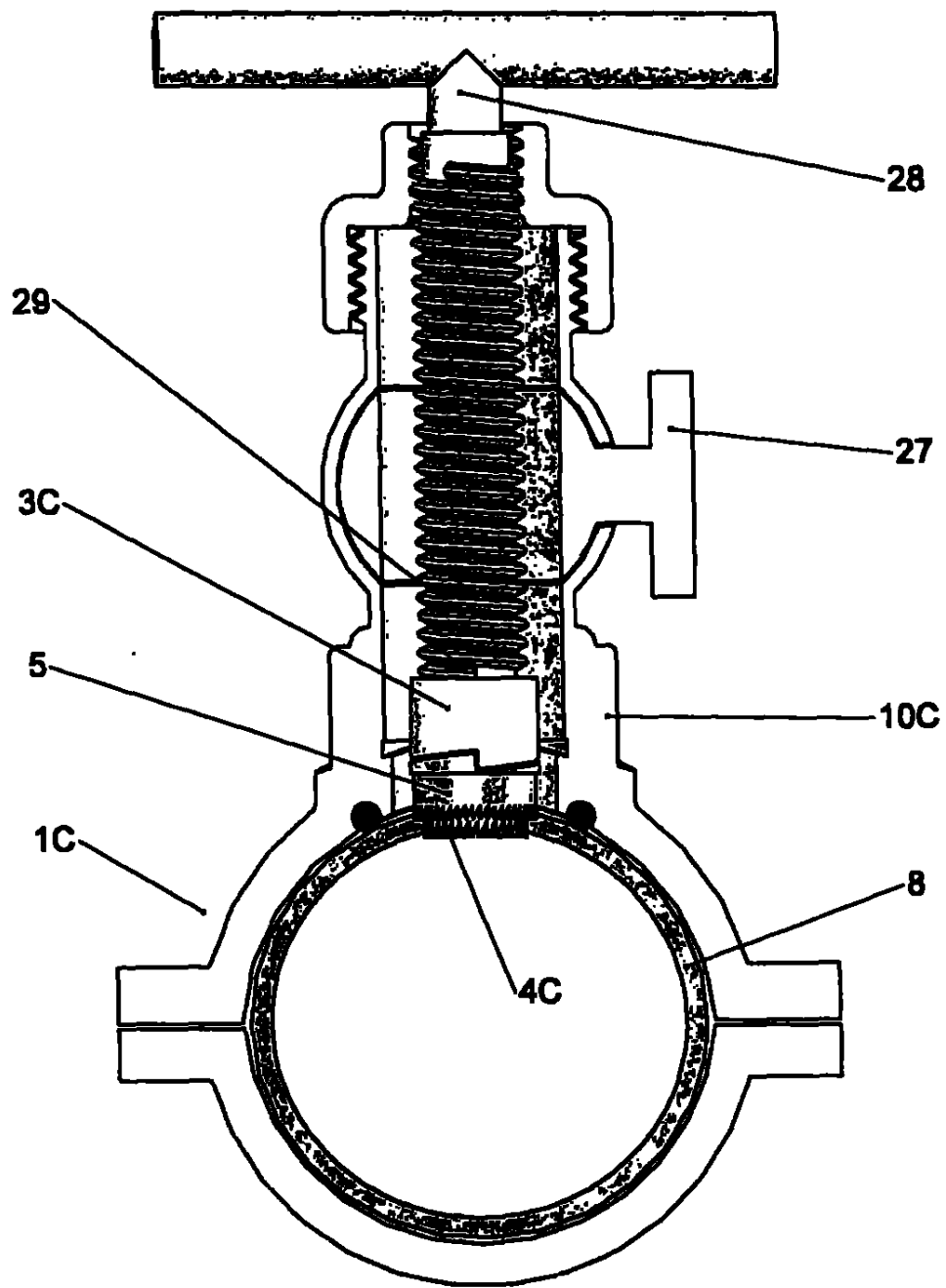


Figura 8

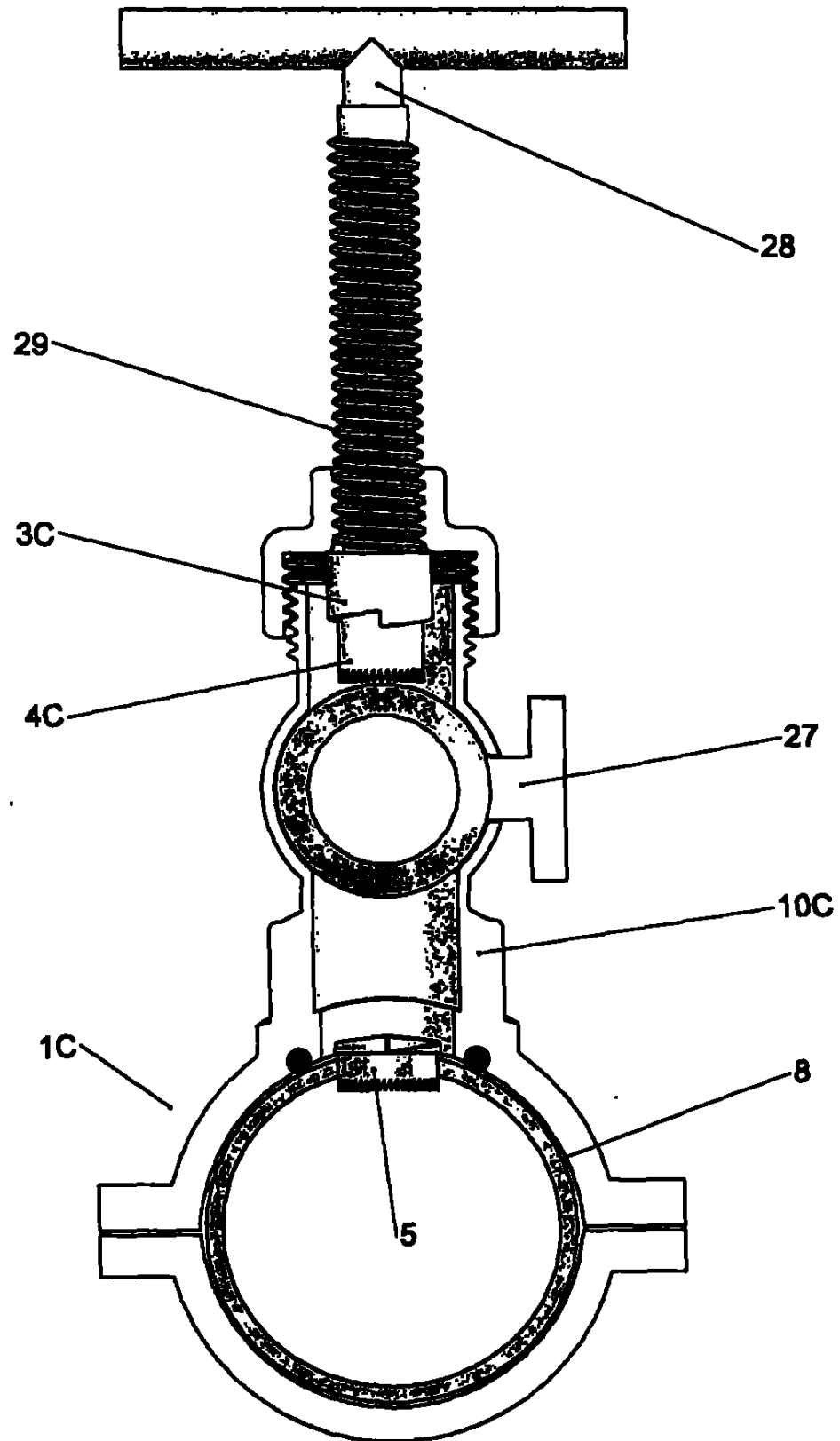


Figura 9

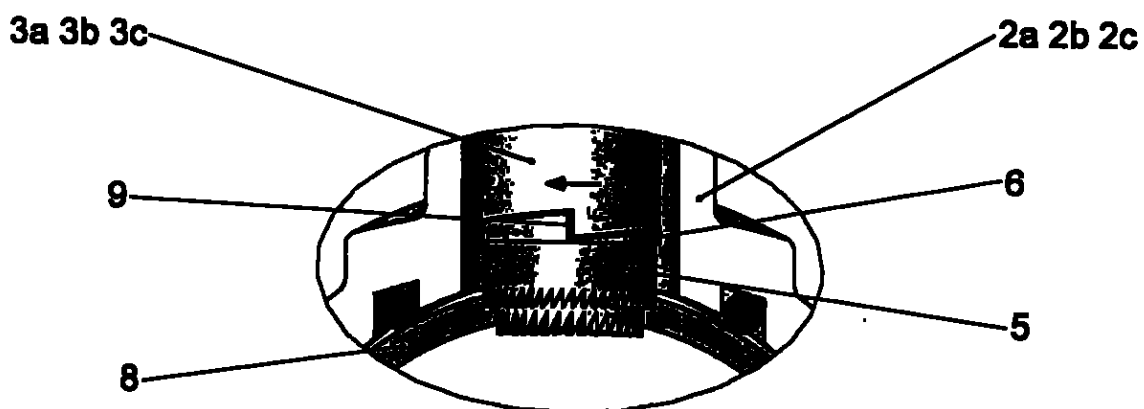


Figura 10

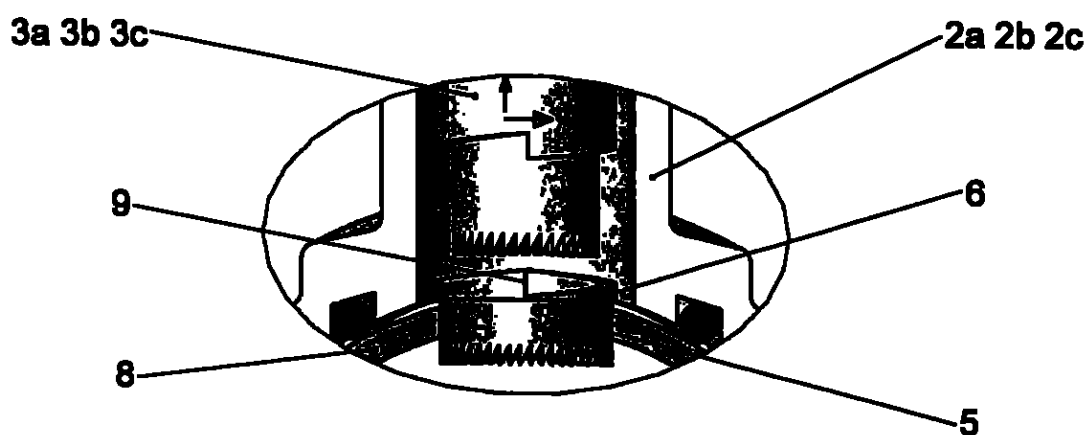


Figura 11

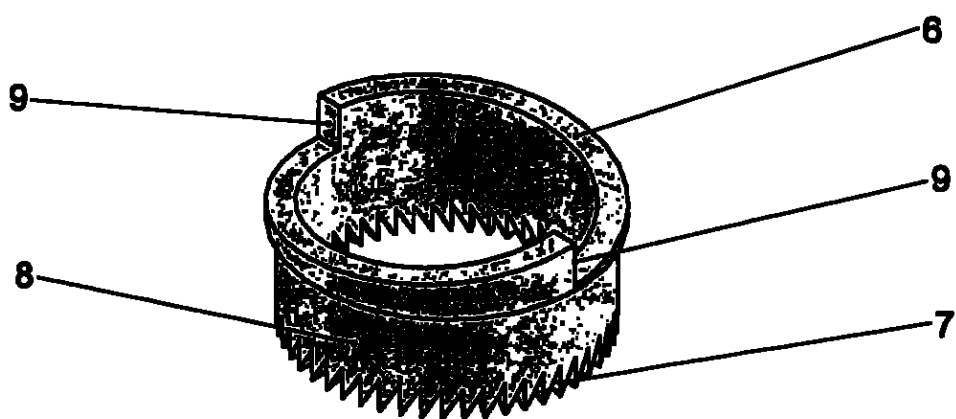


Figura 12



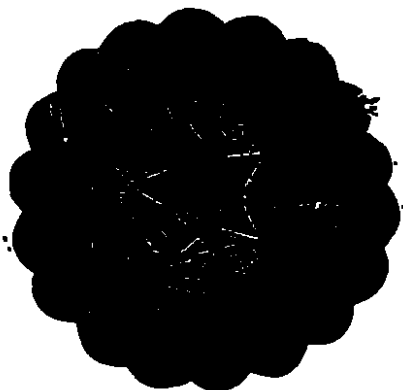
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e Comércio Exterior.
Instituto Nacional da Propriedade Industrial
Diretoria de Patentes

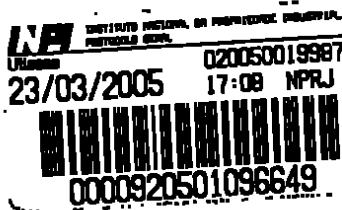
CÓPIA OFICIAL
PARA EFEITO DE REIVINDICAÇÃO DE PRIORIDADE

**O documento anexo é a cópia fiel de um
Pedido de Patente de Invenção.
Regularmente depositado no Instituto
Nacional da Propriedade Industrial, sob
Número PI 0500944-8 de 23/03/2005 .**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro de 2005.


Oscar Paulo Bueno
Chefe do SEPDOC
Mat: 0449117





Protocolo

Número(21)

DEPÓSITOPedido de Patente ou de
Certificado de Adição**PI0500944-8**

depósito / /

Número e data de depósito)

Ao Instituto Nacional da Propriedade Industrial:

O requerente solicita a concessão de uma patente na natureza e nas condições abaixo indicadas:

1. Depositante (71):

1.1 Nome: AMANCO BRASIL S/A.

1.2 Qualificação: SOCIEDADE ANÔNIMA, BRASILEIRA.

1.3 CNPJ/CPF: 58514928000174

1.4 Endereço completo: RUA BARRA VELHA, 100, JOINVILLE, SC, 89211-730, BRASIL

1.5 Telefone:

FAX:

() continua em folha anexa

2. Natureza:☒ 2.1 Invenção☐ 2.1.1 Certificado de Adição☐ 2.2 Modelo de UtilidadeEscreva, obrigatoriamente e por extenso, a Natureza desejada: **Patente de Invenção****3. Título da Invenção, do Modelo de utilidade ou do Certificado de Adição (54):****"DISPOSITIVO DE FURAÇÃO E ANCORAGEM DE TUBOS EM CONEXÃO DE LIGAÇÃO PARA RAMAL PREDIAL"**

() continua em folha anexa

4. Pedido de Divisão do pedido nº , de / /

5. Prioridade Interna - O depositante reivindica a seguinte prioridade:

Nº de depósito

Data de Depósito

(66)

6. Prioridade - O depositante reivindica a(s) seguinte(s) prioridade(s):

País ou organização de origem	Número do depósito	Data do depósito

() continua em folha anexa

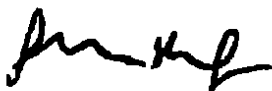
Formulário 1.01- Depósito de Pedido de Patente ou de Certificado de Adição (folha 1/2)

P85652/AG10832/RQ23967/05135420/CO7268943/DDale/ISantos

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT

7. Inventor (72):

() Assinale aqui se o(s) mesmo(s) requer(em) a não divulgação
(art. 6º § 4º da LPI e item 1.1 do Ato Normativo nº 127/97)

7.1 Nome: Cláudio Osvaldo Theilacker
CPF: 448499669-34

7.2 Qualificação: engenheiro mecânico, brasileiro.

7.3 Endereço: Rua Emílio Germano Riesenber, 253, Joinville, Santa Catarina,
Brasil

7.4 CEP: 89217-220

7.5 Telefone:

() continua em folha anexa

8. Declaração na forma do item 3.2 do Ato Normativo nº 127/97:

() em anexo

9. Declaração de divulgação anterior não prejudicial (Período de graça):
(art. 12 da LPI e item 2 do Ato Normativo nº 127/97):

() em anexo

10. Procurador (74):

10.1 Nome e CPF/CNPJ: MOMSEN, LEONARDOS & CIA. CNPJ 33.146.895/0001-26

10.2 Endereço: Rua Teófilo Otoni, 63 - 10º andar, Rio de Janeiro - RJ.

10.3 CEP: 20090-080

Telefone: (021) 2518-2264

11. Documentos anexados: (assinale e indique também o número de folhas):
(Deverá ser indicado o nº total de somente uma das vias de cada documento)

☒	11.1 Guia de recolhimento	1 fls.	☒	11.5 Relatório descritivo	8 fls.
☒	11.2 Procuração	2 fls.	☒	11.6 Reivindicações	2 fls.
☐	11.3 Documentos de prioridade	fls.	☒	11.7 Desenhos	10 fls.
☐	11.4 Doc. de contrato de Trabalho	fls.	☒	11.8 Resumo	1 fls.
☐	11.9 Outros (especificar):				fls.
	11.10 Total de folhas anexadas				24 fls.

12. Declaro, sob penas da Lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras:

EDUARDO COLONNA ROSMAN
Agente de Propriedade Industrial
Matrícula nº 252

Rio de Janeiro, RJ. 23 de Março de 2005

pp.MOMSEN, LEONARDOS & CIA. - Matrícula Nº 353

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

"DISPOSITIVO DE FURAÇÃO E ANCORAGEM DE TUBOS EM CONEXÃO DE LIGAÇÃO PARA RAMAL PREDIAL"

Campo da Invenção

Refere-se a presente invenção a um dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial.

Estado da Técnica

O dispositivo para interligar um ramal predial com a tubulação de abastecimento de água da rede pública é feito por um colar de tomada provido de meios que permitam, que após montado, seja efetuada a furação no tubo sem a necessidade de interrupção do fluxo de água na tubulação. Existem várias formas de efetuar esta operação. Pode ser um registro de esfera acoplado e através do qual é realizada a furação e a retirada da broca. Outra forma é o sistema conhecido como broca perdida, que é um dispositivo de perfuração que é girado, com auxílio de uma ferramenta, dentro de uma "bolsa" e seu avanço ocorre por rosqueamento. Após a furação a broca é novamente afastada até o ponto de permitir o livre fluxo d'água que em geral é desviada para um conduto de saída lateral. Em outra situação o dispositivo perfurante permanece no local após perfurar o tubo e a água flui por dentro da própria broca até a saída prevista. Sobre a abertura, pela qual foi inserido dispositivo de perfuração e também a ferramenta, é colocada uma tampa com vedação, para evitar vazamentos. A inserção de uma bucha para travamento entre o tubo e o colar de tomada em alguns casos é colocada sob pressão junto com o avanço do dispositivo de furação ou ainda pelo próprio registro que neste caso está disposto de tal forma que após a operação de furação o mesmo é rosqueado mais um pouco empurrando a trava até o seu alojamento. A colocação de travas, seja a própria broca ou uma bucha na furação entre o colar e o tubo tem por finalidade impedir que por qualquer motivo o colar rotacione, diminuindo o fluxo ou até estancando por completo. Como a bucha é inserida sob pressão é comum que, quando alojada, tensione o tubo, comprometendo sua resistência.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

Sumário da Invenção

Com vistas a trazer melhorias no processo de execução do furo, no desempenho e evitar problemas de tensão no tubo, criados pela bucha, foi desenvolvido o presente dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial, compreendendo uma parte superior de colar de tomada, que é provida de uma bolsa destinada a servir de guia para o trajeto de um êmbolo que é provido de meios para efetuar a furação do tubo, e que provê também a passagem da água até o ponto de conexão com o ramal predial, caracterizado pelo fato de que o êmbolo é internamente oco e na sua parte inferior estão localizados os meios para efetuar a furação do tubo compreendendo uma broca do tipo serra copo e uma broca trava, externamente alojada sobre a broca, cuja broca trava é uma bucha provida em uma extremidade com um flange dotado de um sistema de arraste unidirecional e na outra extremidade com um serrilhado.

15 Numa realização preferencial do dispositivo da invenção, o sistema de arraste unidirecional da broca trava é constituído de dois degraus, localizados no flange de modo que a partir da parte mais baixa do degrau a superfície do flange se eleva suavemente até atingir a parte mais alta do próximo degrau, sendo que o êmbolo possui o mesmo perfil do sistema de arraste unidirecional, só que ao contrário.

20 Numa outra realização preferencial do dispositivo da invenção, a bolsa é superiormente provida de um estreitamento que impede a retirada total do êmbolo, havendo ainda um anel de vedação alojado em uma canaleta, e que este mesmo êmbolo é montado por dentro da abraçadeira do colar de tomada.

25 Em uma outra realização preferencial do dispositivo da invenção, o êmbolo é provido de rosca externa e rosca interna na bolsa, sendo o giro proporcionado por uma chave, de perfil preferencialmente sextavado.

 Ainda numa realização preferencial do dispositivo da invenção,

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

o êmbolo é avançado por uma chave acoplada por rosqueamento numa tampa fixada sobre a bolsa e provida de rosca interna, sendo a chave encaixada no topo do êmbolo que tem um encaixe chavetado.

Breve Descrição dos Desenhos

5 À guisa de ilustração o dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial objeto da presente invenção será descrito com relação aos desenhos em anexo, onde:

 a figura 1 é uma vista frontal em corte do dispositivo da presente invenção montado em um tubo, com saída lateral e êmbolo com rosca e broca trava montados em posição inicial, estando a área assinalada mostrada em detalhes na figura 1a;

 a figura 2 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção em operação de furação do tubo e ferramenta inserida no êmbolo com rosca;

15 a figura 3 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção após a operação de furação, com broca trava instalada e êmbolo com rosca no alojamento definitivo;

 a figura 4 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção, montado em um tubo, com saída lateral e êmbolo sem rosca e broca trava montados em posição inicial, estando a área assinalada mostrada em detalhes na figura 4a;

 a figura 5 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção em operação de furação do tubo e ferramenta inserida no êmbolo sem rosca;

25 a figura 6 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção após a operação de furação, com broca trava instalada e êmbolo sem rosca no alojamento definitivo;

 a figura 7 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção com registro aberto e broca e broca trava integrados à ferramenta em

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

posição inicial;

a -figura 8 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção com registro e broca e broca trava integrados à ferramenta em operação de furação do tubo;

5 a figura 9 é uma vista frontal em corte do dispositivo da invenção com registro fechado após operação de furação do tubo e broca trava instalada;

a figura 10 é uma vista frontal de detalhe em corte mostrando o sentido de rotação de corte e o dispositivo de arraste acionando a broca trava;

10 a figura 11 é uma vista frontal de detalhe em corte mostrando os dois sentidos para o desacoplamento do êmbolo da broca trava; e,

a figura 12 é uma vista em perspectiva da broca trava.

Descrição Detalhada da Invenção

15 A seguir, o dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial da presente invenção será descrito com relação às figuras em anexo, acima mencionadas.

20 O dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial da presente invenção possui uma parte superior de colar de tomada 1a, 1b e 1c, que é provida de uma bolsa 2a, 2b e 2c destinada a servir de guia para o trajeto de um êmbolo 3a, 3b e 3c que é provido em sua parte inferior de meios para efetuar a furação do tubo 8.

25 A mesma bolsa 2a, 2b e 2c provê também a passagem da água até o ponto de conexão com o ramal predial. O êmbolo 3a, 3b e 3c é internamente oco e na sua parte inferior está localizada a ferramenta cortante que é a broca 4a, 4b e 4c que lembra uma serra copo e é provido de perfil cortante adequado. O êmbolo 3a, 3b e 3c, na região da broca 4a, 4b e 4c, tem um formato peculiar para alojar, externamente sobre ela e de comprimento preferencialmente um pouco menor, a broca trava 5.

A broca trava 5 (figura 12) é uma bucha que é provida, em uma

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

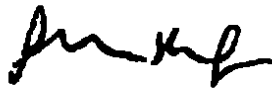
extremidade, com um flange 6, que é o limitador de curso, e, na extremidade oposta, com um perfil cortante adequado 7 mostrado a título meramente ilustrativo no detalhe da figura 1a. Assim, quando o êmbolo 3a, 3b e 3c é rotacionado, a furação sobre a parede do tubo 8 é realizada tanto pela broca 4a, 4b e 4c, como pela broca trava 5 que também gira junto com a broca em função de uma inovadora disposição de arraste unidirecional (conforme ilustrado nas figuras 10, 11 e 12). A broca trava 5, ao encostar na superfície do tubo 8, em função do perfil cortante 7, vai desbastando o material do tubo, criando seu próprio alojamento sem que as paredes do tubo sejam tensionadas conforme mostrado nas figuras 2, 5, e 8. O avanço para a furação pode ser realizado de diversas formas, seja girando a ferramenta e fazendo pressão sobre ela (o mesmo procedimento de uma furadeira convencional) ou então, através de meios providos de roscas que determinam o avanço ao serem girados. Dependendo do sistema para avanço de furação da qual a broca é provida, após terminado o trajeto de furação e a broca trava 5 devidamente alojada, o êmbolo 3a, 3b e 3c é rotacionado no sentido oposto ou simplesmente puxado para cima, permanecendo a broca trava 5 alojada no furo entre as paredes do colar e do tubo 8 (conforme mostrado nas figuras 3, 6 e 9) para impedir algum movimento que possa diminuir ou obstruir a passagem de água. O fato da broca trava 5 não retornar junto com o êmbolo 3a, 3b e 3c se deve ao dispositivo de arraste unidirecional (figuras 10, 11 e 12), que permite que a broca trava 5 gire apenas no sentido de corte para furação, permanecendo no mesmo lugar quando a broca é retirada girando-a no sentido contrário ou simplesmente puxada para cima.

O sistema de arraste unidirecional (mostrado em detalhe nas figuras 10, 11 e 12) do qual é provido a broca trava 5 consiste preferencialmente de dois degraus 9, localizados no flange 6 da broca trava 5 e que a partir da parte mais baixa do degrau a superfície do flange 6 se eleva suavemente até atingir a parte mais alta do próximo degrau. Essa elevação

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT

1

•

Em uma outra realização do dispositivo da invenção de acordo com as figuras 4, 5 e 6, também é provido um colar de tomada dotado de um sistema de broca perdida, que da mesma forma comporta um êmbolo 3b com

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

broca 4b e broca trava 5, sistema este que fica alojado na bolsa 2b do colar de tomada 1b, e que é inserido por baixo da bolsa, por dentro da abraçadeira 10b, e onde no seu topo há um alojamento 18 e onde é encaixada uma chave apropriada para girá-lo e onde a bolsa é constituída de um estreitamento 19 na parte superior para impedir a saída do êmbolo para segurança do operador, pois a tubulação está sob pressão. O êmbolo 3b também é provido de um anel de vedação 20, alojado em uma canaleta 21, garantido estanqueidade entre o êmbolo e o seu alojamento na bolsa. Seu deslocamento dentro da bolsa é deslizante (sem rosca), sendo que para realizar o giro com avanço para fazer a furação e alojamento da broca trava 5, é utilizada uma chave 26, cuja ponta é provida preferencialmente de dois pinos 22, que são inseridos no encaixe chavetado 18 do topo do êmbolo, adequado para proporcionar a rotação. O curso ou avanço do êmbolo é proporcionado pela rosca externa 23 na haste da chave 26 que é encaixada em uma rosca interna 24 contida numa tampa 25 fixada sobre a bolsa 2b. Desta forma ao ser girada a chave 26, esta gira o êmbolo e pela rosca o faz avançar e fazer a furação, ou girando ao contrário para retornar ao alojamento na bolsa. Como o êmbolo permanece alojado na parte superior da bolsa 2b, há uma saída lateral 15b para o fluxo da água onde é conectado o adaptador para ramal predial.

Em uma outra realização do dispositivo da invenção de acordo com as figuras 7, 8 e 9, a bolsa 2c, do colar de tomada 1c, não é equipada com o sistema de broca perdida, como descrito nas opções anteriores, sendo no entanto provida de um registro 27, seja este acoplado sobre a bolsa 2c do colar, ou integrado à parte superior 10c do colar de tomada (cuja diferença em relação ao registro acoplado está exemplificada pelas figuras 8 e 9), e provido de recursos que em determinada posição (dependendo do direcionamento do fluxo da água) permitam a passagem da ferramenta de furação. A furação é realizada por uma ferramenta de furação 28, externa, cuja forma de acoplamento na bolsa 2c pode ser por rosqueamento, como demonstrado a título de ilustração nas

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

4.

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

REIVINDICAÇÕES

1.-Dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial, compreendendo uma parte superior de colar de tomada (1a, 1b e 1c), que é provida de uma bolsa (2a, 2b e 2c) destinada a servir de guia para o trajeto de um êmbolo (3a, 3b e 3c) que é provido de meios para efetuar a furação do tubo, e que provê também a passagem da água até o ponto de conexão com o ramal predial, sendo que o êmbolo (3a, 3b e 3c) é internamente oco e na sua parte inferior estão localizados os meios para efetuar a furação do tubo compreendendo uma broca (4a, 4b e 4c) do tipo serra copo, caracterizado pelo fato de que os meios para efetuar a furação do tubo compreendem ainda uma broca trava (5), externamente alojada sobre a broca (4a, 4b e 4c), cuja broca trava (5) é uma bucha provida em uma extremidade com um flange (6) dotado de um sistema de arraste unidirecional (9) e na outra extremidade com um serrilhado (7).

2. Dispositivo de acordo com a reivindicação 1, caracterizado pelo fato de que o sistema de arraste unidirecional (9) da broca trava (5) é constituído de dois degraus (9), localizados no flange (6) de modo que a partir da parte mais baixa do degrau (9) a superfície do flange (6) se eleva suavemente até atingir a parte mais alta do próximo degrau (9), sendo que o êmbolo (3a, 3b e 3c) possui o mesmo perfil do sistema de arraste unidirecional (9), só que ao contrário.

3. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 ou 2, caracterizado pelo fato de que a bolsa (2a, 2b) é superiormente provida de um estreitamento (15, 19) que impede a retirada total do êmbolo (3a, 3b), havendo ainda um anel de vedação (16, 20) alojado em uma canaleta (17, 21), e que este mesmo êmbolo é montado por dentro da abraçadeira (10a, 10b) do colar de tomada (1a, 1b).

4. Dispositivo de acordo com qualquer uma das reivindicações 1 a 3, caracterizado pelo fato de que o êmbolo (3b) é avançado por uma chave

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

(26) acoplada por rosqueamento numa tampa (25) fixada sobre a bolsa (2b) e provida de rosca interna (24), sendo a chave (26) encaixada no topo do êmbolo (3b) que tem um encaixe chavetado (18).

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

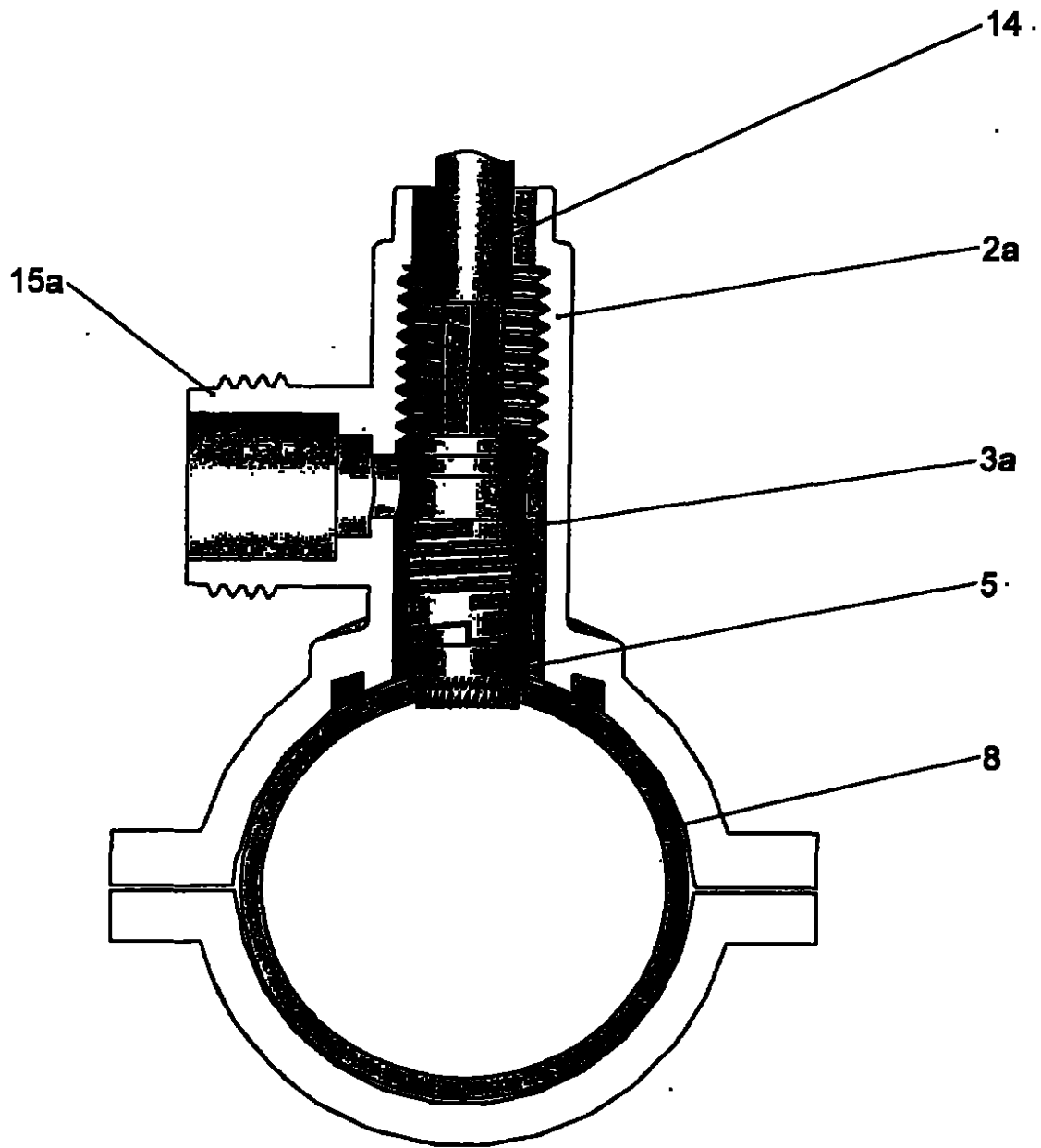
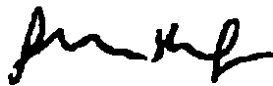


Figura 2

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

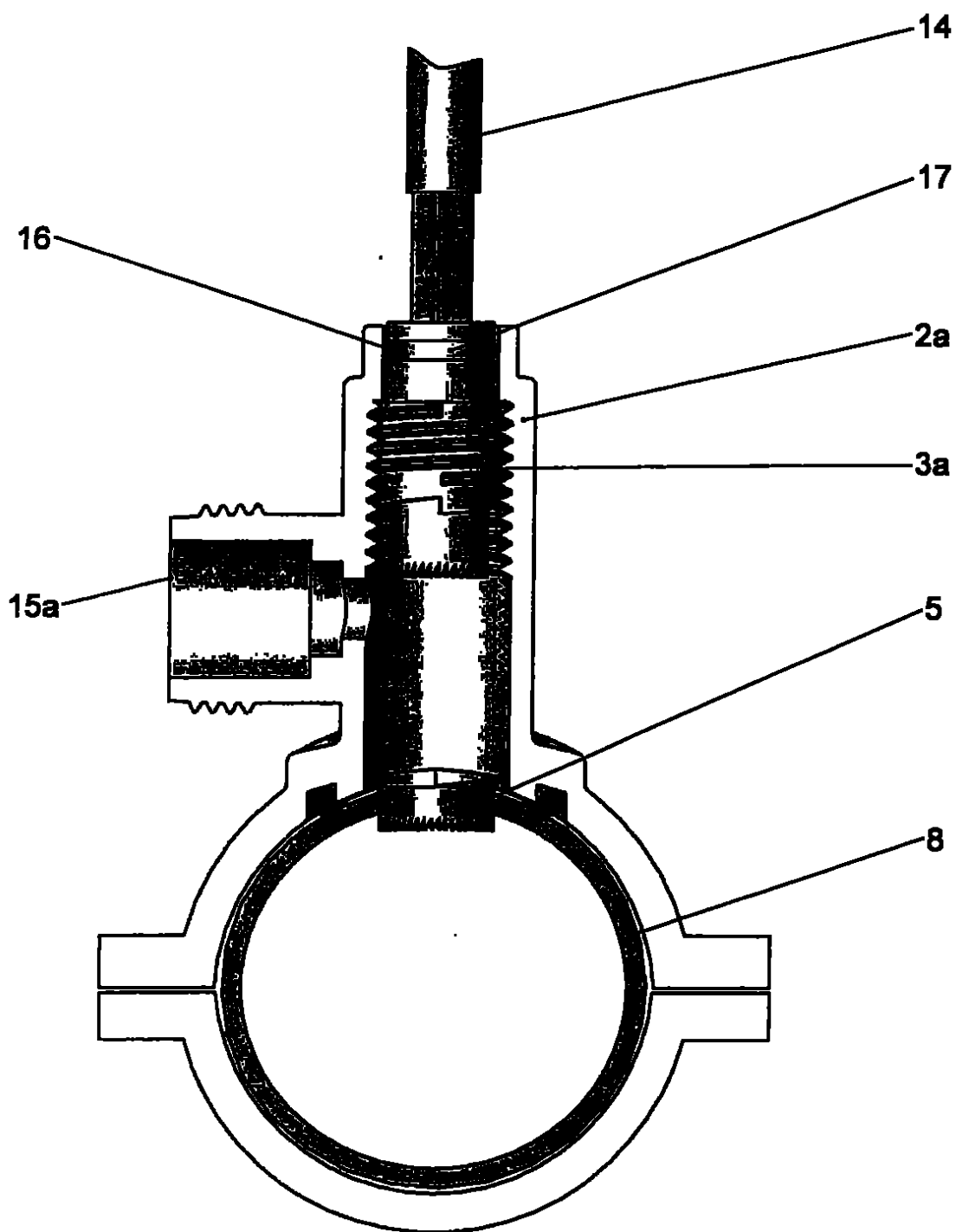


Figura 3

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

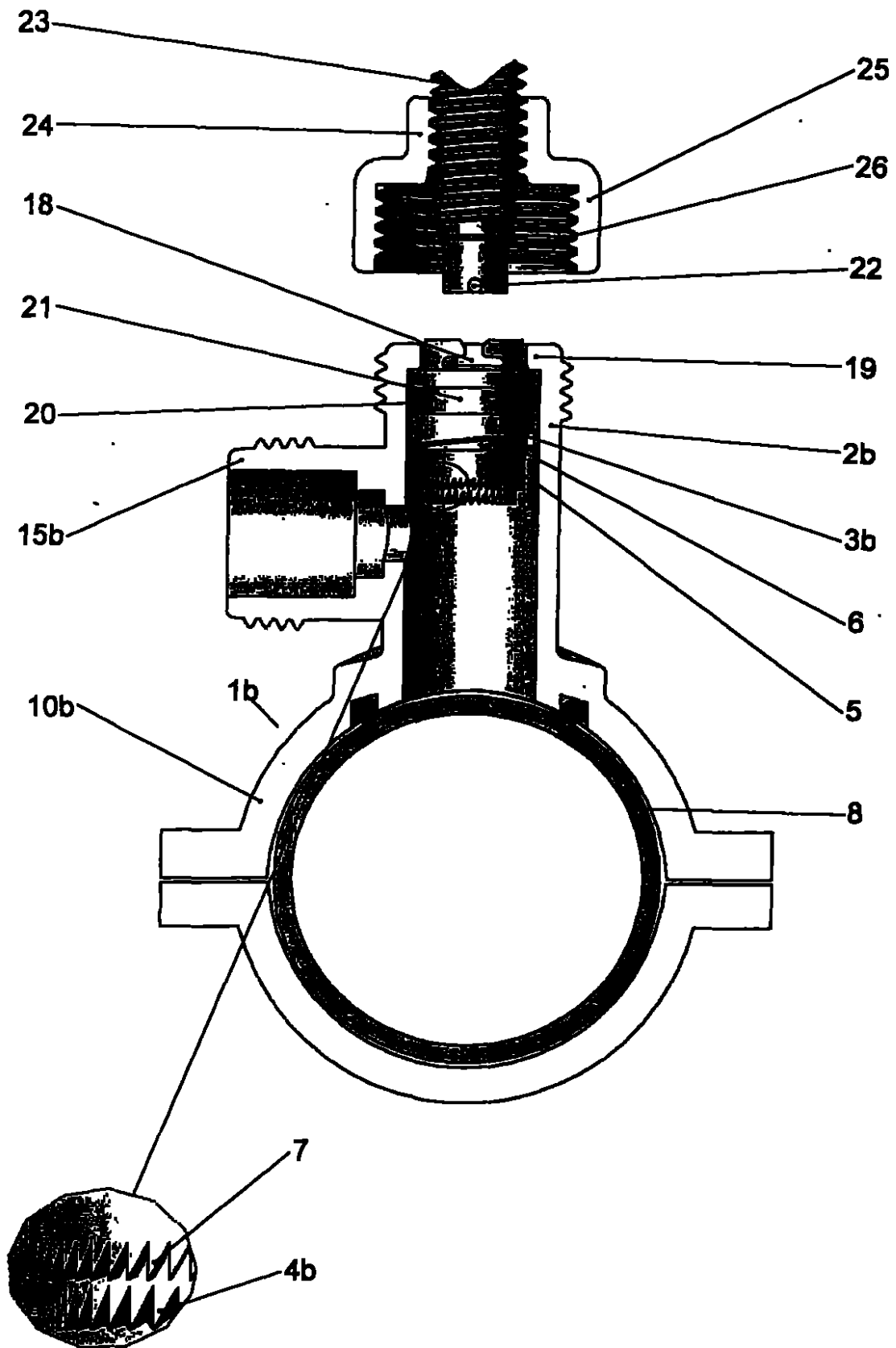


Figura 4a

Figura 4

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

20

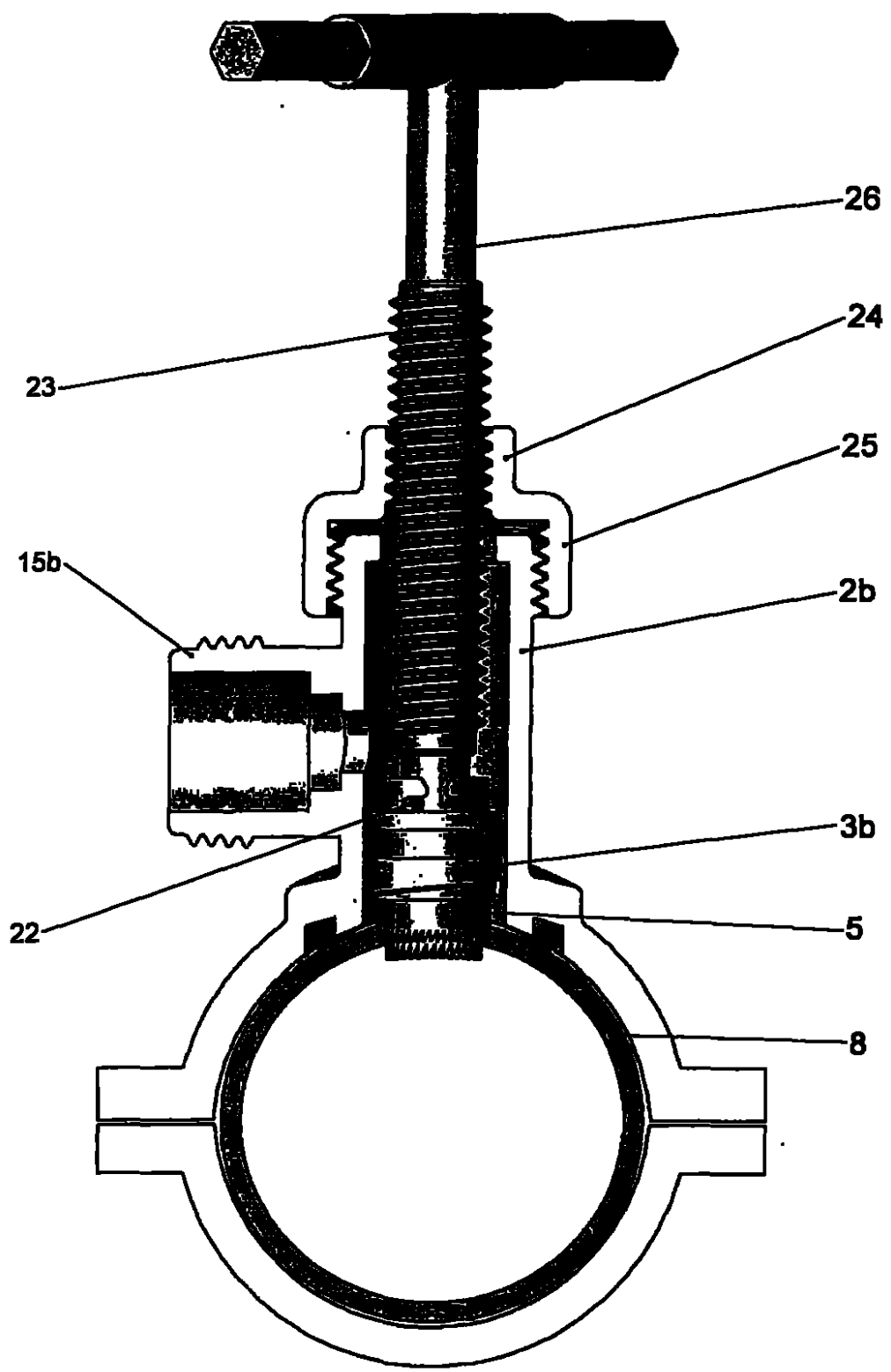


Figura 5

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

21

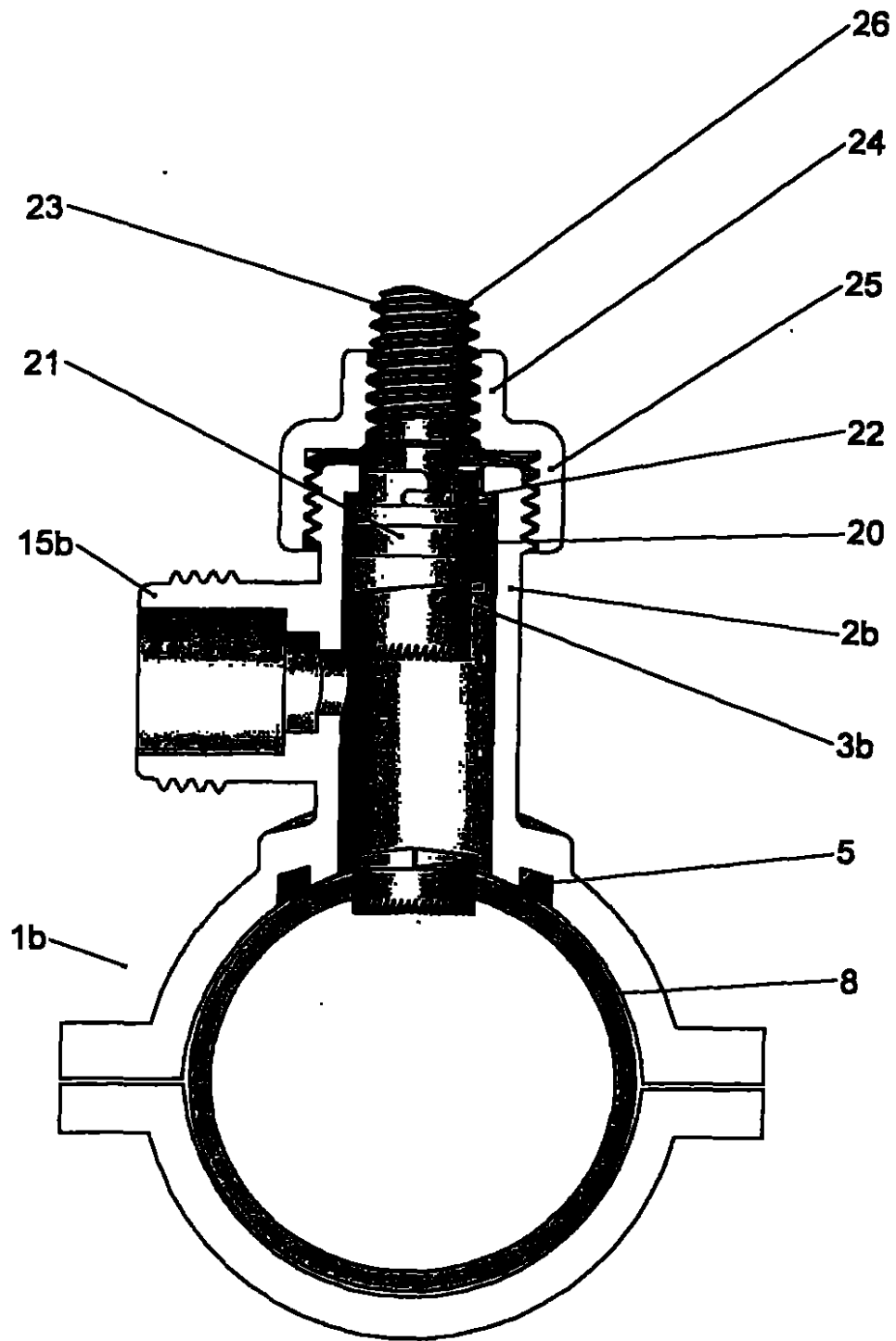


Figura 6

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

20

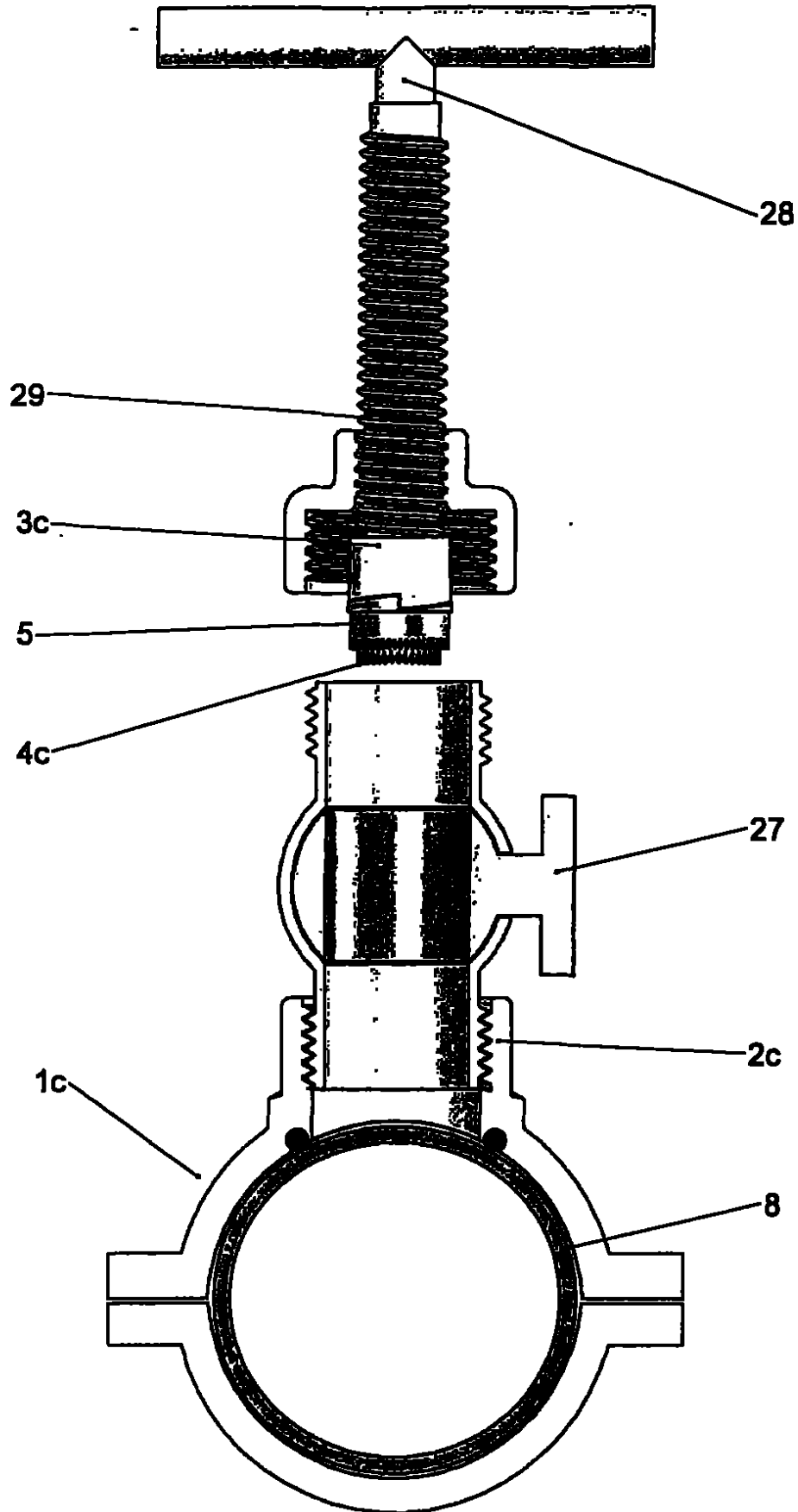
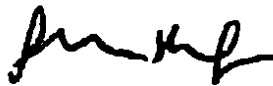


Figura 7

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

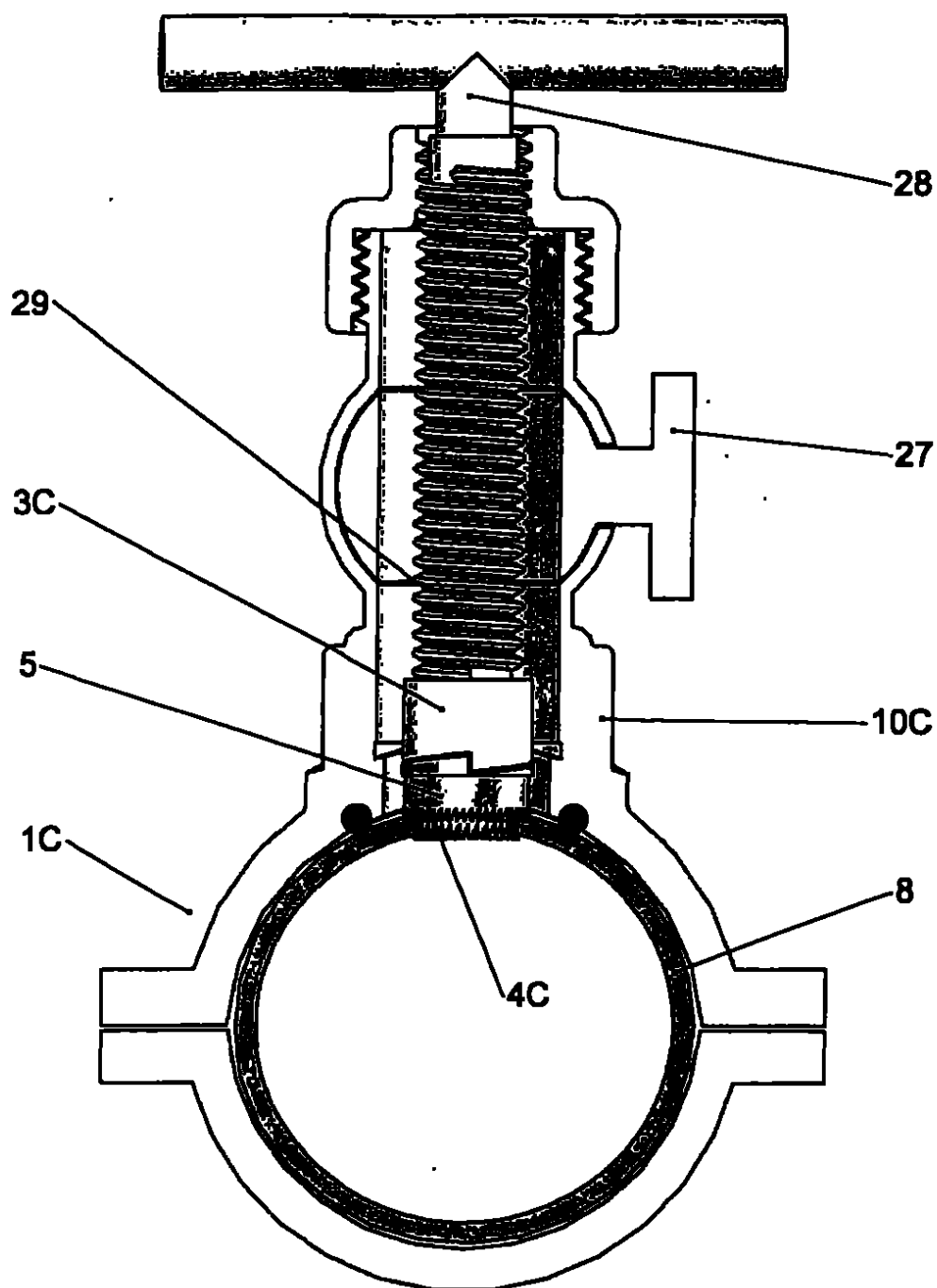
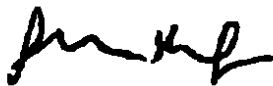


Figura 8

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

24

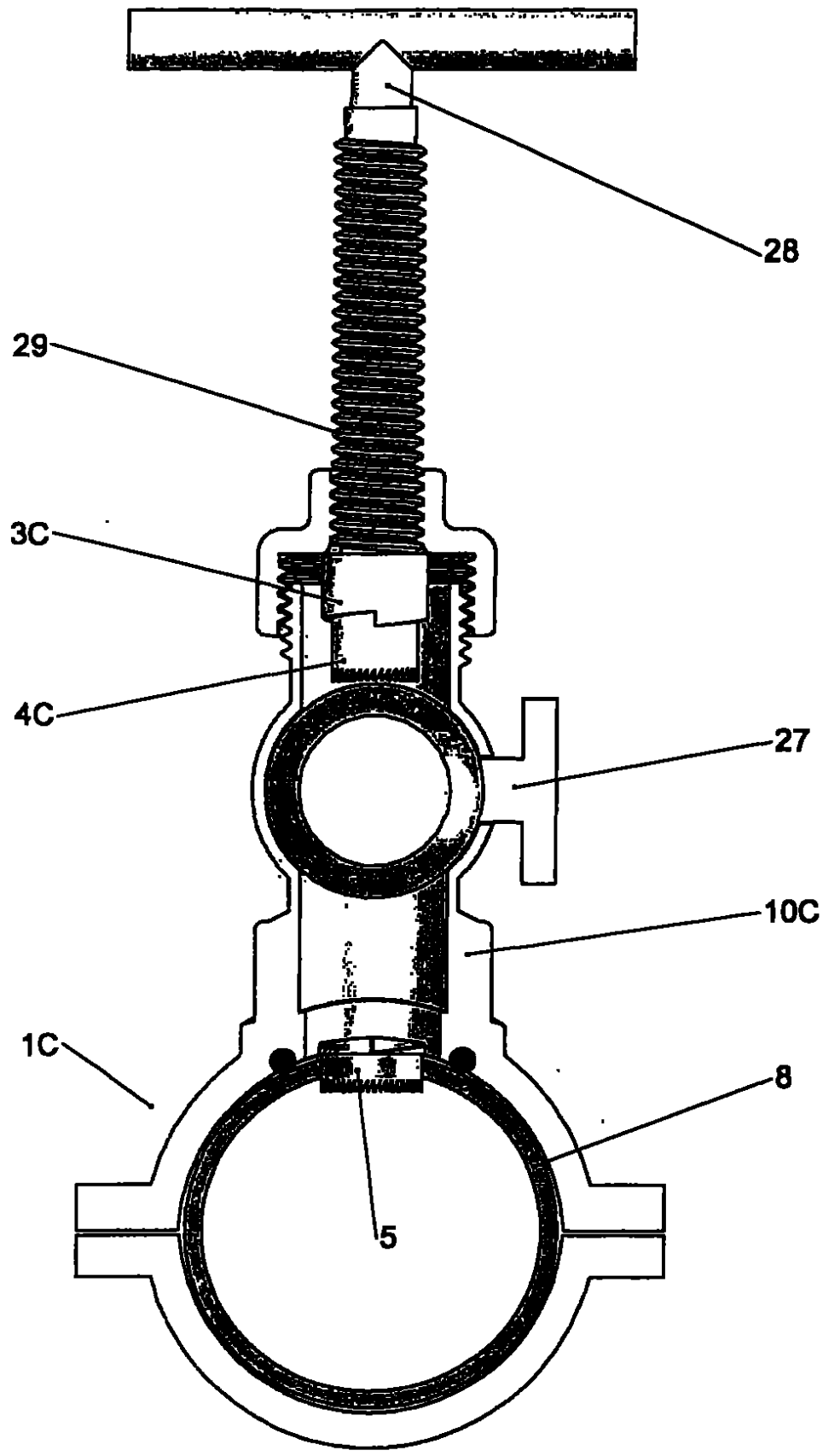


Figura 9

INSITTUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

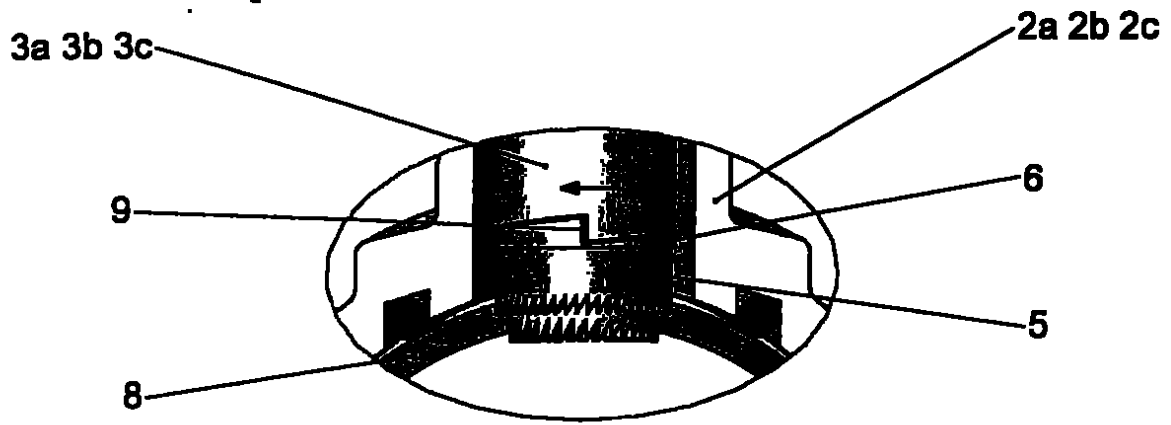


Figura 10

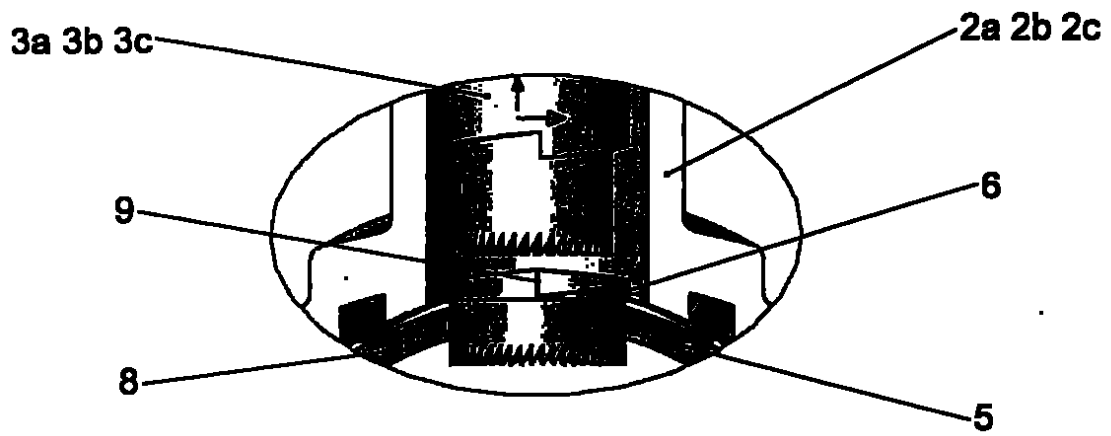


Figura 11

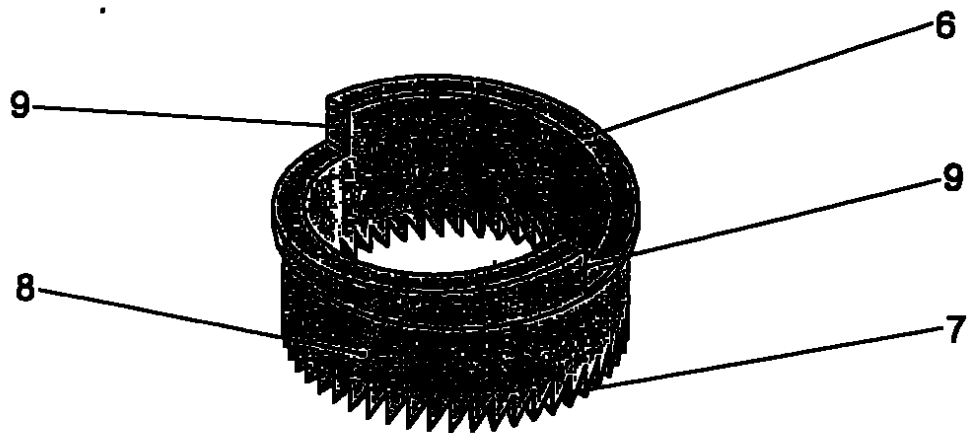


Figura 12

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

**CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto**

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



**SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT**

RESUMO

"DISPOSITIVO - DE FURAÇÃO E ANCORAGEM DE TUBOS EM CONEXÃO DE LIGAÇÃO PARA RAMAL PREDIAL"

Campo da Invenção

5 Refere-se a presente invenção a um dispositivo de furação e ancoragem de tubos em conexão de ligação para ramal predial, compreendendo
uma parte superior de colar de tomada (1a, 1b e 1c), que é provida de uma
bolsa (2a, 2b e 2c) destinada a servir de guia para o trajeto de um êmbolo (3a,
3b e 3c) que é provido de meios para efetuar a furação do tubo, e que provê
10 também a passagem da água até o ponto de conexão com o ramal predial, em
que o êmbolo (3a, 3b e 3c) é internamente oco e na sua parte inferior estão
localizados os meios para efetuar a furação do tubo compreendendo uma broca
(4a, 4b e 4c) do tipo serra copo e uma broca trava (5), externamente alojada
sobre a broca (4a, 4b e 4c), cuja broca trava (5) é uma bucha provida em uma
15 extremidade com um flange (6) dotado de um sistema de arraste unidirecional
(9) e na outra extremidade com um serrilhado (7).

21

INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

CERTIFICO, que a presente fotocópia, em número de uma,
Reproduz fielmente o documento arquivado neste Instituto

Rio de Janeiro, 30 de Novembro 2005.



SHEILA KILINS GEHRT
Coordenadora Administrativa de Patentes
Mat: 449600-DIRPA/CADPAT

TRADUCCION: Se traduce la carátula y las reivindicaciones, anexas a una copia de la solicitud de patente brasilera No. PI 0500944-8, escrita en portugués. Para el invento denominado: **DISPOSITIVO DE PERFORACIÓN Y ANCLAJE DE TUBOS EN CONEXIÓN DE LIGAMIENTO PARA RAMAL PREDIAL.**

**REPUBLICA FEDERAL DEL BRASIL
MINISTERIO DE LA INDUSTRIA, COMERCIO Y TURISMO
INSTITUTO NACIONAL DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL**

**COPIA OFICIAL
PARA EFECTO DE REIVINDICACION DE PROPIEDAD**

El documento anexo es una fiel copia de una solicitud de Privilegio de Invención regularmente depositado en el Instituto Nacional de la Propiedad Industrial, bajo el número PI 0500944-8 del 23/03/2005.

Rio de Janeiro el 30 de Noviembre de 2005.

Firmado: (Oscar Paulo Bueno)
Director de Patentes
Mat. 0449117

CINTA Y SELLO DE OBLEA.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de perforación y anclaje de
5 tubos en conexión de ligamiento para ramal predial, que
comprende una parte superior de collar de toma, que cuenta
con una camisa destinada a servir de guía para la trayectoria
de un émbolo que tiene medios para efectuar la perforación
del tubo, y que también proporciona un pasaje para el agua
10 hasta el punto de conexión con el ramal predial, en donde el
émbolo está internamente hueco y en su parte inferior están
localizados los medios para efectuar la perforación del tubo,
los cuales comprenden una broca de tipo dentado,
caracterizado porque los medios para efectuar la perforación
15 del tubo comprenden además una broca de traba, alojada
externamente sobre la broca, en donde la broca de traba es un
taco provisto de un extremo con un reborde dotado de un
sistema de arrastre unidireccional y en el otro extremo
dotado con dientes.

20

2. El dispositivo de conformidad con la
reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de arrastre
unidireccional de la broca de traba, está constituido por dos
estribos, localizados en el reborde, de modo que a partir de
25 la parte más baja del estribo, la superficie del reborde se
eleva suavemente hasta alcanzar la parte más alta del próximo
estribo, siendo que el émbolo posee el mismo perfil del
sistema de arrastre unidireccional, sólo que al contrario.

30

3. El dispositivo de conformidad con cualquiera
de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la camisa

cuenta en su parte superior con un estrechamiento que impide la retirada total del émbolo, teniendo además un anillo de conexión alojado en una canaleta y que este mismo émbolo está montado por dentro de la abrazadera del collar de toma.

5

4. El dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el émbolo se hace avanzar mediante una llave acoplada por enroscamiento en una cubierta fijada sobre la camisa y provista de una rosca interna, en donde la llave se acopla en la parte superior del émbolo que tiene un casquillo enchavetado.

10

(21) N° de solicitud:				(51) Int Cl:	B23B
22) Fecha de solicitud:				(71) Solicitante(s)	AMANCO BRASIL LTDA
(30) Prioridad	(31) No. Prioridad	(32) Fecha	(33) País	(72) Inventor(es)	CLÁUDIO OSVALDO THEILACKER
	PI0500944-8	23/03/ 2005	BR.	(74) Apoderado:	EMILIO FERRERO
(54) Título: DISPOSITIVO DE PERFORACIÓN Y ANCLAJE DE TUBOS EN CONEXIÓN DE LIGAMIENTO PARA RAMAL PREDIAL					

Reivindicación(es):

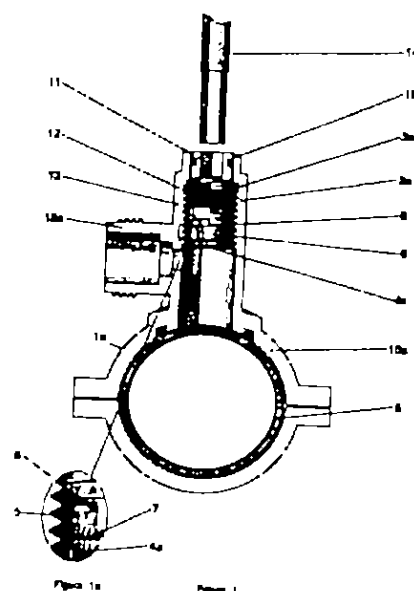
1. Un dispositivo de perforación y anclaje de tubos en conexión de ligamiento para ramal predial, que comprende una parte superior de collar de toma, que cuenta con una camisa destinada a servir de guía para la trayectoria de un émbolo que tiene medios para efectuar la perforación del tubo, y que también proporciona un pasaje para el agua hasta el punto de conexión con el ramal predial, en donde el émbolo está internamente hueco y en su parte inferior están localizados los medios para efectuar la perforación del tubo, los cuales comprenden una broca de tipo dentado, caracterizado porque los medios para efectuar la perforación del tubo comprenden además una broca de traba, alojada externamente sobre la broca, en donde la broca de traba es un taco provisto de un extremo con un reborde dotado de un sistema de arrastre unidireccional y en el otro extremo dotado con dientes.

2. El dispositivo de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque el sistema de arrastre unidireccional de la broca de traba, está constituido por dos estribos, localizados en el reborde, de modo que a partir de la parte más baja del estribo, la superficie del reborde se eleva suavemente hasta alcanzar la parte más alta del próximo estribo, siendo que el émbolo posee el mismo perfil del sistema de arrastre unidireccional, sólo que al contrario.

3. El dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque la camisa cuenta en su parte superior con un estrechamiento

que impide la retirada total del émbolo, teniendo además un anillo de conexión alojado en una canaleta y que este mismo émbolo está montado por dentro de la abrazadera del collar de toma.

4. El dispositivo de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el émbolo se hace avanzar mediante una llave acoplada por enroscamiento en una cubierta fijada sobre la camisa y provista de una rosca interna, en donde la llave se acopla en la parte superior del émbolo que tiene un casquillo enchavetado.





FORMATO DE DIGITALIZACION
RELACION DE ANEXOS



Royal
Technologies S.A.
Proyecto Ciudad del Rosario - A.M.C.

53

Expediente No		06029034	No de Folio
Item		No de unidades	
1	CD		
2	DVD		
3	REVISTA		
4	LIBRO		
5	PERIODICO		
6	DISQUETES		
7	SOBRE DE MANILA		
8	SOBRE BLANCO TAMAÑO CARTA	✓	1
9	SOBRE BLANCO TAMAÑO OFICIO		
10	OTROS:		

Observaciones: Sobre blanco que qued #3

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 19,915
FECHA : MARZO 13 DE 2006

SUPERINTENDENCIA Y COMERCIO
Radicacion : 86429034 00000000 Folios: 55
Fecha (IMP): 2006-03-23 17:04:52
Tramite : DE PATENTES D 1 REGISTRO/ 411 PRESENTE
Dependencia: 2828 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PBO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49933721	13/03/2006	38,486,520.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50003-01-01	SOLICITUDES	
1		TRAMITES DE SOL. DE PATENTE DE IN	463,000.00
		TOTAL :	\$ 463,000.00

SON: CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

0do 15160-801-001-4

55

SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

NIT : 800176089-2

SUPERINDUSTRIA Y COMERCIO

Modificacion : 06/02/2004 10:00:00
Fecha (MM): 2006-03-13 17:04:52
Transito : 002 PORENSES 0 1 RESISTIDO/ 411 PRESENTAC
Dependencia: 2002 DIVISION DE NUEVAS CREACIONES

RECIBO OFICIAL DE CAJA : 06 - 19,884
FECHA : MARZO 13 DE 2006

***** CONSIGNACION *****

DEPOSITANTE	TIPO PAGO	BANCO	CUENTA	No. PAGO	FECHA PGO	Vr. PAGO
CAVELIER ABOGADOS	CONSIGNACION	BANCO POPULAR	050-00110-6	49935721	13/03/2006	38,686,520.00

***** C O N C E P T O *****

CANT.	RENTISTICO	CONCEPTO	TOTAL CONCEPTO
1	50005-01-01 SOLICITUDES	02 INVOCACION DE UNA PRIORIDAD EN MU	130,000.00
TOTAL :			130,000.00

SOM: CIENTO TREINTA MIL PESOS

RESPONSABLE : _____

RECIBO DE CAJA APLICADO AL EXPEDIENTE No. _____

060 15160-801-001-4



Industria y Comercio
SUPERINTENDENCIA

Delegatura de Propiedad Industrial
División de Nuevas Creaciones

REQUISITOS NECESARIOS PARA PRESENTACIÓN Y AGILIZACIÓN DEL TRAMITE

PATENTE DE INVENCION ()	MODELO DE UTILIDAD ()	USUARIO ()	RADICADOR ()
-Indicación de que se solicita la concesión de una patente.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Descripción de la invención.	()	()	()
-Dibujos de ser estos pertinentes.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

DISEÑO INDUSTRIAL ()			
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Representación gráfica y fotográfica del Diseño Industrial o muestra del Material que incorpora el diseño.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

ESQUEMA DE TRAZADO ()			
-Indicación de que se solicita el registro de Diseño Industrial.	()	()	()
-Datos de identificación del solicitante o de la persona que se presenta la solicitud.	()	()	()
-Representación gráfica del Esquema Trazado.	()	()	()
-Comprobante de Pago de las tasas establecidas.	()	()	()
COMPLETA ()	INCOMPLETA ()	()	()

Firma Responsable: _____
Fecha: _____

5

REPUBLICA DE COLOMBIA
SUPERINTENDENCIA DE INDUSTRIA Y COMERCIO

Bogotá,
2020

Doctor(a)
FERRERO EMILIO

REFERENCIA	Radicación No. 6 29034
	Trámite 2
	Evento 1
	Actuación 430
	Oficio No. 4549

Como resultado del examen de forma, realizado con fundamento en el artículo 38 de la Decisión 486 de la Comisión de la Comunidad Andina, se le comunica que:

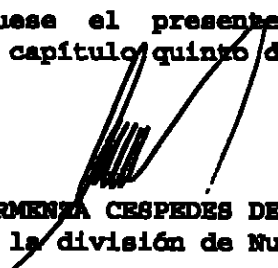
1. Debe allegar el poder otorgado al abogado que aparece en la solicitud como apoderado, con el lleno de los requisitos exigidos en el Código de Procedimiento Civil. Adicionalmente, deberá presentar el documento que acredita la existencia y representación legal de la sociedad solicitante.

2. Debe allegar copia del documento en que consta la cesión del derecho a la patente otorgado por el(los) inventor(s) al(los) solicitante(s) o a su(s) causante(s) (art. 26-k, Dec 486/2000).

3. Para efectos de la publicación en la gaceta se recomienda allegar el extracto diligenciado.

En cumplimiento del artículo 39 de la Decisión 486, se le requiere para que dentro del término de dos (2) meses siguientes a la fecha de notificación del presente oficio, complete los requisitos anteriormente enunciados. En caso de no dar cumplimiento al presente requerimiento, la solicitud se considerará abandonada y perderá su prelación.

Notifíquese el presente oficio conforme a lo dispuesto en el numeral 5.2, literal e), del capítulo quinto del título primero de la Circular Unica No.10 de 2001.


ALIX CARMEN CESPEDES DE VERGEL
Jefe de la división de Nuevas Creaciones

El anterior requerimiento fue notificado por fijación en lista de fecha 27 ABR 2006
adpai