(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 510 065**

(21) Número de solicitud: 201330552

(51) Int. CI.:

B60K 15/04 (2006.01)
B60K 15/05 (2006.01)

(12) SOLICITUD DE PATENTE A2

(22) Fecha de presentación:

17.04.2013

(43) Fecha de publicación de la solicitud:

20.10.2014

(71) Solicitantes:

SEGURIDAD FREMOES, S.L. (100.0%)
Pol. Ind. El Oliveral, C/ X parcela 2 y 3 nave 4
46394 Ribarroja del Turia (Valencia) ES

(72) Inventor/es:

FRESNEDA ORTEGA, Julio Antonio

(74) Agente/Representante:

CAPITAN GARCÍA, Nuria

(54) Título: **CIERRE DE SEGURIDAD PARA DEPÓSITOS DE COMBUSTIBLE**

(57) Resumen:

El cierre de seguridad para depósitos de combustible puede ser montado sobre una boca de acceso de un depósito de combustible, dicha boca de acceso comprende un cuello cuyo extremo libre está cerrado por medio de un tapón de obturación. El cierre comprende un anillo que puede ser dispuesto coaxialmente en el exterior del cuello de la boca de acceso, unos medios de fijación del anillo con respecto al cuello, un capuchón de acero que envuelve, al menos parcialmente, al anillo y al tapón de obturación y unos medios de bloqueo de la posición de dicho capuchón de acero con respecto al anillo, dichos medios de bloqueo son solidarios al capuchón de acero y actúan en la dirección de montaje del cierre.

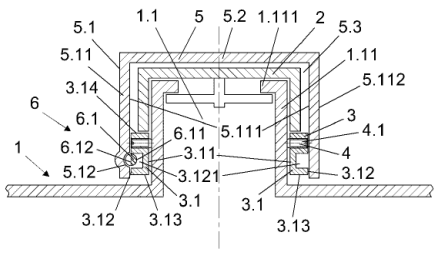


Fig.1

ES 2 510 065 A2

DESCRIPCION

Cierre de seguridad para depósitos de combustible

OBJETO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un cierre de seguridad para depósitos de combustible.

Dicho cierre de seguridad se dispone sobre el tapón de obturación de una boca de acceso a un depósito de combustible con el objeto de evitar el acceso no autorizado al depósito de combustible, por ejemplo, de un vehículo o máquina industrial.

ANTECEDENTES DE LA INVENCION

Son conocidos los cierres para depósitos de combustible consistentes en tapones con cerraduras o el de tapones alojados en una cavidad cubierta con una tapa con cerradura o con un candado.

Este tipo de cierres presentan ciertas debilidades en el caso de que se presente un intento de apertura forzada siendo relativamente sencillo provocar el forzado de la cerradura o el corte de un candado.

Dichas debilidades que permiten la apertura no deseada de los cierres se deben principalmente a la utilización de materiales fácilmente violables y a la facilidad del acceso de elementos que permiten el forzado de cerradura como barras o taladros.

DESCRIPCION DE LA INVENCION

A la vista de lo anteriormente enunciado, el objeto de la presente invención es un cierre de seguridad inviolable para depósitos de combustible que puede ser montado sobre una boca de acceso de un depósito de combustible.

La boca de acceso del depósito de combustible comprende un cuello cuyo extremo libre está cerrado por medio de un tapón de obturación. Retirando dicho tapón del cuello es posible tener acceso al interior del depósito de combustible.

Una vez montado el cierre de seguridad sobre la boca de acceso del depósito de combustible, y activado el mismo, el tapón de obturación queda inaccesible desde el exterior.

El cierre de seguridad de la invención comprende un anillo que puede ser dispuesto coaxialmente en el exterior del cuello de la boca de acceso al depósito de combustible, unos medios de fijación del anillo con respecto a dicho cuello, un capuchón de acero que envuelve, al menos parcialmente, al anillo y al tapón de obturación, y unos medios de bloqueo de la posición de dicho capuchón con respecto al anillo. Dichos medios de bloqueo son solidarios al capuchón de acero y actúan en la dirección de montaje del cierre.

El anillo comprende una pared lateral definida por una cara posterior en correspondencia con el cuello de la boca de acceso al depósito y una cara anterior en correspondencia con el capuchón de acero, una cara inferior más próxima al depósito de combustible y una cara superior más alejada del depósito de combustible.

Por su parte, el capuchón de acero comprende un cuerpo aproximadamente prismático al que le falta una de sus bases en una zona del mismo más próxima al depósito de combustible y que comprende una pared lateral definida por una cara posterior en correspondencia con el anillo y una cara anterior dispuesta hacia el exterior del capuchón, y una base superior más alejada del depósito de combustible, definiendo una cavidad interior para el alojamiento, al menos parcial, del anillo y del tapón de obturación.

Como puede verse, la configuración del cierre de la invención únicamente permite acceder al tapón de obturación del depósito de combustible retirando el capuchón de acero que envuelve dicho tapón de obturación.

Sin embargo, los medios de bloqueo mantienen retenido al capuchón de acero contra el anillo, así mismo, el anillo, previamente fijado al cuello de la boca de acceso al depósito, queda retenido entre el cuello y el tapón de obturación, impidiendo el desacople del capuchón de acero de la boca de acceso.

Por tanto, el cierre de seguridad de la invención constituye un conjunto inviolable que impide el acceso no autorizado al tapón de obturación del depósito de combustible y consecuentemente, al contenido de dicho depósito de combustible.

DESCRIPCION DE LAS FIGURAS

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras, ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

La figura 1 representa una vista frontal en corte del cierre de seguridad para depósitos de combustible según una primera realización de la invención.

La figura 2 representa una vista frontal en corte del cierre de seguridad para depósitos de combustible según una segunda realización de la invención.

La figura 3 representa una vista en perspectiva del capuchón con los medios de bloqueo según la primera realización de la invención mostrada en la figura 1.

La figura 4 representa una vista en perspectiva del capuchón con los medios de bloqueo según la segunda realización de la invención mostrada en la figura 2.

La figura 5 representa un detalle ampliado en perspectiva de cualquiera de las figuras 3 ó 4 que muestra el rebaje curvo del pestillo de los medios de bloqueo.

EXPOSICION DETALLADA DE LA INVENCION

A la vista de lo anteriormente enunciado, el objeto de la presente invención es un cierre de seguridad dispuesto sobre la boca de acceso de un depósito de combustible.

Como se aprecia en las figuras 1 y 2, la boca de acceso (1.1) del depósito de combustible (1) comprende un cuello (1.11) cuyo extremo libre (1.111) está cerrado por medio de un tapón de obturación (2).

Por su parte, el cierre de seguridad comprende un anillo (3), el cual se dispone coaxialmente en el exterior del cuello (1.11) de la boca de acceso (1.1) del depósito de combustible (1).

El anillo (3) comprende una pared lateral (3.1) definida por una cara posterior (3.11) en correspondencia con el cuello (1.11) de la boca de acceso (1.1) y una cara anterior (3.12) en correspondencia con el capuchón de acero (5).

Así mismo, el anillo (3) comprende una cara inferior (3.13), más próxima al depósito de combustible (1), y una cara superior (3.14), más alejada del depósito de combustible (1).

El anillo (3) se fija al cuello (1.11) de la boca de acceso (1.1) del depósito de combustible (1) a través de unos medios de fijación (4).

Se prefiere que dichos medios de fijación (4) sean tornillos (4.1). Los tornillos (4.1) son alojados transversalmente en la pared lateral (3.1) del anillo (3), de forma que no sobresalgan con respecto a la cara anterior (3.12) de dicha pared lateral (3.1).

Ventajosamente, dichos tornillos (4.1) son seleccionados del tipo tornillo allen.

Por otro lado, el cierre de seguridad también comprende un capuchón de acero (5) que, en uso, envuelve, al menos parcialmente, al anillo (3) y al tapón de obturación (2).

Por su parte, el capuchón de acero (5) comprende un cuerpo (5.1) aproximadamente prismático al que le falta una de sus bases en una zona del mismo más próxima al depósito de combustible (1). Por ejemplo, el cuerpo (5.1) podría ser cilíndrico.

El cuerpo (5.1) comprende a su vez, una pared lateral (5.11) definida por una cara posterior (5.111) en correspondencia con el anillo (3) y una cara anterior (5.112) dispuesta hacia el exterior del capuchón (5), y una base superior (5.2) más alejada del depósito de combustible (1), definiendo una cavidad interior (5.3) para el alojamiento, al menos parcial, del anillo (3) y del tapón de obturación (2).

Con vistas a mejorar la invulnerabilidad del capuchón de acero (5), se prefiere que éste sea fabricado con acero de alto límite elástico.

Así mismo, el cierre de seguridad incluye unos medios de bloqueo (6) de la posición del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3).

Dichos medios de bloqueo (6) son solidados al capuchón (5) y actúan en la dirección de montaje del cierre. Se prefiere que los medios de bloqueo (6) estén fijados a la cara anterior (5.112) de la pared lateral (5.11) del capuchón de acero (5).

Preferentemente, como puede verse en la figura 3, dichos medios de bloqueo (6) comprenden un pestillo (6.1) con una porción de pared cilíndrica (6.11) que gira en el interior de una ranura (5.12) pasante dispuesta en la pared lateral (5.11) del capuchón de acero (5), permitiendo el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3).

Así mismo, se prefiere que los medios de bloqueo (6) comprendan, solidario al pestillo (6.1), una cerradura (6.2) con una configuración cónica antitaladro, para evitar que dicha cerradura (6.2) sea forzada con facilidad.

Para lograr el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3), como se muestra en el primer ejemplo de realización de la figura 1, se prefiere que los medios de bloqueo (6) actúen sobre la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

Preferentemente, la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3) comprende un rebaje (3.121) para el acceso de los medios de bloqueo (6). Entonces, el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3) se produce mediante el alojamiento de la porción de pared cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) en el rebaje (3.121) de la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

En un segundo ejemplo de realización, mostrado en la figura 2, se prefiere que los medios de bloqueo (6) actúen sobre la cara inferior (3.13) de la pared lateral (3.1) del anillo (3), con vistas a lograr el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3).

En este segundo ejemplo de realización, el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3) se produce al posicionarse la porción cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) debajo de la cara inferior (3.13) del anillo (3).

En este caso, como muestra la figura 4, se prefiere que el capuchón de acero (5) comprenda un tope fijo (5.4), dispuesto en la cara posterior (5.111) de la pared lateral (5.11) del mismo, que actúa sobre la cara inferior (3.13) de la pared lateral (3.1) del anillo (3). Preferiblemente, el tope fijo (5.4) está dispuesto en el lado contrario a los medios de bloqueo (6).

En ambos ejemplos de realización, para la extracción del capuchón de acero (5) de la boca de acceso (1.1) del depósito de combustible (1), como se aprecia en la figura 5, se prefiere que la porción de pared cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) esté interrumpida por un rebaje curvo (6.12), en donde, la curvatura de dicho rebaje curvo (6.12) se corresponde con la curvatura de la cara posterior (5.111) de la pared lateral (5.11).

Entonces, al girar el pestillo (6.1) y alinear el rebaje curvo (6.12) con la cara posterior (5.111) de la pared lateral (5.11), se logra una superficie prácticamente continua en dicha cara posterior (5.111), lo que permite el desbloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3), para tener acceso al tapón de obturación (2).

REIVINDICACIONES

1.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible que puede ser montado sobre una boca de acceso (1.1) de un depósito de combustible (1), dicha boca de acceso (1.1) comprende un cuello (1.11) cuyo extremo libre (1.111) está cerrado por medio de un tapón de obturación (2), **caracterizado por** que comprende:

- un anillo (3) que puede ser dispuesto coaxialmente en el exterior del cuello (1.11) de la boca de acceso (1.1),
- unos medios de fijación (4) del anillo (3) con respecto al cuello (1.11),
- un capuchón de acero (5) que envuelve, al menos parcialmente, al anillo (3) y al tapón de obturación (2), y
- unos medios de bloqueo (6) de la posición de dicho capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3) que actúan en la dirección de montaje del cierre, dichos medios de bloqueo (6) son solidarios al capuchón (5),

en donde:

- el anillo (3) comprende una pared lateral (3.1) definida por una cara posterior (3.11) en correspondencia con el cuello (1.11) de la boca de acceso (1.1) y una cara anterior (3.12) en correspondencia con el capuchón de acero (5), una cara inferior (3.13) más próxima al depósito de combustible (1) y una cara superior (3.14) más alejada del depósito de combustible (1), y
- el capuchón de acero (5) comprende un cuerpo (5.1) aproximadamente prismático al que le falta una de sus bases en una zona del mismo más próxima al depósito de combustible (1) y que comprende una pared lateral (5.11) definida por una cara posterior (5.111) en correspondencia con el anillo (3) y una cara anterior (5.112) dispuesta hacia el exterior, y una base superior (5.2) más alejada del depósito de combustible (1), definiendo una cavidad interior (5.3) para el alojamiento, al menos parcial, del anillo (3) y del tapón de obturación (2).

2.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 1 donde los medios de bloqueo (6) actúan sobre la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

3.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 2 donde la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3) comprende un rebaje (3.121) para el acceso de los medios de bloqueo (6).

4.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 1 donde los medios de bloqueo (6) actúan sobre la cara inferior (3.13) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

5.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 4 donde el capuchón de acero (5) comprende un tope fijo (5.4), dispuesto en la cara posterior (5.111) de la pared lateral (5.11) del mismo, que actúa sobre la cara inferior (3.13) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

6.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 1 donde los medios de bloqueo (6) están fijados a la cara anterior (5.112) de la pared lateral (5.11) del capuchón de acero (5).

7.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 6 donde los medios de bloqueo (6) comprenden un pestillo (6.1) con una porción pared cilíndrica (6.11) que gira en el interior de una ranura (5.12) pasante dispuesta en la pared lateral (5.11) del capuchón de acero (5), permitiendo el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3).

8.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 7 donde la porción de pared cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) está interrumpida por un rebaje curvo (6.12), en donde, la curvatura de dicho rebaje curvo (6.12) se corresponde con la curvatura de la cara posterior (5.111) de la pared lateral (5.11), permitiendo el desbloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3).

9.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según las reivindicaciones 3 y 7 donde el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3) se produce mediante el alojamiento de la porción de pared cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) en el rebaje (3.121) de la cara anterior (3.12) de la pared lateral (3.1) del anillo (3).

10.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según las reivindicaciones 4 y 7 donde el bloqueo del capuchón de acero (5) con respecto al anillo (3) se produce al posicionarse la porción cilíndrica (6.11) del pestillo (6.1) debajo de la cara inferior (3.13) del anillo (3).

11.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 7 donde los medios de bloqueo (6) comprenden solidario al pestillo (6.1) una cerradura (6.2) con una configuración cónica antitaladro.

12.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 1 donde los medios de fijación (4) del anillo (3) son tornillos (4.1) alojados transversalmente en la pared lateral (3.1) del anillo (3), de forma que no sobresalen con respecto de la cara anterior (3.12) de dicha pared lateral (3.1).

13.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 12 donde los tornillos (4.1) son del tipo tornillo allen.

14.- Cierre de seguridad para depósitos de combustible según la reivindicación 1 donde el capuchón de acero (5) es fabricado con acero de alto límite elástico.

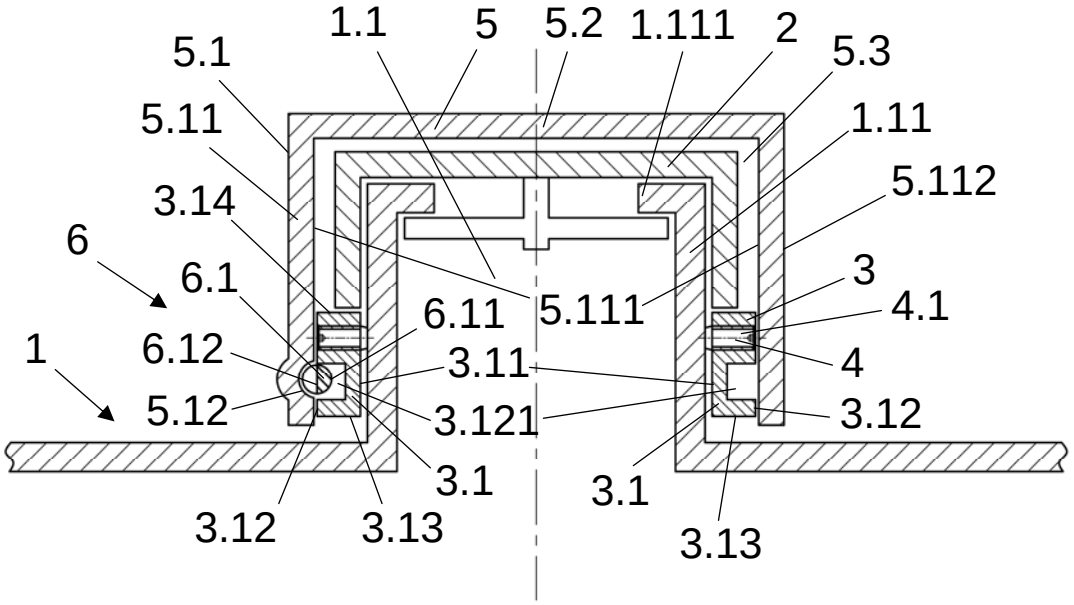

1.1
5
5.2
1.111
2
5.3
5.1
5.11
1.11
5.112
3.14
6
6.1
5.111
3
4.1
6.11
1
6.12
3.11
4
5.12
3.121
3.12
3.1
3.1
3.12
3.13
3.13

Fig.1

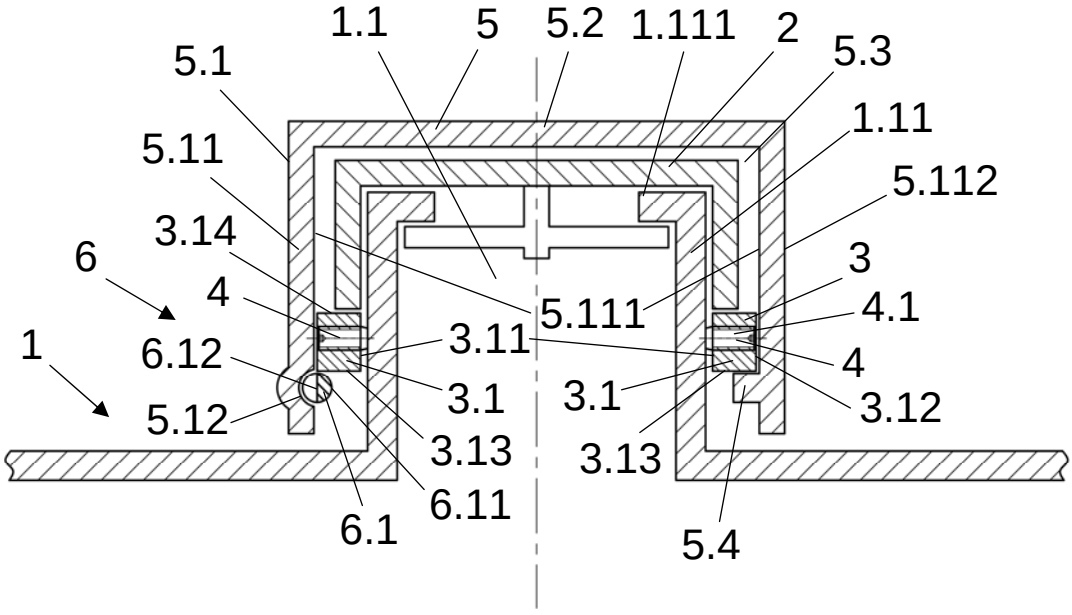

1.1
5
5.2
1.111
2
5.3
5.1
1.11
5.11
5.112
3.14
6
4
5.111
3
4.1
1
6.12
3.11
4
3.1
3.1
5.12
3.12
3.13
3.13
6.11
6.1
5.4

Fig.2

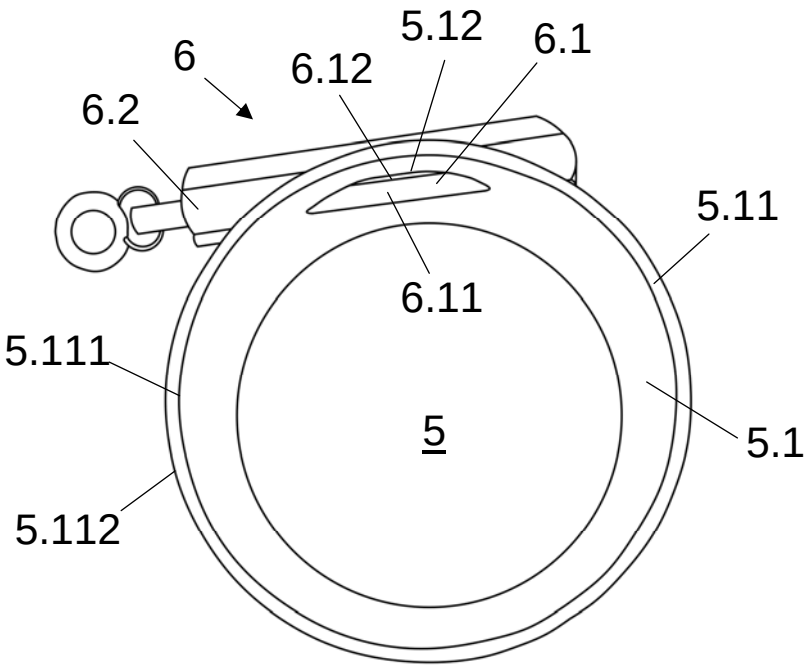

6
6.12
5.12
6.1
6.2
5.11
6.11
5.111
5
5.1
5.112

Fig.3

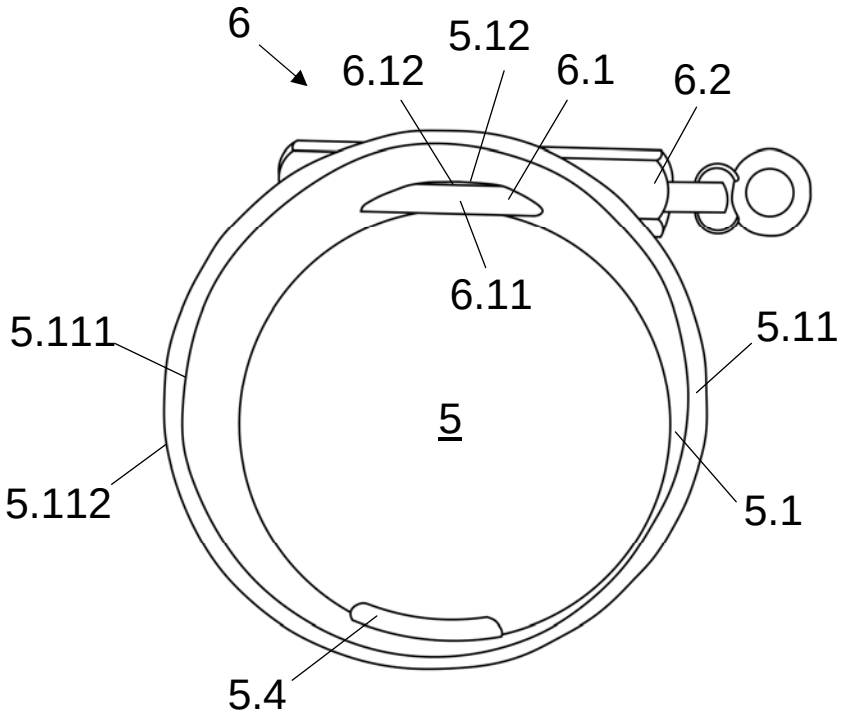

6
6.12
5.12
6.1
6.2
6.11
5.111
5.11
5
5.112
5.1
5.4

Fig.4

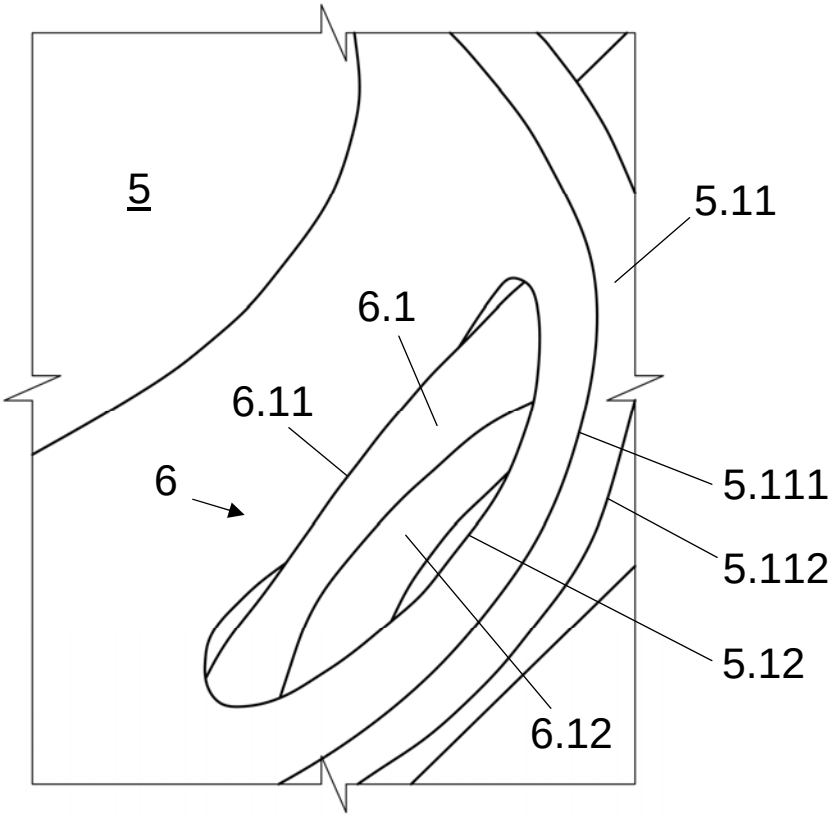


Fig.5