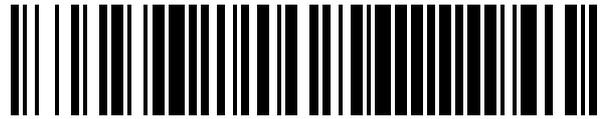


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 246 207**

21 Número de solicitud: 202030377

51 Int. Cl.:

F16L 55/10 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

03.03.2020

43 Fecha de publicación de la solicitud:

13.05.2020

71 Solicitantes:

**SAN BARTH GESTIO, S.L. (100.0%)
AVda. Diagonal, nº468, 6ª planta
08006 Barcelona ES**

72 Inventor/es:

CUSSÓ EDO, Jaume

74 Agente/Representante:

SAURA CUADRILLERO, Salvador

54 Título: **Tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos.**

ES 1 246 207 U

DESCRIPCIÓN

Tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos.

5 SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención se refiere a un dispositivo anti-fraude para conducciones de suministro de fluidos, fundamentalmente agua.

10 El objeto de la invención es proporcionar un dispositivo que no pueda ser desvinculado del extremo de una tubería roscada sobre el que se aplica sin la herramienta específica prevista para la invención.

15 ANTECEDENTES DE LA INVENCION

A la hora de efectuar un corte de suministro, por ejemplo de agua, es habitual que conjuntamente con el correspondiente corte a partir de la clásica llave de paso, la cual es accesible y fácilmente activable por personal no autorizado, de manera que el circuito se
20 suele interrumpir mediante la apertura del mismo en un punto determinado, por ejemplo a la altura del contador, de manera que sobre el extremo roscado de la tubería se aplica una pieza en funciones de tapón sea la rosca macho o hembra incluso racores locos.

El problema es que esta pieza simplemente se rosca sobre el extremo roscado de la tubería
25 de suministro de que se trate, por lo que puede ser manipulada por personal no autorizado con herramientas convencionales.

EXPLICACIÓN DE LA INVENCION

30 El tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos que se preconiza resuelve de forma plenamente satisfactoria la problemática anteriormente expuesta, en base a una solución sencilla pero eficaz, impidiendo su manipulación si no es mediante la herramienta específica diseñada a tal efecto.

35

Para ello, el dispositivo de la invención se constituye a partir de un tapón propiamente dicho, materializado en un cuerpo tubular con un roscado interior en su extremo ciego de acoplamiento por roscado sobre el extremo de la conducción a cortar el suministro, en cuyo fondo es susceptible de acoplarse la correspondiente junta de estanqueidad, con la particularidad de que dicho tapón juega en el seno de un cuerpo principal o casquillo en el que es susceptible de girar libremente en situación normal de uso del dispositivo.

El citado cuerpo principal o casquillo presentará un relieve perimetral en forma de tuerca para su accionamiento, si bien, como se ha dicho con anterioridad, el dispositivo en situación de uso hace que el casquillo gire libremente con respecto al tapón, con lo que el accionamiento del mismo mediante la correspondiente llave no permitirá en situación de uso aflojar dicho tapón.

Para ello, se ha previsto que el citado tapón incorpore en su cara opuesta a la de cierre estanco de la tubería de que se trate un orificio ciego en el que se establece un resorte sobre el que descansa una tapa compresora, igualmente incluida en el seno del casquillo o cuerpo principal, que se cierra superiormente mediante una tapa roscada que incluye un orificio central roscado, a través del que es susceptible de introducirse la llave de accionamiento prevista para el dispositivo.

De esta forma, se ha previsto que el tapón y la tapa compresora incluyan sendos tetones que en posición de instalación del dispositivo quedarán distanciados entre sí, en virtud del desplazamiento vertical que provoca el resorte sobre la tapa compresora, de manera que dicha tapa compresora es desplazada en sentido de aproximación al tapón en contra de la tensión del resorte por efecto del avance de un cuello roscado que incorpora la herramienta específica de accionamiento del dispositivo y que rosca en el roscado interior de la tapa del cuerpo principal de modo que se desplace dicha tapa de compresión hasta llegar a un punto en el que los dos tetones, el de la tapa compresora y el del tapón queden situados a la misma altura, de manera que al accionar el casquillo con la correspondiente llave, ya sea en sentido de apriete o de aflojamiento, dichos tetones acaben chocando entre sí, impidiendo el movimiento relativo entre el casquillo y el tapón, de modo que dicho tapón pueda ser apretado o aflojado.

De esta manera, una vez instalado o desinstalado el tapón se retirará la llave de

accionamiento, lo que provocará la automática desvinculación del tapón con respecto al casquillo o cuerpo principal en lo que se refiere a su desplazamiento angular, de modo que si se actúa sobre dicho cuerpo principal con una llave, el movimiento no se transmite al tapón.

5

Se consigue de esta forma un mecanismo sumamente efectivo a la hora de evitar la manipulación de tuberías de suministros de fluidos, como por ejemplo agua, sin descartar otras aplicaciones.

10

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

Para complementar la descripción que seguidamente se va a realizar y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica del mismo, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de planos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

15

La figura 1.- Muestra una vista en alzado frontal de un tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos realizado de acuerdo con el objeto de la presente invención.

20

La figura 2.- Muestra una vista en sección diametral del dispositivo de la invención con su llave de accionamiento en situación inicial de accionamiento, en la que el tapón está desvinculado del casquillo exterior.

25

La figura 3.- Muestra una vista similar a la de la figura 2 pero en la que el tapón queda vinculado al casquillo exterior, permitiendo así su manipulación por parte del personal autorizado.

30

La figura 4.- Muestra, una vista en perspectiva del tapón que participa en el dispositivo de la invención.

Las figuras 5a y 5b.- Muestran sendas vistas en perspectiva superior e inferior de la tapa

compresora que participa en el dispositivo de la invención.

La figura 6.- Muestra una vista en perspectiva de la tapa superior del casquillo o cuerpo principal del dispositivo.

5

La figura 7.- Muestra una vista en perspectiva de la llave exterior de accionamiento del dispositivo.

REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10

A la vista de las figuras reseñadas, puede observarse como el tapón de la invención se materializa a partir de un tapón (1) propiamente dicho, materializado en un cuerpo tubular con un roscado interior (2) en su extremo ciego de acoplamiento por roscado sobre el extremo de la conducción a cortar el suministro, no mostrada en las figuras, pudiendo colaborar en dicho acoplamiento la clásica junta de estanqueidad (3).

15

Pues bien, de acuerdo ya con la invención, se ha previsto que el tapón (1) quede dispuesto de forma giratoria en el seno de un cuerpo principal (4) a modo de casquillo, con un relieve perimetral en forma de tuerca (5) y cerrado superiormente mediante una tapa de cierre (6), cuerpo principal en cuyo seno se establece adicionalmente una tapa compresora (7), materializada en un elemento discoidal con un cuello inferior (8) desplazable axialmente en un orificio ciego (9) que incluye el tapón (1) en su cara superior u opuesta a la de obturación de la tubería, en cuyo seno se aloja un resorte (10) que tiende a desplazar en sentido ascendente a la tapa compresora (7).

25

Tanto la tapa compresora (7) como el tapón (1) incluyen en su cara o superficie de enfrentamiento respectivos tetones (11) que en situación normal de trabajo del dispositivo quedan separados entre sí una distancia suficiente como para que el giro del cuerpo principal (4) o casquillo no se transmita al tapón (1).

30

Por su parte, la tapa superior de cierre (6) incluye un orificio roscado (12) en el que es susceptible de roscarse el cuello roscado (13) de una herramienta (14) de accionamiento, de manera que dicho cuello roscado (13) presentará una determinada longitud suficiente para atravesar dicha tapa superior de cierre y presionar la tapa compresora (7) haciendo

que ésta se desplace en sentido de aproximación al tapón (1) hasta que ambos tetones (11) queden dispuestos al mismo nivel, de manera que al accionar el casquillo o cuerpo principal (4) con la correspondiente llave, ya sea en sentido de apriete o de aflojamiento, dichos tetones acaben chocando entre sí, impidiendo el movimiento relativo entre el casquillo y el tapón, de modo que dicho tapón (1) pueda ser apretado o aflojado.

Así pues, la herramienta (14) solo tiene por objeto vincular o desvincular el casquillo exterior o cuerpo principal (4) con el tapón (1), pudiéndose apretar o aflojar dicho tapón a través del relieve en forma de tuerca (5) de cuerpo principal (4) cuando ambos elementos están vinculados entre sí, resultando completamente imposible dicha maniobra cuando se extrae la herramienta (14) del cuerpo principal (4).

REIVINDICACIONES

1^a.- Tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos, caracterizado porque está constituido a partir de un tapón (1) propiamente dicho, materializado en un cuerpo tubular con un roscado interior (2) en su extremo ciego de acoplamiento por roscado sobre el extremo de la conducción a cortar el suministro, tapón (1) que queda dispuesto de forma giratoria en el seno de un cuerpo principal (4) a modo de casquillo, con un relieve perimetral en forma de tuerca (5) y cerrado superiormente mediante una tapa de cierre (6), cuerpo principal en cuyo seno se establece una tapa compresora (7), materializada en un elemento discoidal con un cuello inferior (8) desplazable axialmente en un orificio ciego (9) que incluye el tapón (1) en su cara opuesta a la de obturación de la tubería, en cuyo seno se aloja un resorte (10), habiéndose previsto que tanto la tapa compresora (7) como el tapón (1) incluyan en su cara o superficie de enfrentamiento respectivos tetones (11) que en situación normal de instalación del dispositivo queden separados entre sí una distancia suficiente como para que el giro del cuerpo principal (4) o casquillo no se transmita al tapón (1), con la particularidad de que la tapa superior de cierre (6) incluye un orificio roscado (12) en el que es susceptible de roscarse el cuello roscado (13) de una herramienta (14) de accionamiento y desplazamiento de la tapa compresora (7) en sentido de aproximación hacia el tapón (1) hasta una posición en la que ambos tetones (11) queden dispuestos al mismo nivel, de manera que al accionar el casquillo o cuerpo principal (4) el movimiento de éste se transmita al tapón (1) a través de los tetones (11).

2^a.- Tapón de cierre anti-vandálico para conducciones de suministro de fluidos, según reivindicación 1^a, caracterizado porque entre el extremo ciego del tapón (1) de acoplamiento por roscado sobre el extremo de la conducción a cortar el suministro, se establece una junta de estanqueidad (3).

30

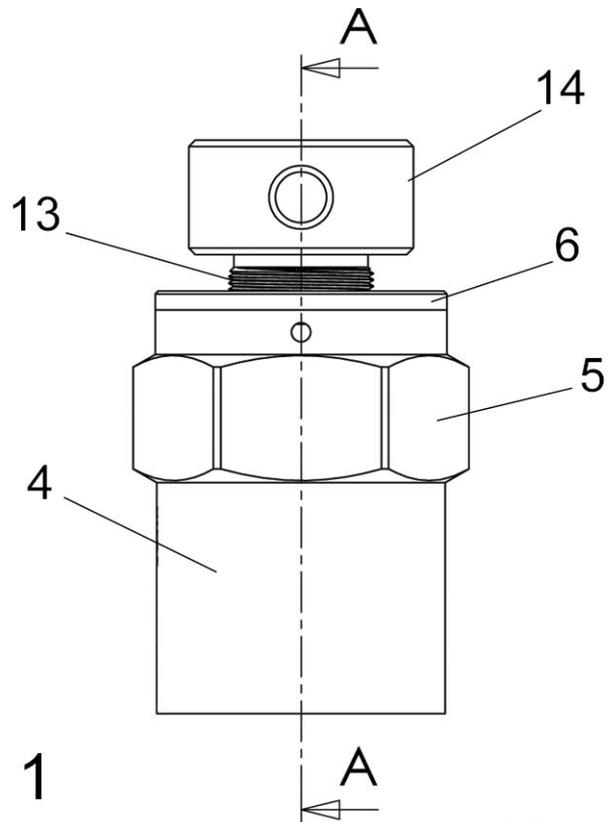


FIG. 1

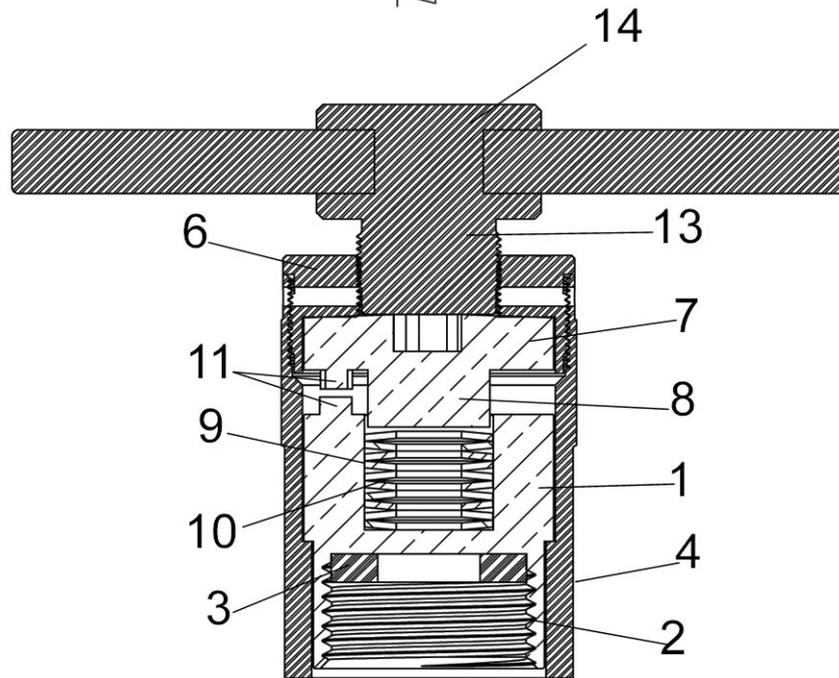


FIG. 2

SECCIÓN A-A
ESCALA 1 : 1

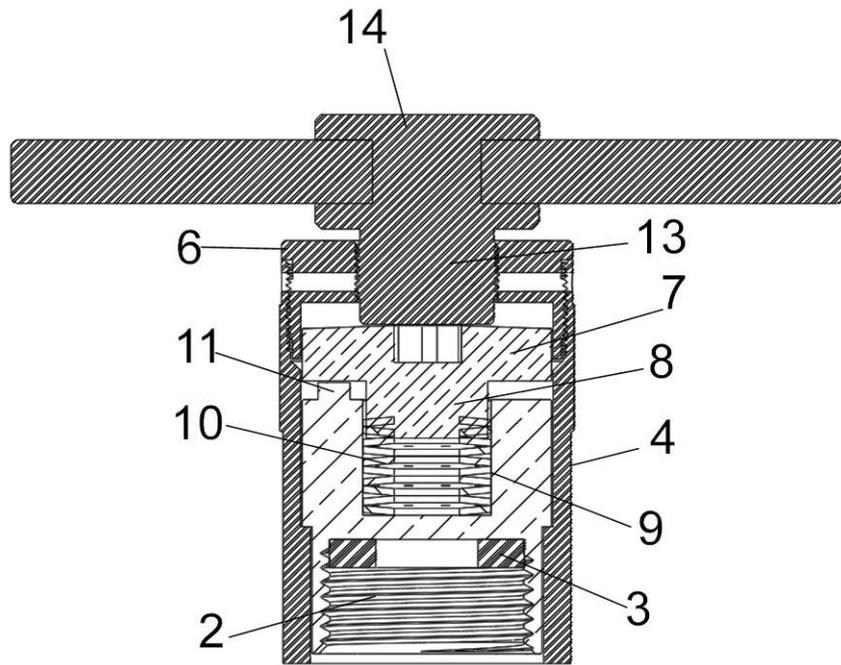


FIG. 3

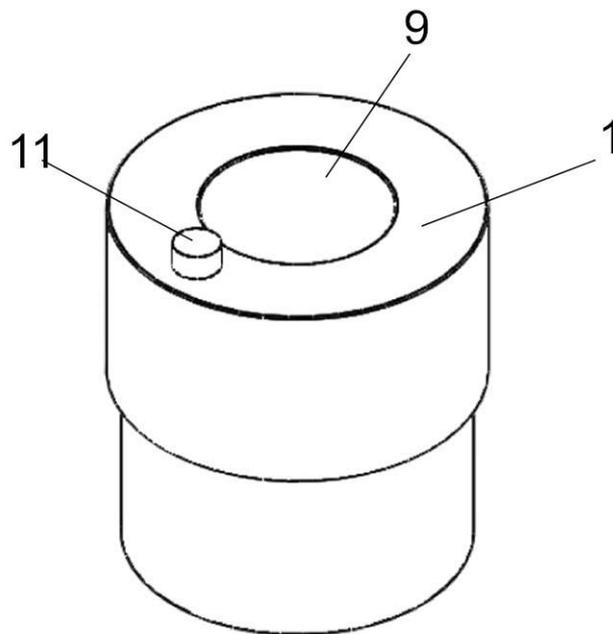


FIG. 4

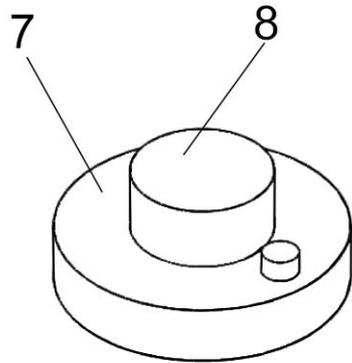


FIG. 5A

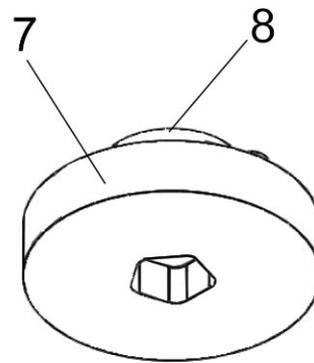


FIG. 5B

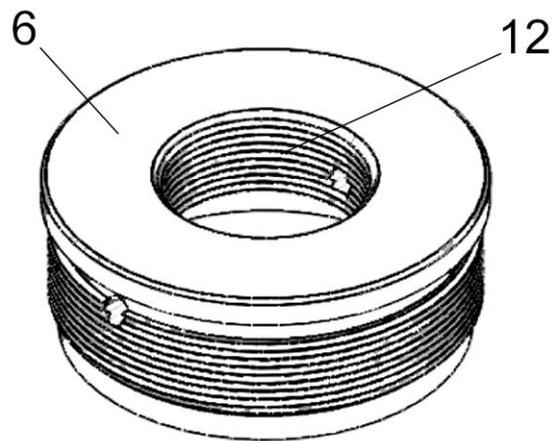


FIG. 6

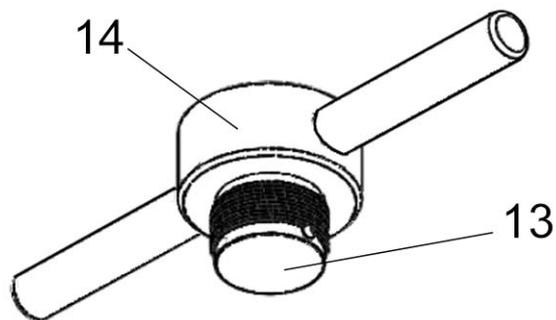


FIG. 7