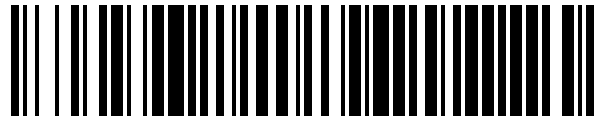


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 506**

21 Número de solicitud: 201930174

51 Int. Cl.:

**E03B 9/02** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**04.02.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.02.2019**

71 Solicitantes:

**PÉREZ ESPÍNOLA, Manuel (100.0%)  
C/ LUXEMBURGO, 30 POL. IND. PLA DE LLERONA  
08520 LES FRANQUESES DEL VALLÈS  
(Barcelona) ES**

72 Inventor/es:

**PÉREZ ESPÍNOLA, Manuel**

74 Agente/Representante:

**PONS ARIÑO, Ángel**

54 Título: **BOCA DE RIEGO**

**ES 1 225 506 U**

**BOCA DE RIEGO**

**DESCRIPCIÓN**

5 **OBJETO DE LA INVENCION**

La presente invención se enmarca dentro del campo técnico de las bocas de riego. La boca de riego propuesta comprende una arqueta en el interior de la que se encuentra una válvula que controla el paso de agua de riego y comprende una tapa, y la característica técnica esencial que tiene es que dichas arqueta y tapa son de plástico inyectado.

**ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

15 Las bocas de riego son dispositivos configurados para ser empotrados en el suelo. Comprenden una arqueta con al menos un orificio de entrada, conectado a una conducción en la que se encuentran una salida y una válvula que regula el paso de fluido a través de la conducción. Dicha válvula puede estar abierta, permitiendo el paso de un fluido desde el orificio de entrada, conectado a una tubería, hasta el orificio de salida, conectado por ejemplo a una manguera de riego. Cuando la válvula está cerrada, se prohíbe el paso de fluido desde el orificio de entrada hasta la conducción.

Como se ha descrito, la salida de la conducción está destinada a recibir un elemento de distribución del fluido de la conducción, generalmente agua. En las bocas de riego, la salida está configurada para recibir una manguera de riego. Para poder conectar dicha manguera es necesario retirar la tapa para tener acceso al interior de la arqueta.

Las bocas de riego se fabrican siempre en fundición. Para ello, se vierte el metal fundido en moldes de arena que posteriormente se deshacen, para retirar la pieza. Los problemas técnicos más importantes asociados al uso de metal en este tipo de elementos son el elevado coste que supone y el peso que tienen la arqueta, la tapa y la válvula. Este elevado peso hace que el transporte sea complejo y caro.

Otro problema técnico asociado a las bocas de riego actuales es que, al retirar la tapa para acceder al interior de la arqueta, esta se puede perder, o puede que alguien la robe. Para evitar estos problemas hay bocas de riego que tienen la tapa vinculada a la

arqueta mediante bisagras. En este caso, el problema técnico es que, con las bisagras, la posición máxima de la tapa es de 90° respecto a la arqueta, lo cual hace que pueda haber tropiezos con la tapa. Estos tropiezos pueden hacer que alguien caiga sobre la manguera conectada a la salida de la conducción y la separe de la conducción, provocando fugas de agua (o del fluido correspondiente). Asimismo se pueden provocar caídas de los usuarios o de cualquier persona o animal que esté cerca en ese momento.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

10

La presente invención propone una boca de riego que tiene la gran ventaja de que está fabricada en un material compuesto de alta resistencia, más concretamente en plástico inyectado. De esta forma se consigue un gran ahorro en coste y peso respecto a las bocas de riego del estado de la técnica, que estaban fabricadas en fundición.

15

En las bocas de riego del estado de la técnica, en el interior de la arqueta se encuentra una válvula, conectada a una conducción que dispone de una entrada y una salida. La entrada de la conducción está conectada con el exterior de la arqueta, y la salida de la conducción queda alojada en el interior de la arqueta.

20

La boca de riego comprende asimismo una tapa que cubre una abertura de la arqueta y que puede estar en una posición cerrada, cubriendo dicha abertura, o en posición abierta, dejando libre el acceso al interior de la arqueta. En la boca de riego de la presente invención la conducción comprende dos salidas donde una de ellas es una salida vertical que se encuentra alojada en el interior de la arqueta y a la que se tiene acceso al mover la tapa a una posición abierta. La otra es una salida horizontal, que está conectada al exterior de la arqueta mediante una entalladura en dicha arqueta.

25

30

De esta forma, el usuario puede conectar la manguera de riego (o el elemento que desee) a la salida que más le convenga en función del uso que le quiera dar. Es decir, la boca de riego de la invención es más versátil que las del estado de la técnica.

35

En este sentido, la salida vertical puede emplearse por ejemplo para conexión de las mangueras de bomberos. La arqueta queda enterrada en el suelo y, para conectar la manguera, cuando es necesario, simplemente se abre la tapa y se conecta la manguera a la salida vertical. La salida horizontal puede emplearse por ejemplo para la conexión de

manguera para sistemas de riego automático, que generalmente se mantienen fijas, y que por tanto pueden quedar conectadas a dicha salida horizontal.

5 Otra ventaja de la presente invención es que la tapa está vinculada en todo momento a la arqueta. Además ambos elementos están vinculados mediante bisagras de palanca que permiten que la tapa pueda girar al menos más de 90° para pasar de la posición cerrada a la posición abierta. Preferentemente la tapa puede girar cerca de 180° para pasar a una posición abierta en la que queda apoyada sobre el suelo (siempre vinculada a la arqueta).

10

De esta manera se evitan los problemas descritos asociados a que la tapa se separe totalmente de la arqueta. Es decir, se evitan posibles robos o pérdidas de la tapa. Además, como la tapa se abre con un ángulo mayor, no estorba a las personas o animales que puedan estar cerca y se evitan tropiezos y caídas.

15

#### **DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS**

20 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características de la invención, de acuerdo con un ejemplo preferente de realización práctica de la misma, se acompaña como parte integrante de dicha descripción, un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

25 Figura 1A.- Muestra una vista superior de la boca de riego con la tapa en posición cerrada.

Figura 1B.- Muestra una sección en alzado, marcada por el plano BB de la figura 1A.

30 Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva de la boca de riego con la tapa en posición abierta.

Figura 3A.- Muestra una vista superior de la boca de riego con la tapa en posición abierta.

35 Figura 3B.- Muestra una sección en alzado, marcada por el plano CC de la figura 3A.

## REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

A continuación se describe, con ayuda de las figuras 1 a 3, un ejemplo de realización de la presente invención.

5

La boca de riego comprende una arqueta (1), con una abertura (2), en el interior del que se encuentra al menos una válvula (3) que controla el paso de fluido a través de una conducción (6) y una tapa (4) que tiene posibilidad de movimiento entre una posición cerrada y una posición abierta. Cuando la tapa (4) está en posición cerrada está cubriendo la abertura (2) y no permite al acceso al interior de la arqueta (1). Cuando la tapa (4) está en posición abierta, la abertura (2) queda libre y se permite el acceso al interior de la arqueta (1).

10

15

En la figura 1A se ha representado una vista superior de la boca de riego con la tapa (4) en posición cerrada. En la figura 1B se muestra una sección en alzado de la boca de riego. La clave de la invención es que la boca de riego está fabricada en material compuesto de alta resistencia. El procedimiento de fabricación preferente es por inyección, es decir se trata de un plástico inyectado.

20

En una realización de realización, la arqueta (1) y la tapa (4) son de plástico inyectado. Preferentemente también son de plástico la válvula (3) y la conducción (6).

25

La conducción (6) que comprende un orificio de entrada (5) y dos salidas (7, 8). La entrada (5) está conectada al exterior de la arqueta (1), y configurada para recibir una tubería a través de la que pasa un fluido, por ejemplo agua. La salida vertical (7) está alojada en el interior de la arqueta (1) y se accede a ella a través de la abertura (2) de la arqueta (1), moviendo la tapa (4) a la posición abierta. La salida horizontal (8) está conectada con el exterior de la arqueta (1) a través de una entalla en dicha arqueta (1).

30

Asimismo, la boca de riego comprende preferentemente un tapón (9) configurado para quedar dispuesto en la salida vertical (7) o en la salida horizontal (8). De esta forma, el usuario puede seleccionar qué salida (7, 8) prefiere utilizar en función de sus necesidades o de dónde está instalada la boca de riego, y tapar la otra salida (7, 8).

35

En la figura 2 se puede ver una vista en perspectiva de la boca de riego en la que se ha representado el interior de la arqueta (1). Como se aprecia, preferentemente la tapa (4) está vinculada a la arqueta (1) y tiene posibilidad de movimiento entre una posición cerrada en la que cubre la abertura (2) y una posición abierta en la que libera la abertura (2).

Preferentemente la tapa (4) y la arqueta (1) están vinculadas mediante al menos una bisagra de palanca (10) que permite un giro de la tapa (4) alrededor de un extremo de la arqueta (1) mayor a 90°. Como se puede ver en las figuras 3A y 3B, preferentemente la tapa (4) gira hasta 180° para pasar de su posición cerrada a su posición abierta. De esta forma se mejora la comodidad de los usuarios que tienen mejor acceso al interior de la arqueta (1) y se evita el riesgo de tropiezos con la tapa (4). En un ejemplo de realización, la boca de riego comprende dos bisagras de palanca (10) conectadas, cada una de ellas, a la arqueta (1) y a la tapa (4).

Adicionalmente, tal y como se aprecia en las figuras (por ejemplo en las figuras 2, 3A, 3B) pestillo (11) dispuesto en la tapa (4) con posibilidad de movimiento, configurado para entrar en contacto con la arqueta (1), asegurando la posición de la tapa (4) cuando está en posición cerrada.

**REIVINDICACIONES**

1.- Boca de riego que comprende una arqueta (1), con una abertura (2), en el interior del que se aloja al menos una válvula (3) conectada a una conducción (6) destinada al paso de un fluido, y comprende una tapa (4), y la boca de riego está caracterizada por que al menos la arqueta (1) y la tapa (4) están fabricadas en plástico inyectado.

2.- Boca de riego según la reivindicación 1 caracterizada por que la válvula (3) está fabricada en plástico inyectado.

3.- Boca de riego según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la conducción (6) es de plástico inyectado.

4.- Boca de riego según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la conducción (6) comprende una entrada (5) conectada con el exterior de la arqueta (1), una salida vertical (7) alojada en la arqueta (1) y a la que se accede a través de la abertura (2) y una salida horizontal (8) que conecta con el exterior de la arqueta (1).

5.- Boca de riego según la reivindicación 4 caracterizada por que comprende un tapón (9) configurado para quedar dispuesto en la salida vertical (7) o en la salida horizontal (8).

6.- Boca de riego según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la tapa (4) está vinculada a la arqueta (1) y tiene posibilidad de movimiento entre una posición cerrada en la que cubre la abertura (2) y una posición abierta en la que libera la abertura (2).

7.- Boca de riego según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores caracterizada por que la tapa (4) y la arqueta (1) están vinculadas mediante al menos una bisagra de palanca (10) que permite un giro de la tapa (4) alrededor de un extremo de la arqueta (1) mayor a 90°.

8.- Boca de riego según la reivindicación 7 caracterizada por que comprende dos bisagras de palanca (10) conectadas, cada una de ellas, a la arqueta (1) y a la tapa (4).

- 9.- Boca de riego según la reivindicación 6 caracterizada por que comprende un pestillo (11) dispuesto en la tapa (4) con posibilidad de movimiento, configurado para entrar en contacto con la arqueta (1), asegurando la posición de la tapa (4) cuando está en posición cerrada.
- 5



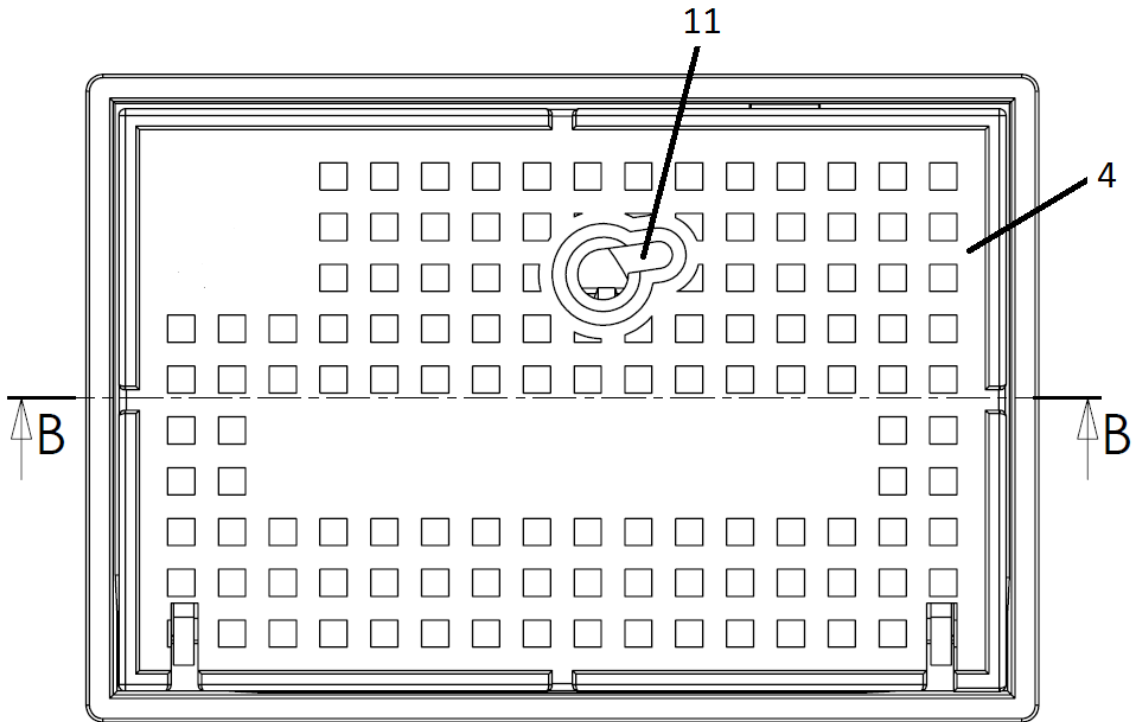


FIG. 1A

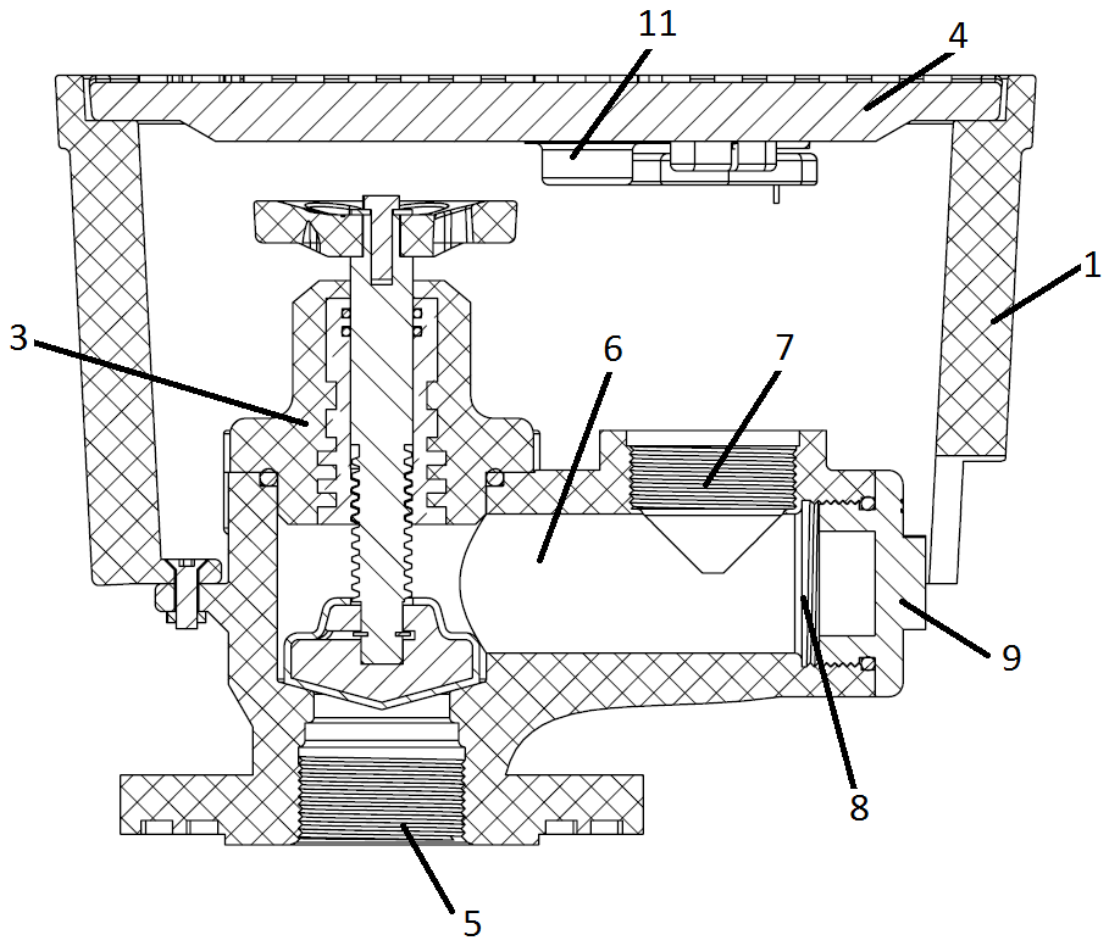


FIG. 1B

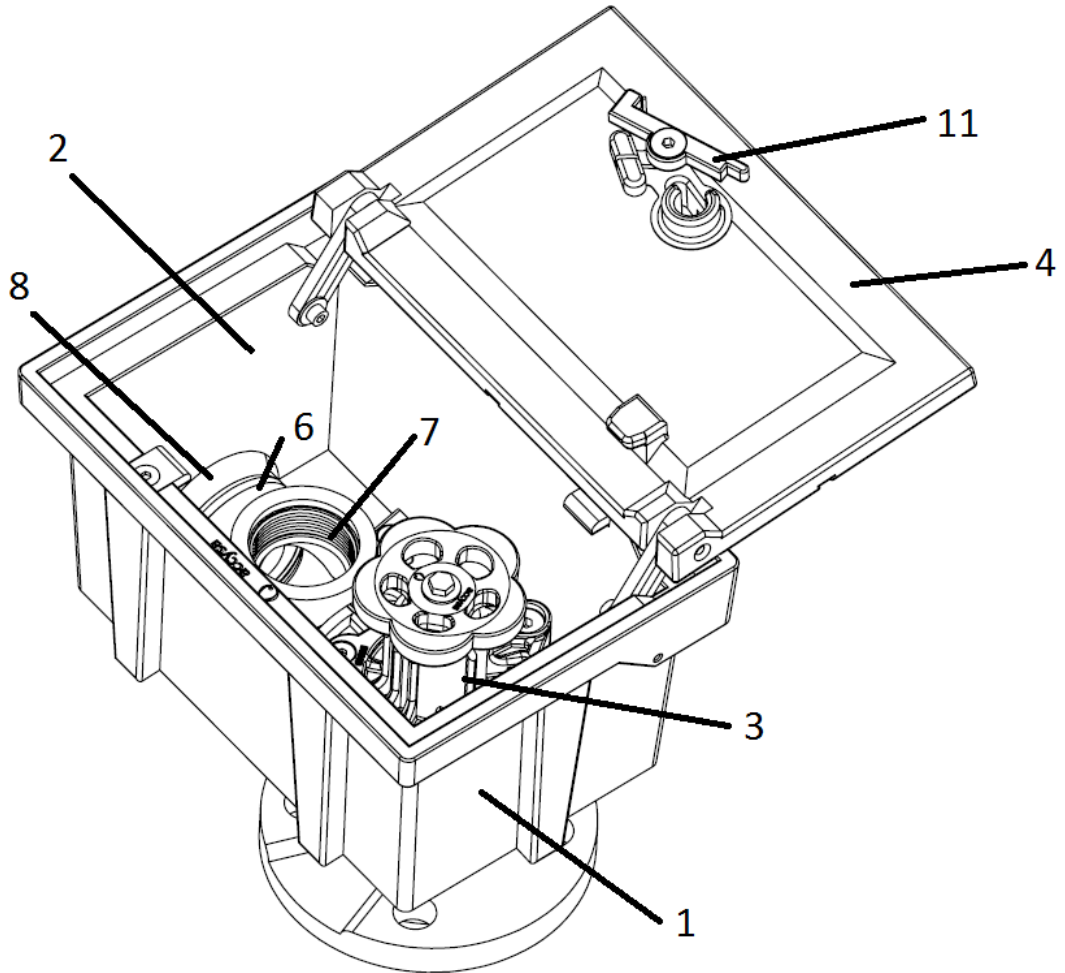


FIG. 2

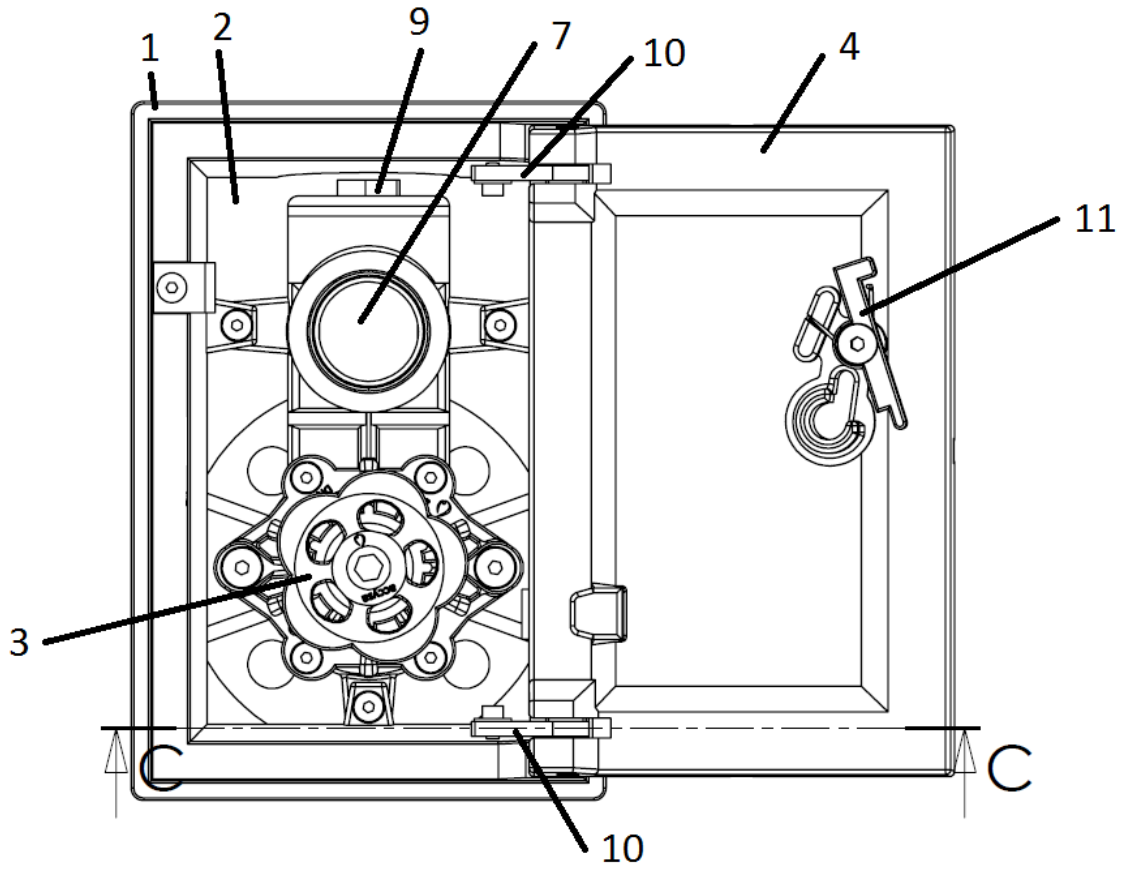


FIG. 3A

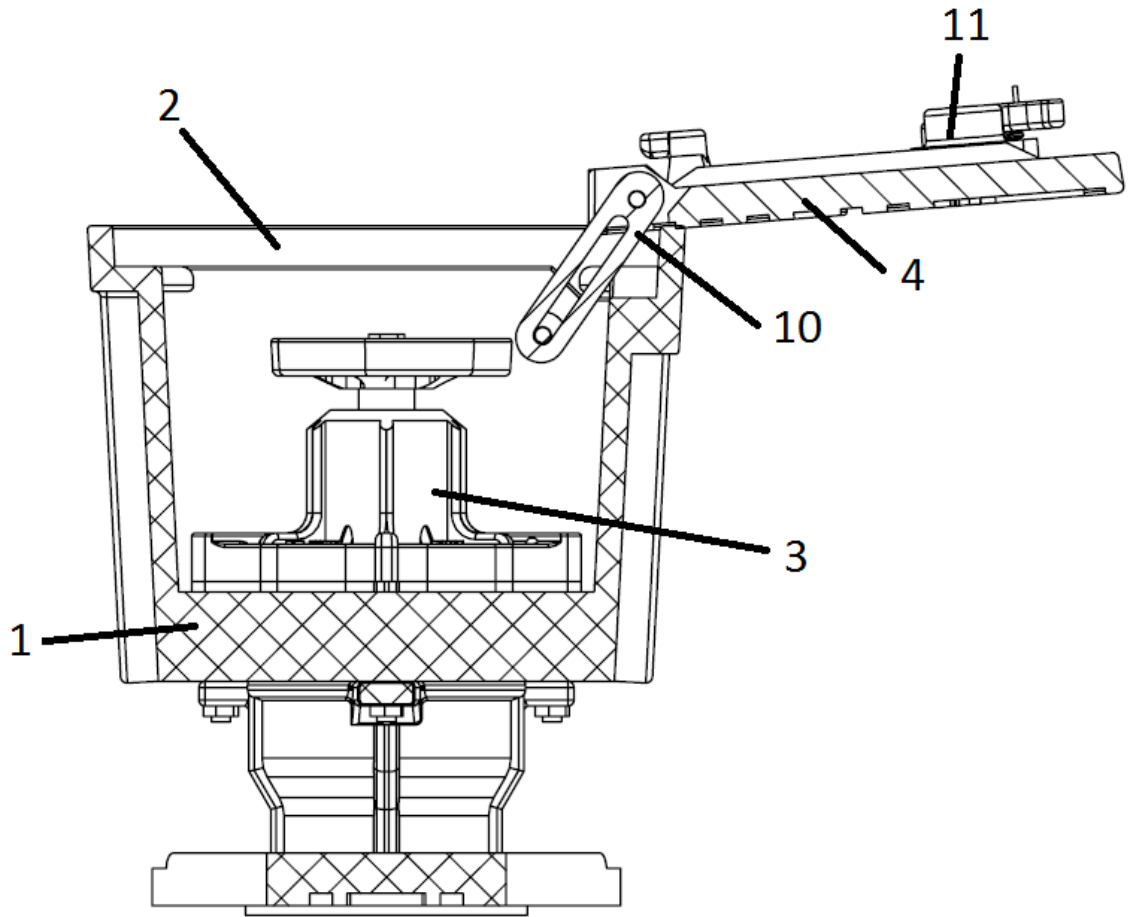


FIG. 3B