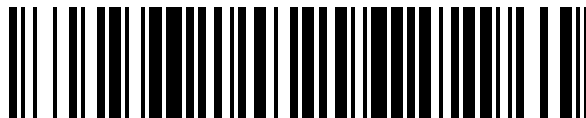


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 244 225**

21 Número de solicitud: 202000008

51 Int. Cl.:

**B65D 41/34** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**27.12.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**19.03.2020**

71 Solicitantes:

**QUIROGA MORENO, Alfredo (100.0%)**  
**José Cueto Nº 60, 1. DC**  
**33401 Avilés (Asturias) ES**

72 Inventor/es:

**QUIROGA MORENO, Alfredo**

54 Título: **TAPÓN DE ROSCA PARA BEBIDAS GASEADAS CON REGULACIÓN DE SALIDA**

**ES 1 244 225 U**

## DESCRIPCIÓN

Tapón de rosca para bebidas gaseadas con regulación de salida.

5 La presente invención se refiere a un tapón roscado de diseño especial que una vez acoplado en la botella permite una regulación fina del caudal de salida gracias al deslizamiento longitudinal del propio tapón, respecto al cuello de la botella. El citado deslizamiento relativo se consigue mediante el giro del tapón manipulado desde su cabezal. El avance o retroceso del tapón respecto al cuello de la botella, por cada vuelta del tapón, equivale exactamente al paso de rosca.

### Sector de la técnica al que se refiere la invención

15 La invención que se presenta afecta, por una parte, al Sector de Técnicas Industriales Diversas en su apartado de Apertura y cierre de botellas, Manipulación de líquidos. Desde el punto de vista industrial incide en la industria manufacturera de tapones de cierre para botellas con capacidad de regulación del flujo de vertido.

### Antecedentes de la invención

20 El cierre de las botellas mediante tapones es un requisito obligado para evitar el derrame del líquido que contienen. Se comprende que al existir un sinnúmero de tipos de botellas, existen también otros tantos tipos de tapones.

25 Una primera diferencia entre los distintos tipos es que, en unos casos, se trata de tapones roscados debidamente precintados y en otras ocasiones son tapones que se cierran a presión sobre el gollete de la botella o se introducen a presión por el interior del cuello de las botellas.

30 En todos los casos, lo habitual es que, para disponer del contenido de las botellas respectivas, se precise la extracción completa del tapón como ocurre con las botellas de cerveza, vermut o bebidas refrescantes, cerradas con tapa metálica. Cuando el tapón es de los que se introducen a presión, como es el caso de botellas de vino, cava, sidra, etc. también se precisa la extracción total.

35 Existen otros tipos de cierre empleados en botellas de whisky, coñac, ginebra y similares que, en algunas ocasiones, incorporan tapones que no requieren la extracción completa del tapón para servirlos en copas o vasos pues están dotados de tapones dosificadores que facilitan un vertido controlado.

40 El invento que se presenta en este documento responde a este último tipo con la particularidad de que no solo describe tapones dosificadores sino que además, el flujo de vertido se puede controlar a voluntad del que sirve la bebida. Al inventor no le consta la existencia de soluciones similares a las que se incluyen en este documento que resuelve el caso de tapones roscados directamente a la botella y el caso de botellas de vidrio carentes de rosca.

45

### Descripción sumaria de la invención

50 La presente invención, tal como ha quedado expuesto anteriormente, se refiere a un tapón roscado de diseño especial que permite una regulación fina del caudal de salida gracias al deslizamiento longitudinal del cuerpo del tapón respecto al cuello de la botella o respecto una pieza auxiliar interpuesta.

Se trata de un tapón que consta de un cabezal de manipulación y de un cuerpo que se inserta en el cuello de la botella.

5 Teniendo en cuenta que existen botellas de tapón roscado y botellas de vidrio, exentas de rosca, el inventor concibe dos formas de realización adecuadas a cada una de dichas tipologías de botella. No obstante, el principio de funcionamiento es el mismo en ambos casos como se puede ver en las figuras que se incluyen en el documento como parte inseparable del mismo.

10 En la primera forma de realización, el cabezal de manipulación, en forma de sombrerete perforado, dispone de una rosca interior especialmente dimensionada para acoplarse con normalidad en la correspondiente botella. El cuerpo tiene la forma de un cilindro hueco de paredes lisas con la particularidad de que, en la superficie lateral externa, en su parte baja y a media altura presenta sendos resaltes toroidales dimensionados de tal manera que su diámetro mayor coincida con el diámetro interior del cuello de la botella. Además entre ambos resaltes se disponen una serie de orificios de evacuación que atraviesan las paredes del cuerpo cilíndrico hueco.

15 En la segunda forma de realización, el cabezal, tiene forma de cilindro perforado carente de rosca. El cuerpo, solidario con el cabezal de manipulación, tiene forma de cilindro hueco que en el tramo superior, más próximo al cabezal, está roscado y el tramo inferior, de paredes lisas, tiene la particularidad de que en la parte más baja presenta un resalte toroidal seguido de una forma cónica que cierra por completo la base del cuerpo del tapón. Esta parte de forma cónica, está dotada de una serie de orificios de evacuación que atraviesan totalmente el cuerpo del tapón. En este caso, teniendo en cuenta que este tipo de tapón está concebido para su utilización en botellas de vidrio, es preciso interponer una pieza entre el cuerpo antes descrito y el cuello de la botella con una forma que también es de cilindro hueco con una zona superior roscada interiormente y una zona lisa inferior. La base presenta un orificio y las paredes laterales tienen varias estrías destinadas al ajuste de esta pieza intermedia en el cuello de la botella.

20 El funcionamiento de estas dos formas de realización se describe con detalle en el apartado correspondiente donde se puede ver que el accionamiento normal del tapón, en sentido giratorio, permite regular con finura el flujo de vertido.

**Breve descripción de los dibujos**

35 Se incluyen cinco figuras esquemáticas para facilitar la comprensión de la invención.

**Figura 1**

40 Corresponde a una primera forma de realización mostrando la vista superior del tapón roscado.

- 1.- Cabezal
- 2.- Orificio principal
- 45 3.- Orificio de evacuación

**Figura 2**

50 Corresponde también a la primera forma de realización. Nos muestra la vista seccionada de una botella con boca de rosca y el tapón acoplado en posición cerrada.

- 1.1.- Rosca de cabezal
- 4.- Cuerpo

4.1.- Resalte superior

4.2.- Resalte inferior

5

5.- Botella

5.1.- Rosca del cuello

10

5.2.- Quiebro del cuello

### Figura 3

Muestra la misma vista de la misma figura anterior pero con el tapón en posición de abierto.

15

### Figura 4

Corresponde a una segunda forma de realización mostrando la vista seccionada de una botella de vidrio carente de rosca y el tapón acoplado en posición cerrada.

20

4.3.- Rosca de cuerpo

6.- Tubo interpuesto

25

6.1 - Rosca de tubo interpuesto

6.2.- Estrías

### Figura 5

30

Corresponde a la segunda forma de realización mostrando la vista seccionada de la figura anterior y el tapón acoplado en posición abierto.

6.3.- Orificio de salida

35

### Explicación detallada de un modo de realización de la invención

Tapón de rosca para bebidas gaseadas con regulación de salida (Figs.1 a 5), consistente en un tapón roscado de diseño especial que permite una regulación fina del caudal de salida gracias al deslizamiento longitudinal de su cuerpo respecto al cuello de la botella o respecto una pieza auxiliar interpuesta.

40

El inventor, al tener en cuenta la existencia de botellas que se cierran mediante tapones roscados así como botellas de vidrio, exentas de rosca, que se cierran mediante chapas aprisionadas o por inserción de tapones de corcho o material similar, describe dos formas de realización que se adaptan a ambos tipos de botellas respondiendo ambas soluciones al mismo principio de funcionamiento.

45

La primera forma de realización concebida por el inventor consta de un cabezal (1) y de un cuerpo (4) fabricados como una única pieza.

50

El cabezal (1), sirve para manipular el tapón, presentando la forma de un sombrerete, perforado en su parte central, orificio principal (2), que dispone de una rosca hembra interior, denominada rosca de cabezal (1.1), mostrada en la (Fig.1).

El cuerpo (4), que como hemos indicado, es solidario con el cabezal (1), tiene la forma de un cilindro hueco, de paredes lisas, atravesado por el orificio principal (2) que afecta a toda su longitud, abierto por la parte superior y cerrado en la inferior.

5 Este cuerpo (4) tiene la particularidad de que, en su superficie lateral externa, a media altura, presenta el resalte superior (4.1) y en la parte baja, presenta el resalte inferior (4.2) ambos de forma toroidal y dimensionados de tal manera que su diámetro exterior coincide con el diámetro interior del cuello de la botella (5). Por otra parte, entre los dos resaltes superior (4.1) e inferior (4.2) existen varios orificios de evacuación (3) que atraviesan totalmente las paredes del  
10 cuerpo (4).

Con esta configuración, al estar colocado el tapón en una botella (5), tal como se muestra en la (Fig.2), el líquido de la botella (5) no puede verterse al exterior pues el tapón está en la posición  
15 cerrada.

En efecto, el resalte inferior (4.2) está perfectamente acoplado en el interior del cuello de la botella (5) por encima del quiebro del cuello (5.2) a partir del cual, las paredes de la botella comienzan a ensancharse. Se hace notar que el cabezal (1) está en una posición elevada respecto a la boca de la botella. Es decir, se trata de algo no habitual en los procesos de cierre  
20 de tapones. En este caso el giro del cabezal (1) en el sentido antihorario tradicional de aflojar, nos lleva a la posición de cierre.

Si ahora observamos la (Fig.3) vemos que el tapón, es decir, el cabezal (1) y el cuerpo (4), como consecuencia de haber aplicado un giro a favor de las agujas del reloj, está en una  
25 posición más baja que la anterior de tal manera que el resalte inferior (4.2), está en un nivel más bajo que el quiebro del cuello (5.2) lo cual posibilita que el líquido de la botella (5) pueda pasar por el hueco existente entre el resalte inferior (4.2) y el quiebro del cuello (5.2) continuando luego a través de los orificios de evacuación (3) con salida libre hacia el exterior a través del orificio principal (2). El líquido únicamente puede seguir esa trayectoria ya que el  
30 resalte superior (4.1) cierra el paso hacia el exterior.

Se comprende que esta configuración no solo procura el cierre o la apertura de la botella sino que permite una graduación del flujo de vertido mediante una rotación cuidadosa del cabezal (1) de manipulación del tapón. El caudal es regulable en una horquilla que va desde cero, en  
35 posición cerrada, hasta un máximo que depende de la suma de las secciones de los orificios de evacuación (3).

En la segunda forma de realización, el cabezal (1), tiene forma de cilindro recto, perforado en el centro por el orificio principal (2) siendo solidario con el cuerpo (4), que tiene forma de cilindro hueco con un tramo de rosca de cuerpo (4.3) en la parte alta, más próxima al cabezal (1) y un  
40 tramo de paredes lisas, en la parte más baja donde se sitúa el resalte inferior (4.2), toroidal, seguido de una forma cónica que cierra por completo la base del tapón, la cual está dotada de una serie de orificios de evacuación (3) que atraviesan totalmente el cuerpo (4) del tapón.

45 En este caso, es preciso añadir el tubo interpuesto (6) entre el cuerpo (4) y el cuello de la botella (5) de tal manera que el tapón pueda ascender o descender, aplicando rotaciones a su cabezal (1), al interactuar la rosca de cuerpo (4.3), macho, con la rosca de tubo interpuesto (6.1), hembra.

50 El tubo interpuesto (6) presenta un tramo superior de rosca hembra y un tramo inferior de paredes lisas por donde puede deslizarse el resalte inferior (4.2), hacia arriba y hacia abajo, al aplicar rotaciones al cabezal (1) de manipulación. También presenta, en su superficie lateral externa, una serie de estrías (6.2) que ajustan el tubo interpuesto (6) en el cuello de la botella (5) de igual manera que lo hace un tapón convencional.

Esta configuración del tapón de la invención en la segunda forma de realización mantiene la botella (5) cerrada en la posición que se muestra en la (Fig.4) donde la parte baja del cuerpo (4) obstruye el orificio de salida (6.3), cuya forma se adapta a la punta cónica del cuerpo (4).

5 Por el contrario, el líquido puede fluir hacia el exterior si se actúa sobre el tapón para que adopte la posición indicada en la (Fig.5) donde el cuerpo (4) se ha elevado y el líquido puede pasar libremente por el orificio de salida (6.3) para continuar a través de los orificios de evacuación (3) del cuerpo (4) y seguir hacia el exterior por el orificio principal (2). En este caso,  
10 es el resalte inferior (4.2) el que impide fugas de líquido hacia las roscas de cuerpo (4.3) y de tubo interpuesto (6.1).

La regulación fina del caudal de salida se consigue de igual manera que en la primera forma de realización.

15 No se considera necesario hacer más extenso el contenido de esta descripción para que un experto en la materia pueda comprender el alcance y las ventajas derivadas de la invención, así como desarrollar y llevar a la práctica el objeto de la misma. Sin embargo, debe entenderse que la invención ha sido descrita según realizaciones preferidas de la misma, por lo que puede  
20 ser susceptible de modificaciones sin que ello repercuta o suponga alteración alguna del fundamento de dicha invención. Es decir, los términos en que ha quedado expuesta esta descripción preferida de la invención, deberán ser tomados siempre con carácter amplio y no limitativo.

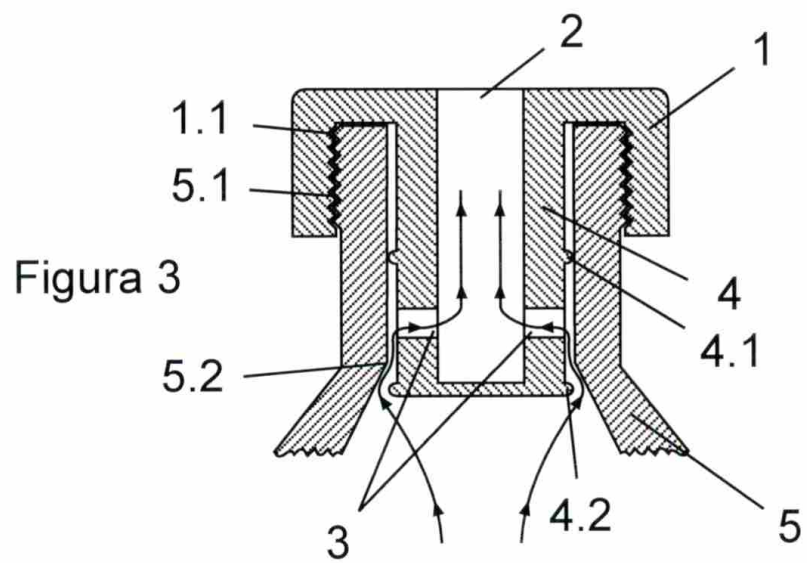
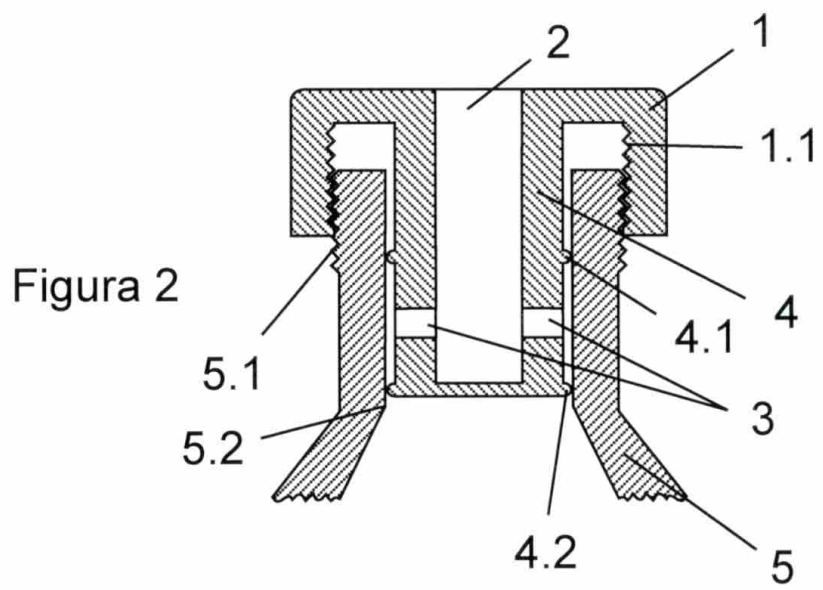
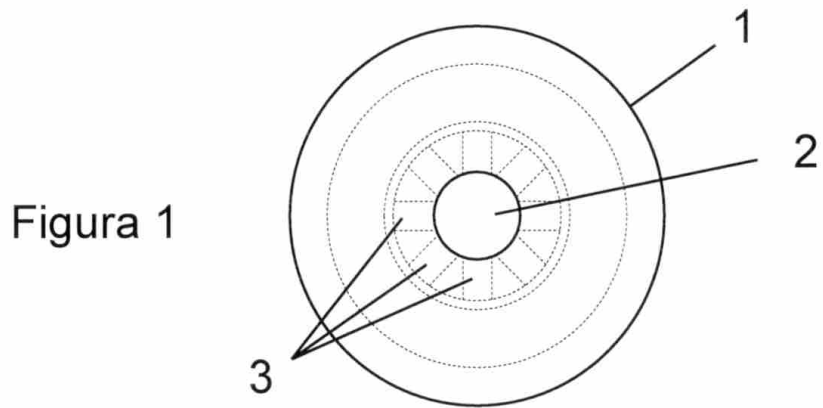
## REIVINDICACIONES

- 5 1.- Tapón de rosca para bebidas gaseadas con regulación de salida, consistente en un tapón roscado de diseño especial que permite una regulación fina del caudal de salida gracias al deslizamiento longitudinal de su cuerpo respecto al cuello de la botella (5), **caracterizado** por comprender un cabezal (1) con un cuerpo (4) fabricados como una única pieza, uno o más resaltes, varios orificios de evacuación (3) y un orificio principal (2), abierto por la parte superior y cerrado en la inferior, que atraviesa tanto el cabezal (1) como el cuerpo (4).
- 10 2.- Tapón de rosca para bebidas gaseadas con regulación de salida, según reivindicación primera, **caracterizado** porque el cabezal (1), en forma de sombrerete, tiene una rosca de cabezal (1.1), hembra, que encaja en una rosca de cuello (5.1), macho, practicada en la botella (5), teniendo el cuerpo (4) forma de cilindro hueco, de paredes lisas, con un resalte superior (4.1) y un resalte inferior (4.2), entre los cuales se sitúan una serie de orificios de evacuación (3), que atraviesan totalmente las paredes del cuerpo (4).
- 15 3.- Tapón de rosca para bebidas gaseadas con regulación de salida, según reivindicación primera, **caracterizado** por tener en el cuerpo (4) un tramo de rosca de cuerpo (4.3), en la parte alta y un tramo de paredes lisas, en la parte baja, donde se sitúa el resalte inferior (4.2), que se continua con una forma cónica de cierre dotada de varios orificios de evacuación (3), que atraviesan el cuerpo (4), quedando complementados, cabezal (1) y cuerpo (4), con un tubo interpuesto (6), situado entre el cuerpo (4) y el cuello de la botella (5), dotado de rosca de tubo interpuesto (6.1), una serie de estrías (6.2) y un orificio de salida (6.3).

25

30

35





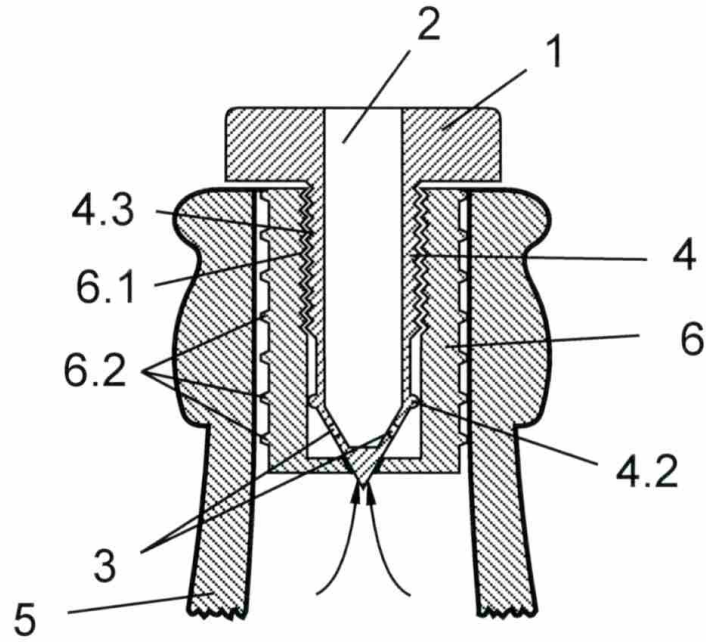


Figura 4

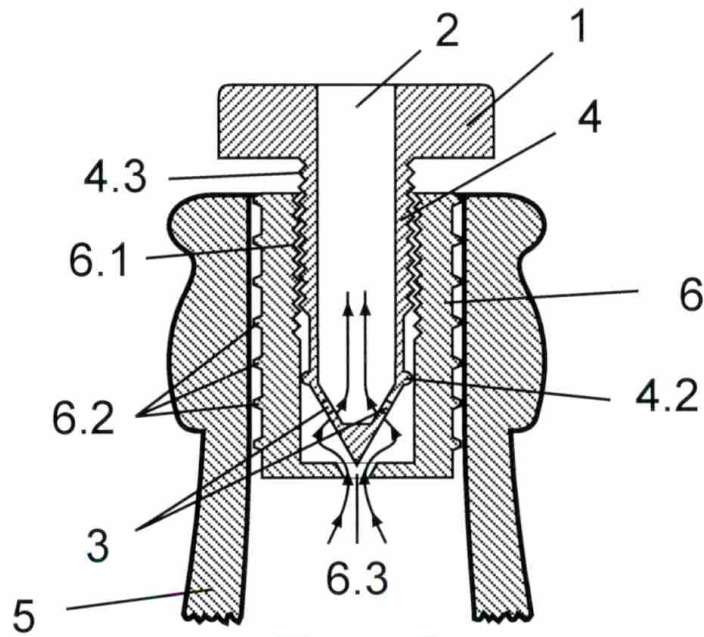


Figura 5