

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 933 429**

21 Número de solicitud: 202230789

51 Int. Cl.:

A45F 3/16 (2006.01)

B65D 1/02 (2006.01)

B65D 1/04 (2006.01)

12

PATENTE DE INVENCION CON EXAMEN

B2

22 Fecha de presentación:

05.09.2022

43 Fecha de publicación de la solicitud:

08.02.2023

Fecha de concesión:

30.05.2023

45 Fecha de publicación de la concesión:

06.06.2023

73 Titular/es:

**UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID
(100.0%)**

**Avda. Ramiro de Maeztu 7
28040 Madrid (Madrid) ES**

72 Inventor/es:

**CANO MORENO, Juan David y
ABRIL JIMÉNEZ, Patricia**

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

54 Título: **Botella rellenable**

57 Resumen:

Botella (1) rellenable que comprende:

- un eje longitudinal (6),
- un extremo anterior (7),
- un extremo posterior (8),
- una pared lateral (9) que se extiende entre el extremo anterior (7) y el extremo posterior (8),
- una primera abertura (4) situada en el extremo anterior (7) de la botella (1), y
- un primer tapón (2) configurado para tapar dicha primera abertura (4),
- una segunda abertura (5) y un segundo tapón (3) configurado para tapar dicha segunda abertura (5), donde la segunda abertura (5) está situada en la pared lateral (9) de la botella (1).

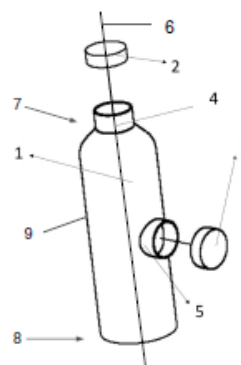


Figura 1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 41 LP 24/2015.
Dentro de los seis meses siguientes a la publicación de la concesión en el Boletín Oficial de la Propiedad Industrial cualquier persona podrá oponerse a la concesión. La oposición deberá dirigirse a la OEPM en escrito motivado y previo pago de la tasa correspondiente (art. 43 LP 24/2015).

ES 2 933 429 B2

DESCRIPCIÓN

Botella rellenable

Sector de la técnica

5 La presente invención se refiere a una botella de tipo reutilizable que permite su rellenado en dos posiciones distintas de la botella.

Antecedentes de la invención

10 Son conocidas las botellas rellenables cuyo uso habitual es el de transportar agua u otros líquidos. Este tipo de botellas se han vuelto muy comunes para sustituir las botellas de PET debido a la demanda de productos más sostenibles y a la prohibición creciente de plásticos de un único uso.

Este tipo de botellas tiene un eje longitudinal, un extremo anterior, un extremo posterior y una pared lateral que se extiende entre el extremo posterior y el extremo anterior. Estas botellas pueden estar fabricadas en distintos materiales.

15 Comúnmente, este tipo de botellas posee una abertura localizada en su extremo anterior, generalmente en un plano perpendicular al eje longitudinal de la botella. La abertura se emplea para introducir o sacar líquido de la misma. Poseen también un tapón para tapar dicha abertura.

20 Son conocidos algunos modelos de botella que incorporan un tapón adicional en el extremo posterior para facilitar el lavado de la botella o el uso para otros alimentos líquidos como smoothies o batidos.

Se conocen, por ejemplo, las siguientes botellas reutilizables del tipo anteriormente descrito en los siguientes documentos de patente JP2000313421A, US4892206A, US2009071925A1 y US9051092B1.

25 En operaciones de rellenado de la botella en fuentes con una altura de grifo inferior a la longitud de la botella, por ejemplo, rellenado de agua en lavabos y fuentes de escasa altura, es difícil introducir la botella bajo el grifo para llenar la misma. Esto hace que rellenarlas sea imposible en algunos casos y difícil en otros.

30 Además, esta situación hace que la abertura de la botella entre en contacto con el propio grifo, algo que no es recomendable desde el punto de vista de la higiene y recientes recomendaciones sanitarias surgidas a raíz de la crisis pandémica del COVID-19

Además, en ocasiones, las dimensiones de la fuente sólo permiten rellenar parcialmente la botella, ya que es posible situar ésta bajo el grifo, aunque con su eje longitudinal inclinado. Ante esta situación, no es posible el rellenado completo de la botella debido a la posición inclinada que tiene que adoptar frente al grifo. Esto además provoca frecuentemente, que se desborde el líquido, mojando la botella, lo que puede provocar que se escurra de las manos.

Explicación de la invención

La presente invención tiene por objeto facilitar el llenado de las botellas rellenables de fuentes o grifos cuando se dé la situación en la que no sea posible o sea complicado hacerlo por la abertura superior tradicional de una botella debido a la altura de la fuente o grifo, con respecto a la pila o lavabo.

La botella objeto de la invención resuelve el anterior problema técnico mediante una segunda abertura situada en la pared lateral de la botella y su respectivo segundo tapón configurado para tapar dicha segunda abertura. Esta segunda abertura permite posicionar la botella en posición distinta a la vertical para su llenado, por ejemplo, de forma perpendicular al eje del grifo.

Por lo tanto, la botella rellenable objeto de la invención posee dos aberturas, con sus correspondientes tapones para su apertura y cierre, situadas de la siguiente forma:

- una primera abertura, superior, situada en el extremo anterior de la botella, y
- una segunda abertura, lateral, situada en la pared lateral de la botella. La segunda abertura se puede localizar en cualquier posición de la pared lateral de la botella.

De este modo, la botella reutilizable o rellenable objeto de la invención comprende dos aberturas que se pueden abrir/cerrar mediante sendos tapones.

Dicha segunda abertura proporciona una forma alternativa de llenado en situaciones en las que el llenado por la primera abertura es complicado o imposible por las características del grifo utilizado.

La segunda abertura descrita facilita el rellenado de la botella en lavabos, fuentes y otros medios de rellenado con poca altura entre pila y grifo, que suele impedir o dificultar el rellenado de la botella si esta altura entre pila o punto de apoyo y el grifo es inferior a la altura de la propia botella.

Además de facilitar el rellenado de la botella en estas situaciones, la existencia de la segunda abertura en la superficie lateral evita también los siguientes problemas:

- Evita el contacto entre la abertura de la botella y el grifo de llenado, evitando situaciones de riesgo higiénico.
- 5 • Evita que la botella se moje al rebosar el líquido por tener que rellenar la botella estando ésta inclinada. Como consecuencia la botella podría escurrirse cuando está húmeda por el exterior evitando la invención también este riesgo.

Adicionalmente, este diseño presenta la ventaja de poder beber por el lateral de la botella, algo que se considera ventajoso en ciertas situaciones en las que es necesario mantener la visibilidad mientras se bebe. Algún ejemplo puede ser el beber cuando se está prestando atención a una pantalla (ordenador, televisión) o cuando se está conduciendo un vehículo o una bicicleta.

Breve descripción de los dibujos

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

La figura 1 muestra una vista explosionada en perspectiva de un ejemplo de realización de la botella y de dos tapones.

20 La figura 2 muestra una vista lateral del ejemplo de realización correspondiente a la figura 1.

La figura 3 muestra una vista lateral de la botella del ejemplo de realización correspondiente a la figura 1 en posición de llenado de la botella para situaciones en las que las dimensiones para su llenado en un lavabo, pila o fuente sean suficientes para poder hacerlo por su abertura superior.

25 La figura 4 muestra una vista lateral de la botella del ejemplo de realización correspondiente a la figura 1 en posición de llenado de la botella para situaciones en las que las dimensiones para su llenado en un lavabo, pila o fuente no sean suficientes para poder hacerlo por su abertura superior.

Ejemplo de realización de la invención

30 En las figuras 1 a 4 se representa un ejemplo de realización en el cual se muestra una botella

(1) rellenable que tiene un eje longitudinal (6), un extremo anterior (7), un extremo posterior (8) y una pared lateral (9).

Las figuras muestran distintas vistas y posiciones de un ejemplo de realización de la botella (1) y dos tapones (2, 3) así como las aberturas (4, 5) correspondientes.

- 5 La botella (1) comprende una primera abertura (4) y un primer tapón (2) configurado para tapar dicha primera abertura (4). Dicha primera abertura (4) está situada en el extremo anterior (7) de la botella (1).

La botella (1) comprende también una segunda abertura (5) y un segundo tapón (3) configurado para tapar dicha segunda abertura (5). Esta segunda abertura (5) está situada en la pared lateral (9) de la botella (1).

Más concretamente, en el ejemplo de realización mostrado, la primera abertura (4) se localiza en un plano perpendicular al eje longitudinal (6) de la botella (1).

Adicionalmente, la segunda abertura (5) se localiza en un plano paralelo al eje longitudinal (6) de la botella (1). Por lo tanto, la segunda abertura (5) se sitúa en un plano perpendicular al plano de la primera abertura (4).

La segunda abertura (5) se localiza en un plano distinto al de la primera abertura (4) en cualquier parte de la superficie lateral (9) de la botella (1).

En el ejemplo de realización mostrado, la primera abertura (4) es concéntrica al eje longitudinal (6). La segunda abertura (5) se localiza con su eje de simetría perpendicular al eje longitudinal (6) de la botella (1).

La unión entre los tapones (2, 3) y las aberturas (4, 5) puede realizarse de diversos modos.

El primer tapón (2) y el segundo tapón (3) están configurados para unirse de cualquier forma con la primera abertura (4) y con la segunda abertura (5), pudiendo ser el mismo método o distinto en cada abertura (4, 5).

- 25 En el ejemplo de realización mostrado en las figuras 1 a 4, el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) son roscados.

Otros medios alternativos serían que el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) estuvieran configurados para encajar por presión en la primera abertura (4) y en la segunda abertura (5), respectivamente.

- 30 Alternativamente el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) podrían estar configurados para

unirse de forma magnética con la primera abertura (4) y con la segunda abertura (5), respectivamente.

La figura 3, muestra el ejemplo de realización de la botella (1) correspondiente a las figuras 1 y 2 en posición de llenado de la botella (1) para situaciones en las que las dimensiones para su llenado en un lavabo, pila o fuente sean suficientes para poder hacerlo por su extremo anterior (7), es decir, por su parte superior. Esta sería la forma de llenado habitual. En este caso, se retiraría el primer tapón (2) de la primera abertura (4) para proceder a su llenado, dejando la segunda abertura (5) tapada mediante el segundo tapón (3).

La botella (1) rellenable mostrada en la figura 3 puede rellenarse por la primera abertura (4) desde un grifo que tenga la altura suficiente como para posibilitar mantener la botella (1) en una posición vertical sin derramar líquido.

La figura 4 muestra la botella (1) en posición de llenado cuando el espacio, del lavabo o fuente, así lo requiera por no poderse hacer de la forma habitual tal y como se representa en la figura 3. En este caso, la botella (1) se situaría en posición horizontal, se retiraría el segundo tapón (3) de la segunda abertura (5), manteniendo el primer tapón (2) tapando la primera abertura (4).

Al ser la altura del grifo inferior a la altura de botella (1), para rellenar la botella (1) se procedería a cerrar el primer tapón (2) situado en el extremo anterior de la botella (1), es decir, en su parte superior. Después, se abriría el segundo tapón (3) situado en la pared lateral (9) de la botella (1), y se rellenaría por la segunda abertura (5) en una posición horizontal de la botella (1).

REIVINDICACIONES

1.- Botella (1) rellenable, que comprende:

- un eje longitudinal (6),
- un extremo anterior (7),
- 5 - un extremo posterior (8),
- una pared lateral (9) que se extiende entre el extremo anterior (7) y el extremo posterior (8),
- una primera abertura (4) situada en el extremo anterior (7) de la botella (1), y
- un primer tapón (2) configurado para tapar dicha primera abertura (4),

10 estando la botella (1) rellenable caracterizada por que comprende una segunda abertura (5) y un segundo tapón (3) configurado para tapar dicha segunda abertura (5), donde la segunda abertura (5) está situada en la pared lateral (9) de la botella (1).

15 2.- Botella (1) rellenable, según la reivindicación 1, caracterizada por que la primera abertura (4) se localiza en un plano perpendicular al eje longitudinal (6) de la botella (1).

3.- Botella (1) rellenable, según la reivindicación 2, caracterizada por que la primera abertura (4) es concéntrica al eje longitudinal (6) de la botella (1).

20 4.- Botella (1) rellenable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que la segunda abertura (5) se localiza en un plano paralelo al eje longitudinal (6) de la botella (1).

25 5.- Botella rellenable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada por que el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) son roscados.

6.- Botella rellenable, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 a 4,

caracterizada por que el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) están configurados para encajar por presión en la primera abertura (4) y en la segunda abertura (5), respectivamente.

- 5 7.- Botella rellenable, según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado por que el primer tapón (2) y el segundo tapón (3) están configurados para unirse de forma magnética con la primera abertura (4) y con la segunda abertura (5), respectivamente.

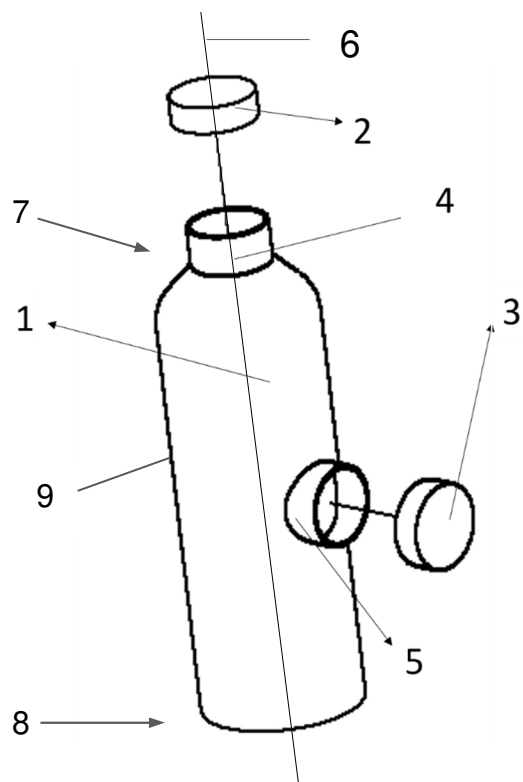


Figura 1

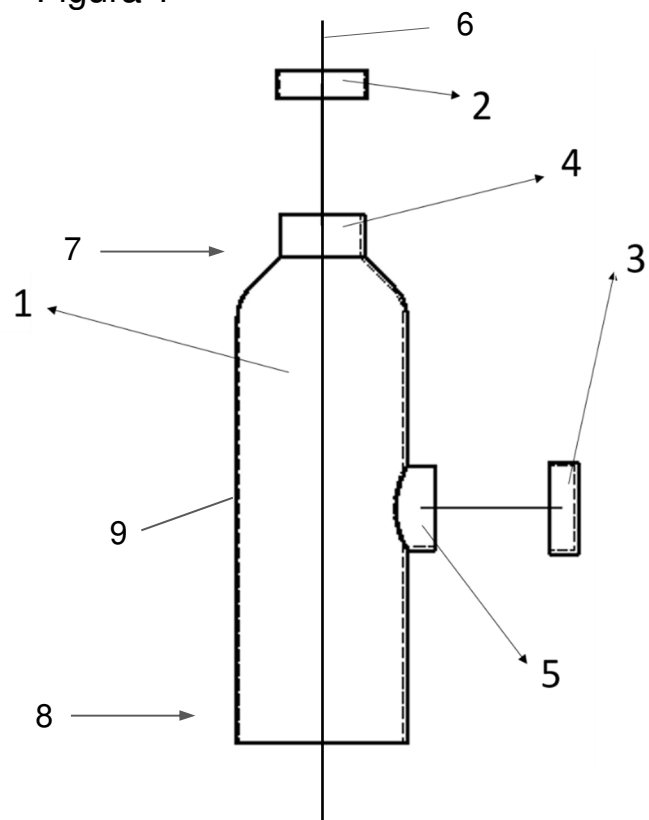


Figura 2

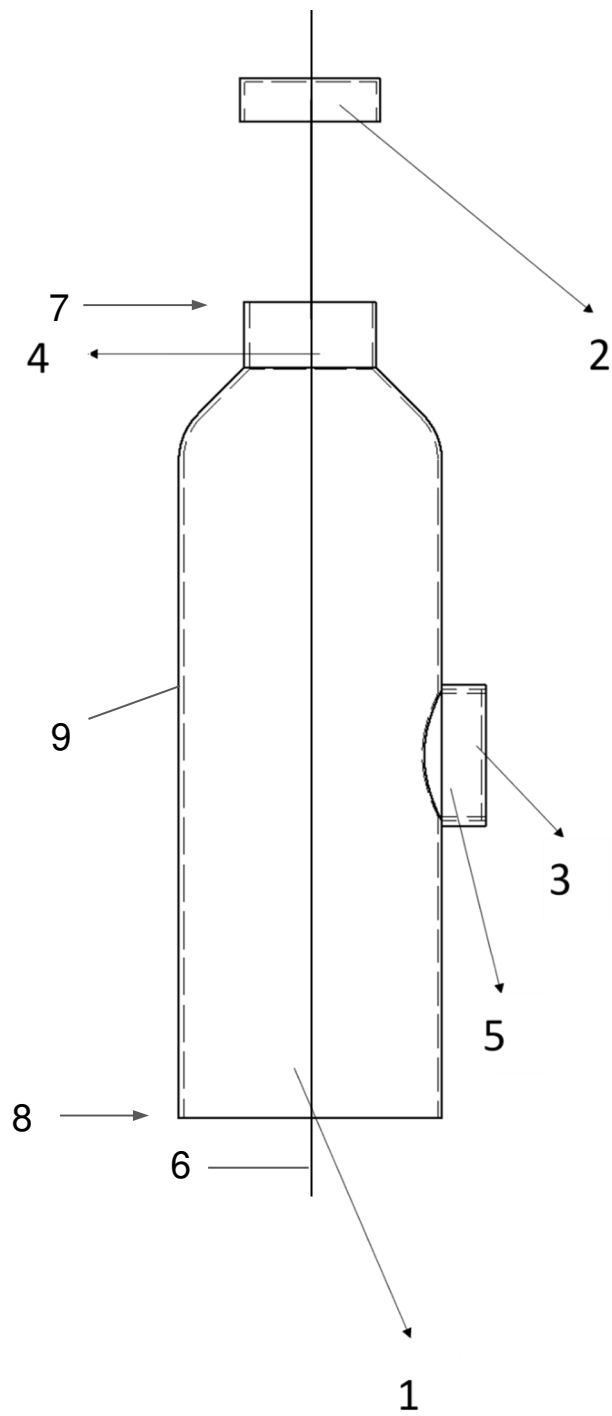


Figura 3

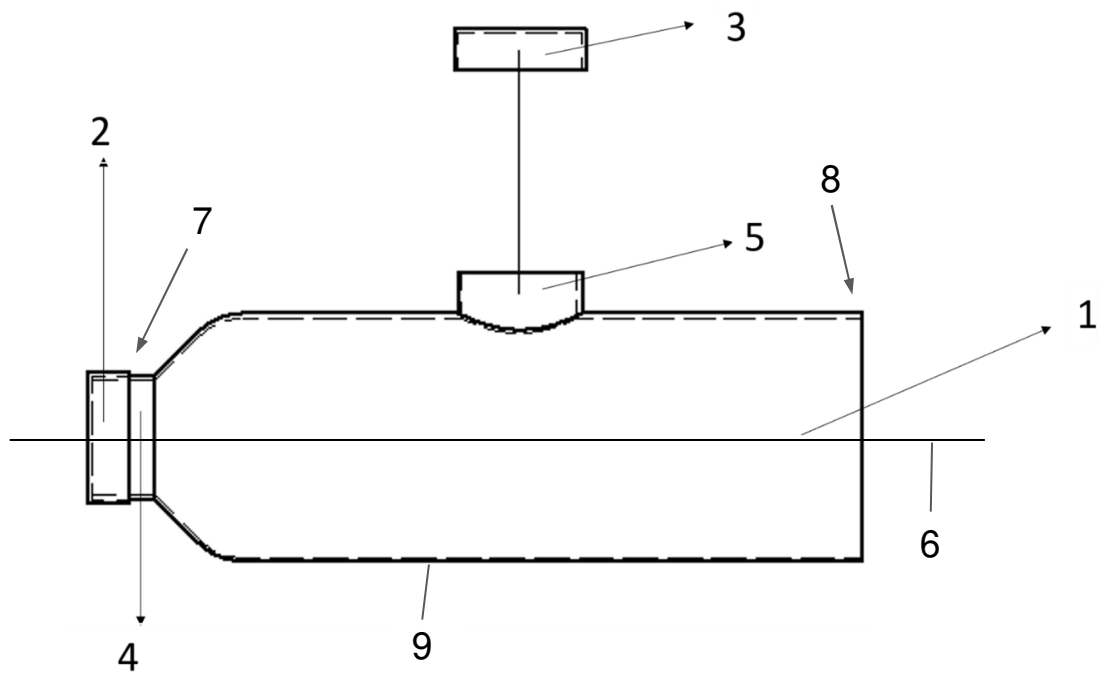


Figura 4