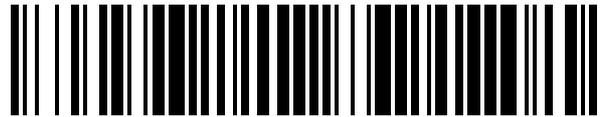


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 248 393**

21 Número de solicitud: 201900482

51 Int. Cl.:

**B65D 39/02** (2006.01)

**B65D 39/06** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**23.10.2019**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**25.06.2020**

71 Solicitantes:

**PEÑA LUQUERO, Fernando (100.0%)**  
**Travesía Carresantiago, 8**  
**09443 Villalba de Duero (Burgos) ES**

72 Inventor/es:

**PEÑA LUQUERO, Fernando**

54 Título: **DISPOSITIVO ANTI RETORNO ADAPTADO A LOS TAPONES DE BOTELLAS O SISTEMAS DE SUMINISTRO DE LIQUIDOS**

**ES 1 248 393 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO ANTI RETORNO ADAPTADO A LOS TAPONES DE BOTELLAS O SISTEMAS DE SUMINISTRO DE LÍQUIDOS

5

#### SECTOR DE LA TÉCNICA

La presente invención pertenece al área de la industria agroalimentaria, concretamente al sector de la fabricación de los envases que contienen el producto.

10

#### ESTADO DE LA TÉCNICA

Las botellas que se comercializan actualmente bajo la denominación de tapón tipo chupete o tipo sport, dependiendo de la marca envasadora, permiten el flujo del líquido tanto hacia afuera de la botella como hacia su interior.

15

En las botellas y envases destinados al consumidor infantil, se puede apreciar que los bebés y niños contaminan inconscientemente el interior introduciendo restos de comida o saliva tras cada sorbo y dado que no consumen todo el contenido de una sola vez, al final el líquido contenido estará en un estado no idóneo para ser consumido.

En los envases destinados al consumidor de edad intermedia, enfocados a hidratarse durante o tras realizar actividad física o bien consumir líquidos en cualquier ocasión, se transfiere irremediamente saliva hacia el interior tras haber entrado los líquidos en contacto con la boca del consumidor.

20

En cuanto al consumidor de edad avanzada, hemos constatado el mismo problema con las personas que no pueden valerse por sí mismas para sustituir el envase del que se están hidratando.

Actualmente no existe ningún envase, que nosotros conozcamos, que incorpore estos sistemas.

#### EXPLICACIÓN DE LA INVENCION.

25

La presente invención surgió tras observar que existen partículas sólidas disueltas en el interior de las botellas de agua que consumimos todos tras su desprecintado y haber contactado los líquidos con la boca.

El Dispositivo Anti Retorno se concibe para dar solución al problema de mezcla de los pequeños trozos de comida y saliva que se transfieren desde la boca hacia la botella y otros recipientes contenedores de líquidos en el momento de la ingesta de los líquidos contenidos en ellos.

30

El objeto de la presente invención es evitar que los líquidos que ya han salido a través del tapón de la botella con dirección a la boca, puedan retornar al interior del recipiente, evitando la contaminación del producto no consumido todavía, velando así por la seguridad alimentaria del consumidor.

Con el propósito de evitarlo empezamos a buscar una solución que finalmente dio como resultado este dispositivo.

35

Se ha denominado con el acrónimo DIANTRE (Dispositivo ANTi REtorno) por el doble significado que aporta en cuanto a que así puede denominarse también a un niño inquieto y travieso, primer usuario de este tipo de envases.

El Dispositivo Anti Retorno se ofrece como solución a los tapones tradicionales que sí permiten mezclarse al producto ingerido, la principal función es evitar que tras haber estado en la boca, los líquidos vuelvan de nuevo hacia el envase contaminando el producto restante.

5

El fin perseguido es que el producto tenga la misma calidad desde su salida de la fábrica o planta envasadora, hasta el consumo final de todo el producto contenido en el envase.

Para corregir este problema se desarrollan dos soluciones que se incorporan a esta memoria:

10

TAPÓN CON VÁLVULA DE BOLA (figura 1)

- Ofrece el cierre mediante una válvula con una bola en su interior, evitando la entrada de partículas sólidas y saliva hacia el interior de los recipientes.

TAPÓN CON VÁLVULA DE MEMBRANA (figura 2)

- El cierre se efectúa a través de una membrana para impedir el retorno de partículas sólidas y saliva hacia el interior de los recipientes.

15

Ambos tapones minimizan el riesgo de contagios por causa de líquidos en mal estado en caso de que se pueda compartir la botella, bien por un descuido de los adultos a cargo de los consumidores de menos edad o por error al utilizar la de otro compañero, garantizando que el líquido contenido en el interior de los recipientes siempre estará en perfectas condiciones.

20

Las dos soluciones que registramos son fácilmente adaptables a cualquier tapón existente, tanto la válvula con cierre de bola como la válvula con cierre de membrana.

En cada uno de los modelos se han tenido en cuenta varios tipos de tapones existentes en el mercado dependiendo de la empresa envasadora. Se ofrecen dos alternativas:

25

TIPO 1 (figura 3)

TIPO 2 (figura 4)

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

30

En la figura 1 se puede apreciar cómo trabaja la válvula anti retorno de bola cuando permite el paso del fluido y cómo lleva a cabo el cierre mediante una bola cuyo diámetro coincide con el de la base, de forma cóncava, que evita el retorno de los líquidos y otros materiales sólidos hacia el interior del envase.

35

En la figura 2 se puede apreciar el funcionamiento de la válvula anti retorno de membrana, con forma plana, quedando completamente levantada para permitir el paso del líquido y cómo lleva a cabo el cierre encajando en la base, de forma plana, para no permitir que los líquidos o cualquier partícula puedan retornar hacia el recipiente.

Tal y como se refleja en la figura 2, el anclaje de la membrana a la base se efectúa con un mecanismo del tipo bisagra.

Tanto en la figura 1 como en la figura 2 se aprecia la existencia de un tope que evita la salida de la bola o la membrana de su alojamiento.

5 En la figura 3 se refleja el Dispositivo Anti Retorno incorporado al tapón formando parte de un todo dentro del proceso de fabricación.

En la figura 4 se observa el Dispositivo Anti Retorno añadido como una válvula independiente tras la fabricación del tapón.

#### REALIZACIÓN PREFERENTE DE LA INVENCION

10 Los materiales en los que se fabriquen las válvulas objeto del presente Modelo de Utilidad deberán ser siempre de calidad alimentaria, del mismo material en que se fabrican los taponos actuales, pudiendo ser la bola de cristal para que el cierre sea más seguro. La realización de la invención se llevará a cabo mediante máquinas de inyección de plástico, con los moldes apropiados para ello.

La invención es fácilmente adaptable a cualquier modelo de tapón existente en el mercado y por tanto no encarecerá el proceso de fabricación.

15 Dependiendo del tipo de tapón utilizado por los envasadores, podrá fabricarse en conjunto con el propio tapón (TIPO 1, figura 3) o bien fabricarse simplemente la válvula e incorporarla mediante presión al conjunto existente (TIPO 2, figura 4).

20 La aplicación industrial de la presente invención va dirigida hacia los envases de líquidos destinadas al consumo humano, pudiendo ser aplicados también a las boquillas tipo chupete para suministro de agua o productos medicinales dentro del ámbito agroalimentario para la dosificación de medicinas a los animales o alimentos líquidos al ganado lactante, evitando la contaminación del producto aún no consumido.

**REIVINDICACIONES**

- 5           1   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos que comprende una válvula anti retorno en su interior.
- 2   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a la reivindicación 1 donde la válvula lleva a cabo el cierre mediante una bola que ajusta en la parte inferior de la válvula.
- 10           3   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a la reivindicación 2 donde la válvula tiene forma esférica y cóncava en su parte inferior para alojar la bola, siendo del mismo diámetro de la bola para alojarla en la posición de cerrado.
- 4   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a la reivindicación 1 donde la válvula lleva a cabo el cierre con una membrana de forma plana.
- 15           5   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a la reivindicación 4 donde la válvula tiene forma plana en su base al objeto de efectuar un ajuste perfecto con la membrana.
- 6   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a la reivindicación 4 donde la membrana está sujeta a la base de la válvula con un mecanismo del tipo bisagra.
- 20           7   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos de acuerdo a cualquiera de las reivindicaciones anteriores donde la válvula dispone de un tope en su parte superior junto a la boquilla que evita una posible salida de la bola o membrana de su alojamiento.
- 8   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, donde la válvula es fabricada conjuntamente al tapón durante el proceso de fabricación.
- 25           9   Dispositivo Anti Retorno adaptado a los tapones de botellas o sistemas de suministro de líquidos según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, donde la válvula es incorporada a un tapón ya fabricado previamente.

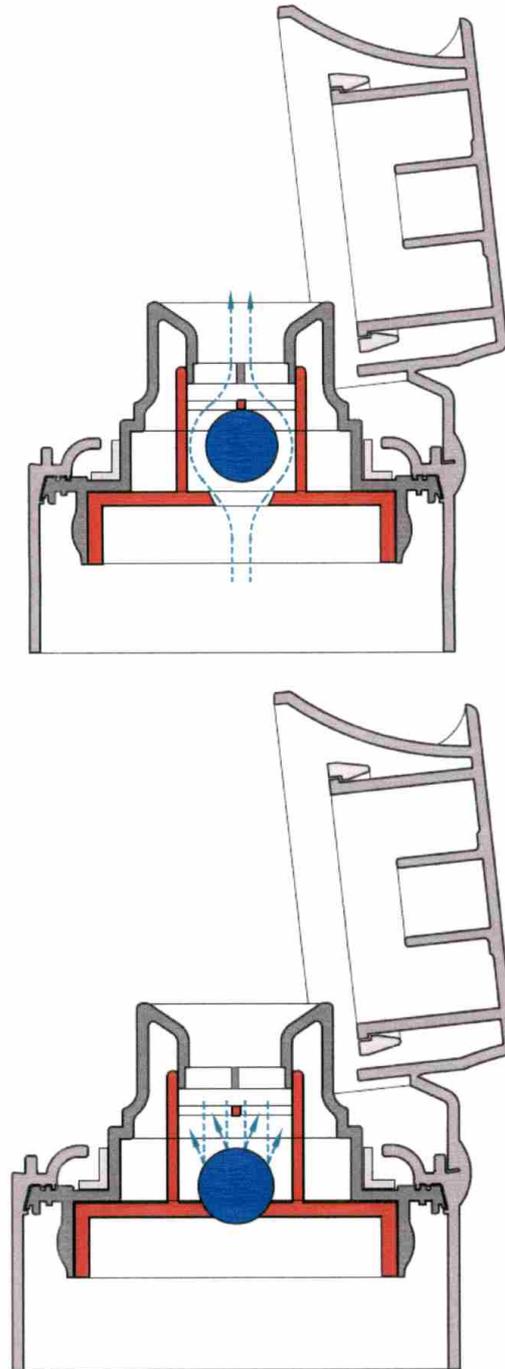


Figura 1

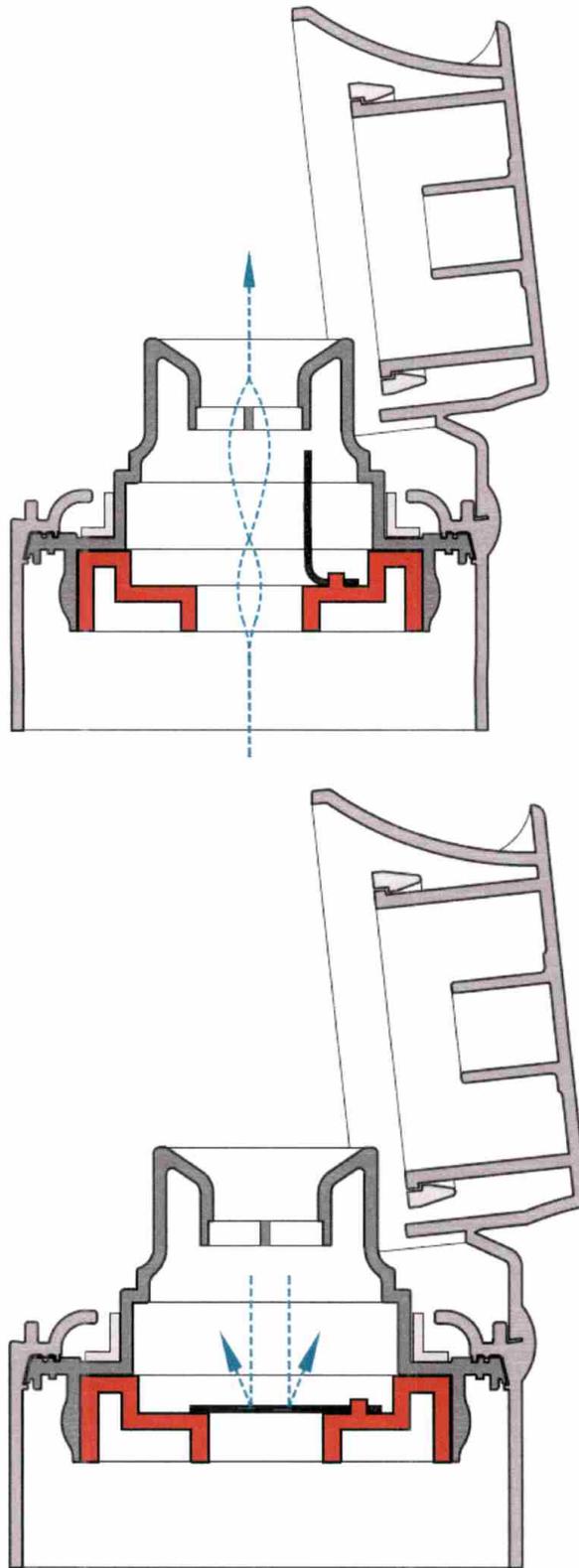


Figura 2

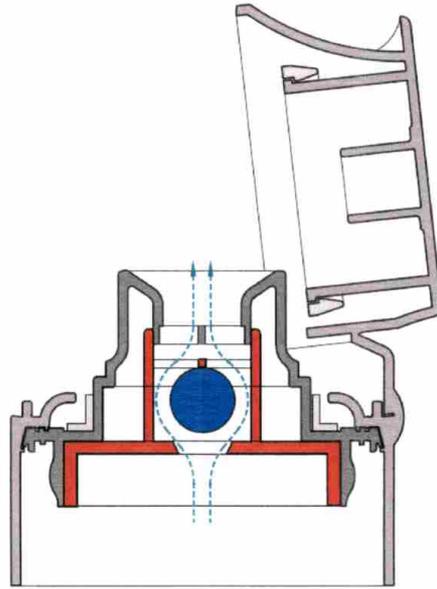


Figura 3

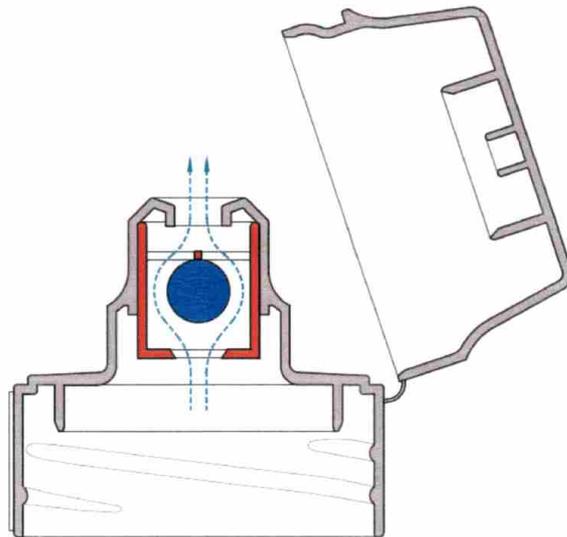


Figura 4