

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 177 511**

21 Número de solicitud: 201700039

51 Int. Cl.:

**B65D 47/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**13.01.2017**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**28.02.2017**

71 Solicitantes:

**BEAMONTE MEDINA , Gotzon (100.0%)  
Dctor. Areilza 60, bajo izquierda  
48010 Bilbao (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**BEAMONTE MEDINA , Gotzon**

54 Título: **Tapón dosificador de doble flujo**

**ES 1 177 511 U**

## DESCRIPCIÓN

Tapón dosificador de doble flujo.

### 5 Objeto de la invención

La presente invención se refiere a un tapón concebido especialmente, aunque no exclusivamente, para botellas destinadas a contener aceite de uso alimentario, que posee la particularidad de permitir seleccionar de manera sencilla y muy intuitiva el caudal de flujo vertido. Su campo de aplicación preferente, sin descartar otras posibilidades, se encuentra comprendido dentro de la industria dedicada a la fabricación de tapones de plástico inyectado.

La invención aporta características esenciales de novedad y ha sido realizada en orden de obtener notables ventajas con respecto a otros tapones existentes con finalidades análogas en el estado actual de la técnica. El tapen ha sido especialmente concebido para poder seleccionar la cantidad de aceite vertido con enorme sencillez operativa, puesto que solo es necesario realizar una manipulación para seleccionar uno de los dos caudales disponibles. Así mismo la presente invención ofrece un sistema fiable, intuitivo y prácticamente inmediato de uso, sin necesidad de realizar manipulaciones precisas para verter el producto correctamente como ocurre en el caso de otros tapones conocidos.

### Antecedentes de la invención

La necesidad de utilizar cantidades precisas de aceite en las preparaciones culinarias, ha llevado a la utilización de sistemas ampliamente conocidos como aceiteras u otros envases contenedores de aceite con un conducto de vertido de caudal reducido.

Actualmente también se conocen algunos tipos de tapones ideados con la finalidad de regular el caudal de aceite vertido de forma que el usuario pueda elegir entre diferentes caudales en función de sus necesidades.

Algunos sistemas conocidos en el estado actual de la técnica incorporan sistemas giratorios, como las publicaciones de patentes españolas ES1078573U y ES1078137U. Un problema que presentan estos tapones radica en la propia operación de ajuste del caudal. Aunque la manipulación pueda no resultar compleja, implica en la práctica y por parte del usuario, una operación de verificación que requiere precisión y detenerse a pensar para elegir la posición de caudal deseado. Dichas manipulaciones, por mínimas que sean, en la práctica se convierten en inconvenientes, haciendo poco funcional un gesto como es verter aceite, que para resultar eficaz debe resolverse en un acto esencialmente mecánico.

También se conoce actualmente, otro sistema de regulación de caudal, utilizado al menos en el mercado español en algunas botellas de las marcas de aceite Carbonell y Koipe, y que debido al hecho de no haber sido encontrada ninguna solicitud de registro como propiedad industrial para dicho sistema. se describe brevemente a continuación y se representa en la figura 1 (d) con el fin de complementar la descripción.

Es ampliamente conocido el uso tapones de material plástico conformados por una pieza inferior que se fija a presión al gollete de la botella estableciendo un cierre hermético y una pieza superior que funciona a modo de tapa o cierre, e incorporan en la pieza inferior

un precinto con la finalidad de sellar el recipiente, tal y como se aprecia en la vista en perspectiva de la figura 1 (a). Dicho precinto está formado por una membrana circular que se desgarrar tirando con el dedo de una anilla, quedando libre la totalidad del conducto de paso y por lo tanto un único caudal de vertido posible, tal y como se aprecia en la vista en perspectiva de la figura 1 (b) y en la vista en planta de la figura 1 (c). Pero recientemente se ha conocido en el mercado un sistema. representado en la vista en planta de la figura 1 (d), por el cual la membrana al ser desgarrada no deja un paso con forma circular de tamaño igual al perímetro de la pared interna del canal de vertido, sino que dicho desgarrar genera una forma que presenta un canal estrecho de paso que se amplía en la parte opuesta para ofrecer una apertura mucho mayor (7), con el fin pretendido de conseguir un mayor o menor flujo de aceite en función de la posición de giro de la botella.

El sistema descrito tiene el inconveniente de que es necesario una gran precisión y destreza para lograr situar la botella con la orientación exacta que permite utilizar el caudal deseado y poder verter correctamente el aceite. De manera añadida, si en una operación de vertido se desea por ejemplo utilizar el caudal de menor tamaño y el impulso a la hora de inclinar la botella hacia delante es mayor al necesario (algo que en la práctica puede ocurrir con facilidad), el líquido rebosa por la parte amplia de la apertura perdiendo completamente la función requerida de verter poca cantidad de aceite. lo que en suma, lo convierte en un sistema poco funcional.

### **Descripción de la invención**

La presente invención da a conocer un tapón para botellas que permite seleccionar entre dos opciones de caudal de vertido con tal grado de sencillez operativa que se consigue realizar la operación de vertido de forma rápida, eficaz, sencilla e intuitiva, sin necesidad de realizar operaciones de verificación que requieran precisión o la necesidad de detenerse a pensar para elegir la posición de caudal deseado.

El tapón de la presente invención está constituido por dos piezas independientes, una pieza inferior y una pieza superior.

La pieza inferior, que no aporta ninguna novedad respecto al estado actual de la técnica, comprende un cuerpo hueco cilíndrico, que está configurado para ser fijado a presión al gollete de la botella estableciendo un cierre hermetice. Dicho cuerpo conforma el canal de paso del líquido, disponiendo en la embocadura superior de un labio anular de vertido. Esta pieza puede contener un sistema de precinto de tipo membrana desgarrable con la finalidad de sellar el recipiente, que se retira tirando manualmente de una anilla unida a dicha membrana.

Por otro lado, la pieza superior, cuando se encuentra acoplada a la pieza inferior, conforma el cierre del tapón. La pieza superior está constituida de tal manera que ofrece un doble procedimiento de apertura, siendo posible la apertura tanto por un sistema de rosca como por medio de una tapa abatible con bisagra. Estos dos sistemas de apertura permiten seleccionar entre dos caudales de vertido posibles. En el caso de la apertura mediante rosca, la pieza superior queda separada de la pieza inferior dejando totalmente libre el paso de mayor caudal conformado por la pieza inferior. Por otra parte, el abatimiento de la tapa, deja libre el paso de menor caudal.

La pieza superior comprende un cuerpo formado esencialmente por dos formas cilíndricas coaxiales conectadas -una externa y otra interna- y una tapa superior. En la

pared interior de la forma cilíndrica externa se encuentra la rosca que permite la fijación a la pieza inferior, pudiendo contar dicha rosca con un sistema que permita evidenciar el enroscado completo de la pieza. Cuando la pieza superior esta enroscada y acoplada a la pieza inferior, su forma cilíndrica interna queda en contacto de manera ajustada con la cara interna del canal de paso de la pieza inferior, quedando su embocadura inferior apoyada en un saliente anular del canal de paso de la pieza interior con el fin de impedir la circulación de líquido entre ambas superficies.

A su vez, la forma cilíndrica interna cuenta con una base transversal de forma básicamente circular, situada, en el plano vertical, por debajo del labio anular de vertido de la pieza inferior. Dicha base transversal tiene la finalidad de reducir el canal de paso de la pieza inferior y dispone de dos orificios ubicados en posiciones opuestas. El orificio de mayor tamaño conforma el canal de salida de menor caudal y el orificio de menor tamaño tiene una doble función, por un lado permite el paso de aire para generar un flujo laminar y no turbulento y por otro lado, recoge el aceite que al finalizar la operación de vertido pudiera quedar en la base transversal, conduciéndolo de nuevo al interior del recipiente. Para facilitar dicha recogida de aceite, la superficie transversal posee una ligera inclinación para que el líquido fluya en sentido descendiente hacia el orificio de menor tamaño.

Así mismo, conectando los orificios mencionados, puede existir según el modo de realización, un canal cuyo fin es el de dirigir hacia el conducto de vertido de menor caudal -es decir, el orificio de mayor tamaño de la pieza superior-, el líquido que en determinados momentos de la operación de vertido puede rebosar en mínimas cantidades por el orificio de menor tamaño.

El mencionado orificio de mayor tamaño puede presentar a su vez un conducto de vertido prolongado para facilitar la dirección del flujo, que puede conformarse en tamaños variables, tal y como se describe en dos posibles modos de realización de la invención, los cuales se describen posteriormente.

Por otra parte, la pieza superior dispone de una tapa de cierre abatible mediante una bisagra situada en posición opuesta al canal de salida de menor caudal, que permite el cierre completo del tapón. La tapa dispone de una prolongación en la parte opuesta a la bisagra, que de manera ajustada y contacto con la pared externa del cuerpo cilíndrico, genera una continuación de la forma cilíndrica externa. Dicha forma cilíndrica dispone en esa zona de un rebaje en su altura con el fin de minimizar la posibilidad de que el flujo de aceite pueda tocar la superficie del tapón y generar un goteo indeseado por la superficie del tapón y de la propia botella. Esta situación de goteo puede producirse especialmente al finalizar la operación de vertido de aceite en el momento en el que la botella se está llevando a su posición vertical y el flujo de aceite se retrae hacia el labio de vertido en un movimiento que acerca el flujo hacia las superficies del tapón que quedan situadas en la zona inferior del labio de vertido.

Así mismo, en la parte interna de la tapa, puede existir según el modo de realización. una prolongación hacia el interior con forma esencialmente cilíndrica, configurada con la finalidad de encajar de manera ajustada en la embocadura del conducto de salida de menor tamaño, mejorando de esta manera el cierre del conducto de salida y aumentando la fijación de la tapa en su posición de cierre, lo cual queda reflejado en el segundo modo de realización preferente descrito posteriormente.

La particular configuración que presenta la pieza superior del tapón objeto de la presente invención, tiene la ventaja de poder ser realizada de tal manera que permita su aplicación en piezas inferiores ya fabricadas, con lo que ello implica en cuanto a la reducción de los costes de fabricación.

5

Otra ventaja a destacar es que la presente invención, en el primero de los dos modos que se describen más adelante de realización preferente, permite mantener una altura total del tapón igual a la altura de tapones ya utilizados actualmente por los principales embotelladores, y por lo tanto, su implementación no altera la altura total de las botellas, ni tampoco afecta a los sistemas de almacenamiento, manipulación o transporte.

10

### **Breve descripción de los dibujos**

Para completar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, y de acuerdo a dos ejemplos preferentes de realización práctica del mismo, se acompaña un juego de dibujos en donde con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado lo siguiente:

15

Figura 1.- Muestra diferentes vistas de la pieza inferior de un tipo de tapón ya conocido en del estado actual de la técnica. La figura 1 (a) representa una vista en perspectiva de la pieza inferior de un tapón con precinto de tipo membrana desgarrable con anilla. La figura 1 (b) representa la misma pieza que la figura 1 (a) pero con el precinto retirado. La figura 1 (c) representa una vista en planta de la figura 1 (b). La figura 1 (d) representa una vista en planta del sistema de precinto descrito en los antecedentes de la invención.

20

Figura 2.- Muestra una vista en perspectiva del tapón cerrado, en el primero de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista en perspectiva del tapón con la tapa abierta, en el primero de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

30

Figura 4.- Muestra dos vistas, la figura 4 (a) muestra una vista en planta superior de la figura 2 La figura 4 (b) muestra una vista en alzado de una sección de la figura 4 (a) practicada por la línea A-B.

35

Figura 5.- Muestra una vista en alzado de una sección de la figura 2 practicada por la línea A-B, representando las dos piezas que forman el tapón en posición separada y la tapa de la pieza superior abierta.

Figura 6.- Muestra una vista detalle en sección transversal de la zona de vertido, en el primero de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

Figura 7.- Muestra una vista en perspectiva del tapón cerrado, en el segundo de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

45

Figura 8.- Muestra una vista en perspectiva del tapón con la tapa abierta, en el segundo de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

Figura 9.- Muestra dos vistas. la figura 9 (a) muestra una vista en planta superior de la figura 7. La figura 9 (b) muestra una vista en alzado de una sección de la figura 9 (a) practicada por la línea C-D.

50

Figura 10.- Muestra una vista detalle en sección transversal de la zona de vertido, en el segundo de los dos modos descritos de realización preferente de la invención.

### Descripción de la forma de realización preferente

5

A la vista de estas figuras se describen dos modos de realización preferente del tapón objeto de la presente invención, utilizando las mismas referencias numéricas para designar las partes iguales o semejantes.

10

A continuación se describe el primer modo de realización preferente.

15

En la figura 1 (a) se puede observar la pieza inferior del tapón (1), ya conocida en el estado actual de la técnica, que comprende un cuerpo cilíndrico configurado para ser fijado a presión al gollete de la botella estableciendo un cierre hermético y conformando a su vez el canal de vertido de mayor caudal (6), disponiendo en la embocadura superior del canal, de un labio anular de vertido (3). Así mismo, dispone de una forma roscada (5) para que la pieza superior pueda ser acoplada en ella. Esta pieza puede contener un sistema de precinto de tipo membrana desgarrable con anilla (4) con la finalidad de sellar el recipiente.

20

En la figura 2 se observa el tapón objeto de la presente invención, constituido por dos piezas, en donde la pieza superior (2) con la tapa cerrada (16) se encuentra acoplada sobre la pieza inferior (1). Ambas piezas están configuradas esencialmente a modo de cuerpos cilíndricos con diámetros ajustados para que la pieza superior (2) pueda quedar acoplada en la inferior (1) por medio de un sistema de rosca. A su vez, la pieza (2) dispone en su pared exterior de un relieve preferiblemente en forma de canales verticales para facilitar el agarre manual.

25

30

La pieza superior (2), representada en la figura 3, comprende por un cuerpo cilíndrico constituido por dos formas cilíndricas coaxiales, una externa (8) y otra interna (9), conectadas en su extremo superior (10). Cuando la pieza superior (2) esta enroscada y por consiguiente acoplada a la pieza inferior (1), la forma cilíndrica interna ligeramente troncocónica (9), queda en contacto de manera ajustada con la cara interna del canal de paso (6) de la pieza inferior (1), con el fin de impedir la circulación de líquido entre ambas superficies. En la figura 4 (b), se aprecia además del ajuste mencionado, como la embocadura inferior (20) de la forma cilíndrica interna queda apoyada en un saliente anular situado en el canal de vertido (6) de la pieza inferior (1), ideado de igual manera con la finalidad de impedir la circulación de líquido entre ambas superficies.

35

40

Por otra parte, la forma cilíndrica interna (9) cuenta con una base transversal (17) de forma básicamente circular, situada, en el plano vertical, por debajo del labio anular de vertido (3) de la pieza inferior (1). Dicha base transversal tiene la finalidad de reducir el canal de paso (6) de la pieza inferior (1) y dispone de dos orificios ubicados en posiciones opuestas. El orificio de mayor tamaño (18) conforma el canal de salida de menor caudal y el orificio de menor tamaño (19) tiene una doble función, por un lado permite el paso de aire para generar un flujo laminar y no turbulento, y por otro lado, recoge el aceite que al finalizar la operación de vertido pudiera quedar en la base transversal (17), conduciéndolo de nuevo al interior del recipiente. En la figura 4 (b), se puede observar como para facilitar dicha recogida de aceite, la superficie transversal (17) en donde se encuentran los orificios posee una ligera inclinación para que el líquido fluya en sentido descendiente hacia el orificio de menor tamaño (19).

45

50

Así mismo, tal y como se puede apreciar en la figura 3, la pieza superior (2) dispone de una tapa (16) de cierre abatible mediante bisagra (11) que permite cerrar el orificio del canal de vertido (18). y por consiguiente, el propio tapón. Dicha bisagra (11) está configurada para ofrecer, en posición abierta, un grado de resistencia suficiente como para que la tapa no vuelva hacia la posición de cierre sin ser empujada manualmente, con el fin de permitir una correcta operación de vertido. La bisagra se encuentra ubicada en posición opuesta al orificio del canal de vertido (18) con el objetivo de ofrecer de forma clara y lógica, una evidencia visual y táctil sobre la orientación que debe tener la botella para verter correctamente el aceite en el caso de requerirse poco caudal de vertido.

La tapa también dispone de una prolongación (12) en la parte opuesta a la bisagra, que de manera ajustada y en contacto con la forma cilíndrica externa (8), genera una continuación de dicha forma cilíndrica. En las figura 3 y 6 se muestra como la forma cilíndrica externa (8), dispone en esa zona de un rebaje (24) en su altura, con el fin de quedar alejada del labio de vertido (3) y minimizar la posibilidad de que el flujo de aceite pueda gotear de forma indeseada por la superficie del tapón y de la propia botella. Esta situación de goteo puede producirse especialmente al finalizar la operación de vertido de aceite en el momento en el que la botella se está devolviendo a su posición vertical y el flujo de aceite se retrae hacia el labio de vertido (3) en un movimiento que acerca el flujo hacia las superficies del tapón que quedan situadas en la zona inferior (24) del labio de vertido (3). Además, la mencionada prolongación de la tapa, dispone en su parte inferior de una pestaña (13) que facilita la apertura de la tapa mediante el agarre manual, contando además en su cara interior con un resalte (14) que encaja interiormente en un nervio (15) dispuesto en la forma cilíndrica externa (8). con el fin de fijar y estabilizar convenientemente la tapa en su posición de cierre.

Habiendo realizado hasta este momento la descripción del primer modo de realización preferente, se describe a continuación el segundo modo de realización preferente, el cual difiere esencialmente del primer modo en la forma del orificio de mayor tamaño de la pieza superior, es decir, el conducto de salida de menor caudal, pudiéndose apreciar esta diferencia comparando el conducto de salida (18) en la figura 4 (b), con el conducto de salida (22) de la figura 9 (b).

Las figuras 7, 8, 9 y 10 muestran el tapón en el segundo de los dos modos descritos de realización preferente, en donde se ilustra cómo se prolonga el conducto de salida de menor caudal (22) con la finalidad de ofrecer un mejor control del flujo de vertido, y generando un nuevo labio anular de vertido (25). Esta mayor altura del conducto mencionado, hace necesario aumentar de igual manera la altura de la tapa de apertura (16), generándose un abultamiento de la tapa cuya parte superior queda definida por una superficie horizontal, circular y esencialmente plana (21), con un diámetro de tamaño equivalente (o algo menor) a la mitad del diámetro exterior de la tapa. El hecho de que dicha superficie (21) sea horizontal y esencialmente plana, permite facilitar el apilamiento de las cajas destinadas al agrupamiento de botellas para su distribución, puesto que la parte superior de los tapones ofrecen zonas de apoyo planas que quedan en contacto con la parte superior interna de las cajas. Así mismo, tal y como se aprecia en las figuras 8 y 9 (b), en la parte interna de la superficie mencionada (21), existe una prolongación de forma esencialmente cilíndrica (23) que encaja de manera ajustada en la embocadura del conducto de salida (22) y que tiene la finalidad de mejorar el cierre del conducto de salida y aumentar la fijación de la tapa en su posición de cierre.

El segundo modo de realización incorpora además un canal (26) que conecta el orificio de menor tamaño (19) con el conducto de vertido (22), con la finalidad de dirigir hacia dicho conducto (22), el líquido que en determinados momentos de la operación de vertido puede rebosar en mínimas cantidades por el orificio de menor tamaño (19).

5

A la vista de estas descripciones, el tapón puede ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran en detalle de las indicadas a título de ejemplo y a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba, siempre y cuando ello no suponga una alteración en la esencialidad del invento.

10



## REIVINDICACIONES

5 1. Tapón para botellas con sistema de doble caudal de flujo, que siendo del tipo de los constituidos por dos piezas, la pieza inferior (1) queda acoplada a la embocadura del cuello de la botella conformando el caudal de flujo de mayor tamaño (6), estando la pieza superior (2) comprendida por:

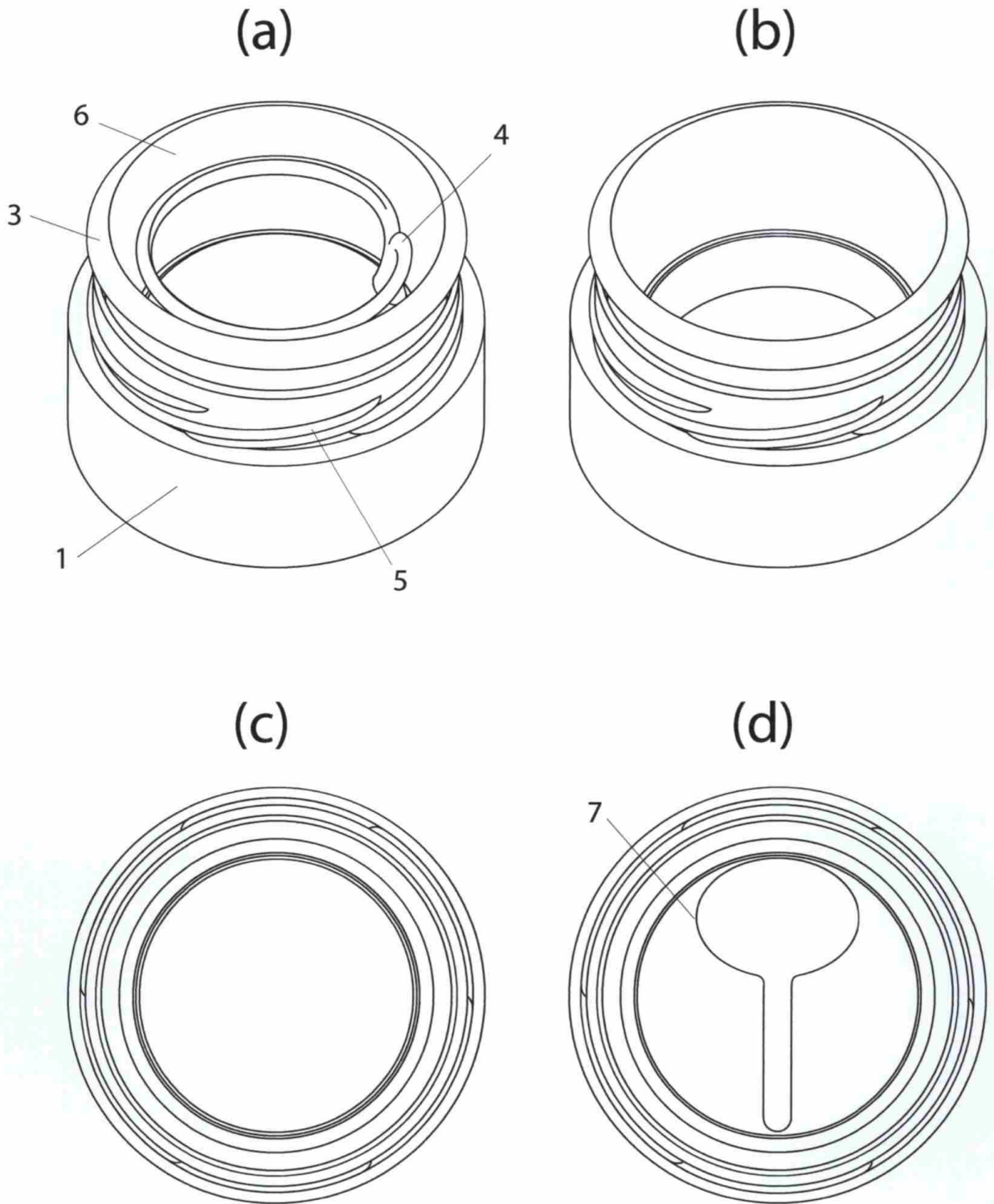
10 - dos formas cilíndricas coaxiales -una externa (8) y otra interna (9)- conectadas en su extremo superior (10), contando la forma cilíndrica externa (8) en su pared interior con un sistema de rosca que permite la fijación a la pieza inferior (1) y quedando la forma cilíndrica interna en contacto de manera ajustada con la pared, también cilíndrica, del canal de paso (6) de la pieza inferior (1).

15 - una base transversal (17) de forma básicamente circular unida por su perímetro a la forma cilíndrica interna (9), **caracterizada** porque queda situada por debajo del labio anular de vertido (3) de la pieza inferior (1), disponiendo dicha base de dos orificios. uno de mayor tamaño (18) y otro de menor tamaño (19) que se encuentran ubicados en posiciones opuestas y cercanas al perímetro de la base, y porque dicha base transversal (17) queda ligeramente inclinada en sentido descendente hacia el orificio de menor tamaño (19).

20 - una tapa superior abatible (16) cuya bisagra (11) queda situada en posición opuesta al orificio de vertido (18), disponiendo dicha tapa de una prolongación (12) en la parte opuesta a la bisagra (11) que, en contacto de manera ajustada con la forma cilíndrica externa (8) genera una continuación de dicha forma, la cual dispone en esa zona de un rebaje en su altura (24).

25 - una tapa superior abatible (16) cuya bisagra (11) queda situada en posición opuesta al orificio de vertido (18), disponiendo dicha tapa de una prolongación (12) en la parte opuesta a la bisagra (11) que, en contacto de manera ajustada con la forma cilíndrica externa (8) genera una continuación de dicha forma, la cual dispone en esa zona de un rebaje en su altura (24).

30 2. Tapón para botellas con sistema de doble caudal de flujo, de acuerdo con la reivindicación 1, **caracterizado** porque según el segundo modo de realización descrito, el orificio de vertido (18) situado en dicha base transversal posee un conducto de vertido prolongado (22) que cuenta con su propio labio anular de vertido (25), disponiendo además de un canal (26) que conecta el orificio de menor tamaño (19) con el mencionado conducto de vertido prolongado (22).



**FIG. 1 (Prior Art)**

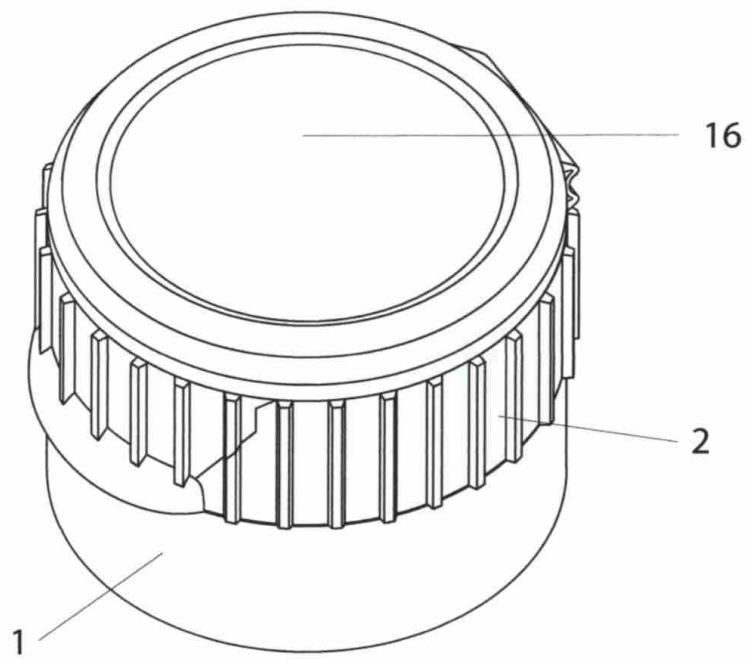


FIG. 2

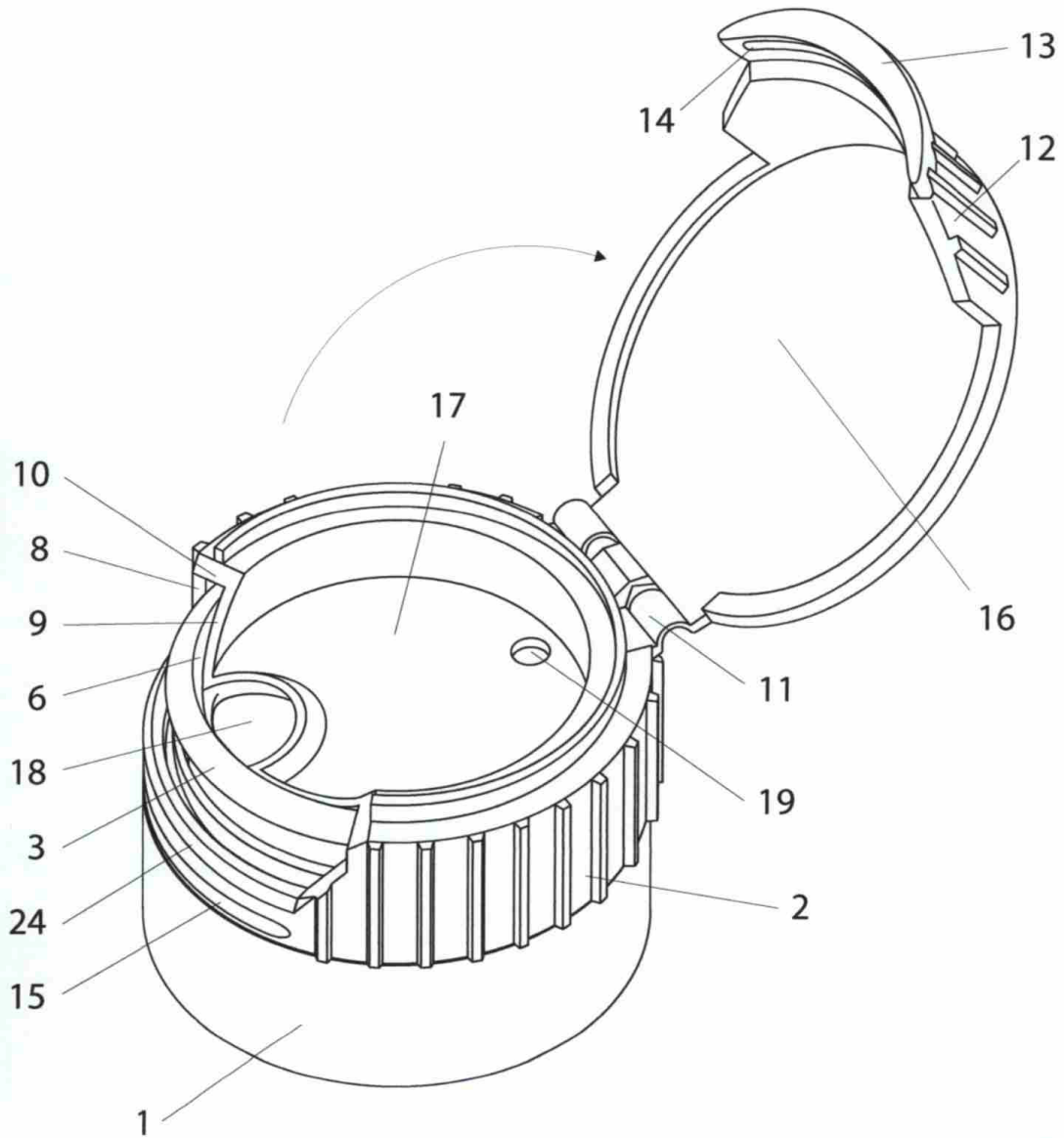


FIG. 3

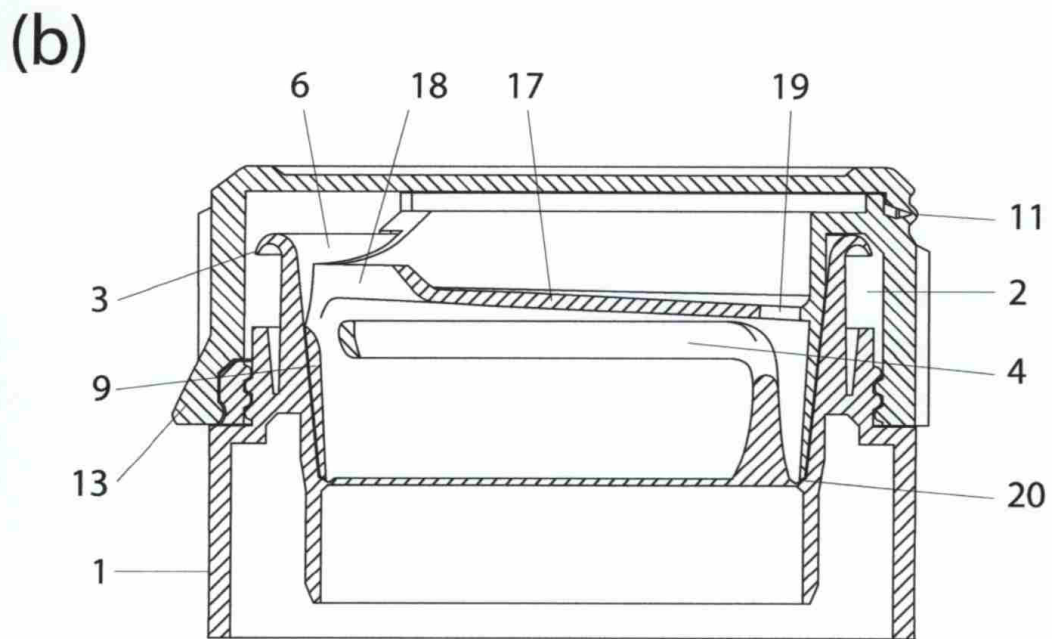
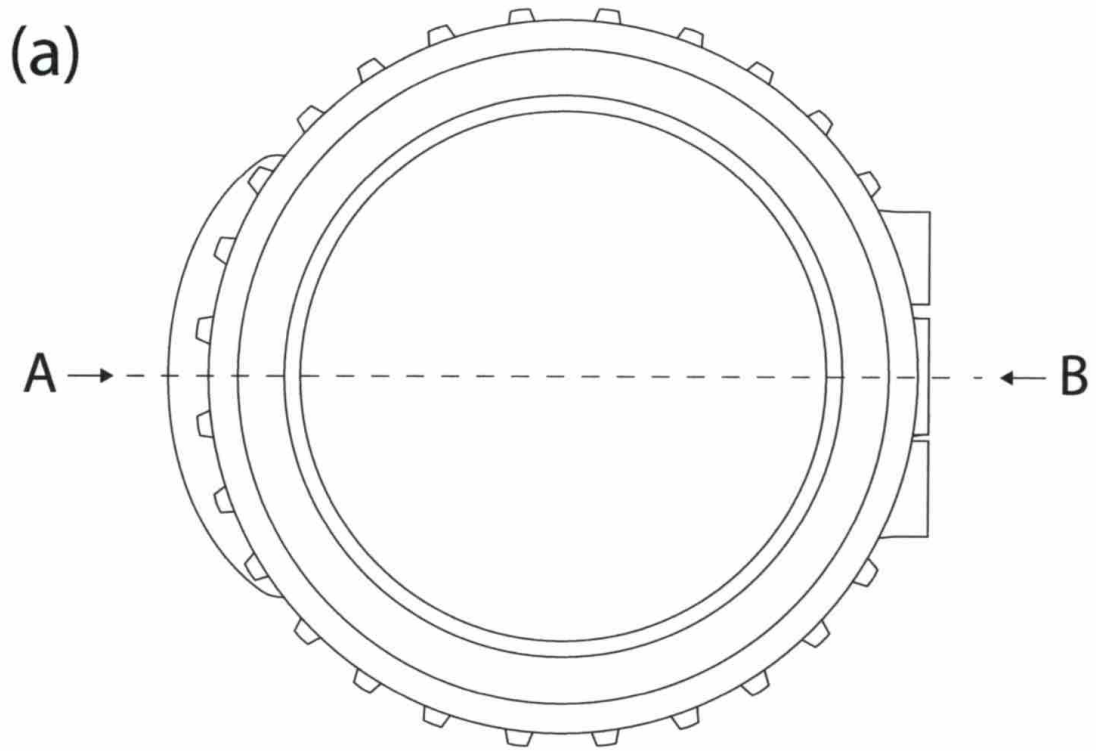


FIG. 4

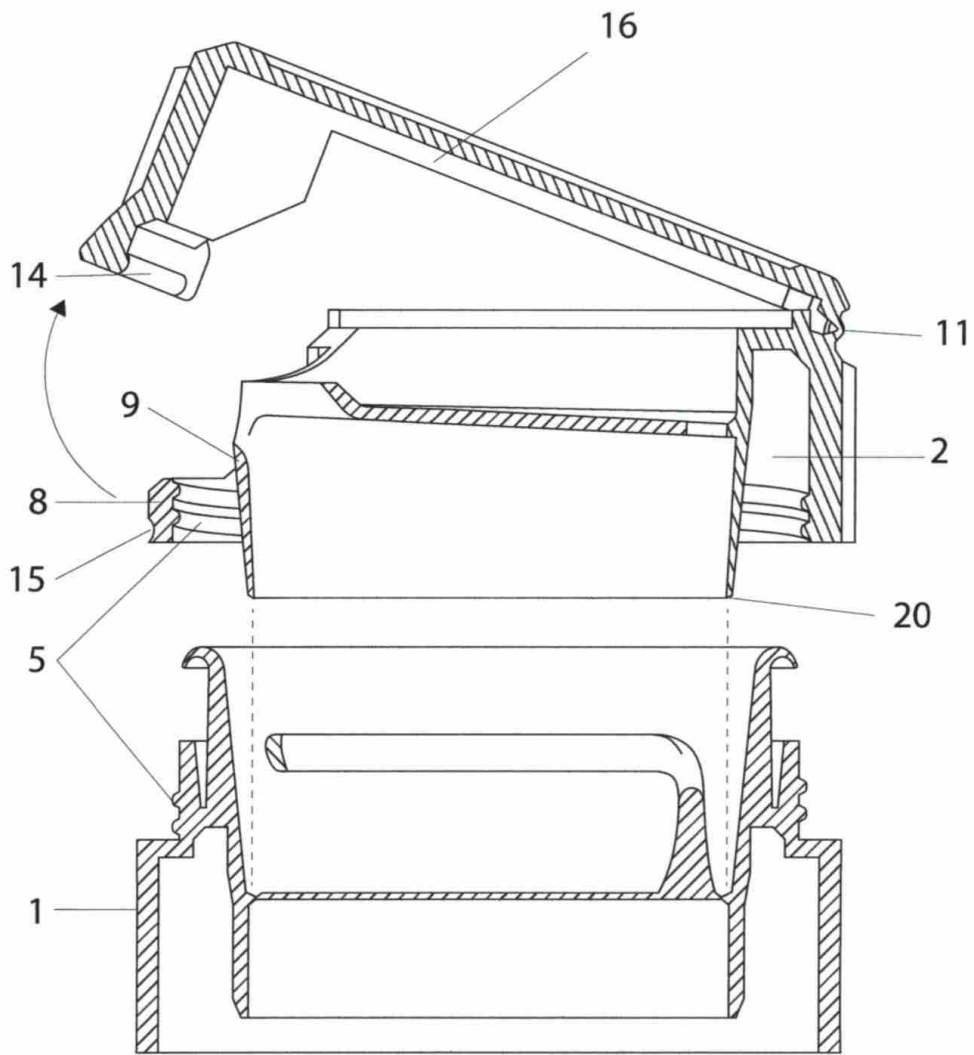


FIG. 5

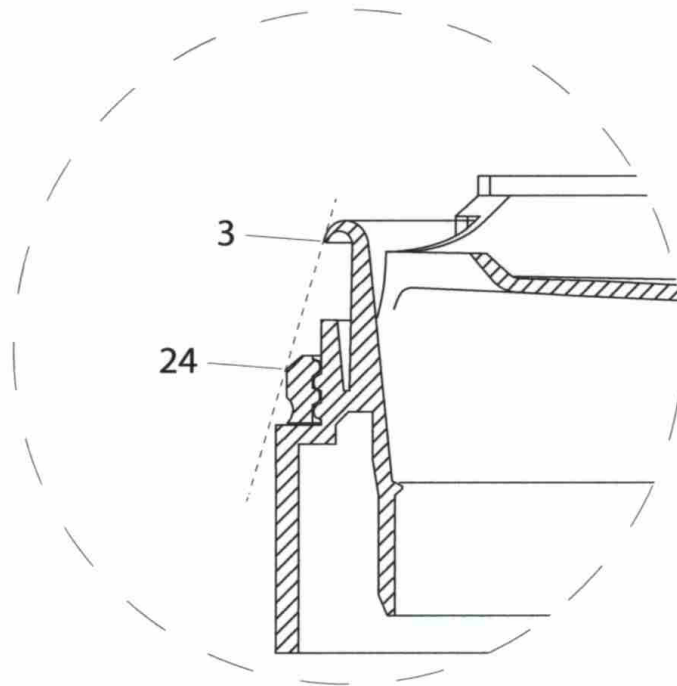


FIG. 6

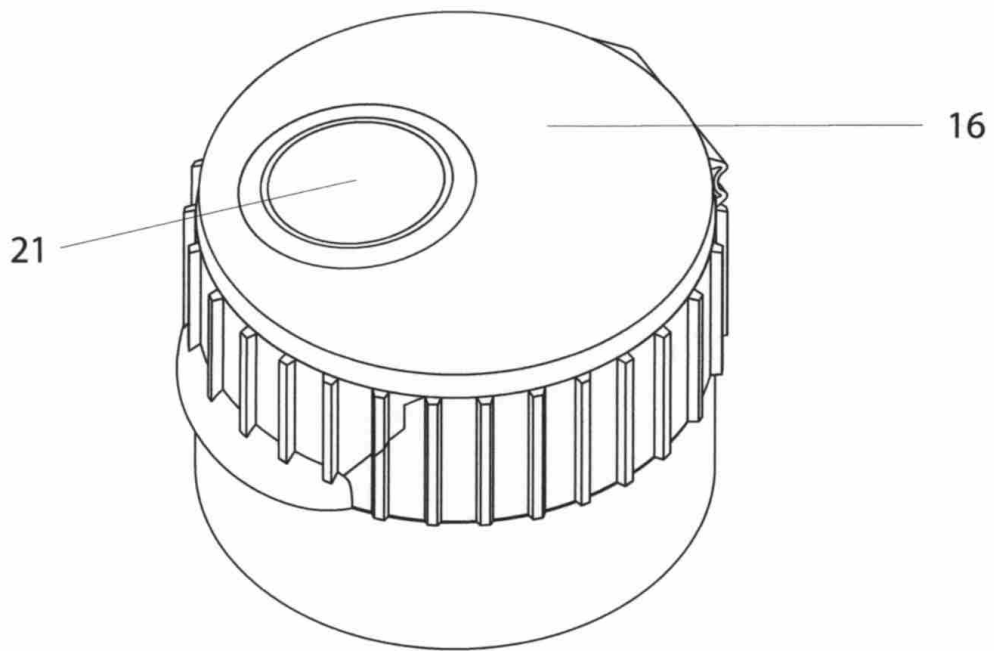


FIG. 7



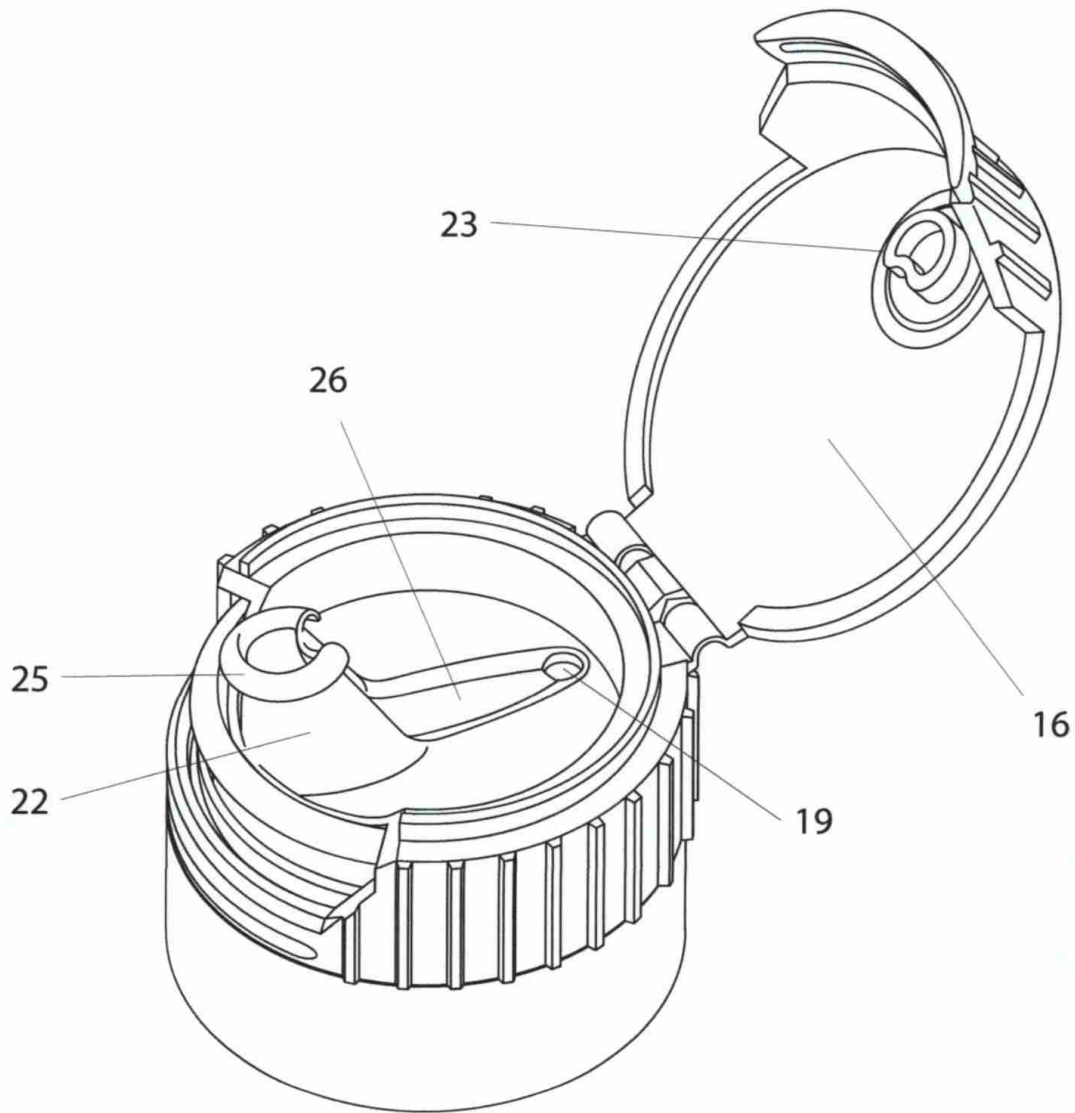


FIG. 8

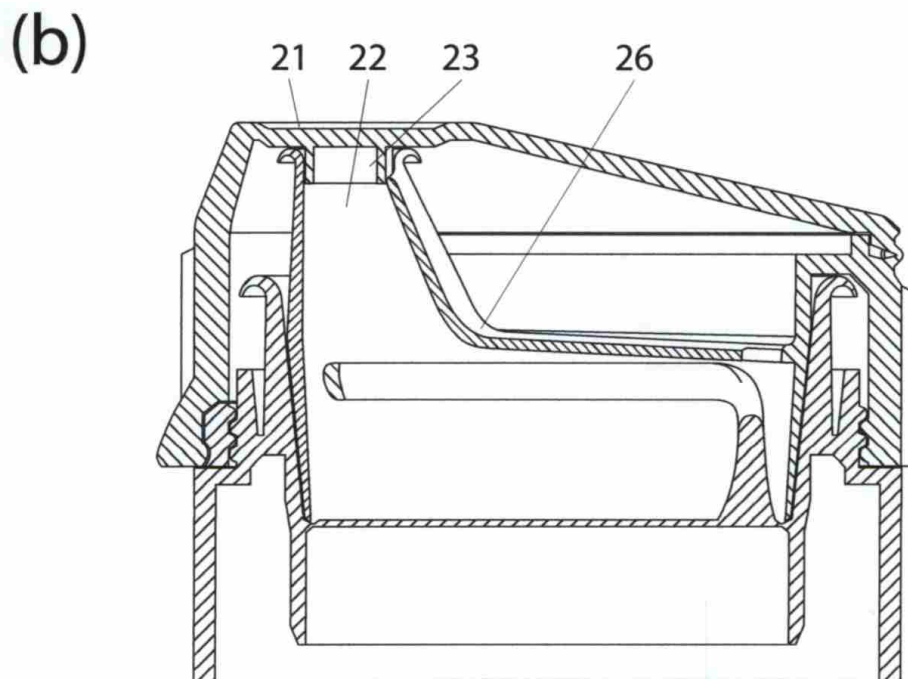
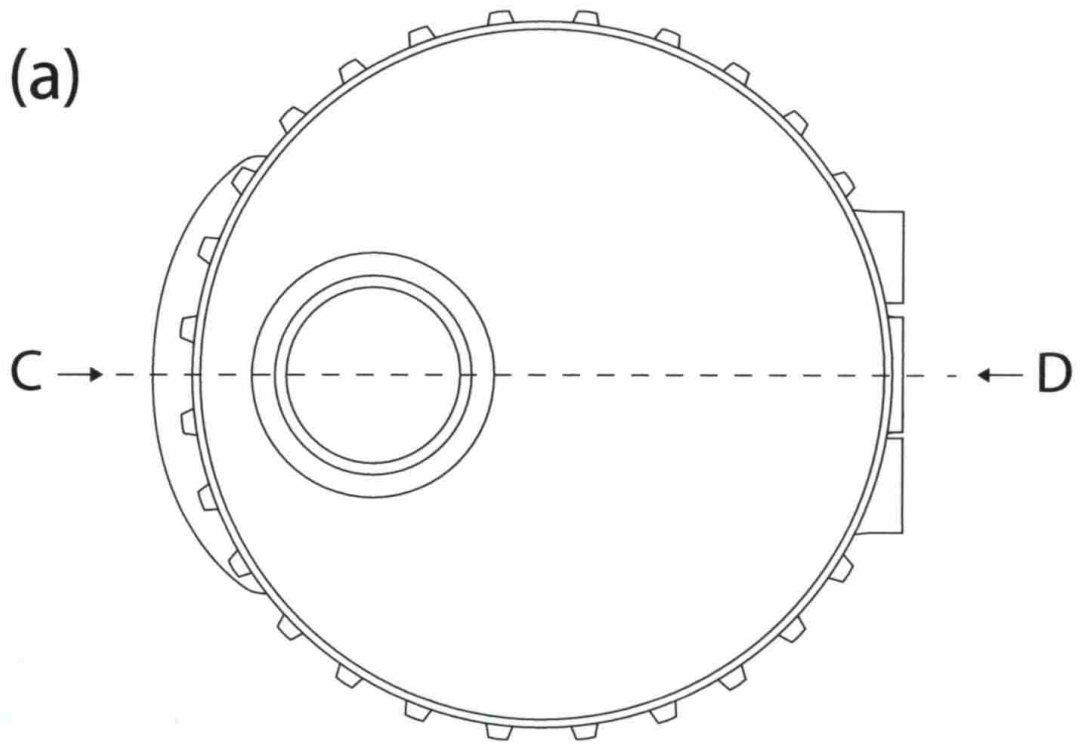


FIG. 9

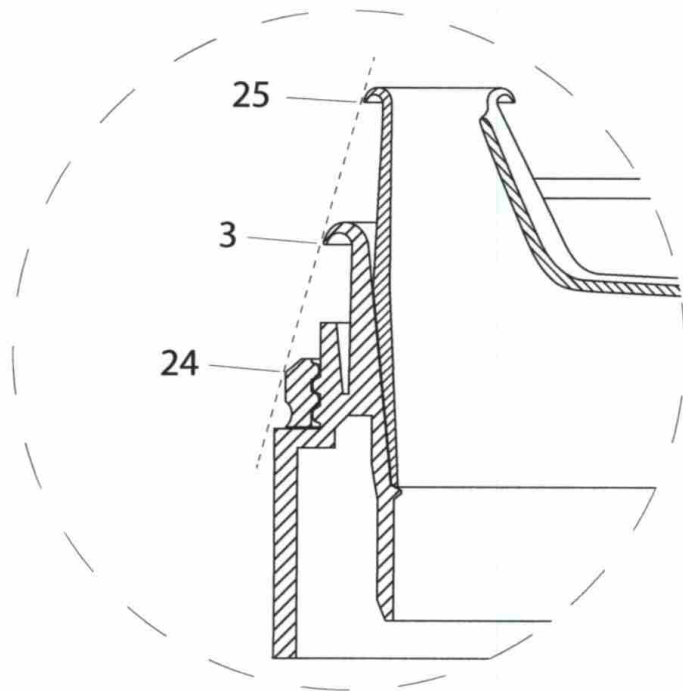


FIG. 10