

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 587 508**

51 Int. Cl.:

**B65D 41/04** (2006.01)

**B65D 47/06** (2006.01)

**B65D 51/20** (2006.01)

**B65D 55/08** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **12.01.2012 PCT/EP2012/050438**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.07.2012 WO12095491**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **12.01.2012 E 12700649 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.05.2016 EP 2663505**

54 Título: **Tapa vertedora para beber para una botella de bebida, conjunto de una cubierta y tal tapa vertedora para beber, un dispositivo para beber y métodos de fabricación y preparación de un dispositivo para beber**

30 Prioridad:

**13.01.2011 TR 201100334**

**12.07.2011 WO PCT/EP2011/061849**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:

**25.10.2016**

73 Titular/es:

**SA DES EAUX MINERALES D'EVIAN SAEME  
(100.0%)**

**11 Avenue du Général Dupas  
74500 Evian-les-Bains, FR**

72 Inventor/es:

**LOISEL, VINCENT**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

**ES 2 587 508 T3**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín Europeo de Patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre Concesión de Patentes Europeas).

## DESCRIPCIÓN

Tapa vertedora para beber para una botella de bebida, conjunto de una cubierta y tal tapa vertedora para beber, un dispositivo para beber y métodos de fabricación y preparación de un dispositivo para beber

5

### Sector de la técnica

La invención se refiere a una tapa vertedora para beber para una botella de bebida, a un conjunto de una cubierta y tapa vertedora para beber, un empaque de al menos dos botellas de bebida que comprende un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber, un dispositivo para beber, un método de fabricación de un dispositivo para beber y un método de preparación de un dispositivo para beber.

10

### Estado de la técnica

15 En particular, la invención se relaciona con una tapa vertedora para beber para una botella de bebida que tiene un cuerpo y un cuello que tiene una abertura.

Generalmente, la tapa vertedora para beber se puede adjuntar a un contenedor tal como un vaso de aprendizaje para bebés, etc.

20

Sin embargo, la tapa vertedora para beber conocida se proporciona para adjuntarse a un contenedor correspondiente; por consiguiente, el contenedor se debe llenar con la bebida antes del uso. Esto lleva a la manipulación de una primera botella de bebida que contiene la bebida que se vacía en el contenedor. Esta manipulación puede ser difícil dependiendo del lugar en donde nos encontramos, especialmente por ejemplo en el transporte como un autobús, a causa del riesgo de vaciar la bebida fuera del contenedor. Además, esta manipulación puede llevar a la contaminación de la bebida.

25

Además, las tapas vertedoras para beber conocidas que se pueden adaptar para varios tipos de contenedores, tienen fugas.

30

El documento WO 99/64312 en el que se basa el preámbulo de la reivindicación 1 divulga una tapa vertedora que tiene un vertedor, una pared superior, paredes laterales, una abertura y una región roscada.

### Objeto de la invención

35

A este objetivo, se proporciona una tapa vertedora para beber para una botella de bebida, un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber, el cual se adapta a una botella de bebida, como agua, por ejemplo.

A este fin, de acuerdo con la invención, la tapa vertedora para beber para una botella de bebida tiene una pared sustancialmente superior y una pared lateral que se extiende de la misma y que tiene una longitud lateral, la pared superior se proporciona con un vertedor que se extiende desde la misma opuesta a la pared lateral y que tiene al menos una abertura formada en la misma, la pared lateral tiene una superficie interior y una superficie exterior, la superficie interior se proporciona con una región roscada adaptada para ajustarse a la región roscada del cuello de una botella de bebida, en la que la pestaña interna se extiende desde la pared superior y tiene una altura de pestaña la cual es menor a la mitad de la longitud de la pared lateral. La tapa vertedora de acuerdo con la invención comprende además una pared frontal, una superior y una inferior, conectándose la pared superior e inferior entre sí y extendiéndose ambas desde la pared superior de la tapa vertedora para beber, en la que la pared superior es sustancialmente plana y la pared inferior está curvada y en la que la pared frontal está provista de al menos una abertura.

40

45

En varias modalidades de la tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención, una y/o más de las siguientes características se pueden incorporar en esta cubierta, solas o en combinación mutua:

50

la región roscada de la superficie interior de la pared lateral es un anillo roscado de tres entradas;

55

la pared lateral de la tapa vertedora para beber es preferiblemente cilíndrica y tiene un diámetro interno comprendido entre 25 mm y 40 mm;

la altura de la pestaña está comprendida entre 0,1 mm y 5 mm;

60

el vertedor se proporciona con tres aberturas;

el vertedor es excéntricamente colocado hacia la pared lateral;

65

el material de la tapa vertedora para beber comprende un polipropileno y polietileno;

un sello de membrana de la tapa.

5 La invención se refiere también a un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber, la cubierta siendo adaptada para ser empujada a presión en la tapa vertedora para beber para proteger el vertedor en cooperación con la pared lateral. El material de la cubierta puede comprender un polipropileno o un polietileno. Cuando la cubierta es montada en la tapa vertedora para beber, la misma es rodeada por una envoltura retráctil.

10 La invención se refiere también a un dispositivo para beber que comprende una botella de bebida y un conjunto como se ha mencionado anteriormente o que comprende una botella de bebida y al menos una tapa vertedora para beber como se ha mencionado anteriormente, dicha botella tiene un cuerpo y un cuello que tiene una abertura y una región roscada y la botella es al menos parcialmente llenada con una bebida.

15 En varias modalidades del dispositivo para beber de acuerdo con la invención, una y/o más de las siguientes características se pueden incorporar en esta cubierta, solas o en combinación mutua:

20 el material de la botella comprende un PET;  
la botella tiene preferiblemente una capacidad comprendida entre 15 cl y 75 cl;  
la tapa vertedora para beber se adjunta a la botella que se conecta a su cuello, la cubierta que cubre la tapa vertedora para beber; una envoltura retráctil puede envolver la tapa;  
la abertura proporcionada en el cuello de la botella es cerrada con un sello de membrana de la botella.

La invención también se refiere a un método de acuerdo con la reivindicación independiente 18 de fabricación de un dispositivo para beber, que comprende las siguientes etapas:

25 a) proporcionar una botella que tiene un cuello y se llena parcialmente con una bebida,  
b) proporcionar una tapa vertedora para beber como se ha mencionado anteriormente, y  
c) conectar la tapa vertedora para beber en el cuello.

30 Cuando la botella se proporciona llena con la bebida, el método de fabricación de un dispositivo para beber adicionalmente comprende la etapa de desellar el cuello de la botella.

35 Este método de fabricación de un dispositivo para beber puede adicionalmente comprender la etapa de proporcionar la tapa vertedora para beber con un sello de membrana y/o la etapa para cubrir la tapa vertedora para beber con una cubierta. El mismo puede adicionalmente comprender la etapa de recubrir la cubierta con una envoltura retráctil.

La invención se refiere también a un método de acuerdo con la reivindicación independiente 23 de preparación de un dispositivo para beber que comprende las etapas de:

40 - proporcionar una botella cubierta con una tapa convencional y llenada al menos parcialmente con una bebida,  
- proporcionar una tapa vertedora para beber,  
- desellar la botella removiendo la tapa convencional puesta en la misma y enroscando la región roscada de la pared lateral de la tapa vertedora para beber en la región roscada de la botella, o  
- desellar la botella rompiendo el sello de la membrana y enroscando la región roscada de la pared lateral de la tapa vertedora para beber en la región roscada de la botella.

45 El método de preparación de un dispositivo para beber puede adicionalmente comprender la etapa de proporcionar una cubierta en la tapa vertedora para beber.

### 50 Descripción de las figuras

Otras características y ventajas de la invención serán obvias a partir de la siguiente descripción de una modalidad, proporcionadas como ejemplos no limitativos a las figuras que se acompañan.

55 En las figuras:

La Figura 1A es una vista en perspectiva de un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención, la tapa vertedora para beber se puede adjuntar a una botella de bebida y la cubierta se quita de la tapa.

60 La Figura 1B es una vista en perspectiva de un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber de la Figura 1A, en la cual la cubierta y la tapa se quitan de la botella.

La Figura 1C es una vista en perspectiva de un conjunto de una cubierta y la tapa vertedora para beber de la Figura 1A, en la cual la cubierta cubre la tapa.

La Figura 2A es una vista en perspectiva de un empaque de botellas.

La Figura 2B es una vista en perspectiva de otro empaque de botellas.

65 La Figura 3A es una vista en sección de la tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención.

La Figura 3B es una vista en sección de la tapa vertedora para beber de acuerdo con otra modalidad.

La Figura 3C se una vista en sección de la tapa vertedora para beber de acuerdo con otra modalidad.

La Figura 3D se una vista en sección de una tapa vertedora para beber de acuerdo con otra modalidad.

La Figura 4 es una vista alargada del detalle IV de la figura 3.

La Figura 5 es una vista superior de la tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención.

5 La Figura 6 es una vista en sección de la tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención, montada en una botella y recubierta con una cubierta.

La Figura 7 es una vista en sección de la cubierta de la tapa vertedora para beber de acuerdo con la invención.

La Figura 8 es una vista alargada del detalle VIII de la figura 7.

10 En diferentes figuras, los mismos signos de referencia demuestran elementos idénticos o similares.

### Descripción detallada de la invención

15 La Figura 1A ilustra una tapa vertedora para beber 10 para una botella de bebida 12. La botella de bebida 12 tiene un cuerpo cilíndrico 14 que se extiende a lo largo del eje longitudinal X-X y tiene un cuello cilíndrico 16. Más precisamente, el ejemplo ilustrado muestra una botella que tiene una forma de un cilindro de revolución, pero la forma puede ser de cualquier tipo, puesto que es una botella de bebida. Además, la sección puede ser circular o cuadrada, etc. Como mejor se puede ver en la Figura 1B, el cuello 16 se proporciona con una abertura 17 y tiene un diámetro D16 el cual es más pequeño que el diámetro D14 del cuerpo 14 de la botella. Actualmente, el diámetro D16 del cuello de las botellas a las cuales se refiere la presente invención, es menor a la mitad del diámetro D14 del cuerpo 14 de la botella 12.

20 La botella 12 es más específicamente una botella de agua o bebida para niños y está preferiblemente hecha de PET (Tereftalato de Polietileno), más específicamente por moldeo por soplado o moldeo por soplado, inyección y estirado de una preforma PET. La botella 12 tiene preferiblemente una capacidad de como máximo 75 cl y más preferiblemente 33 cl a ser tomada en las manos del bebé. Este tipo de botellas de agua son muy ligeras (de peso preformado comprendido entre 10 g y 15 g, por ejemplo para botellas de 33 cl o de peso preformado comprendido entre 9 g y 15 g para botellas de 50 cl) puesto que el grosor del cuerpo 14 de la botella 12 (excepto posiblemente la parte inferior de la misma) es mucho más delgado que el cuello 16.

30 La Figura 1C ilustra la tapa vertedora para beber 10 adjunta a la botella de bebida 12 y recubierta por la cubierta 18. Tanto la tapa vertedora para beber 10 como la cubierta 18 pueden estar hechas de polietileno, por ejemplo. Sin embargo, es preferible que las mismas sean hechas de polipropileno, para que se puedan hervir a 100°C, en caso de que se necesiten esterilizar.

35 Una envoltura retráctil 22 puede cubrir la cubierta 18 para protegerla de polvo y cualquier otro tipo de suciedad. La envoltura retráctil 22 también es un sello de seguridad y previene que la cubierta 18 sea involuntariamente removida de la tapa vertedora para beber 10. Se pueden proporcionar dos filas de precortes 24 en la envoltura retráctil 22 para facilitar la abertura de esta última removiendo la pestaña 26 formada entre las filas de precortes 24.

40 Una de las tapas vertedoras para beber 10 o preferiblemente uno de este conjunto 20 que comprende una cubierta 18 y una tapa vertedora para beber 10 se puede proporcionar en un empaque que comprende al menos dos botellas de bebida 12 como se ha mencionado anteriormente. Además, el conjunto 20 se puede proteger con una envoltura retráctil 22.

45 Actualmente, de acuerdo con el número de botellas de bebida 12 contenidas en el empaque, el número de conjuntos puede variar. Por ejemplo, un empaque de dos botellas de bebida puede contener un conjunto y como se ilustra en la Figura 2A, dos conjuntos son preferiblemente proporcionados en un empaque de seis botellas de bebida 12. Además, tal empaque 28 de botellas 12 y al menos un conjunto 20 es preferiblemente cubierto por una envoltura retráctil de empaque 28.

50 Cuando el empaque 28 se proporciona con un número de conjuntos 20 inferiores al número de botellas 14, las botellas son selladas por una tapa convencional 30 (la cual no es una tapa vertedora para beber). El empaque 28 también se puede proporcionar con un número de conjuntos 20 igual al número de botellas contenido en el empaque 28 (por ejemplo seis conjuntos 20 con seis botellas, etc.) formando seis dispositivos para beber 15 (no ilustrados). En este caso, las botellas se pueden cerrar con los conjuntos que se pueden envolver con la envoltura retráctil 22 anteriormente mencionada (un conjunto es conectado a una botella) o los conjuntos pueden estar comprendidos en el empaque 28, sin ser montados en las botellas 14, cerrándose estas últimas por la tapa convencional 30. La abertura 17 de las botellas 12 puede de otra manera o en complemento a la tapa convencional 30 ser proporcionada con un sello de membrana de botella 31 cerrando herméticamente el cuello 16 como se ilustra en la Figura 2B. El sello de membrana de la botella 31 puede ser hecho de material plástico y/o metálico.

60 Cuando la tapa vertedora para beber 10 está herméticamente adjunta al cuello 16 de una botella 14, se forma un dispositivo para beber 15. Más particularmente y como mejor se ilustra en las Figuras 3 y 4, la tapa vertedora para beber 10 comprende una pared superior 32 que puede ser sustancialmente plana y una pared lateral cilíndrica 34 que se extiende desde la misma y que tiene una longitud de pared lateral L34. La pared superior 32 se proporciona

## ES 2 587 508 T3

con un vertedor o sorbedor que se extiende desde la misma en posición opuesta a la pared lateral 34. Más precisamente, la pared lateral 34 se extiende en una dirección, mientras que el vertedor 36 se extiende en la dirección opuesta con relación a la pared superior 32.

5 Como mejor se ilustra en las Figuras 3A, 3B, 3C, 3D y 5, el vertedor 36, el cual es preferiblemente excéntricamente colocado hacia la pared lateral 34 tiene al menos una abertura 38 formada en el mismo para permitir que pase la bebida contenida en la botella 14 a la cual se adjunta la tapa vertedora para beber 10. Actualmente, el vertedor 36 comprende una pared lateral 37, una pared superior 39 y una pared inferior 41. Las paredes superior 39 e inferior 41 son conectadas en conjunto y se extienden tanto desde la pared superior 32 de la tapa vertedora para beber 10 hacia la pared frontal 37. La pared superior 39 es plana mientras que la pared inferior 41 es curvada. Actualmente, la pared superior 39 está adaptada para estar en contacto con el labio superior de la boca de un bebe, mientras que la pared inferior 41 está adaptada para estar en contacto con el labio inferior de la boca de un bebé. Además, la pared superior 39 está preferiblemente inclinada en un ángulo  $\alpha$  con referencia al eje longitudinal X-X. El valor del ángulo  $\alpha$  está comprendido entre  $10^\circ$  y  $40^\circ$ , preferiblemente aproximadamente  $12^\circ$ .

15 La excentricidad  $e_{36}$  del vertedor 36 puede ser evaluada con relación a la distancia entre la pared superior 39 en la pared frontal 37 y el centro O de la tapa vertedora para beber 10. Más precisamente, la excentricidad  $e_{36}$  puede estar comprendida entre 0 mm y 6 mm, preferiblemente aproximadamente 5 mm.

20 Además, el vertedor 36 tiene preferiblemente tres aberturas 38 en lugar de una. Las aberturas 38 se proporcionan en la pared superior del vertedor 36 y están preferiblemente alineadas y espaciadas una de la otra con un espacio G38 de aproximadamente 2,95 mm. Las tres aberturas 38 pueden ser circulares preferiblemente y tienen un diámetro D38 de aproximadamente 1,2 mm o más preferiblemente de aproximadamente 1,4 mm, de manera que la bebida contenida en la botella y especialmente el agua fluye a una tasa correcta para un bebé, ni tan rápido ni tan lento. Actualmente, para obtener un buen flujo, la sección global de las aberturas que puede estar comprendida entre una y cinco aberturas se debe comprender entre  $3,5 \text{ mm}^2$  y  $6 \text{ mm}^2$ .

25 Regresando a las Figuras 3A, 3B, 3C, 3D y 4, la pared lateral 34 tiene una superficie interna 34A y una superficie externa 34B, la superficie interior 34A se proporciona con una región roscada 40 adaptada para enganchar la región roscada 42 de la botella de bebida 14 como mejor se ilustra en la Figura 6.

30 Además, la tapa vertedora para beber 10 y más precisamente la región roscada 40 tiene una pestaña cilíndrica interna 44 que se extiende desde la pared superior 32 y tiene una altura de pestaña H32 la cual es más pequeña que la mitad de la longitud lateral L34, más precisamente la altura de la pestaña H32 es preferiblemente más pequeña que una tercera parte de la longitud lateral L34. Actualmente, la altura de la pestaña H32 está preferiblemente comprendida entre 0,1 mm y 5 mm, más preferiblemente aproximadamente 3,5 mm, mientras que la longitud de la pared lateral L34 está preferiblemente comprendida entre 5 mm y 17 mm, más preferiblemente aproximadamente 9,8 mm.

35 La pared lateral 34 de la tapa vertedora para beber 10 tiene un diámetro interno D34 comprendido entre 25 mm y 40 mm, más preferiblemente aproximadamente 29,6 mm y un diámetro externo D'34 comprendido entre 27 mm y 43 mm, más preferiblemente aproximadamente 31,6 mm. Además, la región roscada 40 de la superficie interior de la pared lateral 34 es preferiblemente con un anillo roscado de tres entradas 46 que se extiende radialmente hacia dentro y tiene un diámetro interno D46 6 comprendido entre 27 mm y 35 mm, más preferiblemente aproximadamente 28,1 mm.

40 Para prevenir que la contaminación con polvo y/u otra contaminación se meta dentro de la tapa vertedora para beber 10 antes del uso, se pueden proporcionar uno o varios sellos de membrana de la tapa.

45 Más precisamente, se puede proporcionar un primer sello de membrana de tapa 33A en la parte superior de la pared frontal 37 del vertedor. Este primer sello de membrana de tapa 33A puede ser termomecánicamente o termoquímicamente sellado en la pared frontal 37 (por pegado o por fusión) y/o se puede mantener mecánicamente en el vertedor especialmente cuando se proporciona con las protuberancias correspondientes ubicadas dentro de las aberturas 38 como se ilustra en la Figura 3A.

50 Un segundo sello de membrana de tapa 33'A se puede proporcionar en el extremo libre de la pared lateral 34 en complemento o en reemplazo del primer sello de membrana de tapa 33A. Igual que para el primer sello de membrana de tapa 33A, este segundo sello de membrana de tapa 33'A puede ser termomecánicamente sellado en la pared lateral 34 como se ilustra en la Figura 3A y/o puede ser mecánicamente mantenido dentro de la pared lateral 34 por interferencia.

55 Actualmente, el segundo sello de membrana de tapa 33B ilustrado en la Figura 3B es apretado en el interior de la pared lateral 34 y el segundo sello de membrana de tapa 33C ilustrado en la Figura 3C o en la Figura 3D es apretado en el interior de la pestaña 44. Actualmente, el sello de membrana de tapa 33C puede ser apretado en el interior de la pestaña 44 estando cerca del extremo libre de este último como se ilustra en la Figura 3C o puede estar apretado en la parte inferior de la pestaña 44 como se ilustra en la Figura 3D. En este caso, el sello de

membrana de tapa 33C es atascado en el interior de la pestaña 44 hasta que se coloca contra la cara interna 32A de la pared superior 32. El sello de membrana de tapa 33C preferiblemente está también en contra de una parte del vertedor 36, más precisamente en contra de una parte de la pared inferior 41.

5 Se debe entender que estos sellos de membrana de tapa se pueden mantener por pegado y/o atascado.

Estos sellos de membrana de tapa también pueden tener una función de sellado del dispositivo para beber 15 cuando la tapa vertedora para beber 10 es conectada al cuello 16 de la botella 12.

10 El cuello 16 de la botella 12 es formado por una pared anular cilíndrica 48 que se extiende alrededor del eje longitudinal X-X en el borde inferior u orilla 16A. La región roscada 42 de la botella 12 empieza preferiblemente a una cierta distancia por debajo del borde inferior 16A. Igual que para la tapa vertedora para beber 10, la región roscada 42 de la botella 12 tiene un anillo roscado de tres entradas 50 correspondiente preferiblemente separado por ángulos de 120° que hace que la tapa vertedora para beber 10 sea más fácil de enroscar y desenroscar en la botella 12. El anillo roscado de tres entradas 50 comprende tres roscas que se extienden radialmente hacia afuera y asimétricamente en perfil, con una cara superior longitudinalmente inclinada para dejar que la tapa se ajuste de una manera conocida a lo largo del eje longitudinal X-X.

20 El anillo roscado de tres entradas 46 de la tapa vertedora para beber 10 es por supuesto complementario al anillo roscado de tres entradas 50 de la botella 12 para permitir que los dos se enrosquen juntos. De acuerdo con el valor de los diámetros de estas regiones complementarias roscadas, ocurre una deformación elástica; por consiguiente, las regiones complementarias roscadas forman más o menos un primer miembro de barrera entre la tapa vertedora para beber 10 y la botella 12, por lo tanto limitando o incluso previniendo el ingreso de contaminantes externos en el espacio entre la superficie exterior del cuello 16 y la cara interior de la tapa vertedora para beber 10.

25 Actualmente, la tapa vertedora para beber 10 puede ser roscada hacia abajo hasta que la cara interior 32A de la pared superior 32 se encuentra con la orilla 16A del cuello 16, la cara interior 32A forma un cordón de sellado para el contacto alrededor del perímetro de la orilla 16A del cuello 16 de la botella 12. Este contacto que es plano y transversal al eje longitudinal X-X lleva a la creación de una deformación elástica radial de la pared lateral 34 de la tapa vertedora para beber 10 de manera que la presión aplicada por el cordón a la orilla 16A es significativa y no existe espacio alguno entre ellos. Esto también permite que la pared lateral 34 de la tapa vertedora para beber 10 absorba algunas variaciones en el diámetro exterior del cuello 16. Por consiguiente, el cordón forma un segundo miembro de barrera entre la tapa vertedora para beber 10 y la botella 12, por lo tanto gradualmente limitando o incluso previniendo el ingreso de contaminantes externos en el espacio entre la cara exterior del cuello 16 y la cara interior de la tapa vertedora para beber 10.

30 Además, el cuello 16 tiene un collar de seguridad anular 52 ubicado debajo del anillo roscado de tres entradas 50. Este collar 52 tiene una forma de protuberancia anular que se proyecta radialmente hacia afuera de la superficie más extrema del cuello. Un collar de este tipo es normalmente diseñado para engancharse con una banda de seguridad conectada a la tapa convencional 30 y para retener la banda de seguridad.

35 Actualmente, cuando la tapa vertedora para beber 10 es vendida directamente adjunta a la botella, estando conectada a su cuello (no se proporciona tapa convencional alguna), se forma un dispositivo para beber 15. En este caso, la tapa vertedora para beber 10 se puede proporcionar con una banda de seguridad 35 como se describe en la Figura 6. Esta banda de seguridad 35 es enganchada alrededor de la botella 12 en contra del collar 52 de una manera análoga como la banda de seguridad inviolable proporcionada para tapas convencionales. Esta banda de seguridad 35 permite al usuario saber si la tapa vertedora para beber 10 fue previamente eliminada del cuello de la botella 12.

40 Un segundo collar 54 que define el borde inferior 16B del cuello 16 es ubicado a una distancia del primer collar 52. Este segundo collar 54 es usualmente de un diámetro exterior más grande y una altura más pequeña y se utiliza especialmente para cargar las botellas.

45 La pestaña 44 de la tapa vertedora para beber 10 se extiende hacia abajo de la pared superior 32 de la tapa vertedora para beber 10 y tiene un perfil circunferencial adaptado para estar en contacto con el interior de la pared anular 56 del cuello 16 de la botella 12 y por lo tanto forma un primer medio de sellado. La forma de la pestaña 44 es adaptada para estar en contacto con la orilla 16A de la botella 12.

50 La pared superior 32 de la tapa vertedora para beber 10 es preferiblemente circular y la pared lateral 34 es preferiblemente cilíndrica.

55 Además, la superficie exterior 34B de la pared lateral 34 está preferiblemente proporcionada con un agarre 58. Este agarre 58 se puede proporcionar con una pluralidad de delgados dientes serrados longitudinales 60 como se ilustra en la Figura 1A. Este agarre 58 permite que la tapa vertedora para beber 10 sea mejor agarrada especialmente cuando se monta en el cuello 16 de la botella 12.

60

65

- Este agarre 58 permite que la cubierta 18 esté mejor retenida en el mismo, puesto que la cubierta 18 coopera con el agarre 58. Más precisamente, con referencia a las figuras 7 y 8, el diámetro interno D18 de la cubierta 18 tiene un valor comprendido entre 31 mm y 32 mm, preferiblemente de aproximadamente 31,8 mm de manera que se puede empujar en el diámetro externo D'34 de la tapa vertedora para beber 10. Una orilla interna y circular 61 se proporciona en el extremo libre de la cubierta 18 y tiene un diámetro D61 comprendido entre 31 mm y 31,5 mm, preferiblemente de aproximadamente 31,4 mm, de manera que la cubierta 18 se pueda elevar elásticamente en fuerza en la superficie exterior 34B de la tapa vertedora para beber 10.
- Además, una orilla circular 62 proporcionada en el extremo libre de la superficie exterior 34B de la tapa vertedora para beber 10 puede cooperar con la orilla 61 y por lo tanto previene que la cubierta 18 se empuje demasiado en la tapa vertedora para beber 10 y por lo tanto previene que se dañen las aberturas 38. Por consiguiente, la cubierta 18 se puede empujar encima de la tapa vertedora para beber 10 para proteger el vertedor 36 que coopera con la pared lateral 34.
- La cubierta 18 se puede proporcionar adicionalmente con al menos un diente serrado longitudinal 64 interno proporcionado dentro de la cubierta 18 como mejor se ilustra en la Figura 1A. Cuando se proporciona una pluralidad de dientes serrados, los mismos son preferiblemente distribuidos a distancias iguales. Estos dientes serrados 64 pueden cooperar con los dientes serrados 60 proporcionados en la tapa vertedora para beber 10. El número de dientes serrados está preferiblemente comprendido entre uno y un número igual al número de dientes serrados 60 proporcionados en la tapa vertedora para beber 10, preferiblemente entre uno y cinco.
- Estos dientes serrados 64 permiten que la cubierta 18 se adjunte a la botella 12 simultáneamente con la tapa vertedora para beber 10. Además, cuando la cubierta 18 cubre la tapa vertedora para beber 10 y la orilla circular 62 coopera con la orilla 61, la fuerza que se necesita para abrir la cubierta 18 está comprendida entre 0,5 Nm y 1,6 Nm. En este caso, un adulto puede abrir la cubierta, pero un bebé no es capaz de remover la cubierta 18 de la tapa vertedora para beber 10.
- Como se ha explicado anteriormente, la tapa vertedora para beber 10 se puede proporcionar directamente montada en la botella 12 (formando un dispositivo para beber 15) y se puede proporcionar por separado en una botella 12 o en un empaque de botellas 12.
- Cuando la tapa vertedora para beber 10 no está montada en la botella 12, se pueden lograr varios métodos de preparación de un dispositivo para beber 15 de acuerdo con los medios de sellado proporcionados en la botella.
- Más precisamente, cuando la botella 12 es sellada por una tapa convencional 30, como se ilustra en la Figura 2A, el método comprende la etapa de desellado de la botella removiendo la tapa convencional 30 proporcionada en la misma, y después enroscar la región roscada 40 de la pared lateral 34 de la tapa vertedora para beber 10 en la región roscada 42 de la botella 12. La botella 12 es, por supuesto, en este caso llenada al menos parcialmente con una bebida, de manera que después de haber conectado la tapa vertedora para beber 10 en la botella 12, el dispositivo para beber 15 está listo para su uso.
- Cuando la botella 12 es sellada por un sello de membrana de botella 31, como se ilustra en la Figura 2B, el método comprende la etapa de desellar la botella 12 removiendo el sello de membrana de botella 31 y después enroscar la región roscada 40 de la pared lateral 34 de la tapa vertedora para beber 10 en la región roscada 42 de la botella 12.
- Cuando la tapa vertedora para beber 10 se proporciona con uno o más sellos de membrana 33'A, 33B y/o 33C, los mismos son, por supuesto, removidos de la misma antes de que la tapa vertedora para beber 10 sea conectada en el cuello 16 de la botella 12. El primer sello de membrana 33A, el cual se proporciona en la pared frontal del vertedor 36 se puede remover antes o después de que la tapa vertedora para beber 10 sea conectada en el cuello 16 de la botella 12 puesto que no está sellando el cuello 16 de la botella 12.
- Después de que la tapa vertedora para beber 10 es montada en la botella, la misma se puede utilizar especialmente por un bebe que puede colocar el vertedor 36 en su boca para beber la bebida contenida en la botella 12. La cubierta 18 se puede empujar ajustándose en la tapa vertedora para beber 10 para proteger el vertedor 36. Para un uso posterior, el usuario solamente tiene que quitar la cubierta 18 de la tapa vertedora para beber 10 empujando mientras lo gira y el dispositivo para beber 15 está listo para uso. Después de beber, la tapa 18 se puede reemplazar en la tapa vertedora para beber 10.
- Por supuesto, cuando la tapa vertedora para beber 10 o más precisamente la cubierta 18 se cubre con una envoltura retráctil 22 anteriormente mencionada, es preliminarmente necesario quitarla antes del uso desgarrando la lengua 26.
- Cuando la tapa vertedora para beber 10 es vendida directamente montada en la botella 12 como un dispositivo para beber 15, el método de fabricación del dispositivo para beber 15 comprende la etapa de proporcionar una botella 12 que tiene un cuello 16. La botella 12 se puede prellenar con una bebida o se puede llenar con esta última durante el método de fabricación del dispositivo para beber 15. El llenado preferiblemente se realiza en condiciones asépticas.

5 Cuando la botella 12 se proporciona prellenada con la bebida, la misma se puede sellar sea con una tapa convencional 30 y/o un sello de membrana de botella 31. En este caso, el método de fabricación del dispositivo para beber adicionalmente comprende la etapa de desellado del cuello de la botella. Esto significa que el siguiente paso del método es proporcionar una tapa vertedora para beber 10 de acuerdo con la invención y conectarla al cuello 16 de la botella.

10 Cuando la tapa vertedora para beber 10 se proporciona con una banda de seguridad 35, el método de fabricación del dispositivo para beber también comprende la etapa de conexión de la tapa vertedora para beber 10 al cuello de la botella, de manera que la banda de seguridad 35 es colocada alrededor de la botella 12 en contra del collar 52.

15 El método de fabricación del dispositivo para beber 15 también puede comprender la etapa de proporcionar la tapa vertedora para beber 10 con uno o más sellos de membrana de tapa 33A, 33'A, 33B y/o 33C. Cuando la tapa vertedora para beber 10 se proporciona con uno o más sellos de membrana de tapa 33'A, 33B y/o 33C, el método de fabricación del dispositivo para beber 15 comprende también una etapa de quitar dicho sello de membrana de tapa 33'A, 33B y/o 33C antes de conectar la tapa vertedora para beber 10 en la botella 12. El sello de membrana de tapa 33A queda preferiblemente en el vertedor hasta que se utiliza el dispositivo para beber 15.

20 El método de fabricación del dispositivo para beber 15 también puede comprender la etapa de recubrimiento de la tapa vertedora para beber 10 con una cubierta para proteger la tapa vertedora para beber 10 de polvo y/u otra contaminación. También se proporciona una envoltura retráctil 22, la última etapa del método siendo en este caso la etapa de recubrimiento de la cubierta 18 con una envoltura retráctil 22.



**REIVINDICACIONES**

1. Una tapa vertedora para beber para una botella de bebida (12) que tiene un cuerpo (14) y un cuello (16) proporcionado con una abertura (17), en la que la tapa vertedora para beber (10) tiene una pared superior (32) sustancialmente plana y una pared lateral (34) que se extiende desde la misma y que tiene una longitud (L34) de pared lateral (34), la pared superior (32) estando provista de un vertedor (36) que se extiende del mismo en posición opuesta de la pared lateral (34) y la cual tiene al menos una abertura (38) formada de la misma, la pared lateral (34) tiene una superficie interior (34A) y una superficie exterior (34B), la superficie interior (34A) se proporciona con una región roscada (40) adaptada para engancharse a la región roscada (42) del cuello (16) de la botella de bebida (12), en la que una pestaña interna (44) se extiende desde la pared superior (32) y tiene una altura de pestaña (H44) la cual es menor a la mitad de la longitud de la pared lateral (L34) y en la que el vertedor (36) comprende una pared frontal (37), una pared superior (39) y una pared inferior (41), conectándose entre sí la pared superior e inferior (39, 41) y extendiéndose ambas desde la pared superior (32) de la tapa vertedora para beber (10), en la que la pared superior (39) es sustancialmente plana y la pared inferior (41) es curvada y en la que la pared frontal (37) está provista de al menos una abertura (38).
2. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con la reivindicación precedente, en la que la región roscada (40) de la superficie interna (34A) de la pared lateral (34) es un anillo roscado de tres entradas (46).
3. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la pared lateral (34) de la tapa vertedora para beber (10) es cilíndrica y tiene un diámetro interno comprendido entre 25 mm y 40 mm.
4. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que la altura de la pestaña (H44) está comprendida entre 0,1 mm y 5 mm.
5. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el vertedor (36) se proporciona con tres aberturas (38).
6. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el vertedor (36) es colocado excéntricamente hacia la pared lateral (34).
7. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en la que el material de la tapa vertedora para beber (10) comprende un polipropileno o un polietileno.
8. Una tapa vertedora para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que adicionalmente comprende un sello de membrana de tapa (33A; 33B y 33C).
9. Un conjunto de una tapa y una tapa vertedora para beber (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, la cubierta (18) siendo adaptada para empujar ajustándola encima de la tapa vertedora para beber (10) para proteger el vertedor (36) cooperando con la pared lateral (34).
10. Un conjunto de acuerdo con la reivindicación 9, en el que la cubierta (18) es montada en la tapa vertedora para beber (10) y es envuelta por una envoltura retráctil (22).
11. Un conjunto de una cubierta y una tapa vertedora para beber de acuerdo con la reivindicación 9 o 10, en el que el material de la cubierta (18) comprende un polipropileno o un polietileno.
12. Un dispositivo para beber que comprende una botella de bebida (12) y una tapa vertedora para beber (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8 o un conjunto (20) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 9 a 11, dicha botella (12) tiene un cuerpo (14) y un cuello (16) proporcionado con una abertura (17) y una región roscada (42) y dicha botella es al menos parcialmente llenada con una bebida.
13. Un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 12, en el que el material de la botella (12) comprende un PET.
14. Un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 12 o 13, en el que la botella (12) tiene una capacidad comprendida entre 15 cl y 75 cl.
15. Un dispositivo para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 14, en el que la tapa vertedora para beber (10) es conectada a la botella (12) y la cubierta (18) cubre la tapa vertedora para beber (10).
16. Un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 15, en el que la envoltura retráctil (22) envuelve la cubierta (18).

17. Un dispositivo para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 12 a 16, en el que la abertura (17) proporcionada en el cuello de la botella (16) es cerrada por un sello de membrana de botella (31).
- 5 18. Un método para fabricar un dispositivo para beber, que comprende las siguientes etapas:
- a) proporcionar una botella (12) que tiene un cuello (16) y llenada al menos parcialmente con una bebida,
  - b) proporcionar una tapa vertedora para beber (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8,
  - c) conectar la tapa vertedora para beber (10) en el cuello (16).
- 10 19. Un método de fabricación de un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 18, que adicionalmente comprende la etapa de proporcionar la tapa vertedora para beber (10) con un sello de membrana de tapa (33A; 33'A; 33B y 33C).
- 15 20. Un método de fabricación de un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 18 o 19, que adicionalmente comprende la etapa de recubrimiento de la tapa vertedora para beber (10) con una cubierta (18).
21. Un método de fabricación de un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 20, que adicionalmente comprende la etapa de recubrimiento de la cubierta (18) con una envoltura retráctil.
- 20 22. Un método de fabricación de un dispositivo para beber de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, que adicionalmente comprende la etapa de desellado del cuello de la botella (12).
23. Un método para preparar un dispositivo para beber (10) que comprende las siguientes etapas:
- 25 proporcionar una botella (12) cubierta por una tapa convencional (30) llenada al menos parcialmente con una bebida, desellar la botella (12) quitando la tapa convencional (30) colocada en la misma,
- proporcionar una tapa vertedora para beber (10) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, y
- 30 enroscar la región roscada (40) de la pared lateral (34) de la tapa vertedora para beber (10) en la región roscada (42) de la botella (12).
24. Un método para preparar un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 23, que adicionalmente comprende la etapa de proporcionar una cubierta (18) en la tapa vertedora para beber (10).
- 35 25. Un método para preparar un dispositivo para beber de acuerdo con la reivindicación 23 o 24, que adicionalmente comprende la etapa de desellado de la botella (12) quitando el sello de membrana de botella (31).

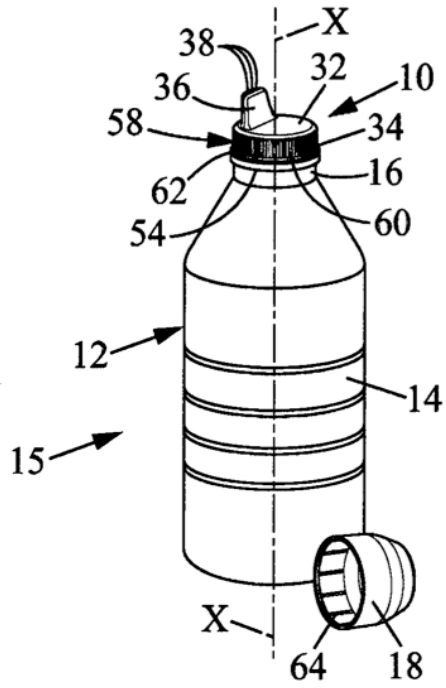


FIG. 1A

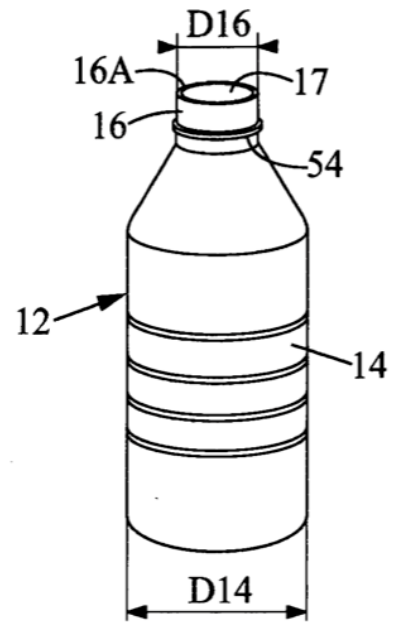


FIG. 1B

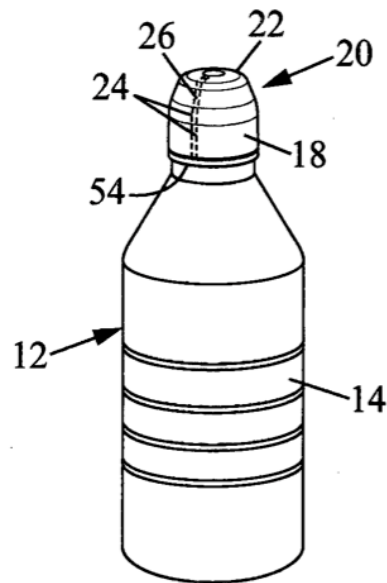


FIG. 1C

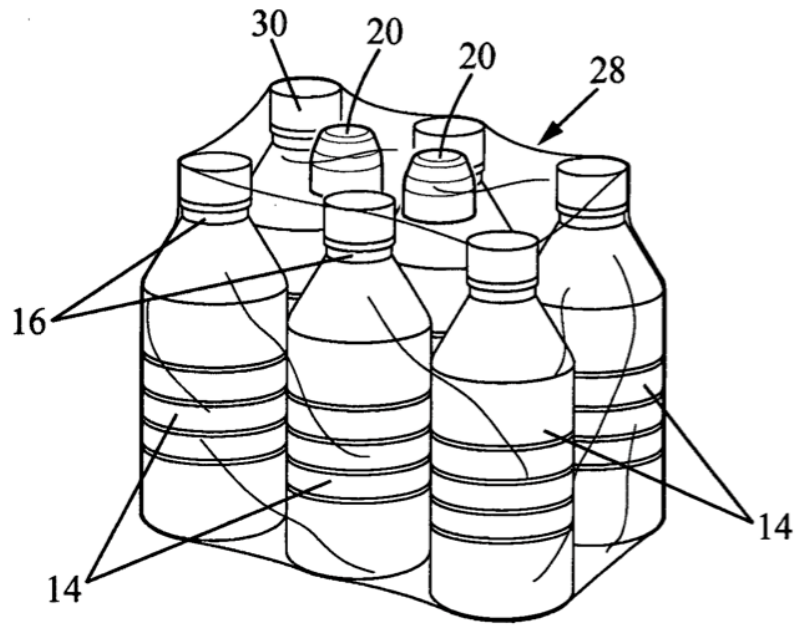


FIG. 2A

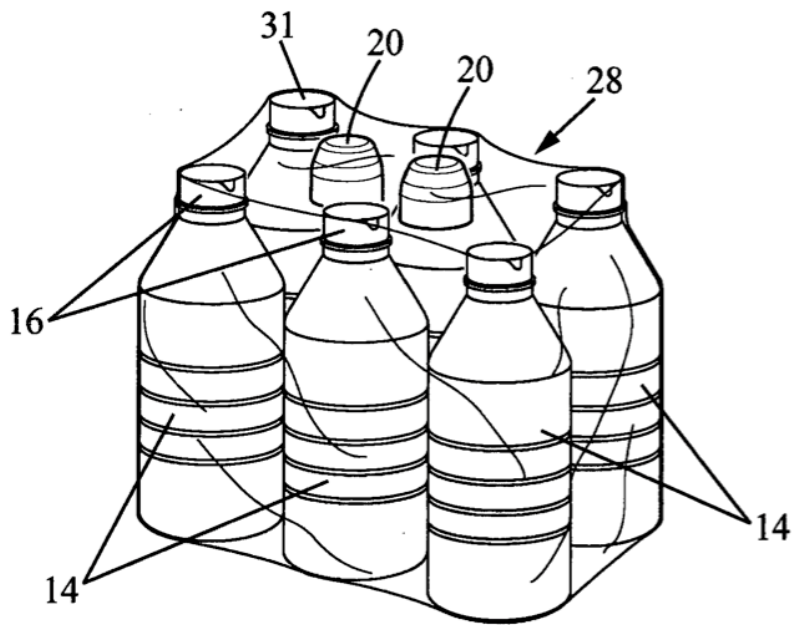


FIG. 2B

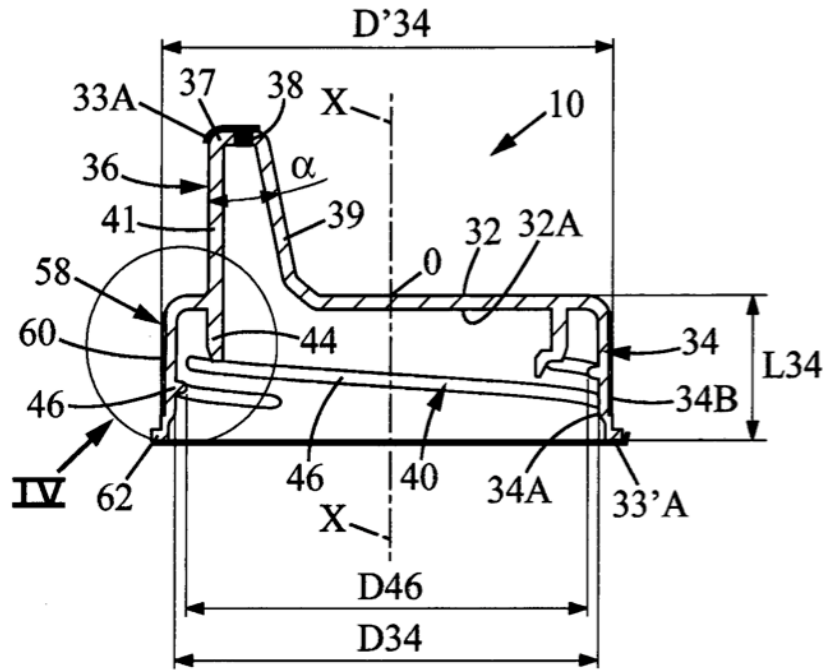


FIG. 3A

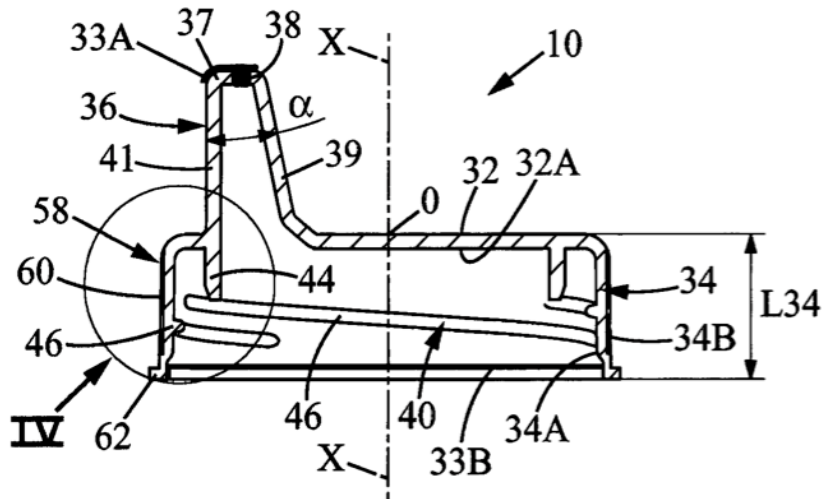
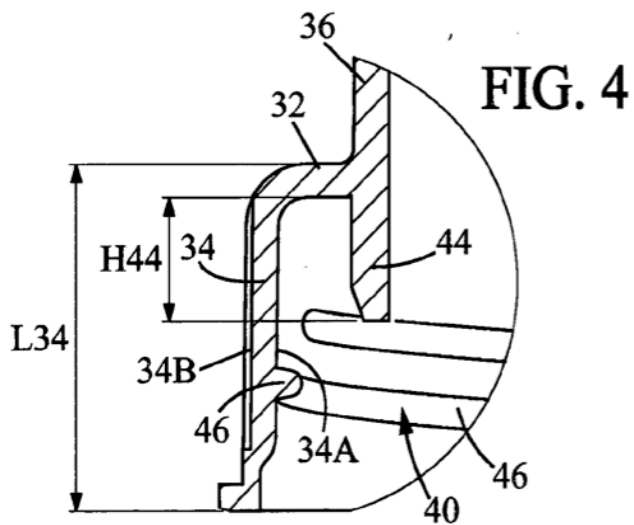
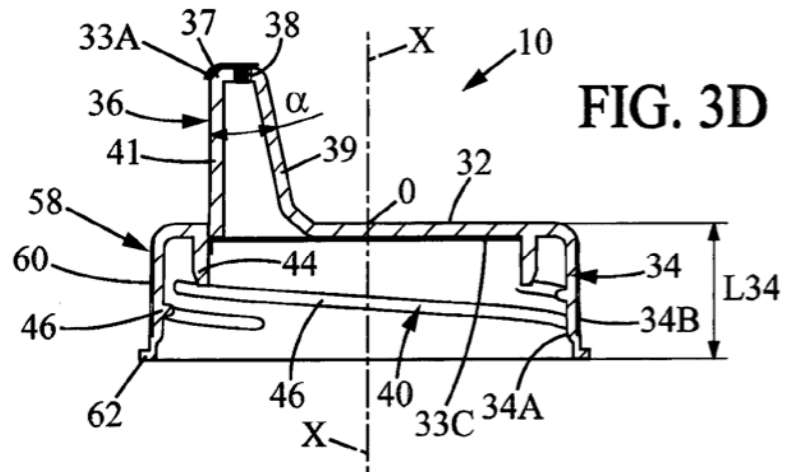
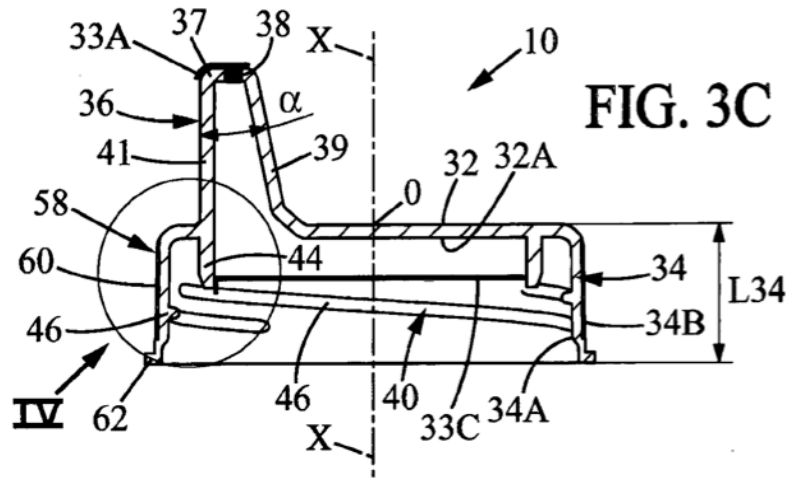


FIG. 3B



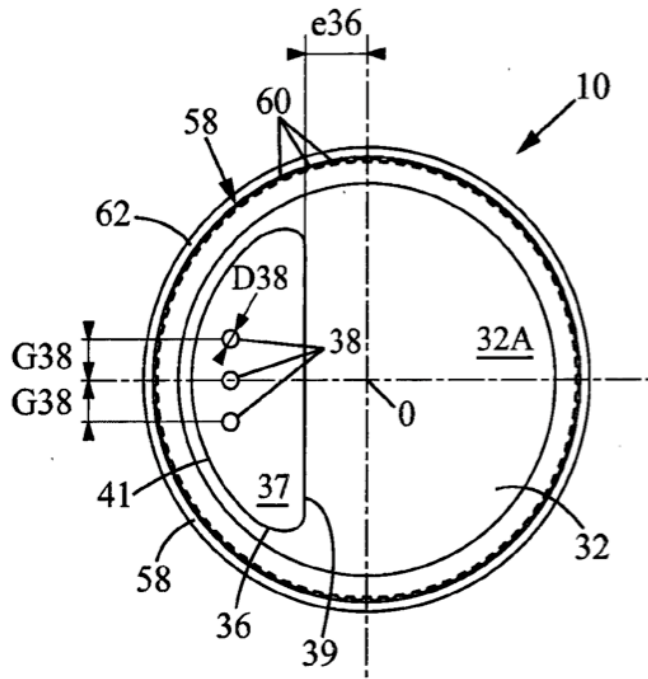


FIG. 5

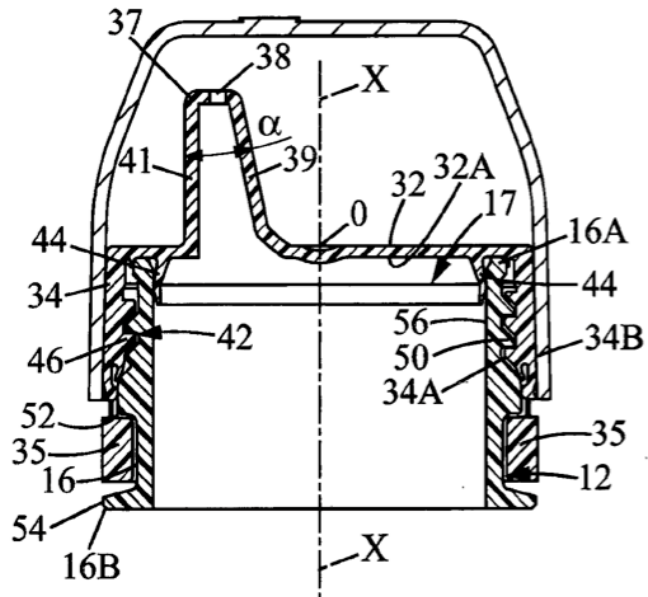


FIG. 6

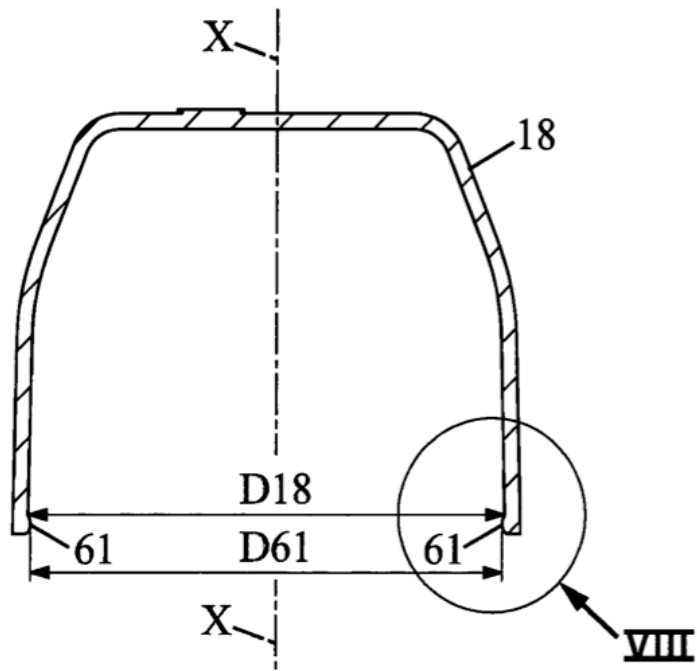


FIG. 7

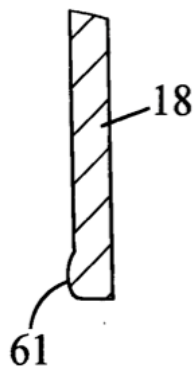


FIG. 8