

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 599 861**

51 Int. Cl.:

**B65D 51/16** (2006.01)

**B65D 51/00** (2006.01)

**A47G 19/22** (2006.01)

**B65D 83/00** (2006.01)

**B65D 39/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.04.2006 PCT/US2006/013410**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.10.2006 WO06110707**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.04.2006 E 06749713 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.08.2016 EP 1874646**

54 Título: **Botellas de bebida con boquilla accionada por mordida**

30 Prioridad:

**20.12.2005 US 313488**

**11.04.2005 US 670828 P**

**08.08.2005 US 706700 P**

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

**03.02.2017**

73 Titular/es:

**CAMELBAK PRODUCTS, LLC (100.0%)**

**2000 South McDowell Suite 200**

**Petaluma, CA 94954, US**

72 Inventor/es:

**CHOI, ROBERT;**

**FORSMAN, BARLEY A. y**

**GALTEN, JEREMY**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 599 861 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**

Botellas de bebida con boquilla accionada por mordida

Campo de la divulgación

5 La presente divulgación se refiere, en general, a botellas de bebida, y más particularmente a botellas de bebida con boquillas accionadas por mordida.

Antecedentes de la divulgación

10 Desde hace algún tiempo la gente ha reconocido la necesidad de mantenerse hidratados. De forma convencional, muchos individuos llevan botellas de bebida que contienen agua u otras bebidas potables. Estas botellas están formadas a partir de plástico e incluyen un tapón. Algunas botellas de bebida convencionales incluyen un cuello roscado o de otro tipo a partir del cual el usuario bebe el fluido contenido en la botella de bebida después de retirar el tapón. Algunas botellas de bebida convencionales incluyen un pitorro, boquilla, a partir de la cual se puede obtener el fluido de la botella de bebida sin retirar el tapón de la botella de bebida. Los pitorros convencionales incluyen pajitas y pitorros rígidos que tienen una salida a través de la cual el fluido de la bebida puede fluir. Otras botellas convencionales requieren que se retire el tapón para permitir que el fluido de bebida sea extraído de la botella de bebida.

15 La Patente US No. 5,065,909 da a conocer una tapa [10] para una lata de bebida estándar abierta o un contenedor de configuración final similar que incluye un tapón que tiene un pasaje de salida y un orificio de ventilación, y una válvula dispuesta en el tapón con un conjunto de encaje por presión. La válvula tiene una palanca tubular que puede ser puesta en comunicación con el pasaje de salida para formar una boquilla

20 Resumen de la divulgación

En un primer aspecto, la presente invención proporciona un contenedor de bebida de acuerdo con la reivindicación 1.

25 La presente divulgación se refiere a botellas de bebida que incluyen boquillas accionadas por mordida. Las boquillas accionadas por mordida son boquillas deformables que son empujadas desde una configuración de cierre o sellada a una configuración de dispensado cuando un usuario muerde la boquilla. Las boquillas también pueden referirse como boquillas autosellantes las cuales están inclinadas elásticamente para volver, de forma automática, a la configuración de cierre y por lo tanto sellar la ranura u otra abertura a través de la que puede fluir el fluido de bebida cuando la válvula es empujada por el usuario a la configuración de apertura o de dispensado. En algunos modos de realización, las botellas son botellas rígidas, mientras que en otros son botellas plegables. En algunos modos de realización las botellas incluyen un tapón desmontable. En algunos modos de realización, las botellas incluyen una válvula de apertura/cierre manual que está adaptada para evitar que el fluido de bebida sea dispensado independientemente de la configuración de la boquilla accionada por mordida. En algunos modos de realización la botella incluye una pajita que se extiende dentro de la botella y/ o un tubo de bebida que se extiende desde el tapón de la botella y con la que está en comunicación fluida la válvula activada por mordida. En algunos modos de realización, las botellas incluyen un sistema de retorno del aire. En algunos modos de realización, las botellas incluyen un pitorro de dispensado que está acoplado, con posibilidad de pivotamiento, al tapón de la botella de bebida, en algunos modos de realización adicionales, el pitorro de dispensado incluye un montaje para un autosellado, una boquilla accionada por mordida y/ o coopera con el tapón para proporcionar una válvula de apertura/ cierre manual para restringir, de forma selectiva, el flujo del fluido de bebida desde la botella, independientemente de la configuración de la boquilla.

40 Breve descripción de los dibujos

La figura 1 es una vista en perspectiva de una botella de bebida accionada por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

45 La figura 2 es una vista en perspectiva de otra botella de bebida accionada por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 3 es una vista fragmentaria, en alzado lateral, en sección transversal parcial, de un contenedor de fluido que puede ser utilizado con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 4 es una vista fragmentaria, en alzado lateral, en sección transversal parcial, de porciones de otra botella de bebida accionada por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

5 La figura 5 es una vista en alzado lateral, en sección transversal parcial, de un conjunto de tapón que puede ser utilizado con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 6 es una vista en alzado lateral de otro conjunto de tapón que puede ser utilizado con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

10 La figura 7 es una vista en alzado lateral de otro conjunto de tapón que puede ser utilizado con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 8 es una vista fragmentaria, en alzado lateral, algo esquemática, de porciones de otra botella de bebida accionada por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 9 es una vista fragmentaria, en alzado lateral, algo esquemática, de porciones de otra botella de bebida accionada por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

15 La figura 10 es una vista isométrica de una boquilla accionada por mordida que puede ser utilizada con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 11 es una vista en planta superior de la boquilla de la figura 10.

La figura 12 es una vista en alzado lateral de la boquilla de la figura 10.

La figura 13 es una vista en alzado lateral de la boquilla de la figura 10.

20 La figura 14 es una vista en sección transversal de la boquilla de la figura 12.

La figura 15 es una vista en sección transversal de la boquilla de la figura 13.

La figura 16 es una vista en planta desde arriba, algo esquemática, de una boquilla accionada por mordida en una configuración de dispensado.

25 La figura 17 es una vista en sección transversal de otra boquilla accionada por mordida que puede ser utilizada con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 18 es una vista en sección transversal de la boquilla de la figura 17.

La figura 19 es una vista en sección transversal de otra boquilla accionada por mordida que puede ser utilizada con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

La figura 20 es una vista en sección transversal de la boquilla de la figura 19.

30 La figura 21 es una vista en planta superior de otro conjunto de tapón adecuado para su uso con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación, con el pitorro del conjunto del tapón en una configuración de recogida.

La figura 22 es una vista en planta superior del conjunto del tapón de la figura 21, con el pitorro del conjunto del tapón en una configuración de dispensado.

35 La figura 23 es una vista en alzado lateral del conjunto del tapón de la figura 21.

La figura 24 es una vista en alzado lateral del conjunto del tapón de la figura 22.

La figura 25 es una vista isométrica en despiece del conjunto del tapón de la figura 21.

La figura 26 es una vista en alzado lateral, en sección transversal, del conjunto del tapón de la figura 21.

La figura 27 es una vista, en alzado lateral, en sección transversal, del conjunto del tapón de la figura 22.

La figura 28 es una vista en alzado lateral, en sección transversal parcial, de otro conjunto de tapón que puede ser utilizado con botellas de bebida accionadas por mordida, de acuerdo con la presente divulgación.

5 La figura 29 es una vista, en alzado lateral, en sección transversal parcial, del conjunto del tapón de la figura 28, con el pitorro pivotado a una configuración de recogida.

Descripción detallada y mejor modo de la divulgación

10 Ejemplos de botellas de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, son mostrados en las figuras 1 y 2 indicadas de forma general por 10. Las botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, incluyen un contenedor 12 de fluido y un tapón o conjunto 14 de tapón que incluye una boquilla 72. Aunque se han referido en este documento como "botellas de bebida", está dentro del alcance de la presente divulgación que el contenedor de fluido pueda tener cualquier forma adecuada, incluyendo formas que no se parezcan a botellas convencionales, y puede estar formado a partir de cualquier material adecuado. Por consiguiente, está dentro del alcance de la presente divulgación que botellas 10 de bebida puedan referirse, de forma adicional o alternativa, como contenedores 10 de bebida y/o contenedores 10 de bebida. Tal y como se describió en más detalle en este documento, las botellas 10, de acuerdo con la presente divulgación, incluirán, normalmente, un conjunto de tapón con una base 70 que está adaptada para acoplarse al contenedor de fluido y una boquilla accionada por mordida, o un conjunto 72 de válvula el cual puede morder un usuario para configurar la boquilla desde una configuración de cierre a una configuración de dispensado.

20 En las figuras 1 y 2, los conjuntos de tapón son mostrados incluyendo montajes 100 de pivotamiento opcionales en los que está montada la boquilla, y asas 140 que se extienden desde el conjunto de tapón. En la figura 2, el conjunto de tapón se muestra con el montaje en una configuración de dispensado, en la cual la boquilla está orientada en una posición adecuada a partir de la cual el usuario puede extraer el fluido de bebida desde la botella de bebida a través de la boquilla 72, cuando el usuario muerde la boquilla o por el contrario empuja la boquilla desde la configuración sellada ilustrada a una configuración de dispensado. En la figura 1, se muestra el ejemplo ilustrativo de un conjunto 25 14 de tapón con el montaje en una configuración de recogida, en la cual la boquilla está situada más cercana a la base del tapón que en la configuración de dispensado, con la configuración de recogida, normalmente, correspondiendo a una orientación en la cual la boquilla no está situada de forma adecuada para que un usuario muerda la boquilla para configurar la boquilla a una configuración de dispensado. La configuración de recogida puede también referirse como una configuración retraída, y la configuración de dispensado puede también referirse como una configuración extendida, en la cual el extremo distal, o salida, del montaje está orientado para extenderse generalmente lejos de la base del conjunto de tapón. Las distintas configuraciones referidas en este documento pueden referirse también, de forma selectiva, a posiciones sin alejarse del alcance de la presente divulgación.

35 Tal y como se indica en las figuras 1 a 2 y tal vez se aprecia mejor en la figura 3, el contenedor 12 de fluido define un compartimento 20 interior que está dimensionado para albergar, o recibir, un determinado volumen de fluido de bebida potable, o líquido. Ejemplos ilustrativos de fluidos de bebida incluyen agua, bebidas deportivas, zumos, bebidas energéticas, y similares. Normalmente, el contenedor 12 está dimensionado para albergar aproximadamente dos litros de fluido de bebida, con muchos modos de realización del contenedor 12 estando dimensionados para albergar un volumen máximo de menos de dos litros de fluido de bebida. Está dentro del alcance de la presente divulgación que el contenedor 12 pueda tener cualquier tamaño y forma adecuados, con ejemplos ilustrativos, no exclusivos siendo mostrados en las figuras 1 a 3. Ejemplos ilustrativos no exclusivos de tamaños adecuados (es decir capacidades de fluido de bebida capaces de ser recibidos dentro del contenedor de fluido de una sola vez) para el contenedor 12 fluido incluyen 118 mL (4 oz), 177 ml (6 oz), 227 ml (8 oz), 296 ml (10 oz), 355 ml (12 oz), 473 ml (16 oz), 591 ml (20 oz), 710 ml (24 oz), 946 ml ( 32 oz), 1.065 ml (36 oz), 0,5 litros, 0,7 litros, 1 litro, 1,5 litros, 117 a 325 ml (6 a 11 oz), 355 a 562 ml (12 a 19 oz) 562 a 739 ml (19 a 25 oz), 355 a 1.065 ml (12 a 36 oz), 739 a 1.056 ml (25 a 36 oz), y 296 a 2.070 ml (10 a 70 oz) (con estos ejemplos ilustrativos refiriéndose a onzas de fluido de fluido líquido que pueden ser vertidas en un solo llenado en un contenedor de fluido vacío). Está dentro del alcance de la presente divulgación que los contenedores que tienen distintos tamaños, incluyendo tamaños que son más pequeños que, más mayores que, o dentro de los tamaños ilustrativos y/ o rangos presentados anteriormente, puedan ser utilizados sin alejarse del alcance de la presente divulgación.

50 El contenedor 12 de fluido puede estar formado a partir de cualquier material o combinación de materiales adecuados. Ejemplos no exclusivos de factores que pueden ser (pero no se requiere que sean) considerados

cuando se selecciona el material(es) para el contenedor de fluido incluyen la durabilidad del material, el fluido de bebida potable previsto, o los tipos de fluidos de bebida que estarán contenidos en el contenedor de fluido, la bebida prevista, el periodo de uso de la botella de bebida, si el contenedor de fluido está previsto que sea rellenado o de otro modo reutilizado, factores medioambientales, si el contenedor de fluido está previsto a resistir ser plegado durante su uso, si el contenedor de fluido está diseñado para permitir a un usuario plegar el contenedor de fluido hacia dentro cuando se dispense el fluido del mismo, o dispensar fluido de bebida del mismo, si el contenedor de bebida (y de forma opcional el conjunto de tapón) están diseñados para ser lavados en un lavavajillas doméstico, etc. Ejemplos ilustrativos de materiales que pueden ser utilizados incluyen policarbonato, polipropileno, vidrio, metal y similares. En algunos modos de realización, puede ser deseable que el material(es) sea seleccionado de tal manera que el contenedor de fluido sea transparente, o al menos traslúcido, de manera que un usuario pueda ver el contenido del contenedor de fluido, o al menos el nivel de fluido de bebida dentro del contenedor de fluido, a través de las paredes, o de la estructura de pared, del contenedor. En algunos modos de realización, puede ser deseable que el material(es) sea seleccionado de manera que el contenedor de fluido sea rígido y resista el plegado cuando un usuario bebe del contenedor. En algunos modos de realización, el material(es) puede ser seleccionado de manera que el contenedor de fluido esté diseñado para plegarse (es decir, para permitir que porciones opuestas de la estructura de pared sean empujadas hacia o incluso en contacto entre sí) durante su utilización. Sin embargo, incluso si los contenedores de fluido que están adaptados para plegarse durante su uso, tal como cuando un usuario aprieta el contenedor, tenderán a ser al menos semirrígidos en su constitución y por lo tanto a adaptarse a ser autoportantes. En algunos modos de realización, el material(es) puede ser seleccionado de manera que el contenedor de fluido no sea rompible, es decir no se rompa si se cae. El polietileno, normalmente, producirá un contenedor de fluido plegable que es traslúcido u opaco, pero no transparente. El policarbonato, normalmente, producirá un contenedor de fluido rígido o duro que tiene una apariencia transparente o como el vidrio sin la fragilidad del vidrio. El polipropileno producirá normalmente un contenedor de fluido que es más traslúcido y más duro que el polietileno y que es capaz de plegarse todavía más durante su uso cuando un usuario aprieta la estructura de pared del fluido contenedor de fluido.

Tal y como se ha indicado con respecto a los ejemplos ilustrados de contenedores de fluido que se muestran en las figuras 1 a 3, el contenedor 12 incluye un cuerpo 22 con una base 24 o superficie inferior y un cuello 26, con la superficie inferior y el cuello separados por la estructura 28 de pared. Tal y como quizás se aprecie mejor en la figura 3, la superficie 24 inferior está adaptada para soportar la botella de bebida en una superficie plana. En otras palabras, en el ejemplo ilustrativo, cuando la botella de bebida se dispone en una superficie generalmente plana, la superficie inferior de la botella de bebida soportará la botella de bebida en una configuración recta sobre esta superficie. La figura 3 también demuestra que la superficie inferior del contenedor de fluido no se requiere que tenga una configuración aplanada o plana, aunque esta configuración está dentro del alcance de la presente divulgación.

En el ejemplo ilustrado mostrado en la figura 2, la estructura 28 de pared tiene una configuración contorneada, con la región 30 central de la estructura de pared estando estrechada, o definiendo una porción del compartimento interno que tiene un área de sección transversal reducida, con respecto a las correspondientes regiones 32 superior e inferior 34 de la estructura de pared. Por ejemplo, la región central puede estar conformada para facilitar un agarre más fácil de la botella de bebida por el usuario. Está dentro del alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar otras configuraciones. Por ejemplo, el cuerpo puede incluir un asa, un pasaje, que se extiende dentro o a través, del compartimento de bebida. Como otro ejemplo ilustrativo no exclusivo, el cuerpo puede incluir un asa que se proyecta hacia el exterior desde la estructura de pared. Como un ejemplo más, la estructura de pared puede tener una configuración cilíndrica u otra conformación geométrica. Tal y como se muestra la figura 1 la estructura 28 de pared del contenedor puede tener una configuración generalmente cilíndrica. En el ejemplo ilustrado, la región 32 superior de la estructura de pared tiene una configuración estrechada con respecto a las regiones central 30 y 34 inferior de la estructura de pared, y por lo tanto tiene un perímetro interno más pequeño.

La configuración de la sección transversal de la estructura de pared puede ser simétrica a través de las regiones superior, central e inferior o al menos una de las regiones puede tener una configuración en sección transversal que no sea simétrica a las otras regiones y/ o con respecto a la misma. Por ejemplo, conformando, de forma selectiva, la configuración en sección transversal, o el perímetro, o al menos la región central puede permitir que la botella de bebida se oriente, con posibilidad de giro, por el usuario para beber desde el consiguiente conjunto de válvula accionado por mordida descrito sin requerir que el usuario mire a la posición giratoria del conjunto de válvula con respecto a la mano del usuario que está sujetando la región central de la estructura de pared del contenedor de fluido. Por ejemplo, y con referencia la figura 2, al conformar la estructura de pared para que tenga una depresión u otra porción 36 no simétrica en la región central de la estructura de pared, generalmente más allá de la boquilla accionada por mordida, se puede permitir a un usuario agarrar y orientar la botella para beber desde la boquilla

5 simplemente sintiendo la posición de la porción no simétrica de la estructura de pared. Sin embargo ésta es sólo una de muchas configuraciones adecuadas y no es requerida. En las figuras 1 y 2, la estructura de pared incluye gradaciones 38 para indicar el volumen del fluido presente en el contenedor. Tal y como se muestra, las gradaciones están separadas a lo largo de la altura del contenedor de fluido para indicar o de otro modo marcar los volúmenes del fluido de bebida. Las gradaciones 38 proporcionan otro ejemplo de estructura opcional que puede o no ser implementada en un modo de realización particular sin alejarse del alcance de la presente divulgación.

10 El cuello 26 proporciona una abertura, o toma, a través de la cual el fluido de bebida puede ser vertido en el compartimento interior del contenedor de fluido y/ o retirado del mismo. El cuello 26 tendrá, normalmente, un área de sección transversal reducida (o perímetro más pequeño) que la región del contenedor de fluido a partir de la cual se extiende, aunque esta configuración no es requerida. El cuello 26 está adaptado para interconectarse, normalmente de manera desmontable, con el conjunto de tapón a través de cualquier interconexión mecánica adecuada o estructura de acoplamiento. En el ejemplo ilustrativo mostrado en la figura 3, el cuello 26 incluye una toma 40 con una estructura 42 de acoplamiento que incluye un roscado 44 que está configurado para ser acoplado, con posibilidad de roscado, mediante el correspondiente roscado 46 en la base 70 del conjunto de tapón para permitir que el tapón sea enroscado, o roscado en el cuello, tal y como se muestra en la figura 3. En el ejemplo ilustrativo mostrado la figura 3, los roscados 46 del conjunto de tapón proporcionan la estructura 45 de acoplamiento de la base. Está dentro del alcance de la presente divulgación que se pueda utilizar un conjunto 43 de acoplamiento para referirse, de forma colectiva, a las estructuras de acoplamiento de la base y el cuello, tales como los roscados 44 y 46.

20 Otro ejemplo de un conjunto 43 de acoplamiento adecuado para interconectar el conjunto de tapón y el contenedor de fluido se muestra en la figura 4. Tal y como se muestra, el conjunto de tapón está configurado para acoplarse al cuello con un conjunto 43 de acoplamiento en forma de un conjunto de ajuste por fricción, con el cuello 26, incluyendo una estructura 42 de acoplamiento que incluye un borde o reborde 48 exterior sobre el cual una estructura 45 de acoplamiento correspondiente, con forma de una borde o reborde 50 interior, de la base del conjunto de tapón, se extiende para acoplar el conjunto de tapón en el cuello. El conjunto 14 de tapón y/ o el cuello 26 pueden formar un sellado estanco entre ellos sin requerir la inclusión de juntas, juntas tóricas o estructuras de mejora del sellado. Sin embargo, está también dentro del alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar una o más de dichas estructuras.

30 Tal y como se ha descrito, el conjunto 14 de tapón está conectado, y normalmente conectado, con posibilidad de desmontaje, al cuello del contenedor de fluido. Mediante "conectado con posibilidad de desmontaje" se quiere decir que el conjunto de tapón está diseñado, o adaptado, para ser conectado y desconectado de forma repetida del cuello del contenedor de fluido sin destruir el conjunto de tapón o el cuello. Cuando se conecta de forma adecuada al cuello, el conjunto de tapón forma un sellado con el cuello del contenedor de fluido y por lo tanto sella, de forma selectiva, el compartimento interior del contenedor para evitar que el fluido de bebida sea dispensado desde el mismo a través de la abertura 40, excepto si es permitido por el conjunto de tapón. Uno o más de los conjuntos de tapón y del cuello pueden incluir una junta compresible u otra estructura de sellado para ayudar a proporcionar un sellado estanco entre el conjunto de tapón y el cuello cuando el conjunto de tapón es fijado de forma adecuada en el cuello. Cuando se retira o de otro modo se desconecta del contenedor de fluido, el conjunto de tapón puede estar retenido próximo al contenedor de fluido mediante un conector que interconecta el conjunto de tapón y el contenedor de fluido para retener una conexión entre estos componentes cuando la base del conjunto de tapón está acoplada al cuello del contenedor de fluido. Un conector opcional se ilustra de forma esquemática en la figura 4 a 52. Cuando está presente, el conector puede estar conformado de forma integral con uno o tanto el conjunto de tapón como el contenedor fluido, o puede estar acoplado al conjunto de tapón y/ o al contenedor fluido a través de un mecanismo adecuado. Está también dentro del alcance de la presente divulgación que el conjunto de tapón pueda estar 45 acoplado al contenedor de fluido mediante un conector.

50 Tal y como se ha descrito, y como de alguna manera se ha ilustrado esquemáticamente en la figura 5, el conjunto 14 de tapón incluye una base 70 que está adaptada para interconectarse con el cuello del contenedor fluido. El conjunto 14 de tapón además incluye una boquilla tal como una boquilla 72 accionada por mordida, la cual está adaptada para permitir, de forma selectiva, fluir al fluido de bebida a través de la misma cuando el conjunto de la válvula es deformado desde su configuración de cierre a una configuración de dispensado o de apertura. El conjunto 14 de tapón además incluye, o define, un conducto 74 de fluido a través del cual el fluido de bebida puede fluir de forma selectiva desde contenedor de fluido hasta la boquilla.

5 Tal y como se ha discutido, la base 70 se configura, de forma preferente, para estar acoplada, con posibilidad de  
 10 desmontaje al cuello del contenedor fluido para sellar la toma definida por el cuello del contenedor fluido. En otras  
 palabras, el usuario puede beber directamente del contenedor fluido a través de la abertura 40 cuando el conjunto  
 de tapón no está fijado al cuello mediante una estructura de acoplamiento adecuada. Cuando el conjunto 14 de  
 tapón está fijado al cuello, entonces el fluido de bebida no se puede extraer del contenedor 12 de fluido de otra  
 15 manera que siendo permitido por el conjunto de tapón, tal como a través de la boquilla 72 accionada por mordida. La  
 base 70 forma una porción del conjunto 43 de acoplamiento, con la base y el cuello del contenedor fluido  
 cooperando para fijar la base en el cuello. En la figura 5, la base 70 se muestra incluyendo una estructura 45 de  
 20 acoplamiento en forma de roscados 46 que están configurados para acoplarse, con posibilidad de roscado, a  
 correspondientes roscados en el cuello del contenedor fluido. Tal y como se muestra la figura 5, la base 70 también  
 incluye, o define, una entrada 80 al conducto 74 de fluido a través de la cual es extraído el fluido de bebida, de forma  
 selectiva, del contenedor de fluido y dispensado a través de la boquilla 72 accionada por mordida.

15 Tal y como se ha descrito, el conjunto 14 de tapón define un conducto 74 de fluido que se extiende desde el  
 contenedor de fluido a la boquilla accionada por mordida, de manera que el fluido de bebida del contenedor 12  
 puede ser dispensado, de forma selectiva, a través de la boquilla 72. La figura 5 representa, de forma gráfica, que  
 está dentro del alcance de la presente divulgación que el conjunto 14 de tapón pueda incluir un montaje 100 al cual  
 20 está montada o fijada, de forma desmontable, la boquilla accionada por mordida, con el montaje definiendo al menos  
 una porción de conducto 74 de fluido, de tal manera que se pueda extender a través de un pasaje 102 hueco dentro  
 del montaje a una región 104 extrema de abertura distal del montaje. Cuando el montaje 100 incluye un pasaje de  
 25 fluido a través del cual el fluido de bebida puede al menos fluir, de forma selectiva, desde el compartimento interno  
 del contenedor de fluido hasta la boquilla, el montaje puede referirse como un pitorro de bebida. En el ejemplo  
 ilustrado mostrado la figura 5, el montaje se extiende en una orientación fija con respecto a la base 70, por lo tanto  
 definiendo la orientación de la boquilla 72 con respecto a la base (y al contenedor de fluido) durante el uso de la  
 30 botella de bebida. En la figura 5, el montaje se extiende generalmente paralelo al eje 106 central o longitudinal del  
 conjunto de tapón y de la correspondiente botella de bebida (es decir directamente desde el conjunto de tapón). Sin  
 embargo, cualquier orientación adecuada puede ser utilizada sin alejarse del alcance de la presente divulgación.  
 Esto es representado, de forma gráfica, en la figura 6, en la cual el montaje es mostrado extendiéndose en un  
 35 ángulo inclinado con respecto al eje 106 central o longitudinal del conjunto de tapón y de la correspondiente botella  
 de bebida.

30 También está dentro del alcance de la presente divulgación que el montaje 100 se pueda situar, de forma ajustable,  
 con respecto a la base del conjunto de tapón, permitiendo por lo tanto que se ajuste la orientación de la boquilla  
 accionada por mordida dentro de un rango de posiciones, o configuraciones, que son definidas, al menos en parte,  
 por el montaje. Este posicionamiento ajustable de la boquilla, cuando se proporciona para un modo de realización  
 35 particular, puede permitir al usuario ajustar la orientación de la boquilla a una orientación de bebida seleccionada por  
 el usuario. Un ejemplo de un montaje 100 posicionable de forma ajustable es mostrado en líneas discontinuas en la  
 figura 6, en la cual el montaje y la boquilla adjunta son mostrados pivotando desde la configuración de dispensado  
 mostrada en líneas continuas a una configuración de recogida. En la configuración de recogida, la boquilla no está  
 40 situada normalmente para ser recibida en la boca de un usuario. Tal y como se ha descrito con más detalle en este  
 documento, está dentro del alcance de la presente divulgación que el conjunto de tapón pueda incluir una válvula  
 opcional u otro regulador de fluido que esté adaptado para evitar o de otro modo restringir el flujo de fluido de bebida  
 a la boquilla cuando el montaje está en una configuración de recogida. En dicho un modo de realización, cuando el  
 45 montaje está en la configuración de recogida, se puede evitar que el fluido de bebida fluya desde el contenedor de  
 fluido hasta la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla.

45 Otro ejemplo ilustrativo de un conjunto 14 de tapón que incluye un montaje 100 o pitorro de bebida que es pivotante  
 dentro de un rango de posiciones, o configuraciones, con respecto a la base del conjunto de tapón es mostrado en la  
 figura 7. Tal y como se muestra, el conjunto de tapón incluye una junta 108 ajustable, la cual es de alguna manera  
 ilustrada esquemáticamente. Como ejemplos ilustrativos, la boquilla, y al menos una porción del montaje, pueden  
 estar acoplados a la base del conjunto de tapón mediante una junta (y/ o válvula) 108, tal que pueda tomar la forma  
 50 de una junta pivotante, una junta de bola u otra estructura adecuada que proporcione el ajuste de la orientación  
 angular y/ o de giro del montaje con respecto a la base del conjunto de tapón. Cuando el conjunto de tapón incluye  
 dicha junta 108 pivotante, está dentro del alcance de la presente divulgación que la junta pueda formar una porción  
 del conducto 74 de fluido del conjunto de tapón, tal como con el paso del conducto de fluido que se extiende a través  
 de la junta. Sin embargo, esta constitución no es requerida en todos los modos de realización. Como una variación  
 55 de esta estructura, el montaje puede incluir una región flexible o articulada que permite el ajuste selectivo de la  
 orientación de la región 104 extrema de abertura distal del montaje con respecto a la entrada del conducto de fluido.

Está dentro del alcance de la presente divulgación que la boquilla no sea desmontable, o esté fijada de forma permanente a la base, montaje, u otra posición del conjunto de tapón. Sin embargo, en muchos modos de realización es deseable que la boquilla esté conectada, con posibilidad de desmontaje, al conjunto de tapón, de tal manera que permita que la boquilla sea desmontada de forma repetida, tal como para su limpieza o reemplazo, y a partir de ahí vuelta a acoplar al conjunto. Como ejemplos ilustrativos no exclusivos, la pieza puede estar montada, con posibilidad de desmontaje, en el montaje 100 y/ o con el montaje estando diseñado para ser desmontable de la base 70.

La boquilla 72 o válvula accionable por mordida incluye al menos una abertura a través de la cual puede fluir el fluido de bebida cuando la boquilla está en su configuración de dispensado o de apertura. Un ejemplo ilustrativo no exclusivo de una constitución adecuada para la boquilla 72 accionada por mordida es mostrado en las figuras 10 a 15. En el ejemplo ilustrado, y quizás mejor mostrado en las figuras 10 y 14 a 15, la boquilla incluye una salida 86 o abertura de dispensado que está definida mediante una ranura 88 que se extiende a través de la cara 90 de dispensado de la boquilla. Está dentro del alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar otras configuraciones, incluyendo dos o más ranuras, que intersectan o ranuras separadas, etc. Este rango de configuraciones opcionales es indicado, de forma esquemática, en la figura 11, en la cual se muestran un par de ranuras separadas lateralmente en líneas discontinuas por 88', y en la cual una segunda ranura que intersecta con la ranura 88 es mostrada en líneas discontinuas por 88". La boquilla define una cámara 110 interior dentro de la cual fluye el fluido de bebida desde la salida o región extrema del montaje y hacia la abertura formada mediante la ranura 88, cuando la boquilla está en una configuración de dispensado. Las paredes laterales o estructura 92 de pared de la boquilla pueden describirse como que incluyen una o más regiones 112 de mordida, las cuales se refieren a regiones opuestas a las cuales puede morder un usuario o de otro modo aplicar fuerzas de compresión para empujar la boquilla desde su configuración de cierre a su configuración de dispensado.

Como quizás se ve mejor en la figura 10, el ejemplo ilustrado de una boquilla 72 tiene una configuración, en sección transversal, no simétrica entre regiones opuestas de las paredes laterales 92 de la boquilla. Mediante esto se quiere decir que la boquilla ilustrada tiene diferentes dimensiones transversales a la dirección del flujo del fluido, dependiendo de si las dimensiones o medidas transversales o paralelas a la ranura ilustrada. Está dentro del alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar otras configuraciones simétricas o no simétricas. Por ejemplo, la boquilla 72 puede tener una configuración, en sección transversal, circular entre otras.

La boquilla 72 es elástica e inclinada en su configuración de cierre, tal y como se muestra en las figuras 10 a 15. Durante su uso, la boquilla está adaptada para está configurada a la configuración de dispensado, situando un usuario la boquilla en la boca del usuario y mordiendo o de otra manera comprimiendo las porciones apropiadas de las paredes 92 laterales de la boquilla, de manera que regiones 112 de mordida deforman la boquilla a una posición en la que la ranura u otra abertura no está nunca más sellada y en su lugar define una trayectoria de fluido a través de la cual puede fluir el fluido de bebida. Esto es de alguna manera representado, de forma esquemática, en la figura 16 con otro ejemplo ilustrativo de boquilla accionada por mordida adecuada. Tal y como se muestra, los bordes opuestos, o superficies 94 de sellado que definen la ranura 88 están separadas una de la otra para definir la abertura 86 a través de la cual puede ser dispensado el fluido de bebida desde la botella de bebida. La boquilla 72 poder referirse como una válvula autosellante, o conjunto de válvula, ya que la boquilla está constituida para volver, de forma automática, a su configuración de cierre o sellada cuando no se aplican más fuerzas de compresión, tales como las que pueden ser aplicadas por los dientes o la boca del usuario, para mantener la boquilla en su configuración de dispensado. Por lo tanto, a menos que se ejerzan fuerzas en la boquilla para deformar la boquilla a una configuración de dispensado, la boquilla permanecerá en su configuración de cierre o sellado.

El ejemplo ilustrado también demuestra que la región de la boquilla distal a la cara de dispensado, que puede ser referida como la porción base o distal de la boquilla y que se indica por 113 generalmente en las figuras 10 y 12 a 15, puede tener (pero no se requiere que tenga) una configuración contorneada que no se extiende a una distancia constante desde la cara de dispensado. En el ejemplo ilustrativo no exclusivo mostrado en las figuras 12 y 13, la porción base incluye un par de regiones 114 salientes separadas mediante un par de regiones 115 cóncavas, aunque esta constitución no es requerida y otras configuraciones de base irregulares se pueden utilizar sin alejarse del alcance de la presente divulgación. Al tener una configuración contorneada o por el contrario irregular, cuando se monta en un pitonero de dispensado u otro montaje, que está configurado de forma complementaria para recibir y conformarse a dicha configuración, se permite que el montaje restrinja el giro relativo de la boquilla con respecto a la misma debido al acoplamiento de la porción 113 distal de la boquilla con el montaje, tal y como se muestra en referencia de nuevo a las figuras 1 y 2. Tal y como se describió, el ejemplo ilustrativo es un ejemplo pero no exclusivo de una configuración adecuada, estando dentro del alcance de la presente divulgación que la porción



distal de la boquilla y/ o el correspondiente montaje puedan tener cualquier configuración adecuada para fijar la boquilla en el montaje.

5 Otros ejemplos ilustrativos, no exclusivos, de configuraciones adecuadas de boquillas 72 autosellantes, accionadas por mordida, para su uso con contenedores de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, son mostrados en las figuras 17 a 20. En las figuras 17 a 20, las boquillas son mostradas situadas en un montaje 100 que se extiende en la región 116 de cuello de la boquilla y finaliza en la región 104 extrema. También se muestran toques 118 opcionales, o salientes internos que están adaptados para acoplarse a la región 104 extrema del montaje para definir la posición totalmente insertada del montaje en la boquilla. Las porciones ilustrativas del montaje 100 definen porciones del conducto 74 de fluido que se extienden desde la región 104 extrema o salida del montaje y dentro de la cámara 110 interna de la boquilla.

15 Ejemplos ilustrativos adicionales de boquillas accionadas por mordida, adecuadas que incluyen constituciones exteriores e interiores que pueden ser utilizadas de forma selectiva (por completo o en parte) con boquillas 72, de acuerdo con la presente divulgación, son dados a conocer en las Patentes US Nos. 6,070,767 y 6,032,831, cuyas divulgaciones completas son incorporadas en este documento por referencia para todos los propósitos. En los ejemplos ilustrados, la boquilla 72 tiene una porción de cabeza más estrecha que las boquillas dadas a conocer en las patentes incorporadas, pero cualquiera de las configuraciones ilustradas puede ser utilizada. De forma similar, la constitución interna de las boquillas incorporadas puede ser utilizada con la boquilla 72, tal como las configuraciones internas para las paredes laterales y/ o cara de la boquilla. Por ejemplo, al menos las figuras 14 y 15 ilustran que la boquilla 72 puede que, pero no se requiere que, incluya discontinuidades interiores tales como esquinas o bordes interiores, que se extienden a lo largo de las paredes laterales, separándose de la cara de dispensado y que pueden ayudar a la deformación de la boquilla en su configuración de apertura y o al retorno a una configuración de sellado.

25 En la descripción anterior, la boquilla 72 ha sido descrita como una boquilla accionada por mordida. También como se ha descrito, en algunos modos de realización, el contenedor de fluido está formado partir de un material que configure o permita que la estructura de pared del contenedor de fluido se pliegue hacia dentro cuando el usuario aprieta el contenedor de fluido. Esta reducción intencionada en el volumen interior del contenedor de fluido puede empujar al fluido de bebida hacia el conducto de fluido y expulsar el fluido a través de la boquilla accionada por mordida. Está dentro del alcance de la presente divulgación que la boquilla 72 pueda estar configurada para permitir este método adicional de dispensado del fluido de bebida desde la botella de bebida.

30 Un beneficio potencial de la boquilla accionada por mordida que está siendo inclinada a su configuración de cierre es que un usuario puede situar la botella de bebida (y la boquilla) a una orientación de bebida deseada, e incluso a una orientación parcialmente o completamente invertida, sin que el fluido de bebida sea dispensado de la boquilla. Cuando el usuario desea beber de la botella de bebida posicionada, el usuario puede morder la boquilla (y/ o de forma opcional apretar el contenedor de fluido que está diseñado para plegarse durante su uso) para comenzar el flujo de fluido de bebida a través de la boquilla al usuario.

35 Tal y como se ha descrito, la boquilla 72 accionada por mordida es inclinada a una configuración de cierre o sellado en la cual la abertura que está formada en la cara de dispensado de la boquilla está cerrada y evita que el fluido de bebida pase a través de ella. Por lo tanto, a menos que la boquilla es vuelta a configurar desde su configuración de cierre a su configuración de dispensado, se evita que el fluido de bebida sea dispensado a través del conducto de fluido del conjunto de tapón. En algunos modos de realización, puede ser deseable para el conjunto de tapón que incluya además una válvula de flujo-restricción o de apertura/ cierre además de la boquilla accionada por mordida. Por ejemplo, dado que la boquilla está diseñada para estar configurada en su configuración de dispensado cuando se imparten fuerzas externas laterales a la boquilla (tales como cuando un usuario muerde o por el contrario comprime las paredes laterales de la boquilla entre sí), es posible que se puedan ejercer fuerzas exteriores de forma involuntaria en la boquilla. Si esto ocurriera, el fluido de bebida puede ser dispensado a través de la boquilla. Sin embargo, la inclusión de una válvula de apertura/ cierre manual, que restrinja, de forma selectiva, si el fluido de bebida puede fluir a la boquilla desde el contenedor fluido, puede evitar este dispensado involuntario del fluido de bebida, independientemente de la configuración de la boquilla. Un ejemplo gráfico de una botella de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, que incluye una válvula de apertura/ cierre o desconexión y una boquilla 72 accionada por mordida es mostrada en la figura 8. En la figura 8 la válvula de apertura/ cierre es indicada en líneas 45 120 discontinuas para representar de forma gráfica que la válvula de apertura/ cierre, cuando está presente, puede estar situada en cualquier posición adecuada aguas abajo (es decir hacia el compartimento interno del contenedor de fluido) de la cara de la boquilla, y de forma típica, próxima o aguas arriba (es decir hacia la cara de dispensado de la boquilla) desde la entrada del conducto 74 de fluido.

La válvula de apertura/ cierre está configurada, de forma selectiva, entre configuraciones de apertura y de cierre, con independencia de la configuración de la boquilla accionada por mordida. Cuando la válvula de apertura/ cierre está en su configuración de cierre, está adaptada para obstruir al menos una porción del conducto de fluido y, de forma opcional, para obstruir completamente el conducto de fluido, evitando por lo tanto que el fluido de bebida pase desde el contenedor de fluido a la cara de la boquilla accionada por mordida. Por lo tanto, cuando la válvula de apertura/ cierre está en su configuración de cierre, la bebida no puede ser dispensada del contenedor de fluido a través de la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla accionada por mordida. Como tal, la válvula de apertura/ cierre puede también referirse como una válvula de desconexión. Cuando la válvula de apertura/ cierre está en su posición de apertura, el fluido de bebida es dispensado, de forma selectiva, desde el contenedor de fluido, a través de la boquilla, dependiendo de la configuración de la boquilla accionada por mordida.

A diferencia de boquilla 72 accionada por mordida, la válvula de apertura/ cierre no estará inclinada normalmente para retornar automáticamente a una configuración particular. En lugar de ello, la válvula de apertura/ cierre puede estar configurada para permanecer en una orientación seleccionada por el usuario hasta que se vuelva a configurar a una orientación diferente por un usuario. En dicho modo de realización, la válvula de apertura/ cierre puede referirse como que es una válvula estática, en la cual sólo se restringe el flujo del fluido de bebida a través del conducto de fluido, cuando está configurada de forma positiva a hacerlo por el usuario. La válvula de apertura/ cierre puede utilizar cualquier mecanismo de accionamiento adecuado para configurar, de forma selectiva, la válvula entre sus configuraciones de apertura y de cierre.

A modo de ejemplo ilustrativo, no exclusivo, la junta 108 ilustrada en la figura 7 puede estar configurada para proporcionar una válvula 120 de apertura/ cierre cuando el montaje pivota con respecto al conjunto de tapón, de forma selectiva, causando que se obstruya el conducto de fluido a través del conjunto de tapón hacia la boquilla 72. Por ejemplo, al menos una porción del conducto de fluido puede ser obstruida a medida que el extremo distal del montaje es pivotado hacia el conjunto de tapón. En algunos modos de realización, tales como cuando el conducto de fluido se extiende a través de la junta, el grado al que es obstruida la correspondiente porción del conducto de fluido puede variar dependiendo del grado al que es pivotado el montaje o por el contrario movido hacia el conjunto de tapón. En dicho modo de realización, el conducto de fluido no puede ser obstruido por la junta u otra válvula de apertura/ cierre en al menos una posición (y opcionalmente en un rango auxiliar de posiciones) dentro del rango de posiciones dentro del cual puede estar orientado el montaje con respecto al conjunto de tapón, la porción del conducto de fluido puede estar obstruida parcialmente durante otro rango auxiliar del rango de posiciones, y la porción del conducto de fluido puede estar completamente obstruida en al menos uno (y opcionalmente un tercer rango auxiliar de posiciones) dentro de un rango de posiciones. Está también dentro del alcance de la presente divulgación que se pueda proporcionar un rango y rangos auxiliares similares mediante otros modos de realización de la válvula 120 de apertura/ cierre. Sin embargo esta constitución no es requerida para todas las botellas de bebidas de acuerdo con la presente divulgación.

Un ejemplo ilustrativo, no exclusivo de una configuración adecuada de una válvula de apertura/ cierre o desconexión es mostrado en las figuras 26 y 27 en las cuales la válvula de apertura/ cierre se indica de forma general por 120. Tal y como se muestra, el montaje 100 está acoplado, con posibilidad de pivotamiento, a la base 70 del conjunto de tapón para restringir, de forma selectiva, y permitir que fluya el fluido de bebida desde el contenedor de fluido al conducto de fluido. En al menos las figuras 26 y 27 el montaje 100 puede ser descrito como que proporciona un pitorro de bebida que está acoplado, con posibilidad de pivotamiento, a la base del conjunto de tapón. El pitorro de bebida pivota, de forma selectiva, entre una configuración de recogida o de cierre (tal y como se muestra la figura 26) y una configuración de dispensado o extendida (tal y como se muestra la figura 27) en la cual el pitorro de bebida es pivotado generalmente lejos de la base del conjunto de tapón con respecto a la configuración de cierre. En la configuración de cierre, el pitorro de bebida es pivotado hacia o incluso contra la base del conjunto de tapón con respecto a la configuración de dispensado. En el ejemplo ilustrado, el conducto de fluido entre el compartimento interior y el contenedor de bebida y la boquilla del conjunto de tapón es bloqueado mediante el pitorro de bebida cuando el pitorro de bebida está en su configuración de cierre, por lo tanto restringiendo (o evitando) que el fluido de bebida sea dispensado a través del pitorro de bebida, independientemente de la configuración de la boquilla, cuando el pitorro está en su configuración de cierre. En la configuración de dispensado, el pivotamiento del pitorro lejos de la base alinea una abertura en el pitorro de bebida para establecer un conducto de fluido continuo desde el compartimento interior a la boquilla.

Otro ejemplo de un mecanismo de accionamiento adecuado para la válvula 120 de apertura/cierre que puede ser utilizado con botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, es un mecanismo de compresión/tracción, en el cual la boquilla accionada por mordida y normalmente al menos una porción del montaje y/ o del

5 conducto fluido se empujan lejos de un desviador u otra obstrucción que evita, de forma selectiva, que el fluido de bebida pase a través del montaje, u otra porción del conducto de fluido, a la cámara interior de la boquilla. Por ejemplo el mecanismo de compresión/ tracción puede, en su configuración de cierre, evitar que el fluido de bebida entre en la entrada del conducto de fluido hasta que la boquilla y otra estructura correspondiente sea retirada de la obstrucción. Como otro ejemplo, el mecanismo de compresión/ tracción que proporciona una válvula de apertura/ cierre puede restringir de forma selectiva que el fluido de bebida pase a través de una porción intermedia del conducto de fluido (tal como dentro del montaje) y/ o que salga del montaje al compartimento interior de la boquilla. En una variante de este mecanismo de compresión/ tracción, la obstrucción se empuja de forma selectiva o por el contrario se desvía lejos de la entrada de otra porción adecuada del conducto de fluido para permitir que el fluido de bebida fluya a través del mismo.

10 Otro ejemplo ilustrativo adicional de una constitución adecuada para una válvula 120 de apertura/ cierre estatica es un mecanismo giratorio, en el cual una porción del conducto de fluido, aguas arriba de la cámara interior de la boquilla (tal como la entrada, la salida o una porción intermedia del montaje), se obstruye de forma selectiva hasta que la boquilla (y normalmente al menos una porción del montaje y/ o del conducto fluido) se gira a una posición en la cual la obstrucción nunca más evita que el fluido de bebida pase a través del conducto de fluido. Otro ejemplo ilustrativo no exclusivo adicional de un mecanismo de accionamiento adecuado para una válvula 120 de apertura/ cierre utiliza un conducto del fluido que tiene una región plegable, colapsable, deformable elásticamente, y/ o doblable y una estructura adecuada para plegar, aplanar, deformar de forma elástica, y/o doblar esa región del conducto de fluido para bloquear, obstruir, o por el contrario restringir el flujo del fluido de bebida a través del mismo. Esta región puede definir una porción del conducto de fluido a través de la cual puede fluir el fluido de bebida, de forma selectiva, desde la entrada a la boquilla. Un ejemplo ilustrativo no exclusivo de un material adecuado para dicha porción de conducto de fluido es la silicona u otro material que no adquiera fácilmente una compresión establecida y por lo tanto pueda ser plegado, aplanado, doblado y similar de forma repetida sin fugas o que por el contrario no se deforme de forma permanente o falle.

15 El ejemplo esquemático de una válvula 120 de apertura/ cierre o desconexión que está representado en la figura 8 está destinado a representar, de forma gráfica, esta y otras constituciones adecuadas para una válvula de apertura/ cierre estática que evite, de forma selectiva, que el fluido de bebida sea dispensado desde la botella de bebida, a través de la abertura de la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla. Ejemplos adicionales son presentados en solicitudes de patente provisionales que están incorporadas por referencia en este documento.

20 Las botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación puede que, pero no se requiere que, de forma adicional o alternativa, incluyan un conjunto de retorno de aire, o de alivio de presión que esté adaptado para permitir, de forma efectiva, que el aire del exterior de la botella de bebida entre en el compartimento interior de la botella de bebida por un sitio que no sea a través de la abertura de dispensado de la boquilla. Cuando está presente, el conjunto de retorno de aire está situado, de forma preferente, lo suficientemente lejos de la cara de dispensado de la boquilla como para que la válvula de retorno de aire no sea obstruida cuando el usuario está extrayendo fluido de bebida del contenedor de fluido a través de la abertura de la boquilla. Especialmente, cuando el contenedor de fluido tiene una constitución rígida que no se adapta al plegado fácil a medida que el fluido de bebida es extraído del mismo, un vacío tenderá a introducirse en el contenedor de fluido a medida que el fluido de bebida es extraído del mismo a través de la boquilla. A medida que este vacío, o diferencial de presión, aumenta será más difícil para el usuario extraer fluido de bebida adicional a través de la boquilla hasta que el diferencial de presión sea reducido.

25 Un ejemplo esquemático de una botella 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, que incluye un conjunto de retorno de aire mostrado en la figura 9, con el conjunto de retorno de aire indicado generalmente por 160. El conjunto 160 de retorno de aire está adaptado para permitir que el aire del exterior de la botella de bebida entre en el compartimento 20 interior del contenedor 12 de fluido sin tener que pasar a través de la boquilla 72 de la botella de bebida (o al menos la cara 90 de dispensado o la abertura 86 de la boquilla). Está dentro del alcance de la presente divulgación que un conjunto de retorno de aire pueda ser implementado en el conjunto de tapón, tal como sobre la base 70 del conjunto de tapón. Está también dentro del alcance de la presente divulgación que el conjunto de retorno de aire, cuando esté presente, pueda estar implementado en el contenedor de fluido y/ o que la botella de fluido pueda estar conformada sin un conjunto de retorno de aire que esté separado de la boquilla accionada por mordida. Está también dentro del ámbito de la presente divulgación que una válvula de retorno de aire sea conformada de forma integral con la boquilla accionada por mordida o que pueda estar conformada de forma separada a la boquilla. Cuando está conformada de forma separada a la boquilla, el conjunto de retorno de aire puede estar situado en una relación separada de la boquilla, en el conjunto de tapón, en un montaje (o boquilla) 100 de dispensado, en el contenedor de fluido, etc.

El conjunto 160 de retorno de aire puede definir un conducto 162 de aire a través del cual pueda fluir el aire al menos desde el exterior de la botella de bebida al compartimento interior del contenedor de bebida. En la figura 9, el conducto es ilustrado de forma esquemática incluyendo una entrada 164, a través de la cual puede entrar el aire en el conducto desde el exterior del contenedor de bebida, y una salida 166, a través de la cual el aire puede pasar en el conducto al interior de la botella de bebida, tal como al compartimento interno del contenedor de bebida.

En modos de realización de las botellas 10 de bebida que incluyen un conjunto 160 de retorno de aire, el conjunto de retorno de aire puede que, pero no se requiere que, incluya al menos una válvula de retorno de aire tal y como se ha ilustrado, de forma esquemática, en la figura 9 por 168 y que se ha ilustrado de forma menos esquemática en las figuras 25 a 29 descritas posteriormente. La válvula 168 de retorno de aire está adaptada a restringir, de forma selectiva, el flujo de aire a través del conducto de aire desde el exterior de la botella de bebida y/ o para restringir el flujo del fluido de bebida, a través del conducto de aire, desde el exterior de la botella de bebida. La válvula 168 de retorno de aire está adaptada para estar configurada, de forma selectiva, entre una configuración de cierre o sellada, en la cual es restringido el flujo de aire en el compartimento interior a través del conjunto de retorno de aire desde el exterior de la botella de aire, y una configuración de apertura o accionada, en la cual la válvula de retorno de aire está, al menos parcialmente, desplazada de su configuración de sellado y en la cual el aire puede fluir a través del conjunto de retorno de aire, tal como desde el exterior de la botella de bebida al compartimento interior del contenedor de fluido. Este flujo de aire puede ser a través de un conducto de aire tal como un conducto 162, o puede ser simplemente a través de una abertura en la botella de bebida que esté construida, de forma selectiva, mediante la válvula de retorno de aire. La válvula 168 de retorno de aire, de forma preferente, tiene una presión de accionamiento relativamente baja para permitir que el aire sea extraído del exterior de la botella de bebida dentro del compartimento interior de la botella de bebida, mientras que también tiene una resistencia relativamente alta a que el fluido de bebida sea capaz de pasar a través de la válvula desde dentro del compartimento interior. En otras palabras, la válvula de retorno de aire está constituida, de forma preferente, para resistir el flujo de fluido a través de la válvula desde el interior del compartimento. Al igual que la boquilla 72 de accionamiento por mordida, la válvula de retorno de aire es, de forma preferente, una válvula elástica que está inclinada hacia una configuración de cierre, en la cual la válvula está sellada y que por lo tanto evita que el aire u otro fluido pase a través de la misma. Tal y como se ha descrito, la válvula de retorno de aire puede estar diseñada para estar configurada en una configuración de apertura o accionada en respuesta a más de un diferencial de presión predeterminado existente entre el compartimento interior de la botella de bebida y el ambiente exterior de la botella de bebida.

La válvula 168 de retorno de aire puede incluir cualquier estructura adecuada para permitir de forma selectiva que el aire entre en el compartimento interior de la botella de bebida, de forma preferente, mientras que también restringe la salida del fluido de bebida del compartimento interior a través de la válvula de retorno de aire. Como un ejemplo ilustrativo no exclusivo, la válvula de retorno de aire puede ser una válvula de diferencial de presión que está adaptada para permitir, de forma selectiva, el flujo de aire en el compartimento interior del contenedor de bebida restringiendo el flujo de fluido a través del conducto de aire desde el compartimento interior al exterior de la botella de bebida. Un ejemplo ilustrativo no exclusivo de una constitución adecuada para una válvula 168 de retorno de aire es una válvula de paraguas o de diafragma, aunque otras válvulas adecuadas se pueden utilizar, incluyendo otras válvulas autosellantes adecuadas. Otro ejemplo ilustrativo de una estructura adecuada es una configuración de "pico de pato", en la cual el conjunto de válvula sobresale internamente dentro del compartimento interior e incluye bordes que están adaptados a separarse entre sí, para definir un pasaje a través del cual puede volver el aire al compartimento interior de la botella de bebida, pero que están inclinados juntos para resistir el paso del fluido de bebida desde el compartimento interior hacia el pasaje. Ejemplos adicionales incluyen válvulas que tienen una o más ranuras, que incluyen ranuras de intersección. Cuando se utiliza una válvula autosellante (es decir una válvula que está inclinada hacia una configuración de sellado), el sellado puede proporcionarse haciendo que las superficies de la propia válvula hagan tope y/ o mediante el sellado de la válvula contra una porción de la botella de bebida.

Está dentro del alcance de la presente divulgación que los contenedores de bebida que incluyen un conjunto 160 de retorno de aire puedan, de forma alternativa, no incluir cualquier forma de válvula física que restrinja el flujo de fluido a través del conducto de aire. En algunos modos de realización, el conjunto de retorno de aire puede incluir un conducto de aire que está obstruido en al menos uno de sus extremos (interior al contenedor de fluido o exterior al contenedor de fluido) cuando la botella de bebida está siendo usada, tal como cuando una boquilla de dispensado pivotante se pivota a una configuración de cierre. Un conjunto 160 de retorno de aire se sitúa, de forma preferente, de manera que su conducto de aire no sea obstruido por la boca del usuario cuando la botella de bebida es usada para dispensar fluido de bebida a un usuario.

La figura 9 también muestra, de forma gráfica, que botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, puede que, pero no se requiere que, incluyan una pajita 180 opcional, que se extiende desde el conjunto de tapón al contenedor de fluido, tal como hasta (o al menos aproximadamente) la región inferior del contenedor de fluido. La pajita 180 permite al usuario extraer el fluido de bebida del contenedor de bebida a través de la boquilla 72 sin tener que inclinar la botella de bebida, de manera que el fluido de bebida puede fluir en el conducto 74 de fluido. Por ejemplo, a medida que el tamaño del contenedor de fluido aumenta, es más probable que los usuarios quieran extraer el fluido de bebida desde la botella de bebida sin tener que levantar o inclinar la botella de bebida a la configuración generalmente horizontal o incluso invertida que debería ser utilizada si la pajita 180 no estuviera presente. La pajita 180 puede estar acoplada, de forma desmontable (o de forma permanente), a un montaje 182 correspondiente en el conjunto de tapón, tal como en o próximo a la entrada 80 del conducto 74 de fluido. Un beneficio de una estructura 180 de pajita desmontable es que un usuario puede conectar o quitar de forma selectiva la estructura de pajita del conjunto de tapón, dependiendo del uso deseado de la botella de bebida en un momento dado. Como se ha descrito, está también dentro del alcance de la presente divulgación que la pajita pueda ser conectada, de forma fija o permanente, al conjunto de tapón tal y como se ha utilizado en este documento, “desmontable”, “acoplable de forma desmontable” y “conectada de forma desmontable” se refiere a estructuras que están diseñadas para ser conectadas y desconectadas, de forma repetida, sin destruir las correspondientes estructuras. De forma similar, conectado de forma fija o acoplado de forma permanente se refiere a estructuras que no están diseñadas para ser separadas sin la destrucción de al menos una porción de las estructuras y/ o el mecanismo que une a las estructuras.

La figura 9 también ilustra las botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, puede que, pero no se requiere que, incluyan (o se utilicen de forma selectiva con) tubos de bebida flexibles alargados, o estructuras 190 de pajitas exteriores que interconectan, de forma fluida, la boquilla accionada por mordida con el montaje 100 u otro receptor adecuado en el conjunto 14 de tapón. Está dentro del alcance de la presente divulgación que cualquiera de las botellas de bebida dadas a conocer, ilustradas, y/ o incorporadas en este documento puedan utilizarse, de forma selectiva, con un tubo 190 de bebida alargado. Un beneficio potencial de esta constitución opcional es que el usuario puede extraer el fluido de bebida desde la botella de bebida sin tener que sujetar la botella de bebida. Aunque está dentro del alcance de la presente divulgación que el tubo de bebida pueda estar integrado con o por el contrario fijado de forma permanente a uno o ambos del conjunto de tapón o de la boquilla accionada por mordida, puede ser deseable que cada uno de estos componentes esté acoplado, con posibilidad de desmontaje, al tubo de bebida. Por ejemplo, esto permite que la botella de bebida sea utilizada con la boquilla conectada directamente al conjunto de tapón (tal como el montaje 100) o que esté conectada al conjunto de tapón mediante el tubo 190 de bebida. En la figura 9, se muestra un montaje 192 opcional que interconecta el tubo de bebida con el montaje 100, tal como con la región extrema del mismo, aunque está dentro del alcance de la presente divulgación que el tubo de bebida pueda estar acoplado directamente a un extremo del montaje, tal como extendiendo el correspondiente extremo del tubo de bebida dentro o por encima del borde del montaje. Después de la unión al montaje, el tubo de bebida puede ser descrito, de forma opcional, como que forma una extensión del conducto 74 de fluido de la botella de bebida. Cuando las botellas de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, incluyen un tubo de bebida alargado, tal como el tubo 190, está también dentro del alcance de la presente divulgación que el conjunto, aguas abajo, definido por el tubo de bebida y la boquilla puede incluir, de forma opcional, uno o más conjuntos de conexión rápida y/ o dispositivos y accesorios de regulación del flujo, tales como los descritos en la Patente US No. 6,908,015 y las solicitudes de Patente US Nos. 10/617,879 y 10/666,856, cuyas divulgaciones completas son incorporadas en este documento por referencia para todos los propósitos.

Las figuras 7 a 9 descritas anteriormente ilustran, de forma esquemática, una variedad de componentes y estructuras que puede que (pero no se requiere que) estén incorporadas en las botellas de bebida, de acuerdo con la presente divulgación. Está dentro del alcance de la presente divulgación que estos componentes y estructuras, cuando estén presentes, pueden tener cualquier estructura adecuada que reúna el criterio funcional establecido en este documento y que pueda ser implementado individualmente o en combinación con otros de estos u otros componentes y estructuras.

Las figuras 21 a 27 muestran un ejemplo menos esquemático de un conjunto 14 de tapón adecuado que puede ser utilizado con botellas 10 de bebida, de acuerdo con la presente divulgación. El ejemplo mostrado en las figuras 21 a 27 incluye ejemplos no exclusivos de varios de los componentes y estructuras descritos anteriormente. Sin embargo, está en el alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar otros componentes y/ o estructuras en lugar o en adición a los componentes y estructuras ilustrados. Por consiguiente, el ejemplo representado no pretende requerir los ejemplos y la combinación de componentes y estructuras seleccionados. En su lugar, se pretende proporcionar un ejemplo ilustrativo no exclusivo de una constitución adecuada para conjuntos de tapón, de acuerdo

5 con la presente divulgación. Otros componentes, estructuras, y variantes de las mismas que son ilustrados, descritos y/ o incorporados en este documento pueden ser utilizados, de forma selectiva, con el conjunto de tapón ilustrado, sin alejarse del alcance de la presente divulgación. De forma similar, el conjunto de tapón ilustrado puede ser utilizado con cualquier otra botella de bebida descrita, ilustrada, y/ o incorporada en este documento, como lo pueden ser otros conjuntos de tapón y/ o boquillas descritas, ilustradas y/ o incorporadas en este documento.

10 En el ejemplo mostrado en las figuras 21 a 27, el conjunto de tapón incluye una base 70 a partir de la cual se extiende un montaje 100 o pitorro de bebida. El montaje está acoplado, con posibilidad de pivotamiento, a la base del conjunto de tapón y es pivotado, de forma selectiva, dentro de un rango de posiciones con respecto a la base del conjunto de tapón. En las figuras 21, 23 y 26 el montaje es mostrado en una configuración de recogida, mientras que en las figuras 22, 24 a 25 y 27, el montaje es mostrado en configuraciones de dispensado ilustrativas dentro del rango de posiciones. Las configuraciones de dispensado del montaje pueden también ser descritas como configuraciones de despliegue y/ o listas para beber. El conjunto de tapón incluye una boquilla 72 accionada por mordida que está montada en el montaje 100 y que está en comunicación fluida con el mismo. La boquilla ilustrativa incluye una cara 90 de dispensado que tiene una abertura 86 autosellante, a través de la cual el fluido de bebida puede ser dispensado, de forma selectiva, cuando el montaje y la boquilla están ambos en las configuraciones de dispensado.

15 En el ejemplo ilustrativo mostrado en las figuras 21 a 27, el montaje incluye una pestaña opcional, un brazo de palanca 122 que sobresale del montaje y proporciona una superficie que puede ser agarrada o por el contrario cogida de forma adecuada por un usuario, tal como mediante un dedo o un pulgar del usuario, para extraer la boquilla y su montaje de la configuración de recogida hacia, o a, la configuración lista para beber. La pestaña 122 puede ser utilizada, de forma opcional, con cualquier otros montajes pivotantes (o por el contrario que se pueda recoger de forma selectiva) que sean dados a conocer, ilustrados y/ o incorporados en este documento.

20 El ejemplo ilustrativo de un conjunto 14 de tapón mostrado en las figuras 21 a 27 también incluye un asa 140 que se extiende desde la base del conjunto de tapón. El asa 140 puede tomar cualquier otra forma adecuada, pueden tener una constitución rígida o flexible, y puede ser (pero no se requiere que sea) utilizada con otros conjuntos de tapón que sean dados a conocer, ilustrados y/ o incorporados en este documento. Cuando esté presente, el asa 140 puede que, pero no se requiere que, defina un perímetro cerrado o límite 142 a través del cual se pueda extender una cuerda de seguridad, un mosquetón, un cinturón, una correa, un dedo de un usuario, u otra estructura, para mantener y/ o retener la botella de bebida en la posición seleccionada. Está dentro del alcance de la presente divulgación que este perímetro cerrado sea quizás apreciado mejor en la figura 25. El perímetro cerrado puede estar definido, completamente, mediante el asa o puede estar definido mediante el asa y la base del conjunto de tapón. Independientemente, el perímetro cerrado se refiere a un perímetro cerrado alrededor de una abertura a través de la cual puede ser insertad un objeto, tal como para posicionar o coger al contenedor de bebida. Adicionalmente o alternativamente, cuando la botella de bebida incluye un conector que interconecta el conjunto de tapón y el contenedor de fluido, el conector puede también definir (cuando el conjunto de tapón está montado correctamente en el contenedor de fluido) un (u otro) perímetro cerrado a través del cual se puede extender una correa u otra estructura de fijación o posicionamiento.

30 La figura 25 también ilustra un ejemplo no exclusivo de un mecanismo de montaje pivotante adecuado para el montaje 100, con el montaje incluyendo salientes 150 laterales que son recibidos en conectores 152 definidos por porciones de la base 70 y del asa 140 del conjunto de tapón. Los salientes son giratorios dentro de los conectores, y por tanto funcionan como soportes giratorios, o ejes, con respecto a los cuales pueden ser movidos, de forma pivotante, el montaje y cualquier boquilla fijada, con respecto a la base del conjunto de tapón, tal como entre configuraciones de recogida y de dispensado y/ o por el contrario dentro del rango de posiciones descritas anteriormente. Esta configuración de montaje ilustrativa pretende proporcionar un ejemplo no exclusivo de una configuración adecuada y está dentro del alcance de la presente divulgación que se puedan utilizar otras configuraciones.

35 En el ejemplo ilustrado, y tal y como se indica en las figuras 21 a 22 y 25, el asa también está provista de protectores 144 que están situados para proteger la boquilla accionada por mordida de un contacto y/ o exposición no intencionados, al menos cuando la boquilla está en su configuración de recogida. En el ejemplo ilustrativo, el asa 140 está provista de un par de protectores 146 laterales que se extienden en lados opuestos de la boquilla, así como un protector o cubierta 148 de la cara de protector de dispensado que está adaptado para proteger la cara de dispensado de la boquilla accionada por mordida, cuando la boquilla está en su posición de recogida. Por ejemplo el protector 148 puede proporcionar una forma de cobertura para el polvo que proteja a la cara de dispensado, y por lo

5 tanto la ranura u otra abertura formada en el mismo, de que sea contactada por el polvo, la suciedad, y otras sustancias, cuando la boquilla está en su configuración de recogida. Como el asa 140 es en sí mismo es opcional y por tanto no requerido en todos los modos de realización de las botellas de bebida, de acuerdo con la presente divulgación, se entenderá que el asa 140, cuando esté presente, puede estar formado con solo uno o más de los protectores ilustrados, con uno o más de los protectores adicionales, y/ o sin ningún protector.

10 En las figuras 26 y 27, la estructura interna del conjunto de tapón ilustrado en las figuras 21 a 25, es mostrado en más detalle. Por ejemplo, el conjunto de tapón ilustrado incluye una estructura 45 de acoplamiento en forma de roscados 46. Tal y como se ha descrito, cualquier estructura de acoplamiento adecuada puede ser utilizada sin alejarse del alcance de la presente divulgación. Las figuras 26 y 27 proporcionan una ilustración gráfica de un montaje 100 pivotante que define una porción de conducto 74 de fluido y por lo tanto puede ser referido como un pitorro de bebida a través de la cual el fluido de bebida puede fluir, de forma selectiva, desde el contenedor de bebida, a través de una entrada 80 del conducto de fluido definida por el conjunto de tapón y por lo tanto a través de una salida 104 del montaje en la cámara 110 interior de la boquilla 72 accionada por mordida. Cuando la boquilla se empuja hacia la configuración de dispensado, tal como cuando un usuario está mordiendo la boquilla, el fluido de bebida puede ser dispensado a través de la abertura 86 autosellante de la boquilla.

15 El ejemplo ilustrado de un conjunto 14 de tapón incluye una válvula 120 de apertura/ cierre manual, o una válvula de desconexión que está definida al menos en parte por el montaje. Tal y como se muestra la figura 26, el conducto 74 de fluido está obstruido por una porción el cuerpo 154 del montaje, cuando el montaje está en una configuración de recogida. Tal y como se muestra en referencia a las figuras 26 y 27, el cuerpo del montaje incluye una entrada 156 que está alineada, de forma selectiva, en comunicación fluida, con la entrada 80 del conducto de fluido. En la figura 26, el montaje está en una configuración de recogida y la entrada de fluido al montaje no está alineada en comunicación fluida con la entrada del conducto de fluido. Como tal, el fluido de bebida se evita que fluya desde el contenedor de fluido y a través del conducto de fluido hacia la boquilla. Por lo tanto, el fluido de bebida del contenedor fluido no será dispensado a través del conducto de fluido y de la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla. Cuando el montaje es pivotado hacia una configuración de dispensado, tal y como se muestra la figura 27, el fluido de bebida puede fluir a través de todo el conducto de fluido. Las figuras 26 y 27 incluyen una junta 158 opcional o miembro de sellado. Tal y como se ilustra, la junta toma la forma de una junta tórica compresible pero se puede utilizar cualquier otra estructura adecuada cuando el miembro 158 de sellado es incluido en el conjunto 14 de tapón.

20 En las figuras 26 y 27, la entrada 80 del conducto de fluido es definida por un montaje 182 opcional para una pajita exterior que puede ser unida, de forma selectiva, al montaje. Cuando está unida, la entrada para el conducto de fluido puede estar definida mediante el extremo distal de la pajita. Cuando el montaje 182 no está presente, la entrada del conducto de fluido puede estar definida mediante una porción del conjunto de tapón por debajo del montaje, o de forma opcional, mediante la entrada de fluido al propio montaje.

35 Las figuras 26 y 27 también proporcionan un ejemplo gráfico de un conjunto 14 de tapón que incluye un conjunto 160 de retorno de aire. En el ejemplo ilustrativo no exclusivo, el conjunto de retorno de aire incluye una válvula 168 de retorno de aire que tiene una configuración de válvula en paraguas, en la cual el conjunto de válvula incluye una solapa 170 desviable o una región perimetral que está inclinada para sellar contra una región 172 del lado inferior (u otra porción adecuada) del conjunto de tapón que contiene una abertura u otro pasaje o conducto 162 a través del cual el aire puede fluir, de forma selectiva, cuando la válvula de retorno de aire está abierta o en una configuración de desvío.

40 Las figuras 28 y 29, de forma general, corresponden al conjunto de tapón mostrado en las figuras 26 y 27. Las figuras 28 y 29 proporcionan una demostración gráfica de que los conjuntos 14 de tapón que incluyen una válvula 120 de apertura/ cierre puede implementar el mecanismo de desconexión con una estructura distinta de la estructura mostrada en las figuras 26 y 27. Por ejemplo, las figuras 28 y 29, la válvula de apertura/ cierre incluye un tubo 124 flexible, o conducto el cual, en la figura 28, interconecta, de forma fluida, la entrada 80 del conducto de fluido con la cámara 110 interior de la boquilla. Sin embargo, cuando el montaje es pivotado hacia una configuración de recogida, tal y como se muestra la figura 29, el cuerpo 154 del montaje se acopla con el tubo y colapsa o por el contrario comprime o dobla el tubo para obstruir el conducto de fluido, por lo tanto evitando el flujo del fluido de bebida desde el contenedor de fluido, a través del conducto de fluido, y fuera de la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla. Como el montaje se pivota desde la configuración de recogida mostrada en la figura 29 hacia una configuración de dispensado, como la configuración ilustrativa mostrada en la figura 28, la presión de

compresión aplicada por el cuerpo del montaje se reduce consecuentemente, y se restablece una trayectoria de flujo de fluido a través del conducto de fluido.

Aplicabilidad Industrial

5 Las botellas de bebida y contenedores de bebidas de la presente divulgación son aplicables a los campos de la hidratación, y son, de forma específica, aplicables a las botellas portátiles y contenedores similares de los cuales los usuarios pueden beber, de forma selectiva, un fluido de bebida potable.



Reivindicaciones

1. Un contenedor (10) de bebida, que comprende:

5 un contenedor (12) de fluido que tiene una base (24) del contenedor de fluido adaptada para soportar el contenedor (12) de fluido en una configuración vertical, en el que el contenedor (12) de fluido además incluye un cuello (26) con una abertura (40) y una estructura (28) de pared que se extiende entre el cuello (26) y la base (24) del contenedor de fluido; en el que el contenedor (12) de fluido define un compartimento (20) interno dimensionado para contener un volumen de fluido de bebida potable, en el que el contenedor (12) de fluido está adaptado para contener al menos 355 ml a 1065 ml (12 a 36 onzas de fluido) de fluido de bebida;

10 un conjunto (14) de tapón acoplado al contenedor (12) de fluido para cubrir la abertura (40), el conjunto (14) de tapón que comprende:

una base (70) del conjunto de tapón acoplada al cuello (26) del contenedor (12) de fluido;

15 un pitorro (100) de bebida que se extiende desde la base (70) del conjunto (14) de tapón y que tiene una salida (104), en el que el pitorro (100) de bebida define al menos una porción de un conducto (74) de fluido para que fluya el fluido de bebida desde el contenedor de fluido a través del pitorro (100) de bebida, en el que el conducto de fluido incluye una entrada (80), y además en el que el pitorro (100) de bebida pivota con respecto a la base (70) del conjunto (14) de tapón dentro de un rango de orientaciones que incluye al menos una posición de recogida y una posición de dispensado;

caracterizado porque el contenedor de bebida además comprende

20 una boquilla (72) autosellante accionada por mordida acoplada, de forma fluida, al pitorro (100) de bebida e incluye una abertura (86) sellable a través de la cual puede ser dispensado, de forma selectiva, el fluido de bebida desde el contenedor fluido a un usuario, en el que la boquilla (72) está configurada, de forma selectiva, entre una configuración de cierre, en la cual la boquilla (72) está adaptada para evitar que el fluido de bebida sea dispensado a través de la misma, y una configuración de dispensado, en la cual la boquilla (72) está adaptada para permitir que el fluido de bebida sea dispensado a través de la misma, en el que la boquilla (72) está adaptada para estar  
25 configurada desde la configuración de cierre a la configuración de dispensado en respuesta a fuerzas de compresión aplicadas a la misma, y además en el que la boquilla está inclinada para retornar de forma automática desde la configuración de dispensado a la configuración de cierre, en el que la boquilla incluye regiones (112) de mordida opuestas, y además en el que la boquilla está adaptada para estar configurada desde su configuración de cierre a su configuración de dispensado en respuesta a fuerzas de compresión que son aplicadas a las regiones (112) de  
30 mordida para empujar la regiones de mordida una hacia la otra; y un asa (140) que sobresale de la base (70) del conjunto (14) de tapón, en el que el asa (140) incluye al menos un protector (146) lateral que está situado para extenderse en un lado de la boquilla (72) cuando el pitorro (100) de bebida está en la posición de recogida.

2. El contenedor de bebida de la reivindicación 1, en el que en la posición de dispensado de la salida (104) del pitorro de bebida se coloca más lejos de la base (70) del conjunto (14) de tapón que en la posición de recogida.

35 3. El contenedor de bebida de la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en el que el pitorro (100) de bebida obstruye el flujo de fluido de bebida a través del conducto (74) de bebida desde la entrada a la boquilla, cuando el pitorro de bebida está en la posición de recogida.

40 4. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el contenedor de bebida además incluye una válvula (120) de apertura/ cierre manual que restringe, de forma selectiva, el flujo del fluido de bebida desde el contenedor de fluido a la abertura de la boquilla, independientemente de la configuración de la boquilla (72).

5. El contenedor de bebida de la reivindicación 4, en el que la válvula (120) de apertura/ cierre evita, de forma selectiva, el flujo de fluido de bebida a través del conducto de fluido desde la entrada de la boquilla.

6. El contenedor de bebida de la reivindicación 4 o la reivindicación 5, en el que el pitorro (100) de bebida forma al menos una porción de la válvula (120) de apertura/ cierre.

45 7. El contenedor de bebida de la reivindicación 6, en el que la válvula (120) de apertura/ cierre incluye una región deformable elásticamente del conducto de fluido a través de la cual puede fluir, de forma selectiva, el fluido de bebida desde la entrada (80) de la boquilla (72), y además en el que el pitorro (100) de bebida se acopla a la región deformable y restringe el flujo del fluido de bebida a través de la misma, cuando el pitorro (100) de bebida está en la posición de recogida.

50 8. El contenedor de bebida de la reivindicación 7, en el que la región elásticamente deformable vuelve automáticamente a una configuración en la que el fluido de bebida puede fluir a través de la misma en respuesta a que el pitorro (100) de bebida está siendo movido desde la posición de recogida a la posición de dispensado.

9. El contenedor de bebida de la reivindicación 4, en el que la válvula (120) de apertura/ cierre incluye un mecanismo giratorio que obstruye, de forma selectiva, una porción del conducto (74) de fluido, aguas arriba de la boquilla (72), cuando el pitorro (100) de bebida está en la posición de recogida.
- 5 10. El contenedor de bebida de la reivindicación 9, en el que la válvula (120) de apertura/ cierre permite el paso de fluido de bebida a través del conducto (74) en respuesta al giro de al menos la boquilla (72), y, de forma opcional, al menos una porción del pitorro (100) de bebida, a una posición en la cual el fluido de bebida no está nunca más obstruido por el mecanismo giratorio.
- 10 11. El contenedor de bebida de la reivindicación 4, en el que la válvula (120) de apertura/cierre es un mecanismo de compresión/ tracción, en el cual la boquilla (72) accionada por mordida y al menos una porción del pitorro (100) de bebida y o del conducto (74) de fluido son empujados lejos de una obstrucción que evita, de forma selectiva, que el fluido de bebida pase, a través de una porción del conducto (74) de fluido, a la abertura (86) sellable de la boquilla (72).
- 15 12. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que en la posición de dispensado, la salida (104) del pitorro (100) de bebida es pivotada más lejos de la base (70) del conjunto (14) de tapón que en la posición de recogida, y de forma opcional, en el que el asa (140) incluye un par de protectores (146) laterales que están situados para extenderse en lados opuestos de la boquilla (72), cuando el pitorro (100) de bebida está en la posición de recogida.
- 20 13. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la boquilla (72) incluye una cara (90) de dispensado en la cual se forma la abertura (86), y además en el que el asa (140) incluye un protector (144) que cubre al menos una porción de la cara (90) de dispensado, cuando el pitorro (100) de bebida está en la posición de recogida.
- 25 14. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, que incluye además un perímetro (142) cerrado a través del cual puede extenderse una estructura para sujetar y/ o retener el contenedor de bebida en una posición seleccionada, en el que el perímetro (142) cerrado está definido por el asa (140) o por el asa (140) y la base (70) del conjunto (14) de tapón.
- 30 15. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la abertura (86) sellable de la boquilla (72) incluye al menos una ranura (88) alargada.
- 30 16. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la base (70) del conjunto (14) de tapón incluye conectores (152), y además en el que el pitorro (100) de bebida incluye salientes (150) que son recibidos en los conectores (152) para el giro dentro de los conectores (152).
- 35 17. El contenedor de bebida de la reivindicación 16, en el que el asa (140) está fijada a la base (70) del conjunto (14) de tapón en una posición que obstruye la retirada de los salientes (150) laterales de los conectores (152).
- 35 18. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el conjunto (14) de tapón además incluye un conjunto (160) de retorno de aire que permite, de forma selectiva, entrar al aire del exterior del contenedor de bebida al compartimento (20) interior del contenedor de fluido, y además en el que el conjunto (160) de retorno de aire está separado de la abertura (86) de la boquilla (72), y, de forma opcional, separada de la boquilla (72).
- 40 19. El contenedor de bebida de la reivindicación 18, donde el conjunto (160) de retorno de aire incluye un pasaje (162) de retorno de aire a través del cual puede fluir el aire, de forma selectiva, desde el exterior del contenedor de bebida dentro del compartimento (20) interior, y una válvula (168) de retorno de aire que obstruye, de forma selectiva, el paso para evitar que el aire fluya a través de la misma.
- 40 20. El contenedor de bebida de la reivindicación 19, en el que la válvula (168) de retorno de aire evita que fluya el fluido de bebida desde el compartimento (20) interior del contenedor de fluido a través del pasaje (162) de retorno de aire.
- 45 21. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la boquilla (72) define una cámara (110) de boquilla interior dentro de la cual el fluido de bebida puede fluir desde la salida del pitorro de bebida y desde la cual puede fluir el fluido de bebida a la abertura (86) de la boquilla (72).
- 50 22. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la boquilla (72) tiene una cara (90) de dispensado e incluye una porción (113) de base de la boquilla que tiene una configuración contorneada que no se extiende una distancia constante desde la cara (90) de dispensado, y además en el que el pitorro de bebida está configurado para recibir y conformar la porción (113) de base de la boquilla para resistir el giro de la boquilla (72) con respecto al pitorro (100) de bebida.

23. El contenedor de bebida de la reivindicación 22, en el que la porción (113) de base de la boquilla incluye un par de regiones (114) salientes separadas por un par de regiones (115) cóncavas.
- 5 24. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el contenedor de bebida incluye además una pajita (180) interior alargada que se extiende desde el conjunto (14) de tapón dentro del compartimento (20) interior del contenedor de fluido, en el que la base (70) del conjunto (14) de tapón incluye un montaje (182), y además en el que la pajita (180) interior está acoplada, con posibilidad de desmontaje, al montaje (182).
25. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que la boquilla (72) incluye una región (116) de cuello que se extiende contra una porción del pitorro (100) de bebida, y además en el que la salida del pitorro de bebida se extiende en la región (116) de cuello de la boquilla (72).
- 10 26. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el contenedor de bebida incluye además un tubo (190) de bebida flexible alargado que interconecta, de forma fluida, la boquilla (72) con el pitorro (100) de bebida.
- 15 27. El contenedor de bebida de la reivindicación 26, en el que el pitorro (100) de bebida y la boquilla (72) están acoplados, con posibilidad de desmontaje, al tubo (190) de bebida para permitir el acoplamiento directo de la boquilla (72) al pitorro (100) de bebida.
28. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el contenedor de fluido es un contenedor autoportante que tiene una base (24) de contenedor que soporta el contenedor de fluido en una orientación vertical en una superficie plana, y de, de forma opcional, en el que el contenedor de fluido está, al menos sustancialmente, formado de un material seleccionado de entre policarbonato, polipropileno, y combinaciones de los mismos.
- 20 29. El contenedor de bebida de cualquier reivindicación anterior, en el que el contenedor de fluido tiene una constitución semirrígida en la cual el contenedor de fluido y la boquilla expulsa fluido de bebida desde el contenedor de fluido a través de la boquilla en respuesta a un usuario apretando el contenedor de fluido.

Fig. 1

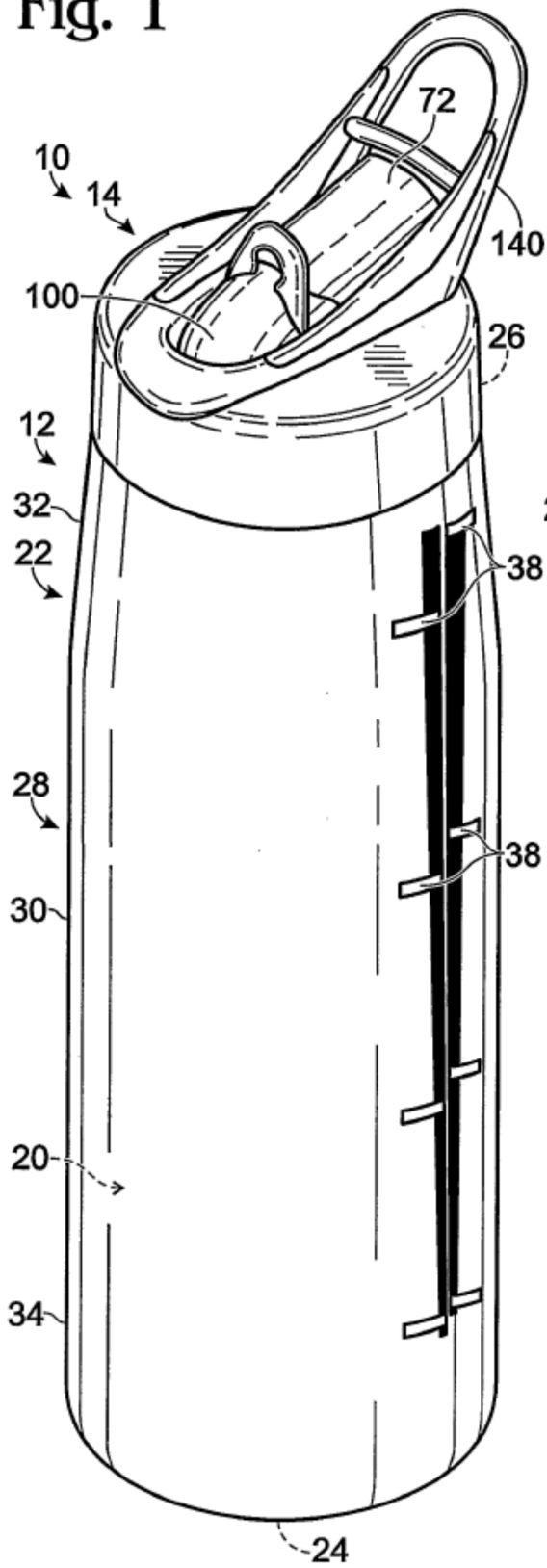
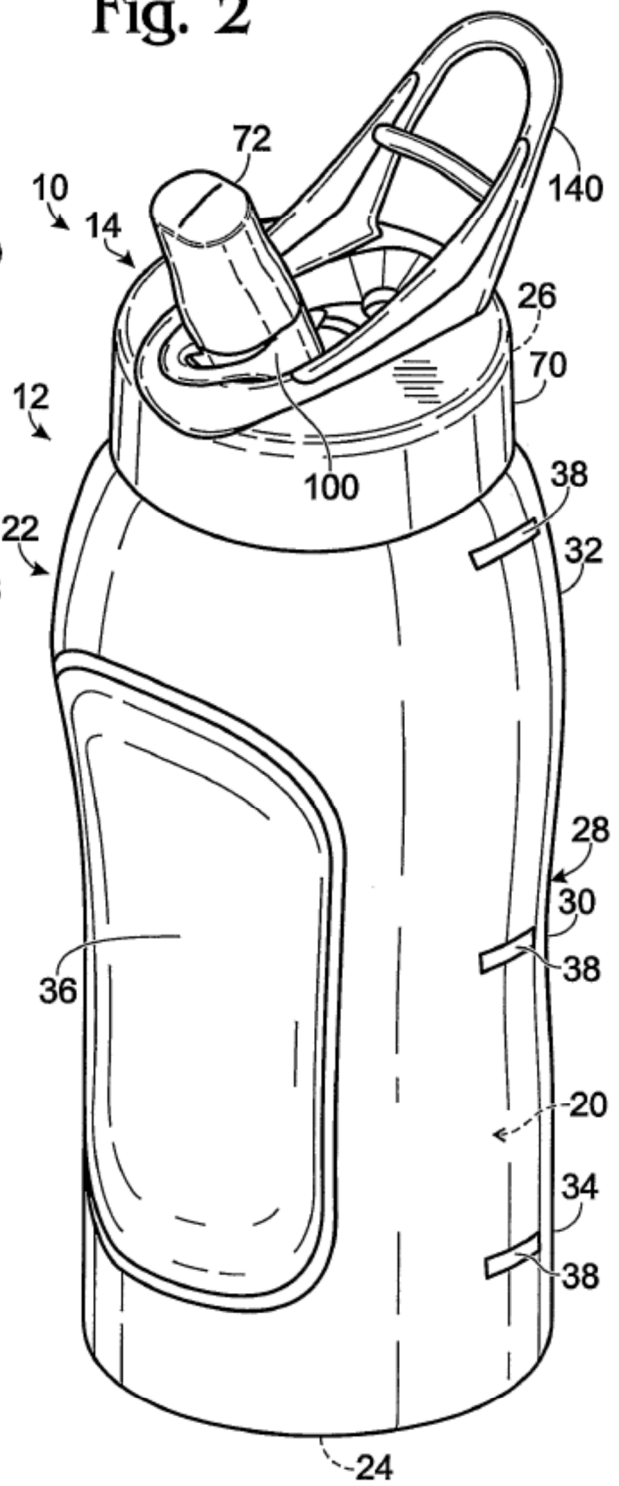
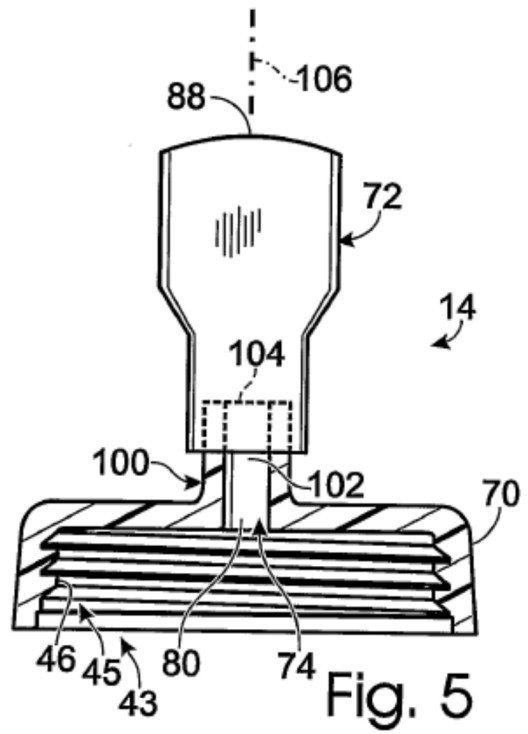
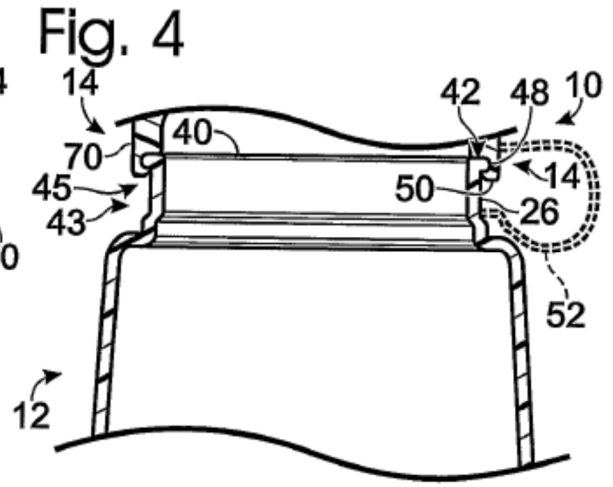
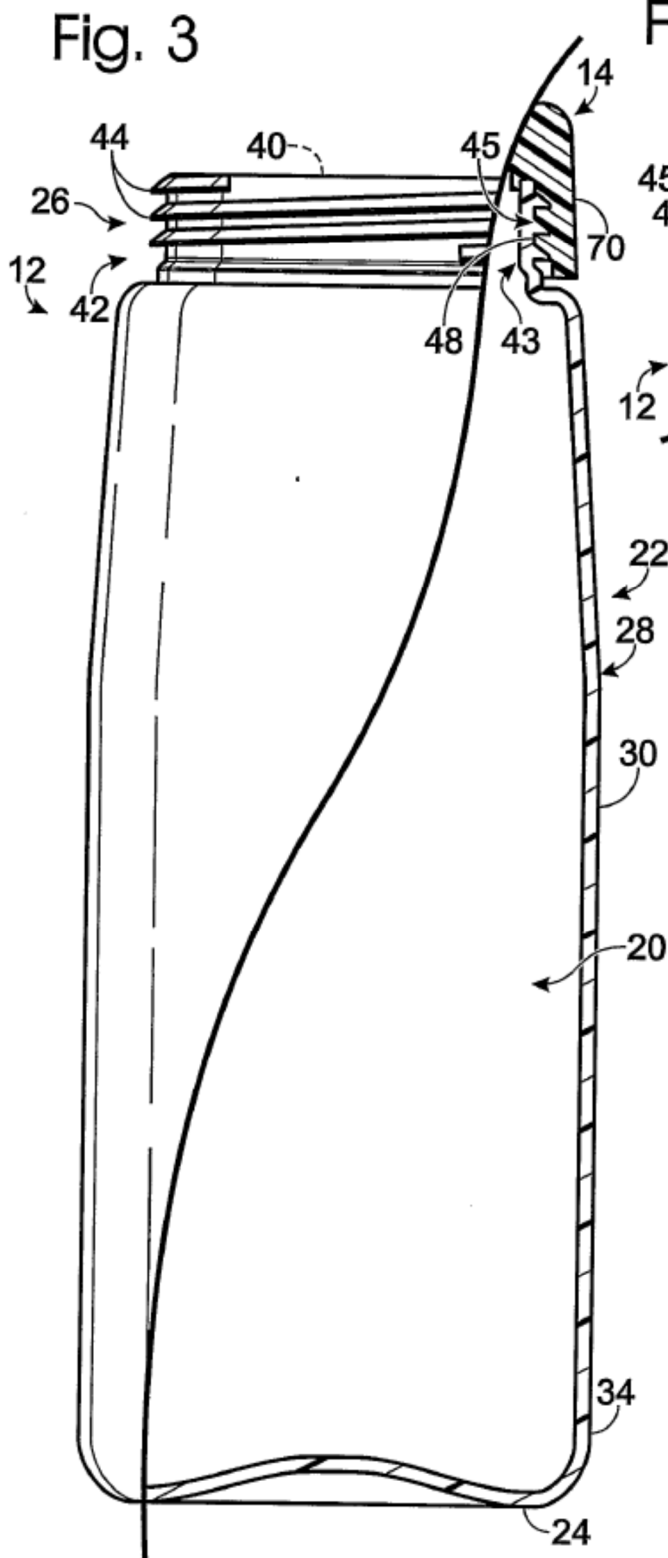


Fig. 2





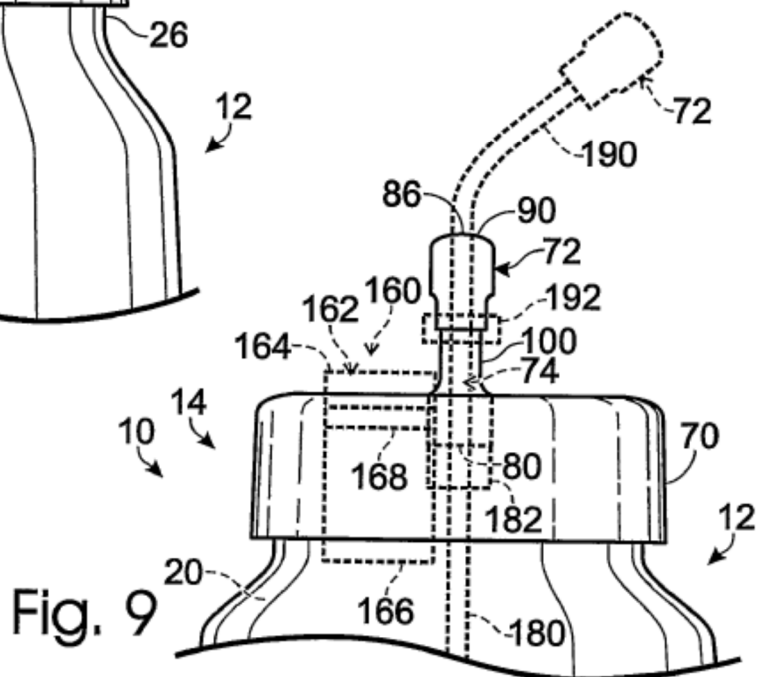
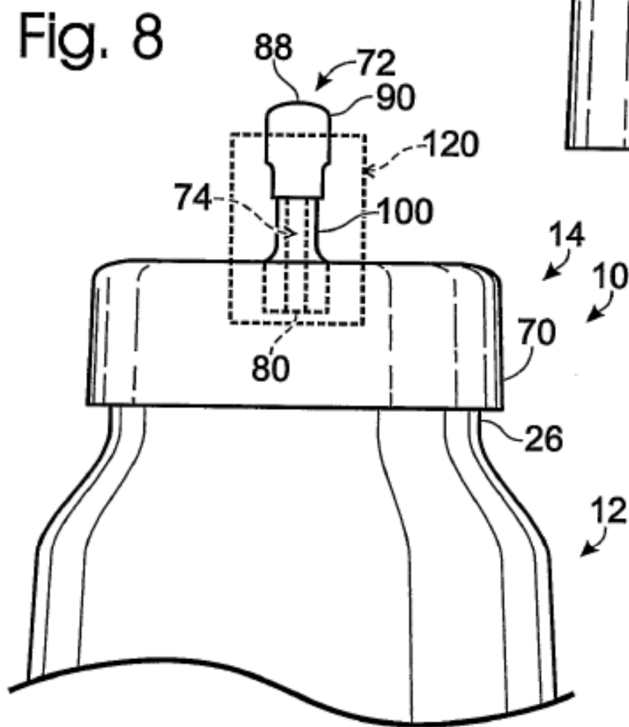
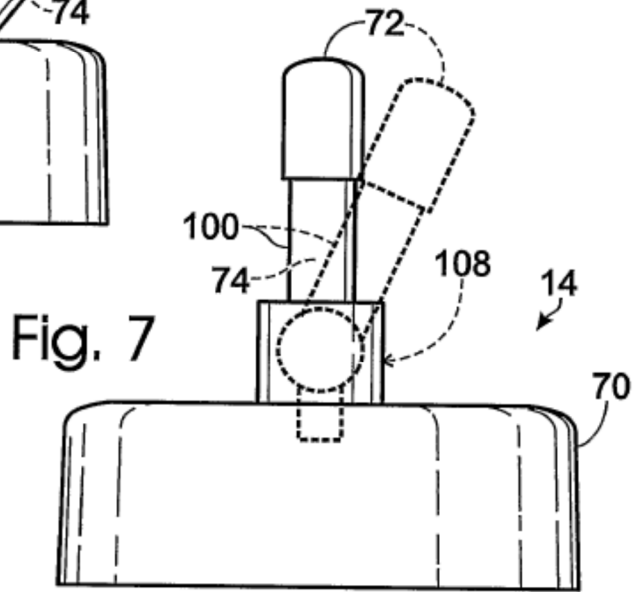
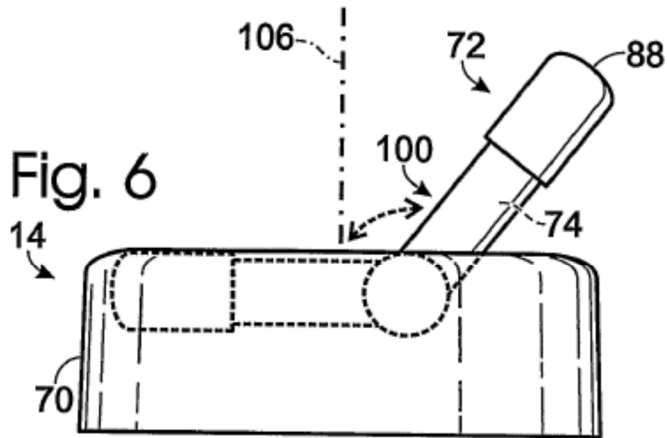


Fig. 10

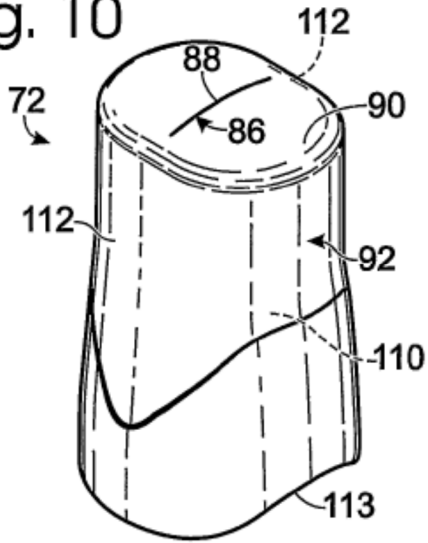


Fig. 11

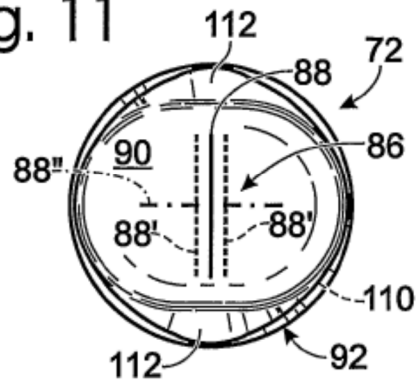


Fig. 12

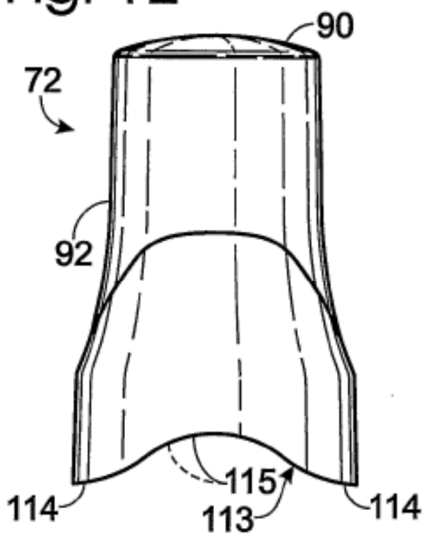


Fig. 13

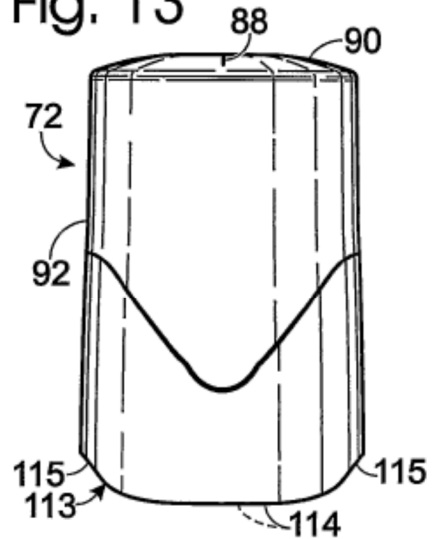


Fig. 14

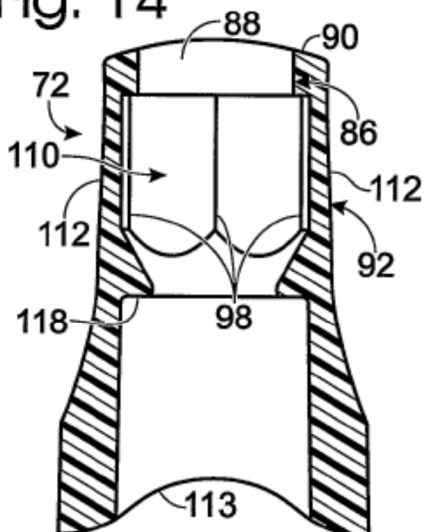


Fig. 15

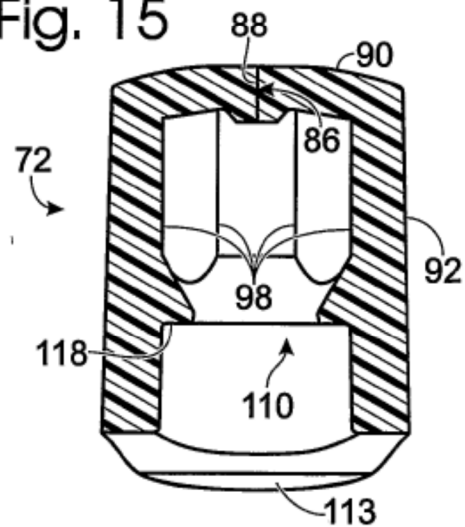


Fig. 16

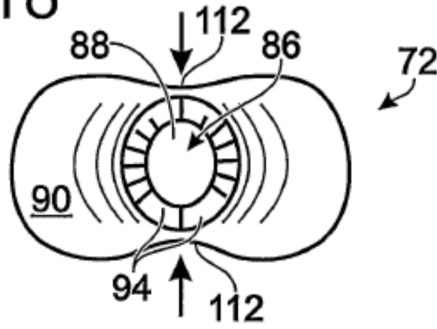


Fig. 17

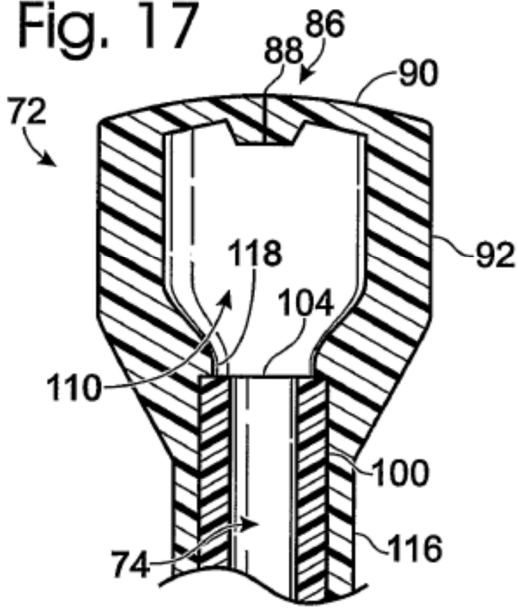


Fig. 18

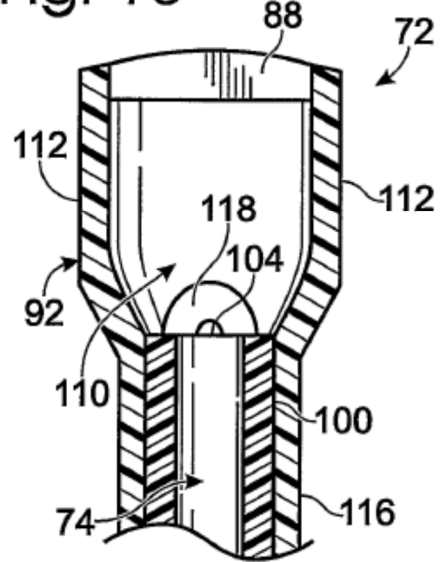


Fig. 19

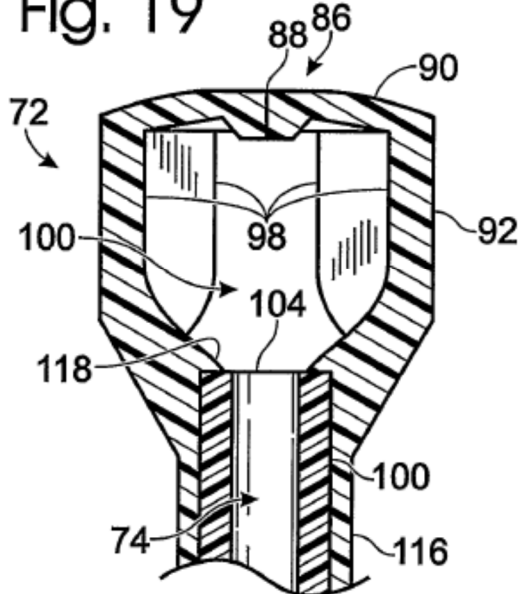


Fig. 20

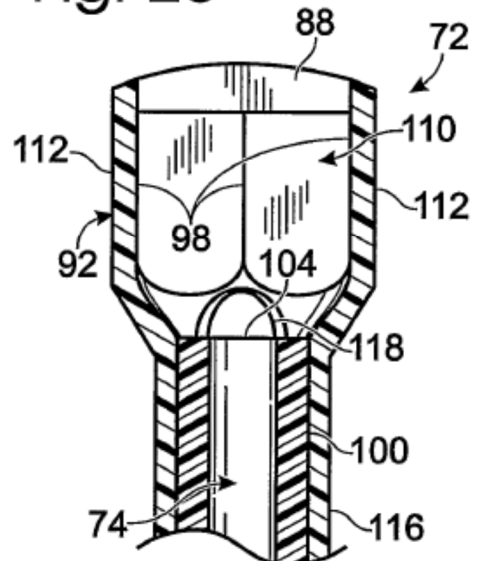




Fig. 21

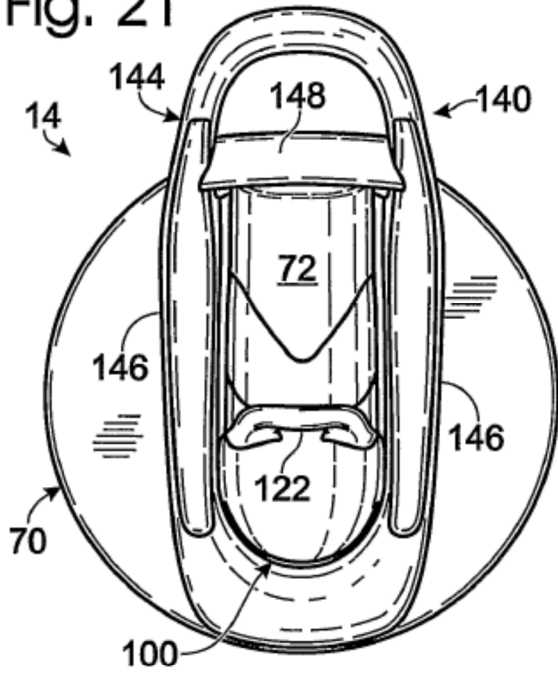


Fig. 22

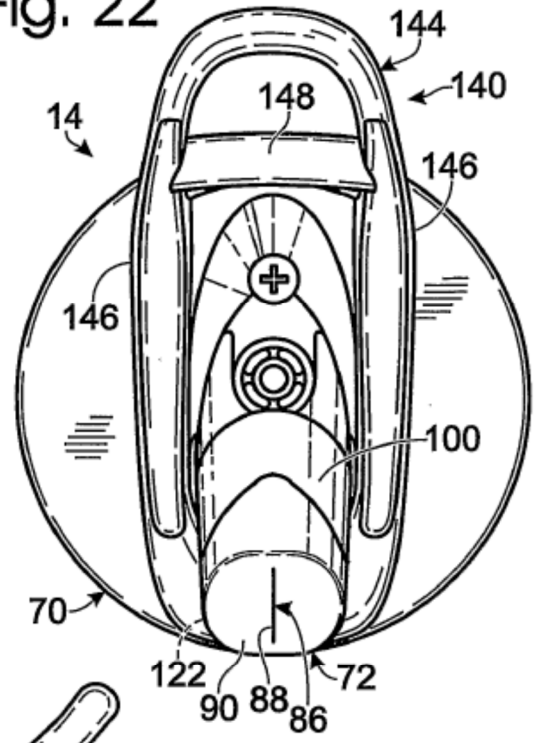


Fig. 23

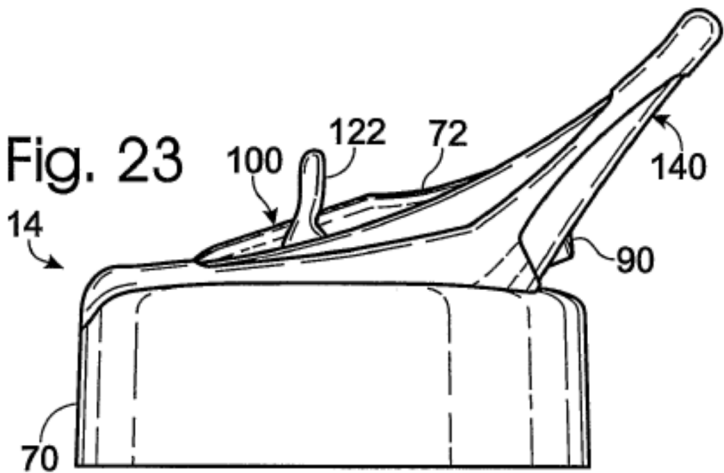
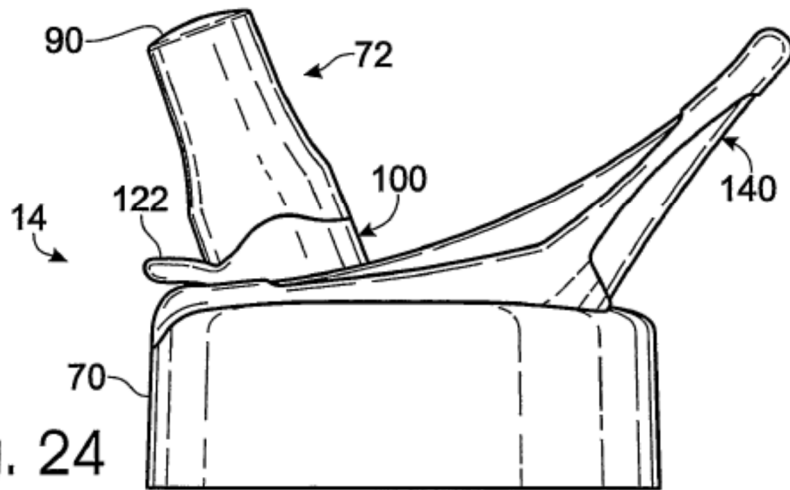
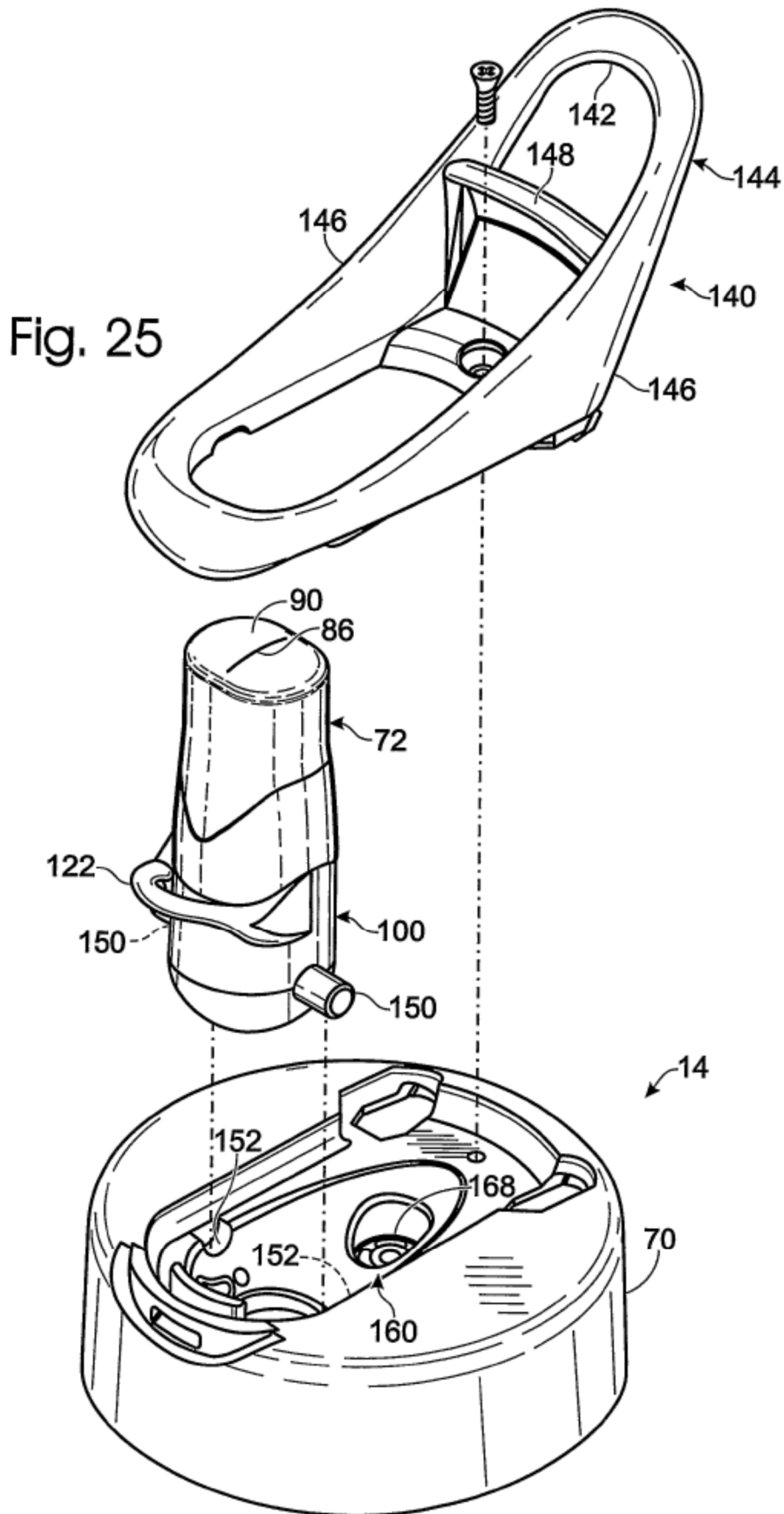


Fig. 24





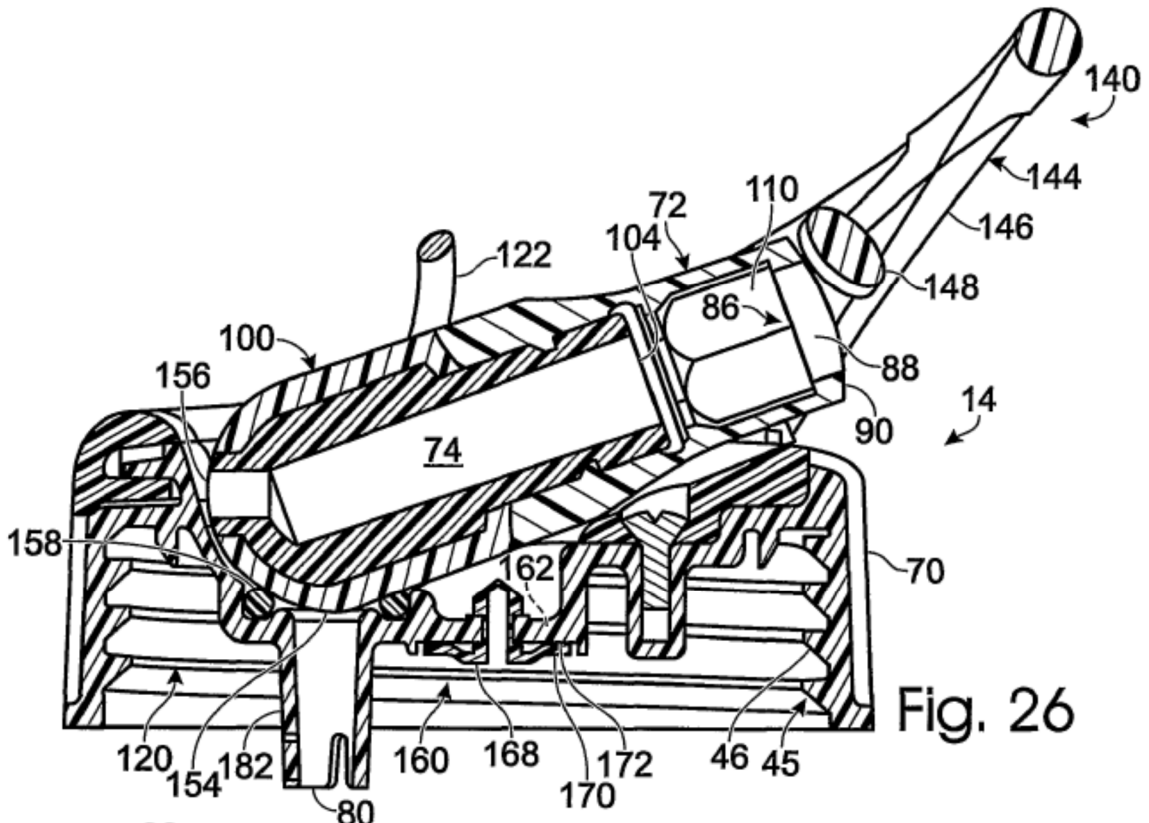


Fig. 26

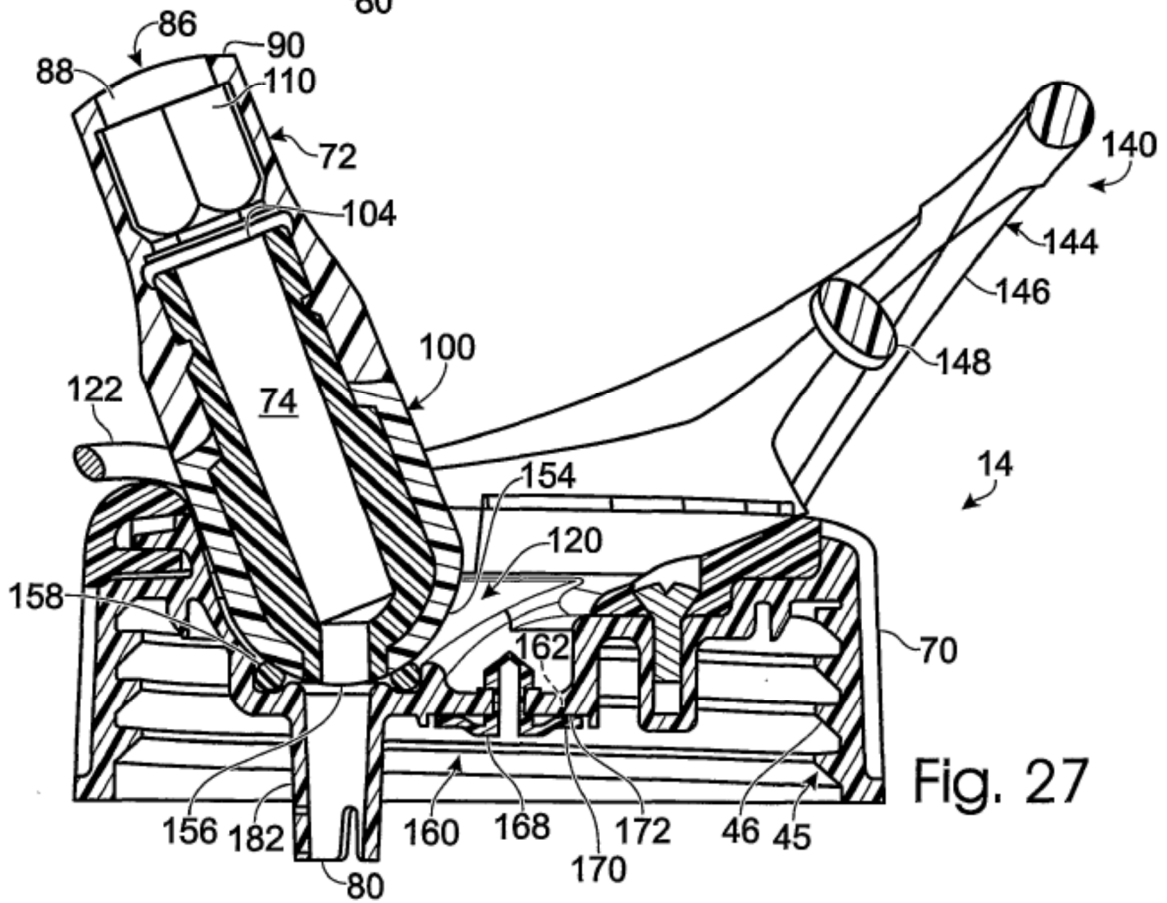


Fig. 27

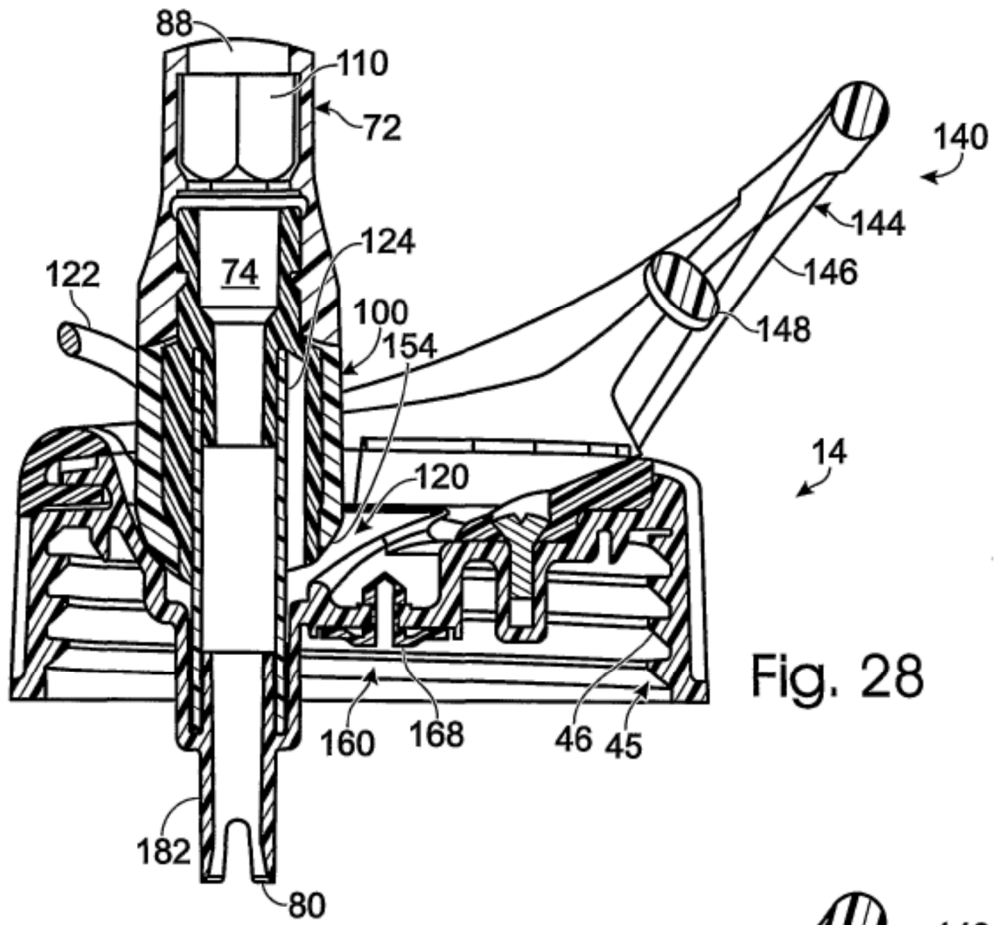


Fig. 28

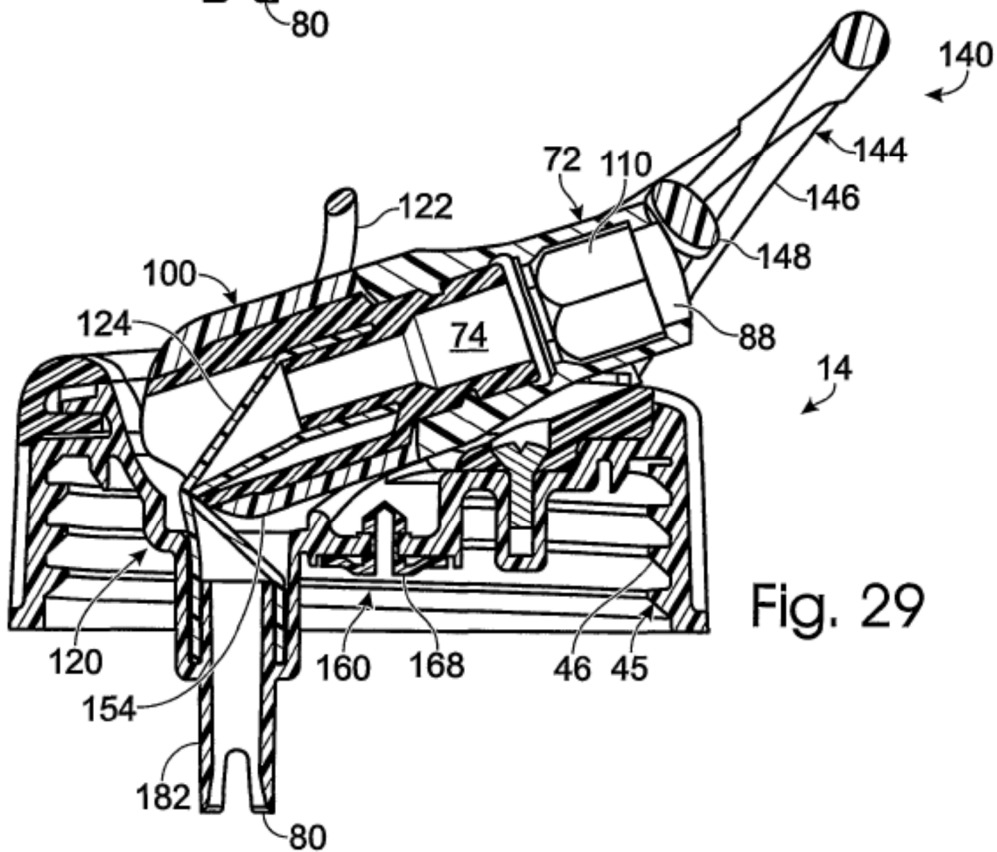


Fig. 29