

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 647 084**

51 Int. Cl.:

B65D 23/06 (2006.01)

B65D 23/10 (2006.01)

B65D 1/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **09.04.2014 PCT/US2014/033483**

87 Fecha y número de publicación internacional: **06.11.2014 WO14179006**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.04.2014 E 14731086 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **09.08.2017 EP 2991909**

54 Título: **Recipiente con boca de vertido**

30 Prioridad:

01.05.2013 US 201313875006

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

19.12.2017

73 Titular/es:

**OWENS-BROCKWAY GLASS CONTAINER INC.
(100.0%)**

**One Michael Owens Way
Perrysburg, OH 43551, US**

72 Inventor/es:

**BROZELL, BRIAN, J. y
GRANT, EDWARD, A.**

74 Agente/Representante:

CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel

ES 2 647 084 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

Recipiente con boca de vertido

La presente divulgación se refiere a un envase que incluye un recipiente y una cubierta de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 y recipientes de boca ancha de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 14.

5 Antecedentes y síntesis de la divulgación

Los recipientes incluyen con frecuencia un cuerpo y una terminación de collarín que se extiende axialmente desde el cuerpo para aceptar una tapa. El cuerpo usualmente incluye una base, una pared lateral que se extiende axialmente en sentido contrario de la base y un reborde entre la pared lateral y la terminación de collarín. La terminación de collarín típicamente incluye roscas o lóbulos que se extienden circunferencialmente para cooperar con las correspondientes características de la tapa. Las patentes de los EE. UU. que ilustran recipientes de vidrio de este tipo incluyen a las N° 2.688.823 y 3.738.524.

US 5.964.383 ilustra un recipiente de plástico, manuable, unitario y moldeado por soplado que tiene una capacidad de vertido mejorada sin requerir bocas de vertido separadas.

WO 2013/062671 A1 ilustra un recipiente con una boca de vertido y WO 2014/092931 A1 ilustra una botella con un collarín con ventilación. Ambas solicitudes no están pre-publicadas (Art. 54 (3) EPC).

Un objeto general de la presente divulgación es proveer un envase que incluye un recipiente y un recipiente de boca ancha que tiene una boca de vertido para direccionar el flujo de producto a través de la boca de vertido y hacia fuera del recipiente.

La invención reivindicada está definida por el envase de la reivindicación 1 y el recipiente de boca ancha de la reivindicación 14.

Un envase de acuerdo con un aspecto de la divulgación incluye un recipiente y una tapa acoplada al mismo, en donde el recipiente incluye un cuerpo que incluye una base y una pared lateral que se extiende desde la base y una terminación de collarín que se extiende desde el cuerpo y que incluye una superficie interior de la terminación de collarín que mira radialmente hacia dentro y que incluye una o más porciones circulares y un labio sellador que mira sustancialmente en sentido axial y que es circunferencialmente continuo y completo alrededor de la superficie interior de la terminación de collarín. La tapa incluye una cubierta que tiene una pared de base y un faldón periférico que se extiende axialmente desde la pared de base y que incluye al menos una característica de acoplamiento de recipiente acoplada a las una o más características de acoplamiento de tapa del recipiente y un sello portado por la cubierta. El recipiente también incluye al menos dos porciones de pared engrosadas separadas circunferencialmente y que se extienden radialmente hacia dentro, y que incluyen superficies interiores dispuestas radialmente hacia adentro de la superficie interior de la terminación de collarín para establecer al menos parcialmente un canal interno, y rebordes orientados axialmente que están embutidos axialmente con respecto al labio de la terminación de collarín, en donde existe una holgura axial entre la pared de base de la cubierta y los rebordes orientados axialmente de las paredes de vertido.

De acuerdo con un aspecto adicional de la divulgación, se provee un recipiente de boca ancha que incluye una terminación de collarín que tiene un labio sellador de terminación de collarín para establecer una superficie de sellado plana circular y paredes de vertido dispuestas radialmente hacia dentro con respecto al labio sellador, y que tiene rebordes orientados axialmente y embutidos con respecto al labio sellador.

La presente divulgación incorpora una serie de aspectos adicionales que se pueden implementar por separado o en combinación entre sí. De acuerdo con un aspecto adicional de la divulgación, se provee un envase que incluye un recipiente que incluye una pared posterior semicircular que tiene una superficie interior posterior y una pared de canal semicircular dispuesta en un lado opuesto de la pared posterior y coaxial con la pared posterior y que tiene una superficie interior de canal. La terminación de collarín también incluye un labio sellador de terminación de collarín para establecer una superficie de sellado plana circular y paredes de vertido dispuestas radialmente hacia dentro con respecto al labio sellador y lateralmente opuestas entre sí a cada lado de la pared del canal y distal con respecto a la pared posterior y que tiene un espesor de pared radial mayor que el de las paredes posterior y de canal y que tiene rebordes orientados axialmente que están embutidos axialmente con respecto al labio sellador.

Breve descripción de las figuras

La divulgación junto con los objetos, características, ventajas y aspectos adicionales de la misma, se comprenderá mejor a partir de la siguiente descripción, las reivindicaciones adjuntas y las figuras adjuntas, en las que:

- la Figura 1 es una vista en planta de un envase que incluye un recipiente y una tapa de acuerdo con una forma de realización ilustrativa de la presente divulgación,
- la Figura 2 es una vista en perspectiva fragmentada y ampliada del recipiente de la Figura 1,
- la Figura 3 es una vista frontal fragmentada y ampliada del recipiente de la Figura 1,
- 5 la Figura 4 es una vista lateral fragmentada y ampliada del recipiente de la Figura 1,
- la Figura 5 es una vista superior ampliada del recipiente de la Figura 1,
- la Figura 6 es una vista en corte fragmentada del recipiente de la Figura 1 tomada sustancialmente a lo largo de la línea 6-6 de la Figura 5,
- 10 la Figura 7 es una vista en corte fragmentada del recipiente de la Figura 1 tomada sustancialmente a lo largo de la línea 7-7 de la Figura 5,
- la Figura 8 es una vista en corte fragmentada del recipiente de la Figura 1 tomada sustancialmente a lo largo de la línea 8-8 de la Figura 5,
- la Figura 9 es una vista en corte fragmentada y ampliada de una porción del recipiente de la Figura 1, tomada de la caja 9 de la Figura 7,
- 15 la Figura 10 es una vista en corte fragmentada y ampliada de una porción del recipiente de la Figura 1, tomada de la caja 10 de la Figura 8,
- la Figura 11 es una vista en perspectiva de un recipiente de acuerdo con otra forma de realización ilustrativa de la presente divulgación,
- la Figura 12 es una vista lateral del recipiente de la Figura 11,
- 20 la Figura 13 es una vista frontal del recipiente de la Figura 11,
- la Figura 14 es una vista en perspectiva de un recipiente de acuerdo con una forma de realización ilustrativa adicional de la presente divulgación,
- la Figura 15 es una vista en perspectiva frontal del recipiente de la Figura 14,
- la Figura 16 es una vista frontal fragmentada y ampliada del recipiente de la Figura 14,
- 25 la Figura 17 es una vista en corte fragmentada del recipiente de la Figura 14,
- la Figura 18 es una vista en perspectiva lateral de un recipiente de acuerdo con una forma de realización ilustrativa adicional de la presente divulgación,
- la Figura 19 es una vista en perspectiva frontal del recipiente de la Figura 18,
- la Figura 20 es una vista frontal del recipiente de la Figura 18,
- 30 la Figura 21 es una vista lateral del recipiente de la Figura 18,
- la Figura 22 es una vista en perspectiva fragmentada de un recipiente de acuerdo con una forma de realización ilustrativa adicional de la presente divulgación,
- 35 la Figura 23 es una vista en perspectiva fragmentada y ampliada del recipiente de la Figura 22, la Figura 23A es una vista en corte esquemática de un molde en blanco, que no forma parte de las reivindicaciones, para producir el recipiente de la Figura 22,
- la Figura 24 es una vista lateral en planta fragmentada del recipiente de la Figura 22,
- la Figura 25 es una vista superior fragmentada del recipiente de la Figura 22,

la Figura 26 es una vista en corte fragmentada de un envase que incluye el recipiente de la Figura 22 y una tapa acoplada al mismo,

la Figura 27 es una vista en perspectiva fragmentada de un recipiente de acuerdo con una forma de realización ilustrativa adicional de la presente divulgación, y

- 5 la Figura 27A es una vista en corte esquemática de un molde formador que no forma parte de las reivindicaciones para producir el recipiente de la Figura 27.

Descripción detallada de las formas de realización preferidas

10 La Figura 1 ilustra un envase 20 que incluye un recipiente 22 y una tapa 24 que está acoplada al recipiente 22. El envase 20 se puede utilizar para envasar encurtidos, comida para bebés, salsas, pimientos, salsas para fideos, mermeladas o cualquier otro producto alimenticio. El envase 20 también se puede utilizar para envasar otros tipos de productos que incluyen pero no se limitan a líquidos, geles, polvos, partículas y similares.

15 El recipiente 22 puede estar compuesto de vidrio o cualquier otro material apropiado para contener productos alimenticios. El recipiente 22 se puede proveer en cualquier tamaño apropiado, y puede ser un recipiente de tipo boca ancha. El recipiente 22 incluye un cuerpo 26 que incluye una base 28 y una pared lateral 30 que se extiende en una dirección axialmente en sentido contrario de la base 28. El cuerpo 26 también puede incluir un reborde 32 que se extiende desde la pared lateral 30, tal como se ilustra en las figuras. Sin embargo, en otras formas de realización, el cuerpo del recipiente 26 no necesita incluir un reborde. Tal como se utilizan en la presente, las palabras direccionales tales como tope, fondo, superior, inferior, radial, circunferencial, lateral, longitudinal, transversal, vertical, horizontal y similares se emplean a modo de descripción y no de forma limitativa.

20 Con referencia a las Figuras 2 a 4, el recipiente 22 también tiene un primer eje longitudinal A e incluye una terminación de collarín 34 que se extiende desde el cuerpo 26. Más en particular, la terminación de collarín 34 se puede extender desde el reborde 32 de la pared lateral 30. Sin embargo, en otras formas de realización, en que el cuerpo del recipiente 26 no incluye un reborde, la terminación de collarín 34 se puede extender directamente desde la pared lateral 30. La terminación de collarín 34 incluye una porción inferior 36 y una porción superior 38 que están alejadas del cuerpo 26 y que se extienden desde la porción inferior 36. La porción inferior 36 puede ser cilíndrica, y la porción superior 38 puede ser no cilíndrica.

30 La porción inferior 36 se puede extender completamente y circunferencialmente alrededor de la terminación de collarín 34, y tiene una superficie externa 40 y una o más características de acoplamiento de tapa que pueden incluir orejetas, bayonetas, segmentos de rosca 42, o cualquier otra característica apropiada en la superficie externa 40. Tal como se utiliza en la presente, el término segmento de rosca incluye un segmento de rosca y/o una rosca completa, parcial, múltiple y/o discontinua. Los segmentos de rosca 42 pueden incluir dos, tres, cuatro o cualquier cantidad apropiada de segmentos de rosca 42. En cualquier caso, los segmentos de rosca 42 se pueden extender completamente y circunferencialmente alrededor de la terminación de collarín 34. La porción inferior 36 también puede incluir una brida protectora 44 que se extiende completamente y circunferencialmente alrededor de la terminación de collarín 34 y está dispuesta axialmente entre los segmentos de rosca 42 y el reborde del cuerpo 32.

40 La porción superior 38 incluye muescas o paredes de vertido 46 dispuestas radialmente hacia dentro con respecto a la porción inferior 36 y lateralmente opuestas entre sí a cada lado de un segundo eje radial B (Figura 5). La porción superior 38 también puede incluir rebordes o salientes 48 dispuestos entre las paredes de vertido 46 y la superficie externa 40 de la porción inferior 36. Como se utiliza en la presente, el término "saliente" incluye sustancialmente una porción que se extiende transversalmente al eje A y es adyacente a las paredes de vertido más altas y más prominentes 46.

45 La porción superior 38 también puede incluir una pared posterior 50 que se extiende entre las paredes de vertido 46 en los extremos posteriores de las paredes de vertido 46. La pared posterior 50 puede ser de forma semicircular o semicilíndrica y puede tener una extensión de una correspondiente porción de la porción inferior 36 de la terminación de collarín 34.

50 La porción superior 38 puede incluir además una pared de canal 52 que se extiende circunferencialmente entre las paredes de vertido 46 en los extremos anteriores de las paredes de vertido 46, y está dispuesta en un lado opuesto de un tercer eje radial transversal C desde la pared posterior 50. La pared de canal 52 también pueden ser de forma semicircular o semicilíndrica y se puede extender axialmente desde una parte correspondiente de la porción inferior 36 de la terminación de collarín 34. La pared de canal 52 puede incluir un labio o proyección 51 y una porción embutida 53, por ejemplo, para ayudar a verter el contenido del recipiente 22 de una manera limpia o sin goteo. La proyección 51 se puede extender desde la superficie de sellado 54 en una dirección axial hacia los segmentos de rosca 42. La porción embutida 53 puede estar dispuesta axialmente entre la proyección 51 y el o los segmentos de rosca 42 y la porción embutida 53 puede estar dispuesta radialmente hacia adentro de la porción radialmente más

externa de la proyección 51. Por ejemplo, una superficie radialmente externa de la proyección 51 puede tener la misma dimensión radial que una correspondiente superficie radialmente externa de la pared posterior 50, mientras que una superficie radialmente externa de la porción embutida 53 puede tener una dimensión radial que es más pequeña que las superficies radialmente externas de la proyección 51 y/o la pared posterior 50.

- 5 En otras formas de realización, las paredes posterior y de canal 50, 52 pueden tener cualquier otra forma apropiada. Además, las paredes de vertido 46 solas o en conjunto con otras porciones del recipiente 22 (por ejemplo, la pared de canal 52) pueden formar una boca de vertido 47.

10 Las paredes 46, 50, 52 de la porción superior 38 de la terminación de collarín 34 pueden terminar en una superficie de sellado plana 54. Al menos por la razón de que las paredes de vertido 46 pueden estar dispuestas radialmente hacia dentro de la pared posterior 50, la superficie de sellado plana 54 puede ser no circular. En particular, las paredes de vertido 46 se pueden incurvar con respecto al primer eje A. Además, la porción superior 38 puede tener forma de concha de almeja cuando se la mira desde arriba de la porción superior 38 a lo largo del eje.

15 Uno o más de los segmentos de rosca 42 pueden estar dispuestos en una relación de solapamiento circunferencial con las paredes de vertido 46, la pared posterior 50 y la pared de canal 52. En consecuencia, la fijación de la tapa 24 puede ser simétrica, ininterrumpida o continua, alrededor del recipiente 22.

20 Con referencia a la Figura 6, el recipiente 22 puede incluir un interior 56, una superficie interior de pared lateral 58 de la pared lateral del cuerpo 30, una superficie interior de reborde 60 del reborde del cuerpo 32, una superficie interior de pared posterior 62 de la terminación de collarín 34 en una ubicación correspondiente a la pared posterior 50 y una superficie interior de pared de canal 64 de la terminación de collarín 34 en una ubicación correspondiente a la pared de canal 52. Tal como se muestra en la Figura 6, un diámetro interno entre las paredes posterior y de canal 50, 52, o un radio interior de la superficie interior 62 de la terminación de collarín 34, puede ser mayor en la superficie de sellado 54 y puede ser más pequeña en la porción inferior 36 (Figura 4). También como se muestra en la Figura 6, el espesor de pared radial de la terminación de collarín 34 puede ser el mismo y puede ser simétrico en las ubicaciones correspondientes a las paredes posterior y de canal 50, 52.

25 Con referencia a Figuras 7 - 10, el recipiente 22 también incluye porciones de pared engrosadas 66. Las porciones de pared engrosadas 66 se pueden corresponder con las paredes de vertido 46 y pueden estar espaciadas circunferencialmente. Además, las porciones de pared engrosadas 66 forman un canal interno para direccionar el flujo de producto hacia la boca de vertido entre las paredes de vertido 46. Las porciones de pared engrosadas 66 pueden estar dispuestas por debajo de las paredes de vertido 46 o axialmente entre las paredes de vertido 46 y la base 28 del recipiente 22. Además, las porciones de pared engrosadas 66 pueden estar alineadas circunferencialmente con las paredes de vertido 46. Las porciones de pared engrosadas 66 se pueden extender desde la terminación de collarín 34 hasta el reborde 32 y también se pueden extender a la pared lateral 30.

35 El recipiente 22 también incluye superficies interiores 68 de la terminación de collarín 34 del recipiente en ubicaciones correspondientes a las paredes de vertido 46. Las porciones de pared engrosadas 66 pueden incluir esas superficies interiores 68. Además, las porciones de pared engrosadas 66 pueden formar superficies interiores 58' de una porción engrosada de pared lateral del cuerpo 30' que está dispuesta radialmente hacia dentro de las superficies interiores 58 de la pared lateral 30. Las porciones de pared engrosadas 66 también pueden formar superficies interiores 60' de una porción engrosada de reborde de cuerpo 32' que están dispuestas radialmente hacia adentro de las superficies interiores 60 del reborde 32. En cualquier caso, las porciones de pared engrosadas 66 se extienden radialmente hacia dentro, por ejemplo, hacia el eje A con respecto a una o más de las superficies interiores 58, 60, 62, 64 para formar un canal interno para direccionar el flujo de producto hacia la boca de vertido.

40 Las Figuras 11 a 13 ilustran otra forma de realización ilustrativa de un recipiente 122. Esta forma de realización es similar en muchos aspectos a las formas de realización de las Figuras 1 - 10 y números similares entre las formas de realización designan en general elementos iguales o correspondientes a lo largo de las diversas vistas de las figuras. Por consiguiente, las descripciones de las formas de realización se incorporan una en la otra. Además, la descripción del contenido en común puede que en general no se repita en la presente.

45 El recipiente 122 incluye un cuerpo 126 que incluye una base 128, una pared lateral 130 que se extiende en una dirección axialmente en sentido contrario de la base 128, y un reborde 132. El recipiente 122 también tiene un primer eje longitudinal A que incluye una terminación de collarín 134 que se extiende desde el reborde 132 del cuerpo 126. La terminación de collarín 134 puede ser la misma que la descrita anteriormente con respecto a las Figuras 1 - 10 y por lo tanto puede incluir una boca de vertido 147 y puede aceptar la tapa 24 ilustrada en la Figura 1.

50 La pared lateral 130 incluye un indicador de la boca 149 que circunferencialmente corresponde a la boca de vertido 147, por ejemplo, para indicar a un usuario la ubicación de la boca de vertido 147 cuando una tapa (que no se muestra) que está aplicada al recipiente 122 oscurece la orientación circunferencial de la boca de vertido 147. Por consiguiente, cuando se utiliza el recipiente 122, un usuario puede ver en primer lugar el indicador de la boca 149 y

luego sujeta el recipiente 122 en una apropiada ubicación y de manera de permitir al usuario retirar la tapa y verter el contenido del recipiente 122 sin tener que ajustar la sujeción del usuario para reorientar la boca de vertido 147. El indicador de la boca 149 puede estar alineado circunferencialmente con la boca de vertido 147.

5 El indicador de la boca 149 se puede proveer de cualquier manera apropiada. Por ejemplo, el indicador de la boca 149 se puede conformar del mismo material que el resto de la pared lateral 130. Más específicamente, el indicador de la boca 149 y el resto de la pared lateral 130 se pueden conformar a partir de vidrio en un proceso de fabricación de recipientes de vidrio. En otros ejemplos, el indicador de la boca 149 puede ser un componente separado que se aplica por separado a la pared lateral 130.

10 Con referencia a la Figura 13, la pared lateral 130 puede incluir una empuñadura 155, por ejemplo, para facilitar una buena sujeción del recipiente 122 y del indicador de la boca 149 de modo de mejorar aún más la capacidad del usuario para detectar rápidamente el indicador de la boca 149 y comenzar a utilizar el recipiente 122. La empuñadura 155 se puede extender circunferencialmente en forma parcial alrededor del cuerpo 126, puede estar muescada o embutida radialmente y puede tener unos extremos circunferenciales 155a, 155b que pueden definir o establecer correspondientes porciones circunferenciales 149a, 149b del indicador de la boca 149. Los extremos circunferenciales 155a, 155b de la empuñadura 155 pueden excurvarse en una dirección circunferencial y los extremos correspondientes 149a, 149b del indicador 149 pueden incurvarse en una dirección circunferencial, o viceversa, o los extremos pueden ser rectos o pueden tener cualquier otra forma apropiada.

20 En la forma de realización de las Figuras 11 - 13, la pared lateral 130 puede incluir una primera porción 129 que se extiende axialmente desde la base 128 y una segunda porción 131 que se extiende axialmente entre la primera porción 129 y la terminación de collarín 134, en donde la segunda porción 131 puede incluir el indicador de la boca 149 y la empuñadura 155. El reborde 132 se puede extender entre la empuñadura 155 y la terminación de collarín 134. Además, la primera porción 129 puede tener una superficie externa cilíndrica que puede estar embutida, tal como se muestra, por ejemplo, para aceptar una etiqueta del producto, mientras que la segunda porción 131 puede tener una superficie externa que se incurva en una dirección radial, por ejemplo, para que un usuario tenga una buena sujeción.

30 Las Figuras 14 a 17 ilustran otra forma de realización ilustrativa de un recipiente 222. Esta forma de realización es similar en muchos aspectos a las formas de realización de las Figuras 1 - 13 y números similares entre las formas de realización designan en general elementos iguales o correspondientes a lo largo de las varias vistas de las figuras. Por consiguiente, las descripciones de las formas de realización se incorporan una en la otra. Además, la descripción del contenido en común puede que en general no se repita en la presente.

Con referencia a las Figuras 14 y 15, el recipiente 222 incluye un cuerpo 226 que incluye una base 228, una pared lateral 230 que se extiende desde la base 228, y un reborde 232 que se extiende desde la pared lateral 230, tal como se ilustra en las figuras. El recipiente 222 también puede incluir una terminación de collarín 234 que se extiende desde el reborde 232 de la pared lateral 230 del cuerpo 226.

35 La pared lateral 230 puede incluir un indicador de la boca 249 que se corresponde circunferencialmente con la boca de vertido 247. Por ejemplo, tal como se muestra mejor en la Figura 15, el indicador de la boca 249 puede estar alineado circunferencialmente con la boca de vertido 247. Además, el indicador de la boca 249 se puede proveer en el reborde 232. El indicador de la boca 249 puede ser sustancialmente triangular, por ejemplo, con vértices redondeados, tal como se ilustra. El indicador de la boca 249 puede tener el mismo acabado superficial liso que el resto del cuerpo 226 o, tal como se muestra, puede estar texturizado para proveer un acabado superficial que es más áspero que el resto del cuerpo 226.

45 La pared lateral 230 también puede incluir una empuñadura 255 que se extiende circunferencialmente. La empuñadura 255 se puede extender circunferencialmente de manera completa y continua alrededor del recipiente 222 y puede estar embutida radialmente. La empuñadura 255 puede tener el mismo acabado de superficie liso que el resto del cuerpo 226 o, tal como se muestra, puede estar texturizada para proveer un acabado superficial que es más áspero que el resto del cuerpo 226. La empuñadura 255 puede ser una banda relativamente estrecha, por ejemplo, que tiene un ancho o una altura inferior a un cuarto de la altura del cuerpo 226. En un ejemplo más particular, la altura de la empuñadura 255 puede ser menor que 25,4 mm (una pulgada). Tal como se muestra en Figuras 14 y 15, la empuñadura 255 puede tener como borde las transiciones entre la superficie externa de la pared lateral 230 y la empuñadura 255. La forma de las transiciones puede corresponder a la forma de la misma empuñadura 255. La textura de las transiciones puede ser la misma que la de la pared lateral 230 en general.

55 Con referencia también a las Figuras 16 y 17, el recipiente 222 también incluye porciones de pared engrosadas 266. Las porciones de pared engrosadas 266 se pueden corresponder con las paredes de vertido 246 y pueden estar separadas circunferencialmente para formar un canal interno para direccionar el flujo de producto hacia la boca de vertido 247 entre las paredes de vertido 246. Las porciones de pared engrosadas 266 son similares a las descritas y mostradas en las formas de realización previas, sin embargo, se pueden extender desde las paredes de vertido 246

hasta la terminación de collarín 234 pero no extenderse por debajo del reborde 232 a lo largo de la pared lateral 230 del cuerpo 226. Por otra parte, las porciones de pared engrosadas 266 pueden ser idénticas a las porciones de pared engrosadas 266 descritas anteriormente.

5 Las Figuras 18 a 21 ilustran otra forma de realización ilustrativa de un recipiente 322. Esta forma de realización es similar en muchos aspectos a las formas de realización de las Figuras 1 - 17 y números similares entre las formas de realización designan en general elementos iguales o correspondientes a lo largo de las varias vistas de las figuras. Por consiguiente, las descripciones de las formas de realización se incorporan una en la otra. Además, la descripción del contenido en común puede que en general no se repita en la presente.

10 Con referencia a las Figuras 18 y 19, el recipiente 322 incluye un cuerpo 326 que incluye una base 328, una pared lateral 330 que se extiende desde la base 328, y un reborde 332 que se extiende desde la pared lateral 330, tal como se ilustra en las figuras. El recipiente 322 también incluye una terminación de collarín 334 que se extiende desde el reborde 332 de la pared lateral 330 del cuerpo 326. La pared lateral 330 puede incluir el indicador de la boca 249 descrito anteriormente con respecto a las Figuras 14 - 17.

15 Además, la pared lateral 330 puede incluir una sujeción que puede incluir múltiples porciones de sujeción, por ejemplo, dos porciones de sujeción individuales o discretas 355a, 355b. Las porciones de sujeción 355a, 355b pueden estar dispuestas en lados opuestos del cuerpo del recipiente 326, por ejemplo, diametralmente opuestas una de la otra a cada lado del eje radial B, como mejor se muestra en las Figuras 19 y 20. Las porciones de sujeción 355a, 355b pueden tener el mismo acabado superficial liso que el resto del cuerpo 326 o tal como se muestra, pueden estar texturizadas para proveer un acabado superficial que es más áspero que el resto del cuerpo 326. Las porciones de sujeción 355a, 355b puede tener forma sustancialmente ovalada, por ejemplo, forma de huevo, forma de elipse, oblonga o similar, y/o se pueden corresponder con una ubicación para el dedo índice y otra para el dedo pulgar. Las porciones de sujeción 355a, 355b pueden tener como borde las transiciones 357a, 357b entre la superficie externa de la pared lateral 330 y las porciones de sujeción 355a, 355b. La forma de las transiciones 357a, 357b se pueden corresponder con la forma de las porciones de sujeción 355a, 355b. La textura de las transiciones 357a, 357b puede ser la misma que la de la pared lateral 330 en general.

La pared lateral 330 puede tener una porción de superficie externa 329 que puede estar embutida, tal como se muestra, por ejemplo, para aceptar una etiqueta de producto. Las porciones de sujeción 355a, 355b pueden estar provistas en la porción embutida 329.

30 Las Figuras 22 a 26 ilustran otra forma de realización ilustrativa de un recipiente 422. Esta forma de realización es similar en muchos aspectos a las formas de realización de las Figuras 1 - 21 y números similares entre las formas de realización designan en general elementos iguales o correspondientes a lo largo de las varias vistas de las figuras. Por consiguiente, las descripciones de las formas de realización se incorporan una en la otra. Además, la descripción del contenido en común puede que en general no se repita en la presente.

35 El recipiente 422 puede ser producido por un método divulgado en Solicitud de Patente de los EE.UU. Nº 13/709.288 presentada el 10 de diciembre de 2012, otorgada al cesionario de la presente. La correspondiente Publicación PCT WO 2014/092931 A1 no está pre-publicada (Artículo 54 (3) EPC).

40 Con respecto a Figuras 22 y 23, el recipiente 422 incluye una terminación de collarín 434 que tiene un exterior sustancialmente cilíndrico y un interior sustancialmente no cilíndrico. El exterior cilíndrico de la terminación de collarín 434 incluye una superficie externa 440 y una o más características de acoplamiento de tapa 442, o cualquier otra característica apropiada en la superficie externa 440. La terminación de collarín 434 también puede incluir una pared posterior 450 de forma semicircular o semicilíndrica y una pared de canal 452 dispuesta en un lado opuesto de la pared posterior 450 y que también puede tener forma semicircular o semicilíndrica. Las paredes posterior y de canal 450 y 452 pueden ser coaxiales y coincidentes como para estar en un círculo común. El círculo común incluye un labio sellador de terminación de collarín que establece una superficie de sellado plana circular 454. La pared de canal 452 puede incluir un labio o proyección 451 que se extiende radialmente hacia fuera y una porción radialmente embutida 453, por ejemplo, para ayudar a verter el contenido del recipiente 422 de una manera limpia o sin goteo.

50 El interior no cilíndrico de la terminación de collarín 434 incluye una superficie interior de pared posterior 462 de la terminación de collarín 434 en una ubicación correspondiente a la pared posterior 450, y una superficie interior de pared de canal 464 (Figura 25) de la terminación de collarín 434 en una ubicación correspondiente a la pared del canal 452. El espesor de la pared radial de la terminación de collarín 434 en ubicaciones correspondientes a las paredes posterior y de canal 450, 452 puede ser el mismo y puede ser simétrico. Las superficies interiores 462, 464 son circulares y también pueden ser concéntricas y coaxiales con la superficie externa 440 de la terminación de collarín 434. Por consiguiente, las porciones del interior no cilíndrico de la terminación de collarín 434 pueden ser circulares o cilíndricas. Pero como se describirá a continuación, otras porciones del interior de la terminación de collarín 434 hacen que el interior de la terminación de collarín sea sustancialmente no cilíndrico.

Por ejemplo, el interior no cilíndrico de la terminación de collarín 434 del recipiente también incluye paredes de vertido 446 (o porciones de pared engrosadas 466 para la Figura 26) dispuestas radialmente hacia dentro con respecto al labio sellador 454 y con respecto a las paredes posterior y de canal 450, 452 y lateralmente opuestas entre sí a cada lado de la pared de canal 452, distales con respecto a la pared posterior 450. La pared de canal 452 puede estar dispuesta entre los extremos anteriores de las porciones de pared engrosadas 446 y la pared posterior 450 puede estar dispuesta entre los extremos posteriores de las porciones de pared engrosadas 446. Las paredes de vertido 446 solas o en conjunto con la pared de canal 452 pueden formar una boca de vertido 447. Las paredes de vertido 446 pueden ser porciones de pared muescadas, en relieve o engrosadas 466 (por ejemplo, Figura 26). Las paredes de vertido 446 se pueden extender cordalmente y pueden ser sustancialmente rectas, tal como se muestra, pero en otras formas de realización, las paredes de vertido 446 se pueden incurvar, excurvar o tener cualquier otra forma apropiada. En cualquier caso, las paredes de vertido 446 tienen un espesor de pared radial mayor que el de las paredes posterior y de canal 450, 452.

Las paredes de vertido 446 pueden incluir rebordes 448 dispuestos entre el eje central longitudinal A del recipiente 422 y la superficie de sellado del labio 454. Los rebordes 448 pueden incluir superficies orientadas sustancialmente en forma axial que se extienden transversalmente con respecto al eje A.

En un primer ejemplo, los rebordes 448 pueden estar dispuestos en un plano perpendicular al eje central A. En este ejemplo, los rebordes 448 pueden ser coplanares con un paso descendente 448' que se extiende circunferencialmente entre los rebordes 448 de tal modo que se puede establecer una superficie circunferencialmente continua del paso descendente por medio de los rebordes 448 y el paso descendente 448'.

Tal como se ilustra en la Figura 23A, los rebordes 448 se pueden producir en un molde formador por medio de superficies correspondientes de un anillo de guía de terminación de collarín G. El molde puede incluir un anillo de collarín N para establecer al menos parcialmente una porción exterior de la terminación de collarín 434 del recipiente 422, un pistón P para establecer al menos parcialmente una porción interior de la terminación de collarín 434 que incluye las paredes de vertido 446 (porciones de pared engrosadas 466) y las superficies interiores (por ejemplo, la superficie interior 462) y el anillo de guía G que puede establecer los rebordes 448, la superficie de sellado 454, y similares.

En un segundo ejemplo y con referencia a la Figura 27, los rebordes 448 (se muestra uno) pueden estar dispuestos en un ángulo no perpendicular con respecto a un eje central longitudinal A que se extiende en una dirección axialmente hacia dentro en un recipiente 522 y radialmente hacia dentro y hacia el eje central longitudinal del recipiente 522. En este ejemplo ilustrado, se puede no proveer un paso descendente adicional. Pero otras formas de realización pueden incluir tanto los rebordes en ángulo 548 como un paso descendente que se extiende circunferencialmente entre los mismos.

Con referencia a la Figura 27A, tanto los rebordes 548 como las paredes de vertido 546 (por ejemplo, las porciones de pared engrosadas 566) se pueden producir en un molde formador mediante superficies correspondientes de un pistón P'. El molde puede incluir un anillo de collarín N para establecer al menos parcialmente una porción exterior de la terminación de collarín 534 del recipiente 522, el émbolo P para establecer al menos parcialmente una porción interior de la terminación de collarín 534 que incluye las paredes de vertido 546/porciones de pared engrosadas 566 y superficies interiores (por ejemplo, la superficie interior 562) y un anillo de guía G' que puede establecer la superficie de sellado 554 y similares.

La forma de realización de las Figuras 27 a 27A es similar en muchos aspectos a las formas de realización de las Figuras 1 - 29 y números similares entre las formas de realización designan en general elementos iguales o correspondientes a lo largo de las varias vistas de las figuras. Por consiguiente, las descripciones de las formas de realización se incorporan una en la otra y la descripción del contenido en común puede que en general no se repita en la presente.

Nuevamente con referencia a las Figuras 23, 23A, 27 y 27A, los rebordes 448, 548 están espaciados axialmente o embutidos axialmente con respecto a la superficie de sellado plana 454, 554. De hecho, los rebordes 448, 548 pueden estar embutidos una cantidad mayor que la que se proveería para un paso descendente convencional de un recipiente convencional. Por ejemplo, el paso descendente 448' puede estar embutido axialmente respecto de la superficie de sellado 454 al menos 0,51 mm (0,020") y más de 1 mm para un acabado de 35 mm.

Para ilustrar con referencia a la Figura 26, un envase 420 incluye el recipiente 422 y una tapa 424 portadora del sello que se acopla de modo sellado al recipiente 422. La tapa 424 incluye una cubierta 423 que porta un sello 425. La cubierta 423 puede incluir una pared de base 423a, un faldón 423b que se extiende axialmente desde la pared de base 423a y que incluye una o más características de acoplamiento de recipiente 423c para acoplar las correspondientes características 442 del recipiente 422. La pared de base 423a puede incluir uno o más paneles periféricos 423d radialmente adyacentes y que se extienden radialmente hacia dentro desde el faldón 423b y uno o más paneles centrales 423e que se extienden radialmente hacia dentro desde el o los paneles periféricos 423d y

que están embutidos o se extienden axialmente hacia adentro desde el o los paneles 423d. El sello 425 puede ser portado por el o los paneles periféricos 423d y sustancialmente de modo radial entre el faldón 423b y el o los paneles centrales 423e.

5 Los rebordes 448 (y 548) pueden estar embutidos en tal extensión que cuando la tapa 424 está completamente acoplada al recipiente 422, como se ilustra en la Figura 26, hay una holgura axial entre los rebordes 448 y el panel central 423e y más específicamente puede haber una holgura axial entre los rebordes 448 y el sello 425. Por consiguiente, no puede haber interferencia entre los rebordes 448 y la cubierta 423 y/o el sello 425. En el ejemplo ilustrado, la cubierta 423 puede estar compuesta de un material metálico y el sello 425 puede estar compuesto de un material polimérico. En otros ejemplos, la cubierta 423 y el sello 425 pueden estar compuestos por cualquier material apropiado.

10 Con referencia continua a la Figura 26, las porciones de pared engrosadas 466 se pueden extender axialmente desde los rebordes 448 dentro del recipiente 422, más allá de la o las características de acoplamiento 442 y/o la brida 444. Por ejemplo, las porciones 466 se pueden extender a un reborde 432 del recipiente 422 para establecer una porción de reborde engrosada 432'. En otro ejemplo, las porciones 466 además se pueden extender axialmente hacia una pared lateral 430 del recipiente 422 para establecer una porción de pared lateral engrosada 430'. Por consiguiente, las paredes de vertido 446 o las porciones de pared engrosadas 466 pueden incluir superficies interiores 468 de la terminación de collarín de recipiente 434, superficies interiores 460' de la porción de reborde engrosada 432', y superficies interiores 458' de la porción de pared lateral engrosada 430', al menos en correspondientes ubicaciones y axialmente por debajo de los rebordes 448. En cualquier caso, las porciones de pared engrosadas 466 se extienden radialmente hacia dentro y hacia el eje central A con respecto a una o más de las superficies interiores 462, 464 de las paredes posterior y/o de canal 450, 452 para formar un canal interno de longitud axial deseada para direccionar el flujo de producto hacia fuera del recipiente 422.

20 Por lo tanto, se han divulgado recipientes que pueden proveer un flujo de producto mejorado y que satisfacen completamente todos los objetos y objetivos expuestos anteriormente. La divulgación se ha presentado conjuntamente con varias formas de realización ilustrativas y se han descrito modificaciones y variaciones adicionales. Otras modificaciones y variaciones se les ocurrirán fácilmente a los expertos en la técnica en vista de la descripción anterior.

REIVINDICACIONES

1. Un envase que incluye un recipiente (22, 122, 222, 322, 422, 522) y una tapa (24, 424) acoplada al mismo, en donde el recipiente (22, 122, 222, 322, 422, 522) incluye:
- 5 un cuerpo (26, 126, 226, 326) que incluye una base (28, 128, 228, 328) y una pared lateral (30, 130, 230, 330, 430) que se extiende desde la base,
- una terminación de collarín (34, 134, 234, 334, 434, 534) que se extiende desde el cuerpo y que incluye:
- una superficie interior de la terminación de collarín que mira radialmente hacia dentro y que incluye una o más porciones circulares (62, 462, 562, 64, 464), y
- 10 un labio sellador (54, 454) que mira sustancialmente en sentido axial y que es circunferencialmente continuo y completo alrededor de la superficie interior de la terminación de collarín,
- en donde la tapa incluye:
- una cubierta (423) que tiene una pared de base (423a) y un faldón periférico (423b) que se extiende axialmente desde la pared de base y que incluye al menos una característica de acoplamiento de recipiente (423c) acoplada a las una o más características de acoplamiento de tapa del recipiente, y
- 15 un sello (425) portado por la cubierta,
- caracterizado porque
- el recipiente además incluye al menos dos porciones de pared engrosadas (66, 266, 466, 566), separadas circunferencialmente y que se extienden radialmente hacia dentro y cordalmente con respecto a la terminación de collarín y que incluyen:
- 20 superficies interiores (68, 468) dispuestas radialmente hacia dentro de la superficie interior de la terminación de collarín para establecer al menos parcialmente un canal interno, y
- rebordes orientados axialmente (48, 448, 548) que están embutidos axialmente con respecto al labio de la terminación de collarín, y
- 25 que existe una holgura axial entre la pared de base (423a) de la cubierta y los rebordes orientados axialmente (48, 448, 548) de las paredes de vertido.
2. El envase de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo incluye un interior (56), la pared lateral incluye una superficie interior de pared lateral (58) y las porciones de pared engrosadas incluyen superficies interiores (68, 468) dispuestas radialmente hacia dentro de la superficie interior de la terminación de collarín.
- 30 3. El envase de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en donde el cuerpo también incluye un reborde (32) entre la pared lateral y la terminación de collarín y las porciones de pared engrosadas se extienden desde la terminación de collarín al reborde.
4. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 3, en donde las porciones de pared engrosadas se extienden desde la terminación de collarín a la pared lateral.
- 35 5. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 4, en donde las una o más porciones circulares de la terminación de collarín incluyen una pared de canal semicircular (52, 452) dispuesta entre los extremos anteriores de las porciones de pared engrosadas y una pared posterior semicircular dispuesta en sentido opuesto (50, 450) y que está dispuesta entre los extremos posteriores de las porciones de pared engrosadas.
6. El envase de acuerdo con la reivindicación 5, en donde las paredes posterior y de canal están en un círculo común y tienen superficies interiores (62, 462, 562, 64, 464) concéntricas con una superficie externa (40, 440) de la terminación de collarín.
- 40 7. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 6, en donde los rebordes están dispuestos en un plano perpendicular a un eje central longitudinal (A) del recipiente.

8. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 7, en donde los rebordes están dispuestos en un ángulo no perpendicular con respecto a un eje central longitudinal del recipiente y se extienden en una dirección hacia dentro axialmente dentro del recipiente y radialmente hacia dentro y hacia el eje.
- 5 9. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 8, en donde la terminación de collarín también incluye un paso descendente (448') que se extiende circunferencialmente de forma continua y completa y que está embutido axialmente con respecto al labio sellador y es coplanar con los rebordes.
10. El envase de acuerdo con la reivindicación 9, en donde el paso descendente está axialmente embutido a más de 0,51 mm (0,020 ").
- 10 11. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 10, en donde las superficies interiores de las porciones de pared engrosadas que se extienden cordalmente son rectas.
12. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 11, en donde las una o más porciones circulares incluyen una pared posterior semicircular (50, 450) y una pared de canal semicircular (52, 452) coaxial con la pared posterior.
- 15 13. El envase de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 - 12, en donde la pared de base de la cobertura incluye al menos un panel periférico (423d) que se extiende radialmente hacia dentro desde el faldón periférico y al menos un panel central (423e) que se extiende radialmente hacia dentro desde el faldón periférico y axialmente hacia adentro y el sello es portado por el al menos un panel periférico y se acopla al labio sellador pero no a los rebordes de la pared de vertido.
14. Un recipiente de boca ancha (422, 522) que incluye:
- 20 un cuerpo (26, 126, 226, 326) que incluye una base (28, 128, 228, 328) y una pared lateral (30, 130, 230, 330, 430) que se extiende desde la base,
- una terminación de collarín (434, 534) que se extiende desde el cuerpo y que incluye:
- una superficie interior de la terminación de collarín que mira radialmente hacia adentro y que incluye una o más porciones circulares (462, 562, 464)
- 25 un labio sellador (454) que mira sustancialmente en sentido axial y que es circunferencialmente continuo y completo alrededor de la superficie interior de la terminación de collarín y que establece una superficie de sellado plana circular,
- caracterizado porque
- 30 el recipiente además incluye al menos dos porciones de pared engrosadas (466, 566) separadas circunferencialmente y que se extienden radialmente hacia adentro y cordalmente con respecto a la terminación de collarín y que incluyen:
- superficies interiores (468) dispuestas radialmente hacia adentro de la superficie interior de la terminación de collarín para establecer al menos parcialmente un canal interno, y
- 35 rebordes orientados axialmente (448, 548) que están embutidos axialmente con respecto al labio de la terminación de collarín.

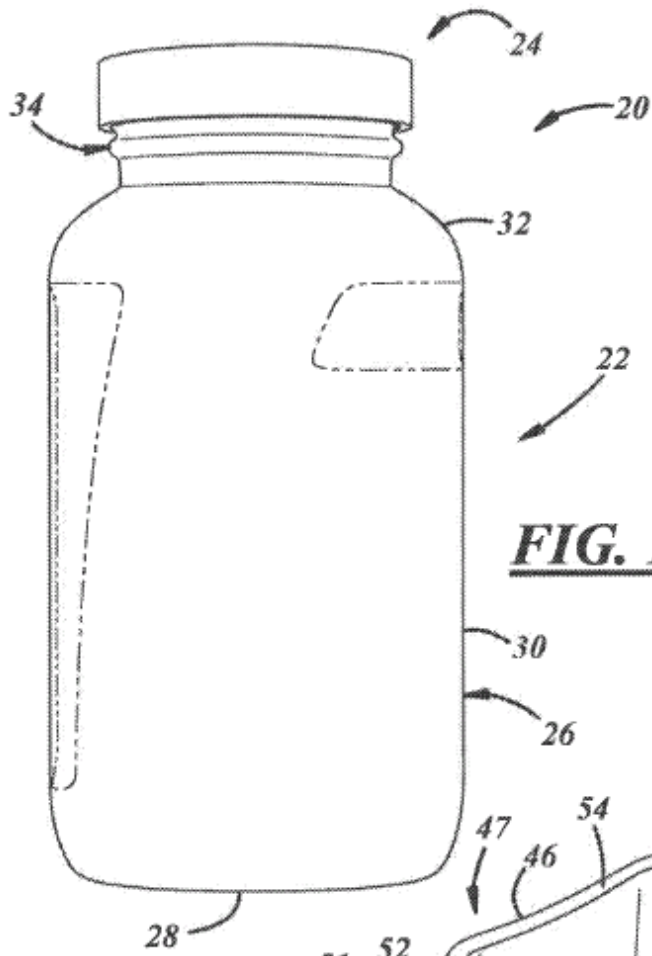


FIG. 1

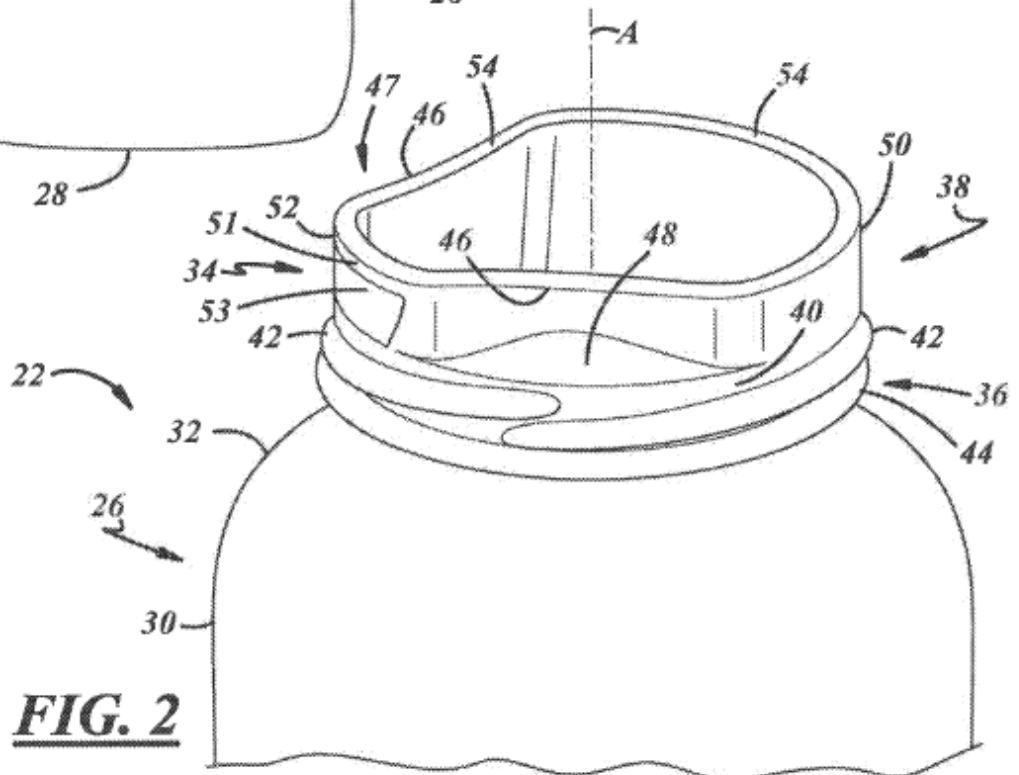
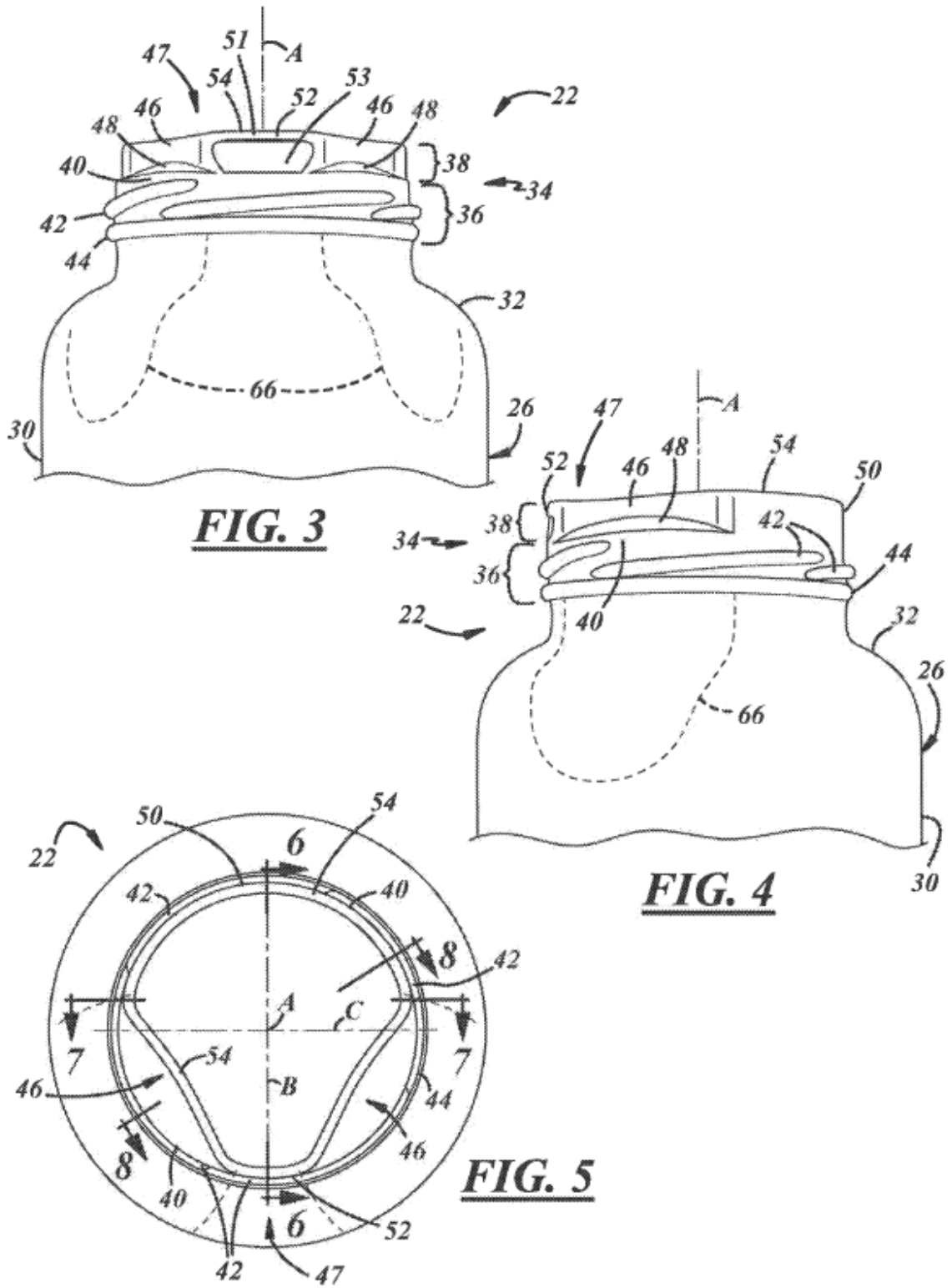


FIG. 2



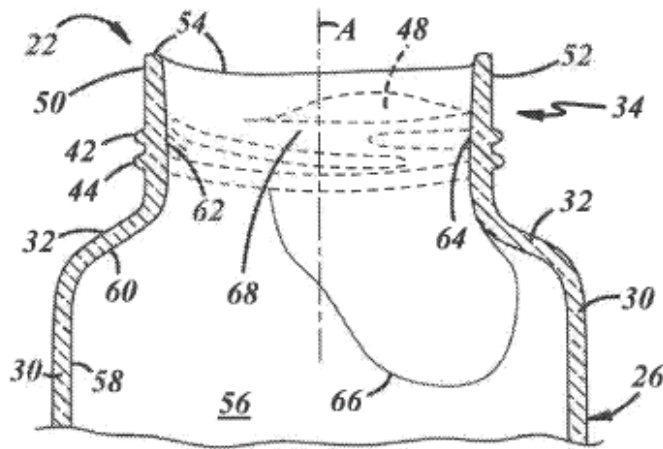


FIG. 6

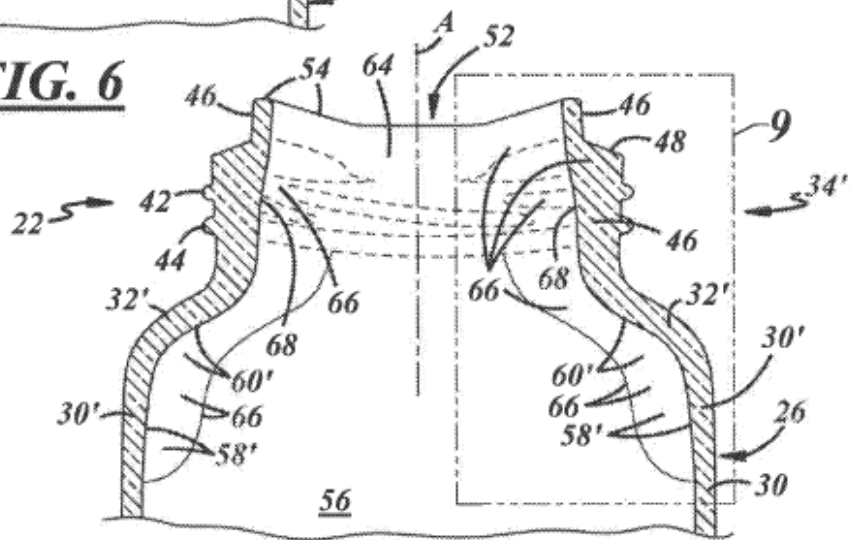


FIG. 7

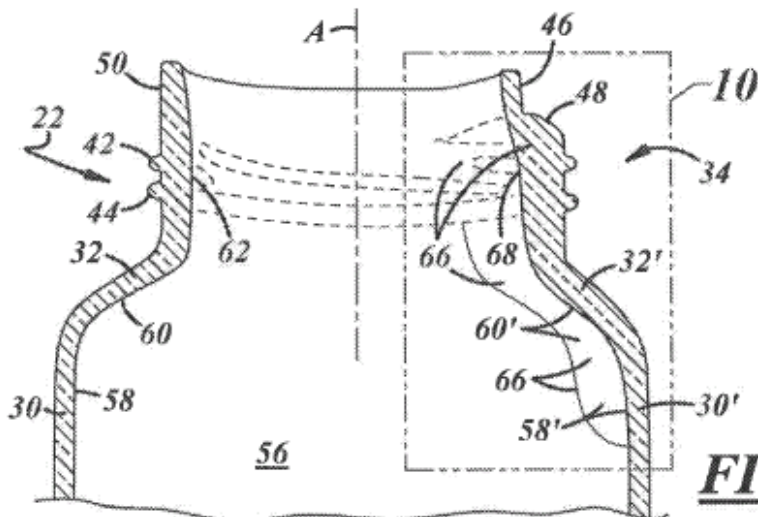


FIG. 8

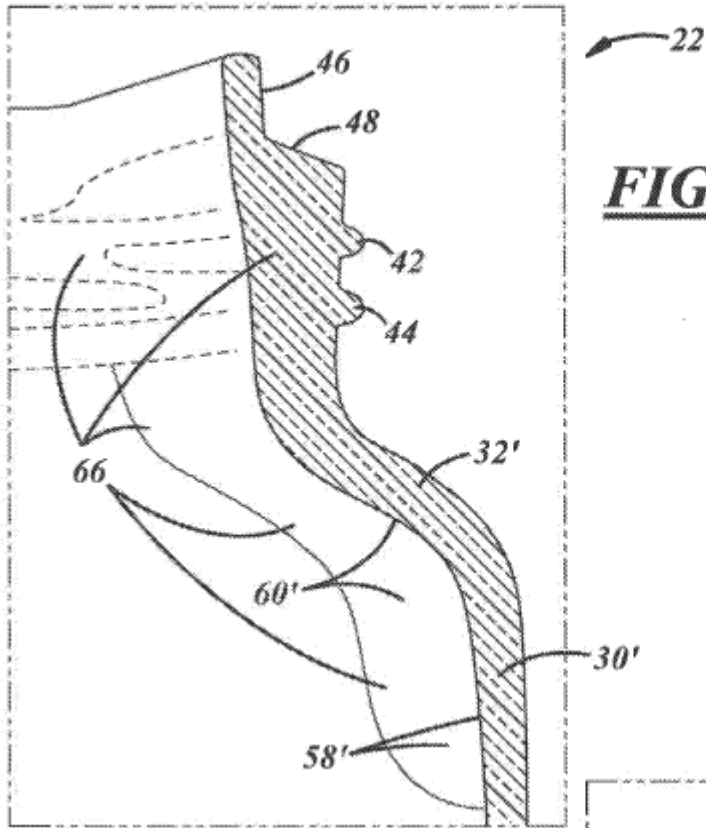


FIG. 9

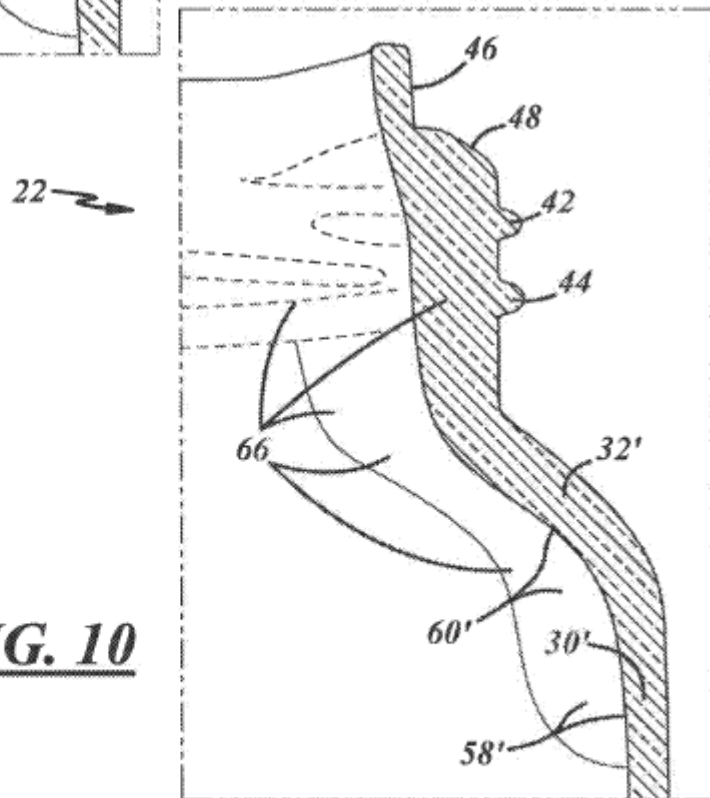
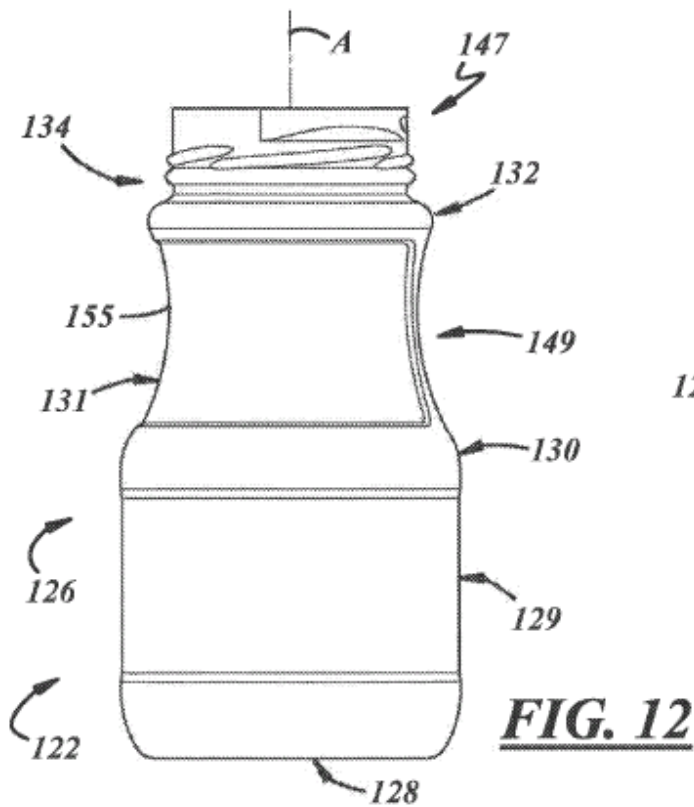
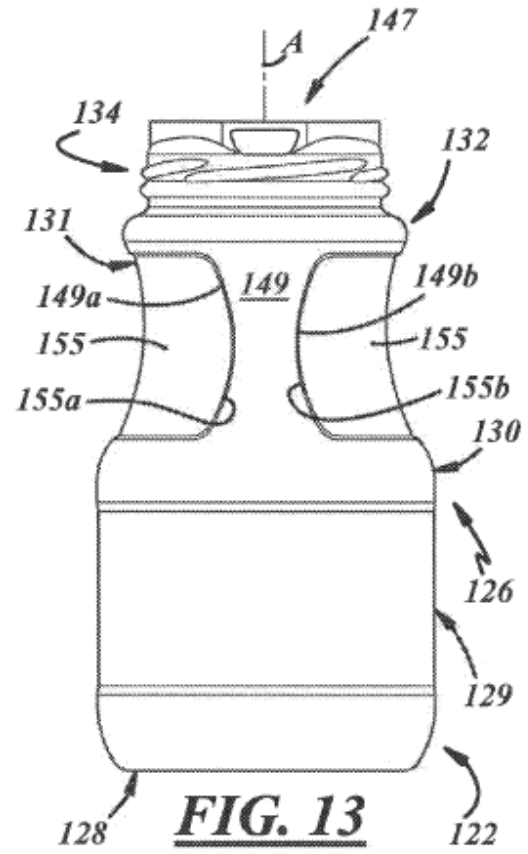
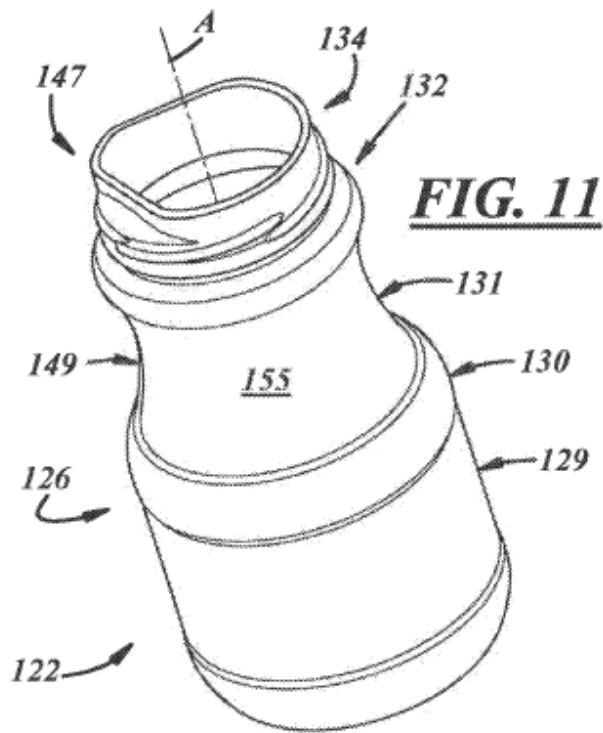


FIG. 10



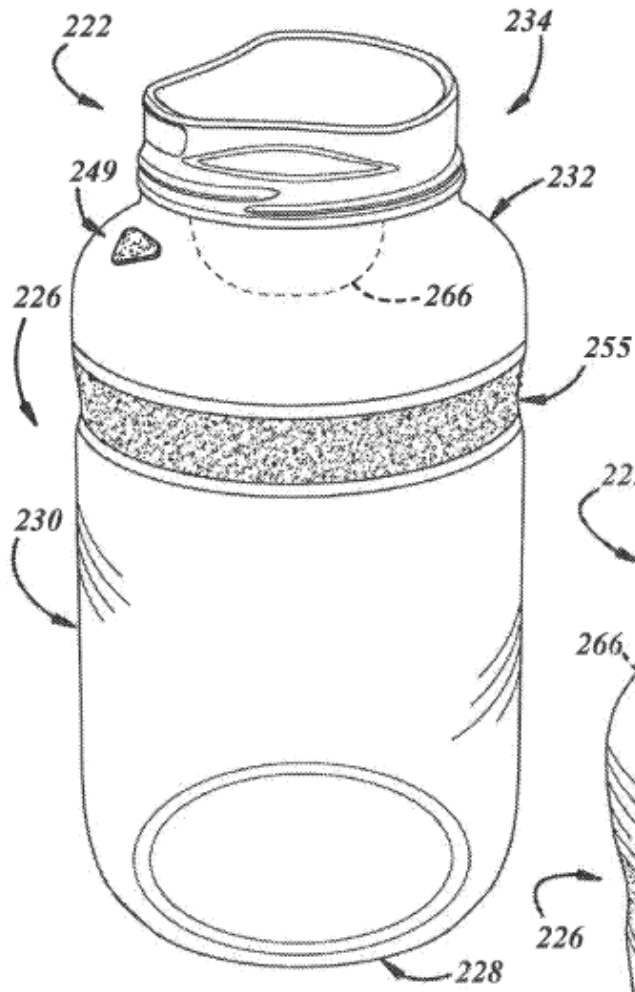


FIG. 14

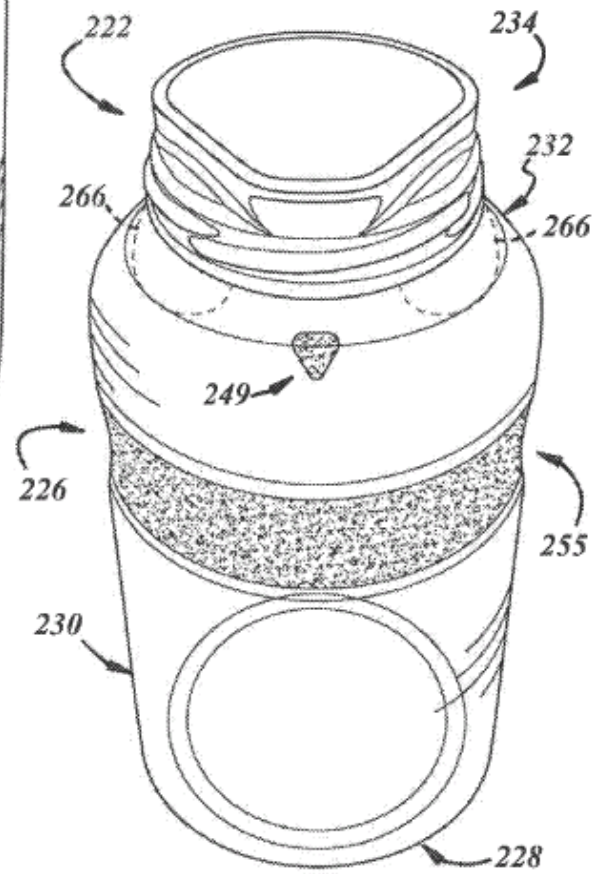


FIG. 15

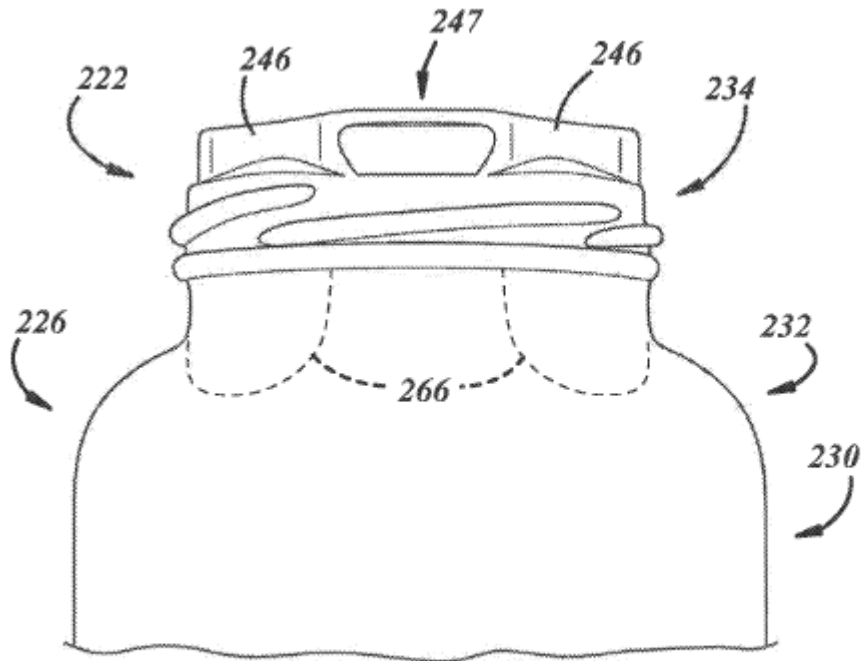


FIG. 16

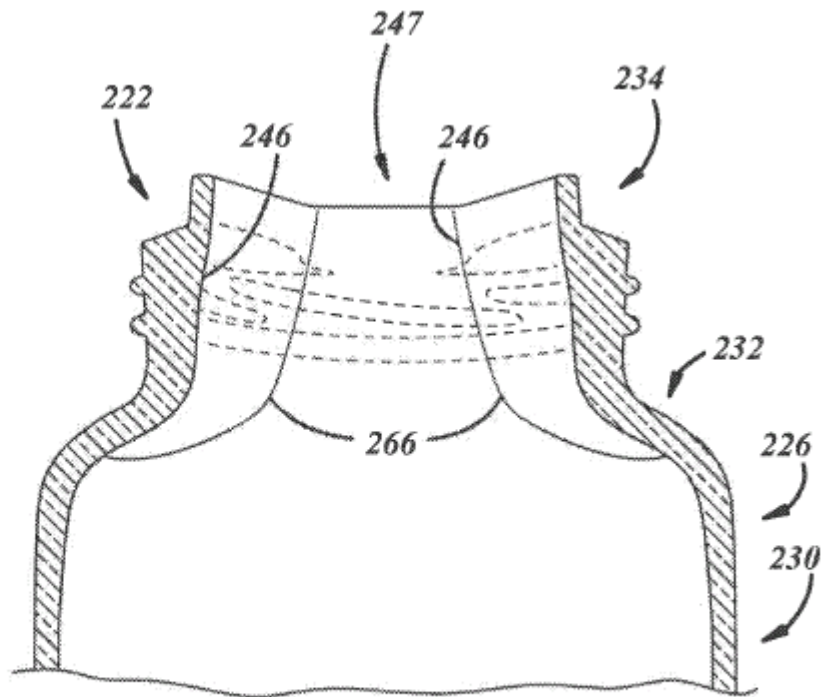


FIG. 17

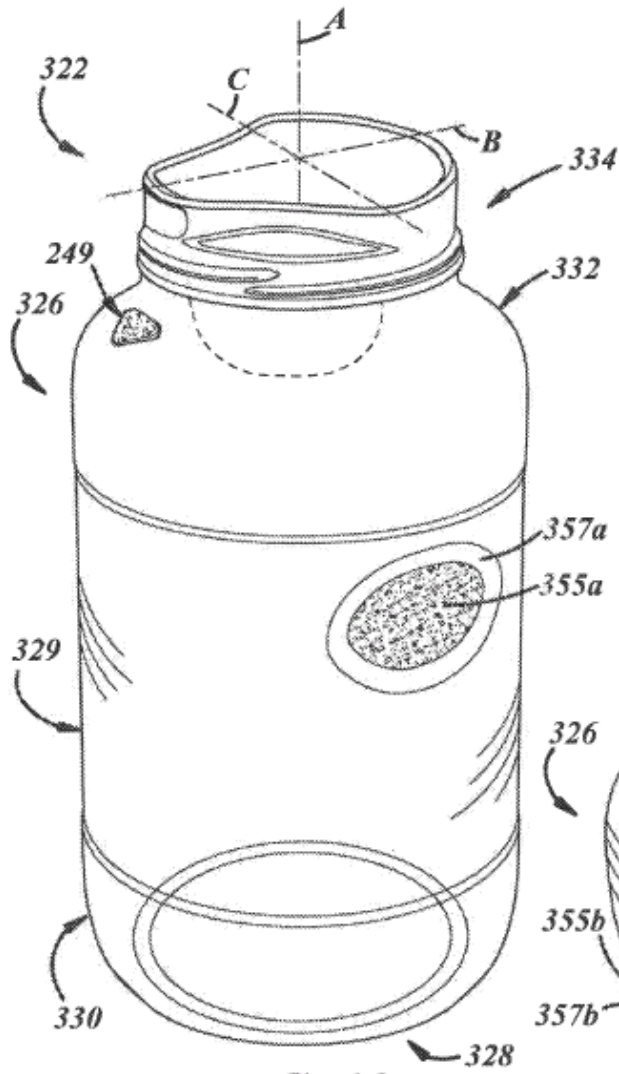


FIG. 18

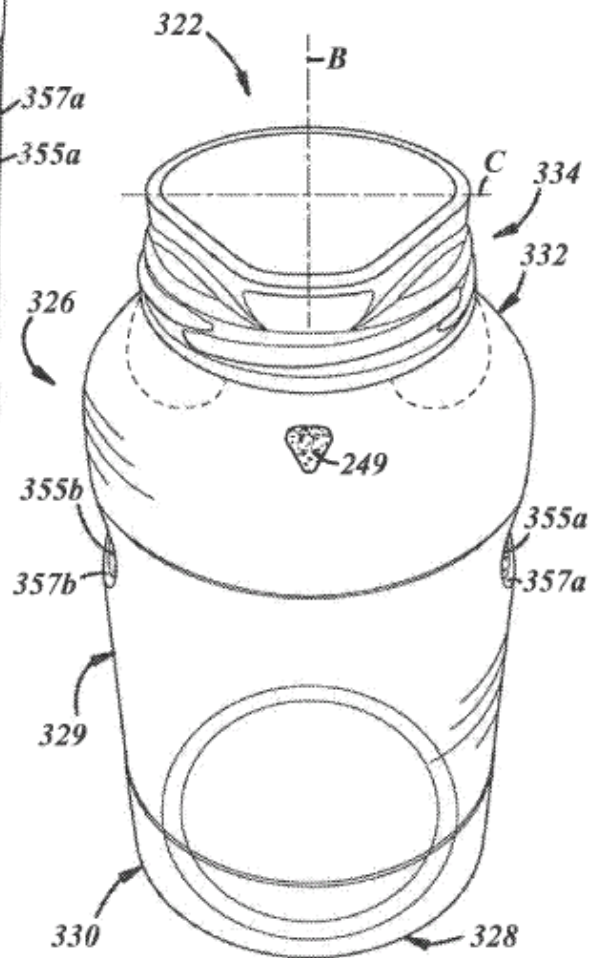


FIG. 19

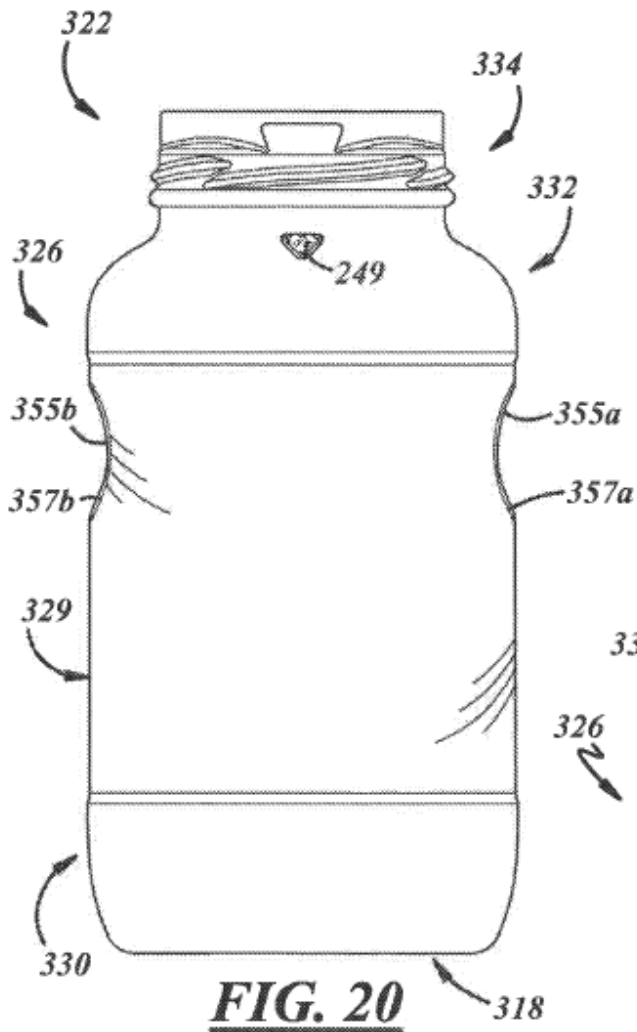


FIG. 20

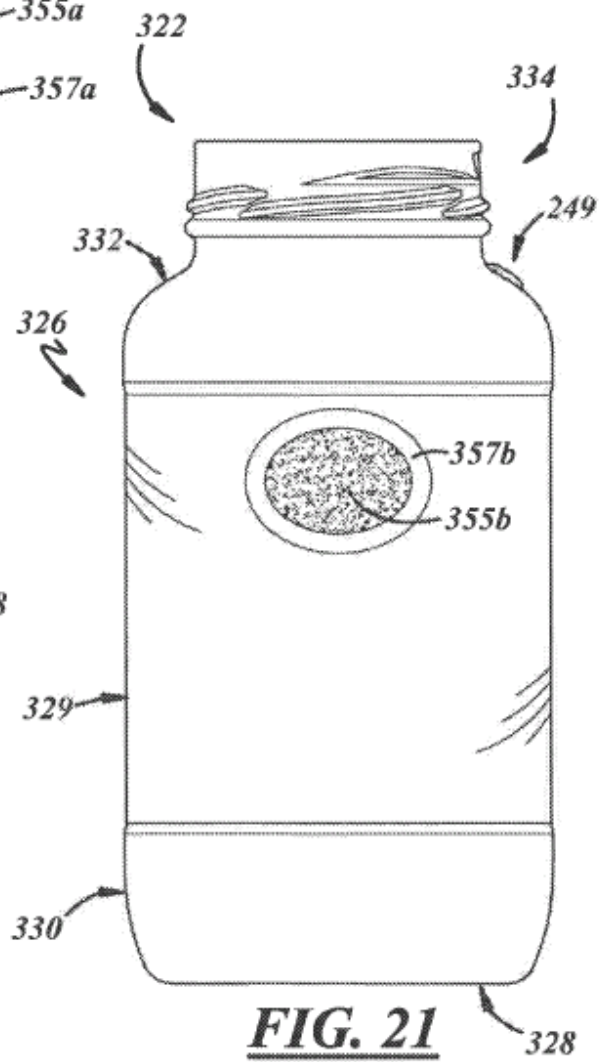
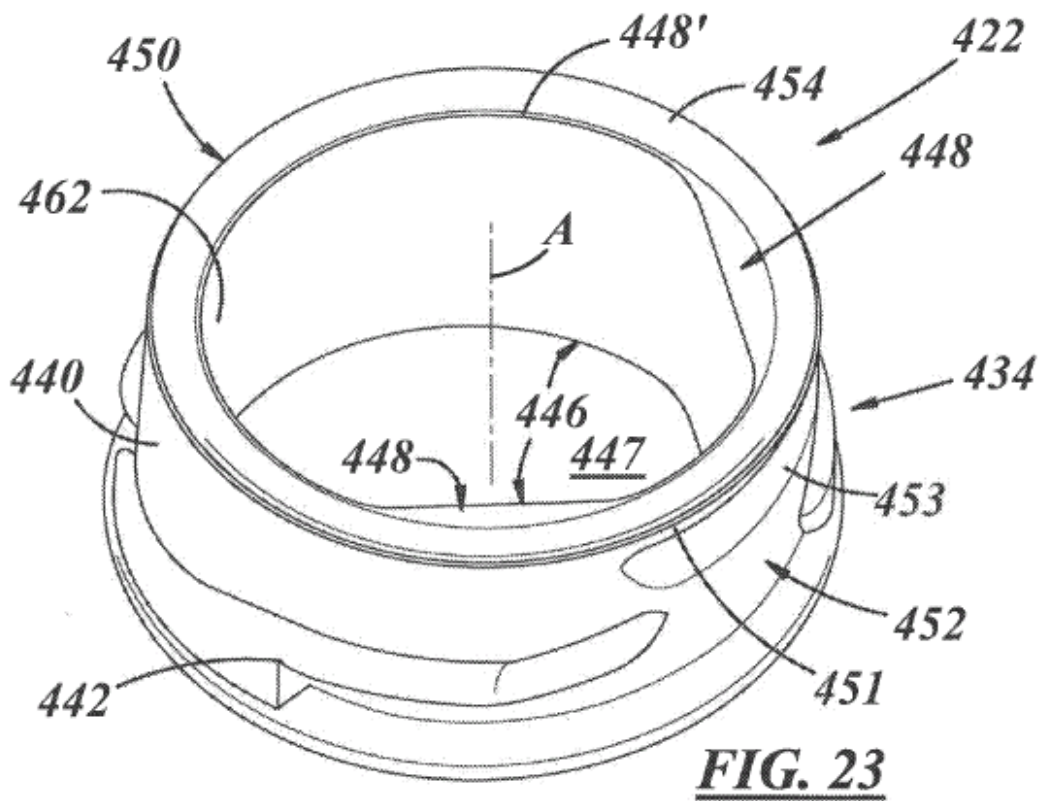
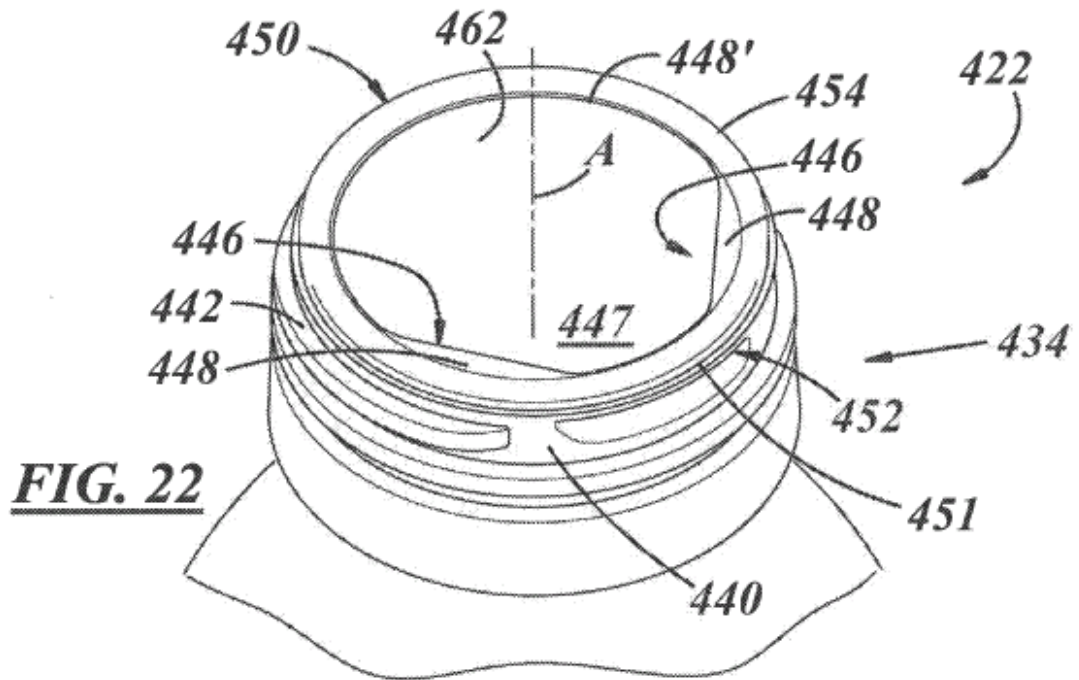
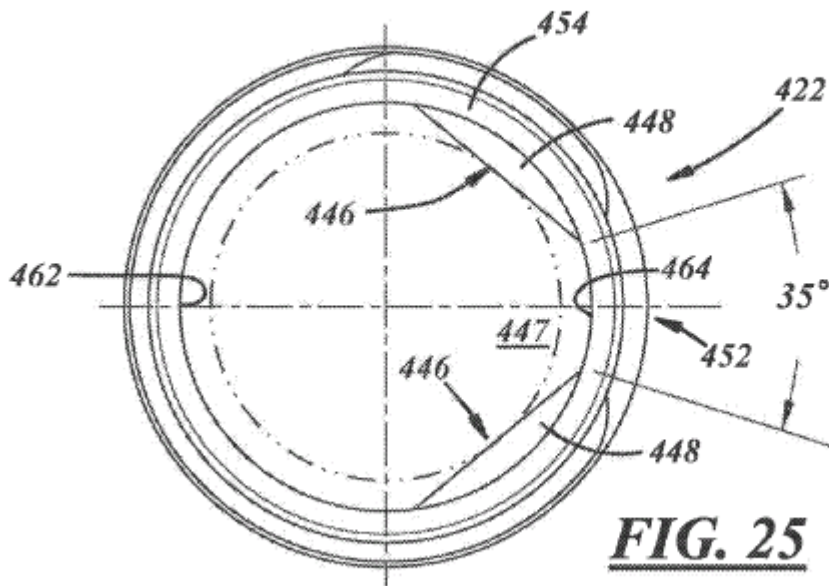
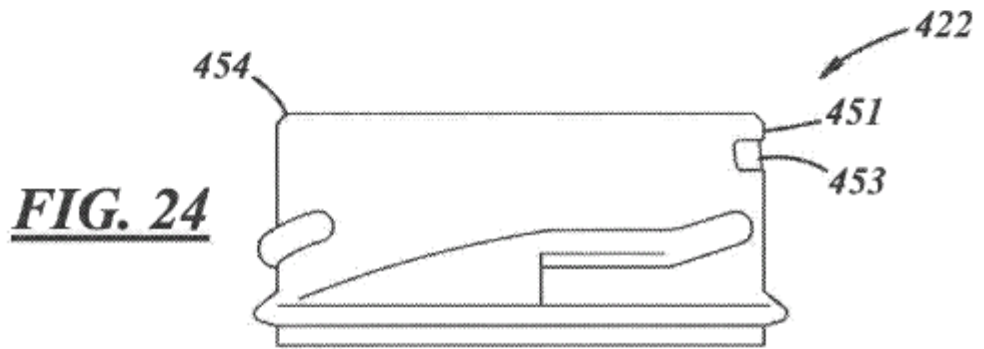
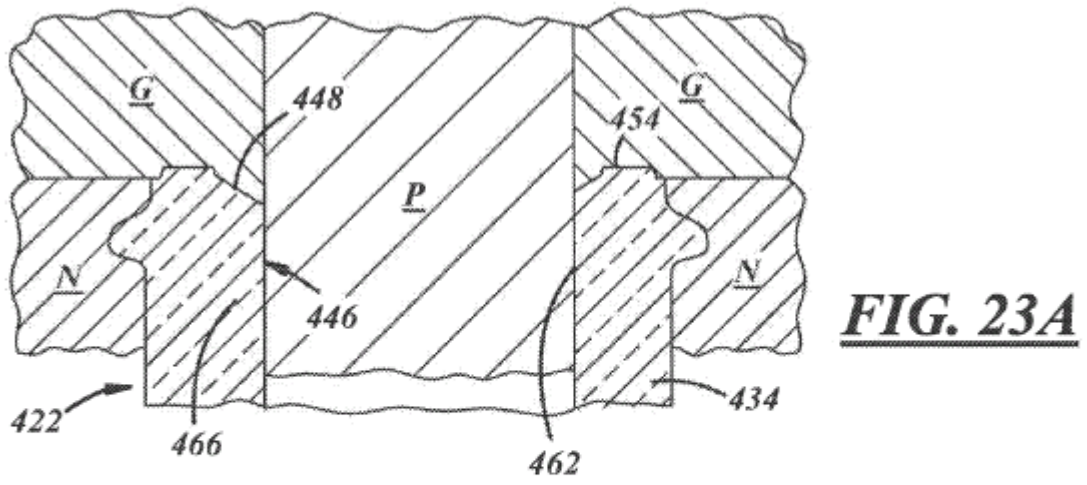


FIG. 21





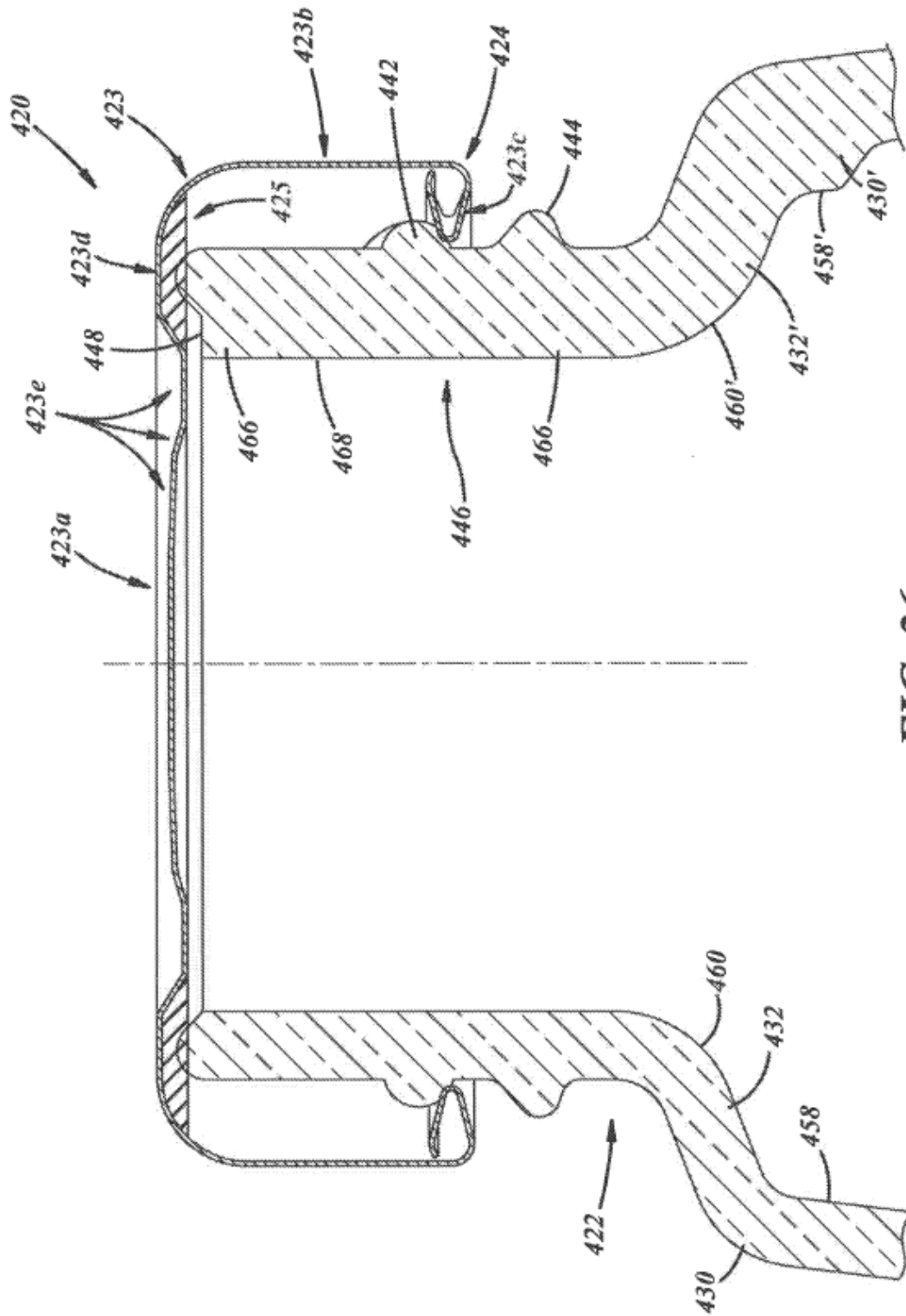


FIG. 26

