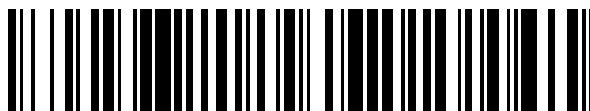


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 850 649**

51 Int. Cl.:

B65D 43/22 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 43/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **10.11.2017 PCT/US2017/060984**

87 Fecha y número de publicación internacional: **17.05.2018 WO18089724**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **10.11.2017 E 17804755 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.01.2021 EP 3538450**

54 Título: **Sistemas de recipiente**

30 Prioridad:

11.11.2016 US 201662420616 P

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

31.08.2021

73 Titular/es:

**THE PROCTER & GAMBLE COMPANY (100.0%)
One Procter & Gamble Plaza
Cincinnati, OH 45202, US**

72 Inventor/es:

**DAGNELIE, THIERRY, CHRISTIAN FRANCIS;
DE WILDE, VINCENT, HUBERT M.;
OLIVEIRA, NICOLAS, ROBERT NUNO
CROMARTY;
DEGEYTER, RAF, GUSTAAF ALFONS y
DAWSON, DAVID, BRIAN**

74 Agente/Representante:

DEL VALLE VALIENTE, Sonia

ES 2 850 649 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

Sistemas de recipiente

5 **Campo de la invención**

La presente descripción se refiere a sistemas de recipiente.

Antecedentes de la invención

10 Los sistemas de recipiente incluyen habitualmente un cuerpo de recipiente y un sistema de cierre, tal como una tapa. Los sistemas de cierre pueden incluir además sistemas de bloqueo para evitar el acceso a usuarios a los que no están destinados, tales como niños, al contenido almacenado en los recipientes.

15 Incluso cuando los propios sistemas de bloqueo son eficaces para impedir el acceso, a veces los sistemas de recipiente pueden ser abiertos por individuos que pongan su empeño en ello. Por ejemplo, las tapas y/o los sistemas de cierre pueden ser levantados por completo haciendo palanca y tirando hacia arriba por un borde exterior de la tapa y/o sistema de cierre, especialmente cuando el sistema de cierre se cierra a presión sobre el cuerpo del recipiente y no está asegurado, p. ej., mediante roscas.

20 US-2008041869 describe un sistema de recipiente que comprende un sistema de bloqueo

US-2005184070 describe un sistema de recipiente según el preámbulo de la reivindicación 1.

25 Existe una necesidad de sistemas de recipiente seguros mejorados.

Sumario de la invención

30 Un sistema de recipiente según la reivindicación 1.

Otras realizaciones ventajosas son el objeto de las reivindicaciones dependientes.

Breve descripción de los dibujos

35 Las figuras de la presente memoria son de naturaleza ilustrativa y no deben considerarse limitativas.

La Fig. 1 muestra una vista superior en perspectiva de un sistema de recipiente según la presente descripción.

40 La Fig. 2 muestra una vista superior en perspectiva de un cuerpo de recipiente según la presente descripción.

La Fig. 3 muestra una vista en sección transversal lateral tomada a lo largo de la línea A-A de la Fig. 2.

La Fig. 4 muestra una vista detallada de la parte de la Fig. 3 resaltada por el círculo B.

45 La Fig. 5 muestra un sistema de cierre según la presente descripción.

La Fig. 6 muestra una vista despiezada de un sistema de cierre según la presente descripción.

50 La Fig. 7 muestra una vista frontal de un sistema de recipiente según la presente descripción.

La Fig. 8 muestra una parte de una vista en sección transversal lateral tomada a lo largo de la línea C-C de la Fig. 7.

La Fig. 9 muestra una vista detallada de la parte de la Fig. 8 resaltada por el círculo D.

55 La Fig. 10 muestra un artículo monodosis según la presente descripción.

Descripción detallada de la invención

60 La presente descripción se refiere a sistemas de recipiente que incluyen un cuerpo de recipiente y un sistema de cierre que incluye un sistema de bloqueo. El sistema de cierre está incrustado (o anidado) con relación al reborde del cuerpo del recipiente. En esta configuración, un borde terminal del sistema de cierre está oculto eficazmente y no se puede acceder a él con facilidad. Por lo tanto, la tapa no puede retirarse fácilmente y se mejora la seguridad del sistema de recipiente.

65 Además, el sistema de bloqueo puede estar relativamente hacia dentro del reborde y/o superficie exterior de las paredes del recipiente. En esta configuración, es menos probable que el sistema de bloqueo se desacople en

circunstancias accidentales o involuntarias, por ejemplo, al golpearse durante el transporte, o usarse como un punto para hacer palanca para separar el sistema de cierre del cuerpo del recipiente.

5 El presente sistema de recipiente también aprovecha el espacio “publicitario” adicional sobre las paredes del recipiente, ya que se puede usar toda la pared para mensajes de instrucciones, seguridad o comerciales que puede observar un consumidor, p. ej., cuando el sistema de recipiente se coloca en el estante de una tienda. Esto lo diferencia de los recipientes anteriores, donde el sistema de cierre no está incrustado en comparación con el reborde o el cuello del cuerpo del recipiente y cuelga sobre la parte superior del cuerpo del recipiente, minimizando el espacio utilizable para la indicación de mensajes. El sistema de recipiente también ofrece ventajas estéticas mejoradas, ya que se consigue un aspecto regular y uniforme del sistema.

El sistema de recipiente de la presente descripción y los métodos relacionados con este se describen con más detalle a continuación.

15 Como se utiliza en la presente memoria, los artículos “un” y “una” cuando se utilizan en una reivindicación significan uno o más de lo reivindicado o descrito. Como se utiliza en la presente memoria, los términos “incluyen”, “incluye” e “incluyendo” deben entenderse como no limitantes. Las composiciones de la presente descripción pueden comprender, consistir esencialmente en, o consistir en, los componentes de la presente descripción.

20 En la presente memoria pueden utilizarse los términos “prácticamente exento de” o “prácticamente exenta de”, lo que significa que el material indicado está presente en la cantidad mínima absoluta no añadida de forma intencionada a la composición para formar parte de ella o, preferiblemente, no está presente a niveles analíticamente detectables. Está previsto que incluyan composiciones en las que el material indicado está presente solamente como impureza en uno o más materiales incluidos de forma deliberada. El material indicado puede estar presente, en todo caso, a un nivel inferior a 1 %, o inferior a 0,1 %, o inferior a 0,01 %, o incluso de 0 %, en peso de la composición.

30 Como se utiliza en la presente memoria, la frase “composición para el cuidado de tejidos” incluye composiciones y formulaciones diseñadas para tratar tejidos. Dichas composiciones incluyen, aunque no de forma limitativa, composiciones y detergentes para el lavado de ropa, composiciones suavizantes de tejidos, composiciones potenciadoras del tejido, composiciones desodorizantes para tejidos, composiciones de lavado prelavado, pretratamiento de la ropa, aditivos de lavado de ropa, productos pulverizadores, agentes o composiciones limpiadoras en seco, aditivos para el aclarado de la ropa, aditivos de lavado, tratamiento postenjuagado de telas, coadyuvante para el planchado, formulaciones de dosis unitarias, formulación de liberación retardada, detergente contenido en o en un sustrato poroso, o láminas de material no tejido, y otras formas adecuadas que pueden ser evidentes para un experto en la técnica a la vista de las enseñanzas en la presente memoria. Dichas composiciones pueden utilizarse como tratamiento prelavado, un tratamiento postlavado, o se puede añadir durante el aclarado o el ciclo de lavado de la operación de lavado.

40 Salvo que se indique lo contrario, todos los niveles del componente o de la composición se refieren a una parte activa de ese componente o composición, y son excluyentes de impurezas, por ejemplo, disolventes residuales o subproductos, que puedan estar presentes en las fuentes comerciales de dichos componentes o composiciones.

45 Todas las temperaturas en la presente memoria son en grados Celsius (°C), salvo que se indique lo contrario. Salvo que se indique lo contrario, todas las mediciones de la presente memoria se llevan a cabo a 20 °C y a presión atmosférica.

50 En todas las realizaciones de la presente descripción, todos los porcentajes son en peso de la composición total, salvo que se indique lo contrario de forma específica. Todas las relaciones son relaciones de peso, salvo que se especifique lo contrario.

55 Se entenderá que cada limitación numérica máxima dada en esta memoria descriptiva incluye toda limitación numérica inferior, como si las limitaciones numéricas inferiores estuvieran expresamente escritas en la presente memoria. Cada limitación numérica mínima proporcionada a lo largo de esta memoria descriptiva incluirá cada limitación numérica superior, como si dichas limitaciones numéricas superiores estuvieran expresamente escritas en la presente memoria. Cada intervalo numérico proporcionado a lo largo de esta memoria descriptiva incluirá cada intervalo numérico más limitado que se encuentra dentro de dicho intervalo numérico más amplio, como si todos los citados intervalos numéricos más limitados estuviesen expresamente escritos en la presente memoria.

Sistemas de recipiente

60 La presente descripción se refiere a sistemas de recipiente. La Fig. 1 muestra un sistema 100 de recipiente ilustrativo según la presente descripción. El sistema 100 de recipiente incluye un cuerpo 200 de recipiente y un sistema 110 de cierre. El cuerpo 200 de recipiente incluye un espacio 210 de almacenamiento. El sistema 110 de cierre está en una posición cerrada, evitando así el acceso al espacio 210 de almacenamiento.

65

La Fig. 2 muestra un cuerpo 200 de recipiente. El cuerpo 200 de recipiente tiene un espacio 210 de almacenamiento y una abertura 240 que proporciona acceso al espacio 210 de almacenamiento. El espacio 210 de almacenamiento puede tener cualquier volumen adecuado, por ejemplo, de aproximadamente 300 ml, o de aproximadamente 500 ml o de aproximadamente 750 ml, o de aproximadamente 1 l, a aproximadamente 5 l, o a aproximadamente 4 l, o a aproximadamente 3 l, o a aproximadamente 2 l, o a aproximadamente 1,5 l.

La abertura 240 puede tener cualquier tamaño y/o forma adecuados. Pueden ser deseables aberturas más grandes para facilitar el llenado del cuerpo del recipiente con contenidos, tales como productos de consumo.

El cuerpo 200 de recipiente puede tener cualquier forma adecuada, con una o más paredes que definan el espacio 210 de almacenamiento. El recipiente 200 puede tener una pared anterior 224, una pared posterior 225, paredes laterales 222, 223 y una pared inferior 220. Las paredes pueden tener una superficie interior 265 orientada hacia el espacio 210 de almacenamiento. Las paredes pueden tener una superficie exterior 266 orientada alejada del espacio de almacenamiento y opuesta a la superficie interior 265.

El cuerpo 200 de recipiente tiene un reborde 232 que rodea sustancialmente la abertura 240. La forma del reborde 232 normalmente sigue la forma de la abertura 240, aunque puede tener una forma diferente. El reborde 232 puede ser continuo o discontinuo alrededor de la abertura del cuerpo 200 de recipiente. Por ejemplo, el reborde 232 puede ser discontinuo en ciertas partes con el fin de alojar una bisagra 120.

El cuerpo 200 de recipiente puede incluir elementos 250 de conexión que faciliten la conexión del sistema 110 de cierre al cuerpo 200 de recipiente. Las estructuras 250 de conexión pueden seleccionarse de una nervadura, un botón, una rosca, una lengüeta, una ranura, o combinaciones de estos. El elemento 250 de conexión puede ser una ranura 252, 253, que puede estar configurada para recibir una lengüeta 332 situada en el marco 300. El cuerpo 200 puede comprender una pluralidad de elementos 250 de conexión. La pluralidad puede incluir elementos 250 de conexión que tengan diferentes tamaños. Por ejemplo, la pluralidad de elementos 250 de conexión puede incluir una pluralidad de ranuras 252, 253. La pluralidad de ranuras puede incluir al menos una ranura principal 252 y al menos una ranura secundaria 253, donde la ranura principal 252 es más grande que la al menos una ranura secundaria 253.

El cuerpo 200 puede comprender una pluralidad de ranuras principales 252, tales como al menos dos, al menos tres, o al menos cuatro ranuras principales 252. Las ranuras principales 252 pueden estar situadas sustancialmente en las esquinas del cuerpo 200. El cuerpo 200 puede comprender una pluralidad de ranuras secundarias 253, tales como al menos dos, al menos tres, al menos cuatro, al menos cinco, al menos seis, al menos siete, o al menos ocho, o al menos nueve ranuras secundarias 253. Por lo general, el marco 300 se unirá con mayor seguridad al cuerpo 200 a medida que aumente la cantidad de ranuras 252, 253.

El cuerpo 200 puede conectarse al marco 300 mediante otros medios, que pueden no incluir un elemento 250 de conexión, o que se pueden usar junto con un elemento 250 de conexión. Por ejemplo, el cuerpo 200 puede conectarse al marco 300 y/o la tapa 104 mediante soldadura, por ejemplo, soldadura ultrasónica, o mediante un adhesivo.

La Fig. 3 muestra una vista en sección transversal del cuerpo 200 de recipiente tomada por la línea A-A de la Fig. 2 y vista como muestran las flechas. Como puede observarse en la Fig. 3, la pared inferior 220 puede ser cóncava y extenderse hacia el espacio 210 de almacenamiento del cuerpo 200 de recipiente. El cuerpo 200 de recipiente también puede incluir estructuras 260 de soporte en el interior del cuerpo de recipiente para proporcionar mayor soporte y rigidez.

La Fig. 4 muestra una vista detallada de la sección resaltada en el círculo B de la Fig. 3. El cuerpo 200 de recipiente puede incluir un hombro interior 267 en un extremo terminal 226 de una pared. El cuerpo 200 puede incluir un saliente 270, donde un primer extremo 271 del saliente 270 se conecta al extremo terminal 226 de la pared en el hombro 267. El saliente 270 puede actuar como una superficie de apoyo o soporte para al menos una parte del sistema 110 de cierre cuando el sistema 110 de cierre se conecta al cuerpo 200.

El saliente 270 puede incluir un segundo extremo 272 que se conecta al reborde 232. El saliente 270 puede tener una longitud 273 medida desde el primer extremo 271 hasta el segundo extremo 272. La longitud 273 del saliente 270 puede ser uniforme en varios puntos alrededor de la abertura 240 del recipiente, o puede tener longitudes diferentes en distintos puntos. Puede ser deseable que el saliente 270 tenga una longitud mayor en las esquinas 280 del cuerpo 200 de recipiente en comparación con las partes alejadas de las esquinas para proporcionar una superficie de agarre o de elevación más grande a las personas o máquinas, que puede ser útil durante los procesos de llenado, envasado y/o transporte.

El cuerpo 200 de recipiente puede tener un cuello 230, que puede comprender el extremo terminal 226 de una o más paredes 222, 223, 224, 225, el hombro 267 y/o el saliente 270. El cuello 230 puede terminar con el reborde 232. El cuello 230 puede proporcionar acceso alcanzable al espacio 240 de almacenamiento.

- 5 Como puede observarse en la Fig. 4, el reborde 232 tiene una superficie superior 275. La superficie superior 275 del reborde 232 puede estar orientada hacia arriba, por ejemplo, en una dirección que esté alejada de la pared inferior 220 del cuerpo 200 de recipiente. La superficie superior 275 del reborde 232 puede estar conectada, preferiblemente, formando parte íntegra al cuerpo 200 de recipiente en un extremo proximal 278 del reborde 232. La superficie superior puede estar en un extremo distal 279 del reborde 232 que está opuesto al extremo proximal 278. El reborde 232 puede incluir una superficie interior 276 que está orientada radialmente hacia dentro, por ejemplo, hacia la abertura 240. El reborde 232 puede incluir una superficie exterior 277 que está orientada radialmente hacia afuera, por ejemplo, alejada de la abertura 240.
- 10 El cuerpo 200 de recipiente puede incluir una pestaña 280 que se extiende alejándose del reborde 232, por ejemplo hacia abajo, hacia un plano formado por la pared inferior 220 del cuerpo 200 de recipiente. La pestaña 280 puede ser continua o discontinua alrededor del cuerpo 200 de recipiente. Una superficie interior 281 de la pestaña 280 puede estar orientada hacia una superficie exterior 282 de una pared 224. La pared 224, el saliente 270 y la pestaña 280 pueden definir un espacio 283. La pestaña 280 puede ser útil para proteger los elementos 250 de conexión y/o las estructuras 330 de conexión del sistema 100 de recipiente, por ejemplo, cubriendo las lengüetas 332, 333 y evitando que se metan o se salgan, lo que podría conducir al desacoplamiento del sistema 110 de cierre del recipiente 200. La pestaña 280 puede proporcionar, además, ventajas estéticas, por ejemplo, al cubrir las lengüetas 332, 333 o estructuras de soporte.
- 15 La Fig. 5 muestra un sistema 110 de cierre según la presente descripción. El sistema 110 de cierre tiene una posición abierta y una posición cerrada. El sistema 110 de cierre se mueve alrededor de una bisagra 120 cuando pasa de la posición cerrada a la posición abierta. El sistema 110 de cierre puede tener un borde exterior 320 que está desplazado radialmente alejado del centro del sistema 110 de cierre.
- 20 El sistema 110 de cierre puede conectarse al cuerpo 200 de recipiente. El sistema 110 de cierre, por lo general, está dimensionado y configurado para cubrir la abertura 240 cuando el sistema 110 de cierre está conectado al cuerpo 220 y en la posición cerrada. El sistema 110 de cierre puede incluir estructuras 330 de conexión que son complementarias a los elementos 250 de conexión del cuerpo 200 de recipiente para asegurar el sistema 110 de cierre al cuerpo 200. Las estructuras 330 de conexión pueden estar situadas en o cerca de la periferia exterior 320 del marco 300. Las estructuras 330 de conexión pueden extenderse sustancialmente en dirección axial hacia abajo hacia el cuerpo 200.
- 25 Las estructuras 330 de conexión pueden tener cualquier configuración adecuada. Las estructuras 330 de conexión pueden seleccionarse de una nervadura, un botón, una rosca, una lengüeta, una ranura, o combinaciones de estos. Las estructuras 330 de conexión pueden estar configuradas para ser conectadas a, por ejemplo recibidas por, los elementos 250 de conexión del cuerpo 200.
- 30 El sistema 110 de cierre puede “cerrarse por resorte de golpe” en el cuerpo 200 de recipiente; en otras palabras, un sistema de conexión con cierre por resorte puede conectar el cuerpo del recipiente y el sistema de cierre. Tales sistemas de conexión con cierre por resorte pueden incluir una nervadura, un botón, una lengüeta, una ranura, o combinaciones de estos. Los sistemas 110 de cierre que “se cierran por resorte de golpe” sobre un cuerpo de recipiente (en lugar de enroscarse, o soldarse) pueden ser particularmente susceptibles de abrirse haciendo palanca y, por lo tanto, pueden beneficiarse de las mejoras descritas en la presente memoria.
- 35 Al menos algunas o todas las estructuras 330 de conexión pueden estar en forma de lengüeta 332, 334. La lengüeta 332, 334 puede estar dimensionada y configurada para que la reciba una ranura 252, 253 del cuerpo 200. La lengüeta 332, 334 puede estar hecha de un material resiliente que se puede desviar a medida que pasa a través de una ranura 252, 253 del cuerpo 200 y luego volver a su posición original, bloqueando así la lengüeta 332, 334 en su lugar. Las estructuras 330 de conexión pueden comprender una lengüeta principal 332 y una lengüeta secundaria 334. Cuando el sistema 110 de cierre se conecta al cuerpo 200 de recipiente, una lengüeta principal 332 puede recibirse en una ranura principal 252 y/o una lengüeta secundaria 334 puede recibirse en una ranura secundaria 253.
- 40 La Fig. 6 muestra una vista despiezada de un sistema 110 de cierre según la presente descripción, donde el sistema 110 de cierre está en la posición abierta. El sistema 110 de cierre incluye un marco 300 y una tapa 104. La tapa 104 está conectada de forma articulada al marco 300, p. ej., mediante una bisagra 120. La tapa 104, en una realización que no forma parte de la presente invención, puede conectarse de manera roscada al marco 300. La tapa 104, en una realización que no forma parte de la presente invención, puede conectarse de manera que forme parte íntegra del marco 300; pueden moldearse como una pieza. La tapa 104 puede tener una primera parte 400 y una segunda parte 500. La primera parte 400 puede estar conectada de manera que no forme parte íntegra de la segunda parte 500. La primera parte 400 puede estar en forma de cuadrante, y la segunda parte 500 puede estar en forma de cubierta.
- 45 El marco 300, en una realización que no forma parte de la presente invención, puede incluir una abertura 310 que está sustancialmente alineada con la abertura 240 del cuerpo 200 de recipiente cuando el sistema 110 de cierre está conectado al cuerpo 200 de recipiente. En la posición cerrada, la tapa 104 puede cubrir la abertura 310 del

marco 300, evitando de ese modo el acceso al espacio 210 de almacenamiento del cuerpo 200 de recipiente. En la posición abierta, la tapa 104 se retira, por ejemplo, basculando en una o más bisagras 120, desde la abertura 310 del marco 300, permitiendo así el acceso al espacio 210 de almacenamiento.

5 El sistema 110 de cierre que, en una realización que no forma parte de la presente invención, puede incluir un medio 130 de empuje, tal como un resorte o un accesorio elástico, empuja la al menos una parte del sistema 110 de cierre, p. ej., la tapa 104, a la posición abierta, particularmente cuando se desacopla un sistema 140 de bloqueo. El medio 130 de empuje puede ser un accesorio elástico 132, que puede comprender un elastómero termoplástico. El accesorio 132 puede moldearse conjuntamente o moldearse en una segunda inyección al marco 300 y/o la tapa 104.

10 El sistema 110 de cierre comprende un sistema 140 de bloqueo. Cuando el sistema 140 de bloqueo está acoplado, el sistema 110 de cierre queda retenido en la posición cerrada. Cuando el sistema 140 de bloqueo no está acoplado (p. ej., ha pasado de una posición acoplada a una posición desacoplada), el sistema 110 de cierre puede pasar de la posición cerrada a la posición abierta.

15 El sistema 110 de cierre puede requerir una acción de rotación para desacoplar el sistema 140 de bloqueo. La primera parte 400 (p. ej., un cuadrante) puede rotarse con relación a la segunda parte 500 (p. ej., una cubierta). La acción de rotación puede desacoplar un pasador de un retén. El pasador puede ubicarse en la tapa 104, por ejemplo, en la primera parte 400; el retén puede estar situado en el marco 300. En lugar de ello, el retén puede estar en el cuerpo 200 de recipiente.

20 El sistema 100 de cierre puede requerir una acción de presión para desacoplar el sistema 140 de bloqueo. El sistema 140 de bloqueo puede comprender una almohadilla 410 de empuje, preferiblemente al menos dos almohadillas 410, 411 de empuje, que deben presionarse para desacoplar el sistema 140 de bloqueo. Las almohadillas 410, 411 de empuje pueden necesitar presionarse radialmente hacia dentro para desacoplar el sistema 140 de bloqueo. La presión sobre las almohadillas 410, 411 podrá separar el sistema 140 de bloqueo directamente, o puede permitir una segunda acción, por ejemplo rotación, que desacople el sistema 140 de bloqueo.

25 El sistema 140 de bloqueo puede requerir tanto una acción de presión como una acción de rotación para desacoplar el sistema 140 de bloqueo. Por ejemplo, la presión sobre las almohadillas 410, 411 de empuje, por ejemplo radialmente hacia dentro, puede permitir que dejen libre una muesca u otra estructura de bloqueo del sistema de cierre que, de otro modo, bloquearía la rotación; sin embargo, una vez que la muesca o la estructura de bloqueo se han dejado libres, el sistema 140 de bloqueo puede rotarse, lo que puede desacoplar un pasador de un retén, permitiendo de ese modo que al menos una parte del sistema 110 de cierre, p. ej., la tapa 104, pase a la posición abierta.

30 La Fig. 7 muestra una vista frontal de un sistema 100 de recipiente ilustrativo de la presente descripción. El sistema 110 de cierre está conectado al cuerpo 200 de recipiente y está en la posición cerrada. Como se muestra en la Fig. 7, el sistema 110 de cierre no se extiende más allá del reborde 232 del cuerpo 200 de recipiente y/o no cubre la superficie superior 275 del reborde 232. En efecto, en comparación con el reborde 232 del cuerpo 200 de recipiente, el sistema 110 de cierre está colocado radialmente hacia dentro. Aunque partes del sistema 110 de cierre pueden extenderse hasta un plano que está axialmente encima de un plano formado por el reborde 232, el borde 320 terminal exterior del sistema 110 de cierre no es fácilmente accesible y está anidado dentro del cuello 230 y/o reborde 232 del recipiente 200.

35 La Fig. 8 muestra una parte de la vista en sección transversal del sistema 100 de recipiente de la Fig. 7, tomada por la línea C-C y vista como muestran las flechas. El sistema 110 de cierre, p. ej., el marco 300, puede incluir nervaduras 323 de soporte que se extienden en el espacio 210 de almacenamiento cuando el sistema 110 de cierre se conecta al cuerpo 200 de recipiente.

40 La Fig. 9 muestra una vista detallada de la sección resaltada en el círculo D de la Fig. 8. Como se muestra en la Fig. 9, el sistema 100 de cierre no cubre la superficie superior 275 del reborde 232 del cuerpo 200 de recipiente. Más concretamente, el borde exterior 326 del sistema 110 de cierre, que puede ser parte del marco 300, está adyacente a la superficie interior 276 del reborde 232. Sin embargo, el borde exterior 326 no se extiende más allá del reborde 232 o cubre la superficie superior 275 del reborde 232. De este modo, el borde exterior 326 del sistema 110 de cierre no es fácilmente accesible, y el sistema 110 de cierre no puede retirarse fácilmente haciendo palanca.

45 Como se muestra en la Fig. 9, el borde exterior 326 del sistema 110 de cierre está ubicado en un extremo distal 361 de una pestaña 360 del sistema 110 de cierre. La pestaña 360 puede tener una superficie inferior 362 que se orienta hacia el saliente 270 del cuerpo 200 de recipiente cuando el sistema 110 de cierre se conecta al cuerpo 200 de recipiente. La superficie inferior 362 puede descansar sobre el saliente 270.

50 La pestaña 360 puede tener una superficie superior 363. La superficie superior 363 de la pestaña 360, especialmente cerca del extremo distal 361 de la pestaña 360, puede formar un plano que no esté axialmente más elevado que un plano

5 formado por la superficie superior 275 del reborde 232. Sin embargo, se reconoce que otras partes del sistema 110 de cierre pueden ascender axialmente por encima del plano formado por el reborde. Es decir, debido a que un borde 326 terminal o exterior del sistema 110 de cierre no es fácilmente accesible, es difícil asegurar un agarre firme o hacer una palanca que sean adecuados para tirar del sistema 110 de cierre o abrirlo haciendo palanca fuera del cuerpo 200 de recipiente.

10 El sistema 100 de recipiente de la presente descripción incluye un cuerpo 200 de recipiente y un sistema 110 de cierre que puede conectarse al cuerpo 200 de recipiente, teniendo el cuerpo 200 de recipiente un espacio 210 de almacenamiento, una abertura 240 que proporciona acceso al espacio 210 de almacenamiento y un cuello 230 y/o reborde 232 que rodean sustancialmente la abertura 240, estando el sistema 110 de cierre dimensionado y configurado para cubrir la abertura 24 cuando el sistema 110 de cierre está en una posición cerrada, evitando así el acceso al espacio 210 de almacenamiento, comprendiendo el sistema de cierre, además, un sistema 140 de bloqueo tal como un pasador y un retén, donde cuando el sistema 140 de bloqueo está acoplado, el sistema 110 de cierre queda retenido en la posición cerrada, y donde cuando el sistema 140 de bloqueo no está acoplado, el sistema 140 de cierre puede pasar de la posición cerrada a una posición abierta, donde cuando el sistema 110 de cierre está en la posición cerrada, un borde 326 exterior o terminal del sistema 110 de cierre que está separado del centro del sistema 110 de cierre está anidado en el cuello 230 y/o reborde 232 del cuerpo 200 de recipiente (por ejemplo, el borde 326 exterior o terminal está separado radialmente hacia dentro con respecto al cuello 230 y/o reborde 232); el sistema 100 de recipiente puede incluir artículos monodosis 600 en el espacio 210 de almacenamiento.

20 Contenido

25 El sistema 110 de recipiente puede también comprender cualquier material o composición adecuados en el espacio de almacenamiento. Los materiales y composiciones típicos incluyen, pero no se limitan a, tratamientos para el cuidado de tejidos, limpiadores de superficies duras, jabones, champús, agentes acondicionadores, pesticidas, pintura, disolventes, productos químicos industriales, artículos de ferretería industrial (p. ej., clavos, tornillos, etc.), medicinas, píldoras, alimentos y similares. El material puede ser un material sensible al agua, lo que significa que el material tiende a disolverse o degradarse cuando se expone a agua en estado líquido o vapor de agua. El material puede ser un producto de consumo, preferiblemente un producto para el cuidado del hogar, preferiblemente una composición limpiadora, más preferiblemente una composición limpiadora en forma de un artículo monodosis.

35 Entre los ejemplos no limitativos de composiciones útiles se incluyen composiciones detergentes líquidas de acción suave y de limpieza intensiva, composiciones limpiadoras de superficies duras (tales como composiciones para el tratamiento de vajilla, incluidas composiciones previstas para usar en un lavavajillas automático), geles detergentes utilizados comúnmente para lavado de ropa, aditivos blanqueadores y de lavado de ropa, champús, jabones corporales y otras composiciones de higiene personal. Las composiciones pueden adoptar la forma de un líquido, gel, sólido, un artículo monodosis, o mezclas de estos. Las composiciones líquidas pueden comprender un sólido. Los sólidos pueden incluir polvo o aglomerados, tales como microcápsulas, microesferas, tallarines o una o más bolas perladas o mezclas de los mismos. Dicho elemento sólido puede proporcionar una ventaja técnica, durante el lavado o como componente de pretratamiento, de liberación retardada o secuenciada; de forma adicional o de forma alternativa, puede proporcionar un efecto estético.

45 En algunos aspectos, las composiciones pueden comprender uno o más de la siguiente lista no limitativa de ingredientes: opacificante; antioxidante; agente beneficioso para el cuidado de tejidos; enzima detergente; coadyuvante de la deposición; modificador de la reología; aditivo reforzante de la detergencia; agente blanqueante; precursor del blanqueador; catalizador del blanqueador; quelante; perfume; agente blanqueante; agente perlescente; sistemas estabilizadores de enzimas; agentes secuestrantes incluidos agentes fijadores de tintes aniónicos, agentes complejantes para tensioactivos aniónicos, y mezclas de los mismos; abrillantadores ópticos o fluorescentes; polímeros para la liberación de la suciedad; dispersantes; supresores de las jabonaduras; tintes; colorantes; hidrótrofos tales como toluensulfonatos, cumenosulfonatos y naftalenosulfonatos; motas de color; perlas, esferas o extrudidos coloreados; agentes suavizantes de tipo arcilla; inhibidores de la corrosión y/o agentes antimanchas de oxidación; coadyuvantes de aclarado. De forma adicional o alternativa, las composiciones pueden comprender tensioactivos y/o sistemas de disolventes.

55 La composición puede ser una composición fluida que puede recogerse con un cazo, tal como una composición granulada o en polvo fluida. En tales casos, el sistema 100 de recipiente puede también comprender un cazo adaptado para encajar en el sistema 100 de recipiente y sacar con el cazo la composición recogible con un cazo.

60 Los sistemas 100 de recipiente descritos en la presente memoria son en particular útiles para contener composiciones en forma de un artículo 600. La Fig. 10 muestra un ejemplo de un artículo monodosis 600. El artículo 600 puede ser adecuado para que lo tome una mano humana adulta. Estos artículos 600 pueden tener una anchura 602 de artículo de aproximadamente 10 mm a aproximadamente 100 mm, o de aproximadamente 20 mm a aproximadamente 70 mm, o de aproximadamente 35 mm a aproximadamente 55 mm, o de aproximadamente 40 mm a aproximadamente 50 mm. Si el artículo 600 tiene forma rectangular, la anchura 602 del artículo se mide como la distancia más grande entre dos lados paralelos. Cuando un artículo 600 tiene una anchura variable, la

anchura 602 del artículo es el promedio de tales anchuras. Estos artículos 600 pueden tener una altura, de aproximadamente 10 mm a aproximadamente 100 mm, o de aproximadamente 15 mm a aproximadamente 70 mm, o de aproximadamente 20 mm a aproximadamente 50 mm, o de aproximadamente 25 mm a aproximadamente 35 mm. Cuando un artículo 600 tiene una altura variable, la altura del artículo se mide por la altura máxima del artículo.

De forma típica, los sistemas 100 de recipiente descritos en la presente memoria son útiles para contener artículos monodosis 600 de una composición (p. ej., en unidades de 15, 25, 50, 66, 77, etc.), de forma típica de una composición limpiadora, de forma más típica de una composición detergente para lavado de ropa o composición de tratamiento de superficies duras. El artículo monodosis 600 puede ser una bolsa. La bolsa se puede formar a partir de una película 620 soluble en agua, tal como una película de poli(alcohol vinílico), incluidas las comercializadas por MonoSol, LLC. La película 620 puede encapsular la composición en un compartimento. La bolsa puede comprender un solo compartimento, o puede comprender múltiples compartimentos 630, 640, 650.

La bolsa puede contener diversas composiciones, las cuales pueden ser de diversos colores que pueden verse desde el exterior de la bolsa. Una bolsa multicompartimental puede contener las mismas composiciones o diferentes en cada compartimento separado. Los compartimentos pueden estar paralelos o superpuestos, por ejemplo, uno o dos compartimentos 640, 650 más pequeños superpuestos en un compartimento 630 más grande. Esta característica multicompartimental puede utilizarse para contener composiciones que contengan ingredientes incompatibles (p. ej., blanqueador y enzimas) físicamente separadas o compartimentadas entre sí. Se cree que dicha separación puede aumentar la vida útil y/o disminuir la inestabilidad física de dichos ingredientes.

Las composiciones de los artículos monodosis 600 por lo general tienen bajos niveles de agua. En algunos aspectos, las composiciones 600 comprenden menos de aproximadamente 50 %, o menos de aproximadamente 30 %, o menos de aproximadamente 20 %, o menos de aproximadamente 15 %, o menos de aproximadamente 12 %, o menos de aproximadamente 10 %, o menos de aproximadamente 8 %, o menos de 5 %, o menos de 2 % de agua en peso de la composición 600. En algunos aspectos, la composición 600 comprende de aproximadamente 0,1 % a aproximadamente 20 %, o de aproximadamente 1 % a aproximadamente 12 %, o de aproximadamente 5 % a aproximadamente 10 % en peso de la composición 600.

Métodos

Se describen los siguientes métodos, que no forman parte de la presente invención, de montar un sistema 100 de recipiente, tal como cualquiera de los sistemas de recipiente descritos en la presente memoria. Por ejemplo, el método puede incluir la etapa de proporcionar un cuerpo 200 de recipiente que tiene un espacio 210 de almacenamiento y una abertura 240 que proporciona acceso al espacio 210 de almacenamiento. El cuerpo 200 de recipiente puede tener, además, un reborde 232 que rodea sustancialmente la abertura 240. El reborde 232 puede tener una superficie superior. Las características adicionales de cuerpos 200 de recipiente adecuados están descritas más arriba.

El método puede incluir, además, la etapa de proporcionar un sistema 110 de cierre que se puede conectar al cuerpo 200 de recipiente. El sistema 110 de cierre puede dimensionarse y configurarse para cubrir la abertura 240 cuando el sistema 110 de cierre esté en una posición cerrada, evitando el acceso al espacio 210 de almacenamiento. El sistema 110 de recipiente puede incluir un sistema 140 de bloqueo. Cuando el sistema 140 de bloqueo está acoplado, el sistema 110 de cierre queda retenido en el estado cerrado. Cuando el sistema 140 de bloqueo no está acoplado, el sistema 110 de cierre puede pasar de la posición cerrada a una posición abierta.

El método puede incluir, además, la etapa de conectar el sistema 110 de cierre y el cuerpo 200 de recipiente de tal manera que cuando el sistema 110 de cierre se conecte al cuerpo 200 de recipiente y esté en la posición cerrada, el sistema 100 de cierre no cubra la superficie superior 275 del reborde 232.

El método puede incluir, además, la etapa de proporcionar el contenido al espacio 210 de almacenamiento del cuerpo 200 de recipiente. Los materiales y composiciones típicos incluyen, pero no se limitan a, tratamientos para el cuidado de tejidos, limpiadores de superficies duras, jabones, champús, agentes acondicionadores, pesticidas, pintura, disolventes, productos químicos industriales, artículos de ferretería industrial (p. ej., clavos, tornillos, etc.), medicinas, píldoras, alimentos y similares. El material puede ser un material sensible al agua, lo que significa que el material tiende a disolverse o degradarse cuando se expone a agua en estado líquido o vapor de agua. El material puede ser un producto de consumo, preferiblemente un producto para el cuidado del hogar, preferiblemente una composición limpiadora, más preferiblemente una composición limpiadora en forma de un artículo monodosis 600, como se ha descrito anteriormente.

La etapa de proporcionar contenido al espacio 210 de almacenamiento puede ocurrir antes de conectar el sistema 110 de cierre al cuerpo 200 de recipiente; esto puede preferirse cuando la abertura 240 del cuerpo del recipiente es probablemente más grande que la abertura 310 del marco 300 del sistema 110 de recipiente.

5 La etapa de proporcionar contenido al espacio 210 de almacenamiento puede ocurrir después de conectar el sistema 110 de cierre al cuerpo 200 de recipiente; esto puede preferirse cuando, por ejemplo, el cuerpo 200 y el sistema 110 de cierre son montados (es decir, por un fabricante de envases) en un momento y/o lugar diferentes al del proceso de llenado. En tales casos, el sistema 110 de cierre está en posición abierta cuando se produce el llenado. El sistema 110 de cierre puede pasar a la posición cerrada y el sistema 140 de bloqueo puede acoplarse cuando se complete la etapa de llenado.

10 La presente descripción se refiere además a un método para acceder a los contenidos de un sistema 100 de recipiente. Se puede proporcionar un sistema 100 de recipiente según la presente descripción. El sistema 140 de bloqueo se puede desacoplar y el sistema 110 de cierre puede pasar de la posición cerrada a la posición abierta. El contenido, tal como un producto de consumo, puede retirarse del espacio 210 de almacenamiento del cuerpo 200 de recipiente. El sistema 110 de cierre puede pasar de la posición abierta a la posición cerrada. El sistema 110 de cierre puede proporcionar una señal, tal como una señal audible, tal como un clic, para permitir que el usuario sepa que el sistema 100 de cierre se ha cerrado correctamente. El producto de consumo puede ser un producto para el cuidado del hogar, preferiblemente una composición limpiadora, más preferiblemente una composición limpiadora en forma de un artículo monodosis 600. El producto puede proporcionarse para que sea adecuado para un lavado a máquina de los productos a los que esté destinado su uso, tal como un lavavajillas automático o una lavadora automática.

20 Las dimensiones y valores descritos en la presente memoria no deben entenderse como estrictamente limitados a los valores numéricos exactos indicados. Sino que, salvo que se indique lo contrario, debe considerarse que cada dimensión significa tanto el valor indicado como un intervalo funcionalmente equivalente en torno a ese valor. Por ejemplo, una dimensión descrita como "40 mm" significa "aproximadamente 40 mm."

REIVINDICACIONES

1. Un sistema (100) de recipiente que comprende:
 - 5 un cuerpo (200) de recipiente que tiene un espacio (210) de almacenamiento y una abertura (240) que proporciona acceso al espacio (210) de almacenamiento,
 - 10 teniendo el cuerpo (200) de recipiente además un reborde (232) que rodea sustancialmente la abertura (240),
 - 15 teniendo el reborde (232) una superficie superior (275),
 - 20 un sistema (110) de cierre que se puede conectar al cuerpo (200) de recipiente y está dimensionado y
 - 25 configurado para cubrir la abertura (240) cuando el sistema (110) de cierre está en una posición cerrada, evitando el acceso al espacio (210) de almacenamiento, comprendiendo el sistema (110) de cierre un sistema (140) de bloqueo,
 - 30 donde cuando el sistema (140) de bloqueo está acoplado, el sistema (110) de cierre queda retenido en la posición cerrada, y
 - 35 donde cuando el sistema (140) de bloqueo no está acoplado, el sistema (110) de cierre puede pasar de la posición cerrada a una posición abierta,
 - 40 donde cuando el sistema (110) de cierre está conectado al cuerpo (200) de recipiente y está en la posición cerrada, el sistema (110) de cierre no cubre la superficie superior del reborde (275); caracterizado por que el sistema (110) de cierre comprende un marco (300) y una tapa (104), en donde la tapa (104) está conectada de forma articulada al marco (300).
 2. Un sistema (100) de recipiente según la reivindicación 1, en donde el cuerpo (200) de recipiente comprende un cuello (230) que termina en el reborde (232).
 3. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el reborde (232) incluye una superficie interior (276) orientada radialmente hacia dentro.
 4. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (110) de cierre está ubicado radialmente hacia dentro con respecto a la superficie interior (276) del reborde (232) cuando está conectado al cuerpo (200) de recipiente.
 5. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (110) de cierre tiene un borde exterior (320), donde el borde exterior (320) está adyacente a la superficie interior (276) del reborde (232) cuando el sistema (110) de cierre está conectado al cuerpo (200) de recipiente.
 6. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (140) de bloqueo comprende un botón, un pasador, un sistema de rosca, un saliente de cierre a presión, o una combinación de estos.
 7. Un sistema (100) de recipiente según la reivindicación 6, en donde el sistema (140) de bloqueo comprende una almohadilla de empuje, preferiblemente al menos dos almohadillas de empuje, que se deben presionar, preferiblemente radialmente hacia dentro, para desacoplar el sistema (140) de bloqueo.
 8. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (140) de cierre comprende una primera parte (400) y una segunda parte (500) que no está conectada formando parte integrante a la primera parte (400).
 9. Un sistema (100) de recipiente según la reivindicación 8, en donde la primera parte (400) comprende una almohadilla de empuje que se debe presionar para desacoplar el sistema (140) de bloqueo.
 10. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (110) de cierre requiere una acción de rotación para desacoplar el sistema (140) de bloqueo.
 11. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde un sistema de conexión con cierre por resorte seleccionado de una nervadura, un botón, una lengüeta, una ranura, o combinaciones de estos conecta el cuerpo (200) de recipiente y el sistema (110) de cierre.

12. Un sistema (100) de recipiente según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en donde el sistema (100) de recipiente además comprende un producto de consumo en el espacio (210) de almacenamiento, preferiblemente un producto para el cuidado del hogar, preferiblemente una composición limpiadora, más preferiblemente una composición limpiadora en forma de un artículo monodosis (600).

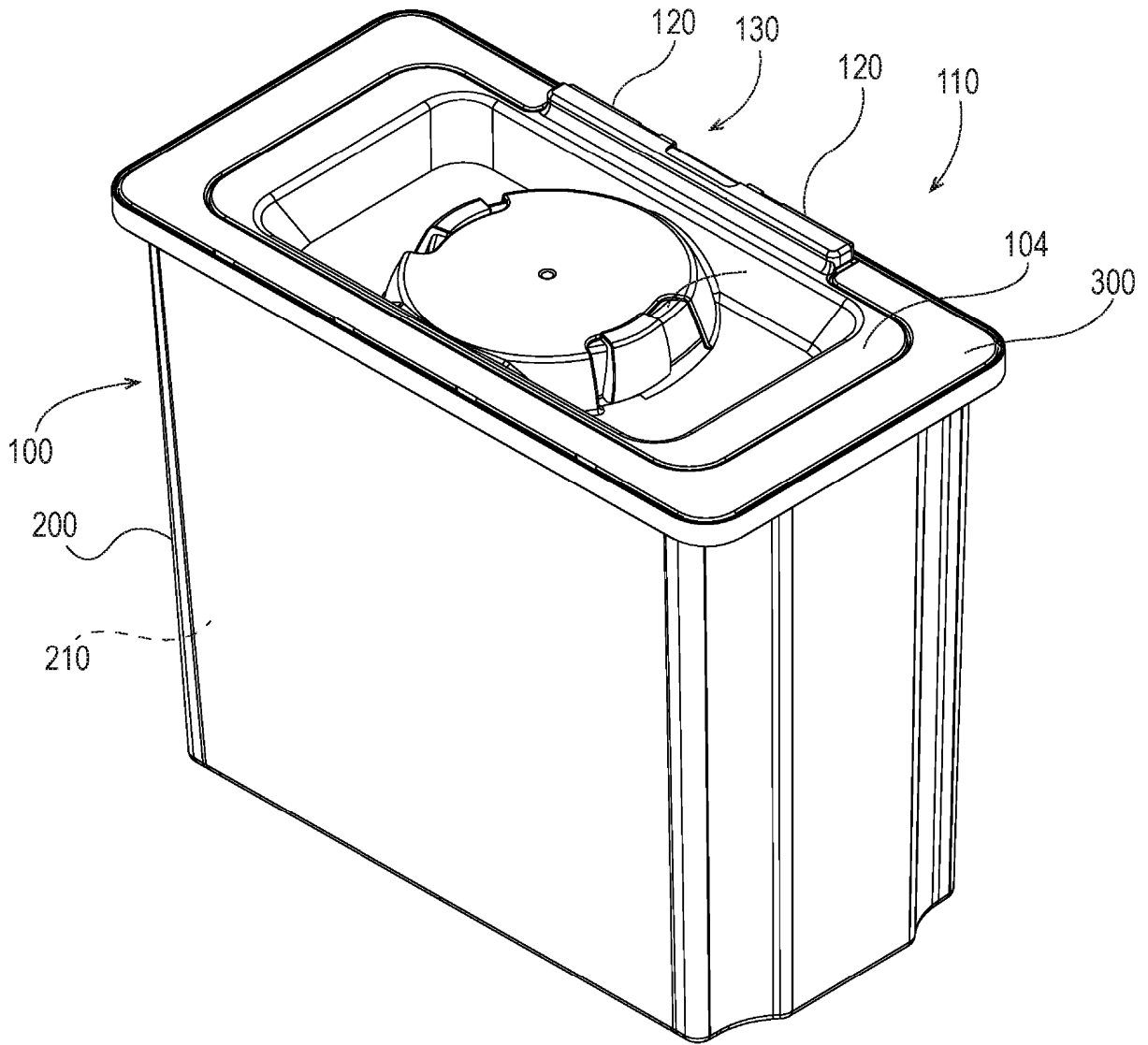


Fig. 1

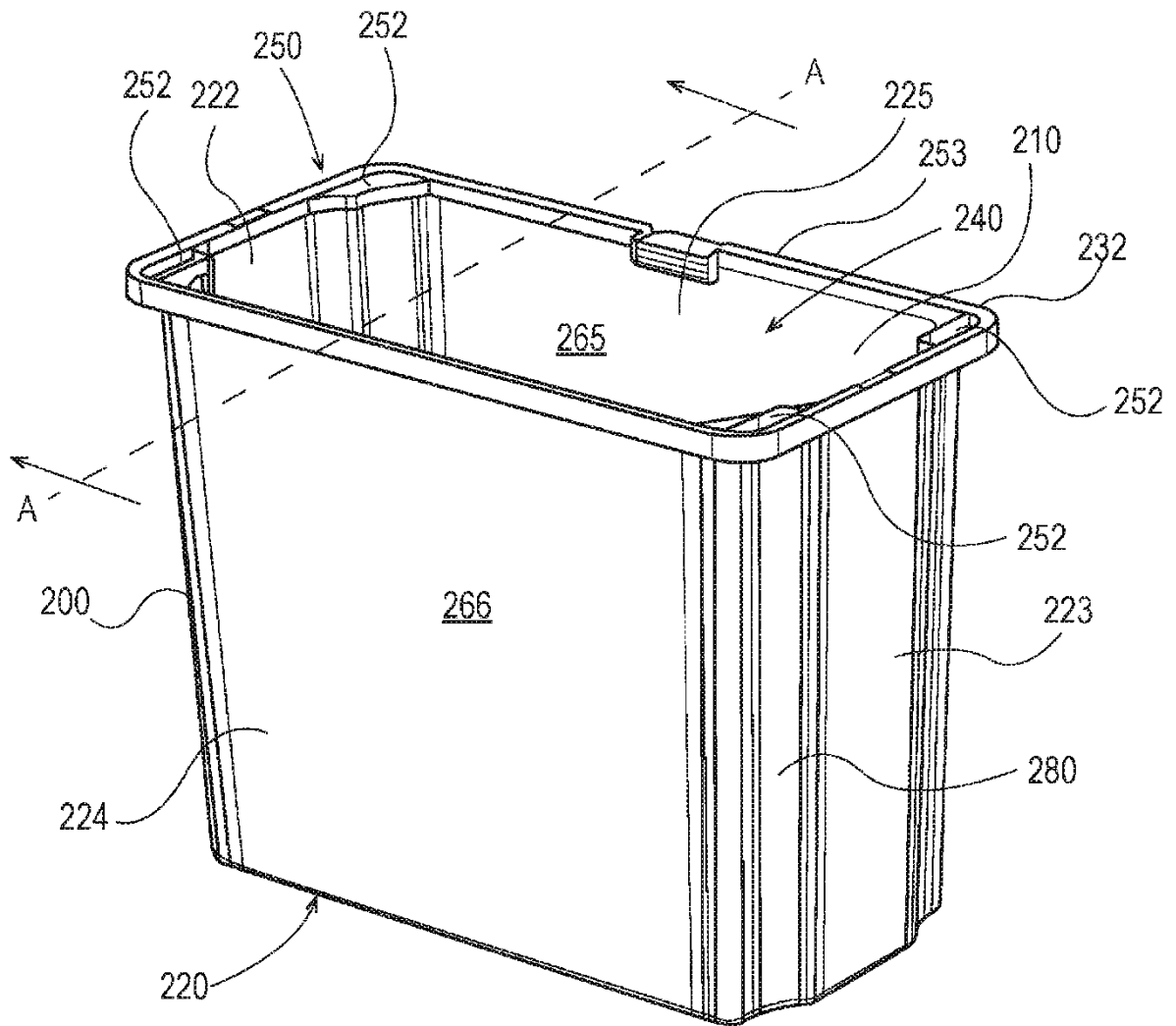


Fig. 2

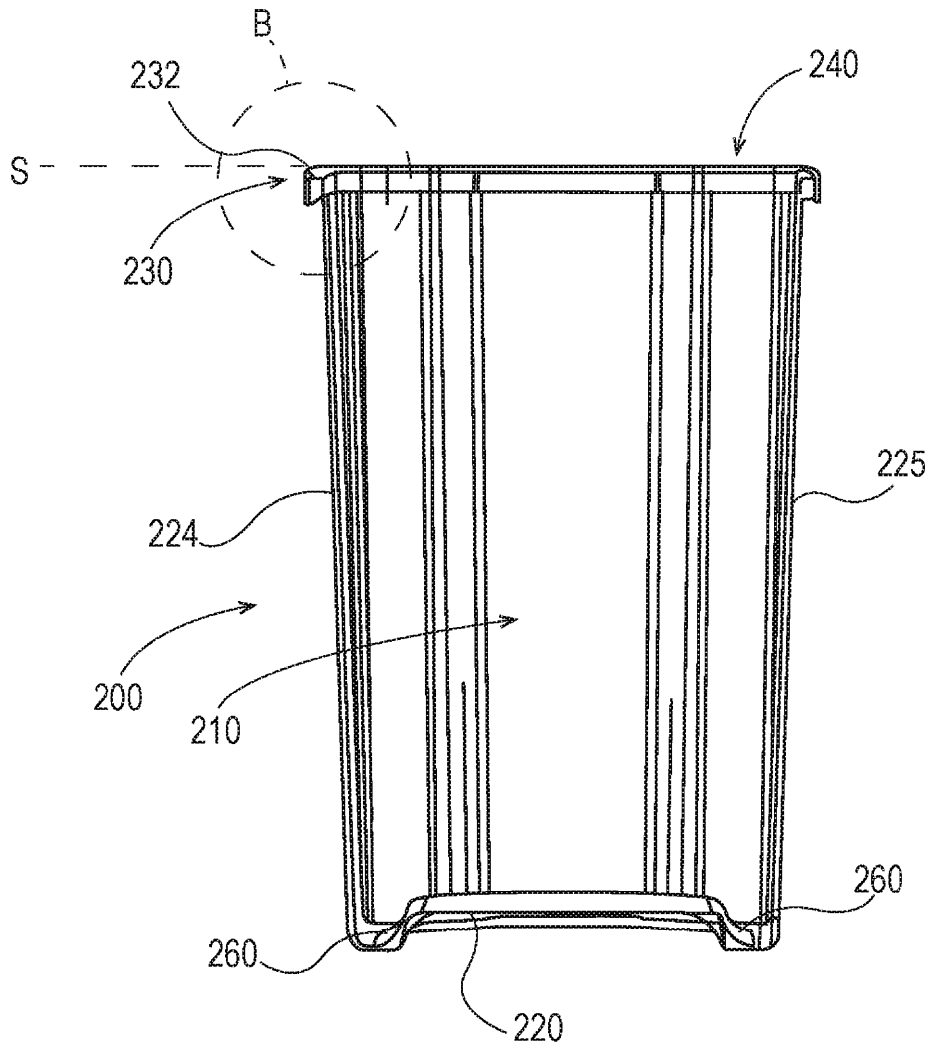


Fig. 3

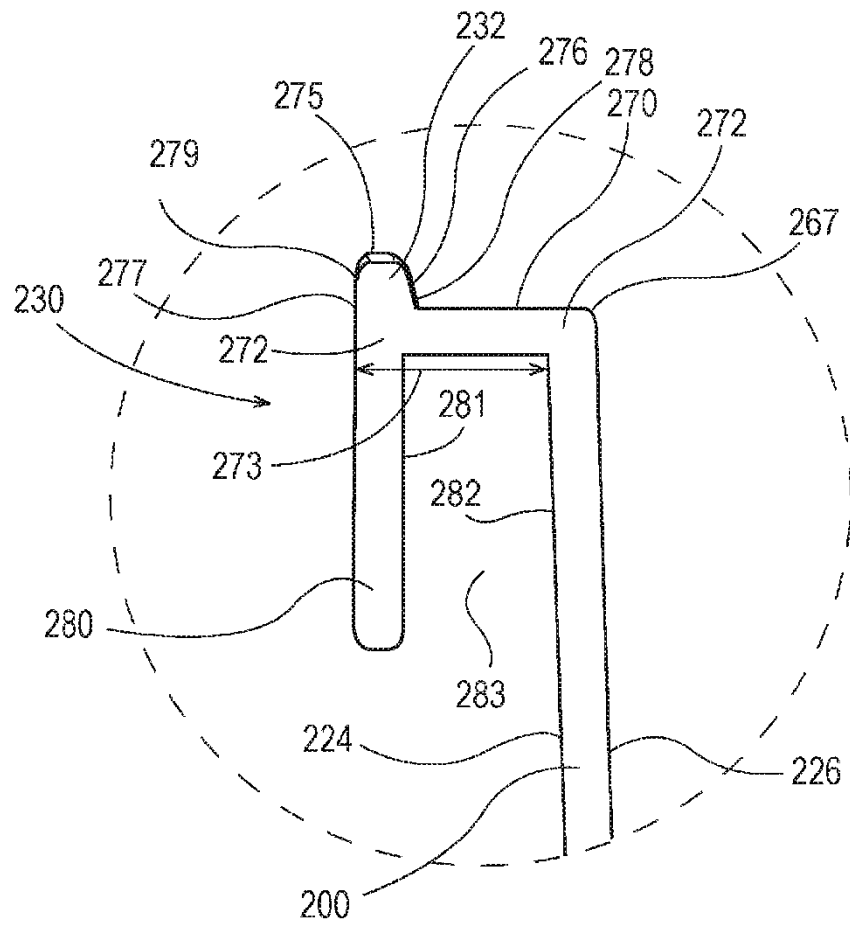


Fig. 4

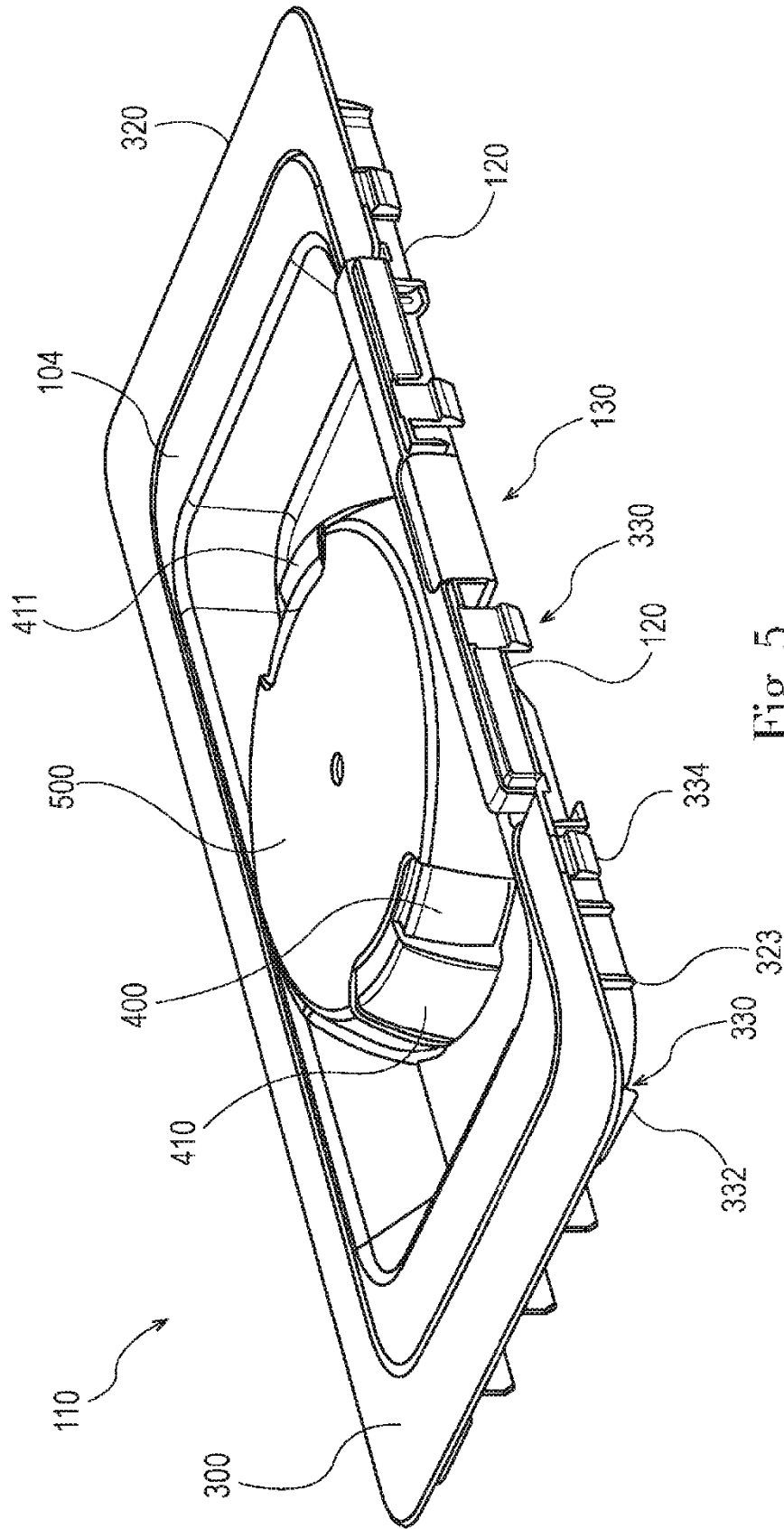


Fig. 5

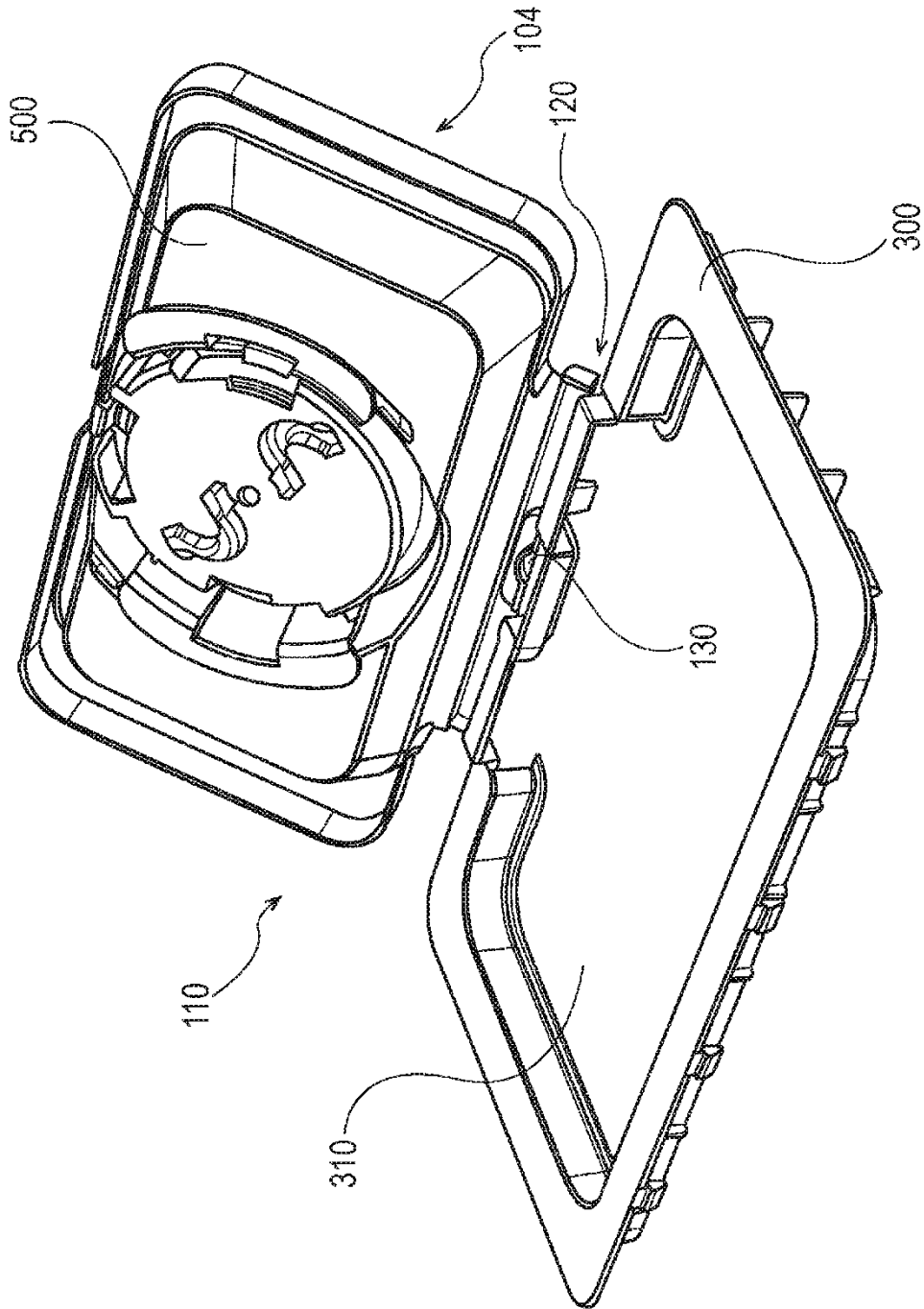


Fig. 6

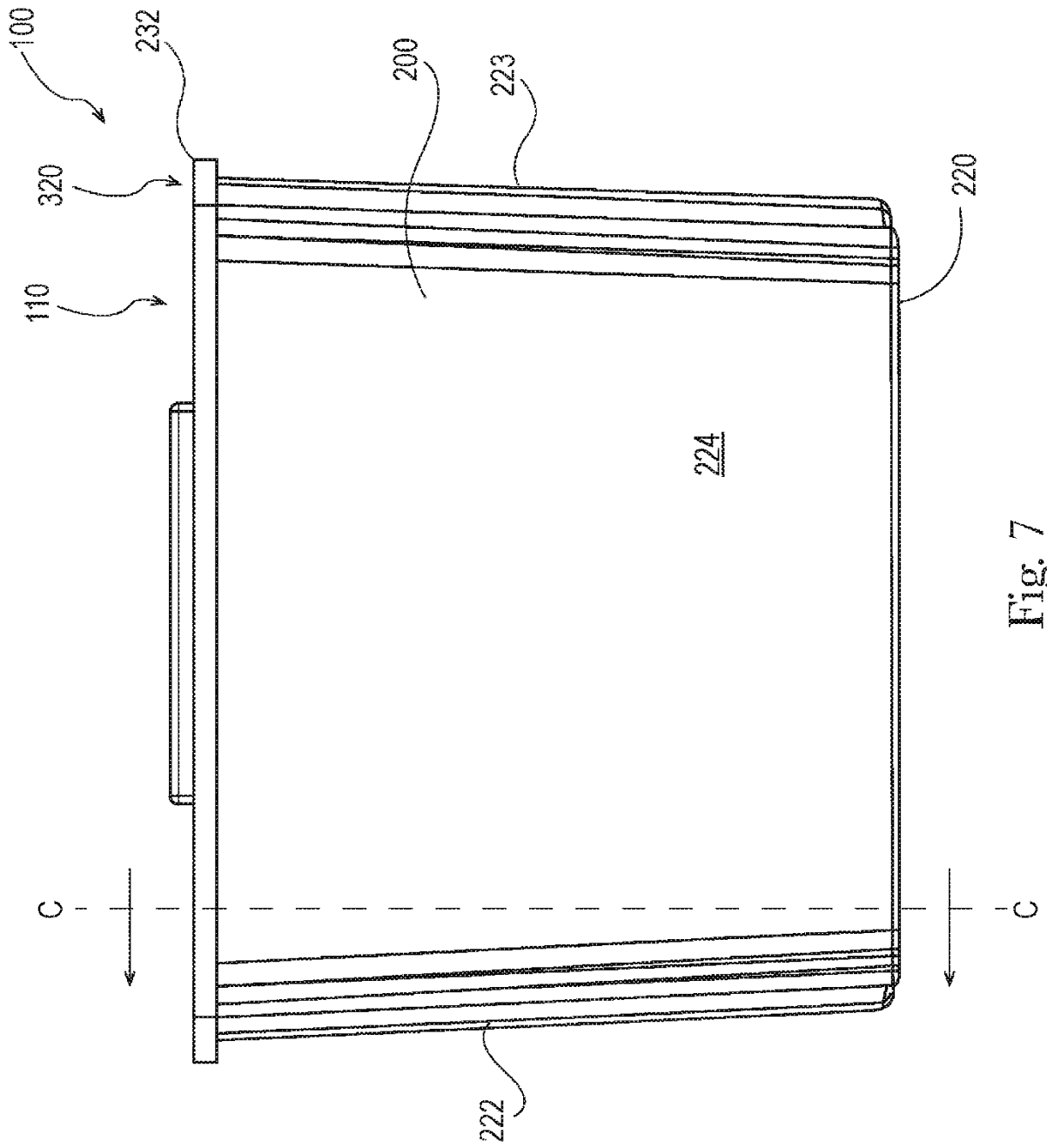


Fig. 7

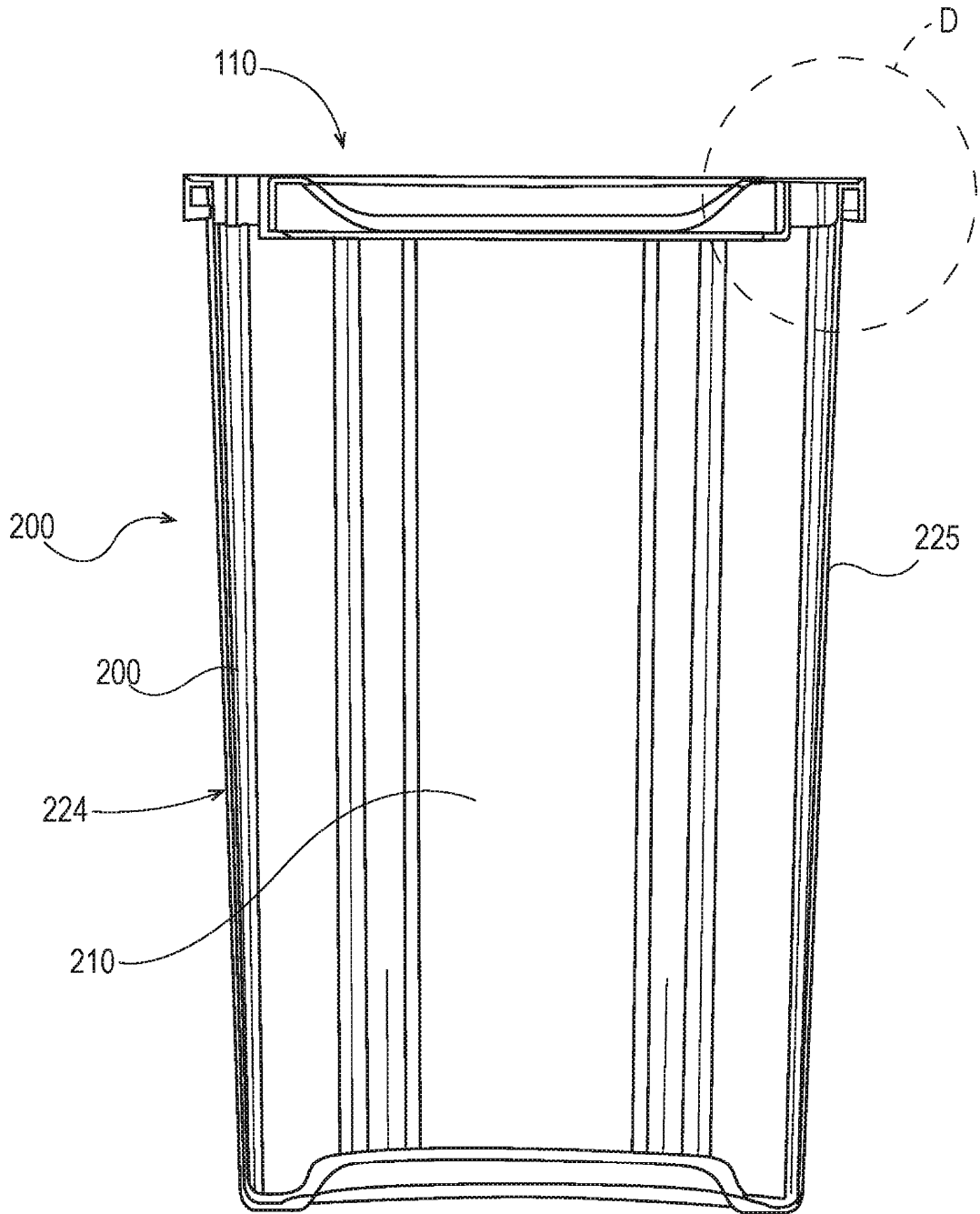


Fig. 8

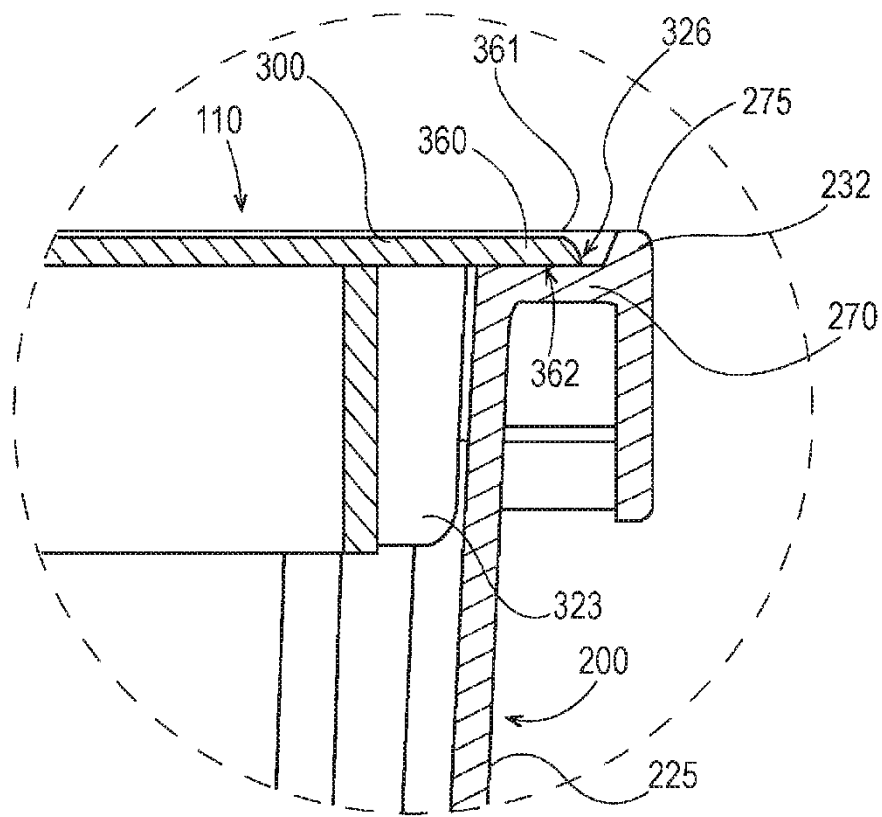


Fig. 9

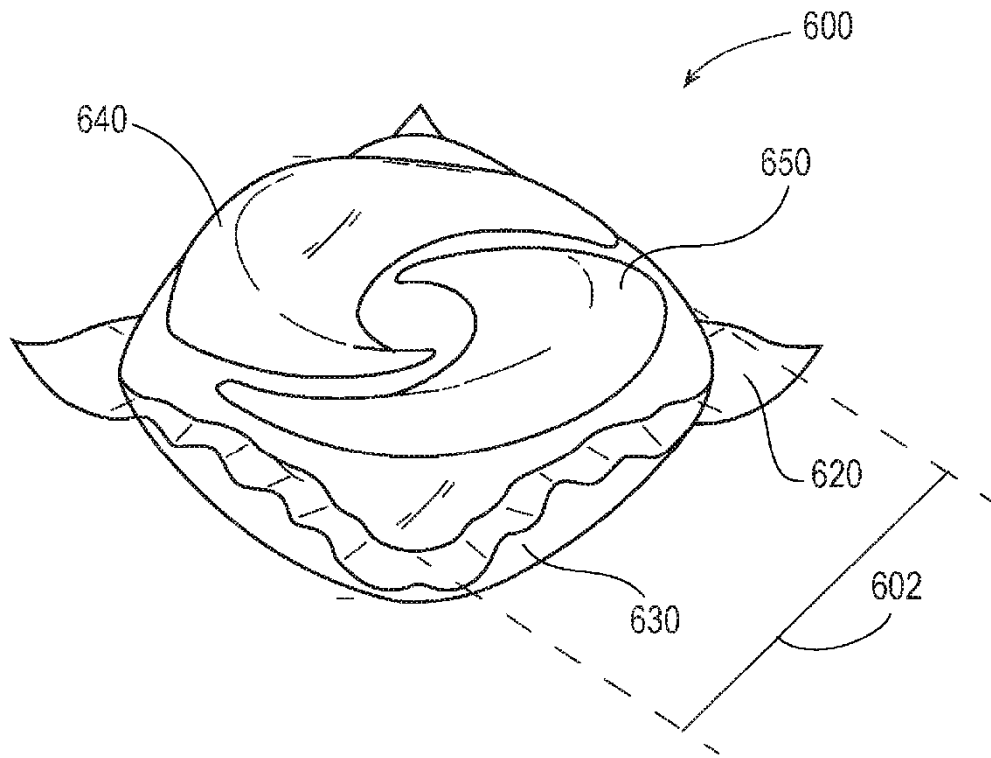


Fig. 10