

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 745 450**

51 Int. Cl.:

B65D 41/56 (2006.01)

B65D 41/46 (2006.01)

B65D 43/16 (2006.01)

B65D 51/24 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **06.08.2015 PCT/US2015/043906**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.02.2016 WO16022744**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **06.08.2015 E 15829412 (4)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **24.07.2019 EP 3177541**

54 Título: **Cierre para un recipiente y utensilio para ello**

30 Prioridad:

07.08.2014 US 201462034253 P

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

02.03.2020

73 Titular/es:

**APTARGROUP, INC. (100.0%)
475 West Terra Cotta Avenue, Suite E
Crystal Lake, IL 60014-9695, US**

72 Inventor/es:

**LENZ, FRANZ;
DERINGER, NILS y
MAZURKIEWICZ, TIMOTHY**

74 Agente/Representante:

VALLEJO LÓPEZ, Juan Pedro

ES 2 745 450 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

Cierre para un recipiente y utensilio para ello

5 Campo técnico

Esta invención se refiere a un cierre para un sistema que tiene una abertura hacia el interior del sistema, en donde pueden almacenarse los contenidos.

10 Antecedentes de la invención y problemas técnicos que plantea la técnica anterior

Existen varios tipos de cierres convencionales para recipientes. Un tipo de cierre incluye un cuerpo para unirlo a la parte superior de un recipiente. El cierre, el recipiente y el producto de su interior se denominan "envase". Dicho cierre se puede moldear o fabricar de otra manera a partir de un material adecuado (por ejemplo, un material termoplástico).
 Normalmente, dicho cierre tiene un cuerpo hueco (que puede describirse de forma alternativa como base de cierre o parte de cierre) que, cuando se instala en el extremo abierto de un recipiente, define una abertura en el interior del recipiente. Normalmente, un cierre de este tipo también incluye una tapa (que puede o no estar montada a modo de bisagra sobre la base del cierre) que se puede levantar para exponer la boquilla del recipiente (es decir, la abertura definida por el extremo abierto del recipiente). Con algunos cierres de este tipo, se dispone un revestimiento en forma de membrana extraíble en una parte inferior del cierre o en el recipiente, para así aislar en un principio los contenidos (es decir, un producto) del medio ambiente.

Para algunos tipos de productos, puede ser deseable proporcionar un cierre que tenga una base con un conducto de acceso relativamente grande (por ejemplo, una abertura) cubierto normalmente por una tapa a modo de bisagra que pueda facilitar acceder al producto (como productos fluidos, así como productos no fluidos) y que, cuando se abra, pueda insertarse un utensilio (por ejemplo, un cacito, cuchara, cuchillo, cucharón, etc.) a través del cierre abierto, para así poder agitar y/o sacar el producto del recipiente con el utensilio.

Algunos recipientes, especialmente algunos tipos de recipientes de metal con boquilla ancha y compuestos, presentan tolerancias de fabricación significativas con respecto a las dimensiones de diseño del extremo abierto del recipiente, que define la boquilla del recipiente.

Algunos recipientes de este tipo, en especial, algunos tipos de recipientes de metal, tienen un extremo abierto que también puede tener otro tipo de irregularidades, creadas de forma no intencionada durante la fabricación y/o durante su procesamiento posterior (por ejemplo, etiquetado, almacenamiento, envío, etc.) antes de instalar el cierre sobre el recipiente. Por ejemplo, durante el envío de recipientes metálicos vacíos, uno o más de los recipientes podría verse sometido a un impacto accidental que podría crear una pequeña irregularidad (por ejemplo, una deformación o "mella") en una parte del extremo del recipiente, alrededor de su boquilla.

El documento US 8.302.805 B2, conforme al preámbulo de la reivindicación 1, divulga un cierre que tiene un cuerpo y una tapa moldeada con el cuerpo. Un utensilio, como un cacito o palillo, está conformado íntegramente con el cuerpo del cierre y conectado a este a través de conexiones rompibles. La tapa incluye una estructura de recepción del utensilio para sujetar de forma liberable el utensilio, cuando se haya separado inicialmente del cuerpo del cierre, de forma que el utensilio pueda quedar unido a la tapa del cierre para poder almacenarlo.

Los inventores de la presente invención han determinado que un recipiente que tenga un extremo abierto con tolerancias de fabricación significativas y/o deformaciones u otras irregularidades puede suponer un problema en cuanto a la instalación adecuada de un cierre, a la seguridad del cierre, el sellado del cierre, etc.

Los inventores de la presente invención han determinado que, en algunas aplicaciones, se prefiere el uso de un cierre no extraíble para que los consumidores confíen más en la integridad del envase (por ejemplo, mostrando pruebas de que ha sido manipulado) y para evitar la falsificación del envase relleno con un producto de calidad inferior.

Los inventores de la presente invención han determinado que, para algunas aplicaciones que utilicen algunos tipos de cierres para recipientes, también puede ser deseable proporcionar un broche que asegure la tapa sobre la base del cierre. Los inventores de la presente invención han determinado de forma más particular que también puede ser deseable, en algunas aplicaciones de cierre, proporcionar un broche de retención para tapa mejorado que aumente la resistencia a la apertura del broche de la tapa.

Los inventores de la presente invención han determinado que, para algunos tipos de recipientes, puede ser ventajoso proporcionar un utensilio (por ejemplo, una cuchara, un cacito, un cuchillo, un cucharón, etc.) que se pueda utilizar para agitar y/o sacar el producto del recipiente después de abrir el cierre del recipiente. Para algunos recipientes, en un principio y de forma ventajosa, el utensilio podría proporcionarse dentro del recipiente o cierre, o podría proporcionarse de otra manera para poder utilizarlo junto con el recipiente. Los inventores de la presente invención han determinado que, para recipientes más grandes que necesiten un utensilio más largo, puede ser ventajoso proporcionar un utensilio (1) que tenga una primera configuración "corta" autosuficiente que pueda adaptarse al envío,

almacenamiento, etc., y (2) que tenga una segunda configuración "larga" autosuficiente que pueda desplegarse para extraer el producto del recipiente.

5 Los inventores de la presente invención también han determinado que puede ser ventajoso proporcionar un utensilio con forma de cacito (1) que tenga una primera configuración de "almacenamiento", en donde el cacito tenga una altura o profundidad reducida para adaptarse al envío, almacenamiento, etc. y (2) que tenga una segunda configuración de "uso" con la altura o profundidad de funcionamiento deseada para extraer el producto de un recipiente.

10 Los inventores de la presente invención han determinado que, en algunas aplicaciones, podría ser ventajoso proporcionar (1) un utensilio, unido en un principio al cierre por dentro de este, de forma que un usuario pueda despegar el utensilio después de abrir el cierre al principio, y (2) medios para sujetar y almacenar de forma liberable el utensilio dentro del cierre tras su uso, de forma que el utensilio pueda quedar aislado del entorno exterior pero que pueda estar fácilmente disponible para su uso posterior.

15 **Breve resumen de la invención**

La presente invención se define con un envase según la reivindicación adjunta 1. Las realizaciones preferidas están definidas en las reivindicaciones dependientes 2-5. Los inventores han descubierto cómo proporcionar (1) un utensilio mejorado para agitar un producto dentro de o extraer un producto de un recipiente, y (2) un cierre mejorado que podría ser especialmente adecuado para un recipiente metálico, además de para recipientes no metálicos, en donde el utensilio y el cierre incluyen características novedosas y ventajosas que no se han descrito o contemplado en la técnica anterior.

25 Un aspecto de la presente invención incluye un cierre mejorado para un recipiente, en donde el cierre es especialmente adecuado para recipientes metálicos, pero se puede utilizar con recipientes no metálicos. Una forma de este tipo de cierre mejorado de la presente invención puede adaptarse mejor a algunas tolerancias de fabricación y/o a otras irregularidades en la parte de extremo superior de un recipiente, en torno a la boquilla de este.

30 Una forma de cierre mejorado puede incluir un broche para la tapa mejorado que emplee un elemento de sellado flexible en el cierre para aumentar la resistencia del broche que debe abrirse.

Una forma del cierre mejorado puede incluir un utensilio incluido en un principio en el cierre.

35 Una forma de esta mejora puede incluir medios para retener y almacenar de forma liberable un utensilio, en la tapa del cierre o en su base, después de haberlo utilizado.

40 Una forma de cierre mejorado puede incluir una combinación de dos o más de las características anteriormente descritas en cuanto a (1) adaptarse a las tolerancias de fabricación u otras irregularidades de un recipiente, (2) un broche, (3) una característica a prueba de manipulación para el broche, (4) en un principio, proveer un utensilio con el cierre y (5) medios para retener o almacenar en el cierre, de forma liberable, un utensilio tras haberlo utilizado.

Otro aspecto de la presente divulgación, que no forma parte de la invención, incluye un utensilio separado para su uso con un cierre y/o recipiente.

45 Una forma del utensilio puede incluir un utensilio que tenga (1) una primera configuración "corta" autosuficiente que pueda adaptarse al envío, almacenamiento, etc., y (2) una segunda configuración "larga" autosuficiente que pueda desplegarse para agitar un producto dentro de, o extraer el producto de un recipiente.

50 Otra forma de utensilio es un cacito que tenga (1) una configuración de "almacenamiento", en donde el cacito tenga una altura o profundidad reducida para adaptarse al envío, almacenamiento, etc. y (2) que tenga una configuración de "uso" con la altura o profundidad de funcionamiento deseada para extraer el producto de un recipiente.

Otro aspecto, que no forma parte de la invención, incluye un utensilio integrado en, o unido de forma integral en un principio a un cierre.

55 Un artículo puede incluir únicamente el cierre, solo el utensilio, o el cierre y el utensilio combinados.

60 El utensilio y el cierre pueden incluir, cada uno, diversas características que se comentan y reivindican más adelante y que pueden considerarse como características individuales que puedan proporcionar una utilidad distinta de otras características.

A partir de la siguiente descripción detallada de la invención, se pondrán de manifiesto numerosas ventajas y características de la invención, de las reivindicaciones y de los dibujos adjuntos.

65 **Breve descripción de los dibujos**

ES 2 745 450 T3

En los dibujos adjuntos que forman parte de la memoria descriptiva, en los que se emplean números similares para indicar partes similares a lo largo de la misma,

- 5 la figura 1 es una vista en perspectiva, tomada a partir de lo anterior, de una primera realización de un cierre de la presente invención, mostrado en un estado cerrado, instalado sobre un recipiente, en el que se puede almacenar un producto: constituyendo el cierre, el recipiente y el producto de su interior en combinación un "envase";
- la figura 2 es una vista en perspectiva de la parte delantera del envase mostrado en la figura 1;
- 10 la figura 3 es una vista en perspectiva parcial tomada desde arriba del envase mostrado en la figura 1, pero en la figura 3, solo se muestra una parte superior del envase y se ha retirado un elemento a prueba de manipulación que se puede ver en la figura 1;
- 15 la figura 4 es una vista en perspectiva similar a la vista en perspectiva de la figura 3, pero en la figura 4, la tapa del cierre se ha movido desde una posición cerrada hasta una posición abierta, lo que permite acceder al interior del recipiente, y se muestra un utensilio (que se ha unido a la base del cierre dentro del cierre, como se muestra en la figura 5 descrita más adelante, y que se ha separado de la base del cierre) retenido en la tapa de cierre abierta;
- 20 la figura 5 es una vista en perspectiva de solo el cierre mostrado en la figura 1, pero en la figura 5, el cierre se muestra en su estado inicial "abierto", tal y como se moldeó, en donde la tapa está abierta y el utensilio está unido en cada extremo a la base del cierre con una conexión moldeada rompible;
- 25 la figura 6 es una vista en perspectiva parcial, en sección transversal, de la parte superior del envase mostrado en la figura 4, pero en la figura 6, la tapa (con el utensilio retenido en su interior) está cerrada;
- la figura 7 es una vista en perspectiva, tomada a partir de lo anterior, de una segunda realización de un cierre de la presente invención, mostrado en un estado cerrado, instalado sobre un recipiente, en el que se puede almacenar un producto: el cierre, el recipiente y el producto de su interior, en combinación, lo que constituye un "envase";
- 30 la figura 8 es una vista en perspectiva similar a la vista en perspectiva de la figura 7, pero la figura 8 muestra la tapa del cierre movida desde una posición cerrada hasta una posición abierta, lo que permite acceder al interior del recipiente, y la figura 8 también muestra un utensilio conectado de forma rompible en cada extremo a una base del cierre, en una configuración fabricada de forma inicial, en donde el cierre y el utensilio están moldeados conjuntamente como producto unitario;
- 35 la figura 9 es una vista en perspectiva aumentada y parcial, similar a la de la figura 8, pero la figura 9 muestra el utensilio separado de la base del cierre y retenido en la tapa del cierre;
- 40 la figura 10 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de solo el cierre del envase de la figura 7, estando el cierre en un estado cerrado;
- la figura 11 es una vista en alzado delantera del cierre mostrado en la figura 10;
- 45 la figura 12 es una vista en alzado lateral derecha del cierre mostrado en la figura 10;
- la figura 13 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la figura 10;
- la figura 14 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 10;
- 50 la figura 15 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 10;
- la figura 16 es una vista en alzado en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 16-16 de la figura 14;
- 55 la figura 17 es una vista parcial aumentada y en sección transversal de una parte del cierre mostrado en la figura 16;
- la figura 18 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 18-18 de la figura 14;
- 60 la figura 19 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 10, pero en la figura 19 se ha retirado un elemento del cierre a prueba de manipulación;
- la figura 20 es una vista en alzado lateral derecha del cierre mostrado en la figura 19;
- 65 la figura 21 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la figura 19;

- la figura 22 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 19;
- la figura 23 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 19;
- 5 la figura 24 es una vista en alzado lateral y en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 24-24 de la figura 22;
- la figura 25 es una vista aumentada parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 24;
- 10 la figura 26 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 26-26 de la figura 22;
- la figura 27 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 19, pero en la figura 27 la tapa del cierre se ha movido hacia una posición abierta, después de haber retirado el elemento a prueba de manipulación del cierre;
- 15 la figura 28 es una vista en alzado lateral derecha del cierre mostrado en la figura 27;
- la figura 29 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la figura 27;
- 20 la figura 30 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 27;
- la figura 31 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 27;
- 25 la figura 32 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 32-32 de la figura 30;
- la figura 33 es una vista aumentada parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 32;
- 30 la figura 34 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 34-34 de la figura 30;
- la figura 35 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 27, pero en la figura 35, el utensilio se ha separado de la base del cierre y está almacenado en la tapa del cierre;
- 35 la figura 36 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 35;
- la figura 37 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 37-37 de la figura 36;
- la figura 38 es una vista aumentada parcial y en sección transversal de la parte lateral del cierre de la figura 34;
- 40 la figura 39 es una vista aumentada parcial y en sección transversal de una parte del cierre mostrada en la figura 37;
- la figura 40 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 40-40 de la figura 36;
- 45 la figura 41 es una vista aumentada parcial y en sección transversal de una tapa del cierre mostrada en la figura 40;
- 50 la figura 42 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de una tercera realización de un cierre, que no forma parte de la presente invención, mostrado en un estado cerrado y, posteriormente, instalado sobre un recipiente en el que se puede almacenar un producto, constituyendo el cierre, el recipiente y el producto de su interior, en combinación, un "envase";
- 55 la figura 43 es una vista parcial en perspectiva tomada desde arriba del cierre mostrado en la figura 42, pero en la figura 43 solo se muestra una parte superior del envase y se ha retirado un elemento a prueba de manipulación del cierre;
- 60 la figura 44 es una vista en perspectiva similar a la vista en perspectiva de la figura 43, pero en la figura 44, la tapa del cierre se ha movido desde una posición cerrada hasta una posición abierta, lo que permite acceder al interior del recipiente, y en la figura 44 se muestra un utensilio retenido en una abertura de un sello flexible sobre la base del cierre;
- 65 la figura 45 es una vista en perspectiva de solo el cierre mostrado en la figura 42, y la figura 45 muestra el cierre en el estado "abierto", tal y como se moldeó, con la tapa abierta antes de cerrar la tapa y antes instalar el cierre cerrado sobre un recipiente;
- la figura 46 es una vista parcial, aumentada, en sección transversal y en perspectiva a lo largo del plano 46-46 de

- la figura 42, en donde el cierre se muestra tal cual se ha fabricado en un principio sin un utensilio incorporado en su interior;
- 5 la figura 47 es una vista parcial, en sección transversal, lateral en alzado de la parte inferior de una cuarta realización de un cierre, que no forma parte de la presente invención, mostrado instalado sobre un recipiente en el que se puede almacenar un producto, constituyendo el cierre, el recipiente y el producto contenido en su interior, en combinación, un "envase";
- 10 la figura 48 es una vista parcial en perspectiva tomada desde arriba de una quinta realización de un cierre, que no forma parte de la presente invención, mostrado en un estado cerrado e instalado sobre un recipiente en el que se puede almacenar un producto, constituyendo el cierre, el recipiente y el producto de su interior, en combinación, un "envase";
- 15 la figura 49 es una vista parcial en perspectiva, similar a la de la figura 48, pero en la figura 49 se ha retirado del cierre un elemento a prueba de manipulación que se puede ver en la figura 48;
- la figura 50 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de solo el cierre del envase de la figura 47, mostrándose el cierre en la figura 50 en un estado cerrado, tal cual se fabrica en un principio;
- 20 la figura 51 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la Figura 50;
- la figura 52 es una vista en alzado trasera del cierre mostrado en la figura 50;
- 25 la figura 53 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 50;
- la figura 54 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 50;
- la figura 55 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 55-55 de la figura 53;
- 30 la figura 56 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 55;
- la figura 57 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 57-57 de la figura 53;
- 35 la figura 58 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral derecha del cierre de la figura 57;
- la figura 59 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral izquierda del cierre mostrado en la figura 57;
- 40 la figura 60 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de solo el cierre de la figura 50, pero la figura 60 muestra el elemento a prueba de manipulación retirado del cierre y la figura 60 muestra un elemento de broche de la tapa en una posición sin asegurar;
- 45 la figura 61 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 61-61 de la figura 60;
- la figura 62 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 61;
- 50 la figura 63 es una vista en perspectiva, similar a la de la figura 60, pero en la figura 63 el cierre se muestra con la tapa en la posición abierta;
- la figura 64 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la Figura 63;
- 55 la figura 65 es una vista en alzado trasera del cierre mostrado en la figura 63;
- la figura 66 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 63;
- la figura 67 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 63;
- 60 la figura 68 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 68-68 de la figura 66;
- la figura 69 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 68;
- 65 la figura 70 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 70-70 de la figura 66;

- la figura 71 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral derecha del cierre, mostrada en la figura 70;
- 5 la figura 72 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral izquierda del cierre mostrado en la figura 70;
- la figura 73 es una vista en perspectiva, tomada desde arriba del cierre mostrado en la figura 50, pero en la figura 73, el cierre se muestra con la tapa en la posición abierta y con un utensilio almacenado sobre una parte de plataforma en extensión del cuerpo del cierre/sello de la tapa;
- 10 la figura 74 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la Figura 73;
- la figura 75 es una vista en alzado trasera del cierre mostrado en la figura 73;
- 15 la figura 76 es una vista en planta superior del cierre mostrado en la figura 73;
- la figura 77 es una vista en planta inferior del cierre mostrado en la figura 73;
- 20 la figura 78 es una vista en alzado lateral y en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 78-78 de la figura 76;
- la figura 79 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte delantera del cierre mostrado en la figura 78;
- 25 la figura 80 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 80-80 de la figura 76;
- la figura 81 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral derecha del cierre mostrado en la figura 80;
- 30 la figura 82 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal de una parte lateral izquierda del cierre mostrado en la figura 80;
- la figura 83 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de otra realización de un utensilio, que se puede utilizar con un cierre de la presente invención, y la figura 83 muestra el utensilio en una configuración "corta" almacenada de "no uso";
- 35 la figura 84 es una vista en perspectiva similar a la de la figura 83, pero en la figura 84, el utensilio se muestra en una configuración de "uso" desplegada más larga;
- 40 la figura 85 es una vista en alzado lateral de la configuración desplegada del utensilio mostrado en la figura 84;
- la figura 86 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de otra realización de un utensilio, que se puede utilizar con un cierre de la presente invención, y la figura 86 muestra el utensilio como lo proporciona en un principio el fabricante, en una configuración de "no uso", conectado a la base de un cierre, que se instala sobre un recipiente y que tiene una tapa en una posición abierta;
- 45 la figura 87 es una vista en perspectiva de solo el utensilio de la figura 86, y en la figura 87 se muestra el utensilio en una configuración de almacenamiento y de "no uso";
- 50 la figura 88 es una vista en perspectiva del utensilio mostrado en la figura 87, y en la figura 88 el utensilio se muestra en otra configuración, que es intermedia entre la configuración de almacenamiento y la configuración de "uso";
- 55 la figura 89 es una vista en perspectiva del utensilio mostrado en la figura 87, y en la figura 89 se muestra el utensilio en una configuración de uso;
- la figura 90 es una vista en perspectiva tomada desde arriba de otra realización de un utensilio, que se puede utilizar con un cierre de la presente invención, y esta 90 muestra el utensilio como lo proporciona en un principio el fabricante, en una configuración de "no uso" y conectado a la base de un cierre, estando el cierre en una posición de tapa abierta, y con el cierre instalado sobre un recipiente para conformar un envase;
- 60 la figura 91 es una vista en perspectiva de solo el cierre y el utensilio mostrados en la figura 90;
- 65 la figura 92 es una vista en perspectiva de solo el utensilio mostrado en la figura 90, y en la figura 92 se muestra el utensilio en una configuración de "no uso";

la figura 93 es una vista en perspectiva del utensilio mostrado en la figura 92, y en la figura 93 el utensilio se muestra en otra configuración, que es intermedia entre la configuración de "no uso" y la configuración de "uso";

5 la figura 94 es una vista en perspectiva del utensilio mostrado en la figura 92, y en la figura 94 se muestra el utensilio en una configuración de "uso";

la figura 95 es una vista en planta superior del utensilio mostrado en la figura 92;

10 la figura 96 es una vista en alzado delantera del utensilio de la figura 92, en donde la cara "delantera" se orienta, por lo general, hacia quien observa la figura 92;

la figura 97 es una vista en sección transversal del utensilio, tomada a lo largo del plano 97-97 de la figura 95;

15 la figura 98 es una vista en alzado del lateral cercano (es decir, del lado izquierdo) del utensilio mostrado en la figura 92;

la figura 99 es una vista en alzado del lateral lejano (es decir, del lado derecho) del utensilio mostrado en la figura 94;

20 la figura 100 es una vista en alzado del lateral derecho de otra realización de un cierre, que no forma parte de la presente invención, y la figura 100 muestra el cierre en la configuración abierta, tal y como se moldeó, antes de haber instalado el cierre sobre un recipiente;

25 la figura 101 es una vista en planta superior del cierre de la figura 100;

la figura 102 es una vista en sección transversal del cierre, tomada a lo largo del plano 102-102 de la figura 101;

30 la figura 103 es una vista parcial, aumentada y en sección transversal de una parte inferior del faldón del cierre mostrado en la figura 102;

la figura 104 es una vista en alzado parcial del lateral derecho del cierre abierto mostrado en la figura 100, mostrado instalado sobre un recipiente, formando conjuntamente el cierre y el recipiente (y cualquier producto de su interior) un envase;

35 la figura 105 es una vista en planta superior del envase de la figura 104;

la figura 106 es una vista parcial en sección transversal del recipiente y del cierre abierto, tomada a lo largo del plano 106-106 de la figura 105;

40 la figura 107 es una vista aumentada, parcial y en sección transversal del envase mostrado en la figura 106;

45 la figura 108 es una vista en perspectiva, tomada desde arriba de otra realización de un cierre, que no forma parte de la presente invención, mostrada en la configuración abierta, tal y como se moldeó, antes de haber instalado el cierre sobre un recipiente;

la figura 109 es una vista en planta superior del cierre de la figura 108;

50 la figura 110 es una vista en alzado lateral del cierre mostrado en la figura 108;

la figura 111 es una vista en perspectiva de solo el utensilio mostrado en la figura 108, y en la figura 111, el utensilio se ha retirado del cierre y se ha girado hacia una configuración de "uso"; y

55 la figura 112 es una vista en perspectiva de solo el utensilio mostrado en la figura 108, y en la figura 111, el utensilio se ha retirado del cierre y se ha girado hacia una configuración de "uso".

Descripción de las realizaciones preferidas

60 Aunque la presente invención admite realizarse de muchas formas diferentes, la presente memoria descriptiva y los dibujos adjuntos divulgan únicamente algunas formas específicas como ejemplos de la invención. No obstante, la invención no está pensada para estar limitada por las realizaciones descritas de este modo.

65 Para que la descripción sea más sencilla, el cierre de esta invención se describe en una orientación generalmente vertical que podría adoptar en el extremo superior de un recipiente, cuando el recipiente se almacene vertical sobre su parte inferior o base. Se entenderá, sin embargo, que el cierre de esta invención puede fabricarse, almacenarse, transportarse, usarse y venderse en una orientación distinta a las orientaciones mostradas.

- El cierre de esta invención y el utensilio de esta invención son adecuados para utilizarse con varios sistemas convencionales o especiales o con recipientes con varios diseños, cuyos detalles, aunque no se ilustran ni describen, serían evidentes para los expertos en la materia y que conocen dichos recipientes. Con respecto a las realizaciones 5 ilustradas del cierre y el utensilio de la invención descrita en el presente documento, el recipiente, en sí mismo, no forma parte de y, por tanto, no está pensado para limitar los aspectos más amplios de la presente invención. Los expertos en la materia también entenderán que los aspectos inventivos novedosos y que no son obvios pueden realizarse únicamente en los cierres de ejemplo descritos y únicamente en los utensilios de ejemplo.
- 10 Una realización de un cierre de la presente invención se ilustra en las figuras 1-6, donde en el presente documento, se diseña indica por lo general con el número de referencia 100. Esta primera realización del cierre 100 se proporciona al principio como pieza fabricada de forma separada para montarla en la parte superior de un sistema, tal como un recipiente 104.
- 15 El recipiente 104 tiene normalmente una boquilla o abertura 108 (figura 6) que proporciona el acceso al interior del recipiente donde pueden guardarse los contenidos, como un producto. El producto puede ser, por ejemplo, una fórmula infantil, mayonesa, frutos secos, caramelos, gelatina, margarina, masa, pepinillos, aceitunas, etc., que se pueden agitar y/o extraer de un recipiente con un utensilio, como un cacito, una cuchara, cucharón, cuchillo, palillo, etc. El producto también puede ser un material mucho más fluido que pueda verterse, así como extraerse con un utensilio, 20 tal como café molido, azúcar u otro material, tal como líquidos, polvos, papillas, etc. Dichos materiales pueden venderse, por ejemplo, como producto alimenticio, un producto de cuidado personal, un producto industrial o del hogar, u otra sustancia (por ejemplo, para el uso interno y externo en humanos o animales, o para su uso en actividades que se relacionen con la medicina, la fabricación, el mantenimiento comercial o del hogar, la construcción, la agricultura, etc.).
- 25 El recipiente 104 ilustrado en particular no tiene un extremo superior con tamaño reducido, tal como un cuello con tamaño reducido. Sin embargo, si se desea, el extremo superior del recipiente 104 puede tener un cuello u otra estructura adecuada que defina la boquilla 108 del recipiente y que tenga una configuración en sección transversal con la que el cierre 100 se adapta para trabarse. Por debajo del cuello de un recipiente 104 de este tipo, el cuerpo del 30 recipiente 104 puede tener otra configuración en sección transversal que se diferencia de la configuración en sección transversal de la boquilla 108 del recipiente. Por otro lado, como en el caso del recipiente 104 ilustrado, el recipiente 104 puede tener una forma sustancialmente uniforme a lo largo de sustancialmente toda su longitud o altura, sin una parte de cuello de cualquier tamaño significativamente reducido o sección transversal significativamente distinta.
- 35 El recipiente 104 puede o no ser un recipiente contraíble que tiene una pared o paredes flexibles y elásticas, que puede asir el usuario y comprimir de alguna manera (es decir, se deforma de manera elástica y temporal). Sin embargo, la realización ilustrada del cierre 100 es especialmente adecuada para utilizarla con un recipiente 104 que tiene una pared cilíndrica que no está necesariamente pensada para que el usuario la contraiga hacia dentro de forma temporal.
- 40 El cierre 100 comprende una base 112 (es decir, una pared periférica de la base u otra estructura periférica) y una tapa 116 (es decir, un elemento de cierre, parte superior o cubierta) unida a la base 112 por una bisagra 120 (figura 5). En la primera realización ilustrada, la base 112 del cierre, la tapa 116 y la bisagra 120 se pueden moldear fácilmente juntos como una estructura unitaria en un estado abierto a partir de un material termoplástico adecuado, tal como polietileno, polipropileno u otro. En su lugar, pueden emplearse otros materiales.
- 45 La base 112 del cierre sujeta inicialmente un utensilio 124, tal como en la primera realización ilustrada de las figuras 1-6, un cacito, moldeado de forma unitaria con la base 112 del cierre, de manera que permite que el usuario pueda despegar posteriormente el utensilio 124 de la base 112.
- 50 En la realización ilustrada en las figuras 1-6, el cierre 100 está moldeado en un principio como un artículo completamente separado, que después se une al recipiente 104 después de haber rellenado el recipiente 104, en un principio, con un producto. La base 112 del cierre tiene un faldón 128 externo periférico dependiente con un saliente 132 interno convencional (figura 6) para acoplarse a presión a la parte inferior de un reborde anular 136 sobre la parte de extremo superior del recipiente 104, para así asegurar la base 112 del cierre sobre el recipiente 104. El saliente 55 132 podría estar segmentado, en lugar de ser continuo (no se ilustra). Cerca del extremo superior del recipiente 104, el recipiente 104 también tiene un reborde 133 que se extiende radialmente hacia dentro.
- La base 112 del cierre y el recipiente 104, si tienen configuraciones circulares apropiadamente dimensionadas, también podrían conectarse de forma liberable entre sí con un sistema de rosca de tornillo (no mostrada), un sistema de saliente y ranura, o mediante otros medios. Alternativamente, la base 112 del cierre puede unirse de forma permanente al recipiente 104 mediante unión por inducción, unión ultrasónica, adhesión u otra, dependiendo de los 60 materiales empleados para el recipiente 104 y la base 112 del cierre.
- La base 112 del cierre también puede incluir características de sellado especiales o convencionales adicionales para proporcionar un sello hermético mejorado entre la base 112 del cierre y el recipiente 104. La base 112 del cierre 65 ilustrado y encajado a presión no emplea una característica de sellado mejorada de este tipo.

Haciendo referencia a la figura 5, la base 112 del cierre tiene un reborde o anillo 140 que se extiende hacia dentro, cerca de la parte superior de la base 112. La base 112 tiene una pared interior 144 (figura 6) que se extiende hacia abajo desde el anillo 140 y adyacente del faldón 128, aunque separada hacia dentro. La pared interior 144 colinda con el reborde 133 del recipiente y con la superficie interior del saliente 136 del recipiente cuando la base 112 del cierre se asegura al saliente 136 del recipiente gracias al saliente de cierre 132.

La base 112 del cierre tiene una abertura o conducto de acceso 148 (figura 5) que está definido por el anillo 140 y que puede cubrirse con la tapa 116 cuando esta 116 se cierra. La tapa 116 incluye una cubierta superior o tapadera 152 (figura 5) sustancialmente rodeada por un reborde periférico externo 156 (figura 5). Un reborde de sellado de tapón interno 157 se proyecta desde el reverso de la cubierta 152 hasta trabarse de forma hermética por dentro del anillo 140 de la base del cierre cuando se cierra la tapa 116 (figura 6).

La bisagra de cierre 120 está moldeada de forma conjunta y unitaria con la tapa 116 del cierre y la base 112 del cierre, cerca de la parte superior del faldón 128 de la base (figura 5), para así adaptarse al movimiento de la tapa 116 entre la posición abierta, que expone el conducto de acceso 148 de la base, y la posición cerrada, que ocluye el conducto de acceso 148 del cuerpo.

Haciendo referencia a la figura 5, la bisagra 120 puede tener cualquier diseño convencional o especial adecuado. Por ejemplo, la bisagra 120 ilustrada en las figuras puede ser de un tipo de acción por presión, tal como la descrita en la patente estadounidense n.º 5.356.017 o en la patente estadounidense n.º 5.642.824, cuyos detalles no forman parte de la presente invención. La bisagra 120 podría también ser de un tipo sin acción por presión, que incluya una correa o fijación. Sin embargo, preferentemente, la bisagra 120 está moldeada de forma unitaria con la base 112 y la tapa 116 del cierre.

Un elemento de broche 160 elástico se proyecta hacia abajo, en la parte delantera de la tapa 116, y tiene un saliente 164 de broche que se proyecta hacia dentro. Como puede observarse en la figura 6, cuando se cierra la tapa 116 sobre la base 112, el saliente 164 de broche de la tapa, que se extiende lateralmente hacia dentro, se encaja a presión y queda recibido en una abertura 168 que hay en la base 112 del cierre, para así asegurar la tapa 116 en la base 112. Para abrir la tapa 116, el usuario retira primero una banda a prueba de manipulación 170, descrita con detalle más adelante y, después, el usuario tira con el pulgar u otro dedo hacia fuera y hacia arriba, sobre la parte inferior del elemento de broche 160, para así separar el saliente 164 de broche de la tapa de la abertura 168 de la base 112. En su lugar, se podrían utilizar otros diseños de broche convencionales o especiales.

Con referencia a las figuras 1 y 2, el cierre 100 tiene una banda o elemento a prueba de manipulación 170 que se extiende desde y que está conectado de forma rompible a una parte del faldón 128 del cierre. El elemento a prueba de manipulación 170 sirve para quedar frente al elemento de broche 160 de la tapa, de forma que el elemento de broche no pueda moverse de la posición cerrada del broche hasta la posición abierta del broche. El elemento a prueba de manipulación 170 se puede retirar del cierre 100 cuando un usuario del cierre 100 rompe las conexiones rompibles 171 (que se observan mejor en la figura 2), como se muestra en las figuras 3 y 4. El elemento a prueba de manipulación 170 puede presentar leyendas que enseñan al usuario del cierre 100 cómo separar el elemento a prueba de manipulación 170 del cierre 100.

En una realización alternativa (no ilustrada), se entenderá que, en su lugar, el elemento a prueba de manipulación 170 puede conectarse, en un principio, a la tapa 116 del cierre, y que el elemento de broche 160 puede proporcionarse en su lugar sobre el cuerpo 112 del cierre, en vez de sobre la tapa 116. Asimismo, el elemento a prueba de manipulación 170 no tiene que conectarse de forma rompible al cierre 100, sino que puede unirse al cierre 100 con un adhesivo, mediante termocontracción, moldeo secundario, soldadura térmica por vibración, o mediante otros. Asimismo, el cierre 100 no tiene por qué presentar ningún tipo de elemento a prueba de manipulación 170.

Haciendo referencia a la figura 5, el cierre 100 incluye además un utensilio 124, que al principio se moldea de forma íntegra con este, para así proporcionar un solo artículo de cierre unitario. El utensilio 124 incluye una parte de mango 172 y una parte de herramienta 176. En la realización ilustrada en las figuras 1-6, el utensilio 124 es un cacito con mango, y la parte de herramienta 176 es una parte de cacito que define un receptáculo con un extremo abierto. Sin embargo, se entiende que se podrían implementar fácilmente otros tipos de utensilios de conformidad con otras realizaciones de la invención, por ejemplo, como una cuchara, cucharón, cuchillo, tenedor, palillo u otra estructura, en particular, aquellas que tengan un mango alargado. Por ejemplo, en una realización que presenta un utensilio de tenedor, la parte de herramienta puede incluir una pluralidad de dientes del tenedor, mientras que en una realización que presenta un utensilio de cuchillo, la parte de herramienta puede incluir un borde cortante.

Volviendo a la primera realización ilustrada y haciendo referencia a las figuras 5 y 6, la parte de herramienta 176 define un rebaje 180 y una superficie inferior rebajada 184. La parte de mango 172 está preferentemente conectada a la parte de herramienta 176 en una ubicación que está cerca de la abertura 180, por las razones descritas más adelante en el presente documento.

El utensilio 124 se moldea en un principio de forma unitaria con la base 112 del cierre, como se ilustra en la figura 5.

- El utensilio 124 está conectado a la base del cierre 112 con pequeños puentes o conexiones rompibles 185, 187 que puede romper un usuario para separar manualmente el utensilio 124 de la base 112 del cierre. Preferentemente, el utensilio 124 incluye las conexiones rompibles 185, 187 en la base 112 del cierre, en dos ubicaciones, para así proporcionar una unión a la base 112 que sea estable, pero que se pueda separar fácilmente con manipulación manual.
- 5 Existe una conexión o puente rompible 185 entre la base 112 del cierre y el extremo de la parte de mango 172 del utensilio. La parte de mango 172 está conectada al anillo 140 por una red fina y rompible en forma de puente rompible 185, que está definida por un grosor de material de sección transversal reducida. Sin embargo, si se desea, se podría proporcionar más de un puente rompible 185.
- 10 Aún con referencia a la figura 5, en la parte de herramienta 176 se proporciona una segunda conexión rompible entre el utensilio 124 y la base 112 del cierre. La base 112 del cierre incluye un reborde de nivelación 190, que se extiende lateralmente desde el anillo 140 de la base, para nivelar el producto por la parte superior del rebaje 180 de cacito del utensilio de la parte de herramienta, después de que el utensilio 124 se haya separado de la base 112 del cierre y se utilice para recoger el producto con su rebaje 180 de cacito. La parte de herramienta 176 está conectada al reborde de nivelación 190 gracias a dos redes rompibles con forma de puentes separados 187, definidos por los grosores de sección transversal reducida del material. Sin embargo, se entiende que podrían implementarse fácilmente un mayor o menor número de puentes con las mismas o distintas dimensiones.
- 15 Los puentes rompibles 185 y 187 facilitan el moldeo unitario del utensilio 124 con el cierre 100 y mantienen el utensilio 124 en una posición deseada durante la instalación inicial del cierre 100 sobre el recipiente 104, y durante la provisión posterior del recipiente 104 y del cierre 100 a un usuario u otro receptor. Sin embargo, al aplicar torsión u otra fuerza manual sobre el utensilio 124, por ejemplo, que lo haga un usuario final del producto envasado en el que se ha aplicado el cierre 100, los puentes rompibles 185 y 187 se pueden romper fácilmente, liberando así el utensilio 124 de la base 112 del cierre. Una vez liberado, el utensilio 124 se puede utilizar para extraer, agitar o manipular de otra manera los contenidos del recipiente 104.
- 20 El diseño detallado de los puentes rompibles 185 y 187, que incluye las formas, el número y la disposición de los puentes 185 y 187, no forma parte de los aspectos más amplios de la invención, como se materializa en el cierre ilustrado en las figuras 1-6.
- 30 En algunas aplicaciones, puede ser deseable proporcionar una película o sello laminar (no ilustrado) por la boquilla 108 del recipiente 104 o por el interior de la base 112 del cierre. En dichas aplicaciones, el utensilio 124 se puede conectar a la base 112 del cierre en una ubicación más hacia fuera con respecto a la boquilla 108 del recipiente, para así crear un espacio adicional para un sello de este tipo (no ilustrado).
- 35 Como puede observarse en la figura 5, el reverso de la tapa 116 queda expuesto a un usuario cuando la tapa 116 está en la posición abierta. El reverso de la tapa 116 tiene una región de plataforma elevada 198 que se inclina hacia una región rebajada 194. La región de plataforma elevada 198 tiene un retenedor de utensilio o estructura de recepción 202 para recibir, retener y almacenar de forma liberable el utensilio 124 en la tapa 116 después de su uso. La estructura de recepción 202 tiene paredes 206 paralelas y separadas que se extienden desde la región de plataforma elevada 198 para retener por fricción una parte del utensilio 124. Una o ambas de las paredes 206 están configuradas para someterse a deformación elástica temporal y, así, permitir la desviación hacia fuera de la pared o paredes y permitir la inserción de la parte de mango 172 del utensilio entre las paredes, de modo que las paredes se traben de forma elástica y retengan la tapa 116. Cuando, después, un usuario aplica una fuerza suficiente para sacar el utensilio 124, el utensilio 124 se libera de la tapa 116, haciendo que las paredes 206 se vuelvan a deformar temporalmente de manera elástica o que se desvíen hacia fuera. La ubicación del retenedor 202 sobre la región de plataforma elevada 198 es tal que al menos parte de la longitud de la parte de mango 172 del utensilio está separada de la región rebajada 194, para así alojar el dedo de un usuario que sujeta la parte de mango 172 del utensilio, ubicada más allá de la región de plataforma elevada 198, para así facilitar que el usuario agarre la parte de mango 172 del utensilio.
- 40 Se entenderá que, la región de plataforma elevada 198 y el retenedor del utensilio 202 pueden presentar varias geometrías y configuraciones para retener el utensilio 124 en la tapa 116, de modo que la parte de mango 172 quede separada de la región rebajada 194. Por ejemplo, en una realización alternativa (no ilustrada), el retenedor del utensilio o estructura de recepción 202 puede ser una clavija, gancho o sujeción, para retener por fricción, o retener de otra forma de manera liberable la parte de herramienta 176 sobre la región de plataforma elevada 198. Además, el lateral exterior de la cubierta 152 de la tapa no tiene que estar rebajado (como se ve en la figura 1) para seguir el contorno de la región de plataforma elevada 198 por debajo de la cubierta 152 de la tapa.
- 45 50 Se entenderá que, la región de plataforma elevada 198 y el retenedor del utensilio 202 pueden presentar varias geometrías y configuraciones para retener el utensilio 124 en la tapa 116, de modo que la parte de mango 172 quede separada de la región rebajada 194. Por ejemplo, en una realización alternativa (no ilustrada), el retenedor del utensilio o estructura de recepción 202 puede ser una clavija, gancho o sujeción, para retener por fricción, o retener de otra forma de manera liberable la parte de herramienta 176 sobre la región de plataforma elevada 198. Además, el lateral exterior de la cubierta 152 de la tapa no tiene que estar rebajado (como se ve en la figura 1) para seguir el contorno de la región de plataforma elevada 198 por debajo de la cubierta 152 de la tapa.
- 55 En el concepto más amplio de este aspecto de la invención, el utensilio 124 no tiene que almacenarse en la tapa 116 después de su uso. En su lugar, el utensilio 124 podría almacenarse tras su uso sobre la base 112 del cierre. Con ese fin, la base 112 del cierre podría modificarse para proporcionar una región de almacenamiento adecuada (es decir, en una región que se extiende hacia dentro, adyacente al anillo 140). La plataforma elevada 198, la región rebajada 194 y el retenedor 202 anteriormente descritos podrían ubicarse en una región de este tipo, sobre la base 112 del cierre, en lugar de en la tapa 116, en donde el utensilio 124 podría quedar retenido después de su uso en la base 112 del cierre, en lugar de en la tapa 116 (no se ilustra).
- 60 65

Las figuras 7-41 ilustran una segunda realización de un cierre 100A según la presente invención. Haciendo referencia a las figuras 8-9, el cierre 100A incluye una base 112A y una tapa 116A. La base 112A queda acoplada a la tapa 116A por una bisagra 120A. La base 112A del cierre sujeta en un principio un utensilio 124A de una manera que permite que el usuario pueda despegar después el utensilio 124A de la base 112A y utilizarlo para agitar un producto de dentro de, o extraer un producto de un recipiente 104A al que está unido el cierre 100A. Al principio, la realización ilustrada del cierre 100a se moldea con el utensilio 124A conectado al cierre 100A por medio de puentes rompibles, de la misma manera que se ha explicado anteriormente para la primera realización del cierre 100 ilustrado en las figuras 1-6.

En la segunda realización del cierre 100A, como se ilustra en las figuras 8, 27, 35 y 41, el reverso de la tapa 116A queda expuesto al usuario cuando la tapa 116A está en la posición abierta, y este reverso de la tapa 116A tiene una plataforma elevada 198A que se inclina hacia abajo, hacia una región rebajada 194A. La región de plataforma elevada 198A tiene un retenedor 202A para recibir y almacenar el utensilio 124A en la tapa 116A. El retenedor 202A tiene paredes 206A desplazadas o separadas, generalmente paralelas, que se extienden desde la región de plataforma elevada 198A para retener una parte del utensilio 124A.

Como puede observarse en la figura 41, cada pared 206A tiene una parte de proyección o parte de retención sobresaliente 207A para trabar y retener una parte del utensilio 124A.

Una de las paredes 206A tiene una parte de botón o región pulsable 208A para que el usuario la pulse con un dedo, como se comentará con detalle más adelante. Cuando un usuario empuja el utensilio 124A entre las paredes 206A, al menos la pared 206A con la región pulsable 208A queda sometida temporalmente a la deformación elástica y se desvía para adaptarse a la inserción de una parte del utensilio 124A, y la elasticidad de la pared hace que el utensilio 124A quede retenido entre las dos paredes 206A de la tapa 116A. Cuando, posteriormente, el usuario aplica una fuerza suficiente en la región pulsable 208A, la pared con la región pulsable 208A se deforma de manera elástica y temporal y se desvía hacia fuera, de forma que el utensilio 124A se libera de la tapa 116A.

Mientras que la región pulsable 208A se muestra como una parte curvada sobre una de las paredes 206A, se entenderá que la región pulsable 208A puede tener varias geometrías para recibir el pulgar o dedo del usuario. Dicha región pulsable 208A se puede extender desde una o ambas de las paredes 206A. En una realización alternativa (no ilustrada), el retenedor 202A podría proporcionarse en algún lugar sobre la tapa 116A o sobre la base 112A del cierre, en lugar de sobre la tapa 116A.

Las figuras 42-46 ilustran una tercera realización de un cierre 100B, que no forma parte de la presente invención. El cierre 100B es similar al cierre 100 por que el cierre 100B incluye una base 112B y un elemento de cierre o tapa 116B unida a la base 112B por medio de una bisagra 120B. Sin embargo, la base 112B del cierre tiene un sello flexible y elástico 214B que cubre el reborde de la base 112B y que traba la tapa 116B en la posición cerrada. Haciendo referencia a la figura 45, el sello 214B tiene dos paredes de sellado 216B anulares y concéntricas que se proyectan hacia arriba, para así quedar enfrentadas a una parte de acoplamiento de la tapa 116B. El sello 214B tiene además una plataforma flexible 220B que se extiende lateralmente hacia dentro y que se extiende parcialmente por el conducto de acceso 148B de la base 112B. La plataforma 220B tiene una rendija o abertura 224B para recibir en un principio y sujetar de forma liberable un utensilio 124B (por ejemplo, el extremo de la parte de mango de un utensilio 124B de tipo cacito, como se muestra en la figura 44). La abertura 224B permite que el usuario pueda despegar el utensilio 124B de la plataforma de sellado 220B y utilizarlo para extraer productos del recipiente 104B sobre el que está unido el cierre 100B. La figura 44 muestra la parte de mango 172B del utensilio insertada y retenida en la abertura 224B, mientras que la parte de herramienta 176B del utensilio (por ejemplo, el cacito o cuenco) reside sobre una plataforma de nivelación del producto o reborde 190B.

El sello 214B flexible y elástico se moldea preferentemente por bi-inyección a partir de un elastómero termoplástico, sobre la base 112B, o de otra manera, puede moldearse o conformarse de manera separada a partir de un material adecuado (por ejemplo, un elastómero termoplástico) y aplicarse en la base 112B (o tapa 116B). Se podrían utilizar otros materiales para conformar el sello 214B, y el sello 214B puede instalarse o aplicarse bien en la tapa 116B, bien en la base 112B por medio de un adhesivo, moldeo secundario por inyección, soldadura térmica, acoplamiento a presión, o cualquier otro medio de conexión.

La figura 47 ilustra una cuarta realización de un cierre 100C, que no forma parte de la presente invención. El cierre 100C es similar al cierre 100 ilustrado en las figuras 1-6, por que el cierre 100C incluye una base 112C para instalarse en una abertura de un recipiente 104C que tiene un saliente o reborde de retención 230C anular y exterior. La base 112C del cierre tiene un faldón 128C con una parte de extremo inferior 234C para ubicarse adyacente al reborde 230C del recipiente cuando la base 112C se instale en la abertura del recipiente. La parte de extremo inferior 234C del faldón tiene una primera parte 238C con un lateral exterior 240C, un lateral interior 242C y un extremo inferior 244C. La parte de extremo inferior 234C del faldón tiene además una segunda parte 246C con un extremo proximal 248C, un extremo distal 250C y una parte de conexión 252C que conecta el extremo inferior 244C de la primera parte y el extremo proximal 248C de la segunda parte.

Cuando el cierre 100C se instala sobre el recipiente 104C moviendo el cierre 100C hacia abajo, por el extremo abierto del recipiente 104C, la parte de conexión 252C se adapta a una desviación inicial de la segunda parte 246C con el

reborde 230C del recipiente, hacia el lado interno 242C de la primera parte. Posteriormente, la parte de conexión 252C también inclina la segunda parte 246C de nuevo hacia el recipiente 104C (o al menos se adapta al movimiento de la segunda parte 246C alejándose del lado interno 242C de la primera parte y hacia el recipiente 104C) después de haber instalado el cierre 100C, y dicho movimiento ubica el extremo distal 250C de la segunda parte de la base del cierre por debajo del reborde 230C del recipiente, para así impedir que la base 112C sea retirada o desinstalada del recipiente 104C.

Aun haciendo referencia a la figura 47, en una forma preferida, la parte de extremo inferior 234C del faldón está conectada a la parte sobrante del faldón 128C por medio de una conexión rompible 256C. La conexión rompible 256C es una parte con pared fina o una parte con un grosor en sección transversal reducido de la base 112C del cierre para facilitar la rotura de la conexión 256C y la separación de la parte de extremo inferior 234C del faldón de la parte sobrante del faldón 128C. Si se aplica una fuerza ascendente suficiente en la parte de la base del cierre 112C por encima de la conexión rompible 256C, tal como cuando un usuario tira de la base 112C del cierre, se desgarran, corta o rompe de otra manera la conexión rompible 256C, de forma que la parte de extremo inferior 234C del faldón queda asegurada en el recipiente 104C y el resto de la base 112C del cierre se puede retirar del recipiente 104C.

Se apreciará que, si el cierre 100C retirado se vuelve a colocar sobre el recipiente 104C, entonces la conexión rompible 256C, que ya está rota, indica a un usuario posterior que el cierre 100C puede haber sido retirado, o que, al menos, pueda haber sido manipulado.

Se apreciará que la conexión rompible 256C no tiene que extenderse totalmente, de forma continua y circunferencial alrededor de la base 112C del cierre y, en su lugar, puede estar comprendida por una o más conexiones rompibles separadas.

Además, la base 112C del cierre está pensada para fijarse de forma permanente al recipiente 104C, y entonces, no es necesario que el faldón 128C tenga ninguna conexión rompible 256C en la parte de extremo inferior 234C.

Los inventores han descubierto que el cierre 100C que tiene una parte de extremo inferior 234C del faldón, como se describe en el presente documento, es especialmente adecuada para su uso con los recipientes 104C que sean de metal. Los recipientes de metal 104C fabricados con las mismas especificaciones de diseño tenderán a presentar ligeras diferencias de forma o tamaño (especialmente si existen distintos proveedores o fabricantes que produzcan los recipientes 104C). Asimismo, los recipientes 104C pueden abollarse, torcerse, deformarse o verse alterados de otra manera con respecto a las especificaciones, durante el procesamiento, etiquetado, envío y/o almacenamiento de los recipientes 104C. La parte de extremo inferior 234C del faldón con la segunda parte flexible 246C es particularmente útil para compensar tales variaciones entre proveedores de recipientes metálicos 104C.

Las figuras 48-82 ilustran una quinta realización de un cierre 100D, que no forma parte de la presente invención. El cierre 100D es similar al cierre 100 por que el cierre 100D incluye una base 112D para instalarse en una abertura de un recipiente 104D. El cierre 100D tiene también un elemento de cierre o tapa 116D que está conectada de forma pivotante a la base 112D para adaptarse al movimiento entre una posición cerrada, que ocluye un conducto de acceso (que no se ve en las figuras 48-49) del cierre 100D y una posición abierta, que expone el conducto de acceso.

La tapa 116D tiene un elemento de broche 160D (figuras 49 y 56) que, en un principio, está cubierto parcialmente por una cámara a prueba de manipulación 170D, descrita con detalle más adelante. El elemento de broche 160D de la tapa está conectado de forma pivotante a la tapa 116D para moverse entre una posición sin asegurar (figuras 60 y 61) y una posición asegurada de la base 112D, trabándose a la base 112D que asegura la tapa 116D para retener la tapa 116D en la posición cerrada. El elemento de broche 160D tiene un saliente 164D (figura 62) que es recibido en una abertura 168D (figuras 56 y 62) de la base 112D.

La abertura 168D está definida en la base 112D a lo largo del extremo superior o borde de la abertura gracias a una parte delantera sobresaliente 169D de la base 112D. Cuando la abertura 168D recibe el saliente 164D del elemento de broche de la tapa, el saliente 164D del elemento de broche y la parte delantera sobresaliente 169D de la base se encuentran en registro vertical. En esta configuración de registro, el saliente 164D queda frente a la parte delantera sobresaliente 169D de la base, que funciona como "parte de trabazón" 169D para trabarse al saliente 164D del elemento de broche y así limitar e impedir el movimiento hacia arriba del saliente 164D del broche. Sin embargo, el elemento de broche 160D puede moverse hacia una posición sin asegurar, pivotada hacia fuera (no ilustrada), para permitir que la tapa 116D se mueva desde la posición cerrada hasta la posición abierta.

El cierre 100D tiene también un sello 214D flexible y elástico ubicado en la parte superior de la base 112D. El sello 214D, que en la realización ilustrada está conformado por un elastómero termoplástico, se comprime entre la tapa 116D y la base 112D cuando la tapa 116D está en la posición cerrada y el elemento de broche 160D está en la posición abierta (figura 56). La elasticidad del sello 214D comprimido empuja el elemento de broche 160D de la tapa hacia arriba, para trabarse herméticamente a la parte de trabazón delantera 169D de la base, en la parte superior de la abertura 168D de la base 112D, y que ayuda a retener el elemento de broche 160D en la posición asegurada aumentando la fuerza de trabado por fricción entre las partes.

El cierre 100D también tiene un elemento a prueba de manipulación 170D opcional, que en un principio está conectado de forma rompible a una parte del resto de la base 112D por medio de una pluralidad de conexiones rompibles 171D (figuras 73 y 48). El elemento a prueba de manipulación 170D se enfrenta a al menos una parte del elemento de broche 160D cuando el elemento de broche 160D se encuentra al principio en la posición asegurada (figuras 48, 50 y 51), para así impedir que un usuario mueva el elemento de broche 160D desde la posición asegurada hasta la posición sin asegurar. Cuando un usuario ejerce una fuerza de torsión o tracción suficiente sobre el elemento a prueba de manipulación 170D, las conexiones rompibles 171D del elemento a prueba de manipulación se rompen, y el elemento a prueba de manipulación 170D se separa y el usuario puede retirar la base 112D del cierre. Después, el usuario puede mover el elemento de broche 160D desde la posición asegurada (figuras 48-50) hasta la posición sin asegurar (figuras 60 y 61).

Se apreciará que, en otra realización alternativa (no ilustrada), el elemento de broche 160D puede tener una o más aberturas (no ilustradas), en vez del saliente 164D, y dichas aberturas podrían recibir uno o más salientes (no ilustrados), ubicados sobre la base 112D del cierre, en vez de la abertura 168D de la base.

Además, se apreciará que en una realización alternativa (no ilustrada), el elemento a prueba de manipulación 170D se podría ubicar sobre la tapa 116D del cierre 100D, en vez de sobre la base 112D, al mismo tiempo que el elemento de broche 160D podría conectarse de forma pivotante a la base 112D, en vez de a la tapa 116D.

Asimismo, en otra realización (no ilustrada), el cierre 100D no tiene que disponer, en absoluto, de ningún elemento a prueba de manipulación 170D.

Las figuras 83-85 ilustran otra realización de un utensilio 124E, que no forma parte de la presente invención. El utensilio 124E incluye la parte de mango 172E para que el usuario del utensilio 124E la agarre, y el utensilio 124E tiene la parte de herramienta 176E para recoger (es decir, agitar o cortar o extraer) un producto almacenado dentro de un recipiente (no ilustrado en las figuras 83-85). En la realización ilustrada en las figuras 83-85, el utensilio 124E es una cuchara o cacito con mango y la parte de herramienta 176E es una parte de cacito que define un receptáculo con un extremo abierto, que define una cavidad o rebaje para contener alguna sustancia (por ejemplo, algún producto almacenado en un recipiente). La parte de mango 172E está conectada a la parte de herramienta 176E por una bisagra 270R (figura 84). La bisagra 270E permite que el utensilio 124E tenga una configuración de almacenamiento (figura 83), en donde la parte de mango 172E pivota hacia una ubicación adyacente a la parte de herramienta 176E. La bisagra 270E permite también que el utensilio 124E tenga una configuración desplegada (figuras 84 y 85), en donde la parte de mango 172E pivota lejos de la parte de herramienta 176E. El utensilio tiene una parte de soporte 274E que se aleja de la parte de herramienta 176E para soportar la parte de mango 172E cuando la parte de mango 172E está en la configuración desplegada. La parte de soporte 274E se puede ver en la figura 83, pero está oculta en las figuras 84 y 85 por un reborde longitudinal lateral 273E (figura 83) a lo largo de cada borde de la parte de mango 172E. Los rebordes 273E se traban por fricción a la parte de soporte 274E para retener la parte de mango 172E del utensilio en la configuración desplegada.

Los inventores han descubierto que el utensilio 124E, con una configuración de almacenamiento y una configuración desplegada, permite que el utensilio 124E se almacene en un recipiente adecuado al tiempo que el utensilio está en la configuración de almacenamiento, incluso cuando la longitud del utensilio 124E en la configuración desplegada sea más larga que la abertura del recipiente.

En un concepto amplio, el utensilio 124E no tiene que disponer de una bisagra 270E que conecte la parte de herramienta 176E y la parte de mango 172E y, en su lugar, el utensilio 124E puede presentar otras estructuras de retención, tal como un pivote y una ranura, paredes desplazadas u otras estructuras para asegurar por fricción o de otra manera la parte de herramienta 176E y la parte de mango 172E en la configuración desplegada. Dependiendo de la disposición para retener el utensilio 124E en la configuración desplegada, podría omitirse la parte 274E.

El utensilio 124E ilustrado tiene forma de cuchara o cacito poco profundo, con una pluralidad de agujeros u orificios para impedir o, al menos, minimizar que se formen bolsas de aire cuando se recoja el producto granular. La minimización de las bolsas de aire garantiza que el usuario obtenga un volumen previsto cuando recoja el producto del recipiente (no se ilustra). Se entenderá que se podrían implementar fácilmente otros tipos de utensilios de conformidad con otras realizaciones de la invención, tal como un cacito con más fondo, cucharón, cuchillo, tenedor, palillo u otra estructura, en particular, aquellas que tengan un mango alargado. Por ejemplo, en una realización que presenta un utensilio de tenedor (no ilustrada), la parte de herramienta puede incluir una pluralidad de dientes del tenedor, mientras que en una realización que presenta un utensilio de cuchillo (no ilustrada), la parte de herramienta puede incluir un borde cortante.

Las figuras 86-89 ilustran otra realización de un utensilio 124F para su uso con un cierre 100F para un recipiente 104F. El utensilio 124F incluye la parte de mango 172F para que un usuario del utensilio 124F la agarre, y el utensilio 124F tiene una parte de cacito 280F para extraer el producto almacenado en el interior de un recipiente 104F. La parte de cacito 280F tiene una parte superior 281F que tiene un extremo superior abierto 282F y un extremo inferior abierto 283F, y un conducto pasante que se extiende desde el extremo superior abierto 282F hasta el extremo inferior abierto 283F. La parte de cacito 280F tiene además una parte inferior 284F conectada a la parte superior 280F por medio de

una bisagra 285F (figura 88). La parte inferior 284F tiene un extremo superior abierto 286F (figuras 87 y 88) y un extremo inferior cerrado 287F (figuras 87 y 89).

5 La figura 89 muestra una configuración de "uso" del utensilio 124F, en la que la parte superior 281F y la parte inferior 284F están trabadas, de forma que dicho extremo inferior abierto 283F de la parte superior se enfrenta al extremo superior abierto 286F de la parte inferior. Un elemento de broche 288F se extiende desde la parte inferior 284F y define una abertura para recibir un saliente 289F que se extiende desde la parte superior 281F.

10 La figura 87 muestra una configuración de "almacenamiento" del utensilio 124F, en la que la parte superior 281F y la parte inferior 284F se salen de la configuración de uso. La configuración de "almacenamiento" también es la configuración en la que, en un principio, el utensilio se moldea en o como parte del cierre 100F mediante el uso de puentes rompibles, como se ilustra en la figura 86.

15 Los inventores han descubierto que el utensilio 124F, con dicha configuración de "almacenamiento" y configuración de "uso", permite que el utensilio 124F que tiene una parte de cacito profunda 280F se moldee de forma íntegra en la configuración de almacenamiento con el cierre 100F que tiene un perfil relativamente bajo (es decir, de poca altura), especialmente en una realización alternativa (no ilustrada), donde la parte inferior del cierre 100F o la parte superior del recipiente 104F incluye, en un principio, un revestimiento retirable (es decir, una membrana de sellado) por toda la abertura por debajo del utensilio. Como puede observarse en la figura 86, la configuración de almacenamiento del
20 utensilio 124F permite que la tapa 116F tenga una menor altura, reduciendo así la cantidad de material necesario para fabricar el cierre 100F y proporcionando también una configuración estéticamente más atractiva.

25 Si se desea, después de su uso, el utensilio 124F puede abrirse hasta la configuración de "almacenamiento" y almacenarse en el cuerpo 112F del cierre sobre las proyecciones de soporte adecuadas diametralmente opuestas (visibles en la figura 86), para así orientar el utensilio 90 grados desde la orientación inicial "moldeada", tal cual la proporciona el fabricante.

30 En un concepto amplio, el utensilio 124F no tiene que disponer de una bisagra 285F que conecte la parte de superior 281F y la parte inferior 284F y, en su lugar, el utensilio 124F puede presentar otras estructuras de broche o retención (no ilustradas), tal como un pivote y una ranura, paredes desplazadas u otras estructuras de ese tipo para asegurar entre sí por fricción, o de otra manera, las partes superior e inferior 281F, 284F en la configuración de uso. Con dichas estructuras de conexión alternativas, puede que el utensilio 124F no necesite disponer del elemento de broche 288F o del saliente 289F cooperante.

35 Las figuras 91-99 ilustran otra realización de un utensilio 124G que tiene una configuración de almacenamiento inicial y una configuración de uso, y en donde el utensilio 124G se proporciona y utiliza con un cierre 100G para un recipiente 104G. Haciendo referencia a la figura 94, la configuración de uso del utensilio 124G incluye la parte de mango 172G para que un usuario del utensilio 124G la agarre, y el utensilio 124G tiene una parte de cacito 280G para recoger (por ejemplo, extraer) el producto almacenado en el interior del recipiente 104G. La parte de cacito 280G funciona igual
40 que la parte de cacito 280F comentada anteriormente con respecto a las configuraciones de almacenamiento y uso ilustradas en las figuras 86-89. El utensilio 124G se moldea en un principio en su configuración de "almacenamiento" como parte del cierre 100G, como se ha descrito anteriormente.

45 Haciendo referencia a la figura 91, el cierre 100G tiene un cuerpo periférico o anillo 300G separable, que está conectado a la base 112G por una pluralidad de conexiones rompibles 301G. Una membrana o revestimiento 308G convencional o especial se ubica por detrás del utensilio 124G y se sella en el reverso del anillo 300G (y en la periferia interna de la base 112G del cierre por debajo y radialmente más allá del anillo 300G) para así ocluir el conducto de acceso del cierre 100G y sellar los contenidos del recipiente 104G. La ubicación del revestimiento 308G en el reverso del anillo 300G también impide que el utensilio 124G se contamine con los contenidos del recipiente 104G durante el
50 envío, almacenamiento o procesamiento de un envase que comprende el cierre 100G sobre el recipiente 104G relleno.

En la patente estadounidense n.º 7.721.901 se describe cualquier tipo de sistema de revestimiento/anillo de este tipo. El uso de un revestimiento de este tipo no forma parte de los aspectos amplios de esta realización de la invención.

55 Como puede observarse en la figura 91, el utensilio 124G tiene una configuración de almacenamiento moldeada en un principio, en donde la parte de cacito 280G está conectada de forma rompible al anillo 300G con puentes rompibles, como los puentes 302G. Proyectándose desde el anillo 300G hay un asa o pestaña de tracción 304G que un usuario del cierre 100G debe agarrar para romper las conexiones 301G (que unen el anillo 300G con la base 112G del cierre) y, después, el usuario puede tirar del asa 304G para separar el anillo 300G de la parte restante de la base 112G y retirar el anillo 300G (junto con el utensilio 124G aún pegado y junto a una mayor parte del revestimiento 308G
60 subyacente, que se arranca alrededor del exterior del anillo 300G). El utensilio 124G podría despegarse del anillo 300G antes de retirar el anillo 300G del cierre, o después de retirar conjuntamente el anillo 300G y el utensilio 124G del cierre 100G.

65 En algunas aplicaciones, en donde se emplea el revestimiento 308G, este 308G no tiene que sellarse en la parte inferior del anillo 300G. En tal caso, la retirada del anillo 300G (con el utensilio 124G adherido) permite que un usuario

acceda a la periferia externa del revestimiento 308G para desgarrar o recortar el revestimiento 308G alrededor de su periferia. El revestimiento 308G puede estar hecho a partir de un termoplástico, papel de aluminio, papel o compuesto, para sellar los contenidos en el recipiente e impedir que puedan extraerse contenidos del recipiente 104G hasta que el usuario haya retirado, perforado o comprometido de otra manera el revestimiento 308G.

5 Se entenderá que la ubicación, el número y la forma de las conexiones rompibles (por ejemplo, las conexiones rompibles 301G entre el anillo 300G y la parte sobrante de la base 112G del cierre, y/o las conexiones rompibles 302G entre el utensilio 124G y el anillo 300G) pueden variar de lo que se ilustra en las figuras 91-99.

10 Las figuras 100-107 ilustran otra realización de un cierre 100H, que no forma parte de la presente invención. El cierre 100H es similar al cierre 100C por que el cierre 100H incluye una base 112H para instalarse en una abertura de un recipiente 104H (figura 107) que tiene un reborde exterior 230H (figura 107). Haciendo referencia a las figuras 103 y 107, la base 112H del cierre tiene un faldón 128H con una parte de extremo inferior 234H para ubicarse adyacente al reborde 230H del recipiente cuando la base 112H se instale sobre el recipiente 104H. La parte de extremo inferior 234H del faldón tiene una primera parte 238H que define un lateral exterior 240H, un lateral interior 242H y un extremo inferior 244H. La parte de extremo inferior 234H del faldón también tiene una segunda parte 246H que incluye un extremo proximal 248H y un extremo distal 250H. La parte de extremo inferior 234H del faldón incluye además una parte de conexión 252H que conecta el segundo extremo proximal 248H de la segunda parte con el extremo inferior 244H de la primera parte.

20 Cuando el cierre 100H se instala sobre el recipiente 104H moviendo el cierre 100H hacia abajo, por el extremo abierto del recipiente 104H, la parte de conexión 252H del faldón se adapta a una desviación inicial de la segunda parte 246H con el reborde 230H del recipiente, hacia el lado interno 242H de la primera parte del faldón. La parte de conexión 252H permite que posteriormente la segunda parte 246H se aleje del lado interno 242H de la primera parte, después de haber instalado el cierre 100H para ubicar el extremo distal 250H de la segunda parte de la base del cierre por debajo del reborde 230H del recipiente, y así impedir que la base 112H sea retirada (es decir, desmontada) del recipiente 104H.

30 Las figuras 108-110 ilustran otra realización de un cierre 100I, que no forma parte de la presente invención. El cierre 100I es similar al cierre 100 ilustrado en las figuras 1-6 por que el cierre 100I incluye una base 112I para poder instalarse en una abertura de un recipiente (no ilustrada) y una tapa 116I conectada a modo de bisagra a la base 112I. El cierre 100I también incluye un utensilio 124I que, en un principio, está conectado de forma rompible al cierre 100I, en una parte de mango 172I (figura 109) del utensilio 124I. La parte de manto 172I del utensilio está configurada para que un usuario del utensilio 124I la agarre después de haber separado el utensilio 124I de una parte sobrante del cierre 100I. El utensilio 124I tiene un cacito, conformado a partir de una primera parte lateral 281I y una segunda parte lateral 284I (figura 109). La primera y la segunda partes laterales 281I/284I están conectadas por medio de una bisagra 285I (figura 109) y, en general, pueden girar a lo largo de un eje definido por la parte de mango 172I.

40 Las figuras 108 y 109 muestran una configuración de "almacenamiento", tal y como se moldeó, del utensilio 124I, en la que la primera parte lateral 281I y la segunda parte lateral 284I están abiertas y conectadas solo por la bisagra 285I.

Las figuras 111 y 112 muestran el movimiento del utensilio 124I desde la configuración de "almacenamiento" hacia la configuración de "uso", en donde la primera parte lateral 281I y la segunda parte lateral 284I se traban para conformar el cacito.

45 Los inventores han descubierto que un utensilio 124I con dicha configuración de "almacenamiento" y dicha configuración de "uso" permite que el utensilio 124I tenga un cacito relativamente profundo, que puede moldearse íntegramente en la configuración de "almacenamiento" con un cierre 100I que tenga un perfil especialmente bajo (es decir, que tenga poca altura). Como puede observarse en la figura 110, la configuración de "almacenamiento" del utensilio 124I permite que la tapa 116I tenga una menor altura, reduciendo así la cantidad de material necesario para fabricar el cierre 100I y proporcionando también una configuración estéticamente más atractiva.

50 Aunque el utensilio 124I ilustrado tiene forma de cacito profundo, se entenderá que se podrían implementar fácilmente otros tipos de utensilios de conformidad con otras realizaciones de la invención, tal como un cacito con menos fondo, cucharón, cuchillo, tenedor, palillo u otra estructura, en particular, aquellas que tengan un mango alargado. Por ejemplo, en una realización que presenta un utensilio de tenedor (no ilustrada), la parte de herramienta puede incluir una pluralidad de dientes del tenedor, mientras que en una realización que presenta un utensilio de cuchillo (no ilustrada), la parte de herramienta puede incluir un borde cortante.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre para (1) un sistema que tiene una abertura hacia el interior del sistema, en donde pueden almacenarse contenidos, y (2) retener un utensilio que tiene una parte de mango de una longitud predeterminada, comprendiendo dicho cierre:
- 5
- A) una base (112), para colocarla en la abertura del sistema, teniendo dicha base (112) un conducto de acceso a través de dicha base (112) para permitir el acceso al interior del sistema; y
- 10 B) una tapa (116) que se puede mover entre una posición cerrada, para ocluir dicho conducto de acceso, y una posición abierta, para exponer dicho conducto de acceso, en donde una de dichas tapa (116) y base (112) tiene una superficie interior que
- a) está expuesta a dicho usuario cuando dicha tapa (116) está en dicha posición abierta, y
- 15 b) define
- i. una región rebajada (194)
- ii. una región de plataforma elevada (198), y **caracterizado por que** comprende, además
- iii. un retenedor (202) sobre dicha región de plataforma elevada (198) para retener de forma liberable el utensilio y, así, colocar parte de la longitud de la parte de mango del utensilio separada de dicha región rebajada (194), más allá de dicha región de plataforma elevada (198), para alojar el dedo de un usuario que sujeta la parte de mango del utensilio situada más allá de dicha región de plataforma elevada (198) y para facilitar que el usuario agarre la parte de mango del utensilio.
- 20
2. El cierre de conformidad con la reivindicación 1, en el que dicha región de plataforma elevada (198) tiene, al menos, una primera pared (206A) que, i) se proyecta desde ahí, ii) define una superficie de trabazón para trabar el utensilio cuando este está sujeto en dicho retenedor (202), iii) puede desviarse para poder recibir y liberar el utensilio, y iv) define una región comprimible (208A) en una ubicación que está más allá de dicha región de plataforma elevada (198) de lo que lo está dicha superficie de trabazón, mediante lo que dicha región comprimible puede comprimirse con el dedo de un usuario para desviar dicha primera pared y realizar la liberación del utensilio.
- 25
3. El cierre de conformidad con la reivindicación 2, en el que dicho retenedor (202) también incluye una segunda pared que está separada de dicha primera pared y que puede trabar el utensilio.
- 30
4. El cierre de conformidad con la reivindicación 1, en el que una de dicha tapa (116) y dicha base (112) tiene una parte de trabazón; la otra de dicha tapa (116) y dicha base (112) tiene un elemento de broche que puede pivotar entre (i) una posición asegurada, que se traba a dicha parte de trabazón de la otra de dichas tapa (116) y base (112), para asegurar dicha tapa (116) en dicha base (112) y retener dicha tapa (116) en dicha posición cerrada, y (ii) una posición sin asegurar, para permitir que dicha tapa (116) se mueva desde dicha posición cerrada hasta dicha posición abierta;
- 35
- y
- 40 en donde una de dichas tapa (116) y dicha base (112) tiene un elemento a prueba de manipulación conectado al principio a estas, mediante lo cual la conexión de dicho elemento a prueba de manipulación sobre una de dicha tapa (116) y dicha base (112), impide, en un principio, que dicha tapa (116) se mueva desde dicha posición asegurada hasta dicha posición sin asegurar, y mediante lo que lo cual la desconexión de dicho elemento a prueba de manipulación de una de dicha tapa (116) y dicha base (112) permite que dicha tapa (116) se mueva desde dicha posición asegurada hasta dicha posición sin asegurar.
- 45
5. El cierre de conformidad con la reivindicación 1, en el que la tapa (116) incluye una cubierta superior (152) sustancialmente rodeada por un reborde exterior (156) en el que el lado exterior de dicha cubierta superior (152) de la tapa está rebajado para seguir un contorno de dicha región de plataforma elevada (198) de dicha superficie interior de dicha tapa (116).
- 50

FIG. 1

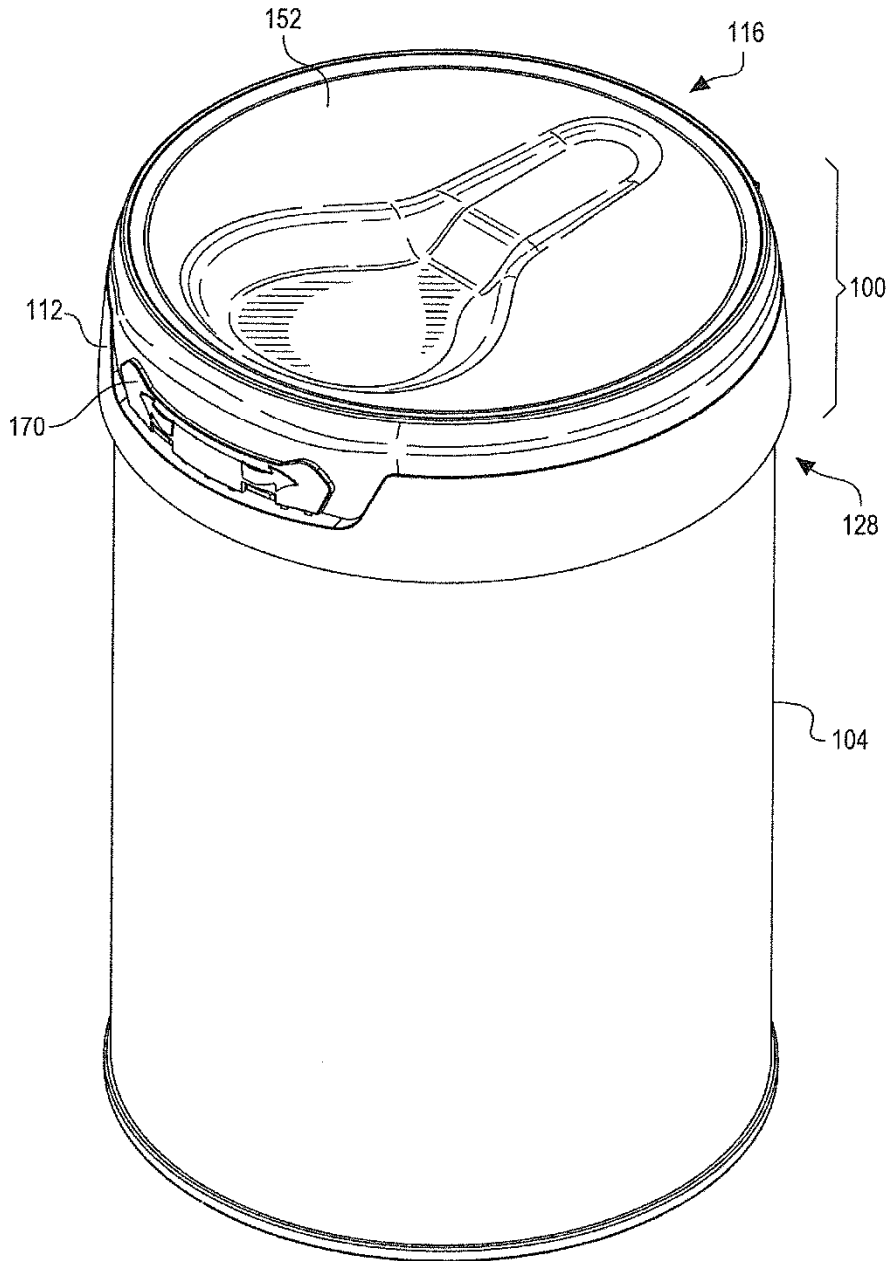


FIG. 2

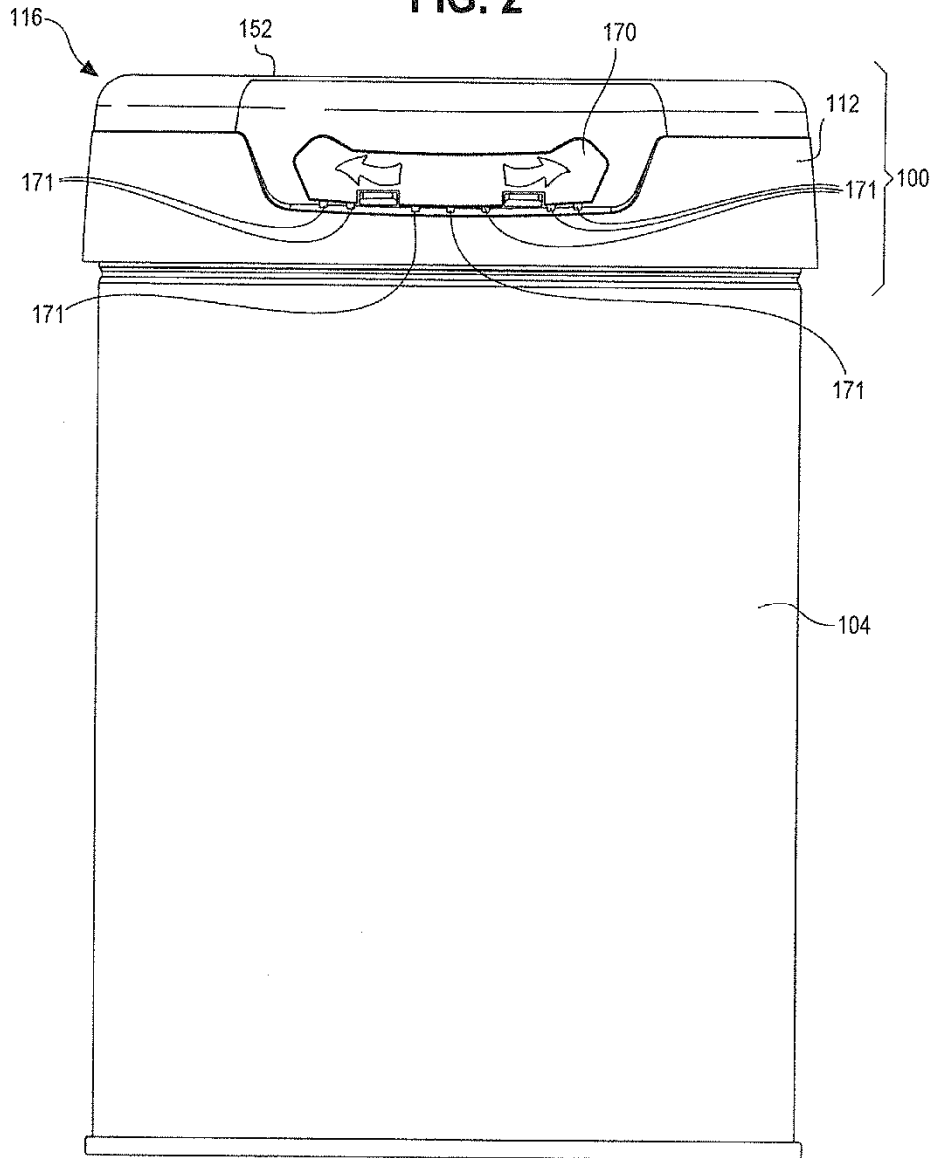


FIG. 3

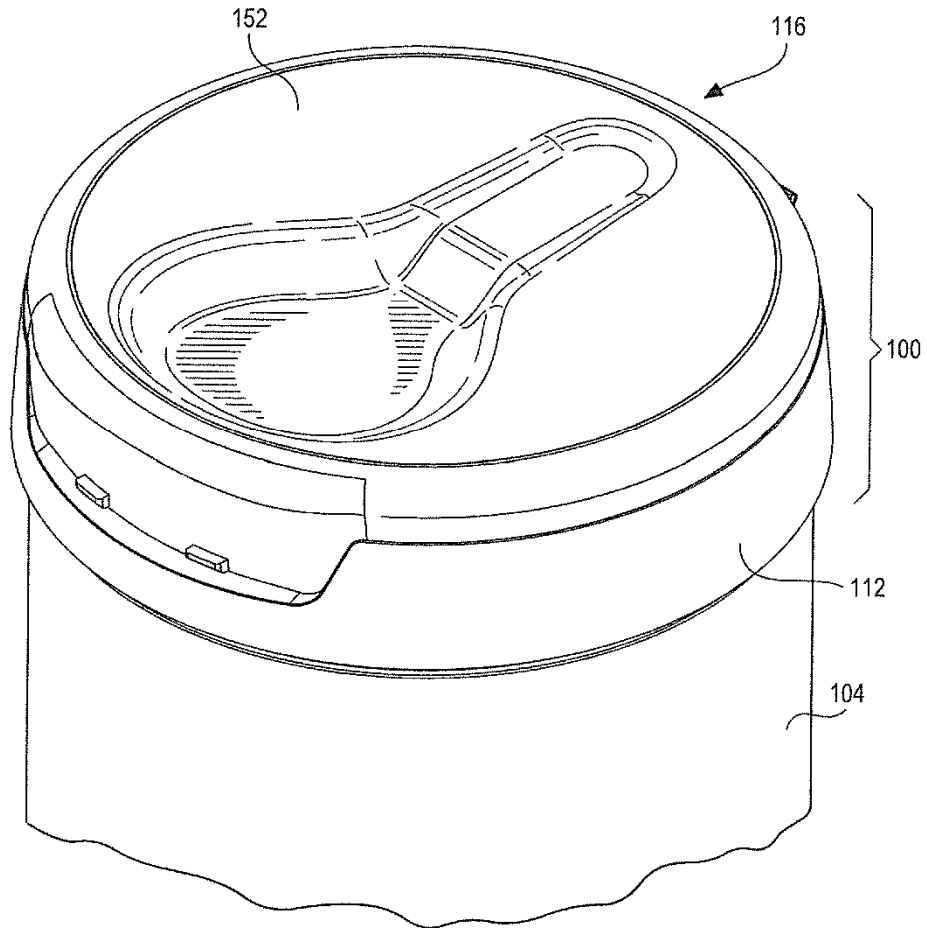


FIG. 4

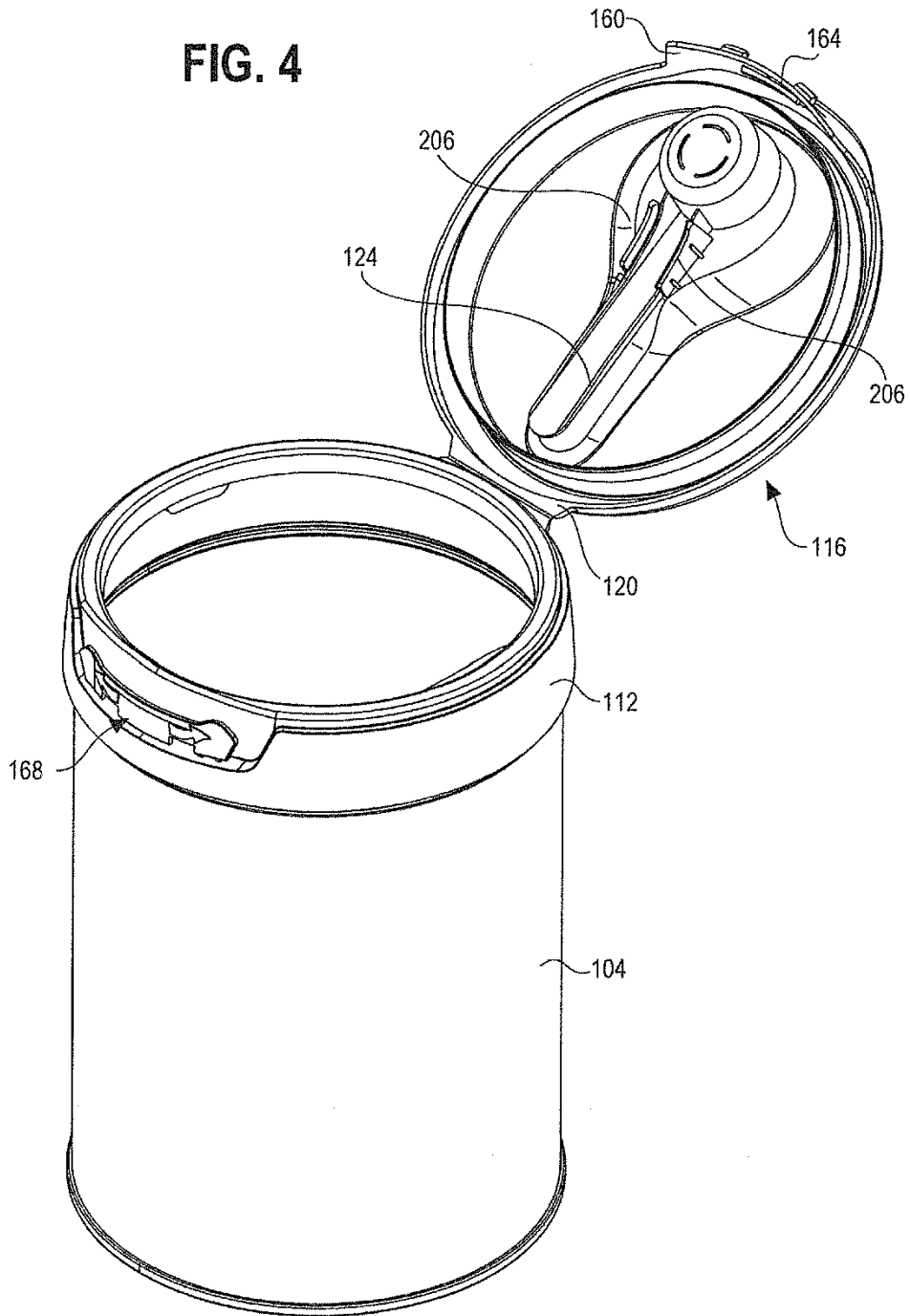


FIG. 5

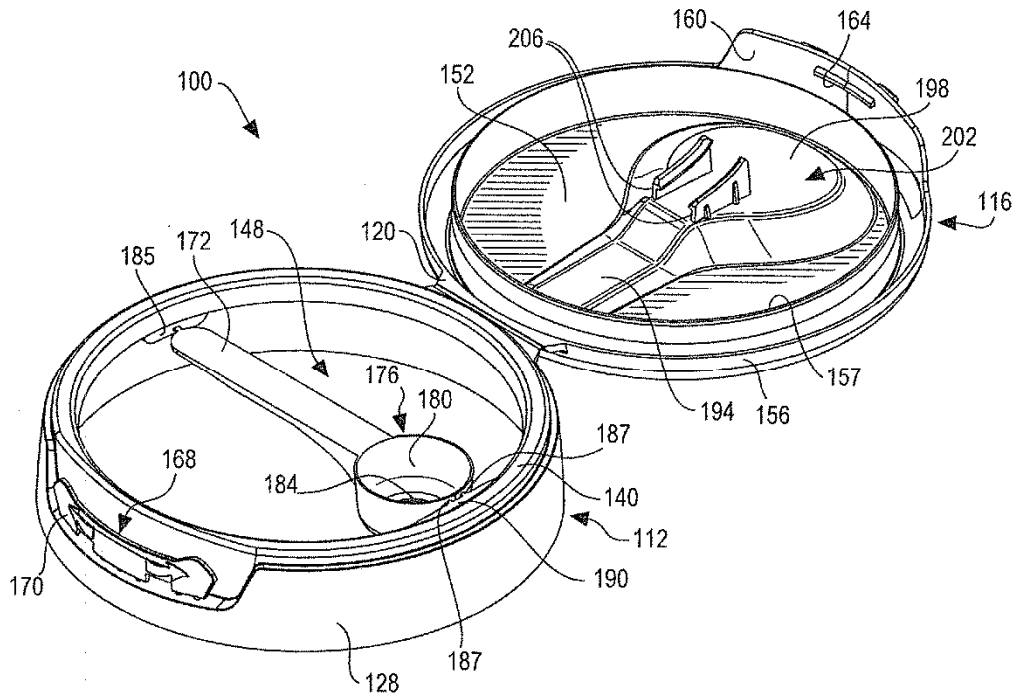


FIG. 6

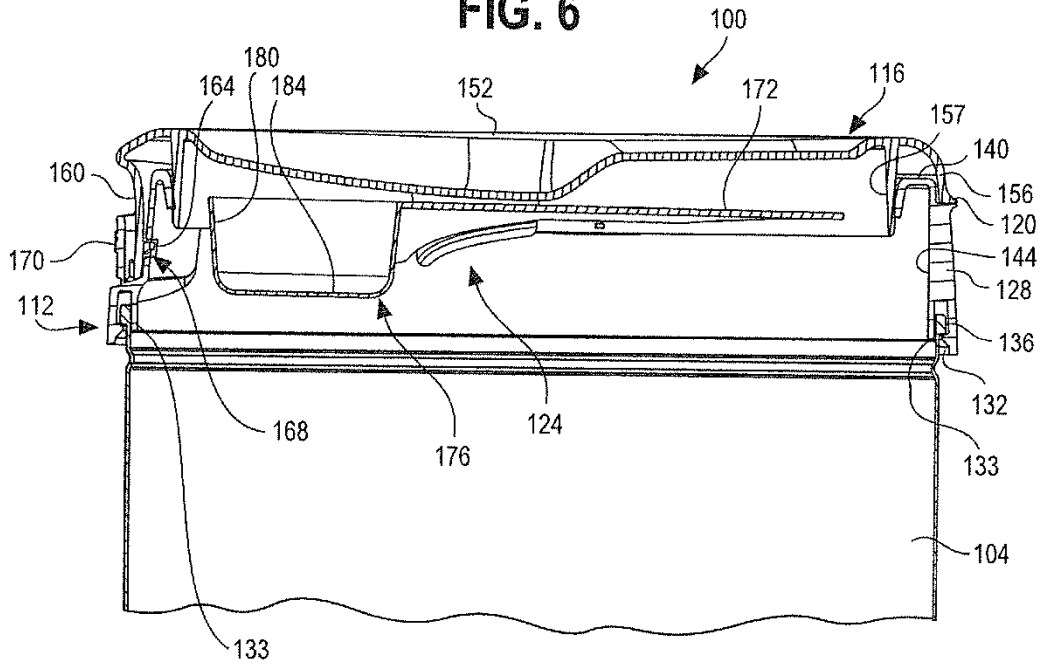


FIG. 7

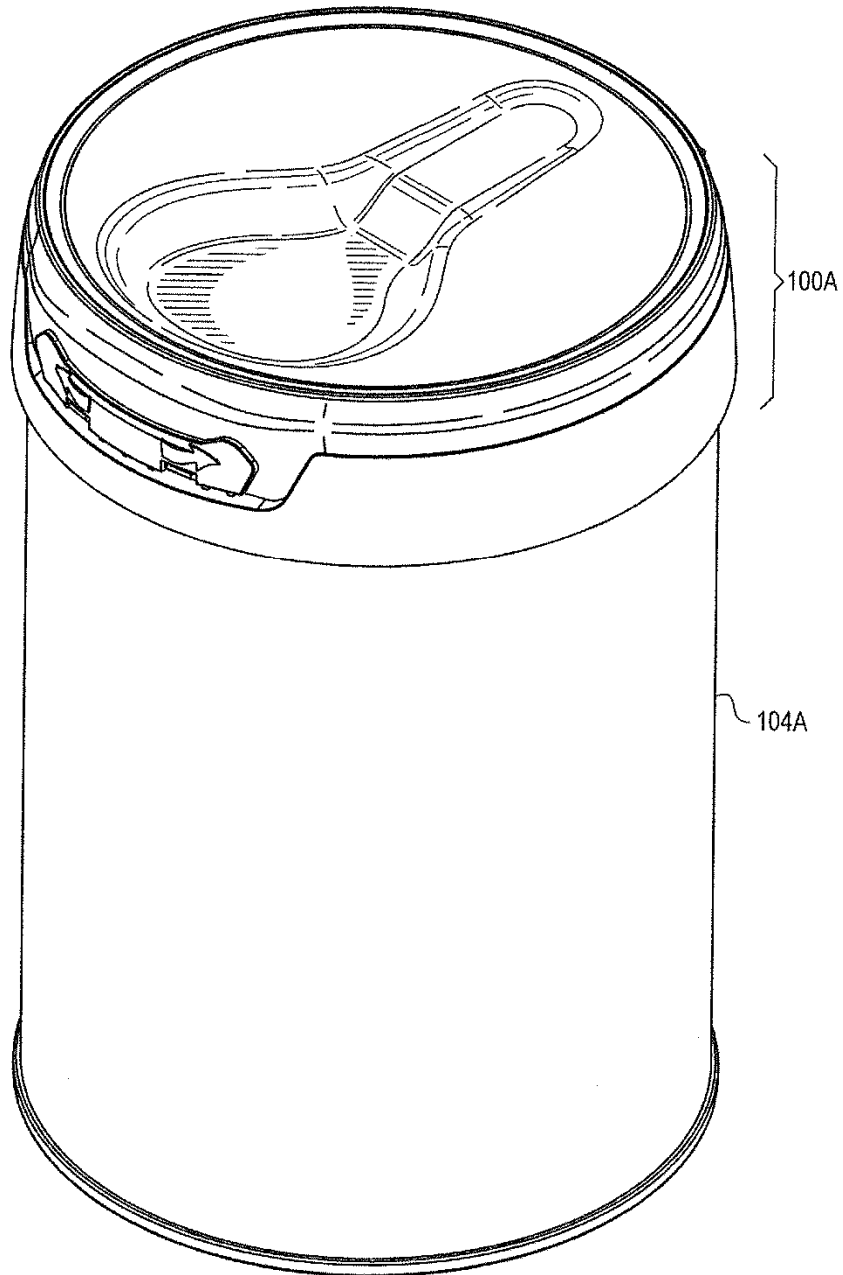


FIG. 8

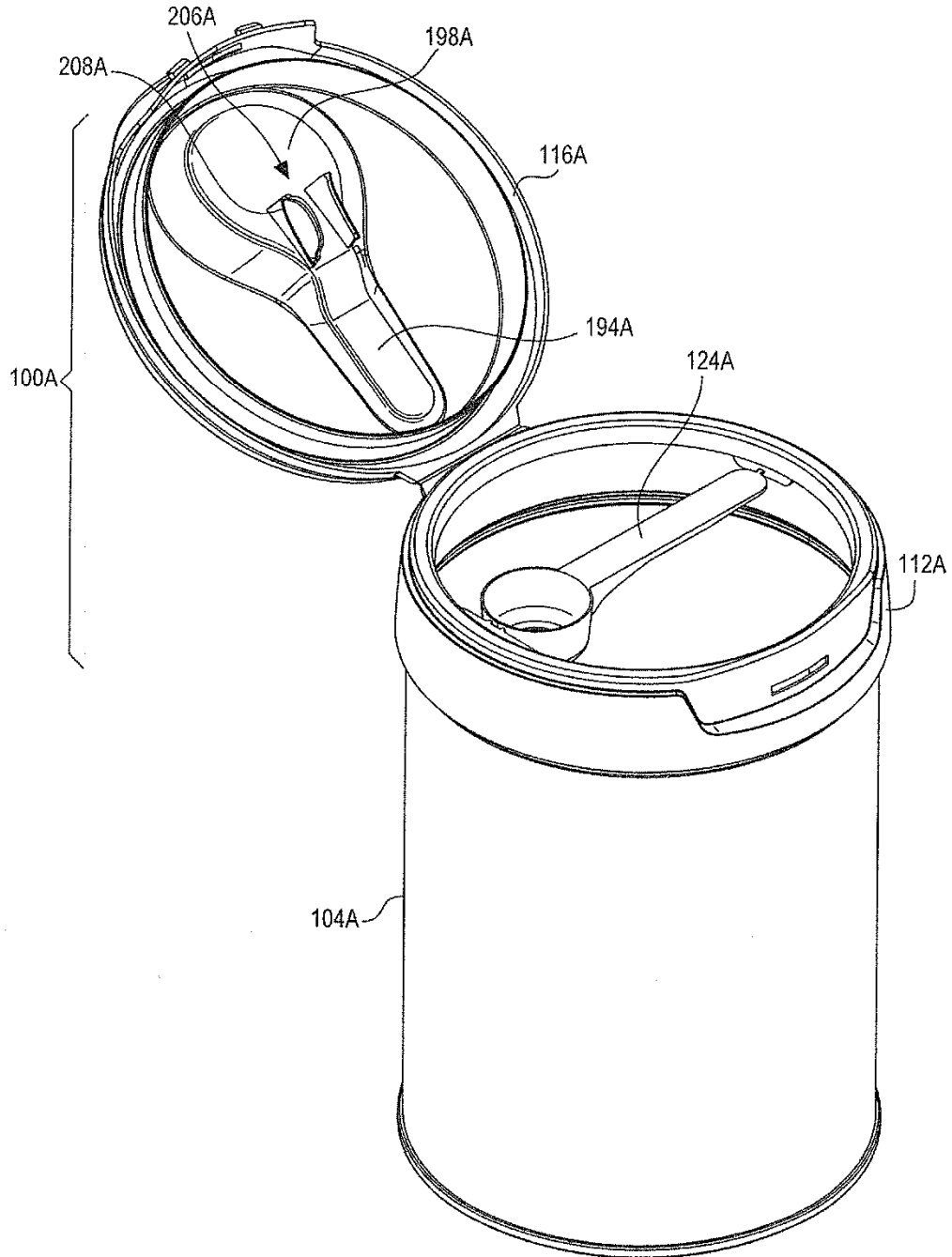


FIG. 9

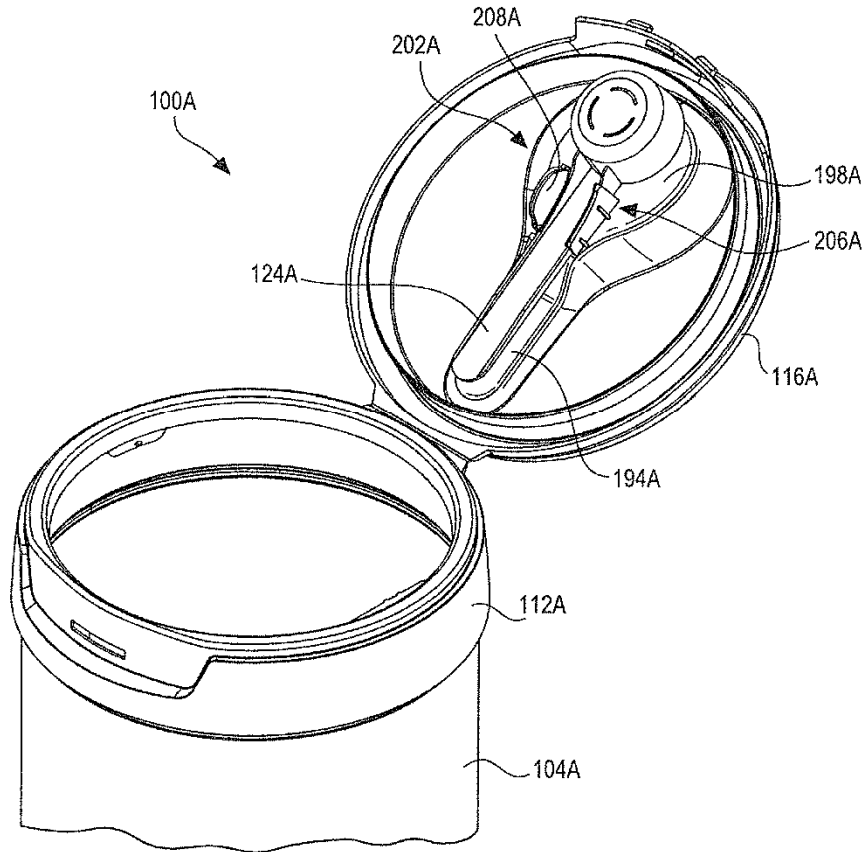


FIG. 10

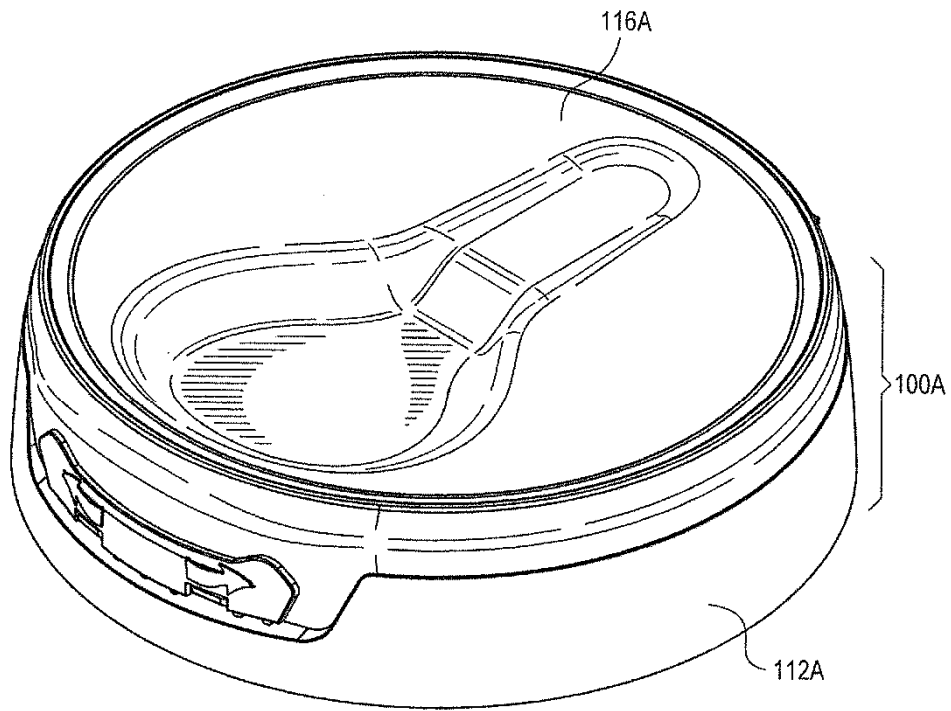


FIG. 11

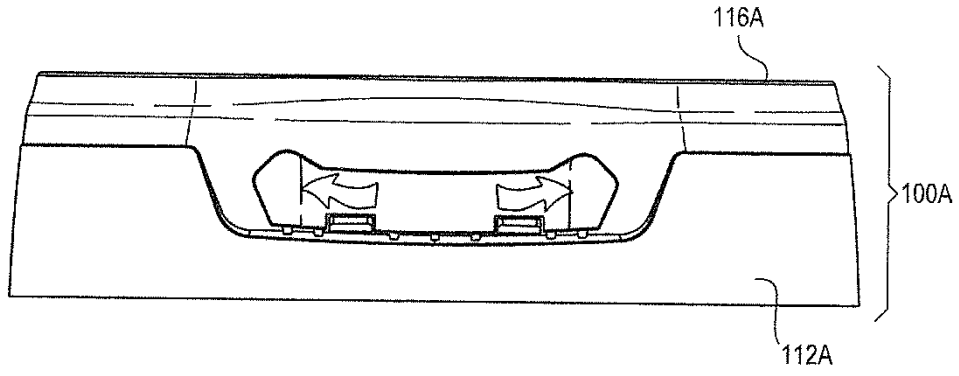


FIG. 12

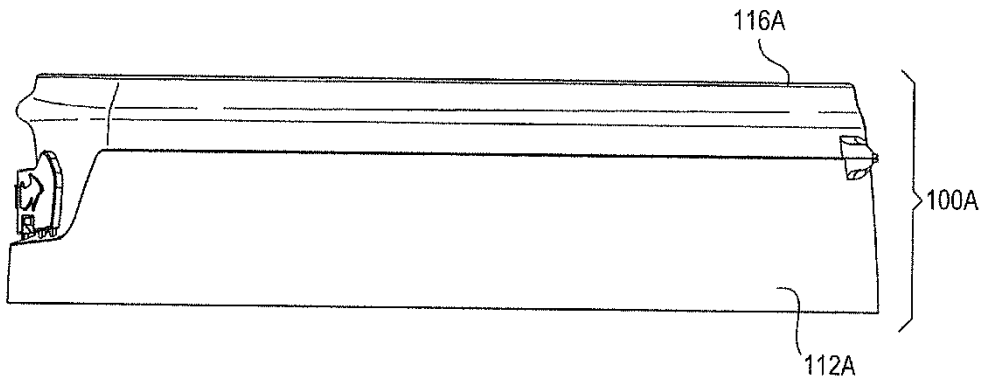


FIG. 13

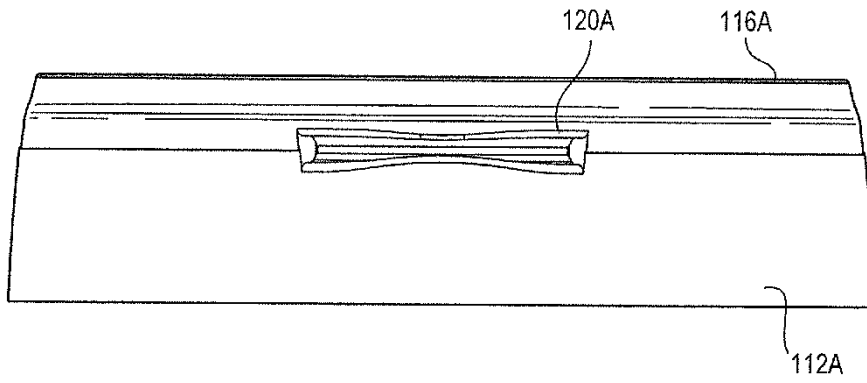


FIG. 14

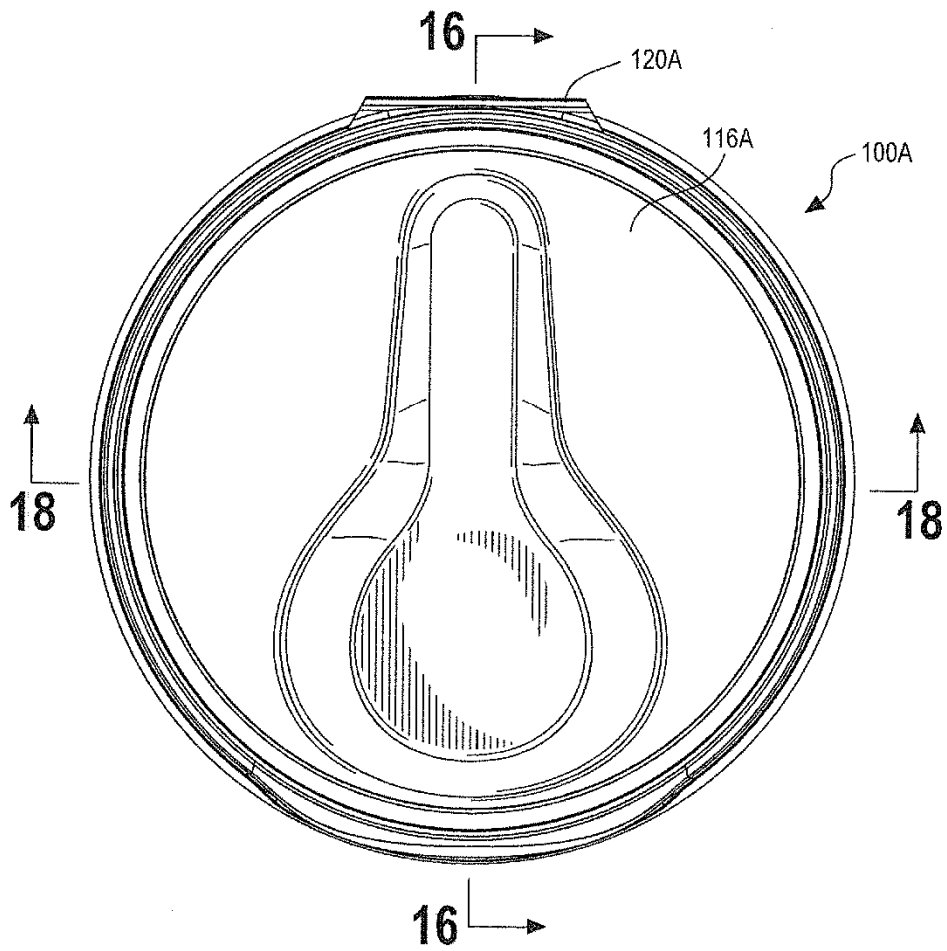


FIG. 15

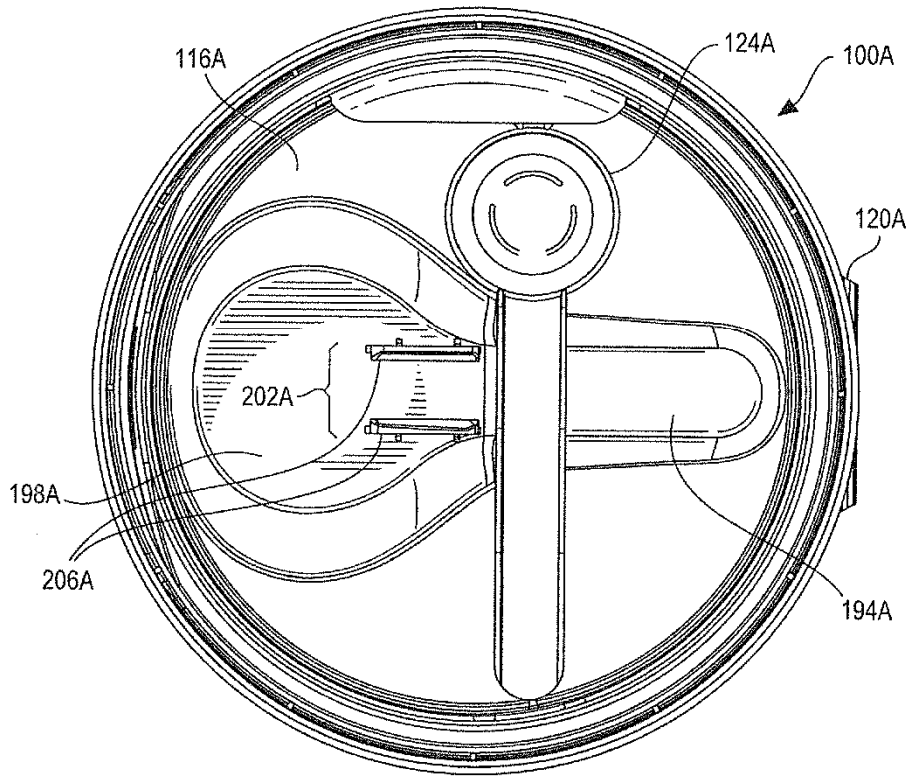


FIG. 16

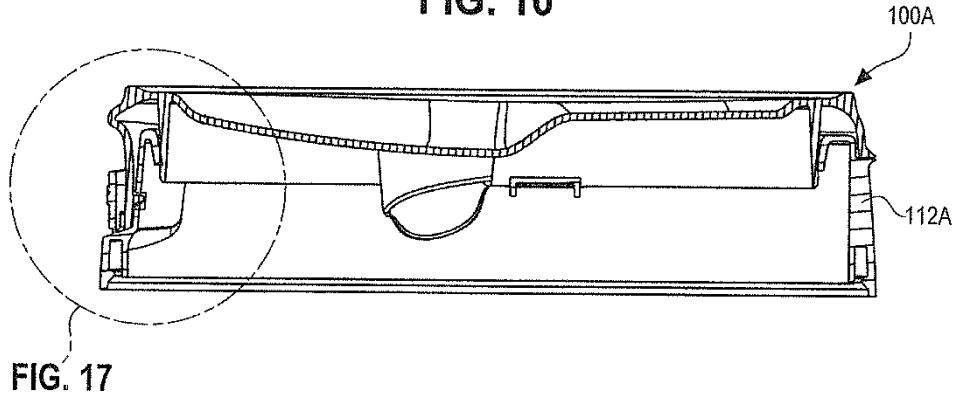


FIG. 17

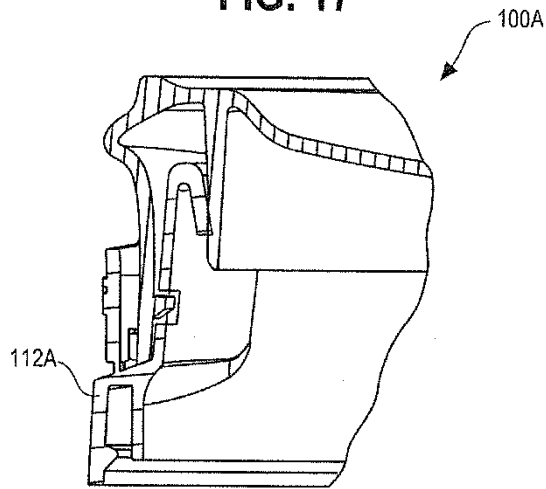


FIG. 18

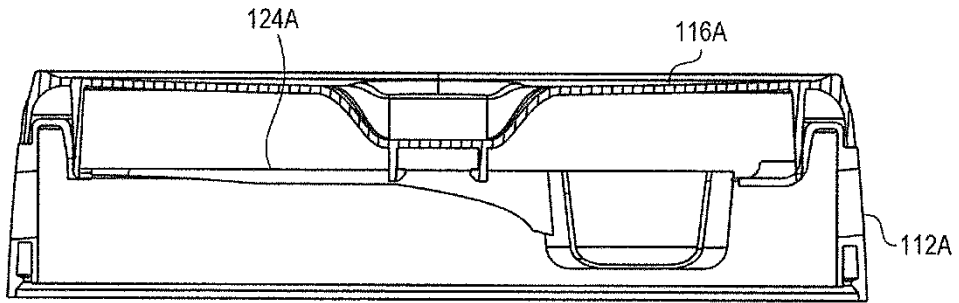


FIG. 19

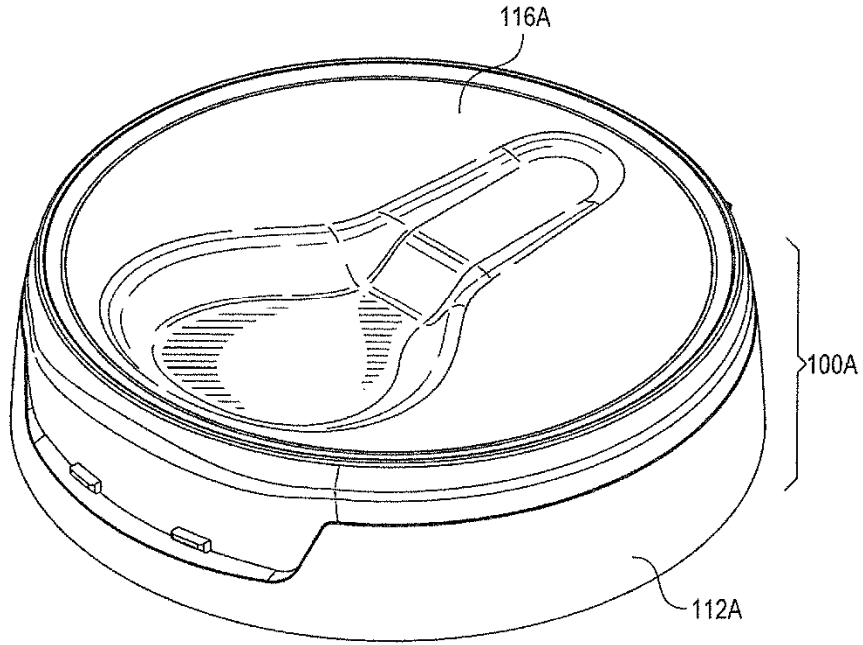


FIG. 20

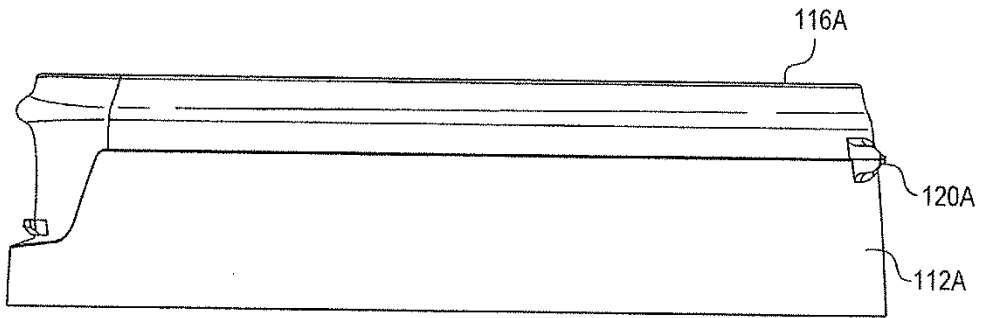


FIG. 21

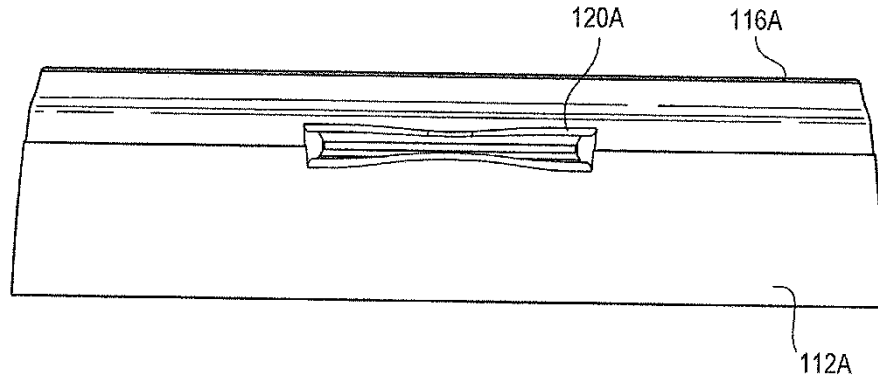


FIG. 22

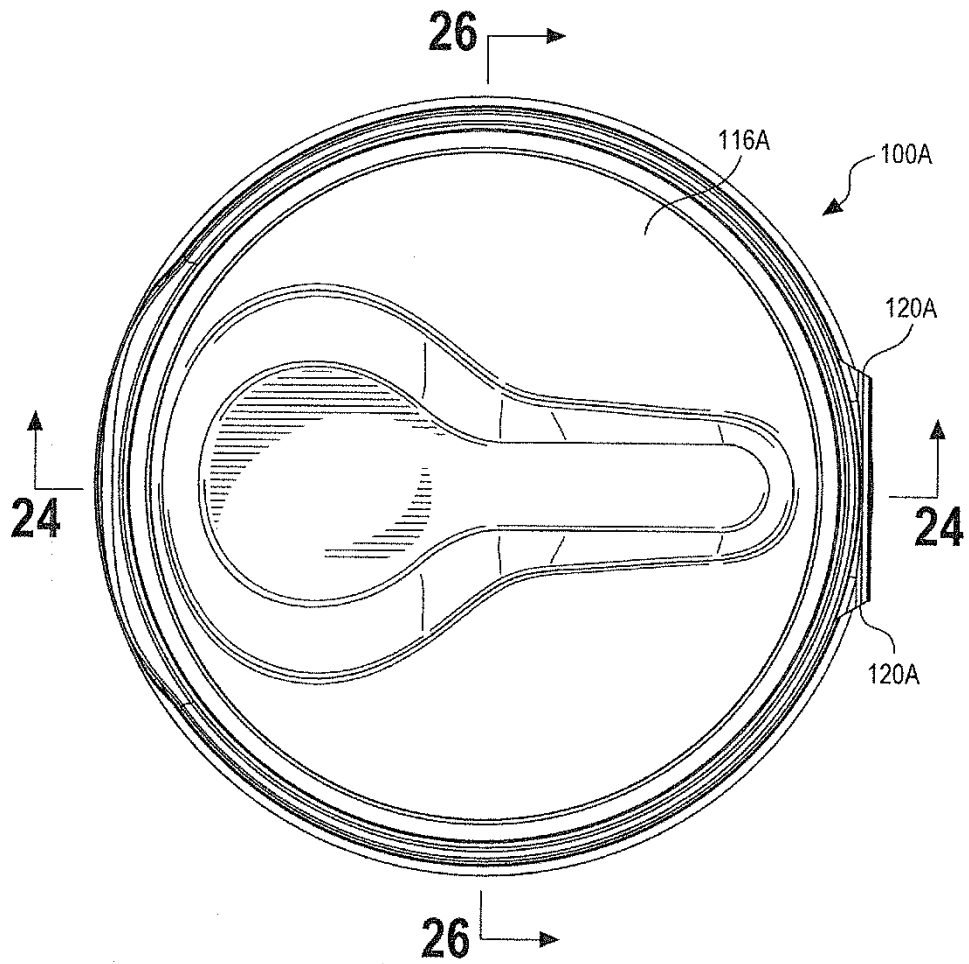


FIG. 23

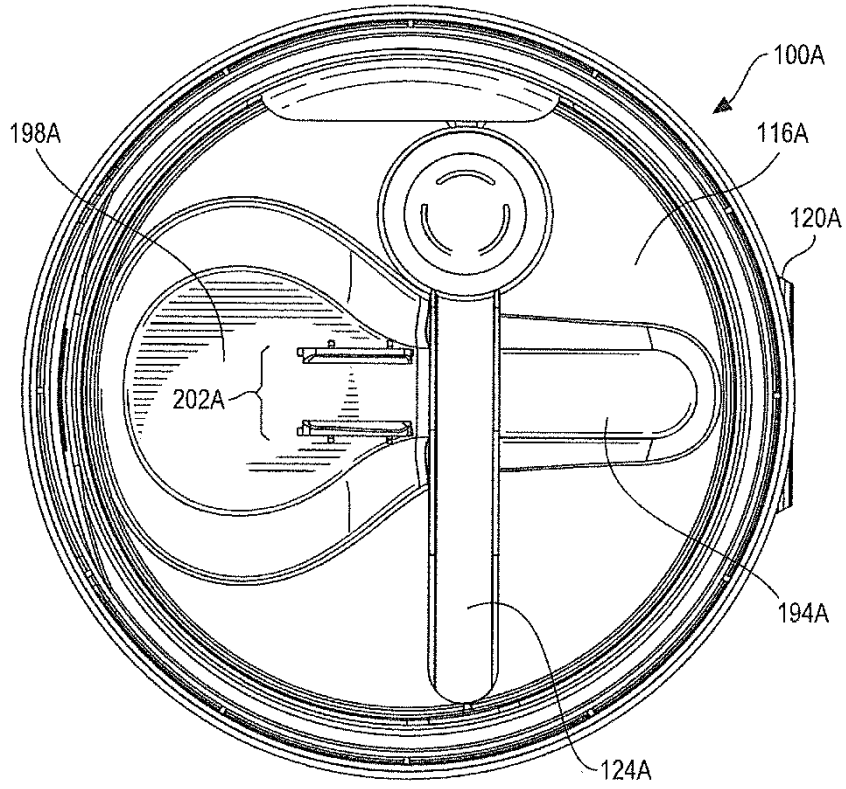


FIG. 24

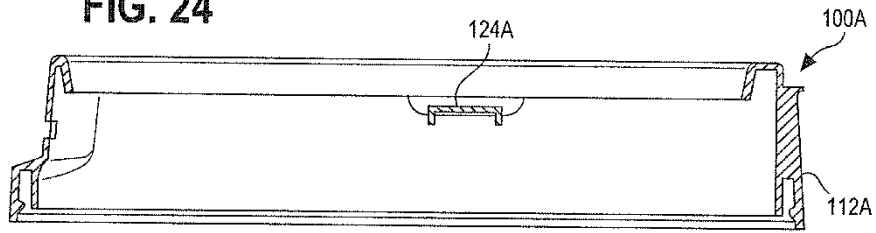


FIG. 25

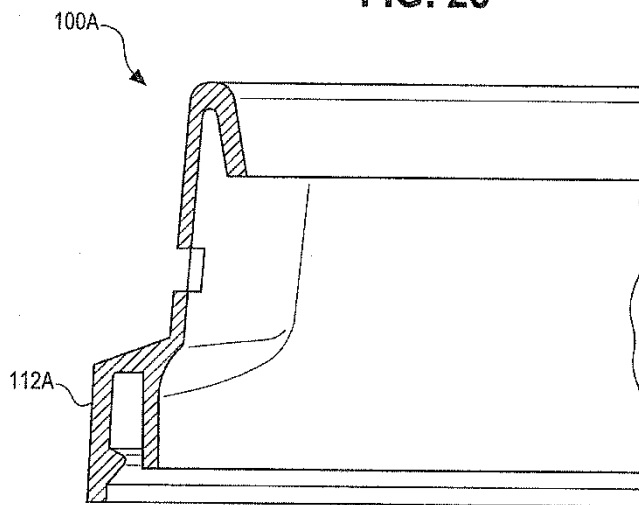


FIG. 26

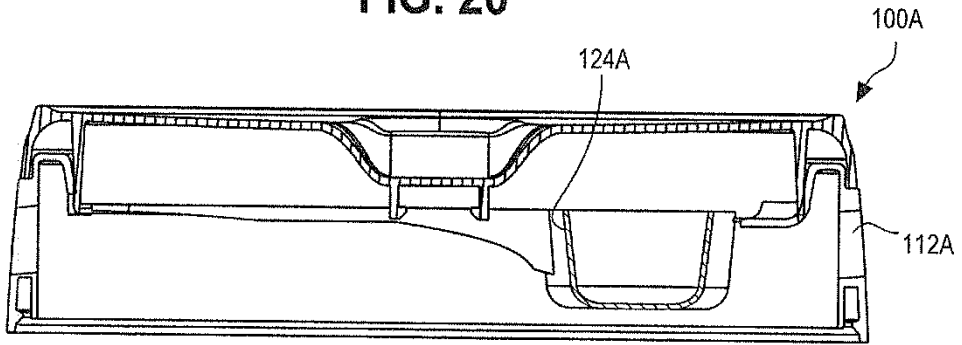


FIG. 27

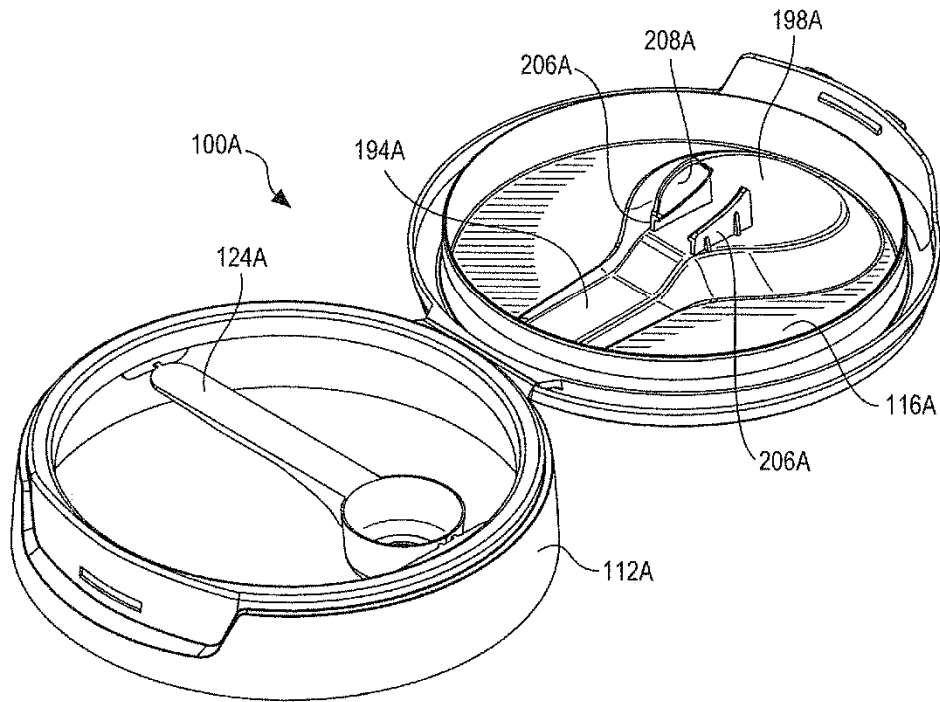


FIG. 28

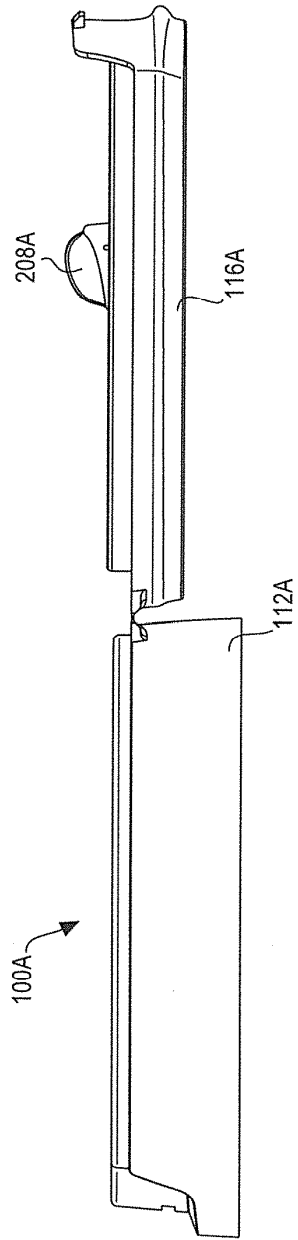


FIG. 29

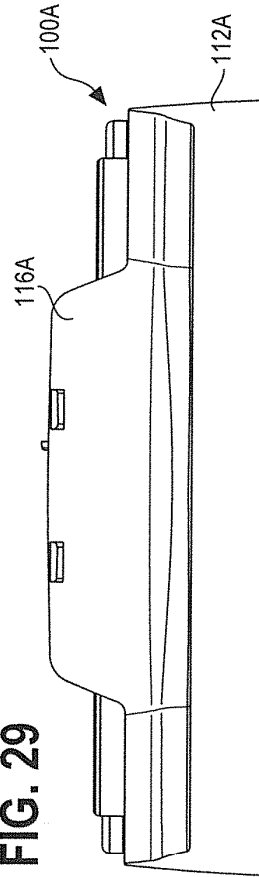


FIG. 30

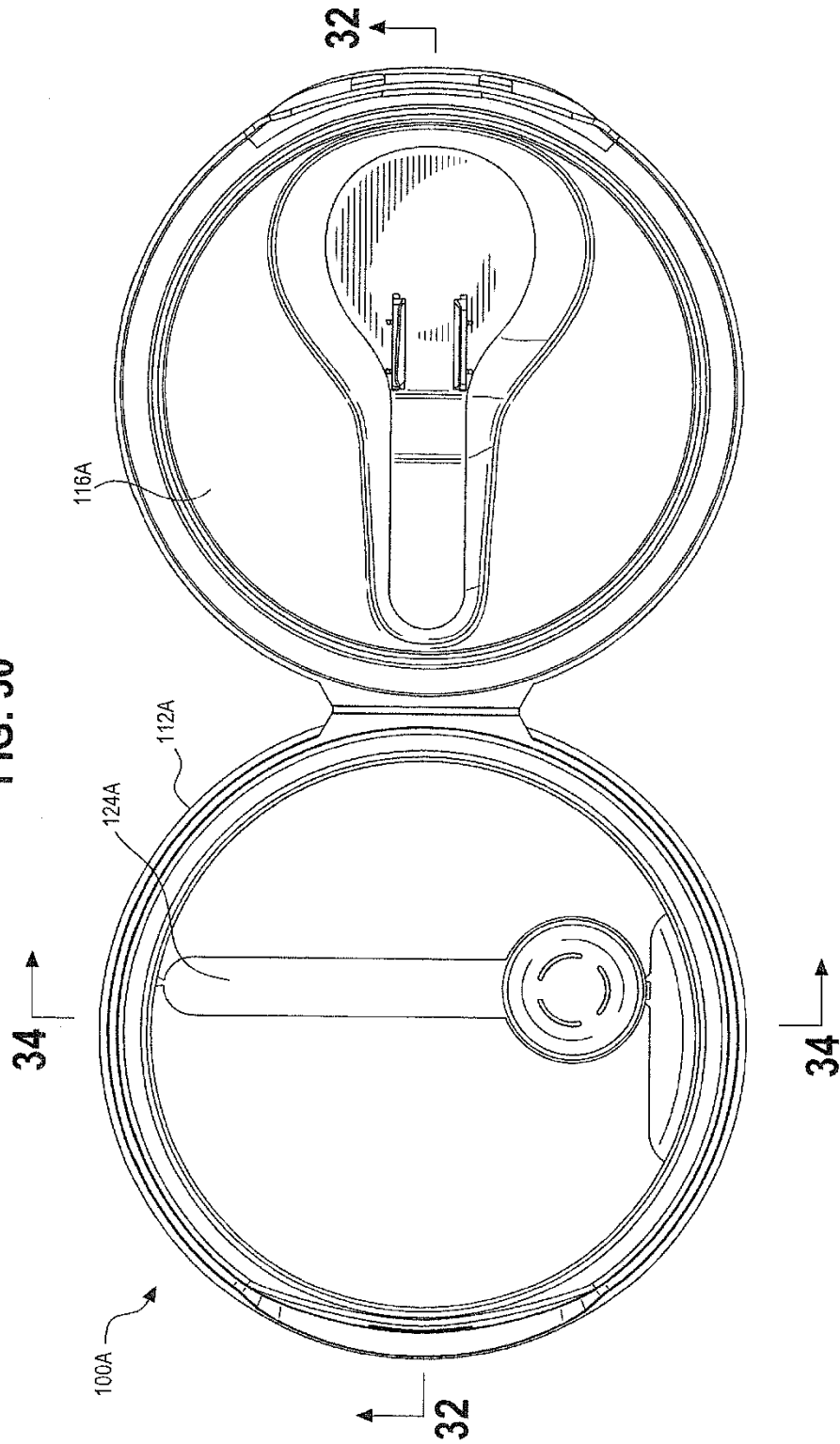


FIG. 31

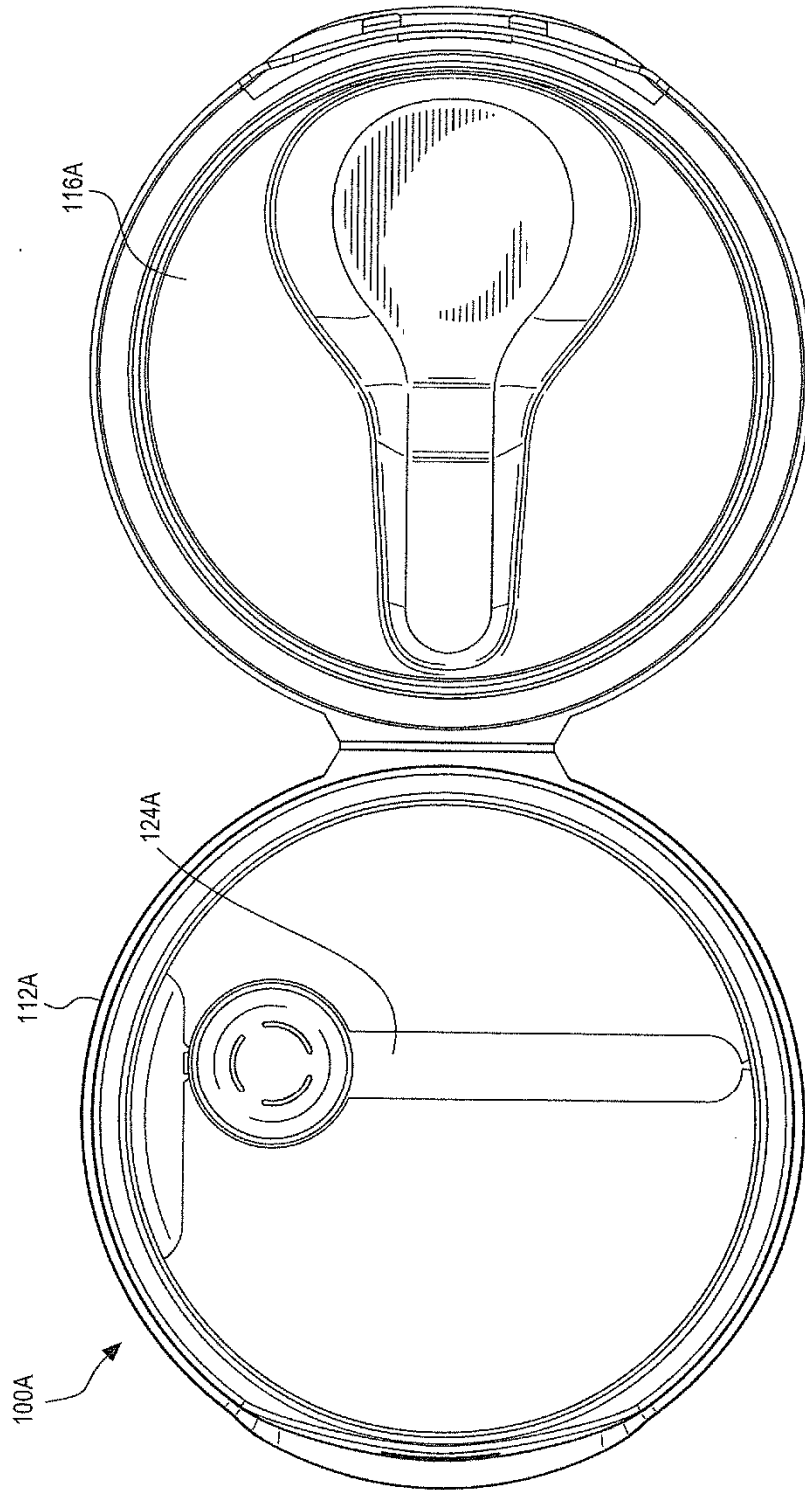


FIG. 32

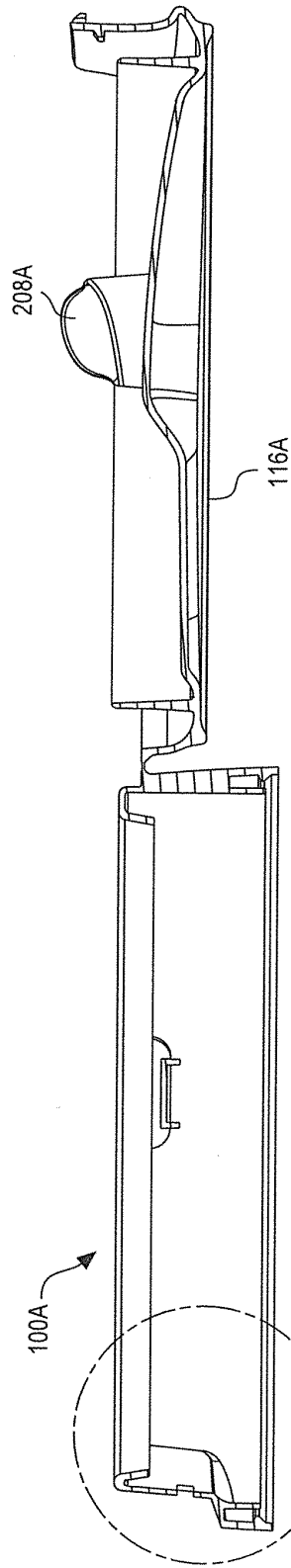


FIG. 33

FIG. 33

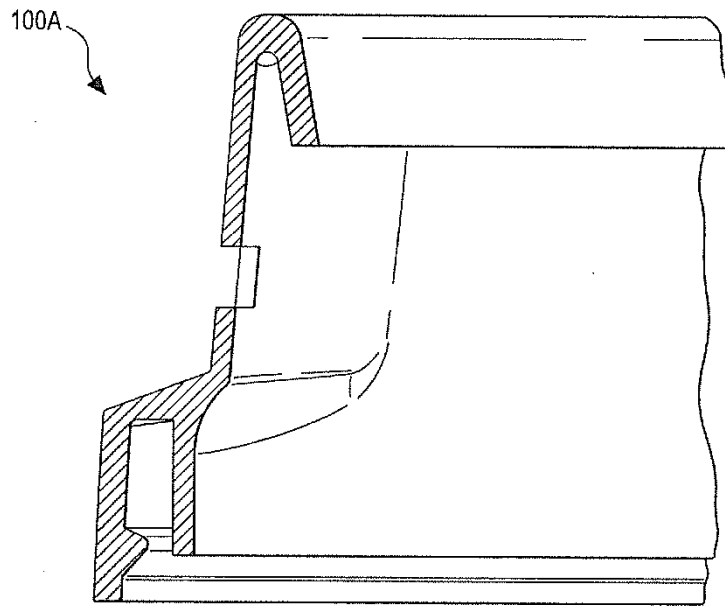
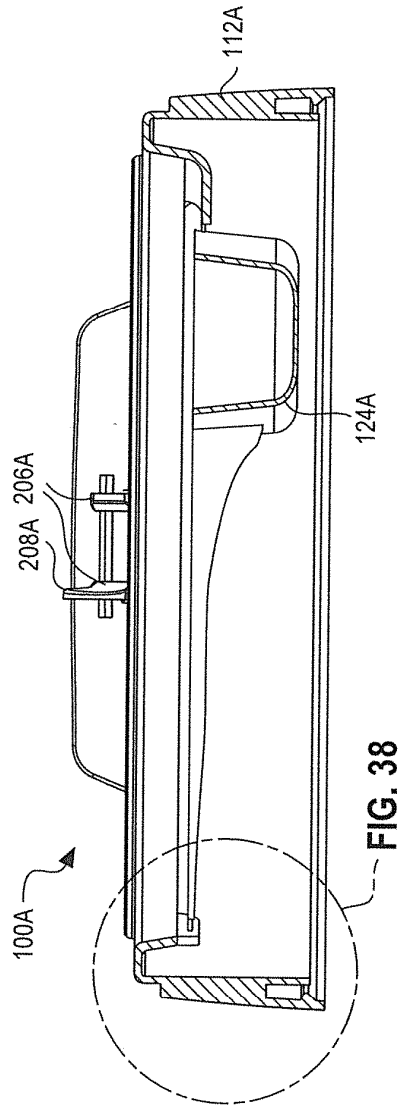


FIG. 34



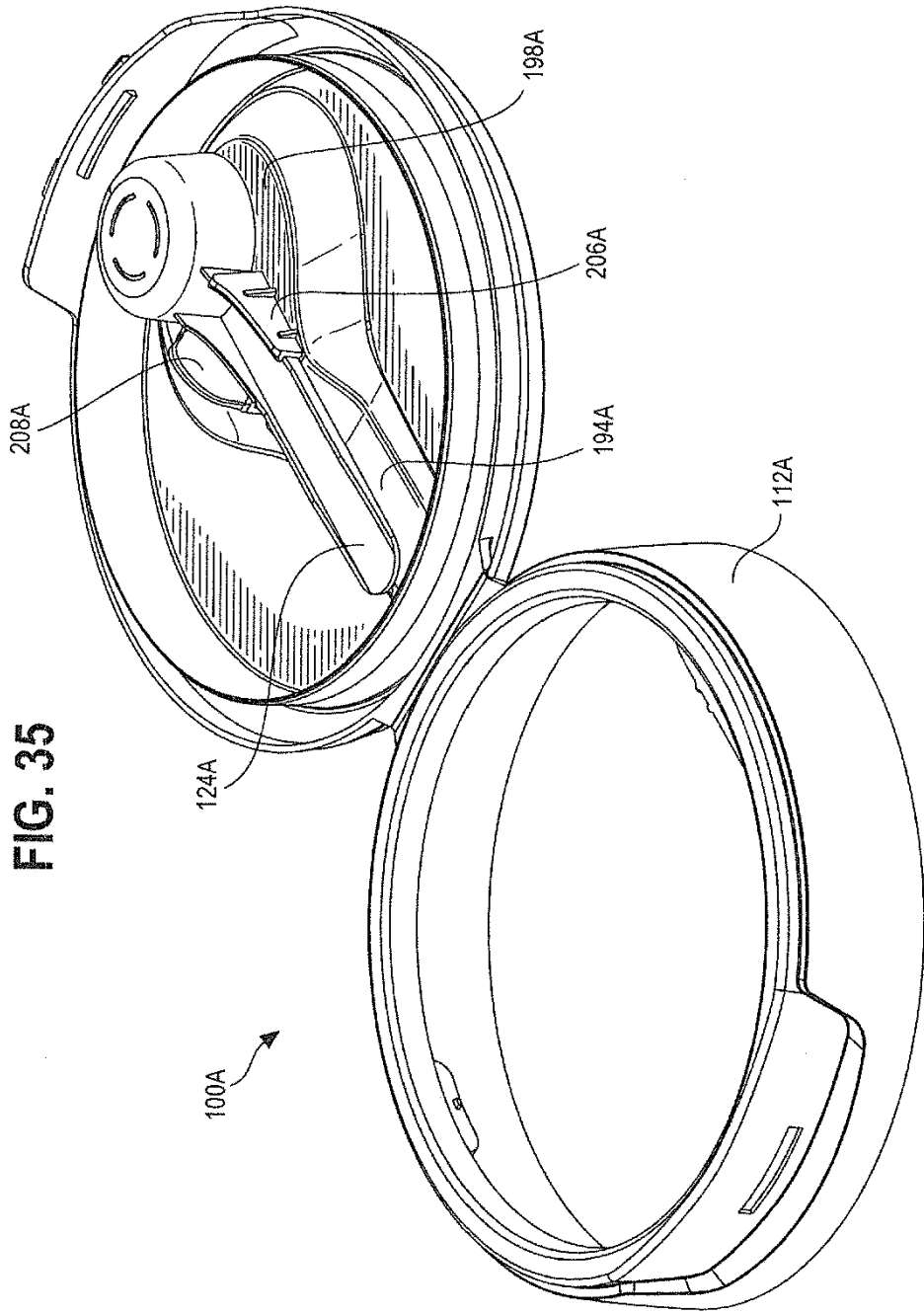
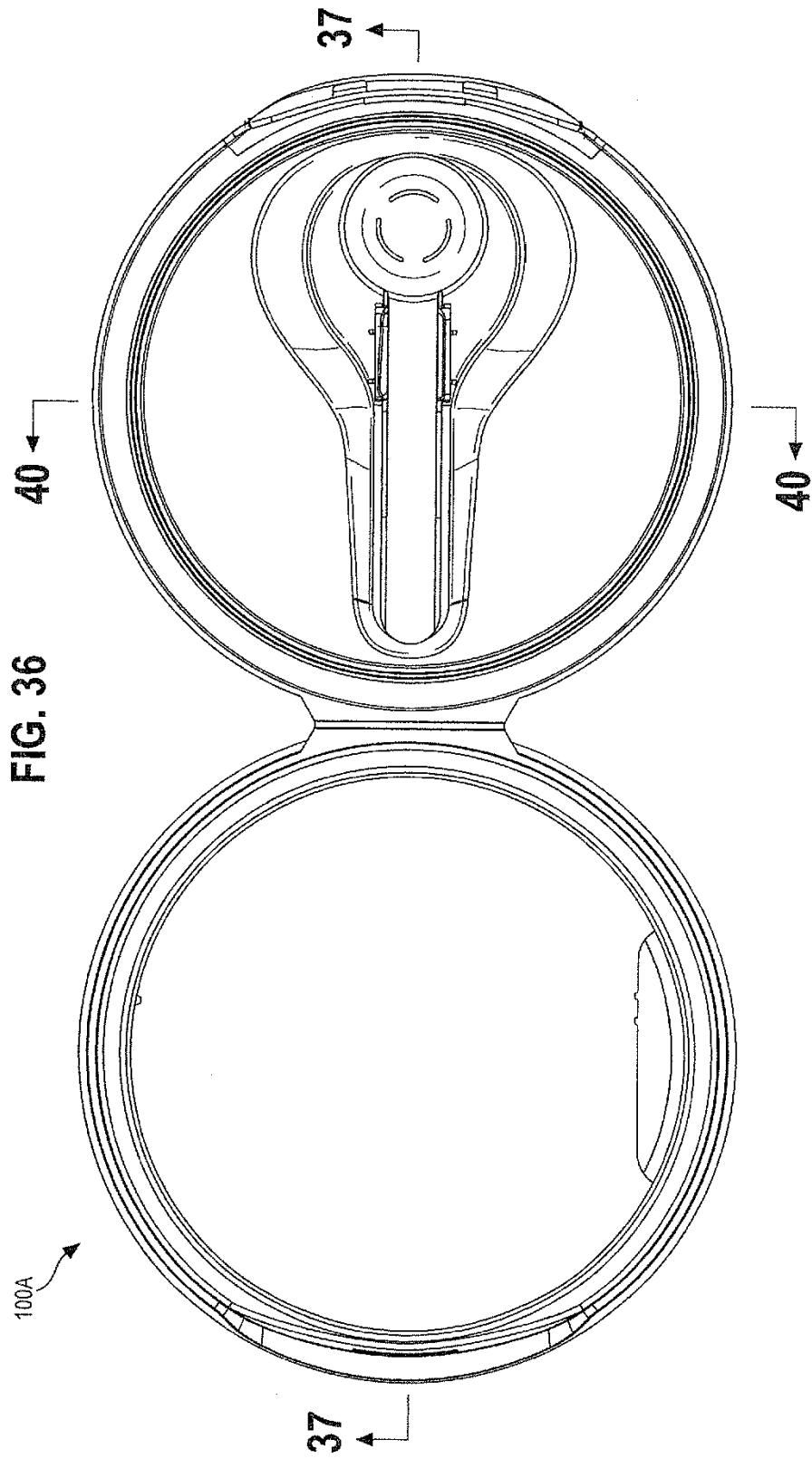


FIG. 35



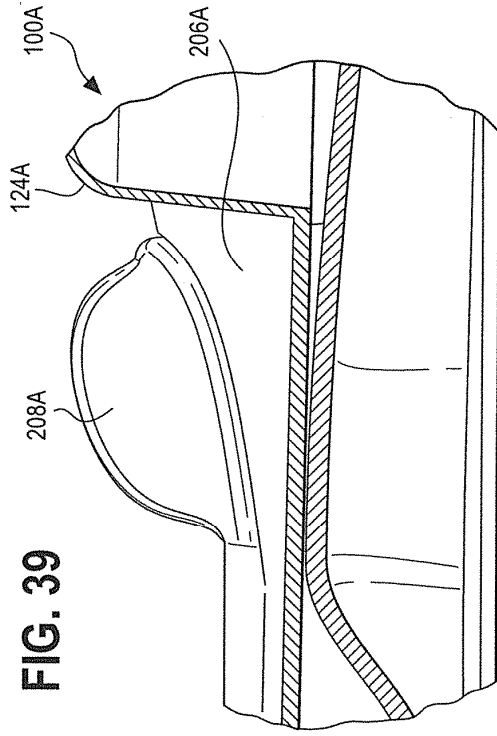
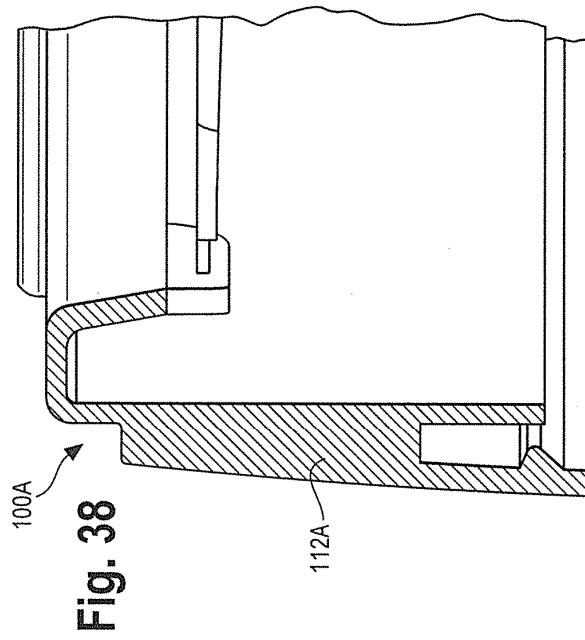
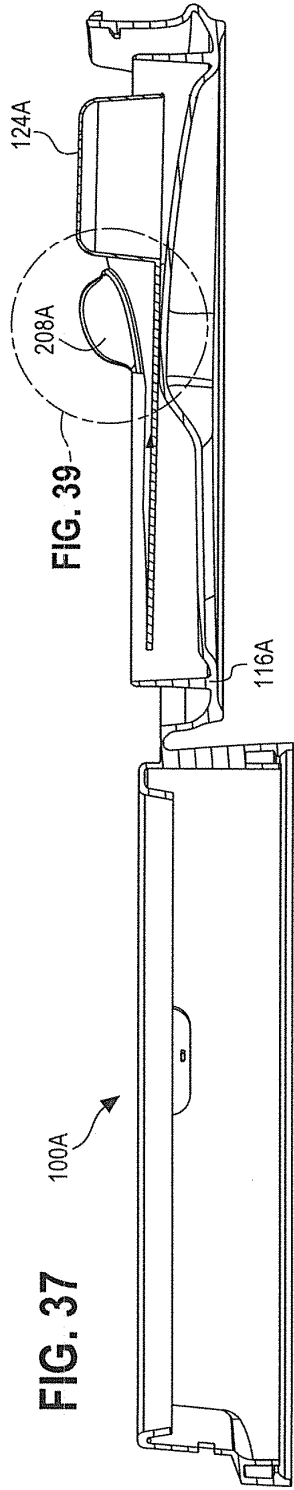


FIG. 40

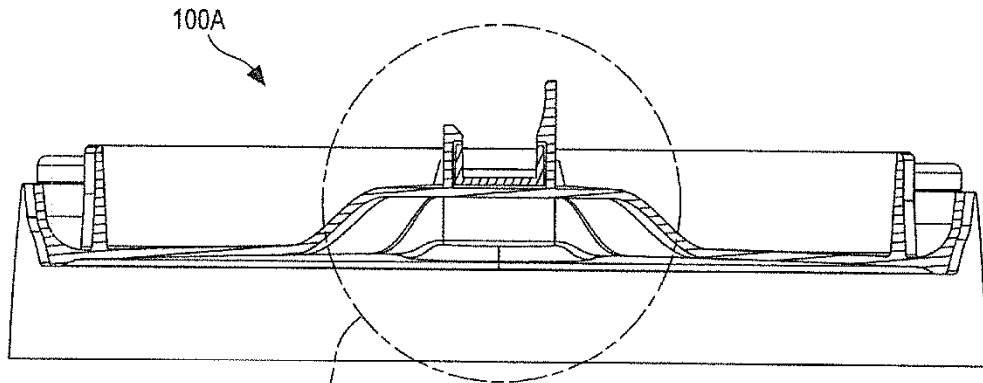


FIG. 41

FIG. 41

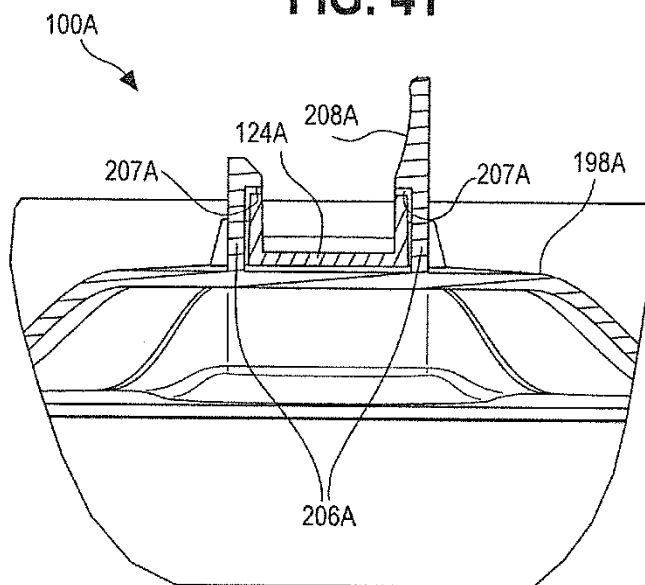


FIG. 42

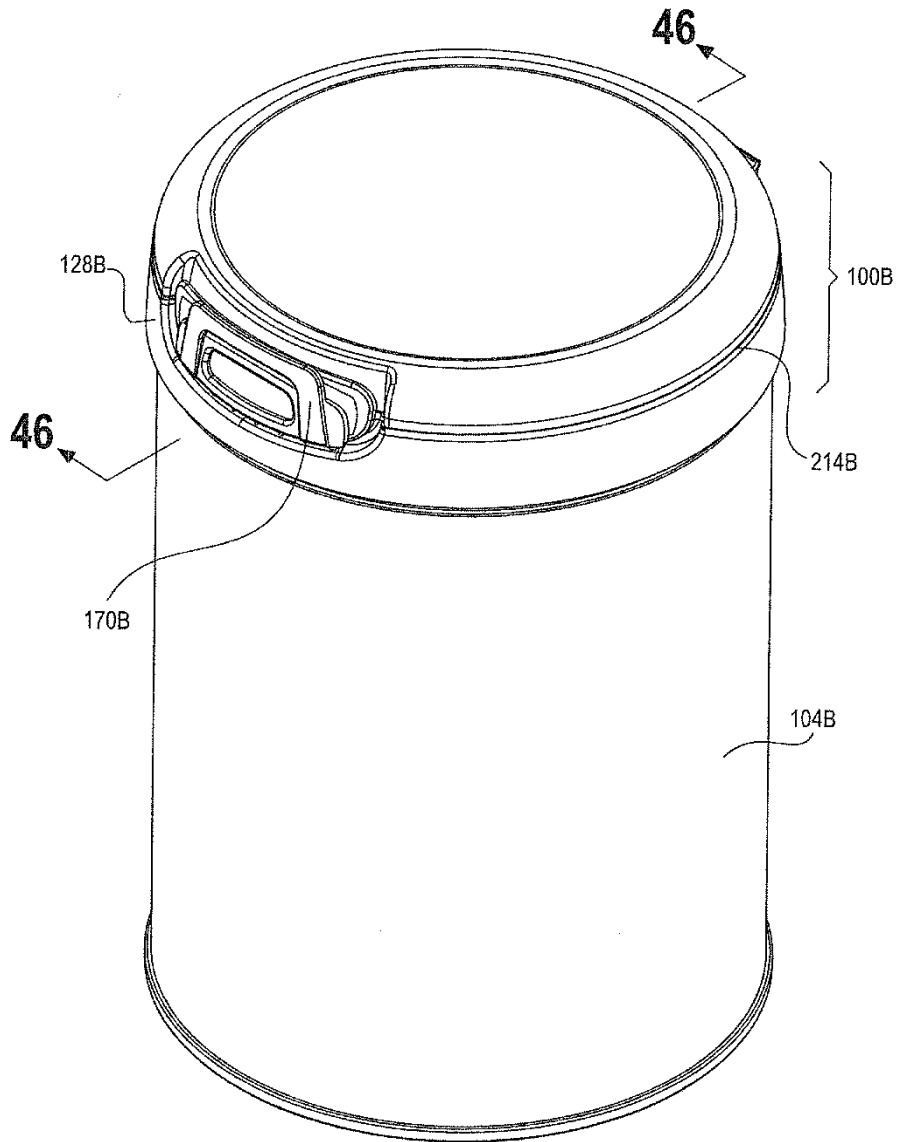


FIG. 43

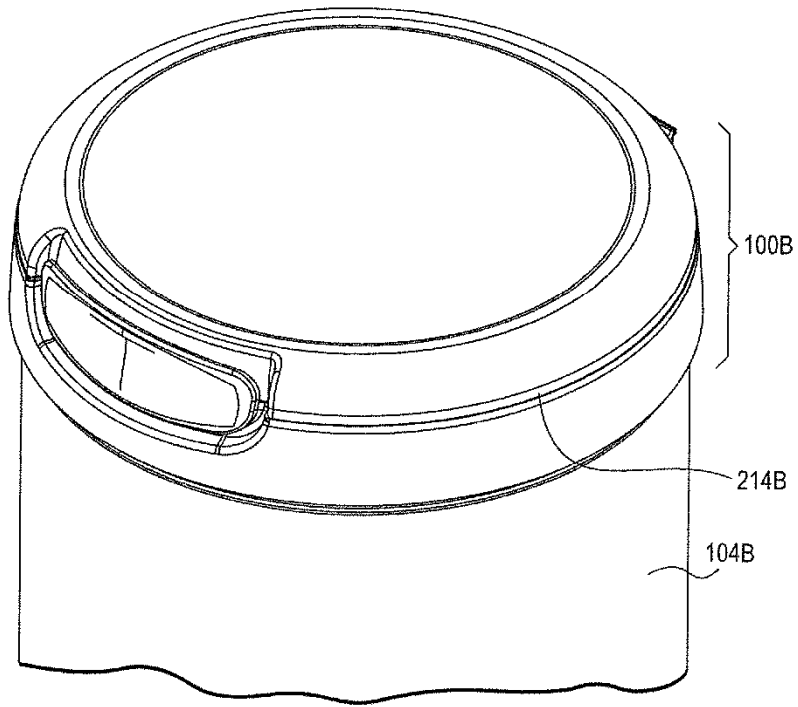
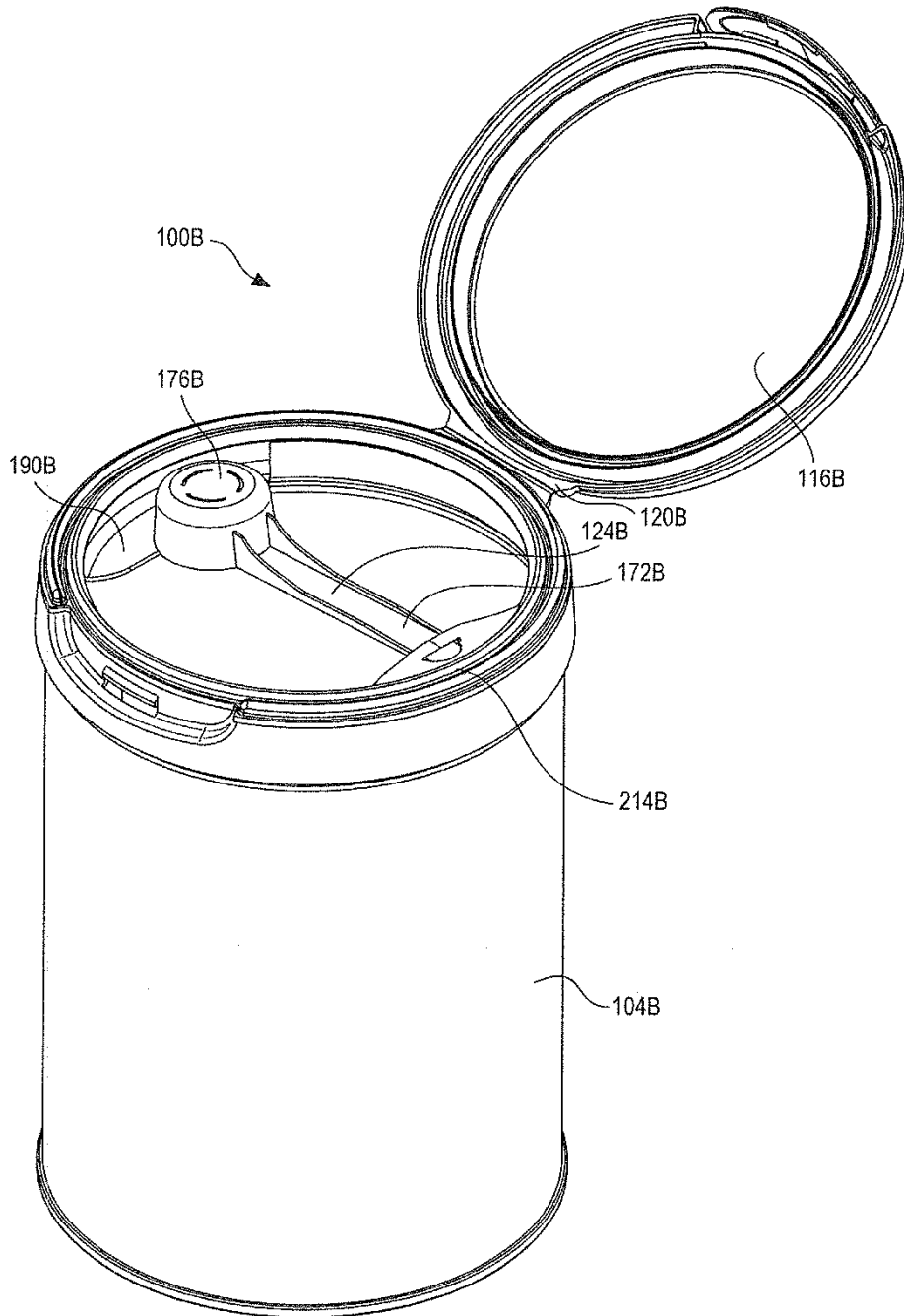


FIG. 44



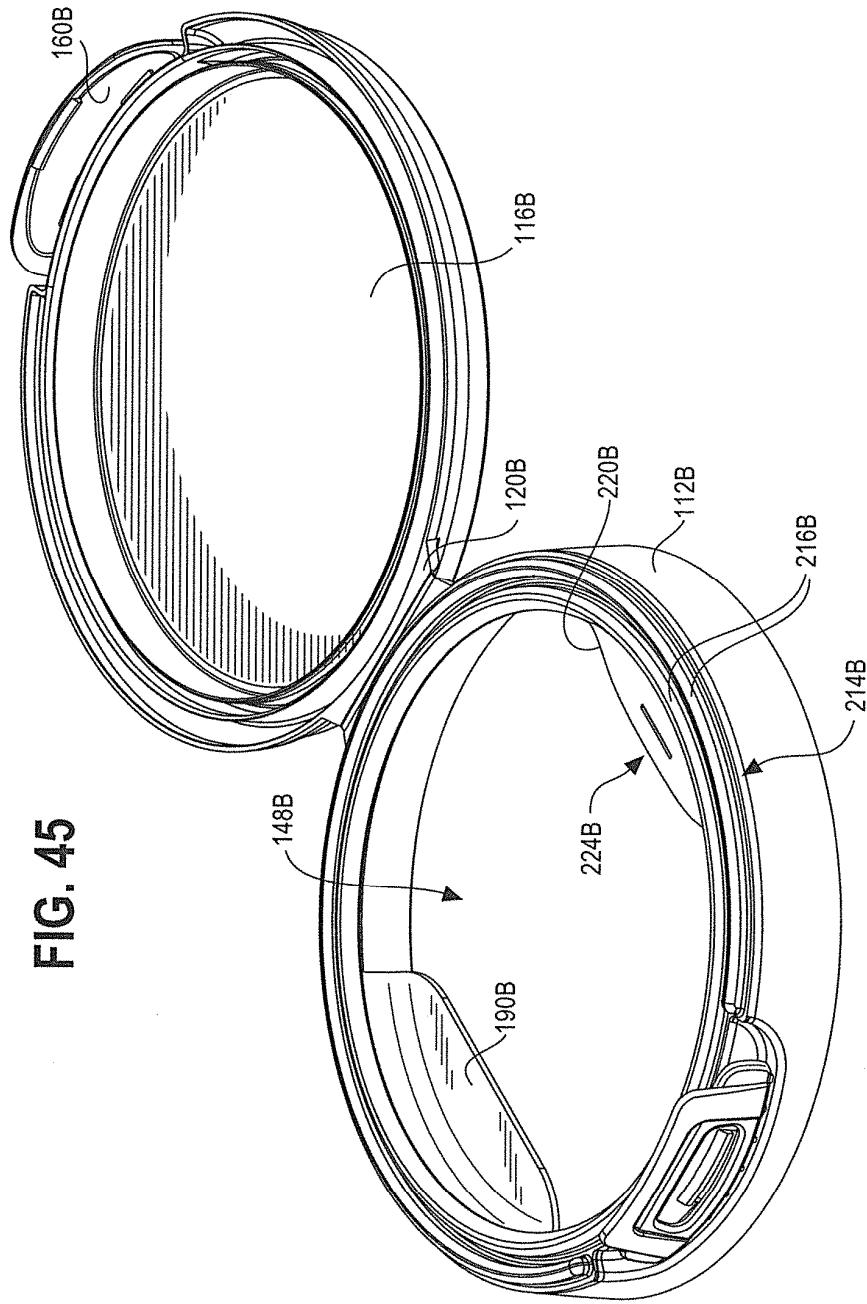


FIG. 45

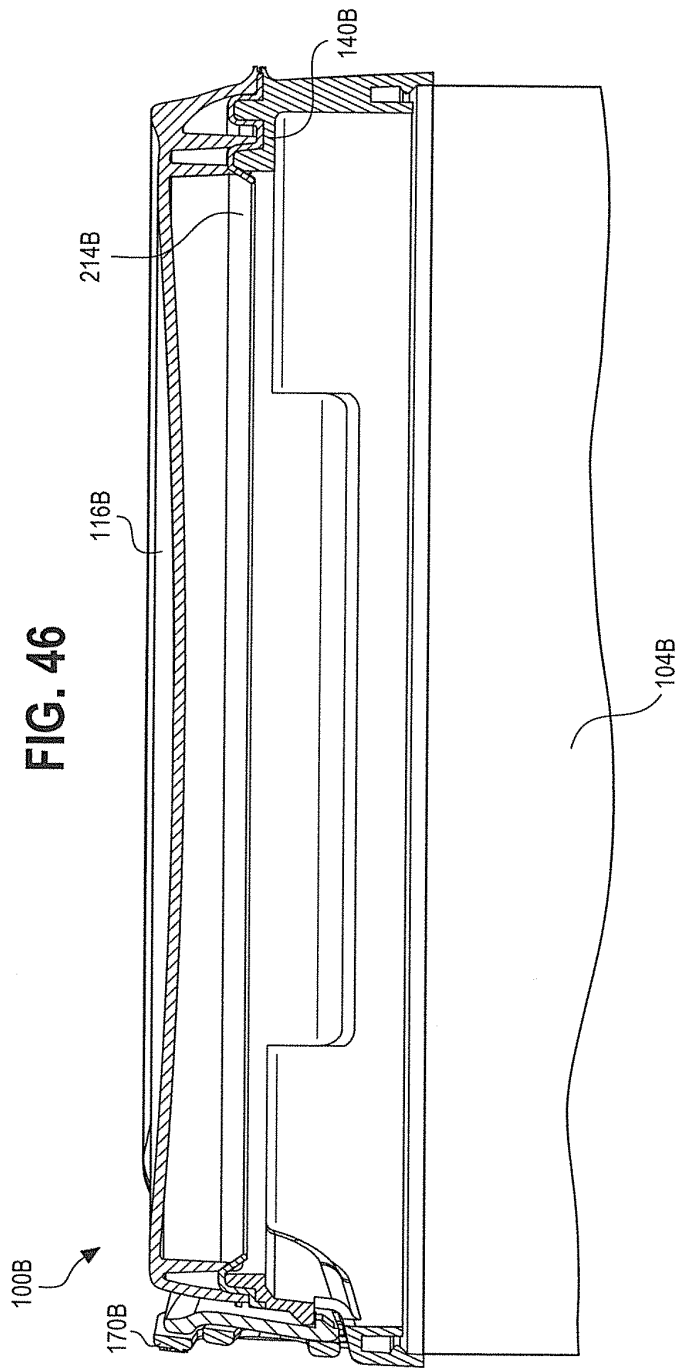


FIG. 47

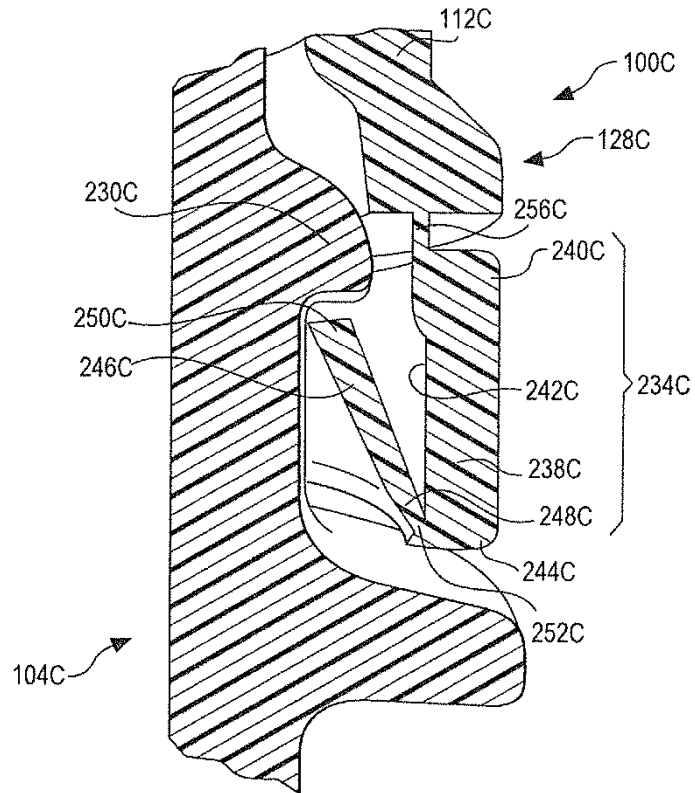


FIG. 48

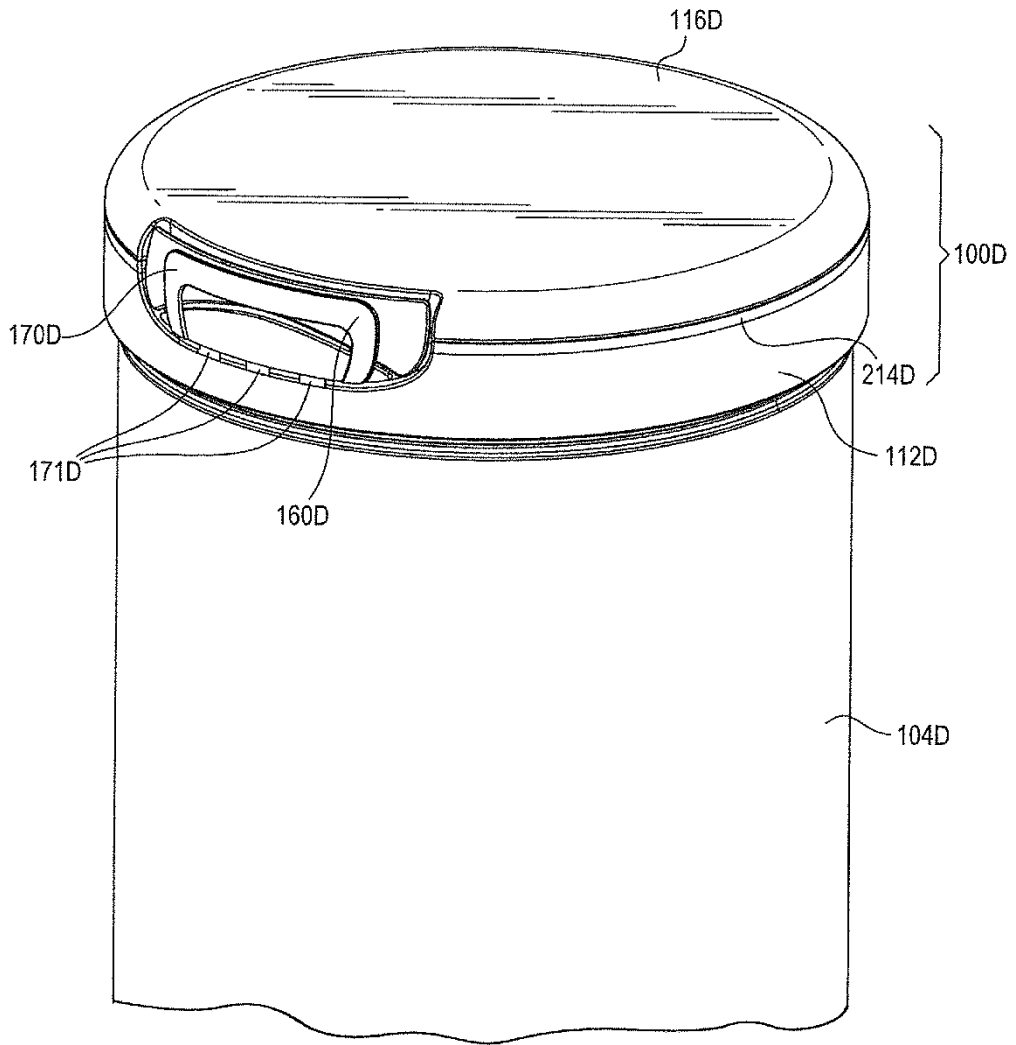


FIG. 49

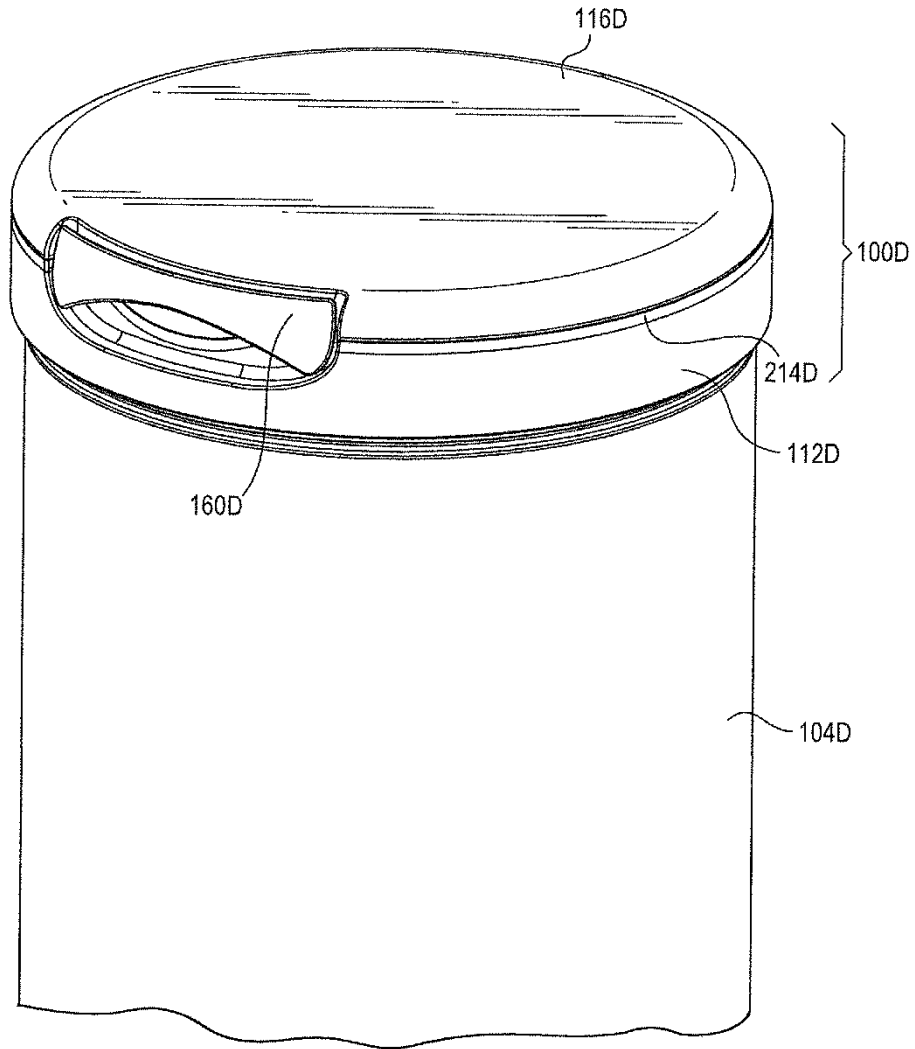


FIG. 50

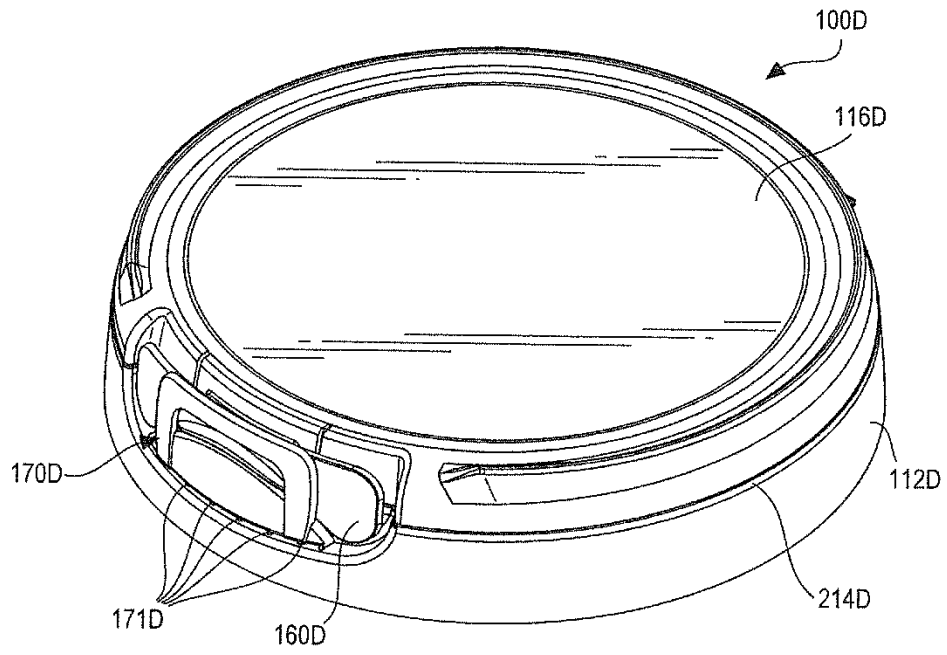


FIG. 51

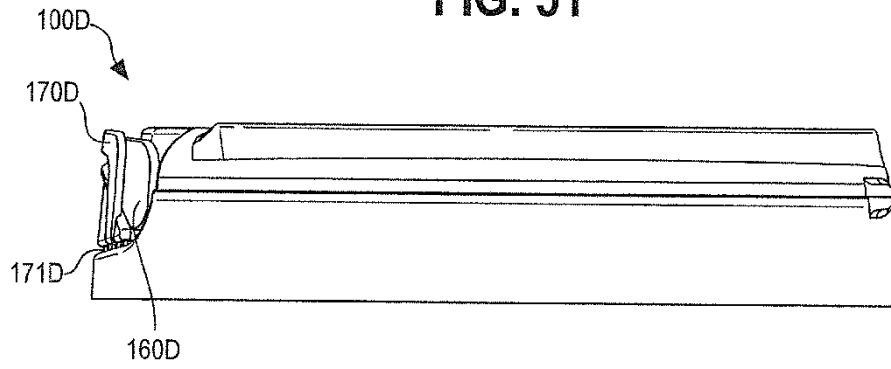


FIG. 52

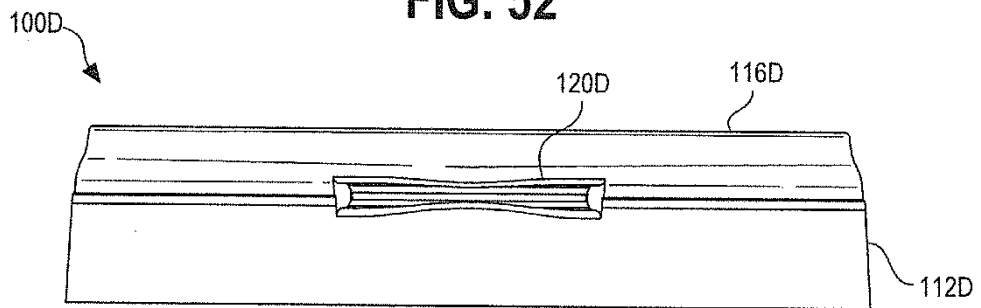


FIG. 53

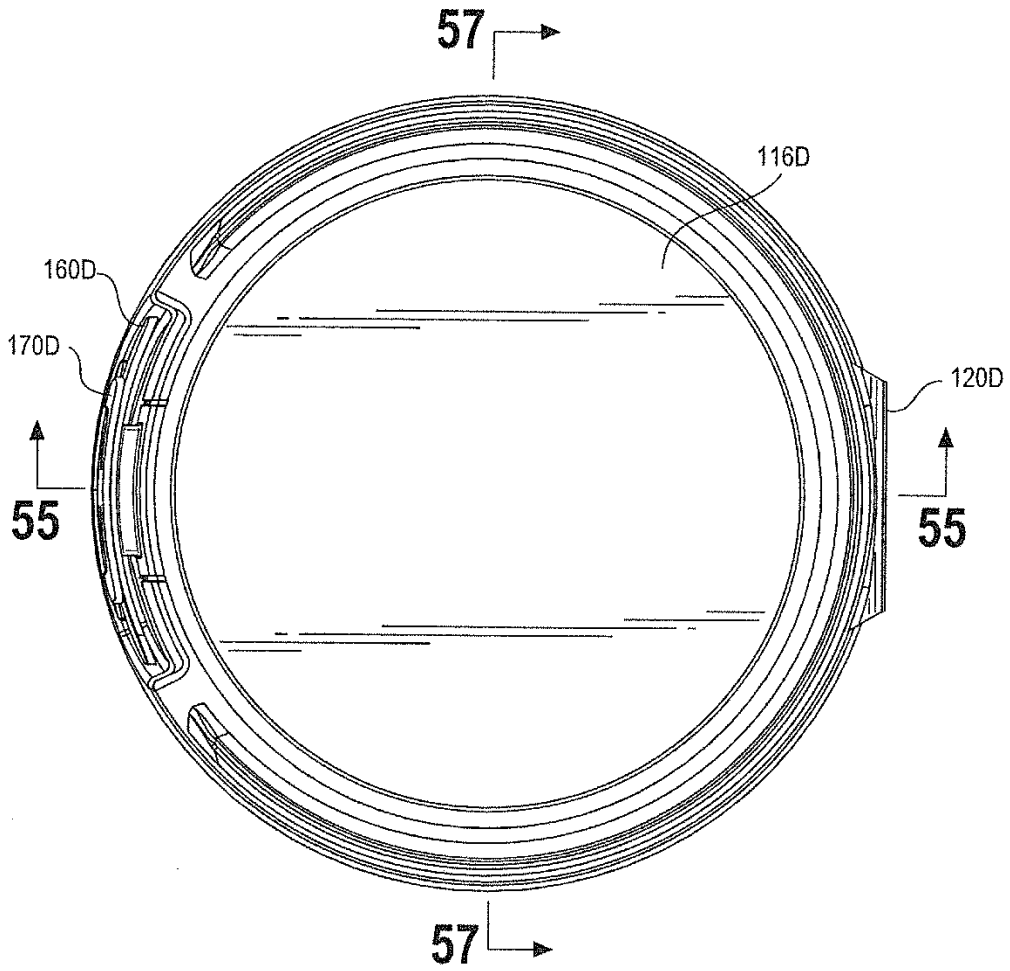


FIG. 54

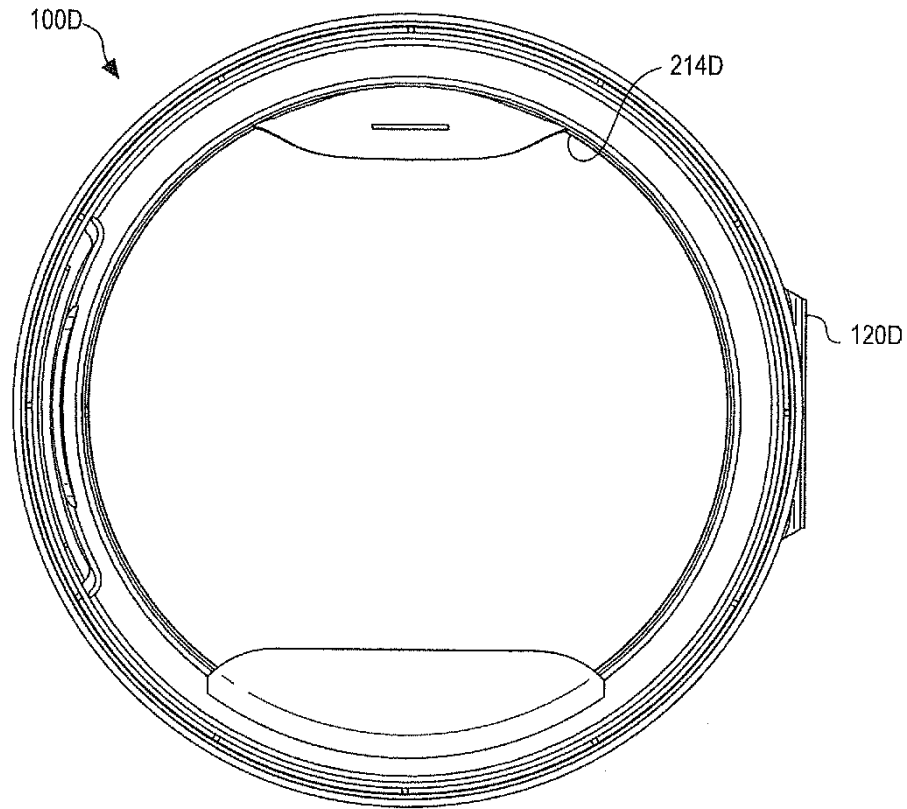


FIG. 55

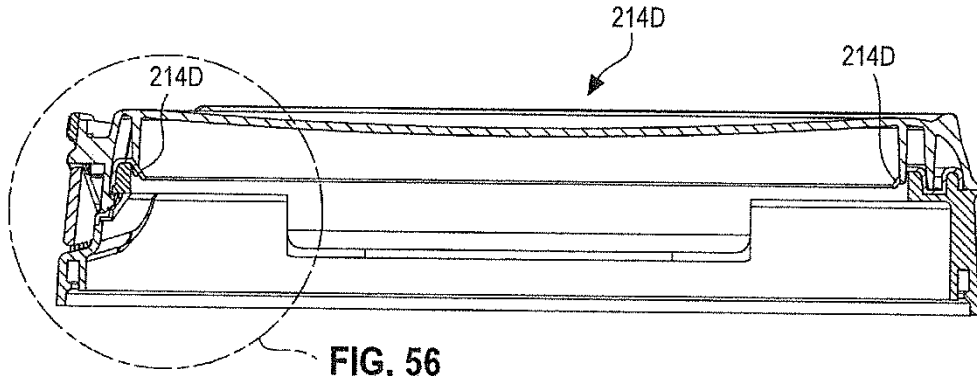
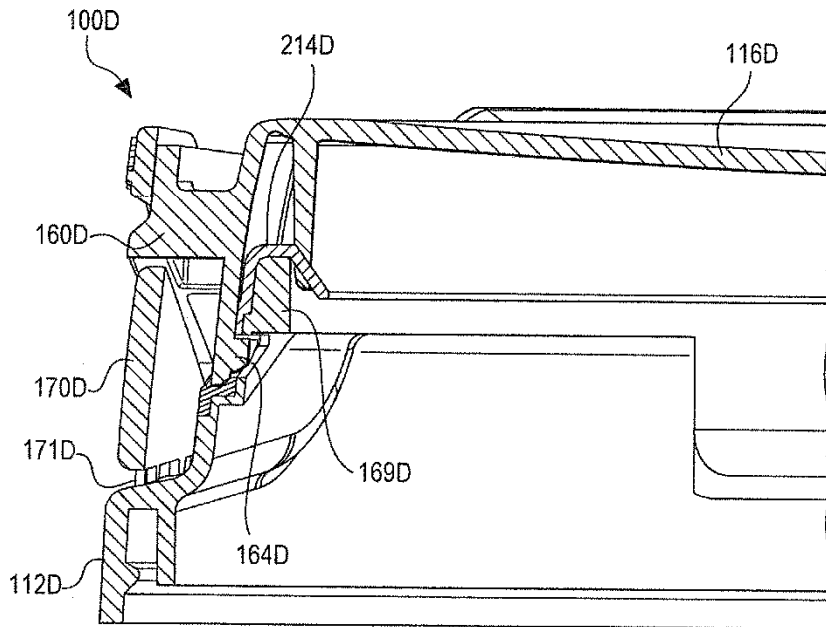


FIG. 56



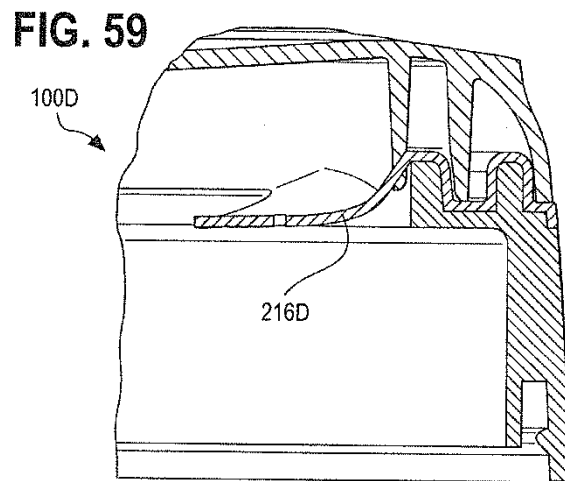
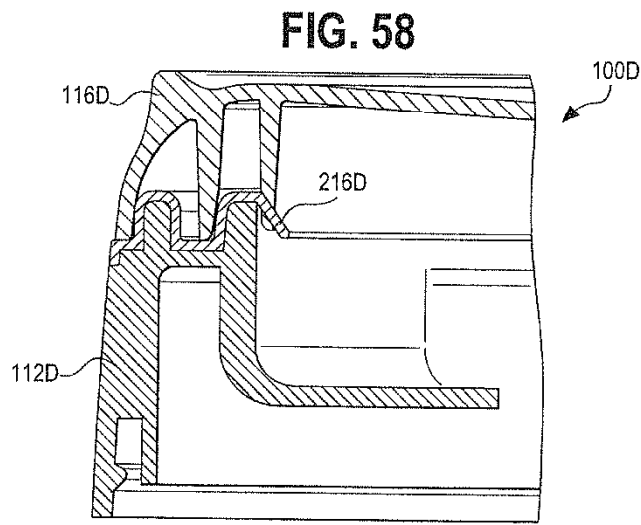
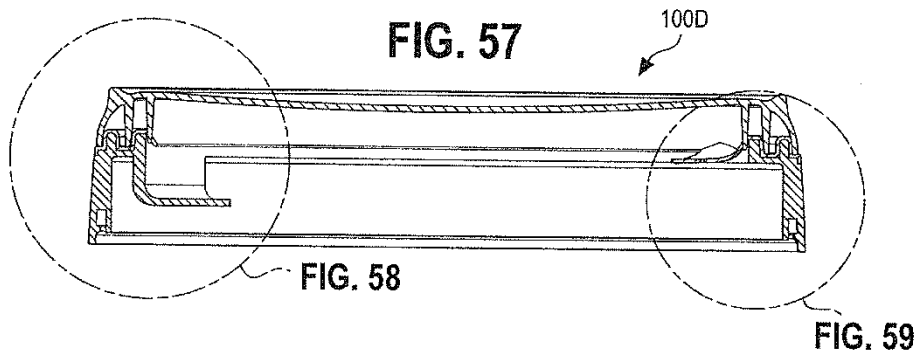


FIG. 60

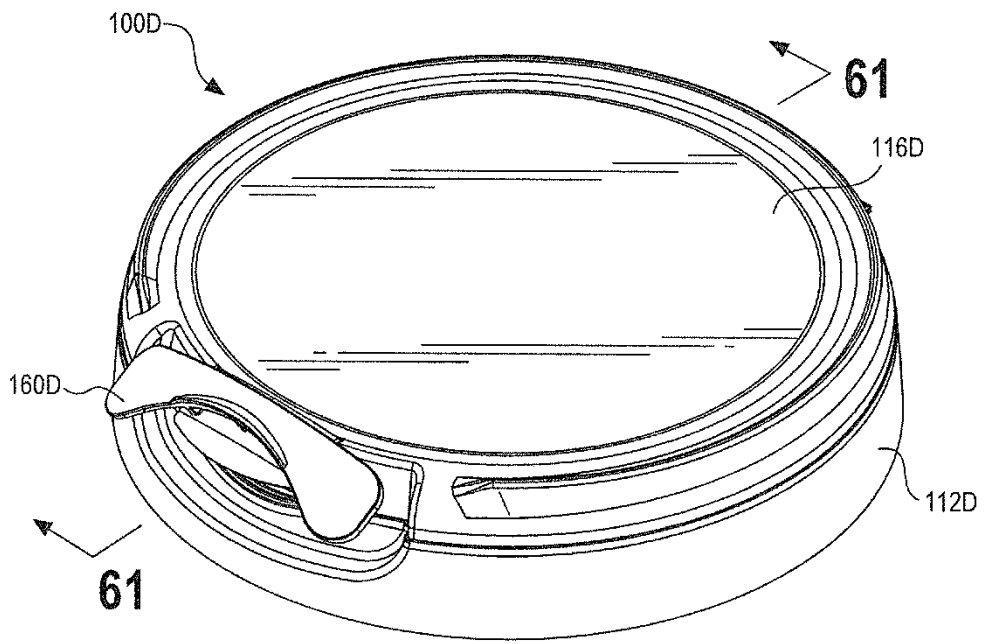


FIG. 61

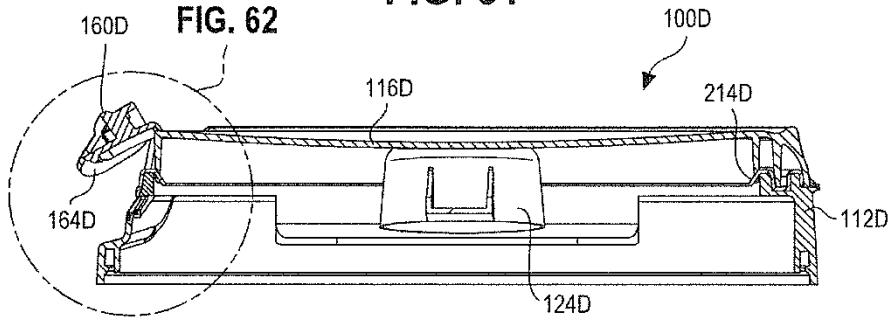


FIG. 62

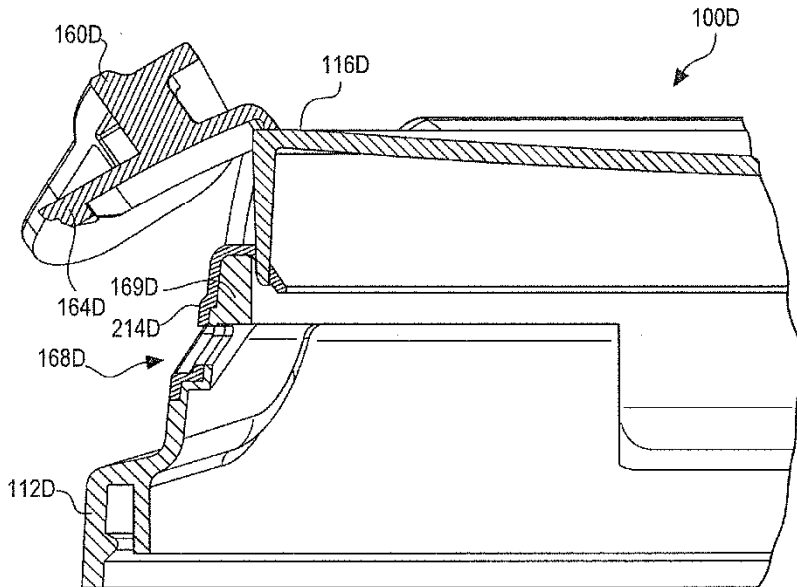


FIG. 62

FIG. 63

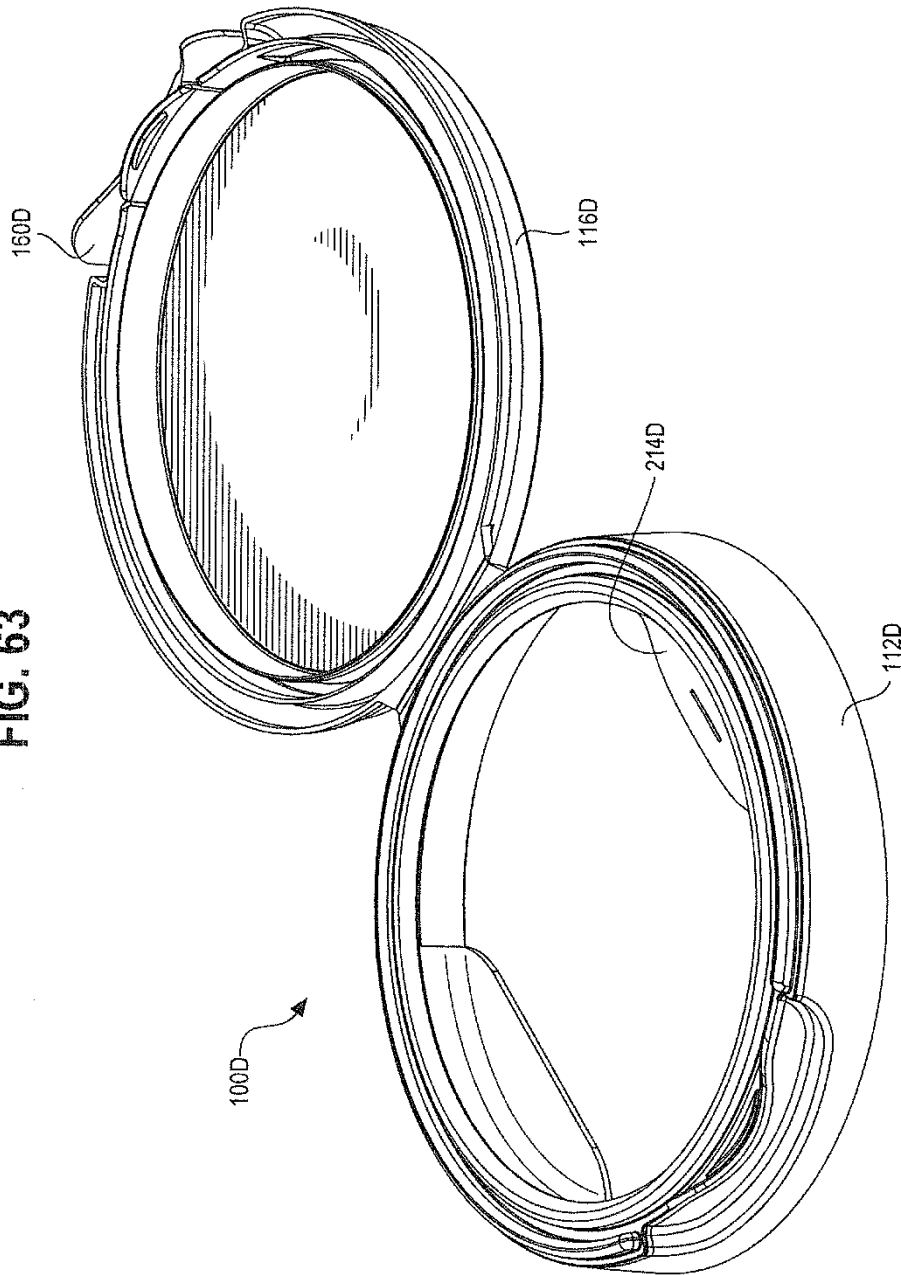


FIG. 64

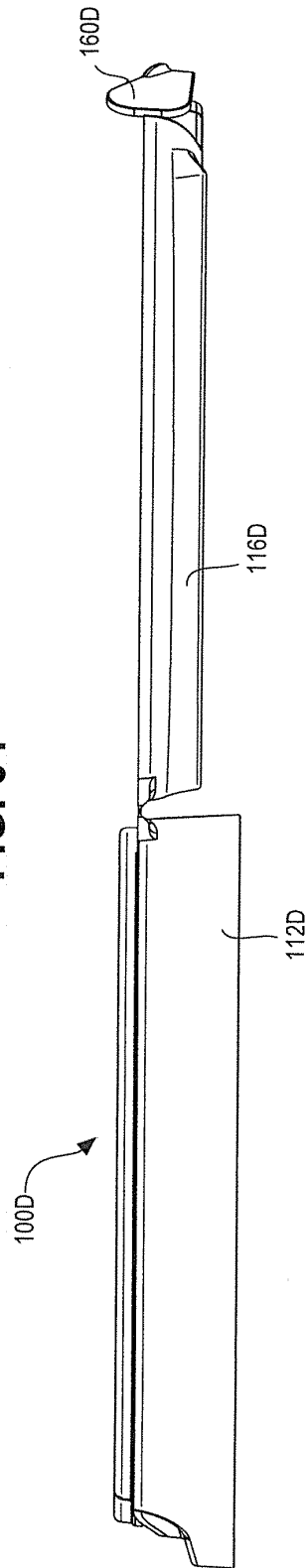


FIG. 65

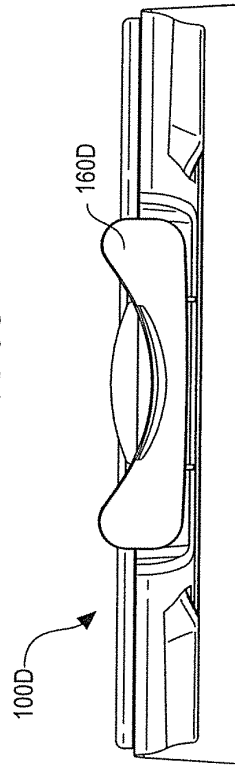
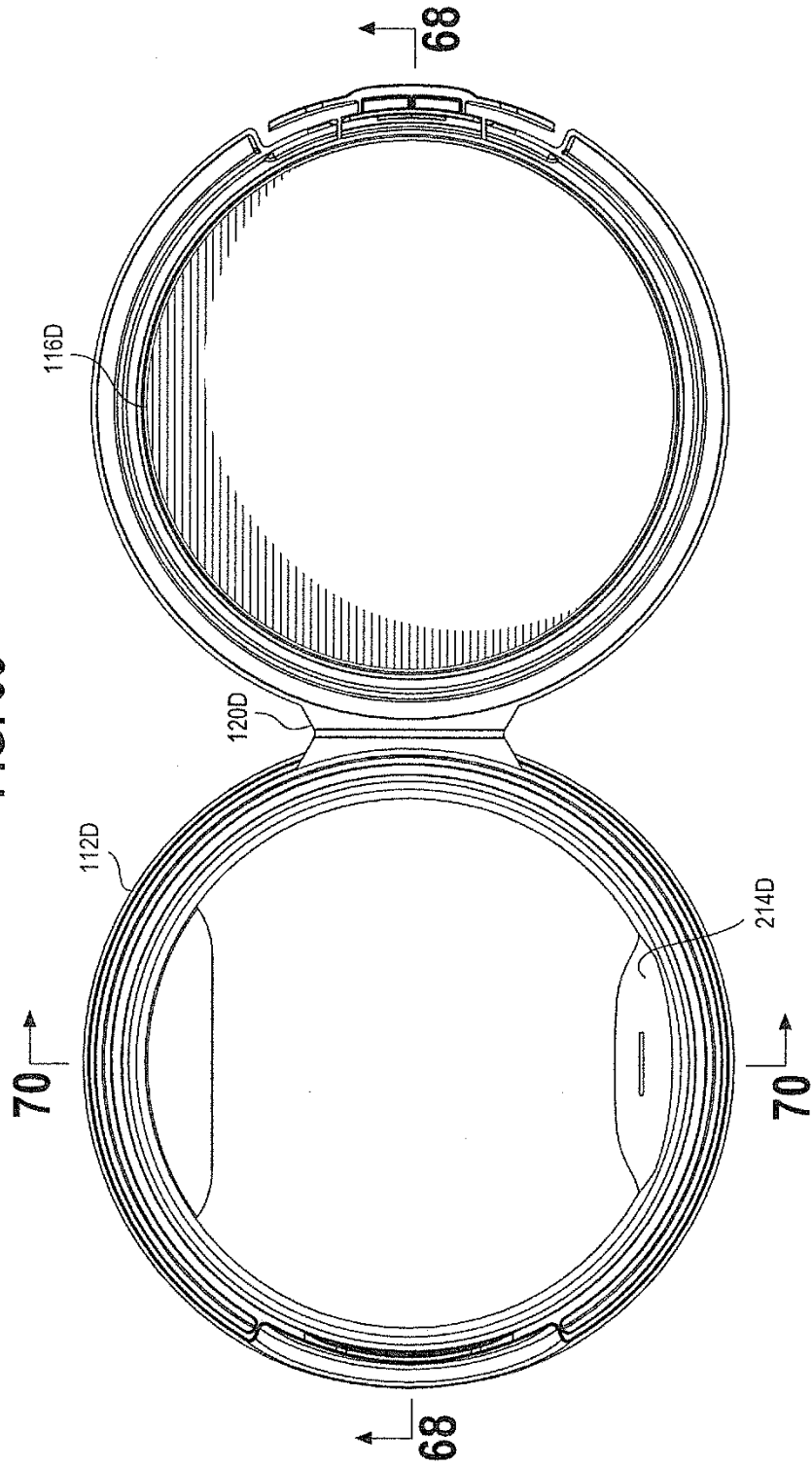
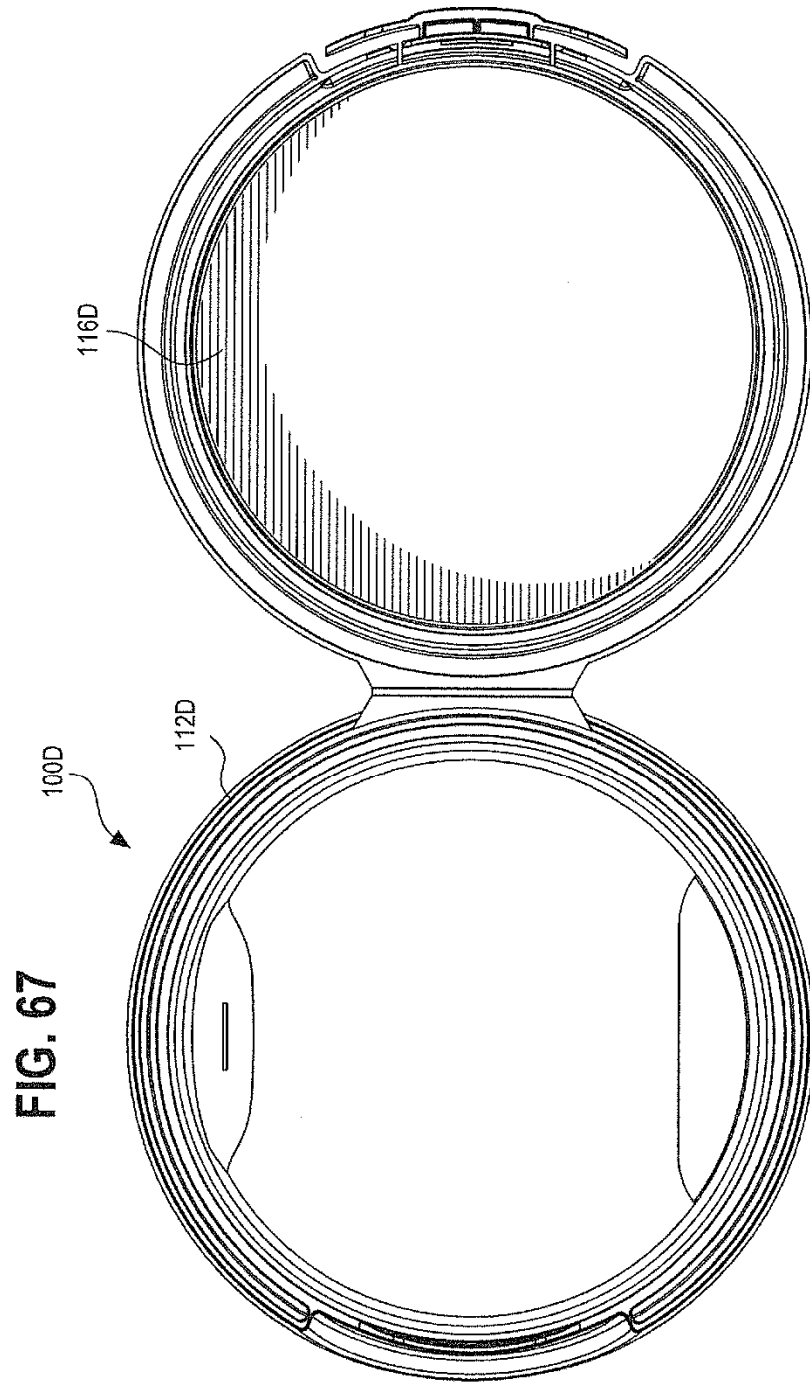
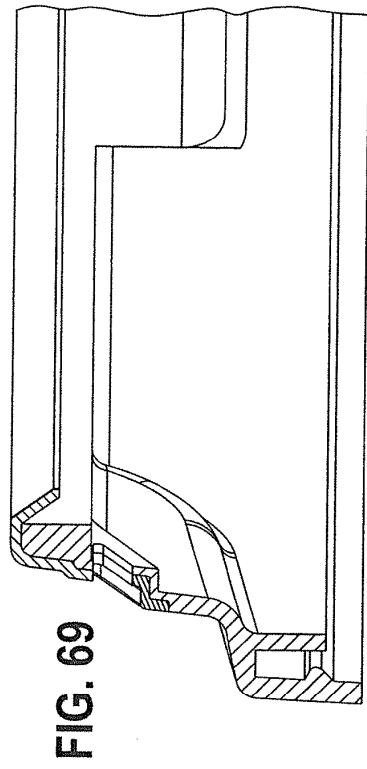
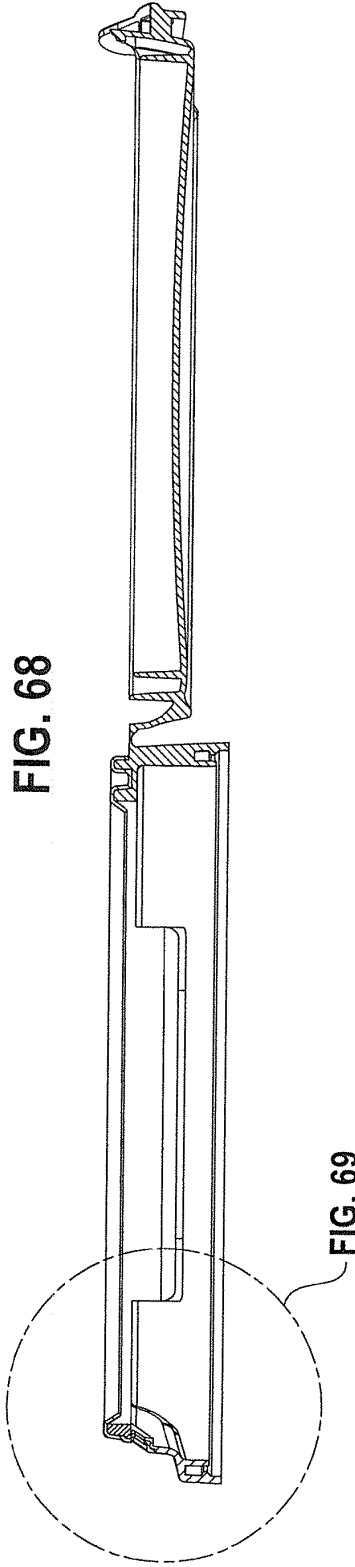
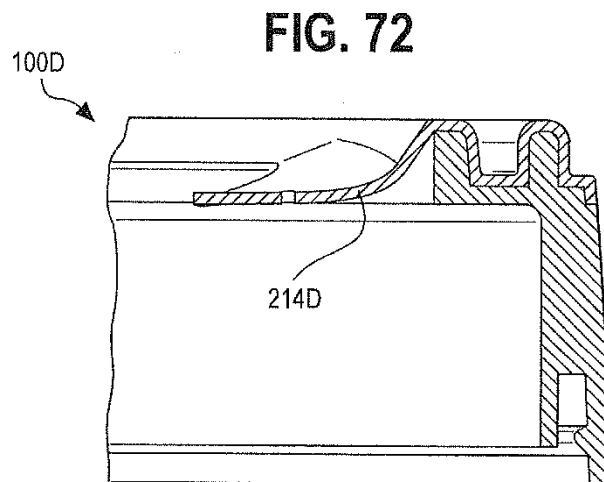
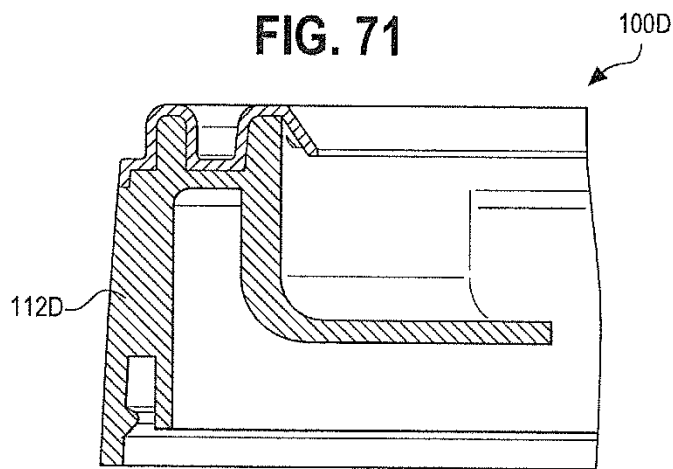
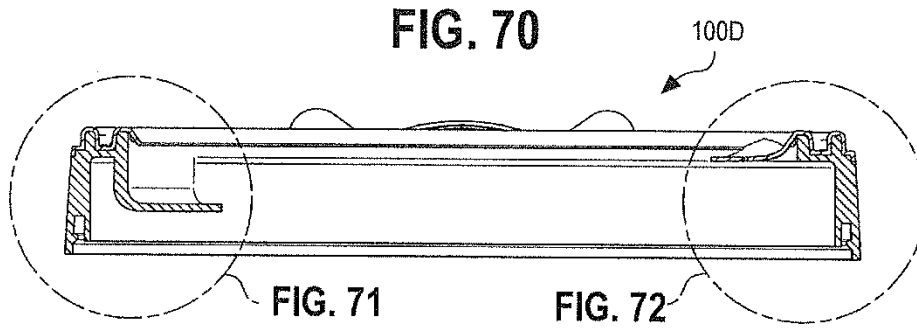


FIG. 66









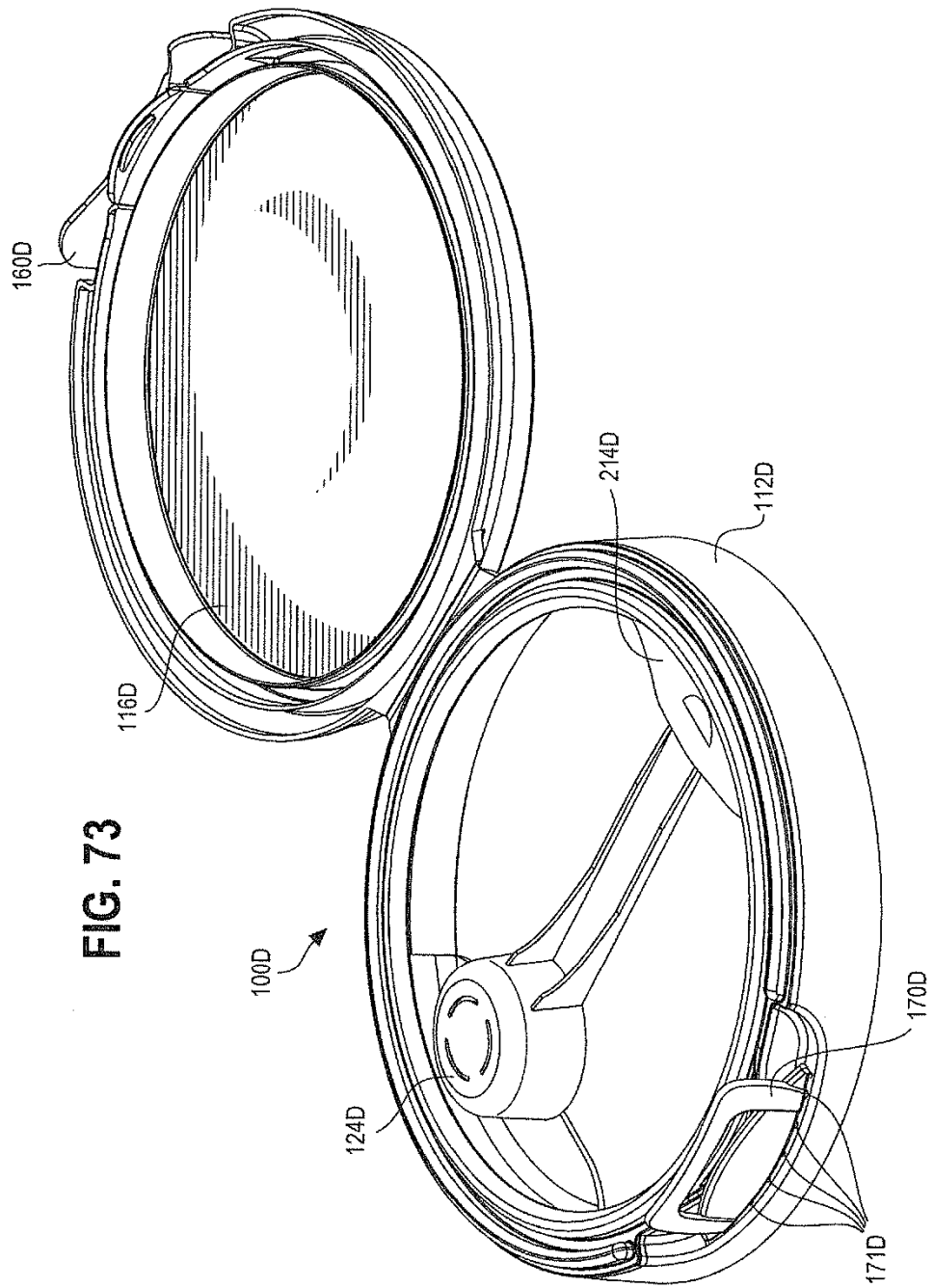


FIG. 74

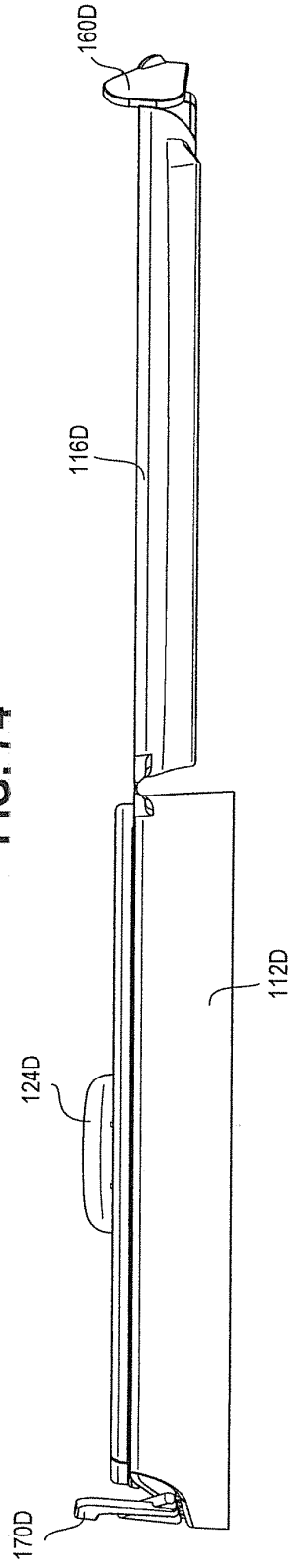
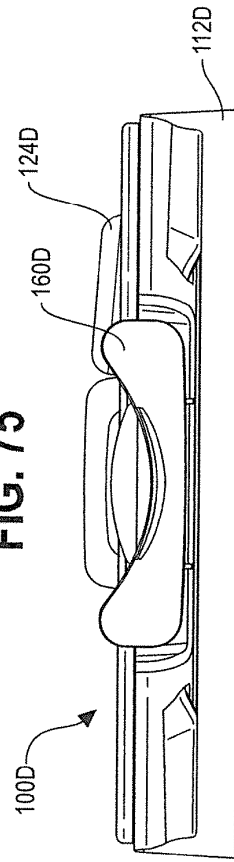


FIG. 75



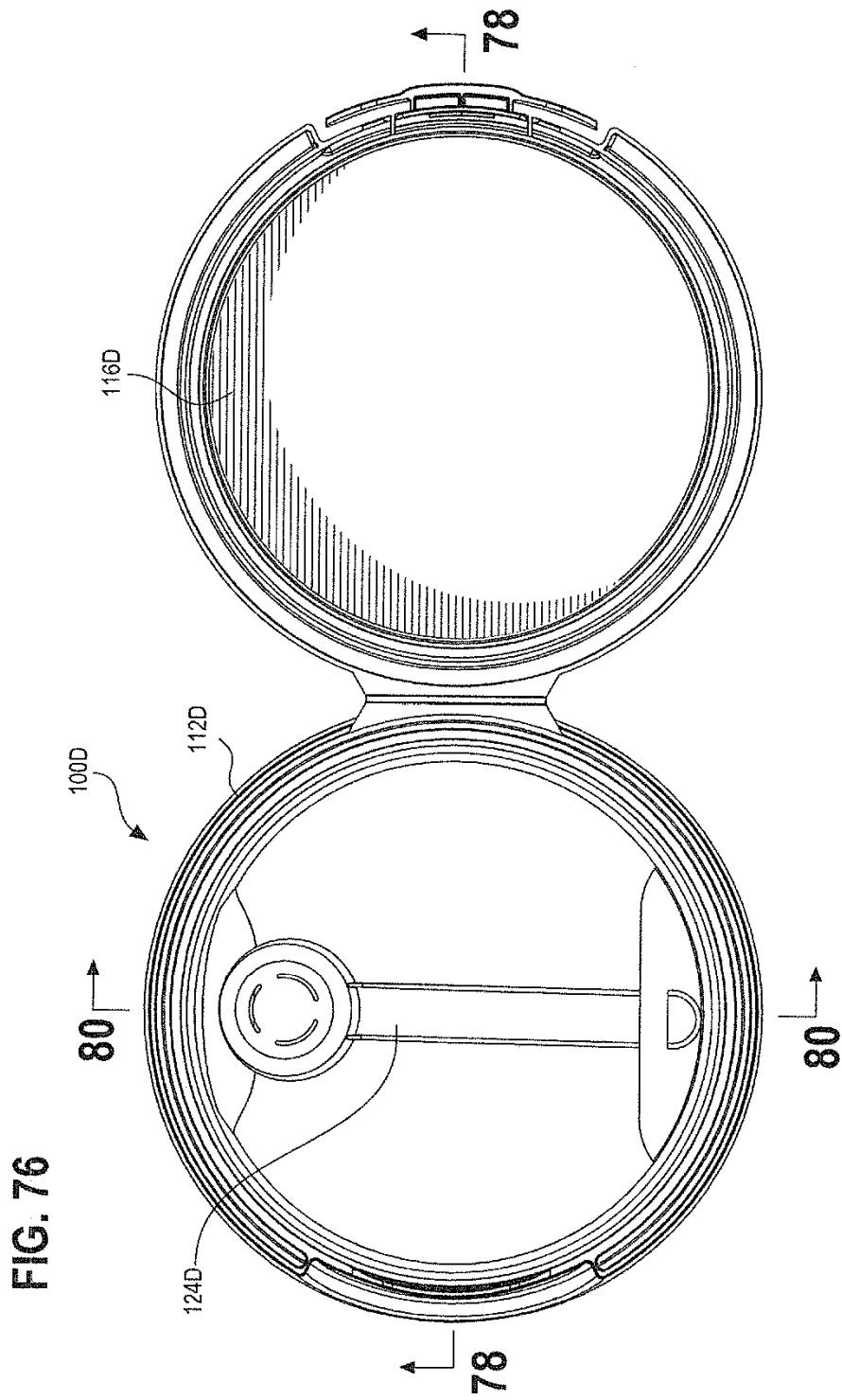
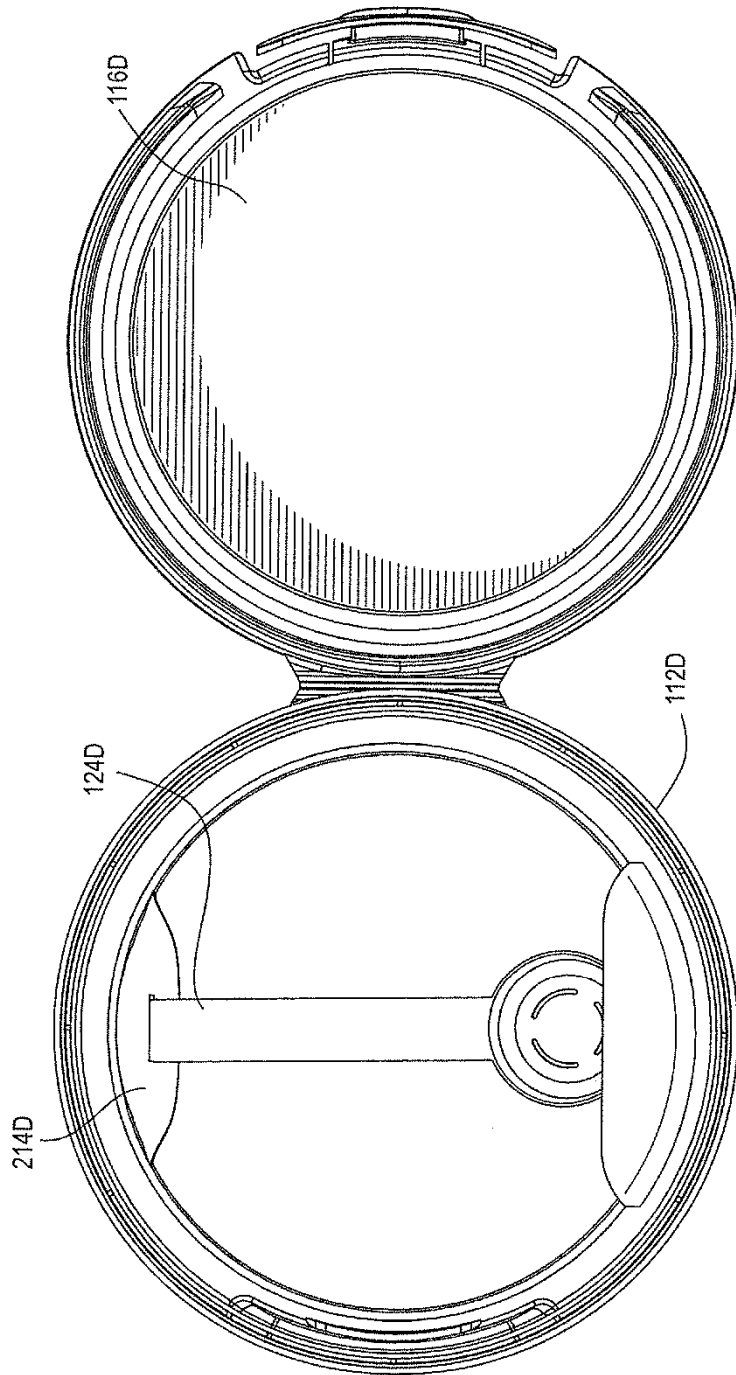
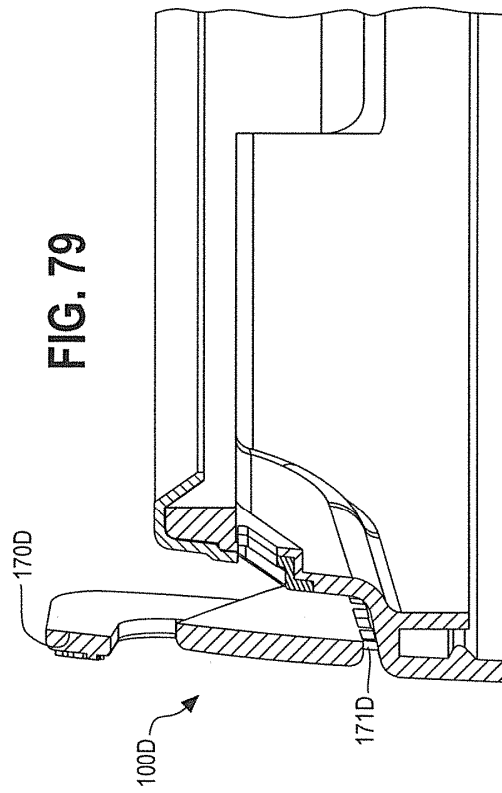
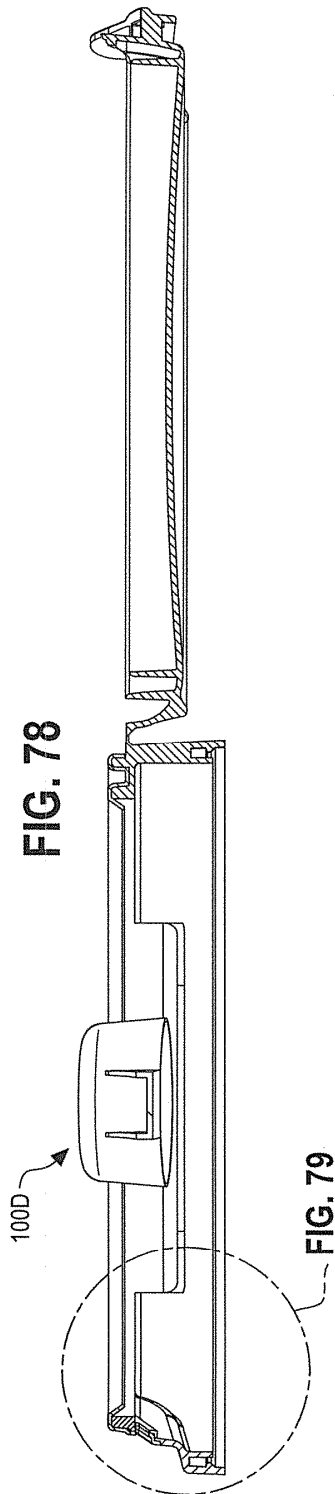
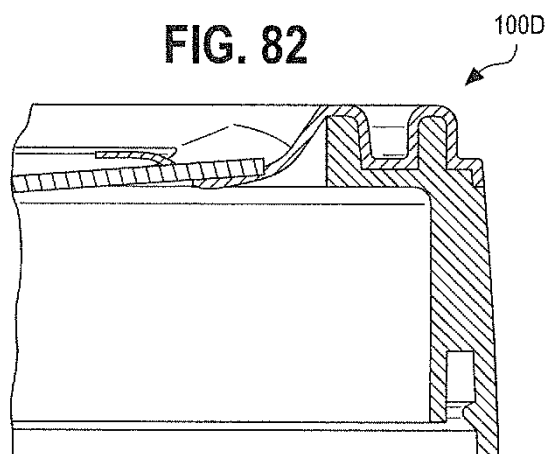
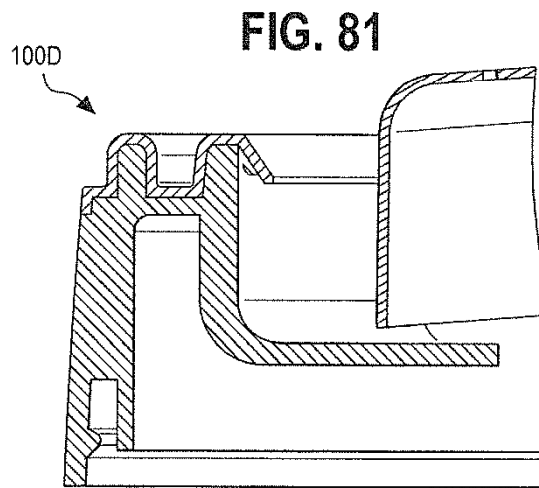
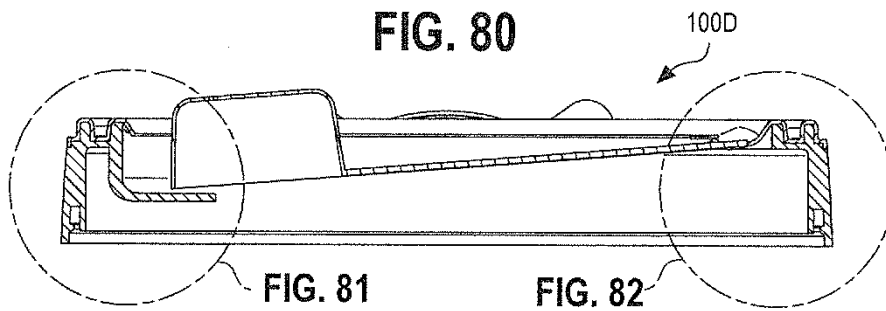


FIG. 77







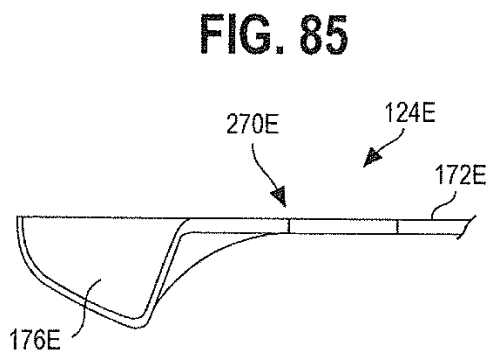
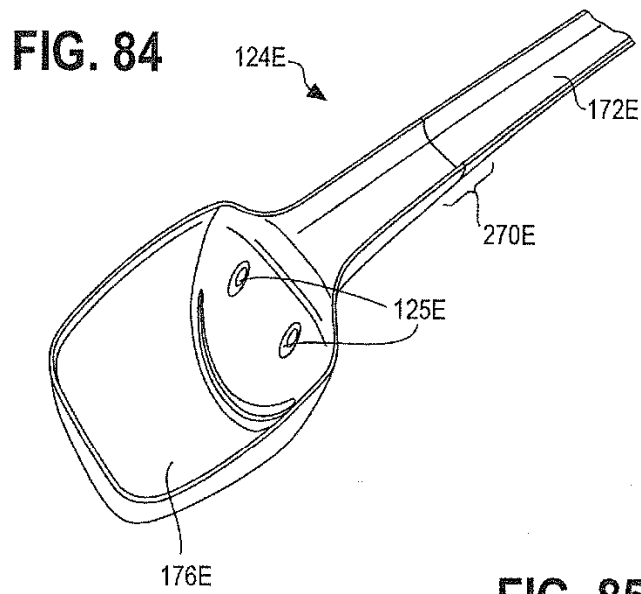
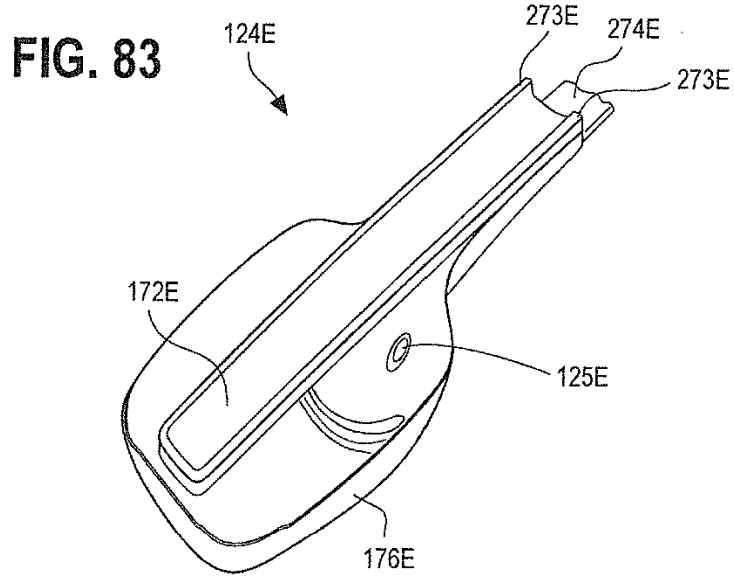


FIG. 86

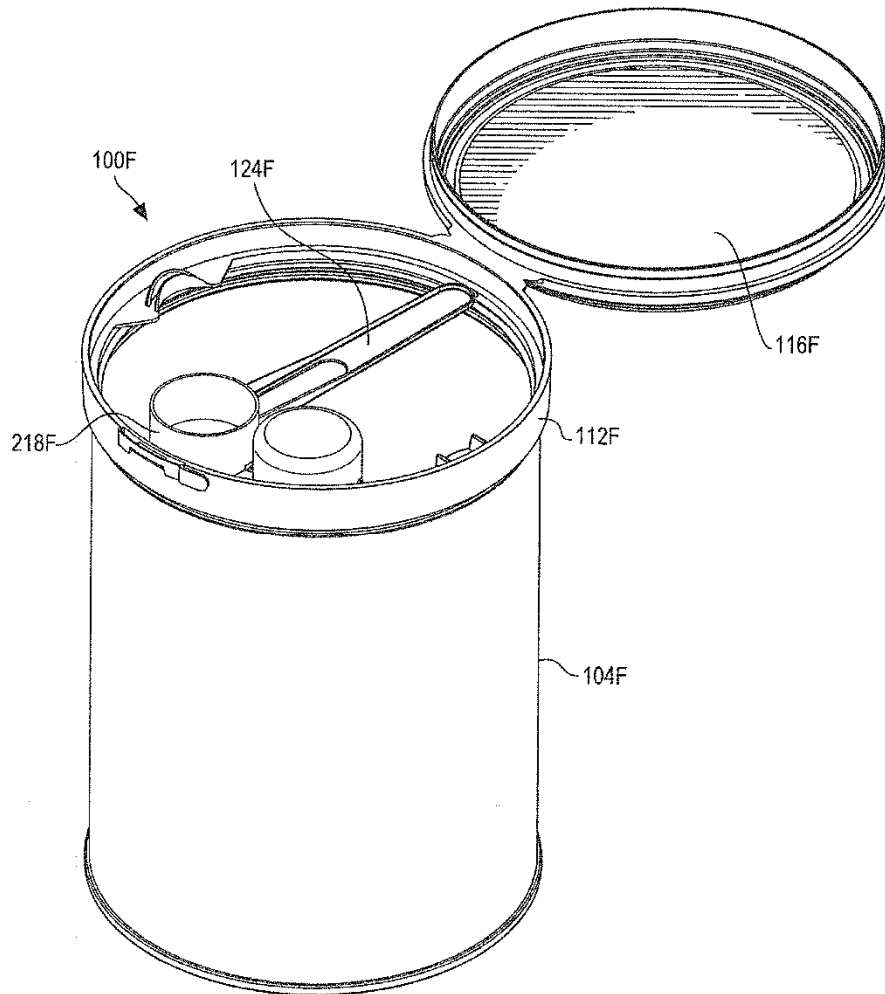


FIG. 87

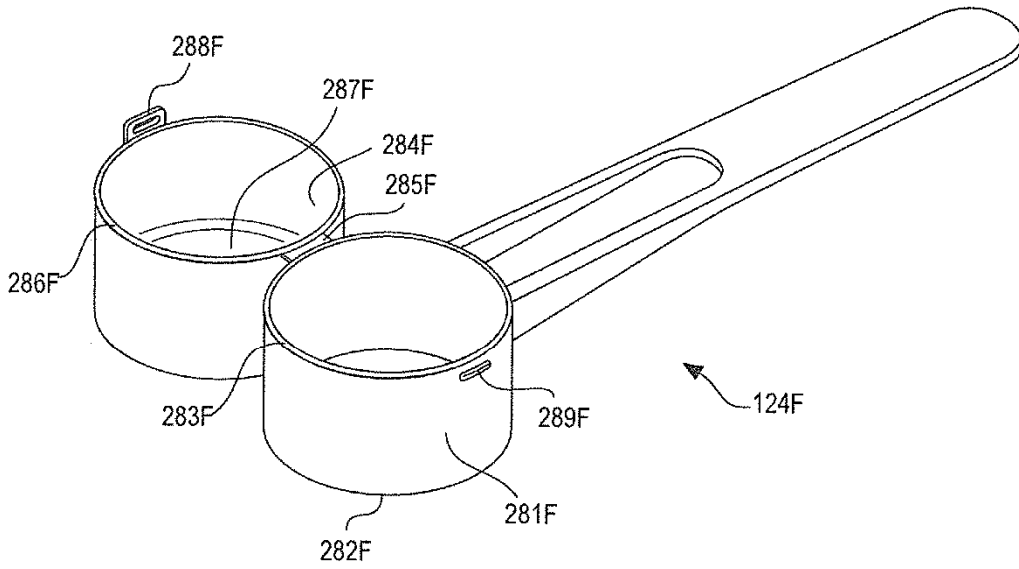


FIG. 88

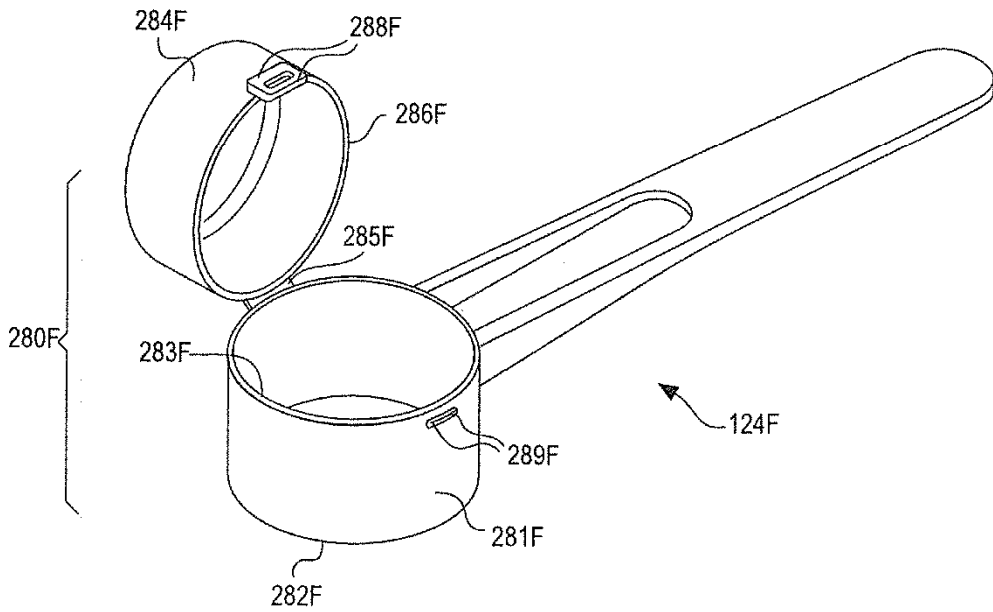


FIG. 89

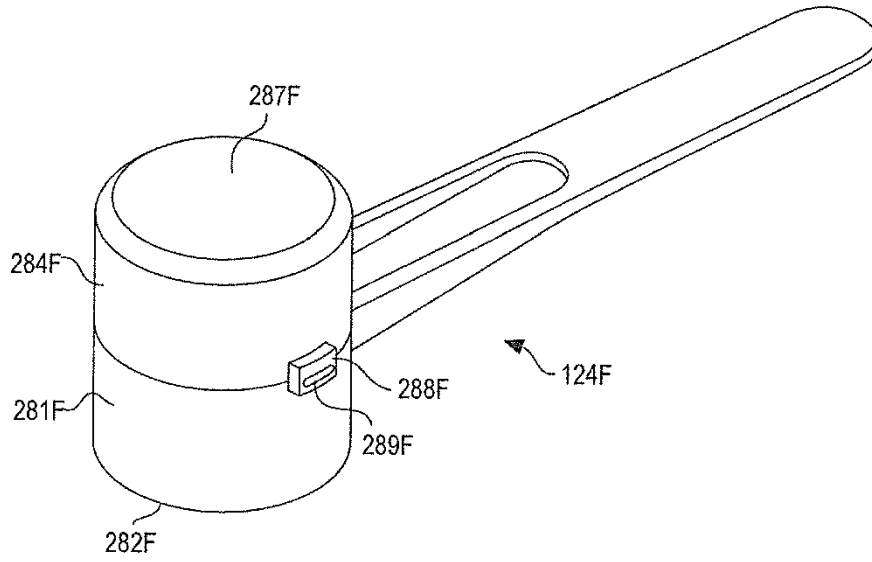


FIG. 90

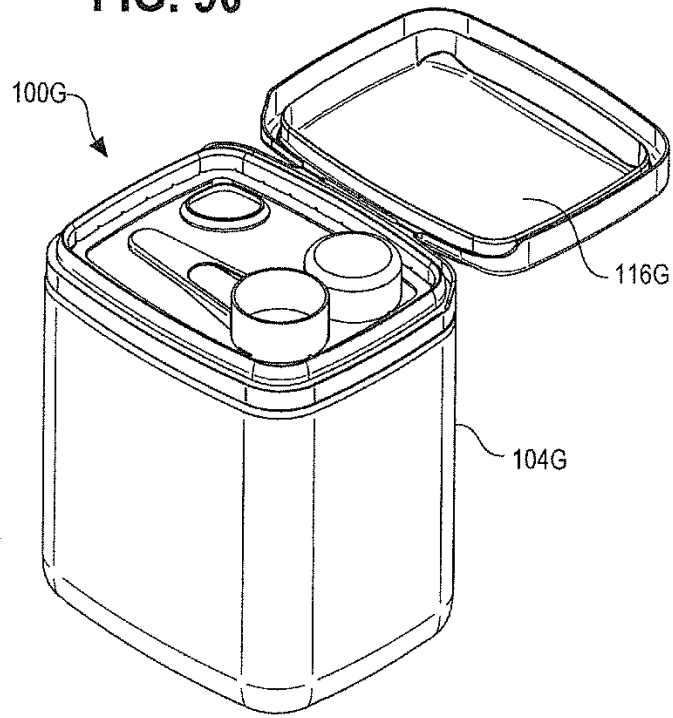
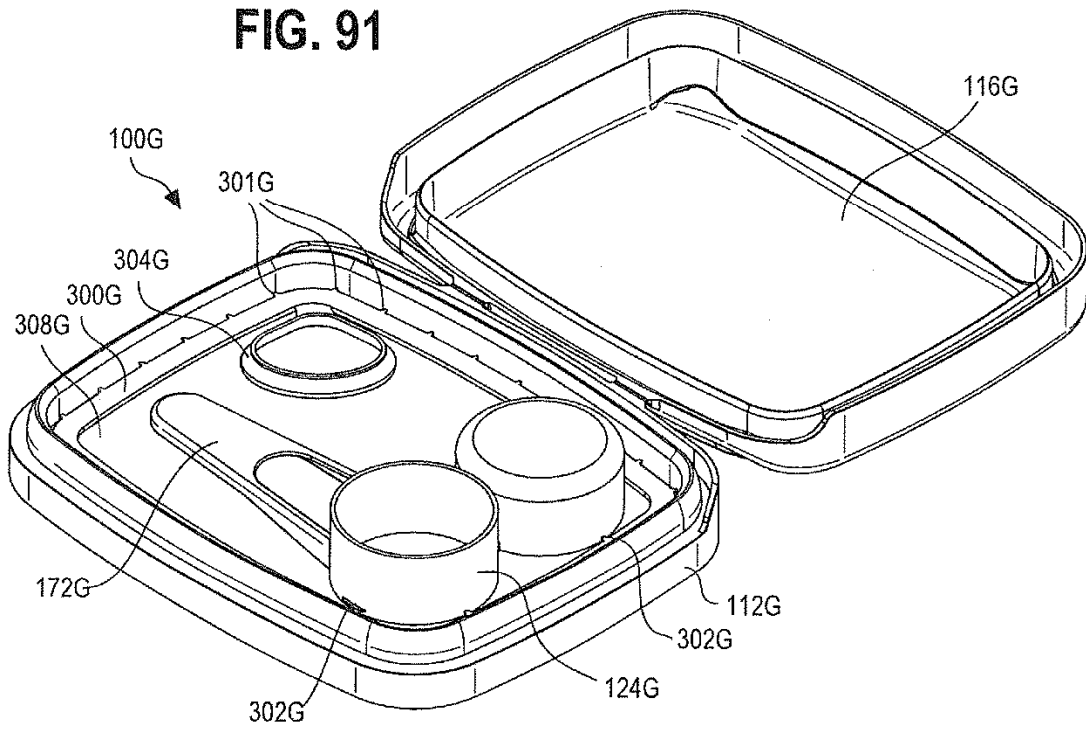
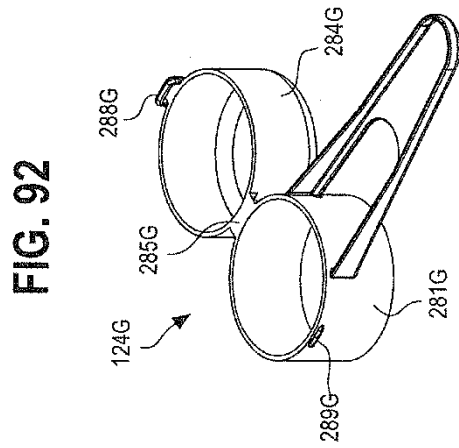
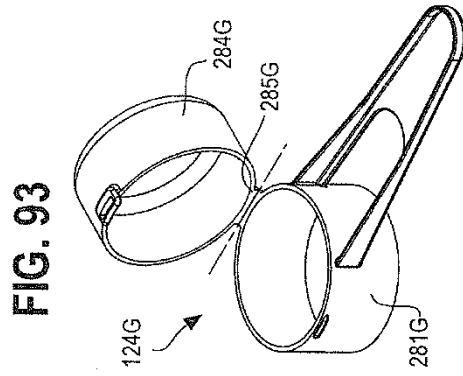
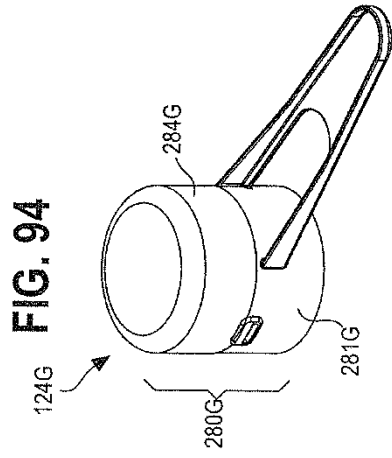


FIG. 91





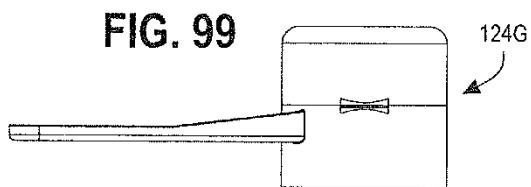
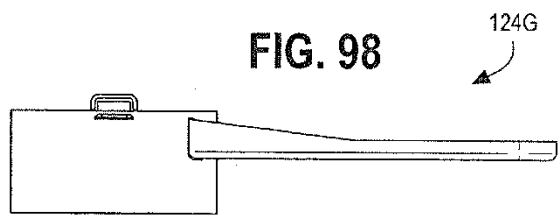
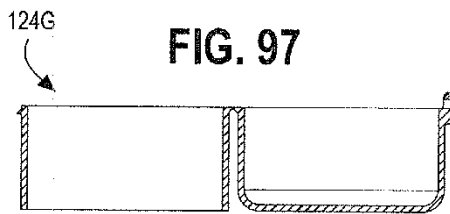
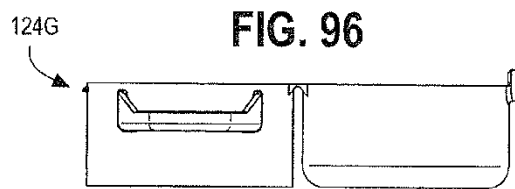
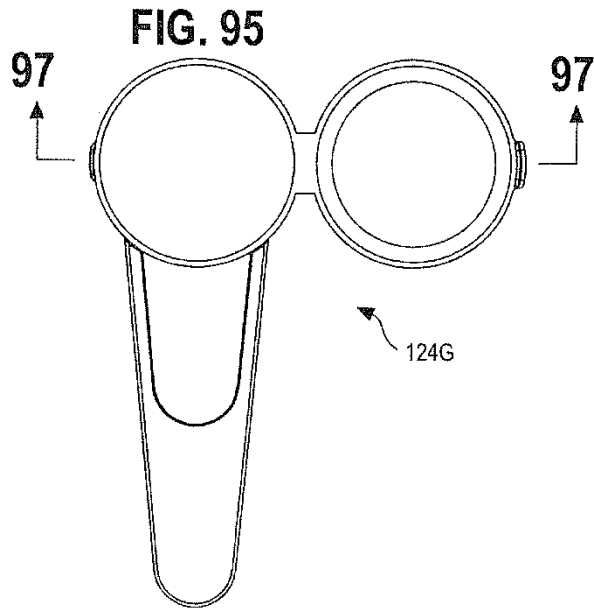


FIG. 100

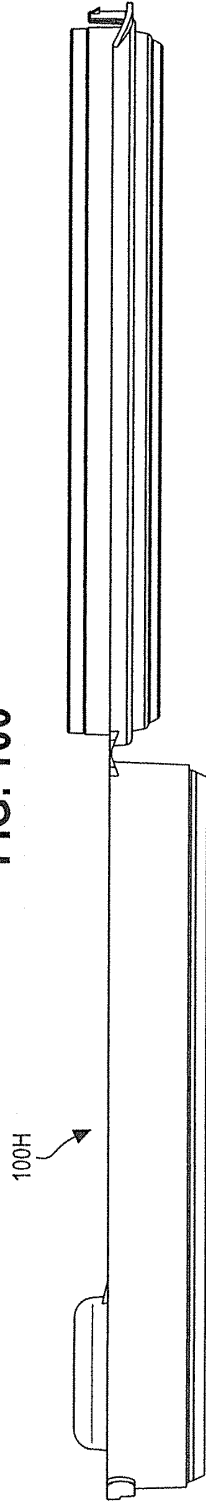


FIG. 102

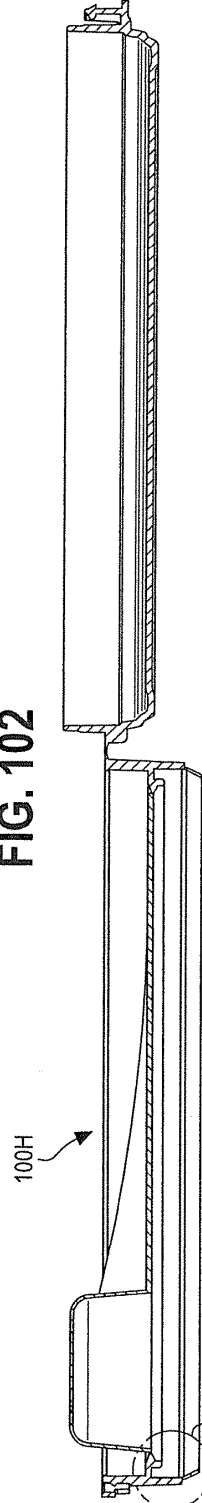
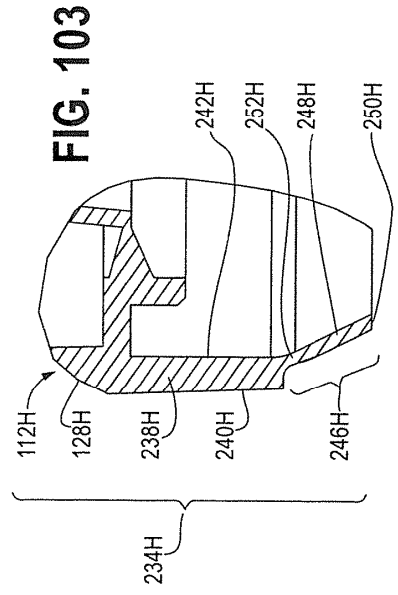
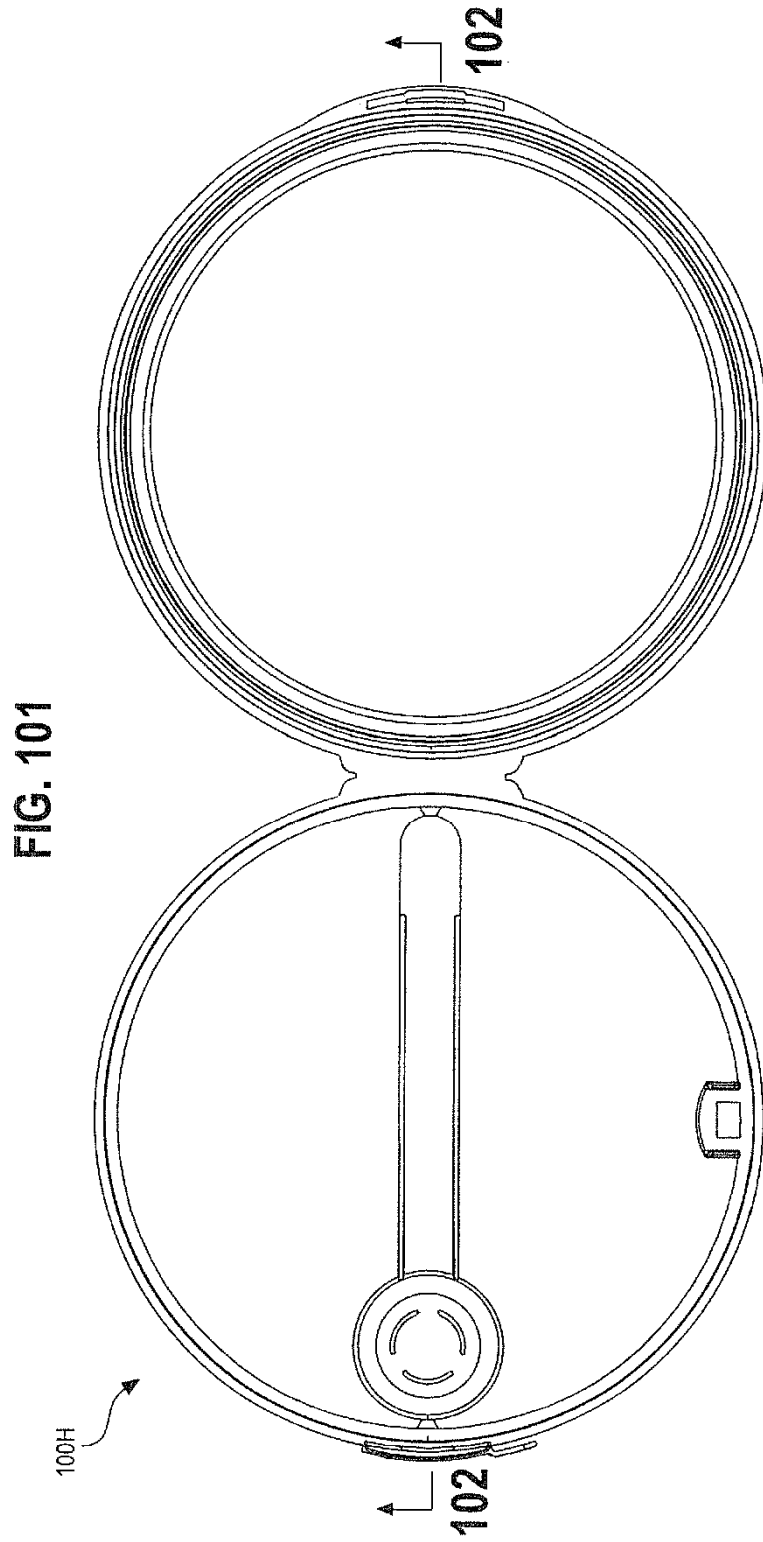


FIG. 103





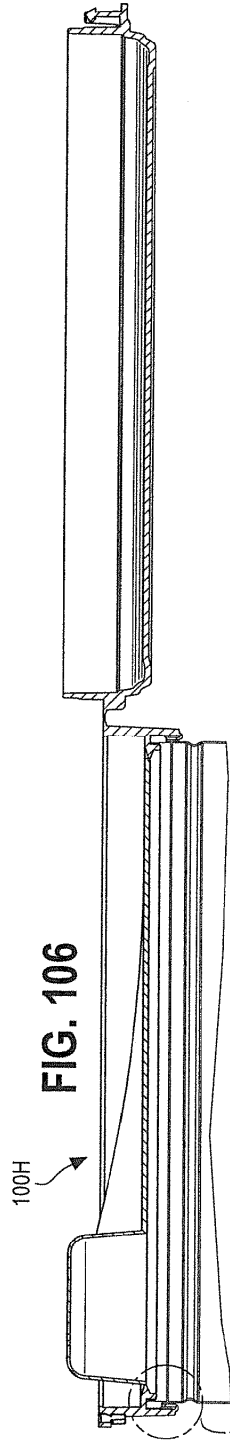
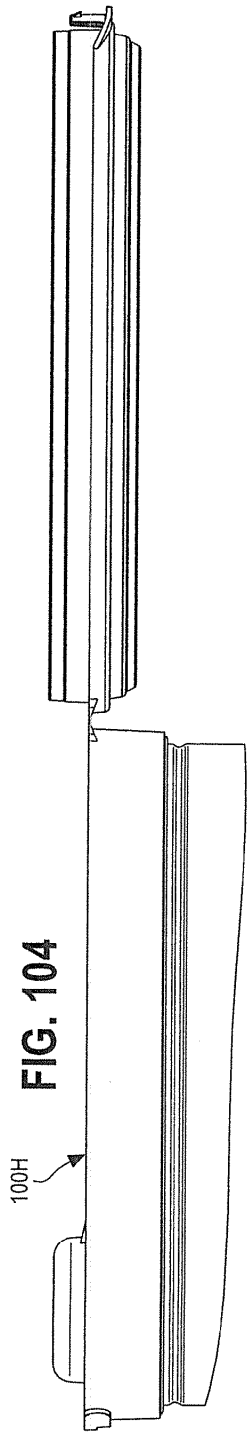


FIG. 103

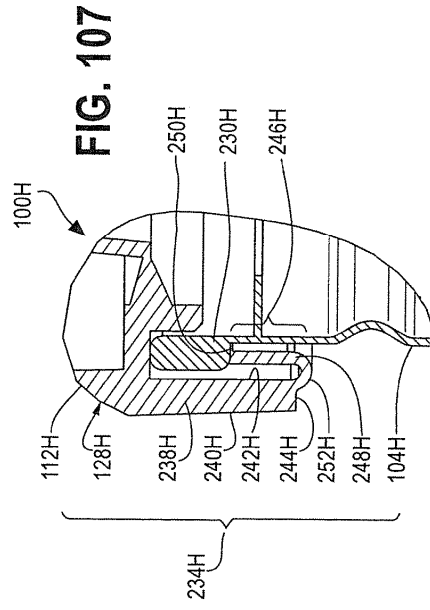


FIG. 105

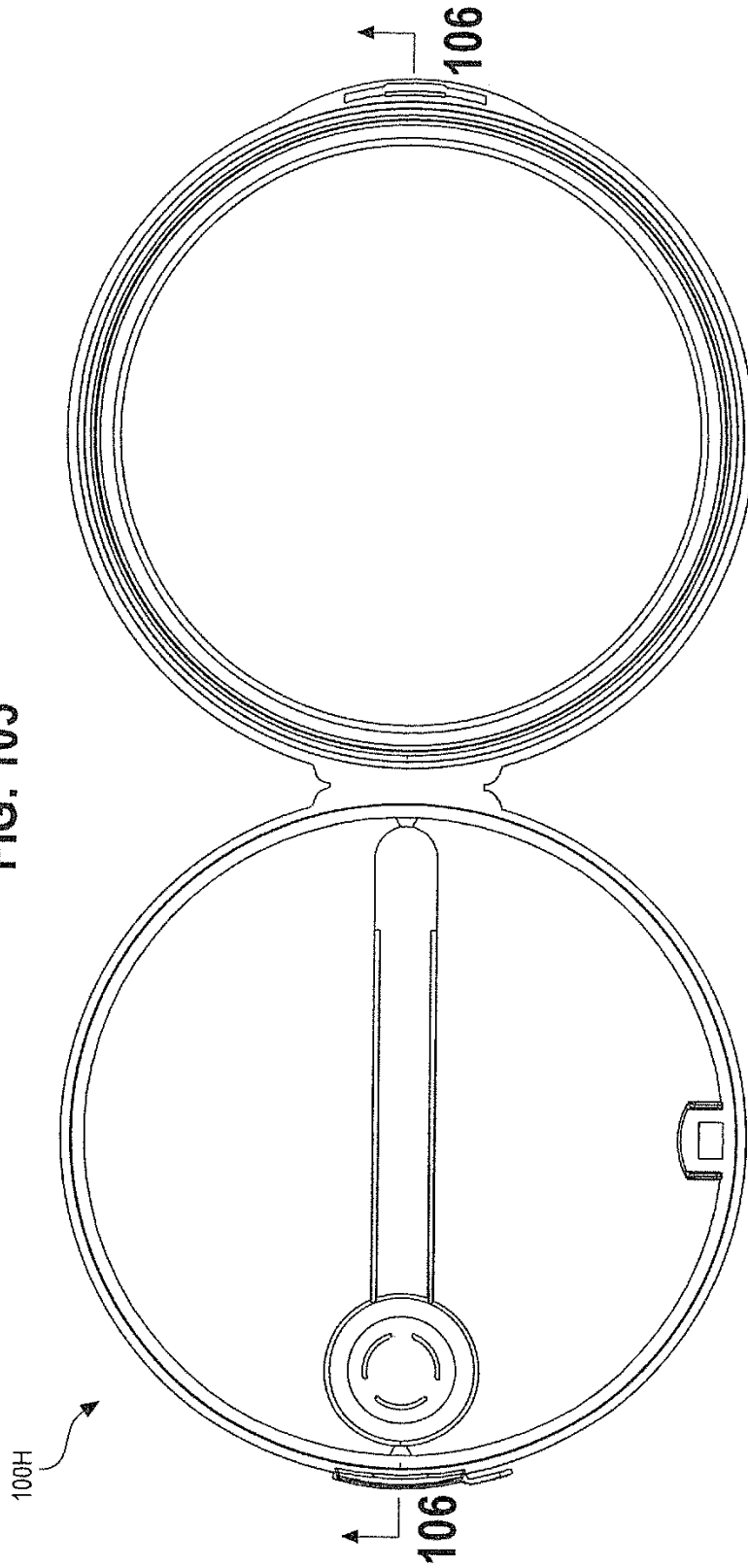
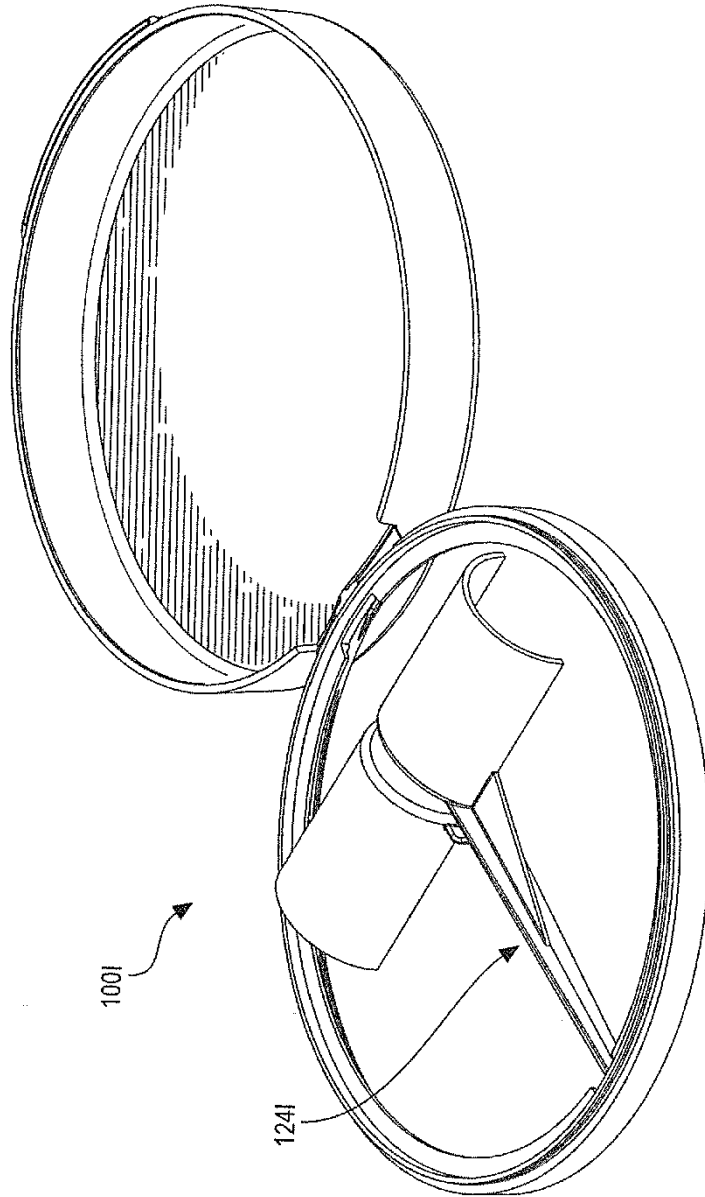


FIG. 108



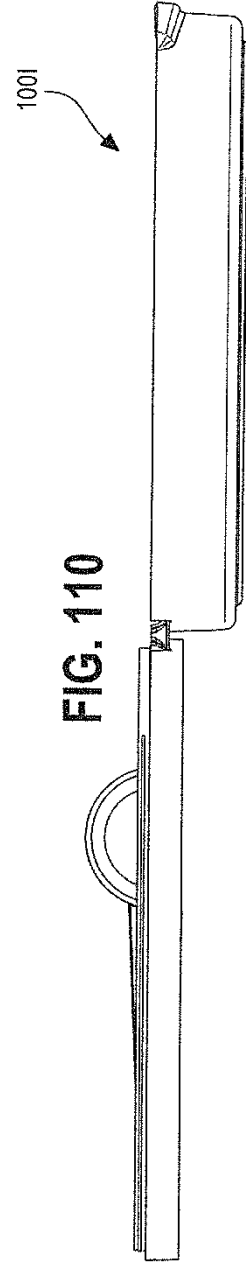
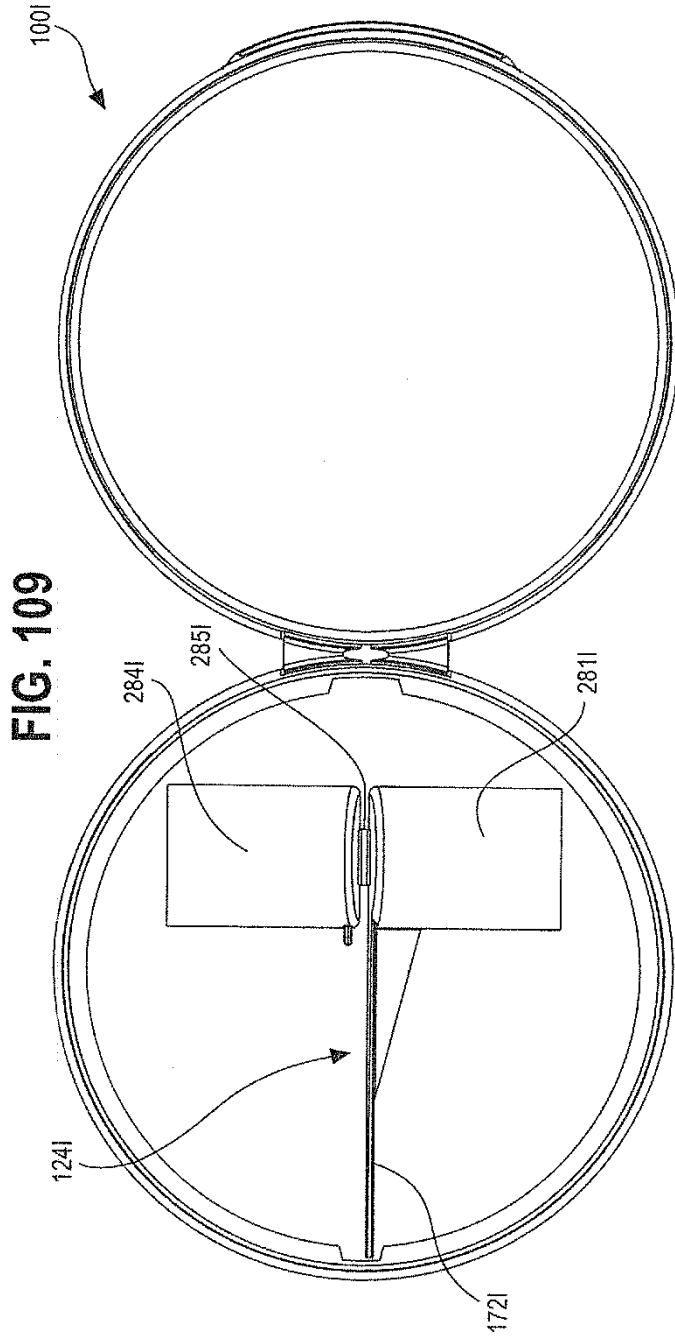


FIG. 111

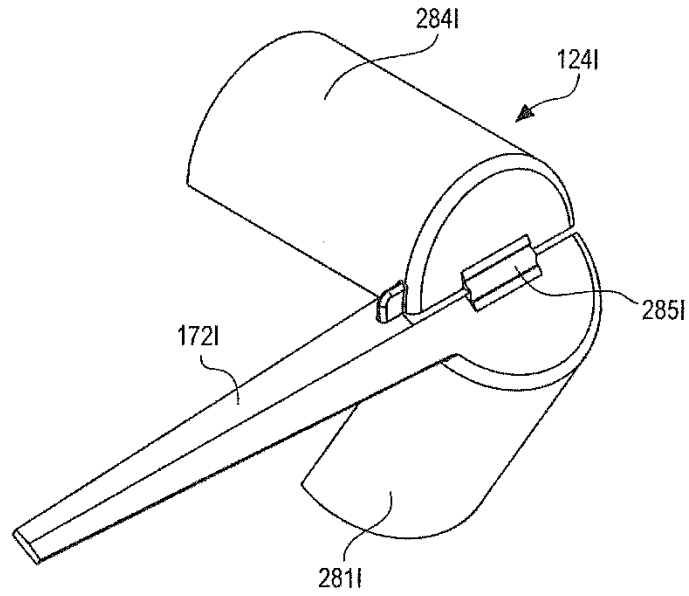


FIG. 112

