



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 341 466**

51 Int. Cl.:
B65D 45/32 (2006.01)
B65D 51/14 (2006.01)
B65D 51/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **05757844 .5**
96 Fecha de presentación : **06.07.2005**
97 Número de publicación de la solicitud: **1778560**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **02.05.2007**

54 Título: **Envase para bebidas.**

30 Prioridad: **07.07.2004 GB 0415204**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
21.06.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
21.06.2010

73 Titular/es: **Threadless Closures Limited**
5 Fleet Place
London EC4M 7RD, GB

72 Inventor/es: **Farrar, Peter Antony;**
Hein, John;
Fraser, Anthony Henry Joseph y
Mortimer, Benjamin Bryan

74 Agente: **Toro Gordillo, Ignacio María**

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

Envase para bebidas.

- 5 La presente invención se refiere a envases para bebidas, y particularmente se refiere a envases para suministrar bebidas carbonatadas a los consumidores. La invención tiene particular utilidad para guardar y suministrar bebidas carbonatadas y otras bebidas espumosas, pero también puede usarse con otros tipos de bebidas.

Técnica anterior

- 10 Durante muchos años ha habido el deseo entre los proveedores de bebidas y fabricantes de envases de proporcionar envases prácticos para suministrar bebidas de boca ancha de los que los consumidores puedan beber de manera cómoda de la misma manera que de un vaso para bebidas u otro recipiente para beber, particularmente en relación con bebidas carbonatadas tales como cervezas, etc. A pesar de las enormes ventajas que un envase para bebidas de este tipo
15 proporcionaría para los proveedores de bebidas, fabricantes de envases y consumidores parecidos, todavía no se ha producido ningún envase para bebidas satisfactorio que cumpla con estos objetivos. Por consiguiente, las botellas y latas siguen siendo actualmente los envases prácticos principales para el suministro de bebidas para los consumidores. Esto se debe a que existen problemas técnicos significativos que deben superarse asociados con envases de boca ancha y no se ha concebido con éxito ninguna solución práctica a los problemas. La presente invención pretende proporcionar
20 un envase para bebidas práctico.

Los documentos DE 633413 C y DE 42 36 052 A dan a conocer envases para bebidas que comprenden medios de cierre retirables con una lámina, un collar y una tapa.

Sumario de la invención

- La presente invención proporciona un envase para bebidas para guardar una bebida carbonatada que comprende un cuerpo de envase que incluye una abertura y medios de cierre retirables para cerrar dicha abertura, comprendiendo los medios de cierre una lámina que sella dicha abertura, y una tapa para ajustarse sobre un collar o un collar para ajustarse
30 sobre una tapa de modo que la tapa y/o el collar proporcionan un soporte físico para la lámina limitando la extensión en la que puede deformarse por aumentos de presión dentro del envase y/o reforzando la conexión entre la lámina y el cuerpo de envase, sujetándose la tapa y el collar entre sí mediante el giro entre los mismos de modo que, cuando la tapa y el collar se sujetan entre sí en una primera posición, los medios de cierre se sujetan al cuerpo de envase, y en una segunda posición, los medios de cierre pueden arrancarse del cuerpo de envase, sujetándose la lámina al collar
35 y/o a la tapa de modo que, a medida que la tapa y/o el collar se retira del cuerpo de envase, la lámina se desprende progresivamente del cuerpo de envase.

- Las referencias a una lámina en el presente documento deben entenderse como que hacen referencia a una membrana delgada e incluye materiales laminares impermeables que comprenden una o más capas que proporcionan resistencia a la lámina y una o más capas para unir la superficie superior y/o inferior de la lámina a otro elemento. Tales láminas se usan ampliamente en otros campos. Cuando la lámina debe sujetarse mediante calentamiento por inducción, se requiere una capa eléctricamente conductora. Ésta es habitualmente una capa metálica y lo más comúnmente una capa de aluminio. La capa eléctricamente conductora está dotada normalmente de uno o más recubrimientos de plástico, por ejemplo de polietileno, que se funden cuando se calienta la capa eléctricamente conductora para unir la
45 lámina a un elemento que se mantiene en contacto con la misma. Las láminas de este tipo pueden unirse a elementos tanto de vidrio como de plástico.

- El envase está formado normalmente de un material de plástico, por ejemplo poli(tereftalato de etileno) (PET), o de vidrio. El envase se conforma preferiblemente para asemejarse a un recipiente para beber convencional, por ejemplo
50 un vaso de cerveza.

La lámina se sujeta preferiblemente al cuerpo de envase, por ejemplo soldándose al mismo mediante calentamiento por inducción.

- 55 El collar comprende preferiblemente un elemento generalmente cilíndrico con una abertura circular general en cada extremo del mismo. En una realización preferida, la lámina se extiende a través de una de dichas aberturas. Preferiblemente, el collar es un ajuste rápido sobre el cuerpo de envase, que preferiblemente tiene un labio o borde sobresaliente alrededor de la abertura del mismo sobre el que el collar se ajusta de manera rápida.

- 60 En una disposición preferida, los medios de cierre comprenden una tapa para ajustarse sobre el collar; sujetándose la tapa al collar mediante el giro relativo entre los mismos. La tapa y el collar están dotados preferiblemente de partes de rosca que pueden acoplarse entre sí. En una primera posición, la tapa impide la retirada del collar del cuerpo de envase y por tanto sujeta los medios de cierre al cuerpo de envase.

- 65 Cuando la tapa está en una segunda posición, el collar puede arrancarse del cuerpo de envase. Preferiblemente, la lámina se sujeta al collar de modo que, cuando el collar se arranca del cuerpo de envase, la lámina se desprende progresivamente del cuerpo de envase.

ES 2 341 466 T3

En una realización preferida, el collar tiene una pluralidad de ranuras en el mismo que permiten su expansión en una extensión suficiente para ajustarse en y/o arrancarse del cuerpo de envase.

5 La lámina se sujeta al collar o a la tapa de modo que, a medida que la tapa y/o el collar se arranca del envase, la lámina se desprende progresivamente del envase.

El collar puede comprender un faldón dependiendo del perímetro de un componente circular, teniendo el collar y el componente circular juntos la forma de una tapa.

10 La tapa y/o el collar pueden estar fabricados de una gama de materiales aunque preferiblemente están formados de un material de plástico tal como polipropileno (PP) o polietileno (PE) y pueden formarse mediante moldeo por inyección. El collar también puede formarse de otros materiales, por ejemplo de metal.

15 Preferiblemente se proporcionan medios de salida de gas para permitir que salga la presión dentro del envase antes de completar la retirada de la tapa y/o la lámina. Si la lámina se une al envase, puede proporcionarse una salida de gas controlada a medida que la lámina se desprende del envase, desprendiéndose la lámina progresivamente del envase desde un lado de la boca del envase al otro lado de la misma.

20 La lámina se sujeta preferiblemente al envase de una manera que puede resistir presiones internas de 1-2 bar o mayores (tal como pueden surgir si se somete un envase para bebidas carbonatadas a altas temperaturas), por ejemplo de hasta aproximadamente 6 bar.

25 Además de impedir la salida de gas, la lámina también protege al envase frente a la entrada de gas, así ayuda a impedir la contaminación de la bebida e impide que se eche a perder. Con una lámina de este tipo, el envase para bebidas puede tener una duración de almacenado de al menos 9 meses (tal como se requiere normalmente para cervezas y otras bebidas carbonatadas que se venden en envases).

30 La lámina también puede proporcionar una prueba de manipulación porque si la lámina está intacta asegura al consumidor que el producto no se ha manipulado o abierto previamente. Esta función se mejora además si la tapa se forma de un material transparente.

35 Otra realización proporciona un envase para bebidas que comprende un cuerpo de envase que incluye una abertura y medios de cierre retirables para cerrar dicha abertura, comprendiendo los medios de cierre una lámina que sella dicha abertura, una tapa para su ajuste al cuerpo sobre la lámina y un collar para su ajuste alrededor de la tapa para sujetar la tapa al cuerpo de envase.

40 En disposiciones preferidas, se proporcionan medios a prueba de manipulación en los medios de cierre para proporcionar una indicación visual de si los medios de cierre se han abierto o manipulado. Los medios a prueba de manipulación comprenden preferiblemente una conexión frangible entre la tapa y el collar que se rompe cuando se suelta o retira el collar.

45 Una forma de medios a prueba de manipulación comprende una o más pestañas, u otras características, cada una de las cuales está conectada a la tapa a través de una conexión frangible y que puede moverse para acoplarse con el collar, una vez que el collar se ha ajustado alrededor de la tapa, de modo que puede sujetarse al collar, por ejemplo soldándose al mismo. Esta conexión al collar es más fuerte que dicha conexión frangible de modo que el movimiento del collar con respecto a la tapa hace que la conexión frangible se rompa. Las pestañas y el collar pueden dotarse de partes que pueden acoplarse entre sí, por ejemplo una espiga sobresaliente que encaje en un orificio, para ayudar a su conexión entre sí. Una pluralidad, por ejemplo cuatro, de tales pestañas o características se proporcionan preferiblemente espaciadas alrededor de la periferia de la tapa.

50 En otra realización, la tapa se dota de una característica a prueba de manipulación que, cuando se conecta al anillo, se acopla con otra parte de la tapa de modo que el movimiento relativo del anillo que hace que se rompa una conexión frangible entre la característica a prueba de manipulación y la tapa también inicia la ruptura de la tapa a través de dicho acoplamiento. Esto puede hacer que la tapa sea más fácil de desprender del cuerpo de envase y/o iniciar la ruptura de la lámina, por ejemplo para proporcionar una salida de gas del envase. La tapa puede dotarse de una o más zonas delgadas o débiles en las que puede iniciarse una ruptura de este tipo. Alternativa, o adicionalmente, dichas características pueden extenderse a través del collar para acoplarse con otra parte de la tapa para impedir que el collar se suelte de manera involuntaria o prematura impidiendo el movimiento de giro entre los mismos. Sin embargo, cuando se aplica una fuerza suficiente al collar, se inicia la ruptura de la tapa y/o el collar para facilitar la retirada de la tapa del envase.

65 En algunos casos, los medios a prueba de manipulación pueden comprender una parte del collar que rompe o abre el collar para permitir su retirada. El collar puede ser un anillo continuo, por ejemplo que tenga medios de leva o formas de rosca en la superficie interna del mismo tal como se mencionó anteriormente y/o que tenga una o más secciones debilitadas o rompibles como también se trató anteriormente. Sin embargo, pueden usarse muchas otras formas de collar, para ayudar a sujetar la tapa al cuerpo de envase. El collar puede ser, por ejemplo, un ajuste por contracción alrededor del faldón de la tapa. En otra disposición, el diámetro del collar puede ser ajustable de modo que puede apretarse alrededor del faldón una vez colocado en su sitio.

ES 2 341 466 T3

Como se indicó anteriormente, los medios de cierre pueden disponerse para proporcionar una salida de gas del envase a medida que se retiran del envase. La salida de gas se produce preferiblemente de una manera controlada con el movimiento inicial del collar con respecto a la tapa y antes de que la tapa esté libre para su retirada (para evitar que la tapa salga disparada). La salida de gas controlada puede proporcionarse perforando la lámina antes de su retirada y/o a medida que la lámina empieza a desprenderse del envase.

La tapa y/o el collar proporciona un soporte físico para la lámina limitando la extensión en la que puede deformarse por aumentos de presión dentro del envase y/o reforzando la conexión entre la lámina y el envase. La tapa y/o el collar se encuentra preferiblemente sobre el perímetro de la lámina alrededor de la periferia de la abertura y por tanto ayuda a mantener la lámina en contacto con el envase. En algunos casos esto también puede proporcionar una obstrucción suficiente para limitar la retirada de la lámina debida a la presión interna aunque, preferiblemente, la tapa se extiende a través de toda la lámina tanto para proporcionar una obstrucción adicional frente a la desviación de la lámina, particularmente en el centro de la misma, como para proteger la lámina frente a un daño por el contacto físico con objetos externos que pueden perforar la lámina y/o reducir su integridad. La tapa y/o el collar refuerza y/o protege la conexión de la lámina con el envase y proporciona una protección frente a la perforación para la lámina.

En una realización adicional, la tapa comprende preferiblemente un faldón que depende de una parte superior, estando diseñado el faldón para ajustarse sobre la parte exterior del cuerpo de envase adyacente a la abertura del mismo. El collar se ajusta preferiblemente alrededor de la parte exterior de dicho faldón para impedir el movimiento de dicho faldón alejándose del envase y de este modo evita la retirada de la tapa del cuerpo de envase. Parte del faldón se ajusta preferiblemente debajo de un borde sobresaliente radialmente hacia fuera u otra forma de saliente en el cuerpo de envase y entremedias existe preferiblemente un ajuste rápido. El collar ayuda preferiblemente a mantener dicha parte del faldón debajo de dicho borde u otro saliente. La superficie interior del collar y/o la superficie exterior del faldón puede dotarse de superficies de leva y/o formaciones a modo de rosca de modo que con el giro del collar con respecto al faldón el collar aplica una fuerza radialmente hacia dentro sobre secciones del faldón para de este modo mantener la tapa sobre el cuerpo de envase de manera más segura. Un movimiento relativo de este tipo puede ser puramente de giro y no es necesario que implique ningún movimiento axial entre los mismos.

En una disposición preferida, la lámina y la tapa se aplican en primer lugar al cuerpo de envase (o bien juntas o bien por separado) y a continuación se ajusta el collar para sujetar la tapa al envase. En una disposición preferida, puede ser necesario retirar y/o romper el collar para permitir la retirada de la tapa del envase. Preferiblemente, la lámina se retira con la tapa y permanece unida a la misma a medida que se retira la tapa de modo que se desprende del envase a medida que se retira la tapa. La tapa puede reutilizarse después de la retirada para cubrir la abertura, por ejemplo mediante su ajuste rápido sobre el envase, para impedir un derrame y conservar la frescura de la bebida.

En algunos casos, puede ser necesario reforzar la lámina para aumentar su resistencia a la perforación y/o un componente protector, por ejemplo un disco de cartón, que se extiende por la superficie superior de la lámina puede quedar atrapado entre la lámina y el collar. En tales circunstancias, el collar cubre preferiblemente la periferia superior de la lámina y se extiende alrededor de la superficie externa del envase. La lámina también tiene preferiblemente una parte de faldón que se extiende por la superficie externa del envase adyacente a su abertura y preferiblemente se pliega en su sitio, por ejemplo bajo un labio del envase. El collar puede ayudar en el plegado y/o ayudar a mantener el faldón de la lámina en su sitio.

En una disposición preferida, la lámina se une a la tapa de modo que la tapa y la lámina pueden retirarse del cuerpo de envase juntas, estando dispuesta preferiblemente la lámina para desprenderse del envase a medida que se arranca la tapa. La lámina puede unirse a la tapa calentando la lámina, por ejemplo mediante calentamiento por inducción, para fundir una capa de plástico en la lámina mientras que se mantiene en contacto con al menos parte de la tapa. En otras aplicaciones se conocen bien tales métodos para unir una lámina.

Alternativa, o adicionalmente, la lámina puede unirse al envase alrededor de un perímetro de la abertura, por ejemplo mediante calentamiento por inducción. Preferiblemente, la unión al envase, aunque es lo suficientemente resistente como para soportar el nivel de presión deseado dentro del envase, es más débil que la unión a la tapa de modo que con la retirada de la tapa, la lámina se separa del envase aunque permanece unida a y se retira con la tapa.

En otra disposición, la lámina puede no unirse al envase pero sella la abertura del mismo simplemente manteniéndose en contacto con o presionándose sobre el envase mediante la tapa.

En otra realización, se proporciona un envase para bebidas para guardar una bebida carbonatada que comprende un cuerpo de envase que incluye una abertura y medios de cierre retirables para cerrar dicha abertura, comprendiendo los medios de cierre una lámina que sella dicha abertura, un primer componente para su ajuste alrededor de la abertura del cuerpo de envase y un segundo componente para sujetar el primer componente al cuerpo de envase, estando dispuesto también el primer o segundo componente (o ambos) para cubrir dicha lámina.

El primer componente puede estar en forma de tapa y el segundo componente en forma de collar que se ajusta alrededor de la tapa. Alternativamente, el primer componente puede estar en forma de collar y el segundo componente en forma de tapa que se ajusta sobre o en el interior del collar. La lámina sella la abertura y preferiblemente se sujeta al primer componente y/o se mantiene en su sitio mediante el primer componente ya esté en forma de tapa o en forma de collar.

ES 2 341 466 T3

En otra realización más, se proporciona un envase para bebidas para guardar una bebida carbonatada que comprende un cuerpo de envase que incluye una abertura y medios de cierre retirables para cerrar dicha abertura, comprendiendo los medios de cierre un primer componente para su montaje liberable en el cuerpo de envase y un segundo componente para su unión al primer componente de modo que en una primera posición sujeta el primer componente al cuerpo de envase, y en una segunda posición permite la retirada del primer componente mientras permanece unido al mismo.

Preferiblemente, el segundo componente una vez unido al primer componente no puede separarse de éste. Alternativamente, la tapa puede conectarse de manera articulada al collar, por ejemplo mediante una articulación flexible (es decir un alma delgada de plástico entre los mismos).

En una realización preferida, cuando el segundo componente se une al primer componente, puede girar en un primer sentido a dicha primera posición y puede girar en el sentido opuesto desde dicha primera a dicha segunda posición.

Como se indicó anteriormente, se proporciona una lámina para sellar dicha abertura. La lámina se une preferiblemente al primer componente para poder retirarse con el mismo cuando el primer y el segundo componentes se retiran del cuerpo de envase.

El primer y el segundo componentes preferiblemente se ajustan sobre el envase para conectarse entre sí alrededor de su parte exterior, sin embargo, en otras disposiciones, pueden ajustarse en la abertura.

En cualquiera de las disposiciones anteriores, la abertura del cuerpo de envase es preferiblemente una abertura de boca ancha. Por una "abertura de boca ancha" se entiende (al menos en su sentido más amplio) una abertura de un tamaño adecuado para que una persona beba del envase de la misma manera que de un vaso para bebidas o un recipiente para beber similar. Es decir, en su sentido más amplio, la abertura de boca ancha del envase (para realizaciones de la invención que tienen una abertura de boca ancha) hace generalmente que el envase sea adecuado como recipiente para beber a partir del que puede beberse cómodamente una bebida suministrada en el envase (a diferencia de las latas y botellas de cuello estrecho convencionales que generalmente no se consideran recipientes para beber cómodos). En la práctica, este requisito significa que será necesario que el diámetro de la abertura de boca ancha del envase sea normalmente de al menos 40 mm, preferiblemente de al menos 45 mm y más preferiblemente de al menos 50 mm. Adicionalmente, una abertura excesivamente ancha hace generalmente que el consumidor beba con dificultad a partir de la misma, y por tanto la abertura de boca ancha tiene preferiblemente un diámetro no mayor de 150 mm, más preferiblemente no mayor de 100 mm y especialmente no mayor de 80 mm. Un intervalo de diámetro particularmente preferido para la abertura de boca ancha es de 50 a 80 mm, y ejemplos de diámetros preferidos en particular incluyeron 53 mm y 63 mm.

Sin embargo, la invención también puede aplicarse a un envase que tenga una boca más estrecha, por ejemplo en forma de una botella.

El cuerpo de envase no tiene preferiblemente ninguna rosca o segmentos de rosca en su parte exterior. Por consiguiente, el cuerpo de envase preferiblemente es cómodo para que un consumidor beba directamente del cuerpo de envase.

Tal como se indicó al principio de esta memoria descriptiva, aunque los envases descritos en el presente documento pueden usarse para otros tipos de bebidas, la invención se refiere a guardar y suministrar bebidas carbonatadas y otras bebidas espumosas, por ejemplo cervezas, sidras, vinos espumosos (incluyendo champán), otras bebidas alcohólicas gaseosas y bebidas espumosas y gaseosas no alcohólicas, incluyendo agua con gas y refrescos carbonatados. También puede usarse para guardar otros líquidos que puedan generar una presión elevada dentro del envase, por ejemplo debido a un aumento en la temperatura y/o la formación de gas.

Según otro aspecto de la invención, se proporcionan medios de cierre para un envase para bebidas tal como se describe en el presente documento.

Además, la invención se refiere al uso de un envase para bebidas del tipo descrito para contener una bebida carbonatada.

Otras características preferidas u opcionales de la invención serán evidentes a partir de la siguiente descripción y a partir de las reivindicaciones dependientes de la memoria descriptiva.

Breve descripción de los dibujos

Ahora se describirá la invención adicionalmente, meramente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1 muestra una vista en perspectiva, en despiece ordenado de una primera realización de un envase para bebidas según la invención;

ES 2 341 466 T3

la figura 2A es una vista en sección vertical a través de parte del envase para bebidas de la figura 1 ensamblado, y la figura 2B una vista en planta de una tapa que forma parte del envase para bebidas mostrado en la figura 1;

5 la figura 3 es una vista en perspectiva, en despiece ordenado de medios de cierre usados en una segunda realización de un envase para bebidas según la invención;

la figura 4 es una vista en sección horizontal a través de un collar de los medios de cierre mostrados en la figura 3;

10 la figura 5 es una vista en perspectiva del envase para bebidas de la figura 3 ensamblado;

las figuras 6A y 6B son vistas en sección horizontales de una primera variante de los medios de cierre mostrados en la figura 3;

15 la figura 7 es una vista parcial en despiece ordenado de una segunda variante de los medios de cierre de la figura 3 y las figuras 8 y 9 son vistas en sección horizontales y en perspectiva de los mismos ensamblados;

la figura 10 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de un collar usado en una realización adicional que no forma parte de la invención y las figuras 11A y 11B ilustran la función del collar;

20 la figura 12 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de una realización adicional que no forma parte de la invención;

25 la figura 13 es una vista en perspectiva en despiece ordenado de una realización adicional de un envase para bebidas según la invención;

la figura 14 es una sección vertical a través de parte del envase para bebidas de la figura 13;

30 la figura 15 es una vista en perspectiva que ilustra la retirada de parte de los medios de cierre mostrados en las figuras 13 y 14;

las figuras 16A y 16B son secciones verticales a través de parte de una realización de un envase para bebidas según la invención en una posición cerrada y cuando está abriéndose;

35 las figuras 17A y 17B son secciones horizontales a través de los medios de cierre de la figura 16 en una posición cerrada y cuando están abriéndose;

40 la figura 18A es una vista en perspectiva en despiece ordenado de otra realización más de un envase para bebidas que no forma parte de la invención y las figuras 18B y 18C son una vista en perspectiva parcial y una vista en sección vertical del mismo ensamblado;

la figura 19A es una vista en despiece ordenado, parcial de medios de cierre que incorporan medios a prueba de manipulación adecuados para su uso con envases tales como los mostrados en las figuras 13-18 y las figuras 19B y 19C son vistas en sección horizontales de los mismos en una posición cerrada y cuando se abren; y

45 las figuras 20A y 20B son vistas en sección horizontales a través de medios de cierre adicionales que incorporan otro tipo de medios a prueba de manipulación antes del cierre y después del cierre y las figuras 20C y 20D son vistas en perspectiva parciales de los mismos.

50 El término collar se usa en general en la siguiente descripción en relación con un componente sustancialmente cilíndrico con una abertura en cada extremo del mismo y el término tapa se usa en relación con un componente para cerrar el envase que comprende una parte superior sustancialmente circular y un faldón que depende de la periferia de la misma. Sin embargo, debe indicarse que en aspectos más amplios de la invención el término collar también puede aplicarse a un componente sustancialmente cilíndrico que forma el faldón de una tapa y por tanto está abierto sólo en uno de sus extremos.

55 La figura 1 muestra un envase 10 con una abertura 11 y medios de cierre que comprenden una lámina 12, una tapa 13 y un collar 14.

60 El envase está conformado para parecerse a un vaso de cerveza y tiene un labio 10A alrededor de su abertura 11. La lámina tiene una parte 12A superior y un faldón 12B. La tapa 13 incluye uno o más espacios 13A intermedios en su periferia, tiene formaciones 13B a modo de rosca en su superficie externa y preferiblemente tiene ganchos 13B a prueba de manipulación estando unido cada uno a la misma mediante una articulación flexible, portando cada gancho una proyección 13C. El collar 14 comprende formaciones 14B a modo de rosca en su superficie interna para acoplarse con las formaciones 13B a modo de rosca de la tapa y un rebajo y un orificio 14C para alojar cada gancho 13B y la
65 proyección 13C.

Tal como se muestra en la figura 2A, la lámina 12 se mantiene en contacto con el labio 10A mediante la tapa 13. La tapa 13 tiene una brida 13D sobresaliente interna que se ajusta de manera rápida debajo del labio 10A y el collar

ES 2 341 466 T3

14 sujeta la tapa 13 al envase 10 rodeándolo para impedir que la brida 13D se desacople del labio 10A. El collar 14 se sujeta a la tapa 13 mediante las respectivas formaciones 13B, 14B a modo de rosca de la misma.

Para retirar los medios de cierre, el collar 14 se “desenrosca” de la tapa 13 y se retira. A continuación puede
5 arrancarse la tapa 13 del envase 10, haciendo los espacios 13A intermedios que sea más fácil desacoplar la brida 13D del labio 10A ya que permiten ampliar el perímetro de la tapa 13 a medida que se levanta desde el envase 10. Las formaciones 13B a modo de rosca de la tapa proporcionan labios que pueden levantarse para ayudar a desprender la tapa 13. La lámina 12 se une a la cara inferior de la tapa 13 de modo que se levanta por un canto y se desprende progresivamente del envase 10 a medida que la tapa 13 se arranca del envase. Por el contrario, la sujeción de la tapa
10 13 al envase 10 se realiza enroscando el collar 14 sobre la tapa 13.

En la posición cerrada, cada una de las pestañas 13B se dobla hacia arriba para acoplarse con el collar 14 y a continuación se suelda preferiblemente al mismo de modo que cuando el collar 14 se gira para retirarlo, las pestañas 13B permanecen unidas al mismo y rompen la tapa 13 a lo largo de las líneas de las articulaciones flexibles para
15 proporcionar una prueba visual de manipulación.

La realización mostrada en las figuras 3-5 es esencialmente similar a la mostrada en las figuras 1-2 y comprende un envase 20, una lámina 21, una tapa 22 y un collar 23. En esta realización, las formaciones 23A a modo de rosca del collar se dotan de rampas 23B, que cuando se acoplan con las formaciones 22A a modo de rosca de la tapa 22, hacen
20 que el faldón 22B de la tapa se mueve radialmente hacia dentro de modo que se acopla con el envase 10 de manera más segura. Se proporciona una posición 23C en reposo neutra después de cada una de las rampas 23B. La figura 5 muestra el envase ensamblado con una pestaña 22C a prueba de manipulación de la tapa doblada hacia arriba para acoplarse con el collar 23. También pueden proporcionarse rampas en las formaciones 22A a modo de rosca de la tapa 22.

Las figuras 6A y 6B muestran una variante de los medios de cierre de la figura 3 en las que las formas 31A y 32A a modo de rosca de la tapa 31 y el collar 32 tienen proyecciones 31B y 32B que pasan una respecto a otra cuando el collar se enrosca sobre la tapa a la posición cerrada mostrada en la figura 6A pero se acoplan cuando el collar 32 se desenrosca para provocar la ruptura de la tapa 31 en un punto 31C débil para ayudar a retirar la tapa 31, proporcionar
30 una prueba de manipulación y/o iniciar la salida de gas del envase (si también se rompe la lámina 33) a través de un espacio 34 intermedio así formado en la tapa 31. Tal como se muestra, la forma 31A a modo de rosca adyacente a las proyecciones 31B, 32B se interrumpe de modo que la parte que porta la proyección 31B puede doblarse hacia atrás al interior de un espacio intermedio en la forma de rosca (tal como se muestra en la figura 6B).

Las figuras 7-9 muestran una variante adicional de la tapa mostrada en la figura 3. En este caso, la tapa 40 tiene
35 una pestaña 40A a prueba de manipulación que porta una proyección 40B cuadrada que cuando se dobla hacia arriba entra a través de una abertura 41A en el collar 41 y se acopla con una forma 40C de rosca interrumpida de la tapa 40. La tapa 40 está dotada de nuevo de un punto 40D débil de modo que cuando el collar 41 se desenrosca el acoplamiento de la proyección 40B con la forma 40C de rosca provoca que la tapa 40 se rompa en este punto débil de nuevo para ayudar a la retirada de la tapa 40, proporcionar una prueba de manipulación y/o iniciar la salida de gas mediante la
40 ruptura de la lámina 42.

Las figuras 10-11 ilustran una realización que no forma parte de la invención en la que los medios de cierre comprenden sólo una lámina 50 y un collar 51.

El collar comprende una primera parte 51A con un espacio intermedio en la misma y una segunda parte 51B que puede conectarse a la primera parte 51A para juntar los extremos de la primera parte 51A. La segunda parte 51B se engancha con un extremo de la primera parte 51A y tiene un mecanismo 51C en el centro de modo que cuando se mueve a la posición cerrada permanece en esta posición y pone el collar 51 bajo tensión para fijarlo de manera más segura alrededor del envase 52 y la lámina 50. Tal como se muestra en la figura 11B, el collar 51 está conformado para
50 acoplarse bajo un labio 52A de envase 52 y se dispone para agarrar la lámina 50 de manera más firme a medida que se aprieta el collar.

La parte 51B está dotada de una lengüeta 51D que puede levantarse a modo de anillo de lata convencional para romper el collar en uno o más puntos 51E débiles cuando se desea retirar el collar 51 para abrir el envase. Esto acción
55 también puede perforar la lámina 50.

La figura 12 muestra una vista en perspectiva de una disposición algo similar que no forma parte de la invención. En este caso el collar 60 comprende una primera parte 60A y una segunda parte 60B conectada a la misma mediante una articulación flexible y que se fija a la primera parte 60A cuando se mueve a la posición cerrada. La lámina 61
60 está dotada de una parte 61A de faldón para aumentar su rigidez. El collar 50 se usa de nuevo para fijar la periferia de la lámina 61 a un envase 62. Si se desea, la lámina 61 puede reforzarse en la zona en la que está expuesta en la parte superior del envase para aumentar su resistencia a la perforación. Alternativa, o adicionalmente, un disco (no mostrado) puede colocarse en la parte superior de la lámina 61 de modo que también se mantiene en su sitio mediante el collar 60 para proteger la superficie superior de la lámina 61.

En las realizaciones descritas anteriormente en relación con las figuras 1-9, los medios de cierre comprenden un collar que se ajusta alrededor de una tapa para sujetar la tapa al cuerpo de envase. Sin embargo, debe indicarse que esta disposición puede invertirse de modo que los medios de cierre comprendan una tapa que se ajusta sobre un collar

ES 2 341 466 T3

para sujetar el collar al cuerpo de envase. En ambas disposiciones, se usa un componente en forma de collar, ya sea directamente o indirectamente, para ayudar a sujetar la lámina al cuerpo de envase.

La lámina puede sujetarse al collar. En una disposición preferida, el collar puede comprender por tanto un componente cilíndrico o un faldón anular para su ajuste alrededor de la abertura del envase (interna o externamente) con una lámina a través de una abertura en su interior en forma de pandereta.

Las figuras 13-15 muestran un ejemplo de un envase de este tipo que comprende un cuerpo 70 de envase, un collar 71 con una lámina 72 sujeta al mismo y una tapa 73. El envase tiene una abertura 70A rodeada por un borde con un labio 70B sobresaliente externamente.

El collar 71 comprende un elemento 71A generalmente anular con una pluralidad de espacios intermedios o ranuras 71B en el mismo y con formaciones 71C a modo de rosca en la superficie externa del mismo. La lámina 72 se une a una parte superior del elemento 71A anular. La lámina 72 se proporciona por tanto a través de la abertura en el extremo superior del collar 71.

La tapa 73 comprende una parte 73A superior y un faldón 73B que depende de la misma. La superficie interna del faldón 73B está dotada de formaciones 73C a modo de rosca para su conexión con las formaciones 71C a modo de rosca del collar 71.

El collar 71 es un ajuste rápido sobre el labio 70B del envase en una manera similar a las tapas descritas en las realizaciones previas. La tapa 73 también se acopla con el collar 71 a través de la formación a modo de rosca de una manera similar a aquélla en la que el collar descrito en las realizaciones previas se acopla con su tapa. La tapa 73 se gira por tanto con respecto al collar 71 para fijar de manera segura el cierre al envase. De este modo, el cierre también aplica una presión al sello entre la lámina y el envase.

Una ventaja de la presente realización es que el collar 71 y la lámina 72 pueden ensamblarse sobre el envase y la lámina unirse al mismo antes de ajustar la tapa 73. La lámina 72 puede calentarse por tanto mediante medios de calentamiento directo en lugar de mediante calentamiento por inducción. La aplicación directa de calor y presión desde un cabezal de soldadura puede formar una unión más fiable que la que puede conseguirse mediante calentamiento por inducción.

La figura 14 muestra el envase para bebidas en la posición cerrada con la parte 73A superior de la tapa cubriendo la lámina 72 e impidiendo el faldón de la misma que el collar 71B se desacople del labio 70B. Para abrir el envase, la tapa 73 se retira en primer lugar desenroscándola del collar 71 de modo que el collar 71 puede arrancarse del labio 70B. Esto es posible porque los cortes 71B permiten que el faldón del collar 71 se flexione hacia fuera y la lámina 72 se curva a medida que se desprende del envase 70 (tal como se muestra en la figura 15). La lámina 72 se desprende por tanto progresivamente del envase desde un lado de la boca del envase a medida que el collar 71 se arranca del envase 70.

La realización mostrada en las figuras 16 y 17 comprende un envase 80, un collar 81 con una lámina 82 sujeta al mismo y una tapa 83 y es similar a la realización anterior excepto en que el collar 81, la lámina 82 y la tapa 83 están diseñados para retirarse en conjunto.

Las formas de rosca interna de la tapa 83 comprenden cada una una posición 83A suelta, una rampa 83B y una posición 83C en reposo. Para apretar la tapa 83 alrededor del collar 81, la tapa se gira de modo que las formas 81A de rosca del collar se suben por las rampas 83B a la posición 83C en reposo en la que el collar 81 se mantiene firmemente sujeto bajo un labio 80A del envase (tal como se muestra en la figura 17A). Para retirar los medios de cierre, la tapa 83 se gira en el sentido opuesto de modo que las formas 81A de rosca bajan por las rampas 83B a la posición 83A suelta. En esta posición, se proporciona una holgura C suficiente entre las formas de rosca de la tapa 83 y el collar 81 para permitir arrancar tanto la tapa como el collar del cuerpo de envase 80, permitiendo dicha holgura C que parte del collar 81 entre las ranuras 81A en el mismo se flexione hacia fuera lo suficiente como para desacoplarse del labio 80A a pesar de seguir estando rodeada por la tapa 83.

Las realizaciones anteriores tienen por tanto la ventaja de que la sujeción del cierre se lleva a cabo girando la tapa con respecto al collar (sin afectar a la lámina que se une al envase) sin embargo la retirada de la lámina se lleva a cabo progresivamente mediante una acción de desprendimiento (en lugar de una acción giratoria) que la levanta desde el envase a medida que el collar y la tapa se arrancan del envase (una vez que se ha girado la tapa a la posición de liberación).

La figura 18 muestra otra realización que no forma parte de la invención que comprende un envase 90, con un labio 90A, un collar 91 con una lámina 92 unida al mismo y una tapa 93 en el que la tapa tiene una parte 93A de faldón con una abertura en la misma para permitir al faldón flexionarse hacia fuera. La abertura está cubierta parcialmente por una parte 93B de enganche que se extiende desde una parte 93C superior de la tapa. La abertura puede cerrarse mediante una lengüeta 93D uno de cuyos extremos está unido a la parte 93A de faldón en un extremo del espacio intermedio mediante una articulación 93E flexible y el otro de sus extremos puede unirse para su sujeción a la parte 93A de faldón en el otro extremo del espacio intermedio mediante partes 93F que se acoplan entre sí y/o mediante soldadura (después de que la tapa 93 se haya ajustado sobre el collar 91).

ES 2 341 466 T3

La figura 18B muestra la tapa en la posición cerrada con la lengüeta 93D sujeta a través del espacio intermedio. Tal como se muestra, una proyección 90G en el extremo inferior del enganche 93B queda atrapada debajo de la lengüeta 93D para mantener el enganche 93B en su posición. La tapa 93 se sujeta por tanto alrededor del collar apretando su parte 93A de faldón alrededor del collar 91.

Para retirar el cierre, debe romperse la lengüeta 93D de modo que se abra (proporcionando así una prueba de manipulación). A continuación puede arrancarse la tapa del collar desacoplando el enganche 93B de debajo del labio 90A de modo que el collar puede arrancarse del envase. Como en las realizaciones descritas anteriormente, la lámina 92 se levanta en un canto y progresivamente se desprende del envase 90 a medida que el collar se arranca del envase 90.

En variantes adicionales de las disposiciones descritas anteriormente, la tapa puede diseñarse para instalarse sobre el collar pero para acoplarse con el mismo de una manera que impide su separación posterior del collar. El envase se diseña por tanto de modo que, aunque el collar y la tapa pueden instalarse por separado durante la fabricación, se retiran como un componente por parte del consumidor (aunque posteriormente pueden separarse para su reutilización o reciclaje). Para este fin, la tapa y el collar pueden dotarse de medios de acoplamiento que suban uno por encima de otro cuando la tapa se gire sobre el collar pero que se acoplen cuando la tapa se gire en el sentido opuesto para impedir su separación del collar. Una manera de conseguir esto se describe anteriormente en relación con las figuras 6A y 6B y en relación con las figuras 7-9.

Las figuras 19A-19C ilustran otra manera de conseguir esto. Esta realización comprende un collar 100 con una lámina 101 unida al mismo y una tapa 102 con un brazo 103 de retención que sobresale desde la superficie interior del faldón 102A de la tapa. El brazo 103 de retención sube por encima de una formación 100A a modo de rosca del collar 100 cuando la tapa 102 se "enrosca" sobre el collar 100 en el sentido de las agujas del reloj y a continuación se acopla con un canto de una de las formaciones 100A a modo de rosca en la posición bloqueada tal como se muestra en la figura 19B para impedir que la tapa 102 se desenrosque del collar 100. Pueden proporcionarse uno o más brazos de retención adicionales de este tipo alrededor del faldón 102A de la tapa.

El brazo 103 de retención también puede usarse para proporcionar una prueba de manipulación. La tapa 102 puede dotarse de una parte 102B debilitada que se rompe cuando se hace un intento de desenroscar la tapa 102 del collar 100 tal como se muestra en la figura 19C.

Las figuras 20A-20D ilustran una realización en la que un collar 110 tiene una característica 110A a modo de gancho que interactúa con una característica 111A a modo de gancho de una tapa 111. Las figuras 20A y 20C muestran las partes después de haberse girado a la posición cerrada y las figuras 20B y 20D muestran las partes después de haber girado la tapa a una posición de salida de gas. Las partes 110A, 111A a modo de gancho se acoplan entre sí para impedir el giro adicional de la tapa 111 con respecto al collar 110 y también actúan para romper la lámina 112 en el punto 112A para que salga el gas del envase 113. También se proporciona una prueba de manipulación, por ejemplo mediante el aspecto de la parte 110A tal como se muestra en la figura 20D. Las partes a modo de gancho pueden usarse para impedir que la tapa se separe del collar. Sin embargo, en otra variante pueden proporcionar una prueba de manipulación y/o una salida de gas tal como se describe aunque la tapa puede disponerse de modo que pueda separarse del collar.

Como se describió anteriormente, una vez que la tapa se ha girado a la posición de liberación, la tapa y el collar pueden arrancarse del envase en conjunto y, a medida que se arrancan, la lámina se desprende progresivamente del envase.

Las disposiciones anteriores emplean por tanto un movimiento giratorio, a través de una rosca de tornillo, o un apriete circunferencial para sujetar el cierre al envase. Sin embargo, aunque puede requerirse un desenroscado parcial para mover el cierre a una posición de liberación, la retirada del cierre, y en particular la retirada de la lámina, se lleva a cabo mediante una acción de levantamiento que desprende la lámina del envase.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Envase para bebidas para guardar una bebida carbonatada que comprende un cuerpo (110) de envase que incluye una abertura (11) y medios de cierre retirables para cerrar dicha abertura, comprendiendo los medios de cierre una lámina (12) que sella dicha abertura (11), y una tapa (73) para ajustarse sobre un collar (71) o un collar (14) para ajustarse sobre una tapa (13) de modo que la tapa y/o el collar proporcionan un soporte físico para la lámina (12) limitando la extensión en la que puede deformarse por aumentos de presión dentro del envase y/o reforzando la conexión entre la lámina (12) y el cuerpo (110) de envase, sujetándose la tapa y el collar entre sí mediante el giro entre 10 los mismos de modo que, cuando la tapa y el collar se sujetan entre sí en una primera posición, los medios de cierre se sujetan al cuerpo (110) de envase, **caracterizado** porque en una segunda posición, los medios de cierre pueden retirarse del cuerpo (110) de envase, sujetándose la lámina (12) al collar (71) y/o a la tapa (13) de modo que, a medida que la tapa y/o el collar se retira del cuerpo (110) de envase, la lámina (12) se desprende progresivamente del cuerpo (110) de envase.
- 15 2. Envase para bebidas según la reivindicación 1, en el que la lámina (72) se sujeta al collar (71) y la tapa (73) se ajusta sobre el collar (71).
- 20 3. Envase para bebidas según la reivindicación 2, en el que el collar (71) comprende un elemento generalmente cilíndrico con una abertura generalmente circular en cada extremo del mismo, extendiéndose la lámina (72) a través de una de dichas aberturas.
4. Envase para bebidas según la reivindicación 2 ó 3, en el que el collar (71) es un ajuste rápido sobre el cuerpo (70) de envase y la tapa (73) se ajusta sobre el collar (71).
- 25 5. Envase para bebidas según la reivindicación 4, en el que el cuerpo (70) de envase tiene un labio (70B) o borde sobresaliente alrededor de la abertura (70A) del mismo y el collar (71) es un ajuste rápido sobre dicho borde o labio (70B).
- 30 6. Envase para bebidas según cualquier reivindicación anterior, en el que la tapa y el collar tienen partes (13B) de rosca que pueden acoplarse entre sí.
7. Envase para bebidas según la reivindicación 6, en el que, cuando la tapa y el collar se enroscan de manera conjunta en una primera posición, los medios de cierre se sujetan al cuerpo (110) de envase y, cuando se desenroscan a una segunda posición, los medios de cierre pueden arrancarse del cuerpo (110) de envase.
- 35 8. Envase para bebidas según la reivindicación 7, en el que la tapa y el collar permanecen sujetos entre sí cuando el collar se arranca del cuerpo (110) de envase.
- 40 9. Envase para bebidas según cualquier reivindicación anterior, en el que el collar tiene una pluralidad de ranuras (71B) en el mismo que permiten su expansión en una extensión suficiente para ajustarse en y/o arrancarse del cuerpo (70) de envase.
10. Medios de cierre que comprenden una lámina, una tapa y un collar, para su uso para proporcionar un envase 45 para bebidas según cualquier reivindicación anterior.
11. Uso de un envase para bebidas según cualquiera de las reivindicaciones 1-9 para contener una bebida carbonatada.

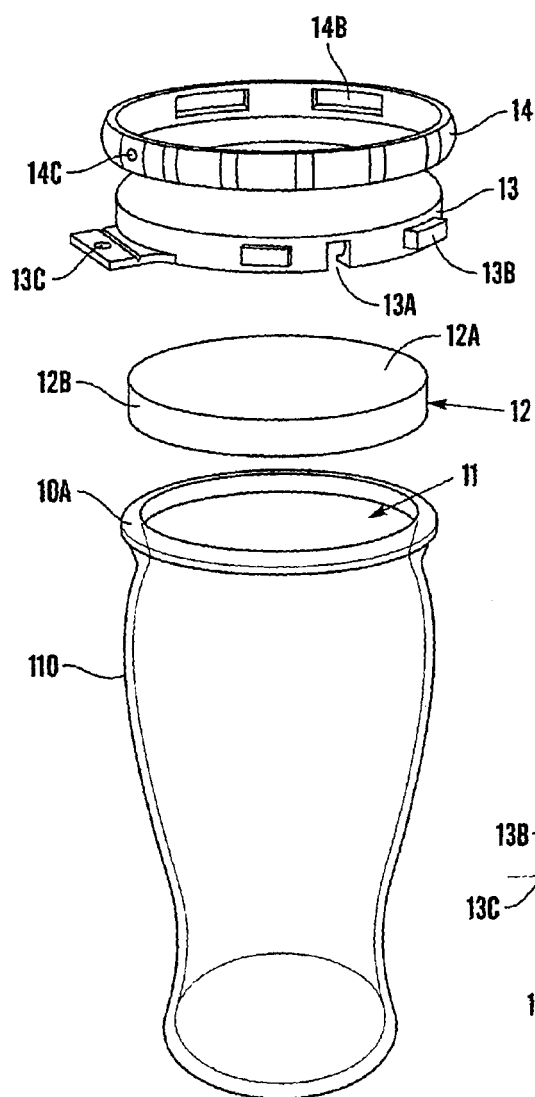


Fig. 1

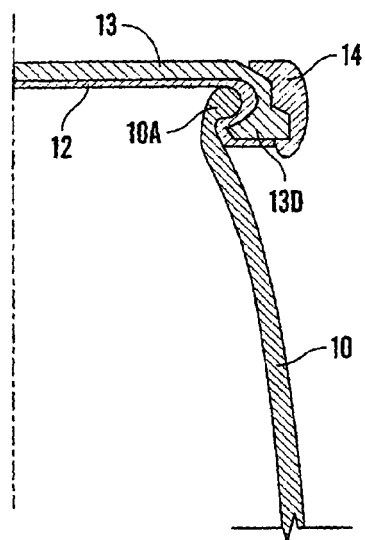


Fig. 2A

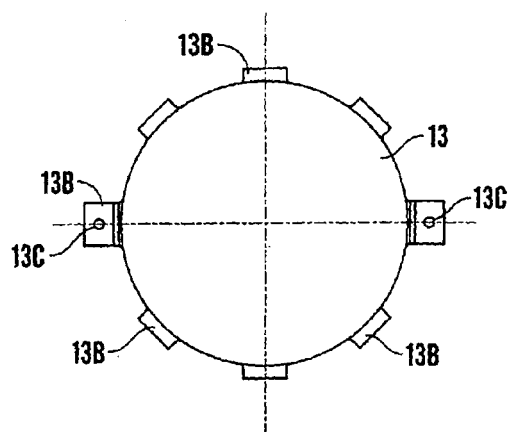


Fig. 2B

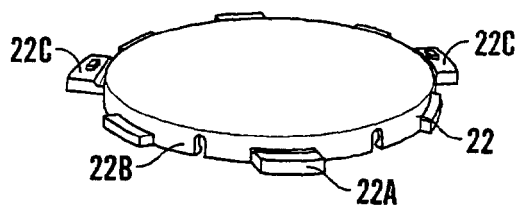
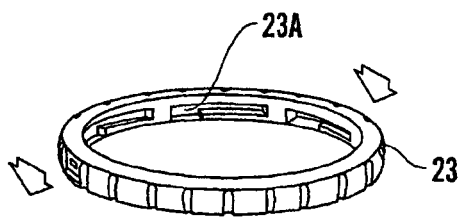


Fig.3

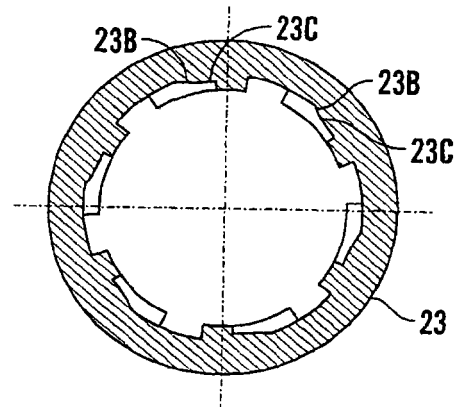


Fig.4

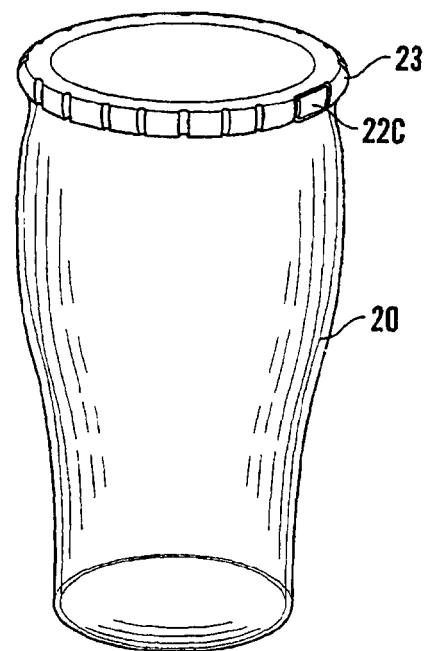


Fig.5

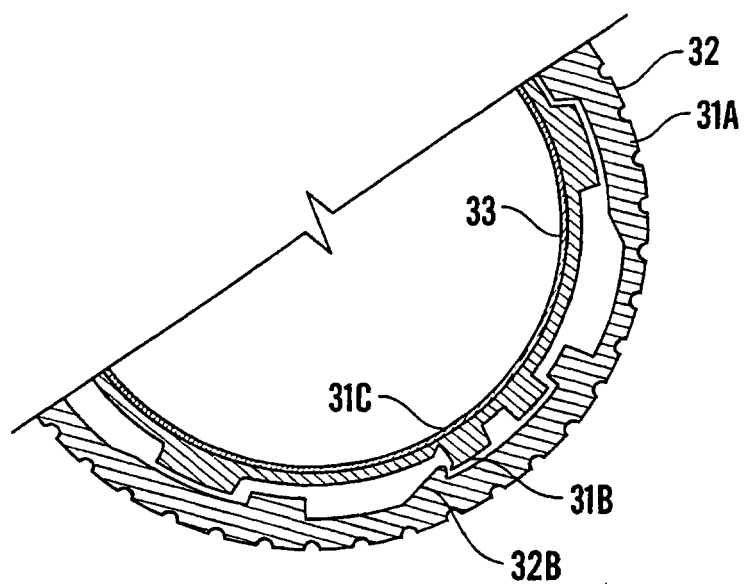


Fig. 6A

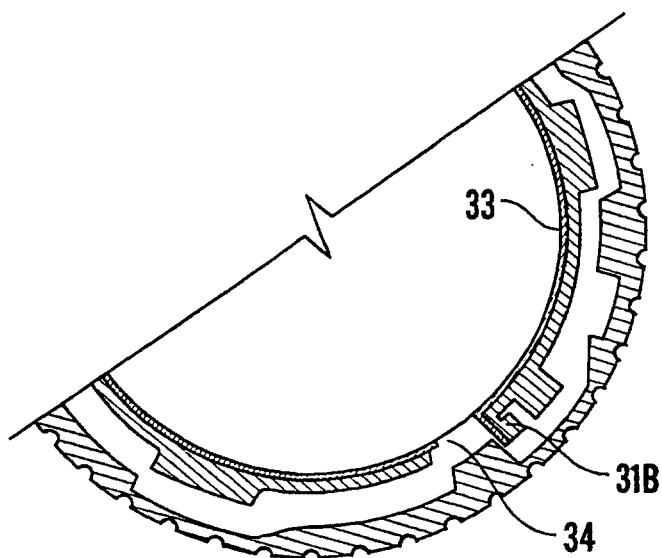


Fig. 6B

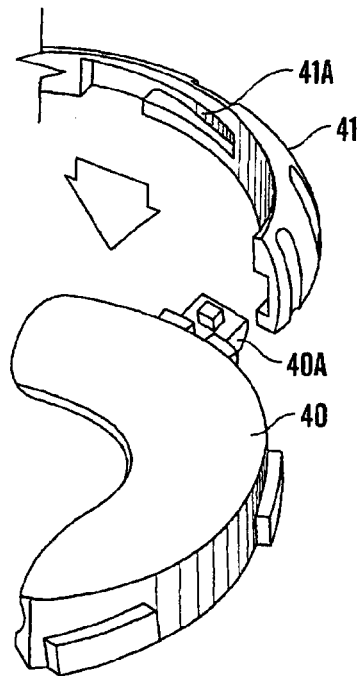


Fig. 7

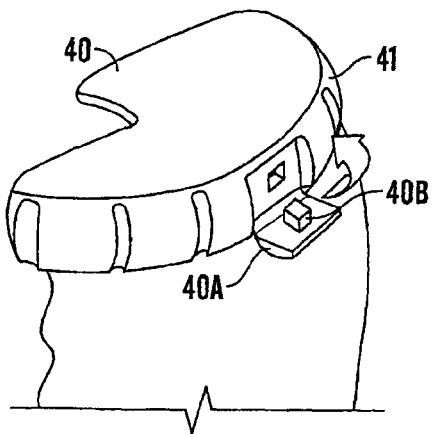


Fig. 8

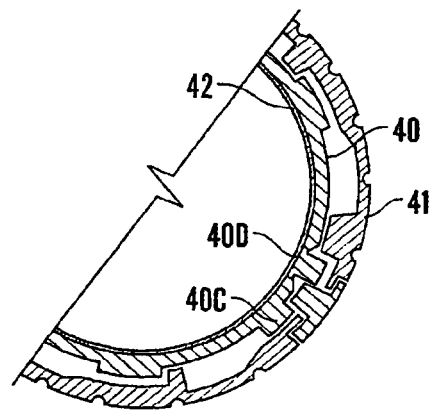


Fig. 9

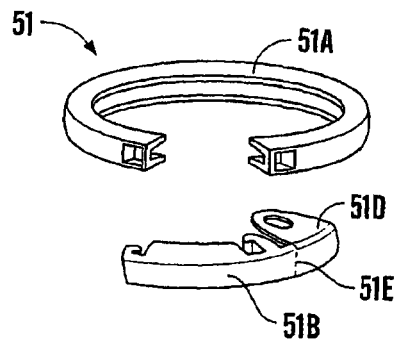


Fig. 10

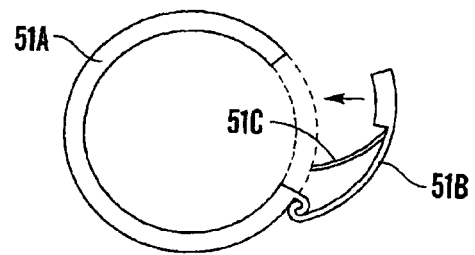


Fig. 11A

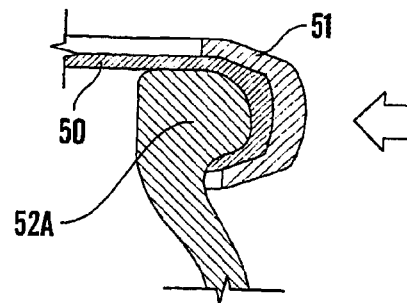
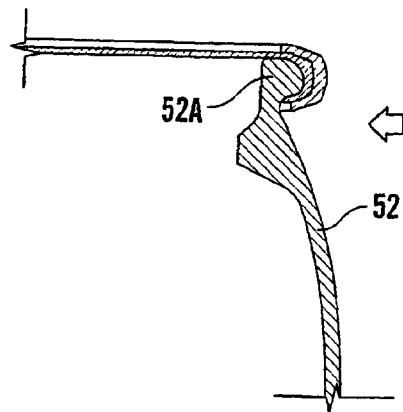


Fig. 11B

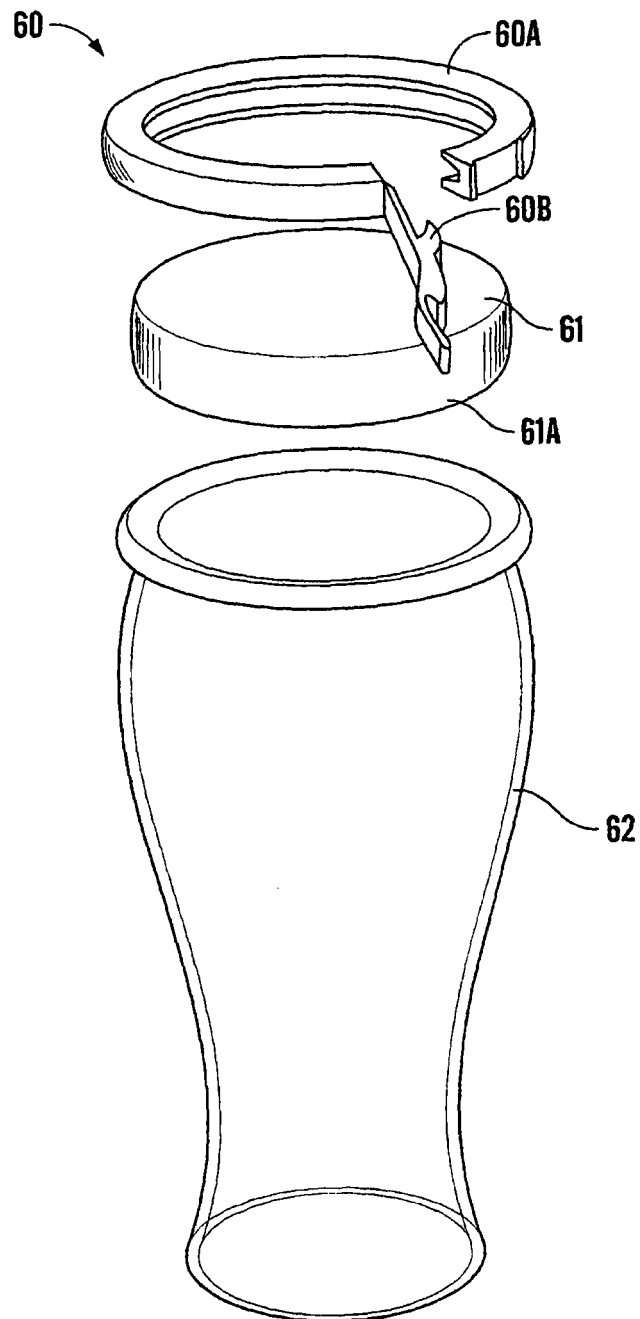


Fig.12

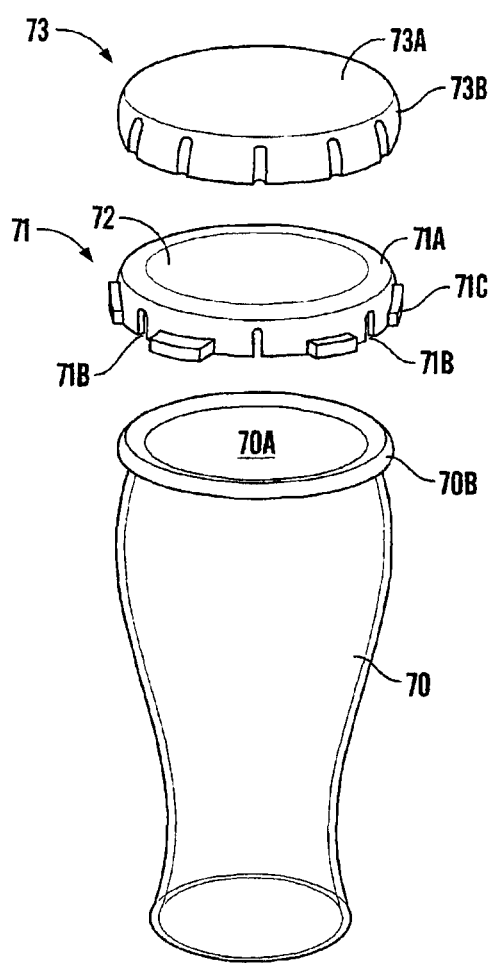


Fig. 13

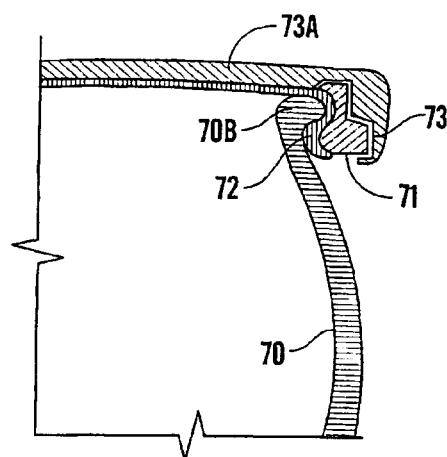


Fig. 14

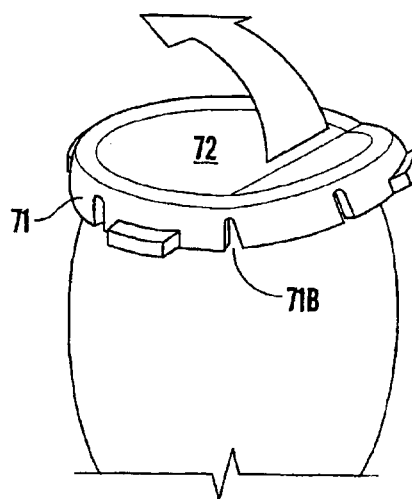


Fig. 15

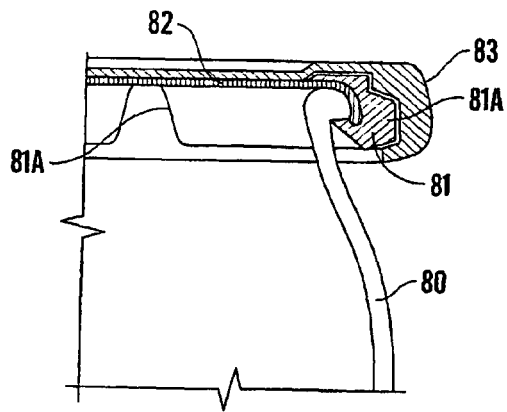


Fig. 16A

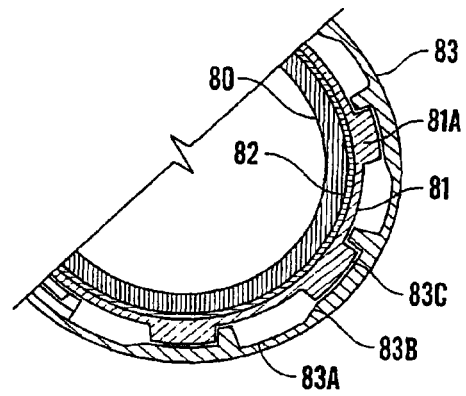


Fig. 17A

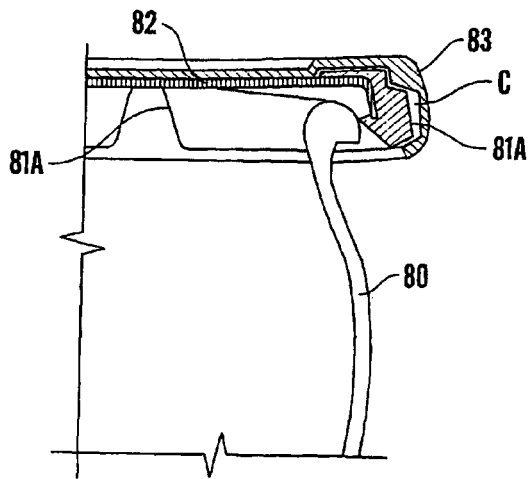


Fig. 16B

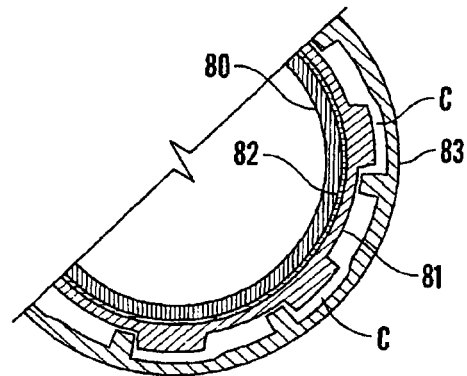


Fig. 17B

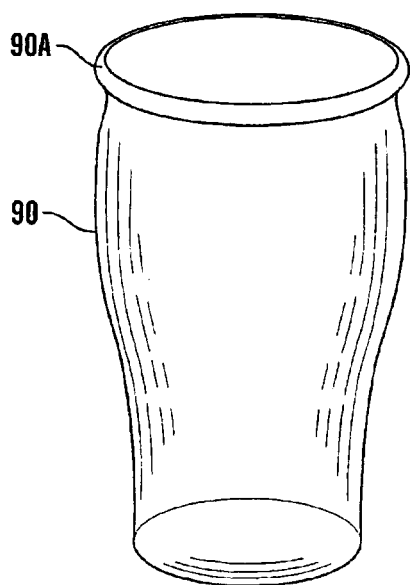
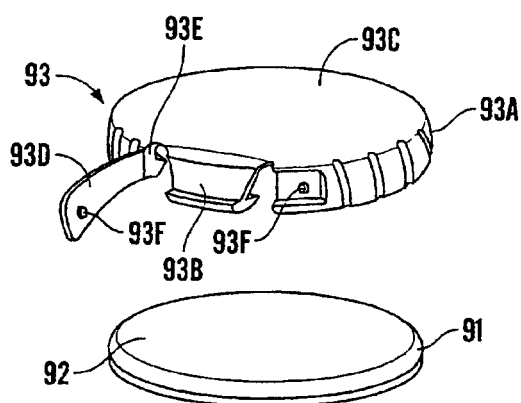


Fig. 18A

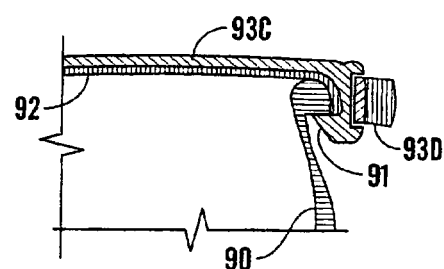


Fig. 18B

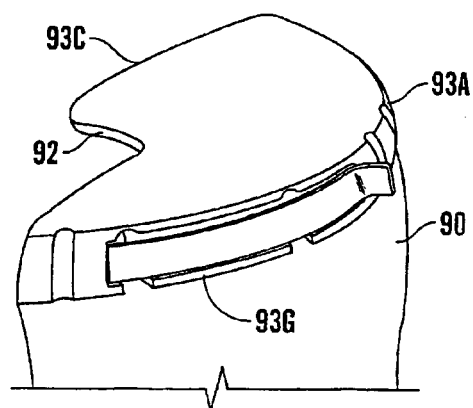
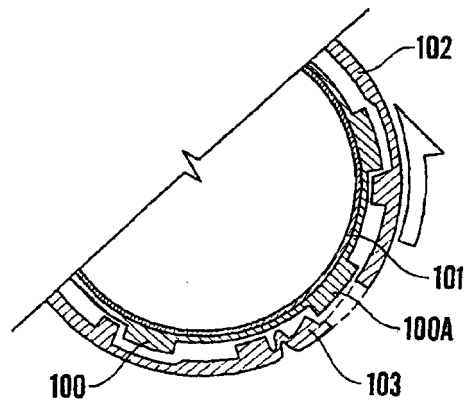
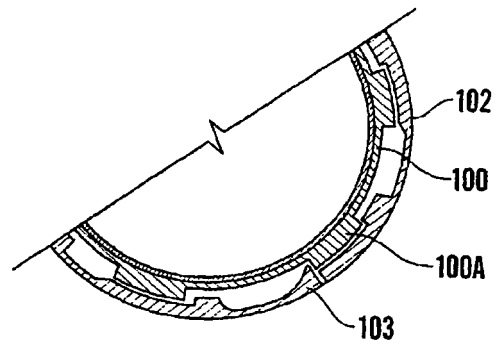
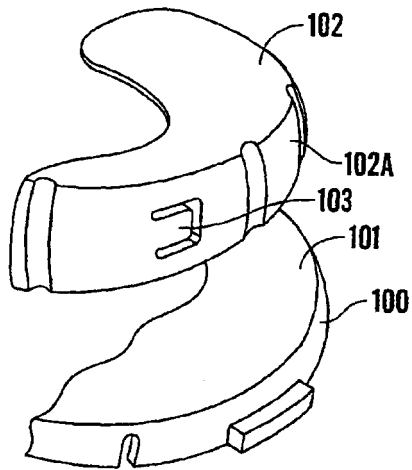


Fig. 18C



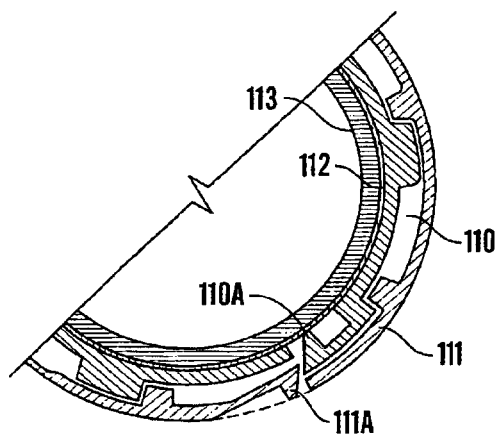


Fig. 20A

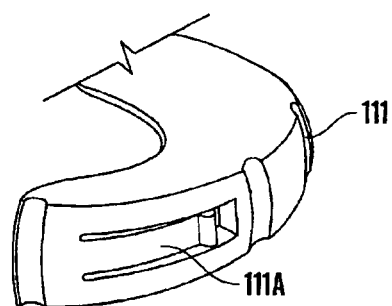


Fig. 20C

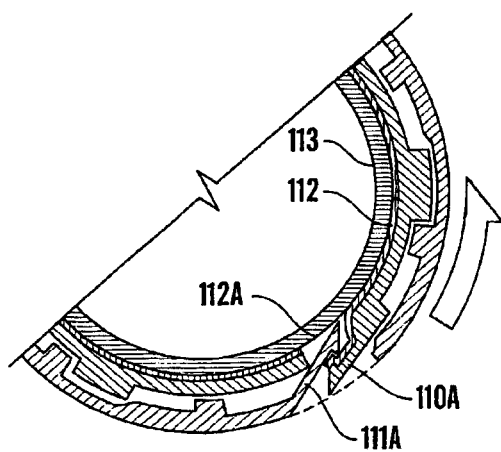


Fig. 20B

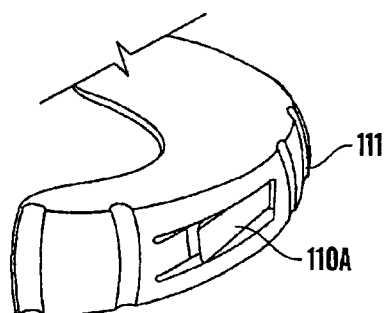


Fig. 20D