(19) OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

(11) Número de publicación: **2 638 551**

(51) Int. CI.:

B65D 39/00 (2006.01)
B65D 41/34 (2006.01)

(12) TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA T3

(86) Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.05.2013 PCT/US2013/043528**

(87) Fecha y número de publicación internacional: **05.12.2013 WO13181491**

(96) Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2013 E 13796594 (3)**

(97) Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.07.2017 EP 2855297**

(54) Título: **Cierre con guía de aplicación**

(30) Prioridad:

31.05.2012 US 201261653900 P

(45) Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.10.2017

(73) Titular/es:

CLOSURE SYSTEMS INTERNATIONAL INC. (100.0%)
7702 Woodland Drive, Suite 200
Indianapolis, IN 46278, US

(72) Inventor/es:

EDIE, JOHN;
ELLIOTT, DANIEL y
GREEN, ERIN

(74) Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

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 con guía de aplicación

CAMPO TÉCNICO

La presente invención se refiere, en general, a cierres de plástico roscados para su uso en botellas y contenedores similares, y más particularmente, a un cierre de contenedor, un envase y un método de fabricación de un envase en donde el cierre incluye una característica de guía de aplicación para facilitar la aplicación adecuada de cierres contenedores con un equipo de cerrado de alta velocidad.

ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Los cierres de plástico roscados han encontrado una amplia aceptación en el mercado para su uso en botellas y contenedores similares, incluyendo el uso para envasado de bebidas carbonatadas y no carbonatadas. Cierres de esta naturaleza, por ejemplo, como el descrito en el documento US 4147268, están formados a partir de materiales poliméricos adecuados mediante moldeo por compresión o inyección, y pueden estar configurados para proporcionar una función de precinto de garantía o indicación de manipulación que indica una retirada parcial o completa de un contenedor asociado. Un envase con precinto de garantía incluye un cierre con precinto de garantía configurado para la cooperación con el contenedor asociado para proporcionar el precinto de garantía deseado.

El uso rentable de cierres y envases con precinto de garantía es facilitado mediante el uso de un equipo de embotellado y cerrado de alta velocidad, que está configurado para afectar a la aplicación a alta velocidad de cierres a respectivos contenedores. Tal y como se apreciará, el uso rentable se promueve evitando cualquier mala aplicación de cierres a contenedores ya que son aplicados a alta velocidad.

La mala aplicación de cierres puede ocurrir cuando un cierre queda “ladeado” o de otro modo desalineado con el contenedor ya que el cierre es aplicado con giro, y roscado en el roscado externo del cuello del contenedor. La experiencia ha mostrado que características de la porción de precinto de garantía del cierre algunas veces resultan en una mala aplicación, tal y como puede ocurrir si un saliente o similar de la característica de precinto de garantía en la banda del pilfer de cierre se acopla al roscado del contenedor, actuando para tirar del cierre parcialmente fueran de la boquilla de aplicación, resultando en el ladeado del cierre. En algunos casos, el propio equipo de aplicación puede crear defectos de aplicación, tal como puede ocurrir si una botella se desplaza ligeramente del cierre asociado, o forma un ligero ángulo con respecto al cierre.

La presente invención está dirigida a un cierre con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 1 adjunta, y un cierre con precinto de garantía y un envase contenedor y a un método de fabricación de un envase de acuerdo con la reivindicación 15 adjunta, que facilita la aplicación a alta velocidad de cierres a contenedores a la vez que evita una desalineación, ladeo y otros defectos de mala aplicación no deseados.

RESUMEN DE LA INVENCION

Un envase que implementa los principios de la presente invención incluye un cierre de plástico, y un contenedor que tiene una porción de cuello que define una o más formaciones roscadas externas. El cierre está configurado para la aplicación roscada al contenedor para cerrar los contenidos del mismo. El envase es adecuado para utilizarse con bebidas carbonatadas y no carbonatadas, así como otros productos.

El cierre de la presente invención incluye una porción de pared superior, y una porción de faldón anular dependiente de la porción de pared superior. El cierre puede incluir una banda pilfer de precinto de garantía al menos parcialmente retirable conectada, y dependiendo de, la porción de faldón del cierre.

La porción de faldón incluye una o más formaciones roscadas internas para el acoplamiento respectivo con la una o más formaciones roscadas externas del contenedor asociado. Cada una de las formaciones roscadas internas es definida mediante una hélice respectiva, con cada formación roscada que tiene un comienzo de rosca opuesto a la porción de pared superior del cierre.

De acuerdo con la presente invención, la porción de faldón del cierre además incluye al menos un elemento de guiado de aplicación situado en la superficie interior de la porción de faldón, por encima de la banda pilfer de precinto de garantía del cierre. Especialmente, el elemento de guiado de aplicación, de forma preferible, está configurado como una sección roscada y tiene una configuración helicoidal, y está configurado para acoplar la formación roscada externa del contenedor tras un contacto inicial del cierre con un contenedor. Se contempla que el elemento de guiado de aplicación esencialmente “enganchará” o se deslizará por debajo de la formación roscada del contenedor, y actuará como un miembro de resistencia para mantener el cierre directo en el remate de la porción de cuello del contenedor y evitar la inclinación o ladeado del cierre.

Con este fin, el elemento de guiada aplicación está desplazado verticalmente de cada hélice definida por una o más formaciones roscadas internas del cierre, dado que posicionando el elemento de guiado en la misma hélice como una de las formaciones roscadas de cierre se cree que se reduce el rendimiento del producto. El elemento de guiado de aplicación está dispuesto, de forma circunferencial, desde cada comienzo de rosca de las formaciones roscadas del cierre. El elemento de guiado de aplicación se puede por tanto acoplar a una o más de las formaciones roscadas externas de la porción de cuello del contenedor para facilitar la aplicación roscada del cierre al contenedor. La aplicación a alta velocidad, sin ladeado, inclinación, u otra mala aplicación del cierre, se facilita, con el elemento de guiado actuando, de forma deseable, para “equilibrar” la aplicación del cierre al contenedor.

La configuración específica del elemento de guiado de aplicación puede variar dependiendo de la configuración de cierre específica. En un modo de realización preferido en la actualidad, el elemento de guiado se extiende de forma circunferencial al cierre en la superficie interior de la porción de faldón, con el elemento de guiado extendiéndose menos de 180° con respecto a la circunferencia del cierre. Cuando la porción de cuello del contenedor asociado define una formación roscada externa única, y la porción de faldón del cierre define una formación roscada interna única, el elemento de guiada aplicación está centrado, de forma preferible, en un punto separado circunferencialmente aproximadamente 180° del comienzo de rosca de la formación roscada interna única, es decir, el elemento de guiado es diametralmente opuesto al comienzo de rosca.

Por el contrario, cuando la porción de cuello del contenedor define formaciones roscadas externas múltiples, y la porción de faldón del cierre define formaciones roscadas internas múltiples, la porción de faldón del cierre puede incluir elementos de guiado de aplicación múltiples. En esta configuración, cada elemento de guiado de aplicación está centrado en un punto separado circunferencialmente aproximadamente a 90° del comienzo de roscado de una respectiva de las formaciones roscadas internas múltiples. Se contempla que el elemento de guiado de aplicación del cierre no esté previsto en la misma hélice que la una o más formaciones roscadas internas del cierre. Se prefiere actualmente que el elemento de guiado tenga un perfil que es menor que el perfil de la formación roscada interna del cierre, con el elemento de guiado por lo tanto siendo suficientemente pequeño para promover el acoplamiento o “enganche” con la formación roscada del contenedor, mientras que es lo suficientemente grande para dificultar el desenganche del elemento de guiado, por tanto asegurando que el elemento de guiado proporciona una función de alineamiento deseada con el contenedor asociado.

El espesor de él uno o más elementos de guía de aplicación tendrá una relación con la cantidad de ángulo cubierto por el uno o más elementos de guía. Aumentando el espesor del elemento de guiado se disminuirá de forma ordinaria la cantidad del ángulo que puede cubrir o acoplar el contenedor, sin inhibir la capacidad de acoplar o “enganchar” la formación roscada del contenedor.

Se contempla que el diámetro de cierre tendrá un efecto en el tamaño potencial del elemento de guiado de aplicación, con respecto tanto al espesor del elemento de guiado, como a su extensión circunferencial. El grado al cual puede inclinarse el cierre será afectado por la altura del cierre, el diámetro del cierre, y la relación entre estas dos dimensiones.

Un método de fabricación de un envase, que incluye un cierre que tiene al menos un elemento de guiado de aplicación, es también descrito.

Otras características y ventajas serán fácilmente evidentes a partir de la siguiente descripción detallada, los dibujos que acompañan, y las reivindicaciones adjuntas.

BREVE DESCRIPCION DE LOS DIBUJOS

La figura 1 es una vista en sección transversal esquemática de un cierre que implementa los principios de la presente invención;

La figura 2 es una vista de sección transversal esquemática adicional del cierre mostrado en la figura 1;

La figura 3 es una lista esquemática que ilustra el cierre de las figuras 1 y 2 montado en un contenedor asociado;

La figura 4 es una imagen de rayos X de un envase con precinto de garantía que implementa los principios de la presente invención, incluyendo un cierre con precinto de garantía que implementa los principios de la presente invención; y

La figura 5 es una vista isométrica esquemática de un cierre que implementa los principios de la presente invención.

DESCRIPCIÓN DETALLADA

Aunque la presente invención es susceptible de varias formas de modos de realización, se muestran en los dibujos y se describirán de aquí en adelante modos de realización preferidos actualmente, con el entendimiento de que la

presente divulgación se ha de considerar como ejemplo de la invención, y no pretende limitar la invención a los modos de realización específicos ilustrados.

Con referencia los dibujos, las figuras 1 y 2 ilustran un cierre 10 de plástico que incorpora los principios de la presente invención. El cierre 10 de plástico puede estar moldeado de forma eficiente a partir de materiales poliméricos, tal como polipropileno, polietileno, copolímeros y similares, tal y como se conocen en el estado de la técnica. Se puede efectuar un conformado eficiente mediante moldeo por inyección o moldeo por compresión.

En el modo de realización ilustrado, el cierre 10 incluye una porción 12 de pared superior, y una porción 14 de faldón anular dependiente de la porción 12 de pared superior. En el modo de realización ilustrado, el cierre 10 es denominado un cierre “sin envoltura”, ya que el cierre no incluye un elemento de envoltura de sellado separado situado en la superficie interior de la porción 12 de pared superior. Más bien, el cierre 10 incluye un elemento 16 de sellado de tapón formado integralmente dependiente de la superficie interior de la porción 12 de pared superior. El elemento 16 de sellado de tapón está dimensionado y configurado para sellar de forma cooperativa el acoplamiento con una superficie enfrentada en general interiormente de una porción de cuello de un contenedor 20 asociado, del presente envase con precinto de garantía.

El cierre 10 está configurado para un encaje por roscado con el contenedor 20 asociado, para formar el presente envase con precinto de garantía. Con tal fin, el contenedor 20 incluye al menos una formación 22 roscada externa, mientras que el cierre 10 incluye al menos una formación roscada interna coincidente en la superficie interior de la porción 14 de faldón. En el modo de realización ilustrado, el cierre 10 incluye múltiples formaciones roscadas internas, con cada formación roscada que comprende una pluralidad de segmentos 24 roscados configurados para un acoplamiento cooperativo respectivo con las formaciones 22 roscadas externas del contenedor 20. El uso de formaciones roscadas internas discontinuas que comprenden segmentos 24 roscados es preferido para aquellas aplicaciones en las que el cierre se monta en un contenedor asociado que tiene contenidos carbonatados o por el contrario a presión, dado que la configuración segmentada de las formaciones roscadas internas facilita la ventilación del gas desde el interior del envase ayudando a la retirada del cierre, y retirando el elemento de sellado del contenedor. Cada una de las formaciones roscadas internas formadas de segmentos 24 roscados define una hélice respectiva, con las formaciones roscadas internas múltiples en el modo de realización ilustrado por tanto definiendo respectivamente hélices múltiples.

De acuerdo con el modo de realización ilustrado, el cierre 10 está configurado para una indicación de manipulación, es decir, configurado para proporcionar fácilmente una evidencia discernible visualmente de que el cierre ha sido retirado o bien parcialmente o completamente del contenedor 20 asociado. Con tal fin, el cierre 10 incluye una banda 30 pilfer que depende de, al menos conectada parcialmente de forma retirable, la porción 14 de faldón. En el modo de realización ilustrado, la banda 30 pilfer comprende una porción 32 de banda anular conectada al menos parcialmente de forma retirable al borde inferior de la porción 14 de faldón, y una pestaña 34 de interferencia que se extiende hacia dentro de y continuamente alrededor de la circunferencia de la porción 32 de banda anular. La porción 34 de interferencia está configurada para el acoplamiento cooperativo con un anillo de bloqueo anular adecuado o un elemento similar del contenedor 20, con lo que tras el movimiento de apertura del cierre con respecto al contenedor, la porción 32 de banda anular de la banda 30 pilfer es al menos parcialmente o completamente retirada del borde inferior de la porción 14 de faldón.

De acuerdo con la presente invención, el cierre 10 incluye al menos un elemento 40 de guiado de aplicación situado en la superficie interior de la porción 14 de faldón del cierre. La configuración específica del elemento de guiado de aplicación puede variar mientras que cumpla los principios divulgados en el presente documento. Sin embargo, se apreciará que el elemento de guiado de aplicación es un saliente sobre la superficie interior de la porción de faldón destinado a acoplar la formación 22 roscada externa del contenedor 20 a medida que el cierre es aplicado al contenedor, tal como mediante un equipo de aplicación de alta velocidad. Durante la aplicación de esta forma, es deseable evitar cualquier “ladeado”, inclinación o cualquier desalineación del cierre 10 con respecto al contenedor, con el fin de evitar una mala aplicación del cierre al contenedor lo cual puede resultar, de forma no deseable, en un envase defectuoso.

Para este fin, el elemento de guiado de aplicación está situado separado circunferencialmente de un comienzo de rosca de cada una de las formaciones roscadas internas del cierre 10. El comienzo de rosca es esa porción de cada formación de rosca interna situada lo más cercana al extremo abierto del cierre (opuesto a la porción 12 de pared superior) con el comienzo de rosca de cada formación de rosca interna siendo esa porción de la formación de rosca que normalmente entra en contacto y en acoplamiento primero con la superficie inferior de la formación 22 roscada externa respectiva del contenedor 20.

El desarrollo de la presente invención ha mostrado que si el cierre 10 incluye una formación roscada única, es preferido de forma particular situar el elemento 40 de guiado la aplicación en una relación en general, diametralmente opuesta al comienzo de rosca de la formación roscada interna. Por tanto, cuando el contenedor 20 incluye una formación 22 roscada externa única, y el cierre 10 incluye una formación roscada interna única, se prefiere que el cierre incluya un elemento 40 de guiado de aplicación único situado en una relación diametralmente opuesta al comienzo de rosca de la formación roscada interna única, es decir, situado de tal manera que el elemento

de guiado de aplicación está centrado en un punto separado circunferencialmente aproximadamente a 180° del comienzo de rosca de la formación roscada interna única.

Por el contrario, si el contenedor 20 incluye un par de formaciones roscadas externas, y el cierre incluye un par de formaciones roscadas internas, cada elemento de guiada aplicación está centrado de forma preferible en un punto separado circunferencialmente aproximadamente 90° desde el comienzo de rosca de uno de los respectivos pares de formaciones de roscado internas. Por tanto, en términos generales, se prefiere actualmente que el elemento de guiado de aplicación este separado circunferencialmente aproximadamente “C” grados del comienzo de rosca de una respectiva de la una o más formaciones roscadas internas (en el sentido contrario a las agujas del reloj desde el comienzo de rosca, mirando en el extremo abierto del cierre) donde “C” es igual a 180/N, donde N es igual al número de formaciones roscadas internas definidas por el cierre.

El límite circunferencial del elemento de guiado de aplicación puede variar dependiendo de la aplicación específica, pero normalmente se extiende a no más de aproximadamente 180° alrededor de la circunferencia del cierre, y de forma más preferible, a no más de aproximadamente 30° alrededor de la circunferencia del cierre. Se prefiere que el elemento de guiado de aplicación tenga un perfil menor que el perfil de la una o más formaciones roscadas internas del cierre 20. En particular, se prefiere que el elemento de guiado de aplicación tenga una dimensión radial menor que la dimensión radial de la una o más formaciones roscadas internas.

Se prefiere actualmente que el elemento de guiado de aplicación esté situado en la superficie interior de la porción de faldón del cierre 10 en una relación desplazada verticalmente con la hélice definida por la formación roscada interna. Esta relación es ilustrada en la figura 2, en donde la línea E discontinua indica la altura del acoplamiento roscado, en general desplazada verticalmente por debajo de la hélice definida por la formación roscada interna respectiva. Se notará que el elemento 40 de guiado de aplicación está situado, en general, a esta altura del acoplamiento roscado. Aunque la forma específica del elemento 40 de guiado puede variar mientras cumple los principios de la presente invención, se prefiere actualmente que el elemento de guiado esté configurado como una sección roscada que tiene una configuración helicoidal, que se corresponde en la orientación y en el paso con las formaciones 22 roscadas internas.

El acoplamiento del elemento 40 de guiado de aplicación con la superficie inferior de la formación 22 roscada externa del contenedor 20 se ilustra de forma esquemática en la figura 3. Se hace también referencia a la imagen de rayos X de la figura 4, en donde el elemento 40 de guiado de aplicación es mostrado cuando el cierre ilustrado en el mismo has aplicado a un contenedor asociado. En esta imagen de rayos X, los roscados externos del contenedor se pueden apreciar, así como los roscados internos del cierre asociado. Se notará que el elemento de sellado de tapón del cierre no se ha introducido todavía en el contenedor asociado, indicando que el cierre está aplicado solamente parcialmente en el contenedor en esta imagen de rayos X.

Por tanto, a medida que el cierre 10 es aplicado de forma giratoria al contenedor 20, el elemento 40 de guiado se acopla a una de las formaciones 22 roscadas externas de la porción de cuello del contenedor generalmente en concurrencia con el acoplamiento de una de las formaciones roscadas internas de la porción de faldón del cierre con una de las formaciones roscadas externas del contenedor. Esto actúa de forma deseable para mantener el cierre en una relación coaxial con el contenedor para un montaje adecuado del cierre.

Durante la aplicación del cierre, se contempla que el elemento 40 de guiado se acoplará a la rosca del contenedor externa en un grado suficiente para evitar el ladeado o desalineación del cierre 10 hasta que la formación 22 roscada interna del cierre está suficientemente acoplada con la rosca al contenedor para mantener el cierre en una alineación coaxial con el contenedor. De aquí en adelante, el tamaño del elemento de guiado, preferiblemente que tiene un perfil menor que el de la formación roscada, evita que el elemento de guiado interfiera con la aplicación roscada continuada del cierre en el contenedor. Aunque el elemento de guiado está configurado de forma preferible helicoidal mente, no se pretende que el elemento de guiado afecte al acoplamiento roscado normal del cierre con el contenedor. Más bien, se pretende que el elemento de guiado se acople y “enganche” la rosca al contenedor en un grado suficiente para permitir el acoplamiento roscado deseado de las roscas del cierre con la roscas del contenedor.

Particularmente, durante la retirada del cierre, una función de alineación similar se proporciona de forma deseable por la aplicación del elemento guía. Durante la retirada del cierre, justo antes del desacoplamiento de la formación roscada interna del cierre de la formación roscada externa del contenedor, un cierre sin elemento de guiado puede ladearse o inclinarse, lo cual puede resultar de forma no deseable en que el cierre llegue a retirarse del contenedor antes de la ventilación de la presión de gas, tal como de un envase que contiene contenidos carbonatados. La disposición del elemento de guiado opuesto al comienzo de rosca actúa, de forma deseable, para mantener la alineación del cierre con el contenedor durante la retirada, por lo tanto manteniendo el cierre en acoplamiento con el contenedor durante un periodo que es suficiente para permitir la ventilación de la presión de las desde el interior del envase.

Por tanto, se apreciará que el elemento de guiado de aplicación de la presente invención actúa, de forma deseable, para “equilibrar” el acoplamiento del cierre con el contenedor asociado que ayuda a la aplicación alta velocidad. La

inclusión del elemento de guiada aplicación, de forma deseable, resulta en la alineación adecuada del cierre con el contenedor que se efectúa relativamente pronto durante la aplicación del cierre. En productos actuales, se requieren tanto como 180° de acoplamiento roscado de la rosca de cierre con la rosca del contenedor de forma ordinaria antes de que se minimice la tendencia a la inclinación, ladeado o desalineación. Es esta característica la que aumenta de forma no deseada las posibilidades de defectos de aplicación para cierres estándar que incluyen envolturas de sellado separadas. Estos problemas que conciernen a esta aplicación llegan a ser incluso más significativos en cierres sin envoltura, especialmente aquellos que tienen los denominados sellados de tapón extendidos, donde el ladeado o la desalineación del cierre pueden llevar de forma no deseada a un acoplamiento no adecuado del tapón en el interior de la porción de cuello del contenedor. Esto puede resultar de forma no deseada en que el tapón se asiente parcialmente fuera de la botella el lugar de totalmente dentro, y en general, provocará problemas de sellado.

La disposición óptima del elemento de guiado de aplicación de la presente invención puede resultar en la minimización de la inclinación del cierre dentro de 45° del acoplamiento roscado de cierre principal con el roscado del contenedor. Esto tiene un impacto muy deseable de robustez del cierre con respecto a cualquier problema de alineación del equipo en conexión con la aplicación del cierre a alta velocidad.

De lo anterior, se observará que se pueden efectuar numerosas modificaciones y variaciones sin alejarse del alcance del concepto novedoso de la presente invención. Se debe entender que no se pretende o debería inferirse ninguna limitación con respecto a los modos de realización específicos ilustrados en el presente documento. La divulgación pretende cubrir, mediante las reivindicaciones adjuntas, todas dichas modificaciones que caen dentro del alcance de las reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un cierre (10) para un contenedor (20), que comprende:

Una porción (12) de pared superior y una porción (14) de faldón anular dependiente de dicha porción de pared superior, dicha porción de faldón que incluye una o más formaciones roscadas internas para el acoplamiento respectivo con una o más formaciones (22) roscadas externas de dicho contenedor, cada una de dichas formaciones roscadas internas que está definida mediante una hélice respectiva, y cada una que tiene un comienzo de rosca opuesto a dicha porción de pared superior,
dicha porción de faldón que además incluye al menos un elemento (40) de guiado de aplicación situado en la superficie interior de dicha porción de faldón, dicho elemento de guiado de aplicación que está desplazado verticalmente desde cada una de dicha hélice, y que está desplazado circunferencialmente desde cada comienzo de rosca, dicho elemento de guiado que se puede acoplar a una de dicha una o más formaciones roscadas externas de la porción de cuello de dicho contenedor para facilitar la aplicación por roscado de dicho cierre ha dicho contenedor.

2. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación se extiende menos de 180 grados alrededor de la circunferencia de dicho cierre.

3. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicha porción de cuello de dicho contenedor define una formación (22) roscada externa única, y dicha porción (14) de faldón de dicho cierre define una formación roscada interna única, dicho elemento (40) de guiado de aplicación que está centrado en un punto separado circunferencialmente aproximadamente 180 grados desde dicho comienzo de rosca de dicha formación roscada interna única.

4. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la porción (14) de faldón de dicho cierre define un par de formaciones roscadas internas, dicha porción de faldón que incluye elementos múltiples de dichos elementos (40) de guiado de aplicación, en donde cada uno de dichos elementos de guiada aplicación está centrado en un punto separado circunferencialmente aproximadamente a 90 grados desde dicho comienzo de rosca de una respectiva de dicha pluralidad de formaciones roscadas internas.

5. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación tiene un perfil menor que el perfil de dicha una o más formaciones roscadas internas.

6. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye una banda (30) de precinto de garantía que incluye una porción (32) de banda anular conectada de forma retirable a dicha porción (14) de faldón, y una pestaña (34) de interferencia que se extiende hacia adentro y de forma continua con respecto a la circunferencia de dicha porción de banda.

7. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, que incluye un elemento (16) de sellado de tapón que se extiende hacia adentro desde una superficie interior de dicha porción (12) de pared superior, dicho elemento de sellado de tapón que está configurado para el acoplamiento de sellado con una superficie interior de una porción de cuello de dicho contenedor.

8. Un cierre (10) para un contenedor (20) de acuerdo con la reivindicación 1, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación tiene una configuración helicoidal que se corresponde con la orientación y paso de dicha una o más formaciones roscadas internas.

9. Un envase con precinto de garantía, que comprende:

un contenedor (20) que tiene una porción de cuello que define una o más formaciones (22) roscadas externas; y

un cierre (10) de plástico para la aplicación a dicho contenedor para cerrar los contenidos del contenedor,

dicho cierre que incluye una porción (12) de pared superior, una porción (14) de faldón anular dependiente de dicha porción de pared superior, y una banda (30) pilfer de precinto de garantía que está conectada al menos parcialmente de forma retirable, y dependiente de, dicha porción de faldón,

dicha porción de faldón que incluye una o más formaciones roscadas internas para el acoplamiento respectivo con dicha una o más formaciones roscadas externas de dicho contenedor, cada una de dichas formaciones roscadas internas que está definida por una hélice respectiva, y cada una que tiene un comienzo de rosca opuesto a dicha porción de pared superior,

dicha porción de faldón que además incluye al menos un elemento (40) de guiado de aplicación situado en la superficie interior de dicha porción de faldón, dicho elemento de guiado de aplicación que está separado de dichas formaciones de roscado internas y desplazado circunferencialmente de cada uno de dichos comienzos de rosca,

dicho elemento de guiado que es acoplarle con una de dicha una o más formaciones roscadas externas de la porción de cuello de dicho contenedor para facilitar la aplicación por roscado de dicho cierre ha dicho contenedor.

10. Un envase con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicha porción de cuello de dicho contenedor (20) define una formación (22) roscada externa única, y dicha porción (14) de faldón de dicho cierre define una formación roscada interna única, dicho elemento (40) de guiado de aplicación siendo diametralmente opuesto al comienzo de rosca de dicha formación roscar interna única.

11. Un envase con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicha porción de cuello de dicho contenedor (20) define un par de formaciones (22) roscadas externas, y dicha porción (14) de faldón de dicho cierre (10) define un par de formaciones roscadas internas, dicha porción de faldón que incluye elementos múltiples de dichos elementos (40) de guiado de aplicación, en donde cada uno de dicho elemento de guiado de aplicación está centrado en un punto separado circunferencialmente aproximadamente a 90 grados desde el comienzo de rosca de una respectiva de dicho par de formaciones roscadas internas.

12. Un envase con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicha porción de cuello de dicho contenedor (20) define múltiples formaciones de dichas formaciones (22) roscadas externas, y dicha porción (14) de faldón de dicho cierre (10) define formaciones múltiples de dichas formaciones roscadas internas, dicha porción de faldón que incluye elementos múltiples de dichos elementos (40) de guiado de aplicación, en donde cada elemento de guiado de aplicación está separado circunferencial mente aproximadamente C grados del comienzo de rosca de una respectiva de dicha pluralidad de formaciones roscadas internas, en donde C es igual a 180/N, en donde N es igual al número de dichas formaciones roscadas internas.

13. Un envase con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación tiene una dimensión radial menor que la dimensión radial de dicha una o más formaciones roscadas internas.

14. Un envase con precinto de garantía de acuerdo con la reivindicación 9, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación tiene una configuración helicoidal.

15. Un método de fabricación de un envase, que comprende las etapas de:

proporcionar un contenedor (20) que tiene una porción de cuello que define una o más formaciones (22) roscadas externas; proporcionar un cierre (10) de plástico para la aplicación de dicho contenedor para cerrar los contenidos del contenedor, en donde dicho cierre incluye una porción (12) de pared superior, y una porción (14) de faldón anular que depende de dicha porción de pared superior, y dicha porción de faldón incluye una o más formaciones roscadas internas para el acoplamiento respectivo con dicha una o más formaciones roscadas externas de dicho contenedor, cada una de dichas formaciones roscadas internas que está definida mediante una hélice respectiva, y cada una que tiene un comienzo de rosca opuesto a dicha porción de pared superior,

incluir proporcionar dicha porción de faldón con al menos un elemento (40) de guiado de aplicación situado en la superficie interior de dicha porción de faldón, dicho elemento de guiado de aplicación que está separado de dichas formaciones de rosca internas y desplazado circunferencialmente de cada comienzo de rosca,

aplicar de forma giratoria dicho cierre ha dicho contenedor de manera que el elemento de guiado se acopla a una de dichas una o más formaciones roscadas externas de la porción de cuello de dicho contenedor, en general, de forma concurrente con el acoplamiento de una de dichas formaciones roscadas internas en dicha porción de faldón con una de dichas una o más formaciones roscadas externas para mantener dicho cierre en una relación coaxial con dicho contenedor.

16. Un método de fabricación de un envase de acuerdo con la reivindicación 13, que incluye proporcionar dicho cierre (10) con una banda (30) pilfer de precinto de garantía dependiendo de y al menos parcialmente conectada de forma retirable a dicha porción (14) de faldón.

17. Un método de fabricación de un envase de acuerdo con la reivindicación 13, en donde dicho elemento (40) de guiado de aplicación tiene una configuración helicoidal.

FIG_1

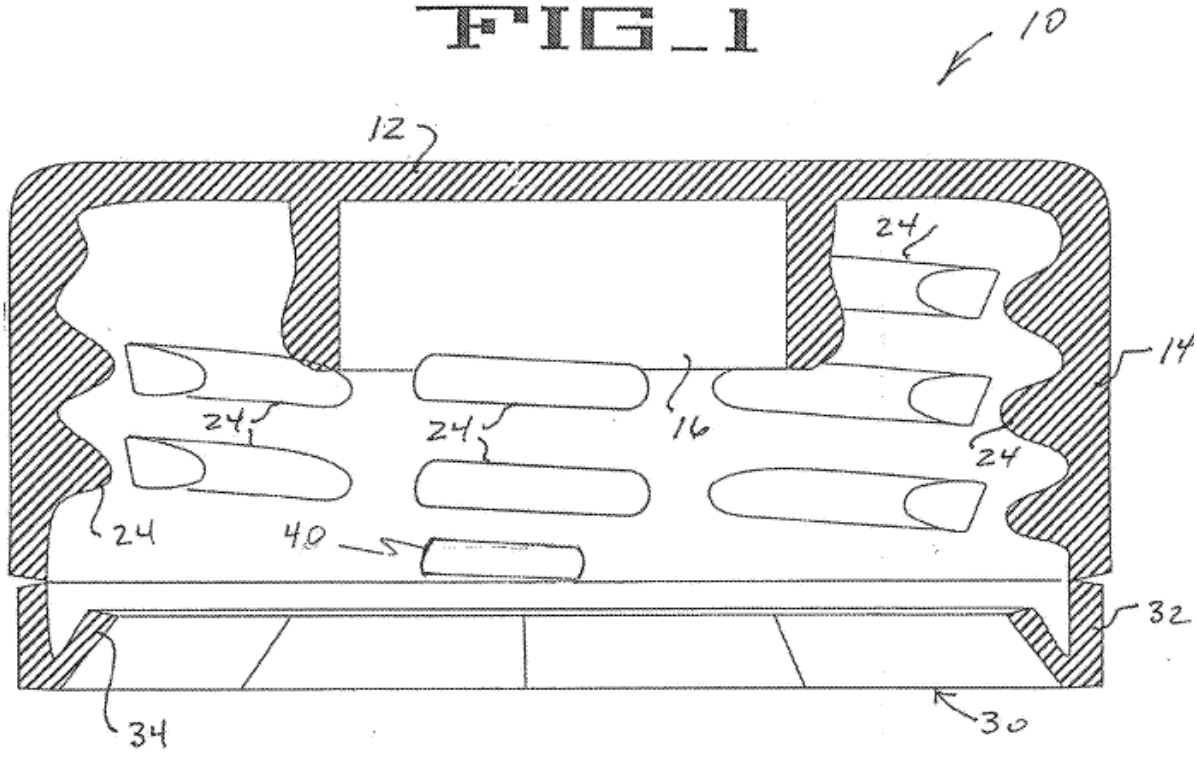
10
12
24
14
24
24
16
24
24
40
32
34
30

FIG_2

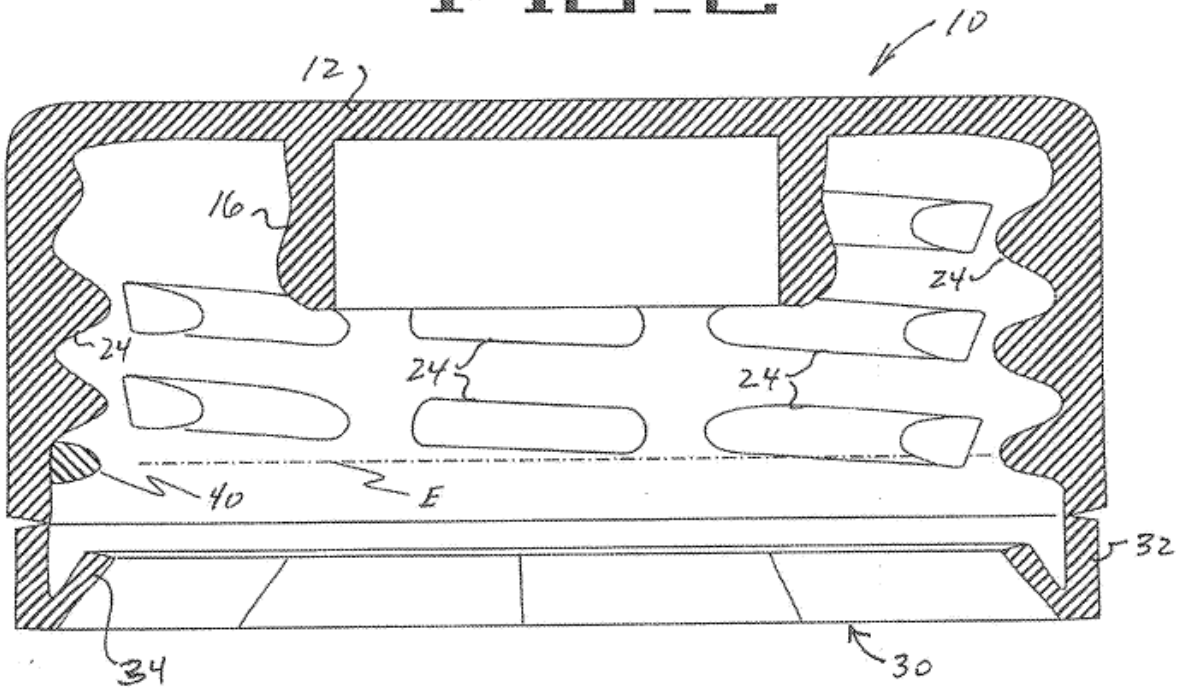
10
12
16
24
24
24
24
24
40
E
32
34
30

FIG_3

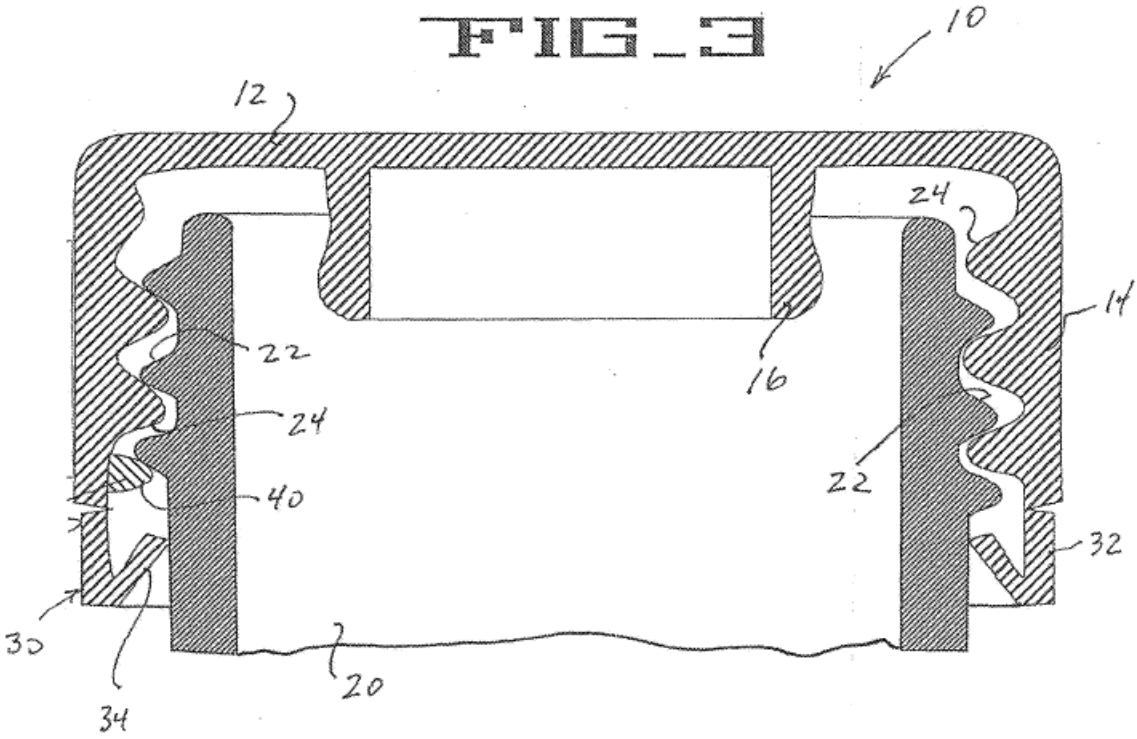

FIG_4

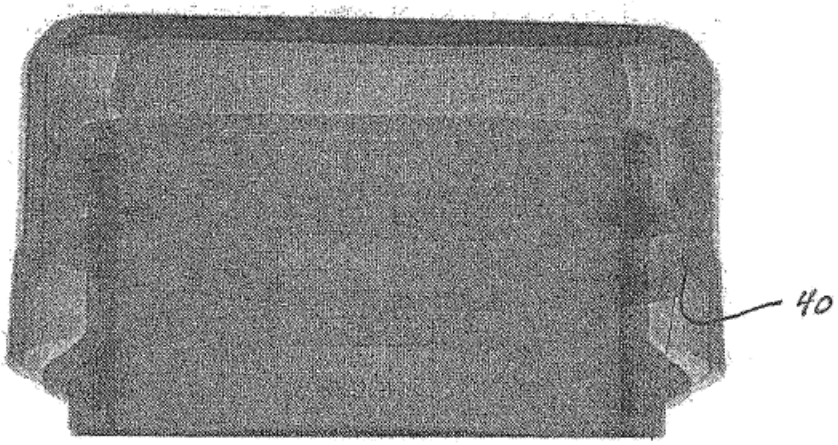
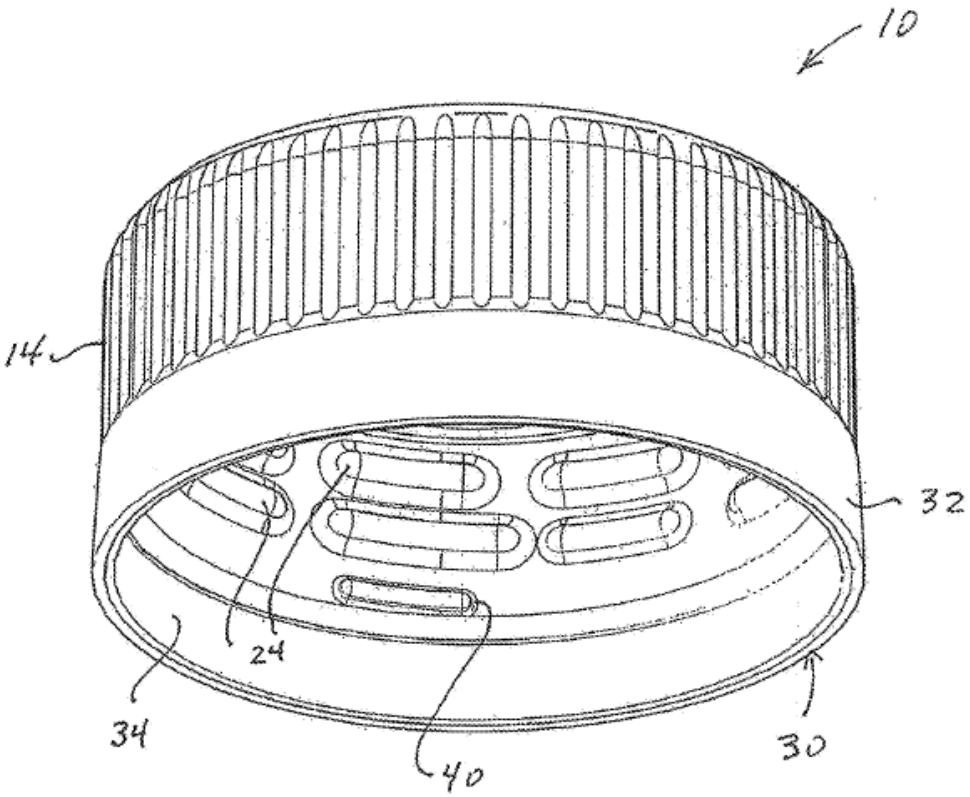
FIG_5