

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 378 862**

51 Int. Cl.:  
**B65D 41/58** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08737178 .7**  
96 Fecha de presentación: **14.05.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2144821**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **20.01.2010**

54 Título: **Tapas de cierre**

30 Prioridad:  
**14.05.2007 GB 0709261**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**18.04.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**18.04.2012**

73 Titular/es:  
**GREIF INTERNATIONAL HOLDING BV.  
BERGSEWEG 6  
3633 AK VREELAND, NL**

72 Inventor/es:  
**LEDEMENEY, Sébastien, Yves, Adolphe**

74 Agente/Representante:  
**de Elzaburu Márquez, Alberto**

ES 2 378 862 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

Tapas de cierre.

Esta invención está dirigida a las tapas de cierre o sobresellados y principalmente, aunque no de forma exclusiva, se dirige a las tapas de cierre o sobresellados para tapones de cierre destinados a los contenedores de transporte, tales como bidones.

#### Antecedentes de la invención

En el clima político global de hoy en día, la seguridad de los productos contenidos en bidones está siendo sometida a una vigilancia cada vez más estrecha. Ha sido una práctica muy extendida la aplicación de sobresellados de uno u otro tipo con herramientas especiales de mano y eléctricas que eran capaces de plegar firmemente una porción metálica del sobresellado alrededor de un cuello vertical en la abertura diseñada para recibir el cierre hermético. La fase de aplicación en sí misma requiere bastante mano de obra intensiva y es relativamente ineficaz. En consecuencia, han aparecido varias tapas o sobresellados aplicados a mano, que hasta cierto punto, eliminan las herramientas de aplicación antes mencionadas. Estos sobresellados aplicados a mano son en su mayor parte fácilmente montados de forma instantánea sobre el cuello de la abertura del contenedor y normalmente se retiran casi tan fácilmente como fueron montados de forma instantánea. Aunque estas tapas o sobresellados de plástico montados de forma instantánea sirven para acondicionar un contenedor como un bidón de 275 litros, proporcionando a la zona de cierre una apariencia de acabado y un cierto grado añadido de limpieza, todavía dejan mucho que desear en términos de la seguridad del bidón. Para ser eficaces las tapas de cierre o sobresellados de dicho bidón necesitan cumplir varios criterios bastante exigentes. Obviamente la aplicación a mano tiene que ser sencilla y relativamente sin esfuerzo para satisfacer las velocidades normales de rutina del relleno. Una vez que el bidón se ha transportado, es de la máxima importancia la capacidad de la tapa o sobresellado para impedir el acceso no autorizado a los contenidos del bidón. Esto significa que la tapa o sobresellado no puedan ser físicamente retirados sin destruirlos o hacer que dicho acceso no autorizado sea claramente evidente, de modo que la tapa o sobresellado no puedan ser reutilizados de forma inalterada para el cierre del bidón. Con respecto a esto, las tapas o sobresellados de plástico aplicados manualmente de forma habitual, por lo general utilizados en ambos casos tanto para los bidones de acero como de plástico, son, en su mayor parte, fácilmente apalancados de una manera no detectada, particularmente cuando se encuentran en un estado calentado. En otras palabras "son fáciles de poner-fáciles de quitar".

También un criterio de comportamiento de una gran importancia consiste en la facilidad con que se pueden retirar del cierre subyacente del bidón la tapa o el sobresellado de manera autorizada, de modo que no sea posible la sustitución posterior del sobresellado. Normalmente, esto requiere de alguna manera la destrucción de la tapa o sobresellado para evitar la reutilización. Con respecto a esto la utilización de implementos de filo cortante o punzante no es deseable debido a la posibilidad de lesiones o daño accidental al cierre subyacente. De ese modo, además de la construcción robusta del sobresellado, la posibilidad de la retirada manual es aún otro atributo ventajoso adicional

#### Técnica anterior

El documento WO-A-2005/056411 (AMERICAN FLANGE & MFG. CO. INC.) se refiere a una combinación de un tapón de cierre y cierre de sobresellado que se ilustra en las figs. 1 a 3 de la presente solicitud, en la que una pared 1 de un contenedor, como un bidón de plástico de tamaño industrial, tiene un cuello 2 vertical que define una abertura roscada internamente en la pared del contenedor. El cuello 2 termina en su extremo superior formando un asiento 3 de junta anular rodeado de una anilla 4 vertical. Inmediatamente por debajo de la anilla 4 se encuentra un reborde 5 anular periférico.

Un tapón 6 de cierre en forma de copa, que tiene una pared 7 inferior y una pared 8 lateral roscada externamente, está atornillado dentro del cuello 2. El tapón tiene una cabeza 9 ampliada de forma circunferencial con una acanaladura 10 de retención de la junta y una junta 11 elástica de cierre hermético sobre la superficie inferior de la misma. Observando la superficie superior del tapón en la fig. 3, hay una serie de cuatro patillas 12 igualmente espaciadas para acoplar una llave que se encuentran ahuecadas según se indica en 13. También, se puede observar que el ancho de las patillas 12 es ligeramente menor que el ancho de los espacios 14 libres entre ellas. Cada patilla tiene dos superficies 15 que se extienden radialmente para acoplar una llave y una superficie 16 de guía orientada radialmente hacia dentro. La base de cada patilla 12, donde la misma se une a la pared 7 inferior del tapón, está radialmente recortada para formar una acanaladura 17 de bloqueo diseñada para acoplar de forma enclavada una tapa de cierre o sobresellado 18.

La tapa 18 cubre el tapón 6 a fin de evitar el acceso al tapón, particularmente a las patillas 12 para acoplar la llave. La tapa 18 protege también el tapón 6 de cierre y el cuello 2 del contenedor contra la entrada de líquido, polvo o suciedad. La tapa 18 consiste en una tapa no perforada moldeada de resina plástica sintética que tiene una pared 19 superior en forma de platillo rodeada por un faldón 20 colgante periférico. Un anillo metálico segmentado cuelga de la porción central de la tapa fabricado de una serie de segmentos 21 de patas axialmente alargadas. Una banda de separación 22 está formada en la tapa y está definida por un par de acanaladuras 23 de muescas que se extienden diametralmente a través de la pared 19 superior y hacia abajo del faldón 20.

Este documento describe una tapa para un contenedor que comprende:

- a) una parte superior de la tapa; y
- b) un medio de unión bajo la parte superior de la tapa y acoplable de forma segura a un determinado contenedor.

5 El documento de US-A-3.838.785 (LANCESSEUR) describe una tapa a prueba de manipulación para contenedores que tiene un reborde o hilos de rosca, que comprende una tapa con fondo plano que presenta un faldón con un reborde interior para acoplarse sobre el cuello del contenedor, y una cápsula que cubre completamente dicha tapa con su parte inferior y faldón exterior, estando formada dicha cápsula con un disco central conectado por medios fácilmente rompibles a la periferia de la parte inferior de dicha cápsula, adaptándose dicho disco para ser retenido elásticamente en una cavidad central de la cavidad de dicha tapa.

10 El documento WO-A-2005/056411 (AMERICAN FLANGE & MFG. CO. INC.) describe una combinación de cierre de un tapón de cierre para contenedores de transporte y un sobresellado de cierre para mostrar la evidencia de manipulación, teniendo el tapón (6, 45) de cierre y el sobresellado (20, 52) configuraciones (17, 49, 23, 56, 24, 57) de cierre rápido y enclavamiento complementarias y ocultas, y una porción (26, 53a) frágil de banda de separación, para permitir la retirada del sobresellado del tapón, que es visible cuando el tapón de cierre y el sobresellado se encuentran enclavados; las configuraciones de cierre rápido y enclavamiento pueden ser internas o externas con relación al tapón de cierre, aunque se encuentran ocultas por el faldón (22, 54) del sobresellado, destruyéndose el sobresellado al retirarlo de la tapa de cierre

15 El documento EP-A-0725013 (LAWSON MARDON SUTTON LTD) describe una tapa para una lanza de cuñete que tiene dientes (13) internos, que se acoplan mediante cierre rápido sobre una proyección anular en la lanza. Se dispone de un anillo (40) para mostrar la evidencia de manipulación sobre el faldón (12) de la tapa y está conectado al faldón mediante marbetes (41) radiales frágiles que tienen una unión de punto a punto con el faldón. El anillo obstruye el acceso al faldón para apalancar la tapa, de modo que en dicho intento se pierde el anillo al romper los marbetes para así proporcionar una muestra de evidencia de manipulación. El anillo (40) se fija de forma segura a un apéndice o banda de separación (30, 31), que se define por un par de acanaladuras de debilitamiento que se extienden axialmente en el faldón (12) y radialmente a través de la parte superior (11) de la tapa. El anillo (40) se puede utilizar como una empuñadura para perforar la tapa a fin de retirarla en una sola pieza y está firmemente asegurado para ser unido al faldón (12) mediante un puente (30).

20 El documento de GB-A-1386369 (WASSILIEFF) describe un cierre de un contenedor a prueba de manipulación que tiene un elemento A con un saliente 5 anular interno que forma un faldón para cerrar herméticamente con un cuello del contenedor. Un elemento B es axialmente móvil de modo que, cuando es comprimido, la cara 12 biselada se desliza sobre el saliente 4 anular, comprimiendo de ese modo el borde 5 de cierre hermético. Al mismo tiempo la arandela 17 que está moldeada de manera integral con la parte superior 10 se desliza sobre una clavija 6 central de modo que la pestaña 7 se acople sobre la parte superior del borde 23, aprisionando de ese modo la arandela 17 bajo la pestaña 7. Para abrir se presiona el elemento R del contenedor hacia arriba liberando de ese modo el saliente 4 para retirar el cierre hermético de la parte superior del contenedor y al mismo tiempo la arandela 17 se rompe a lo largo de los puntos (20) de ruptura, y cae sobre la parte superior 1. Cuando el elemento B se baja para volver a sellar el contenedor, existe una diferencia de nivel entre la parte superior 10 y la arandela 17, indicando por tanto que ha tenido lugar la retirada del cierre hermético.

30 El documento EP-A-1342671 (TOMASELLA) describe un dispositivo (1) de cierre particularmente utilizable para cerrar temporalmente un depósito para líquidos, que comprende una primera tapa (4), que está provista de unos primeros elementos (6) elásticamente deformables para la conexión al cuello externo del depósito; una segunda tapa (5) externa y coaxial que se encuentra asociada selectivamente de forma deslizante a la primera tapa y que comprende unos segundos elementos para la activación temporal de los primeros elementos y unos terceros elementos adecuados para retirar el dispositivo de cierre del cuello del depósito.

35 El documento EP-A2-1657175 (RIEKE CORPORATION), en el que la realización mostrada en las figuras 7-11 está de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1, describe una tapa unitaria (20) de cierre hermético para un cierre que se instala en un contenedor e incluye una pared lateral (40) anular, un panel (43) superior por lo general circular unido a la pared lateral (40), un borde anular colocado de forma instantánea contiguo a un borde inferior de la pared lateral, y un reborde de cierre hermético anular contiguo al borde (42) anular. El cierre coadyuvante incluye una pestaña (22) dentada, un tapón (21) dosificador para ser recibido de forma roscada por la pestaña (22), y una junta (24) de cierre hermético posicionada en el mismo. El extremo del contenedor está formado alrededor de la pestaña (22) enclavándose con los dientes de la pestaña y creando un canal anular externo que recibe el anillo (42) anular para un montaje de forma instantánea de cierre hermético de la tapa (20) en el extremo del contenedor que a su vez posiciona el cierre hermético de la tapa (20) sobre y alrededor del cierre. El reborde (45) de cierre hermético se extiende radialmente hacia fuera de la pared lateral (40) e incluye una superficie cóncava orientada hacia el extremo del contenedor para cerrar herméticamente las porciones interiores del cierre evitando la acumulación de residuos.

En los cierres del tipo descrito en AMERICAN FLANGE & MFG. CO. INC. o LAWSON MARDON SUTTON LTD. la tapa se retira del cierre mediante una banda de separación que se extiende esencialmente de forma diametral a

través de toda la superficie superior de la tapa de modo que, al separar la banda, la tapa se divide en dos, o aproximadamente en dos.

5 El problema con los cierres del tipo descrito en LANCESSEUR, WASSILIEFF, TOMASELLA o RIEKE consiste en que el medio de unión frágil (el disco 12, la arandela 17, el platillo 30, la placa 24 o el panel 43) se encuentra centrado en la parte superior de la tapa y se rompe completamente, es decir, se desprenden, al retirar la tapa de cierre. Además, estos medios de unión frágiles se encuentran situados por debajo de la parte superior de la tapa dejando una abertura central permanente en la tapa y dejando la tapa en forma no sellada.

### Objeto de la invención

10 Es un objeto de la presente invención proporcionar una tapa que tiene un medio de unión frágil que conserva el medio de unión al retirar la tapa de un cierre o tapón de un contenedor.

### Exposición de la invención

Según la presente invención, la tapa para un contenedor comprende además:

15 una conexión permanente dispuesta entre la parte superior de la tapa y el medio de unión que, al romperse la conexión frágil, conserva conectados conjuntamente la parte superior de la tapa y el medio de unión en forma relativamente móvil.

Una tapa según la presente invención difiere de las tapas, cubiertas o sobresellados conocidos en la técnica anterior en que tiene una conexión frágil entre la parte superior de la tapa y el medio de conexión y una conexión permanente entre la parte superior de la tapa y el medio de unión que evita que el medio de unión se pierda, rechace o caiga dentro del contenedor.

20 Según una realización de la presente invención, la tapa se utiliza para un cierre de un contenedor y el medio de unión tiene un acoplamiento de cierre rápido con una configuración de cierre o un tapón de cierre del contenedor.

25 Según otra realización de la presente invención, el medio de unión es un anillo que cuelga axialmente y está conectado de forma frágil a la parte superior de la tapa. El anillo de unión puede estar separado axialmente de la parte superior de la tapa por una serie de conexiones frágiles y la conexión permanente puede tender un puente sobre la separación axial entre la parte superior de la tapa y el anillo de unión.

Según otra realización adicional de la presente invención, la conexión permanente incluye una banda de separación definida por acanaladuras de debilitamiento membranosas en la superficie más alta de la parte superior de la tapa para dejar intacta y esencialmente plana la superficie más alta de la parte superior de la tapa. Una tapa según esta realización puede cerrar herméticamente un cierre o tapón de cierre de un contenedor.

### 30 Introducción a los dibujos

A modo de ejemplo se ilustran las anteriores y otras configuraciones de la presente invención en la descripción y los dibujos siguientes, en los que:

la fig. 1 es una vista vertical en sección transversal de una combinación de cierre de la técnica anterior;

35 la fig. 2 es una vista en sección fragmentaria ampliada de una patilla del tapón de cierre de la fig. 1 para acoplamiento de una llave de tapón;

la fig. 3 es una vista en planta desde arriba del tapón de cierre de la fig. 1;

la fig. 4 es una vista en planta de una tapa con evidencia de manipulación según la invención;

la fig. 5 es una vista en sección por la acanaladura V-V de la fig. 4;

la fig. 6 es una vista en sección por la acanaladura VI-VI de la fig. 4;

40 la fig. 7 es una vista en sección por debajo de la planta de la tapa de la fig. 4;

la fig. 8 es un detalle en alzado que ilustra las conexiones frágiles y de la banda de separación entre la parte superior de la tapa y el anillo de unión de la tapa de la fig. 4; y

las figs. 9a, b, c son vistas en perspectiva que muestran la retirada de la tapa de la fig. 4 del cuello de un contenedor.

### Descripción específica

45 Una tapa que muestra evidencia de manipulación según la presente invención se ilustra en las figs. 4 a 9 y consiste en una tapa 23 no perforada moldeada a partir de resina plástica sintética teniendo una parte superior 24 en forma de platillo rodeada por un faldón 25 que cuelga en la periferia. Un anillo 26 de unión cuelga de la porción central de la parte superior 24 de la tapa y termina en su borde 27 inferior en una pestaña 28 que se proyecta radialmente hacia

fuera, teniendo una superficie 29 excéntrica radial. El anillo 26 de unión está diseñado como un cierre rápido dentro del tapón 6 de cierre; durante el uso la superficie 29 excéntrica se encuentra con las patillas 12 del tapón de cierre y el anillo sufre una deflexión / distorsión hacia dentro de forma radial suficiente para que el anillo pase dentro de las patillas y la pestaña 28 del anillo se acople mediante cierre rápido como un ajuste forzado en la acanaladura 17 de bloqueo.

La tapa 23 y el anillo 26 de unión están formados como un moldeado único con el anillo separado axialmente de la parte superior 24 de la tapa por una serie de conexiones 30 frágiles y una conexión 31 permanente o esencialmente no frágil. Según se muestra más claramente en la fig. 8 cada conexión 30 comprende un apoyo 32 moldeado integralmente que se alza en posición vertical desde el borde 33 superior del anillo de unión con el extremo superior de cada apoyo 32 resultando frágil e integrándose con la superficie inferior de la parte superior 24 de la tapa. En la realización, existe una serie circular de ocho conexiones 30 frágiles entre la parte superior 24 de la tapa y el anillo 26 de unión.

Una banda de separación 34 se extiende diametralmente desde la región 35 central y parcialmente a través de la parte superior 24 de la tapa, por encima y dentro del círculo de las conexiones 30 frágiles, y está formada por un par de acanaladuras 36 laterales membranosas paralelas frágiles en la parte superior 24 de la tapa con una acanaladura 37 transversal adicional constituida por membranosas frágil que une las acanaladuras 36 en un extremo de la banda de separación 34. Según se puede observar en las figs. 6 y 8, la conexión 31 permanente une el extremo de la banda se separación alejado de la acanaladura 37 transversal al anillo 26 de unión. Las acanaladuras 36 frágiles se prolongan como un par de acanaladuras 39 membranosas frágiles paralelas que se extienden desde la conexión 31 permanente y parcialmente solo por el anillo 26 de unión abajo, de modo que esta región del anillo 26 de unión forma una extensión integrada a la lengüeta 34 de la banda de separación. Esta capacidad de integración de los elementos se debe a la geometría de las acanaladuras 36 de la banda de separación de la parte superior de la tapa, la conexión 31 permanente y las acanaladuras 39 de la banda de separación del anillo de unión.

La superficie superior de la tapa 24 permanece intacta y es esencialmente plana, excepto por las acanaladuras 36, 37 y 38 membranosas. Esto permite que la tapa 24 selle herméticamente un cierre o tapón de cierre de un contenedor, actuando como una tapa de cierre hermético, y permite además con escasa o ninguna distorsión la aplicación o la impresión de textos como reclamos de publicidad. Logotipos sobre la superficie superior de la tapa.

La tapa 23 se puede acoplar a un tapón 6 de cierre presionando simplemente la tapa hacia abajo sobre el tapón de cierre; esto se puede llevar a cabo manualmente o mediante la utilización de una herramienta especialmente conformada (no mostrada). No es necesario alinear el anillo de unión de la tapa con las patillas del tapón de cierre.

Durante el uso y según se ilustra en las figs. 9a, b, c, la retirada o el intento de retirada de la tapa 23 del tapón 6 de cierre romperá las conexiones 30 y las acanaladuras 36, 37 frágiles; el acoplamiento de ajuste forzado con el cierre rápido entre el anillo de unión y el tapón 6 de cierre es más fuerte que la resistencia al desgarramiento de las conexiones 30 y las acanaladuras 36, 37 de manera que la fuerza requerida para desacoplar el anillo 26 de unión del tapón 6 de cierre es mayor que la requerida para romper las conexiones 30 y las acanaladuras 36, 37. A medida que la tapa 23 se separa del tapón de cierre, la parte superior 24 de la tapa se desprenderá del anillo 26 de unión y la banda de separación 34, dejando una abertura 41 visible rectangular, para mostrar la evidencia de manipulación, en la región 35 central de la parte superior de la tapa. La parte superior 24 de la tapa permanecerá conectada de forma relativamente móvil al anillo 26 de unión mediante la banda de separación 34, formando el extremo superior de la banda de separación 34 parte de la superficie superior 24 de la tapa al tiempo que el extremo inferior de la banda de separación 34 y la conexión 31 permanente forman parte del anillo 26 de unión.

La retirada continuada de la parte superior de la tapa del tapón de cierre desgarrará las acanaladuras 39 del anillo de unión, dejando una abertura en la pared del anillo que permite la deflexión / distorsión del anillo 26 de unión, permitiendo que la pestaña 28 del anillo se desacople de la acanaladura 17 de bloqueo del tapón de cierre. La parte superior 24 de la tapa y el anillo 26 de unión permanecerán conjuntamente asociados después de la retirada del tapón de cierre.

El faldón 25 de la tapa está unido, según se ilustra en el documento EP-A-0725013, a la parte superior 24 de la tapa mediante una serie de ligaduras 43 frágiles e incluye una banda 44 integrada entre el faldón y la parte superior de la tapa; extendiéndose fuera un apéndice 46 integrado en dirección radial hacia fuera desde el faldón. Durante el uso y según se muestra en las figs. 9a, b, c, se tira del apéndice 46 hacia arriba para fracturar las ligaduras 43 de manera que el faldón 25 forme una anilla de tiro unida por la banda 44 a la parte superior 24 de la tapa para apoyar la retirada del tapón 6 de cierre.

La presente invención se ha ilustrado haciendo referencia a tapas de cierre rápido acopladas a tapones de cierre, aunque puede proporcionar, según las reivindicaciones, una conexión permanente para cualquier tipo de tapa que tenga un medio de unión frágil a un contenedor, en el que una conexión frágil se puede prolongar entre el medio de unión y la parte superior de la tapa.

**REIVINDICACIONES**

1. Una tapa para un cierre o tapón de cierre de un contenedor, que comprende:
  - a) una parte superior (24) de la tapa;
  - b) medio (26) de unión bajo la porción central de la parte superior de la tapa y acoplable de manera segura con un cierre o tapón (6) de cierre de un contenedor;
- 5 y
- c) una conexión (30) frágil entre la parte superior de la tapa y el medio de unión, estando prevista dicha conexión para romperse al retirar o intentar retirar la tapa de dicho cierre o tapón de cierre del contenedor; caracterizado porque se proporciona una conexión (31) permanente entre la parte superior (24) de la tapa y el medio (26) de unión que, al romperse la conexión (30) frágil, mantiene conectados conjuntamente la parte superior de la tapa y
- 10 el medio de unión en una forma relativamente móvil.
2. Una tapa según la reivindicación 1, en la que el medio (26) de unión tiene un acoplamiento (27, 28) de cierre rápido con una configuración (17) de cierre o un tapón (8) de cierre del contenedor.
3. Una tapa según la reivindicación 1 o la reivindicación 2, en la que el medio de unión es un anillo (26) que cuelga axialmente de, y está conectado mediante una conexión (30) frágil a, la parte superior (24) de la tapa.
- 15 4. Una tapa según la reivindicación 3, en la que el anillo (26) de unión está separado axialmente de la parte superior (24) de la tapa por una conexión (30) frágil en la forma de una serie de enlaces (32) frágiles y la conexión (31) permanente tiende un puente sobre la separación axial entre la tapa de cierre y el anillo de unión.
5. Una tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la conexión (31) permanente incluye una banda de separación (34) definida por unas acanaladuras (36, 37) laterales y transversales en la superficie más alta de la
- 20 parte superior (24) de la tapa; durante el uso, al retirar o al intentar retirar la tapa del cierre o tapón de cierre de dicho contenedor, la parte superior (24) de la tapa se desprenderá del anillo (26) de unión y la banda de separación (34) dejará una abertura (41) con una muestra visible de la evidencia de manipulación en dicha superficie más alta de la parte superior de la tapa.
6. Una tapa según la reivindicación 5, en la que las acanaladuras (36, 37) son membranosas para dejar inalterada y
- 25 esencialmente plana la superficie más alta de la tapa (24).
7. Una tapa según la reivindicación 5 o la reivindicación 6, en la que las acanaladuras (36, 37) se limitan a una región (35) central de la parte superior(24) de la tapa.
8. Una tapa según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en la que las acanaladuras (36) laterales se prolongan como un par de acanaladuras (39) paralelas membranosas frágiles que se extienden desde la conexión (31)
- 30 permanente y sólo descienden parcialmente por el anillo (26) de unión abajo.
9. Una tapa según la reivindicación 8, en la que las acanaladuras (39) del anillo de unión, cuando se desgarran, debilitan el anillo (26) de unión para permitir la retirada del mismo del cierre o tapón (6) de cierre del contenedor.
10. Una tapa según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 9, en la que el acoplamiento de cierre rápido entre el anillo (26) de unión y el tapón (6) de cierre es más fuerte que la resistencia al desgarramiento de los enlaces (32) frágiles y las acanaladuras (36, 37) laterales y transversales de modo que la fuerza requerida para desacoplar el anillo (26) de
- 35 unión del tapón (6) de cierre es mayor que la requerida para romper los enlaces (32) y las acanaladuras (36, 37).
11. Una tapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10 conformada en una sola pieza por el moldeo de resina plástica sintética.



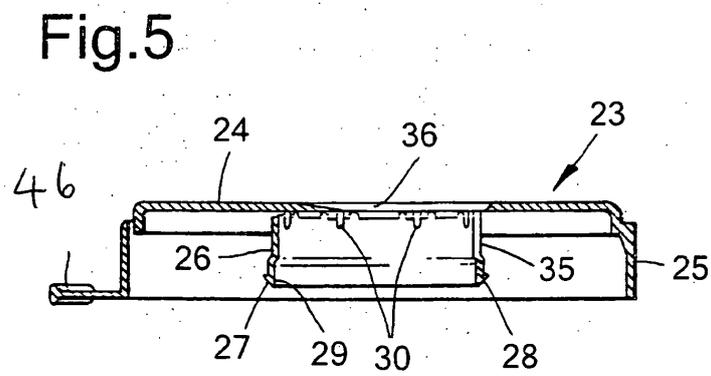
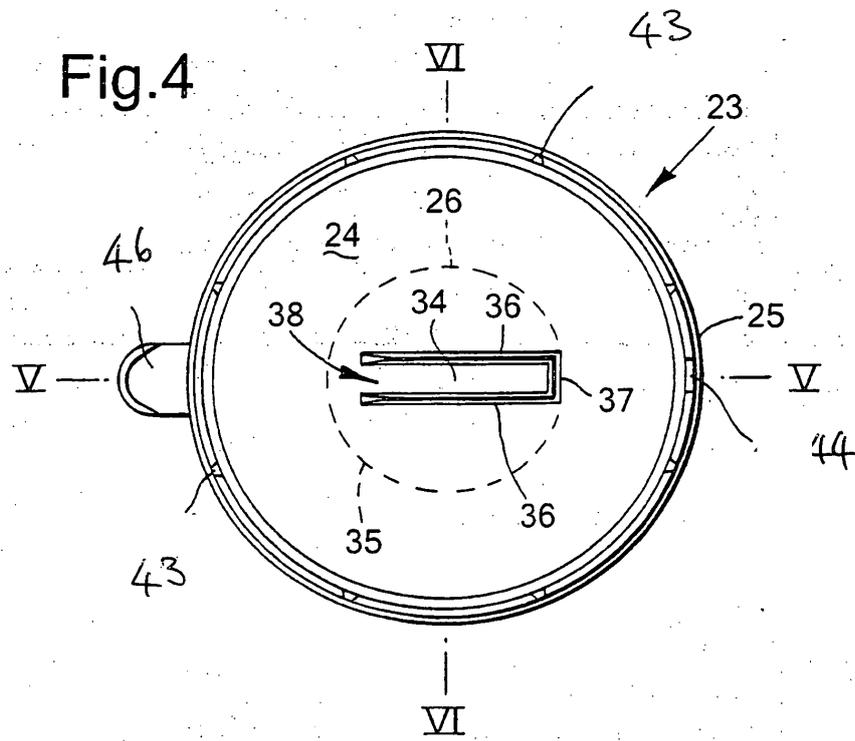


Fig.6

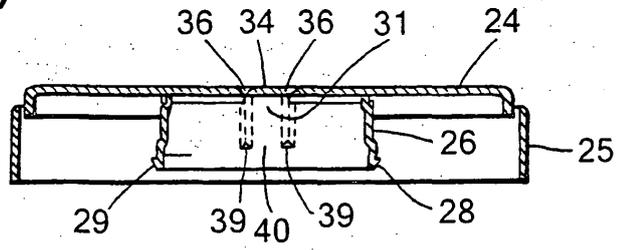


Fig.7

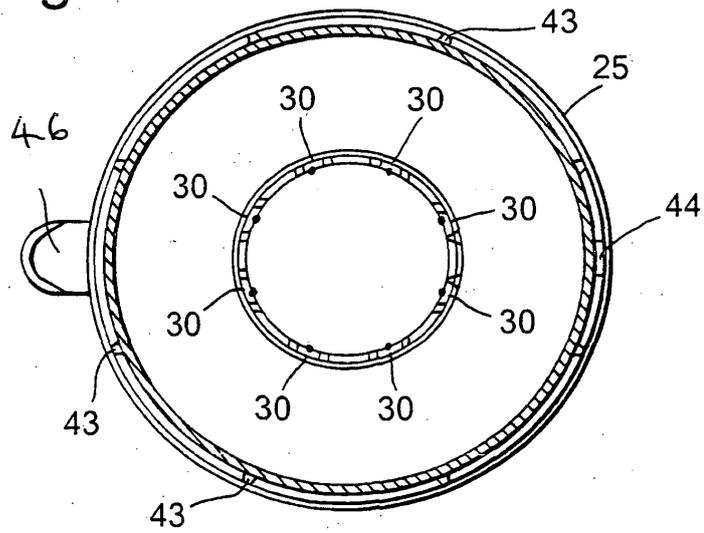


Fig.8

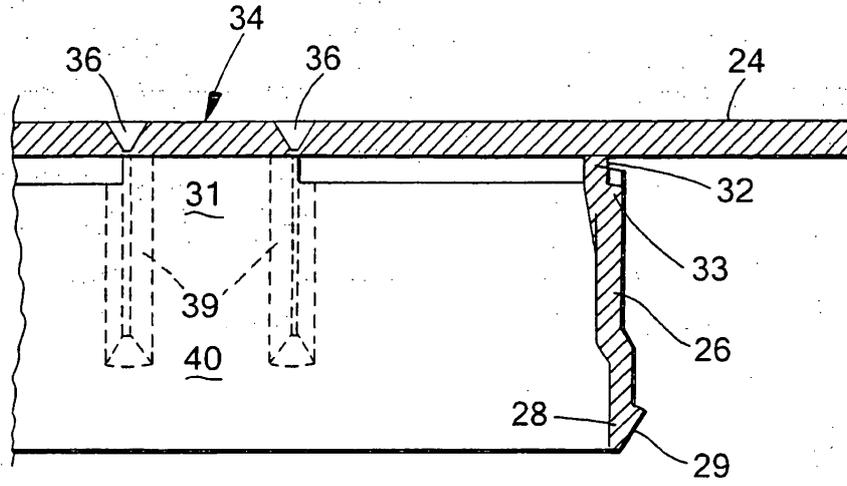


Fig.9a

