

19 ES 21 22	11 NUMERO <b>289204</b>	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 15-6-84	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

16 FEB. 1986

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 505.347	32 FECHA 17-6-83	33 PAIS US
---	---------------------	---------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 39/08
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN

"UNA DISPOSICION DE RECIPIENTE Y DE TAPA RESISTENTE A SU RETRABA, PARA USO EN UN RECIPIENTE CON CUELLO ROSCADO"

71 SOLICITANTE (S)

OWENS-ILLINOIS, INC. (Case FP-82,1693)

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

One SeaGate, Toledo, Ohio 43666, EE.UU.

72 INVENTOR (ES)

Sidney M. Libit

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ (P.- 86.922)

Esta invención se refiere a cierres de recipiente, y más particularmente a cierres resistentes a su retirada.

5 Los recipientes son dotados frecuentemente de tapas cerradoras diseñadas para ser no retirables. Una forma conocida de tales tapas incluye una porción de faldón pendiente que tiene un reborde de diámetro interior reducido situado en posición intermedia respecto a los extremos axiales del faldón. Esta tapa se usa en combinación con un cuello de recipiente que tiene un reborde circunferencial de diámetro en aumento adyacente a la abertura de gollete del cuello o ligeramente espaciado respecto a ella. Tales tapas están formadas de material elástico, y cuando la tapa es forzada axialmente hacia abajo sobre el cuello del recipiente, el faldón se expande para permitir al reborde de la tapa pasar sobre el reborde del cuello. Después, la elasticidad de la tapa hará que se produzca una interferencia entre los dos rebordes, evitando la retirada de dicha tapa, entendiéndose que el diámetro interior del reborde de la tapa es menor que el diámetro exterior del reborde del cuello. Aunque estos conjuntos de tapa ajustada a presión no retirable han encontrado un amplio uso en relación con tapas dotadas de orificios de distribución, presentan una desventaja singular en cuanto que precisan la aplicación de una fuerza sustancial en la dirección del recipiente cuando la tapa es montada sobre el mismo. Esto limita el uso de tales tapas a aquellos recipientes que posean una resistencia sustancial a la compresión.

30 Aunque se conoce el uso de conexiones rosca- das en un sentido, tales conexiones no han sido utilizadas en general en relación con rebordes solapados. Sin embargo,

las conexiones roscadas presentan una ventaja definida cuando se utilizan en máquinas encapsuladoras, ya que el cierre se efectúa por medio de una fuerza giratoria, en vez de hacerlo con una fuerza axial. Constituye por tanto un avance proporcionar una tapa cerradora dotada de un reborde de interferencia solapada que casa con un reborde de cuello, que se aplica mediante fuerza giratoria en vez de hacerlo con fuerza axial.

Además, en algunos casos puede ser deseable proporcionar una tapa no retirable, que sin embargo sea capaz de ser modificada fácilmente para poder ser retirada. Por ejemplo, para prevenir la alteración de alimentos, es deseable frecuentemente disponer de una tapa sustancialmente no retirable, que sin embargo, con la aplicación de una fuerza suficiente pueda ser retirada, y que hecho esto presente una evidencia de que ha sido retirada. Tales tapas evidenciadoras de violación, incluyendo las tapas de conexión roscada, han sido utilizadas frecuentemente en la industria de las bebidas refrescantes. En tales casos se proporciona en general una sección de tapa separable que se superpone a una porción ensanchada del cuello en la parte inferior del faldón de la tapa, o la propia tapa es segmentable alrededor de la parte inferior. Sin embargo, tales tapas, para poder ser repuestas, deberán continuar fiándose en su capacidad de conexión roscada. Dado que se precisa una fuerza apreciable en la apertura original y dado que las tapas están hechas con frecuencia de metal delgado, el cierre subsiguiente no siempre es efectivo. Constituye por tanto una ventaja proporcionar un miembro de tapa de plástico moldeado dotado de unas características resistentes a la retirada, con unos medios

para permitir una retirada fácil cuando así se desee.

Esta invención proporciona una tapa cerradora de recipiente para su uso en recipientes con cuello. El cuello del recipiente está dotado de una porción superior que tiene unas roscas parciales extendidas hacia abajo a lo largo del diámetro exterior del cuello, las cuales discurren hasta formar un reborde circunferencial elevado.

La tapa del recipiente, en una primera realización preferida, tiene una parte superior con una porción de faldón pendiente, teniendo la porción de faldón un diámetro interior con una porción de base que consiste en unas roscas elevadas que discurren hasta un reborde elevado situado en posición intermedia respecto a los extremos del faldón. La porción superior del diámetro interior del faldón tiene un diámetro y una longitud axial elegidos respecto al diámetro exterior de la porción rebordeada y roscada del cuello, de modo que reciba libremente a la porción rebordeada y roscada del cuello. El reborde elevado del cuello tiene un diámetro mayor que el diámetro mínimo del reborde elevado del faldón. De este modo, cuando la tapa se aplica al extremo de cuello y se gira, las roscas elevadas en correspondencia del cuello y de la tapa originan el movimiento axial de la tapa sobre el cuello. La tapa está formada de material elástico, que permite al faldón expandirse circunferencialmente cuando el reborde de dicha tapa comienza a acoplarse al reborde del cuello. Haciendo que las roscas discurren hasta quedar en los rebordes se asegura que el giro continuado de la tapa hará que los rebordes se rebasen entre sí. Al llegar a aquí, las roscas ya no estarán en acoplamiento, y el reborde de cuello estará situado encima del

reborde del faldón de la tapa, bloqueando sustancialmente dicha tapa al cuello.

5 En una forma modificada de la invención, la parte superior de la tapa está dotada de una porción pendiente de tapón u obturador, capaz de acoplarse de modo sustancialmente hermético al diámetro interior de la abertura de gollete del cuello del recipiente. La porción superior del faldón desde el reborde hasta la porción de la parte superior que queda radialmente por fuera del obturador, está dimensionada de modo que proporcione un acoplamiento entre la parte superior del cuello del recipiente y la superficie inferior del cierre cuando el reborde del cuello esté justamente más allá del reborde del faldón. De este modo, la naturaleza elástica de la tapa mantiene un acoplamiento de empuje en los rebordes, que puede ser utilizado para forzar la tapa hacia abajo sobre el anillo superior del cuello. Además, la dimensión del espacio entre el obturador y el faldón en la porción de éste, puede ser radialmente idéntica de modo sustancial a la dimensión entre el diámetro interior de la abertura de gollete del cuello y el diámetro exterior de las roscas elevadas y reborde del cuello, proporcionando así un cierre de recipiente dotado de un hermetismo efectivo. La obturación efectiva puede ser así obtenida a pesar de que las roscas ya no están en acoplamiento y de que por otra parte, la tapa es libre de girar sobre el cuello.

20 En otra modificación, el faldón puede estar dotado de una porción inferior poseedora de unos medios para liberar la característica de antiretirada de los rebordes solapados. En una primera variación, los medios pueden consistir en una sección circunferencial del faldón formada co-

mo una porción de lengüeta rasgable, incluyendo dicha porción circunferencial la porción roscada y de reborde del faldón. Hecho el rasgado, las porciones circunferenciales restantes se expandirán fácilmente para permitir la retirada de la tapa. En otra variante, la totalidad de la porción inferior roscada y rebordeada del faldón puede ser retirable como una tira rasgada. En cualquiera de tales realizaciones, las porciones de la parte superior del cierre, incluyendo la porción de obturador y de faldón no retirado, pueden ser dimensionadas respecto al cuello de modo que proporcionen una presión del tipo de tapa obturadora después de que la característica de imposibilidad de retirada del faldón ha sido destruida por la retirada de una porción del citado faldón.

Además, debido a que el faldón debe tener al menos una porción del mismo retirada para eliminar la característica de resistencia a la retirada de los rebordes solapados, se proporciona así una tapa que evidencia su violación. Cualquier intento de abrir el recipiente por retirada de la porción de faldón resultará evidente inmediatamente.

Es por tanto un objeto general de esta invención proporcionar una tapa mejorada resistente a la retirada.

Otro objeto común y más específico de esta invención es proporcionar un cierre de recipiente resistente a la retirada, para su uso con recipientes de cuello roscado, teniendo el cierre y el cuello al menos una rosca parcial extendida sólo sobre una porción de su longitud axial de enchufe, con unos miembros de diámetro elevado variable que proporcionan una superposición radial y un apoyo axial entre el miembro de cierre y el cuello del recipiente, re-

sistiéndose así a su retirada axial.

Otro y más específico objeto de esta invención es proporcionar un cierre de recipiente resistente a la retirada, que incluye una tapa de recipiente dotada de una porción de faldón con unas porciones elevadas de diámetro interior que ajustan entre sí con unas porciones elevadas de diámetro exterior del cuello del recipiente, para proporcionar una rosca sobre la tapa y además para proporcionar unas proyecciones o salientes de apoyo axial superpuestas radialmente, que impiden la retirada de la tapa del recipiente, estando dicha tapa dotada de una porción rasgable en la zona de las partes en apoyo, que una vez rasgada permite la fácil retirada de la tapa del recipiente, al tiempo que proporciona un indicio avisador de que el recipiente ha sido violado.

Otras características y ventajas de la invención se deducirán fácilmente de la descripción que sigue de una realización preferida de la misma, tomada en conjunción con los dibujos que se acompañan, aunque se pueden efectuar variaciones y modificaciones sin apartarse del espíritu y alcance de los nuevos conceptos expuestos. En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista fragmentaria en perspectiva de un recipiente y de una tapa de cierre, de acuerdo con la invención.

La figura 2 es una vista de un corte transversal de la tapa de cierre de la figura 1, con dicho corte tomado sustancialmente a lo largo del tapón.

La figura 3 es una vista superior de la tapa de cierre de la figura 1.

La figura 4 es una vista de un corte transversal de la tapa de cierre de la figura 1, tomado sustancial-

mente a lo largo de la línea IV-IV de la figura 2.

5 La figura 5 es una vista a escala ampliada de un corte transversal fragmentario de la tapa de cierre y del cuello del recipiente, tomado sustancialmente a lo largo de la línea V-V de la figura 3.

La figura 6 es una vista de un corte, parcialmente expandido de la tapa de cierre y del cuello del recipiente, siendo el corte sustancialmente el mismo que el de la figura 4.

10 La figura 7 es una vista en perspectiva de una porción retirable de la aleta de vertido.

La figura 8 es una vista similar a la de la figura 2, ilustrando la boca de vertido de la tapa en posición abierta.

15 La figura 9 es una vista similar a la de la figura 3, ilustrando la boca de vertido de la tapa en posición abierta.

20 La figura 10 es una vista de un corte parcialmente fragmentario, de la tapa de cierre y del recipiente ilustrando una forma modificada de dicha tapa de cierre.

La figura 11 es una vista fragmentaria de un alzado lateral de la tapa de cierre y del recipiente, ilustrando otra modificación de dicha tapa de cierre.

25 En la figura 1 se ilustra una combinación 10 de cierre de recipiente, incluyendo el recipiente 11 que puede ser de cualquier tipo deseado, teniendo dicho recipiente una porción de cuello 12 que termina en la abertura de gollote, siendo ésta cerrada por un miembro de tapa 13 que incluye una parte superior 14 y un faldón 15 circunferencial pendiente.

30

Como se muestra más claramente en el corte transversal de la figura 2, la tapa 13 incluye un faldón sustancialmente alargado 15 que termina en un extremo inferior abierto 16 y que se une a la parte superior 14 por el otro extremo axial. La parte superior puede ser de configuración escalonada múltiple como se muestra en el corte transversal, o si se desea, puede consistir en una porción superior única plana. En la realización ilustrada, la parte superior es del tipo que tiene un orificio de vertido 20 cerrado por un tapón 21 que está formado en la superficie inferior de un miembro articulado 22, siendo éste recibido articuladamente en un alvéolo 23 formado en la porción central de la parte superior 14. Además, la parte superior se ensancha hacia fuera como en 24 hasta constituir una pared moleteada axialmente que forma la porción principal del faldón 15.

El interior de la tapa en forma de copa incluye una pared 30 de diámetro interior del faldón 15; una superficie inferior 31 de acoplamiento al recipiente, un obturador 32 del recipiente y una sección rebordeada y roscada del faldón 33.

La sección 33 rebordeada y roscada del diámetro interior del faldón incluye una pluralidad de roscas parciales 34 que se extienden helicoidalmente hacia arriba desde la base o desde posición adyacente a la base 16 y que discurren hasta formar un reborde elevado 35 de diámetro reducido. El reborde está espaciado a igual distancia de los extremos axiales del faldón, entre la superficie inferior 31 de acoplamiento al recipiente y el extremo axial abierto 16. Por encima del reborde 35 el diámetro interior de la pared del faldón permanece sustancialmente constante con un diáme-

5

10

15

20

25

30

tro mayor que el del reborde. La zona de diámetro constante 38 está dimensionada respecto al cuello de la botella como se explicará con más detalle más adelante.

5 El cuello 12 de la botella o recipiente, como se muestra más claramente en la figura 6, termina en una parte superior 40 de abertura anular, e incluye una zona rebordeada y roscada 41 que se extiende hacia abajo desde la parte superior. La zona roscada incluye una pluralidad de roscas helicoidales parciales 44, dimensionadas para acoplarse adecuadamente a las roscas del cierre 34. Las roscas 44 discurren hasta constituir un reborde 45 elevado circunferencialmente. El reborde 45 tiene un diámetro exterior mayor que el diámetro interior del reborde 35.

10 Las roscas 34, 44 y los rebordes 35, 45 están dimensionados de modo que el acoplamiento y giro de las roscas hace que la tapa sea impulsada hacia abajo sobre el cuello 12. El giro continuado forzará a la expansión circunferencial del faldón 15 de la tapa de cierre al acoplarse la parte superior del reborde 45 al lado inferior del reborde 35. El giro ulterior hace que el faldón se expanda suficientemente para que el reborde 45 rebase al reborde 35. Las roscas 34 y 44 están continuadas una distancia axial suficiente como para asegurar que serán obligados a rebasarse entre sí, al menos hasta que la inclinación hacia abajo del lado inferior del reborde 45 haya comenzado a acoplarse a la inclinación hacia abajo del lado superior del reborde 35. Al llegar a aquí las roscas desaparecen y ya no se acoplan entre sí. Debido a la naturaleza elástica del material de la tapa, que puede estar formada de plástico elástico, los rebordes son obligados a rebasarse entre sí hasta la posición mostrada en

30

A.G.

la figura 5. En esta posición, la elasticidad del material del faldón estrechará circunferencialmente dicho faldón hasta el punto que los rebordes queden radialmente solapados y axialmente en apoyo, como se muestra en la figura 5. Dado que las roscas ya no están en acoplamiento y dado que no hay roscas por debajo del reborde del cuello o por encima del reborde de la tapa de cierre, cualquier giro ulterior en cualquier dirección de la tapa de cierre respecto al cuello de la botella, no producirá movimiento axial relativo de los dos.

Como se muestra mejor en la figura 5, la zona 38 entre el reborde 35 de la tapa y la superficie inferior 31, y radialmente entre el diámetro interior del faldón y el diámetro exterior del obturador 32, está dimensionada preferentemente respecto al grosor radial del cuello del recipiente y longitud axial de dicho cuello de recipiente, desde el reborde 45 hasta el extremo abierto anular 40 para proporcionar un ajuste apretado con fines de obturación o hermetismo. Puede apreciarse que en aquellas realizaciones en las que se utilizan rebordes circunferenciales completos 35 y 45, mediante el dimensionado de la longitud axial del espacio 38 de modo que la parte superior 40 del cuello se acople a la superficie inferior 31 de la parte superior cuando los rebordes 35, 45 están en apoyo axial, se forma tanto un obturación entre la superficie inferior 31 y la parte superior 40 como una obturación secundaria en los acoplamientos de los rebordes.

Sin embargo, en ciertas realizaciones, puede ser deseable utilizar rebordes inferiores a la circunferencia, con objeto de proporcionar el apoyo axial de miembros

5

10

15

20

25

30

solapados radialmente. Por ejemplo, si las roscas de la tapa están formadas con porciones de extremo superior en apoyo, las partes superiores de las roscas pueden actuar por sí mismas como miembro de apoyo para acoplamiento a la superficie inferior de un reborde de cuello de recipiente. En tales casos, puede ser deseable hacer que el reborde del cuello del recipiente sea algo más plano en su superficie inferior, para proporcionar un apoyo seguro. En tales casos no se dispondrá de una obturación circunferencial en el reborde, pero se seguirá contando con una obturación circunferencial en el acoplamiento entre la superficie inferior 30 y la parte superior 40.

Además, el hermetismo del recipiente puede ser acrecentado mediante el uso del obturador 32. En las realizaciones ilustradas, el obturador 32 consiste en una pared axial pendiente 50 que tiene un diámetro exterior 51 sustancialmente igual al diámetro interior 52 del cuello del recipiente. Como es sabido, tales obturadores pueden ser de ajuste forzado utilizando la elasticidad del plástico de la tapa para permitir que un diámetro exterior 51 del obturador ligeramente sobredimensionado, se inserte a la fuerza dentro del gollete del cuello. Además, como es sabido, el diámetro exterior del obturador puede estar dotado de unos nervios obturadores individuales u otras configuraciones de superficie obturadora.

Puede apreciarse por supuesto que aunque en este caso, se utiliza como obturador una pared circunferencial 50, que pende de la porción central de la tapa, en otros casos puede emplearse un obturador sólido, o el obturador puede estar formado con una circunvolución del material de la

A.G.

02084

tapa de sección transversal en forma de U, o de cualquier otro modo. Mediante el dimensionado del espacio 38 radialmente desde el diámetro exterior del obturador hasta el diámetro interior del faldón compatible con el grosor máximo del cuello del recipiente, cuyo grosor incluye las roscas 35 que discurren junto a la parte superior 40, se puede asegurar que el recipiente quedará obturado adecuadamente.

De la descripción se deduce pues que el cuello del recipiente y la tapa de cierre expuestos, proporcionan una tapa sustancialmente no retirable, que puede ser aplicada al recipiente mediante maquinaria encapsuladora normalizada para aplicar tapas roscadas a cuellos roscados. Durante la aplicación no es necesaria una sustancial fuerza axial ya que la necesaria para hacer que el faldón se expanda y permita a los rebordes rebasarse entre sí se deriva de la fuerza giratoria impartida a la tapa. Esa fuerza giratoria es convertida, en parte, en empuje axial, debido a los acoplamientos de las roscas helicoidales. Esto permite a la tapa de esta invención ser utilizada en conexión con recipientes de pared delgada u otros fácilmente compresibles. Una vez que la tapa está totalmente aplicada al cuello de la botella, con los rebordes superpuestos como se muestra en la figura 5, se dispone de un cierre de recipiente sustancialmente no retirable. Para poder retirar el cierre del recipiente será necesario expandir el faldón hasta que los rebordes dejen de estar en acoplamiento. Mediante la adecuada elección del material y dimensiones del faldón, se puede asegurar sustancialmente que al tiempo que se mantiene la facilidad de aplicación, la retirada resulta sustancialmente impedida.

En aquellos casos en los que la parte superior

de la tapa cuente con un orificio de distribución, tal como la abertura de orificio 20, y un miembro móvil dotado de un tapón para el orificio, tal como el cierre pivotable 22 con el tapón 21, se desea con frecuencia impedir la violación del contenido por medio del orificio. Además, los medios para impedir la violación del contenido deben proporcionar, de modo ideal, una evidencia de aperturas previas.

Esta invención contempla la disposición de un mecanismo para limitar el giro del cierre del orificio, de modo que impida la apertura de éste. Los medios son retirables para permitir dicha apertura, pero en su estado retirado proporcionan un indicio de violación previa. El principal indicio es la ausencia de los medios retirables. Como indicio secundario, la porción que ha de ser retirada puede cubrir una marca impresa indicadora de que el recipiente ha sido violado.

Como se muestra en la figura 6, la parte superior está formada con un rebaje 60 moldeado en aquélla, con unas paredes laterales 61 desde las cuales sobresalen unas protuberancias opuestas 62 hacia el interior de la zona del rebaje 60. Estas protuberancias están dimensionadas para bloquearse entre sí pivotablemente con unos rebajes 63 formados en las paredes laterales 65 adyacentes al extremo de aleta o pestaña del miembro de tapón o cierre 22 del orificio.

Como se deduce de la figura 3 en relación con la figura 2, la porción pivotable 22 cubre una porción central de la parte superior 14 de la tapa, y la porción recubierta puede incluir, por ejemplo, una zona deprimida para permitir a la porción pivotable 22 que quede enrasada con el resto de la parte superior o sustancialmente enrasada con.

dicho resto de la parte superior.

5

Con objeto de impedir el giro de la porción 22, se ha dispuesto un miembro de aleta 70 moldeado de modo común, que se extiende hacia fuera hacia los lados y hacia la parte posterior de la porción de giro 22, y que cubre unas porciones de la parte superior 14. La aleta 70 puede tener una porción de cola 71 ilustrada en la figura 2, que se extiende hacia atrás más allá de las porciones de la parte superior 14, para proporcionar un colgante 72 para asir la porción de cola desde el lado inferior.

10

La aleta 70 está, en la realización preferida, moldeada de modo enterizo con la porción de giro 22 y está acoplada a ésta por los puntos 75 y 76 adyacentes al extremo de tapón del miembro pivotable 22, y por los puntos 77 y 78 adyacentes al eje de giro formado por los rebajes 63. En las zonas restantes, la aleta puede estar separada del miembro de giro por los huecos 79.

15

En tanto que la aleta 70 permanezca acoplada al miembro de giro 22, el pivotado de dicho miembro respecto a la parte superior 14 resultará impedida debido a la incapacidad de la aleta 70 para pivotar, ya que está en contacto sustancialmente de superficie a superficie con la parte superior 14.

20

Con objeto de acrecentar el acoplamiento, la superficie inferior 80 de las porciones de aleta que cubren la parte superior 14 de la tapa junto a los acoplamientos 75, 76, puede estar dotada de unas protuberancias sobresalientes 81 que son recibidas en unos orificios 82 formados dentro del material de la tapa, desde la parte superior de ésta. Las protuberancias 81 pueden estar rebarbadas para que

25

30

dar bloqueadas dentro de los orificios, o pueden fijarse de cualquier otro modo a dichos orificios. Los orificios pueden ser pasantes con las protuberancias extendidas a todo lo largo de ellos a través de la superficie inferior de la tapa, donde pueden estar encabezadas mediante técnicas de encabezado en frío o en caliente, si así se desea.

La función principal de las protuberancias es bloquear la porción frontal de la aleta adyacente al extremo de tapón del miembro pivotable 22, a la parte superior de la tapa. Debido a que las zonas de sujeción o acoplamiento 75 y 76 son relativamente largas, a lo largo del miembro 22, habrá de aplicarse una fuerza significativa para romper la sujeción del miembro pivotable a la aleta. Mediante el bloqueo de la aleta a la parte superior de la tapa se asegura que el miembro pivotable 22 no se podrá abrir fácilmente antes de la retirada de la aleta 70.

Los puntos de sujeción 77 y 78 pueden ser más cortos que los puntos de acoplamiento 76 y 75, y por tanto más fácilmente frangibles. Además, los puntos de sujeción 77 y 78 están espaciados respecto al extremo de cola 71, y proporcionan una acción en cierto modo de tipo de palanca para romper la aleta del miembro pivotable en la zona 77, 78 cuando se tira de la cola 71 hacia arriba. La tracción ulterior de la cola 71 producirá la separación en las zonas de acoplamiento 75, 76, liberando así el miembro pivotable 22 de la aleta 70. Durante esta separación, las protuberancias 81 pueden ser extraídas hacia fuera de los orificios 82, o pueden ser rotas permaneciendo con la tapa.

Puede apreciarse por supuesto, que la extensión exacta de las zonas de acoplamiento 75-78 dependerá de

los parámetros del material elegido y de la fuerza deseada para la retirada de la aleta.

La figura 7 ilustra la aleta 70 en su condición retirada, con las protuberancias 81 permaneciendo acopladas a dicha aleta. En este caso, se ve que los puntos de sujeción 75-78 han sido cizallados del miembro pivotable 22, que en la figura 8 se muestra en su posición abierta.

Con objeto de proporcionar un indicio legible de violación, como se muestra en la figura 3, la aleta puede estar dotada de una marca escrita 85 indicando que el recipiente está obturado. La parte superior 14, puede estar dotada también de una marca escrita subyacente, cubierta normalmente por la aleta 70, indicando que el recipiente ha sido violado. Por ejemplo, en la aleta se puede utilizar la palabra "obturado", como se muestra en la figura 3 con el número 85, y la palabra "abierto" puede estar en la zona subyacente, como se indica con 87 en la figura 9.

Aunque se ha mostrado un cierre obturado, sustancialmente no retirable y evidenciador de violación, se desea frecuentemente que después de la apertura intencionada por el último usuario o cliente, la tapa pueda ser más tarde fácilmente retirable al tiempo que conserva su capacidad de reposición obturadora. Tal característica puede ser dispuesta fácilmente en la tapa de esta invención, como se muestra más claramente en las figuras 10 y 11.

Dado que la capacidad de retirada de la tapa resulta impedida por el apoyo de superposición de los rebordes 35 y 45, en la figura 10 se ha dispuesto un mecanismo para la retirada del reborde 35 de la tapa. A tal fin, el faldón de la tapa puede estar formado con una línea de fractura

o debilitamiento circunferencial 100, que queda por encima del reborde. Además, el faldón de la tapa en la zona desde la línea de fractura o debilitamiento 100 axialmente hacia el extremo 16, puede estar dotada de otra línea de fractura o debilitamiento 101. Disponiendo una lengüeta de asir 102 junto a la línea de fractura, resulta así una tira desgarrable de fácil retirada. Así pues, asiendo la lengüeta 102 y tirando de ella hacia arriba, hacia la parte superior 14, la porción de faldón fracturará a lo largo de la línea 101; rompiendo así la integridad circunferencial del faldón. La tracción ulterior de la lengüeta cordalmente respecto al faldón hará que la parte inferior de éste se separe a lo largo de la línea de fractura 100, alrededor de toda la circunferencia de la tapa. Después de la separación de la porción inferior del faldón, incluyendo el reborde 35 y las roscas parciales 34, la resistencia superpuesta radialmente a la retirada proporcionada por los rebordes se elimina, y la porción restante de la tapa puede ser después retirada del recipiente de modo relativamente fácil.

20 Sin embargo, debido a la naturaleza hermética del obturador 32, así como la porción superior restante del faldón que rodea el espacio 38, se puede conservar una porción de tapa fácilmente reemplazable. Esta porción superior mantendrá una cierta capacidad obturadora.

25 La figura 11 ilustra una variante de los medios para eliminar la característica de no retirable. En esta realización se dispone de una lengüeta 103 que tiene unas zonas de fractura 104 del faldón verticales y paralelas, que se extienden hacia arriba por encima del reborde 35 y que terminan en una línea de fractura 106 parcialmente

30

circunferencial. Así pues, tirando de la lengüeta 103, que incluye una porción del faldón 15 se retirará una porción de éste que a su vez incluye el reborde 35 y una porción subyacente de las roscas parciales, debilitando así sustancialmente la resistencia a la expansión circunferencial de la porción inferior del faldón. Esto permitirá así una fácil retirada de la tapa. Si se desea, para aumentar la capacidad de retirada de las lengüetas 102, 103, pueden disponerse unas porciones recortadas en la intersección de las zonas debilitadas extendidas axial y circunferencialmente, como se ilustra en 105. En otros casos, puede no ser necesario prever las zonas recortadas 105.

Puede apreciarse también que aunque en las figuras 10 y 11 se muestran unas partes superiores escalonadas dotadas de unos cierres pivotables 22, esta característica de posibilidad de retirada podrá ser utilizada en relación con otros diseños de tapa, incluyendo tapas de parte superior recta no dotadas de miembros pivotables u orificios de distribución.

Aunque las enseñanzas de esta invención han sido expuestas haciendo referencia a teorías y realizaciones específicas, se entiende que éstas lo son sólo a título de ilustración, y puede desearse utilizar esta invención en diseños y aplicaciones diferentes.

REIVINDICACIONES

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

1ª.- Una disposición de recipiente y de tapa resistente a su retirada, para uso en un recipiente con cuello roscado, incluyendo la disposición una tapa que tiene una parte superior con un faldón circunferencial pendiente, contando la tapa con una porción de diámetro interior rosca da extendida desde un punto adyacente a un extremo axial

15

abierto del faldón que queda opuesto a la parte superior de la tapa, teniendo el recipiente un cuello que termina en un extremo anular abierto con roscas de diámetro exterior dimen

20

sionadas para acoplarse a las rocas de diámetro interior de la tapa, caracterizada porque el faldón tiene un reborde circunferencial interior de diámetro reducido en posición intermedia respecto a los extremos axiales del faldón, concluyendo las roscas de la tapa en el reborde de diámetro interior, con una porción interior de diámetro completo de la

25

tapa extendida desde el reborde de diámetro interior hasta un punto adyacente a la parte superior de la tapa, siendo al menos la porción del faldón que incluye la porción rosca da y el reborde de diámetro interior circunferencialmente elástica, extendiéndose las roscas de diámetro exterior del

30

cuello desde un punto adyacente a la parte superior anular hacia un cuerpo principal del recipiente, teniendo el cuello

un reborde circunferencial de diámetro exterior con diámetro en aumento en posición intermedia respecto al cuerpo principal de la parte superior anular, concluyendo las roscas de diámetro exterior en el reborde de diámetro exterior, teniendo 5 do el reborde de diámetro interior un diámetro interior menor que el diámetro exterior del reborde de diámetro exterior, teniendo la porción de diámetro completo de la tapa un diámetro interior al menos tan grande como el diámetro del reborde de diámetro exterior, y teniendo las roscas de 10 diámetro exterior una longitud axial y un diámetro suficientes para recibir la porción roscada del cuello y el reborde del cuello entre la parte superior encapsulada y el reborde de diámetro interior de la tapa, y teniendo el cuello una 15 porción axial entre el reborde de diámetro exterior y el cuerpo principal con una longitud axial y un diámetro exterior suficiente para ser recibida dentro de la porción roscada y del diámetro interior de la tapa.

2ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, en la que la parte superior de la tapa tiene un orificio de 20 distribución pasante y una conexión articulada a un miembro pivotable que porta un tapón para el citado orificio.

3ª.- La disposición de la reivindicación 1ª, en la que la parte superior de la tapa tiene una porción de obturador pendiente interior respecto a dicho faldón, dimensionada para sobresalir dentro de la parte superior de 25 abertura anular del cuello.

4ª.- La disposición de la reivindicación 3ª, en la que la porción de obturador se acopla de modo hermético al diámetro interior del cuello.

5ª.- La disposición de la reivindicación 3ª,

en la que el cuello tiene una pared de diámetro interior extendida axialmente desde la parte superior anular abierta, el obturador comprende una pared en tubo que pende de la parte superior de la tapa espaciada radialmente respecto al faldón, teniendo la pared del tubo un diámetro exterior dimensionado para ser recibido de modo ajustado dentro de la pared de diámetro interior del cuello.

6<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 5<sup>a</sup>, en la que la pared de diámetro interior del cuello está en relación de ajuste a presión con la pared del tubo.

7<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 6<sup>a</sup>, en la que la pared del tubo es elástica.

8<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 5<sup>a</sup>, en la que la parte superior de la tapa incluye una porción de superficie inferior radialmente entre el obturador y el faldón acoplable al extremo anular abierto.

9<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 7<sup>a</sup>, en la que la parte superior de la tapa incluye una porción de superficie inferior radialmente entre el obturador y el faldón acoplable con el extremo anular abierto.

10<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 9<sup>a</sup>, en la que el cuello tiene unas porciones que llenan sustancialmente el espacio entre el obturador y el faldón, de modo que se proporciona una resistencia de fricción a la retirada de la tapa del cuello, mediante presión de contacto entre el diámetro interior del cuello y el diámetro exterior del obturador, y el diámetro exterior del cuello y el diámetro interior del faldón en la zona por encima del reborde del faldón.

11<sup>a</sup>.- La disposición de la reivindicación 1<sup>a</sup>,

que incluye unos medios para separar al menos unas porciones del reborde de faldón y unas porciones roscadas, del resto de la tapa.

5 12ª.- La disposición de la reivindicación 11ª, en la que los medios incluyen una sección rasgable del faldón, incluyendo la sección rasgable al menos una porción del reborde y una porción roscada.

10 13ª.- La disposición de la reivindicación 12ª, en la que la porción rasgable incluye una lengüeta prolongada y una porción debilitada del faldón.

14ª.- La disposición de la reivindicación 12ª, en la que los medios incluyen una sección rasgable del faldón que comprende una porción circunferencial del faldón que incluye el reborde y la porción roscada.

15 15ª.- La disposición de la reivindicación 14ª, en la que la porción rasgable incluye una lengüeta sobresaliente y una porción circunferencial debilitada del faldón, por encima del reborde.

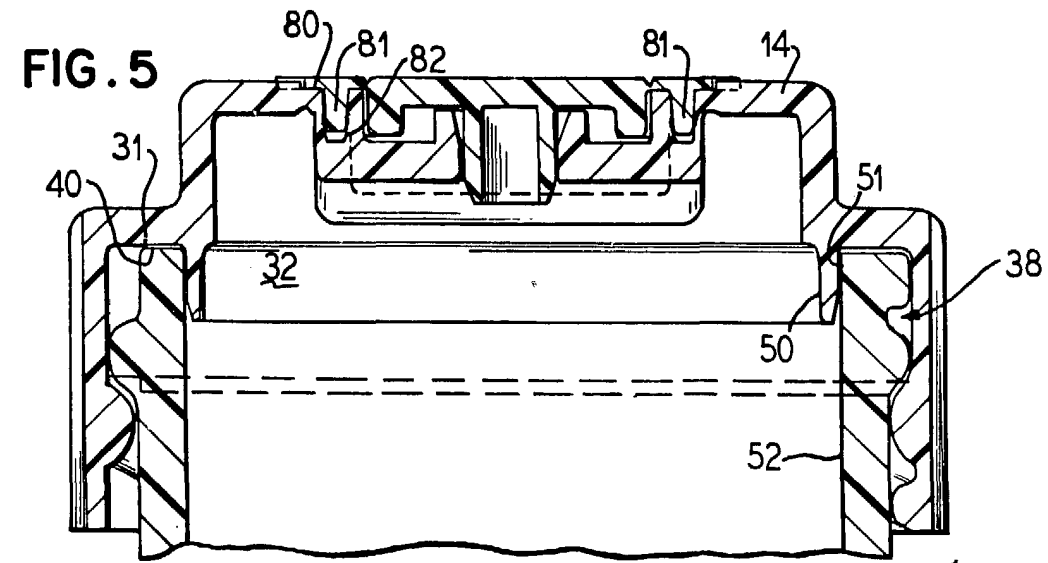
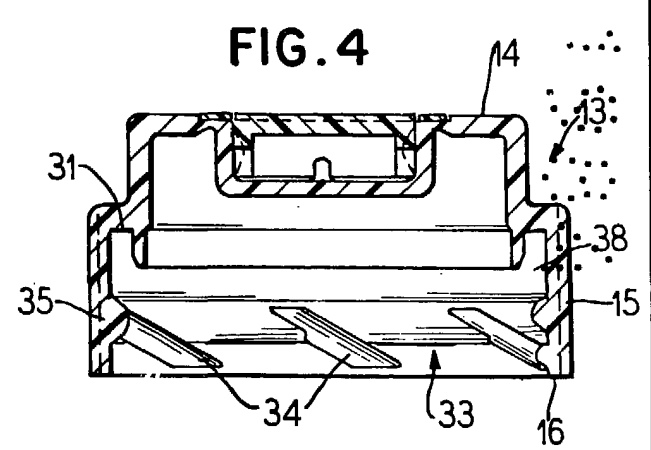
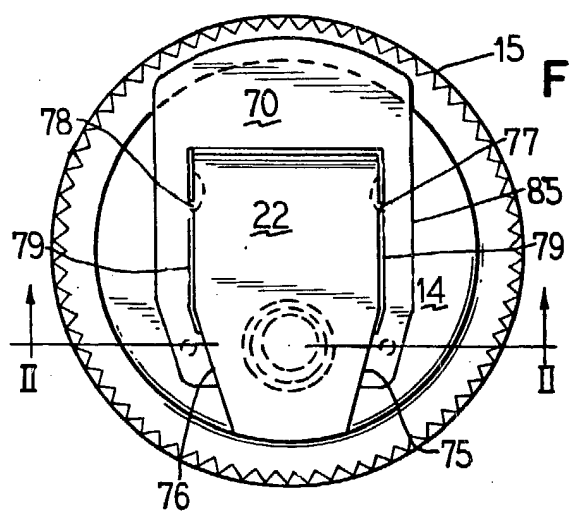
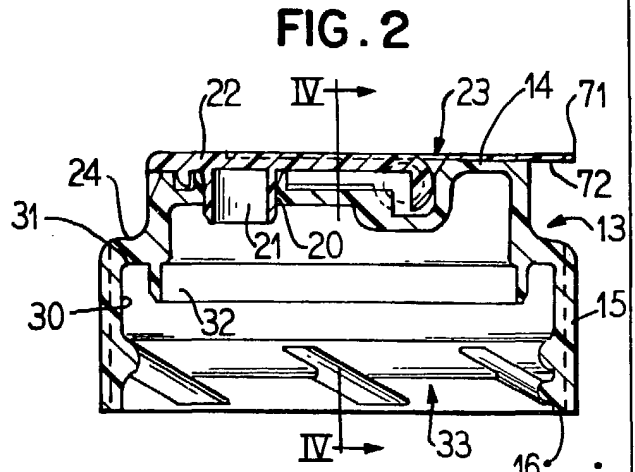
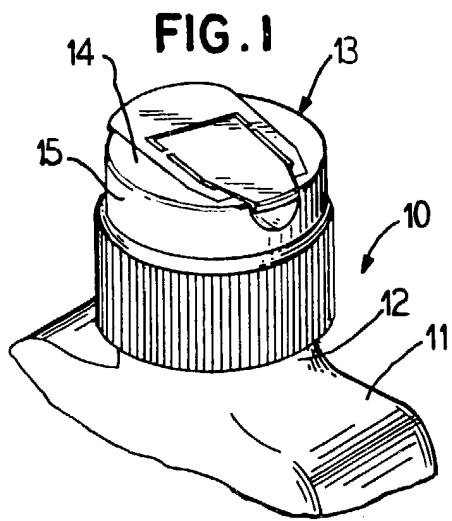
20 16ª.- "UNA DISPOSICION DE RECIPIENTE Y DE TAPA RESISTENTE A SU RETIRADA, PARA USO EN UN RECIPIENTE CON CUELLO ROSCADO".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

25 Esta Memoria consta de ventidós hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

5-1 AGO 1985  
Alberto de Elzaburu  
P. A. For Paper,



Alberto de Elzaburu  
 Pat. Español.

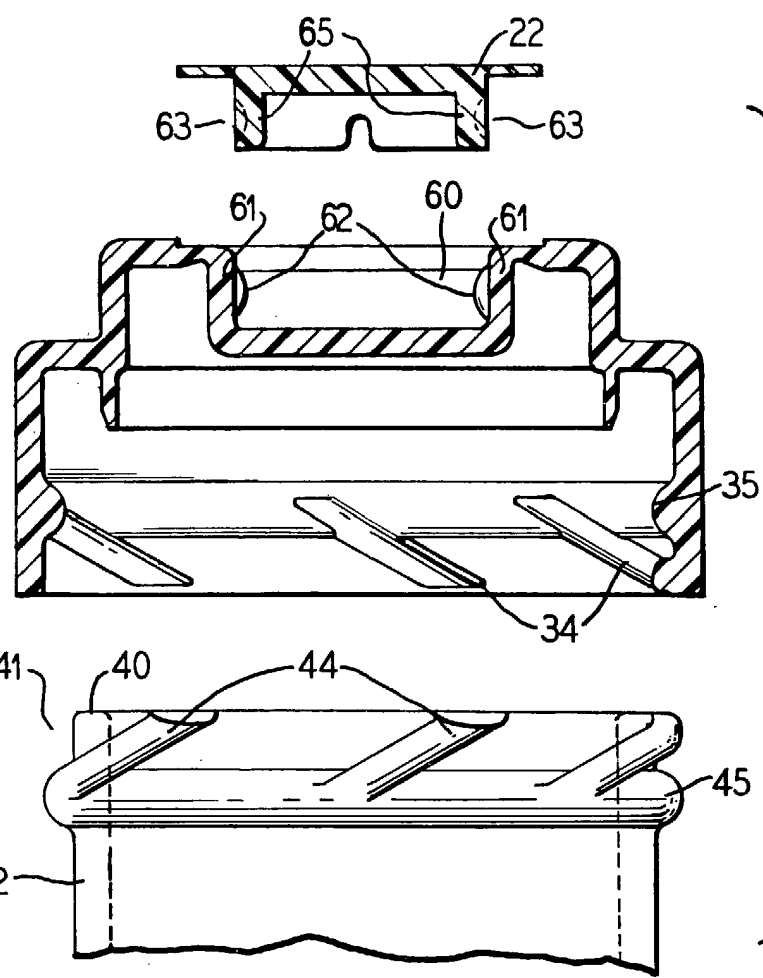


FIG. 6

FIG. 7

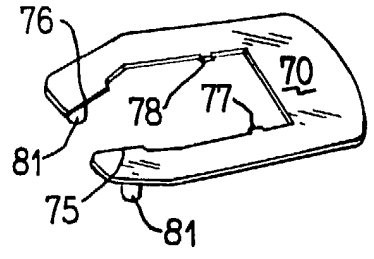


FIG. 8

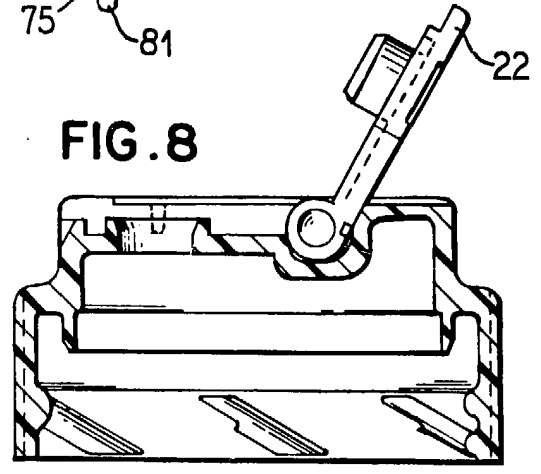
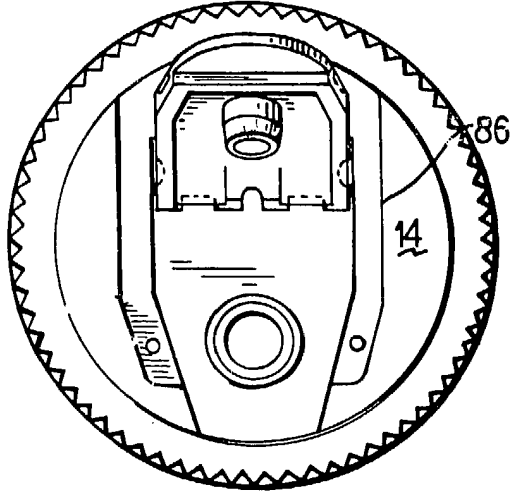


FIG. 9



Alberto de Elcuburu  
 Por Poder,

FIG. 10

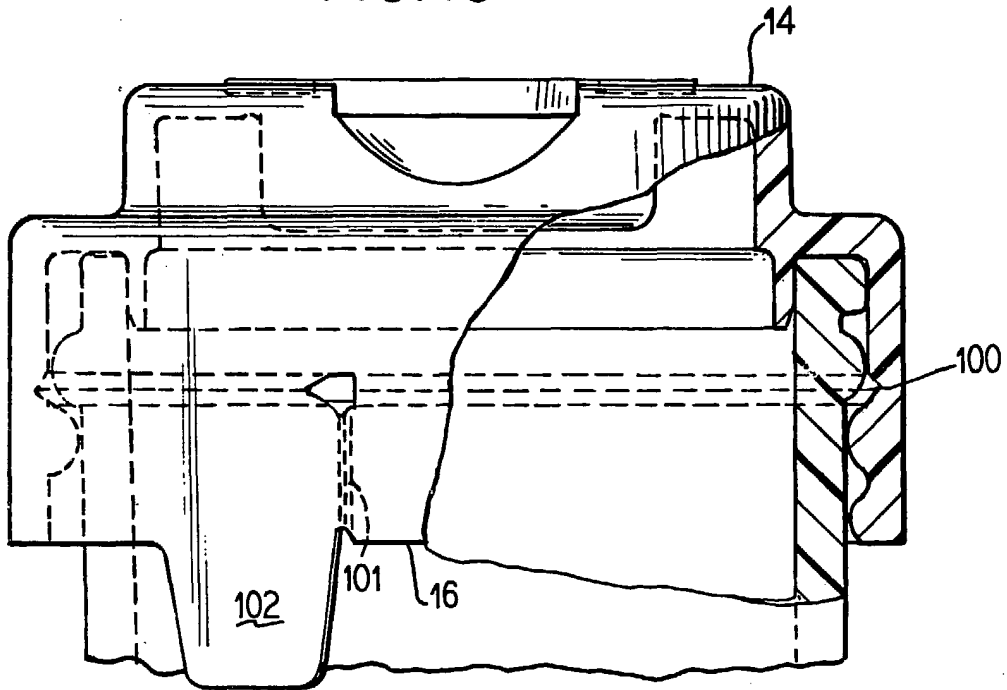
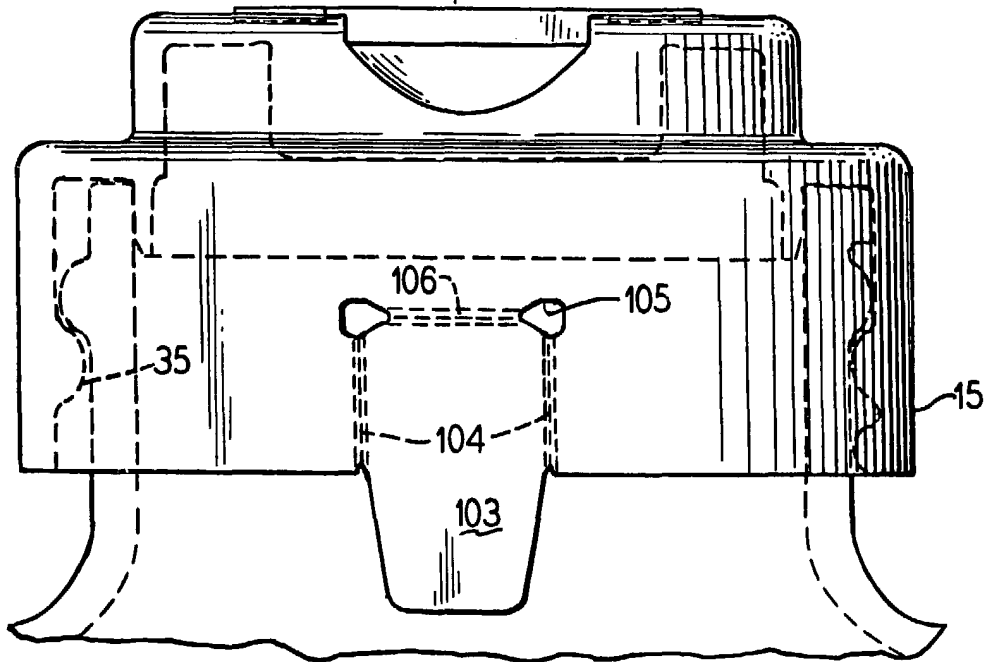


FIG. 11



Alberto de Zuburu  
Per foto

A handwritten signature in black ink, written over the typed name and text.