

136484



MODELO DE UTILIDAD

MEMORIA DESCRIPTIVA

Sobre:

"CIERRES DE CORONA PARA ENVASES DE APERTURA POR DESGARRE"

Solicitante: CROWN GORK & SEAL COMPANY, INC. domici  
liada en 9300 Ashton Road. PHILADELPHIA  
36, PENNSYLVANIA (U.S.A.).

136484

- 2 -



- Esta invención se refiere a un cierre de apertura por desgarre para recipientes y más particularmente a un cierre tipo envolvente de apertura por desgarre perfeccionado, especialmente refiriéndose esta invención a una lengüeta de anillo para cierres envolventes por laminación del tipo de apertura por desgarre, así como a ciertos otros perfeccionamientos específicos que resultarán más aparentes en el curso de esta memoria.
- Los cirres tipo envolvente de apertura por desgarre son conocidos, por ejemplo en la Patente U.S.A. No. 3.246.784 fechada el 19 de abril de 1.966, y comprende de forma típica una cápsula de metal acopada de poco espesor con una parte superior relativamente suave y un lateral cilíndrico dependiente de dicha parte, capaz de ser laminado alrededor de un borde sobre la boca del envase. La parte superior de la cápsula está provista de una incisión que define una lengüeta de estiraje adaptada para ser elevada con los dedos del usuario, y entonces tirar de ella hacia atrás mediante una acción de desgarre para separar la cápsula de la boca del envase. Se provee un disco metálico en el interior de la cápsula de metal para impedir la falta de hermeticidad por la incisión de la lengüeta de estiraje, y se provee, asimismo, una junta en el interior del disco metálico y cápsula de aluminio para cerrar herméticamente el disco y la cápsula contra la boca del envase. Generalmente, la junta de estanqueidad es un forro de cierre hermético flexible, por ejemplo, de material plastisol, que se inserta o aplica dentro de la cápsula en el área en donde la parte superior de la misma encuentra las paredes laterales dependientes de la cápsula. Al aplicar la cápsula a la boca del
- 5.
  - 10.
  - 15.
  - 20.
  - 25.
  - 30.



- recipiente, se ejerce una presión contra la parte superior -- del cierre para comprimir el forro de hermeticidad contra -- la parte superior de la boca del envase, mientras que las -- paredes laterales son laminadas, formadas o configuradas alrededor de la parte exterior más baja de la boca del recipiente,
5. de forma que se provea una buena hermeticidad hasta que el cierre sea separado por desgarramiento. La lengüeta de es tiraje, como se la llama algunas veces, puede también tener la forma mostrada en la patente U.S.A. de Schaft nº 3.195.755
10. o en la patente U.S.A. de Luviano No. 3.195.756 ambas de fecha 20 de julio de 1.965. Otro montaje de cápsulas de cierre de quita y pon ha sido descrita por Taulos y otros en su patente U.S.A. NO. 3.130.056 de fecha 21 de abril de 1.964, -- por Hart en el Patent Design U.S.A. No. 200.884 de fecha 13 de abril de 1.965, y por Koll en su patente U.S.A. No. ----
15. 3.216.602 fechada el 9 de noviembre de 1.965. Cada una de es tas patentes generalmente provee una cápsula de metal acopada de espesor delgado que no tiene incisión alguna en la par te superior o laterales superiores de la misma, pero que dis pone de una lengüeta dependiente que está alineada con una -- líneas rayadas que pasan desde la lengüeta a lo largo de los lados del cierre, al menos dentro de la parte superior de la misma, generalmente pasando completamente a través de la par te superior y terminando en el otro lado de la misma o ligeramente un poco más abajo de las paredes laterales dependien
20. tes sobre el lado opuesto desde la lengüeta y empieza de las líneas rayadas. La lengüeta de estiraje generalmente se ex tiende hacia abajo desde el cierre y queda ajustada contra la parte delgada del cuello del recipiente. Esto es preferible
25. ya que una lengüeta que se proyecta hacia arriba o hacia ----
- 30.



afuera desde su cierre estaría sujeta a desgastes, accidentes tales objeccionables, o desgarramientos durante el manejo normal y venta, lo cual pudiera causar falta de hermeticidad o falta de presión o simplemente presentar una apariencia de ningún grado para el consumidor.

- 5.
- Desde luego, el objeto general de estas lengüetas de desgarre o estiraje y similares es permitir la apertura de recipientes de bebidas de forma simple y sencilla con los dedos del usuario y sin el empleo de otros instrumentos.
- 10.
- En el caso particular de lengüetas de desgarre es normalmente deseado que sean quitadas con el mínimo esfuerzo posible, por ejemplo, simplemente con los dedos de un niño, siempre que a pesar de esto ofrezcan una fortaleza suficiente que asegure que la bebida no se saldrá del recipiente o se ocasionará una falta de hermeticidad ó pérdida de presión antes de su uso, aún después de sufrir el manejo normal. Una objeción al empleo de la mayoría de las lengüetas de estiraje y desgarre es que son difíciles de agarrar con los dedos del usuario, ya que la lengüeta de estiraje normalmente queda en un lugar que es difícil de asir, por ejemplo, en el plano de la cápsula de metal.
- 15.
- Según la Patente de Scharf, y otros nº 3.246.784 en U.S.A. y la Patente U.S.A. 3.195.755 también de Scharf, se pretende que la lengüeta de estiraje o desgarre se eleve ligeramente sobre la superficie de la cápsula de metal cuando esta cápsula de metal se doble ligeramente hacia arriba mediante la acción combinada de la presión en el recipiente o envase de bebida y las fuerzas de estiraje y torsión, que resultan de la aplicación del cierre a la boca del recipiente mediante el moldeo a laminado. En la Patente U.S.A.
- 20.
- 25.
- 30.

5. nº 3195.756 de Luviano, este efecto es acentuado mediante la formación de los bordes de la lengüeta de estiraje que proveen una mejor superficie de agarre que separa el resto de la cápsula de cierre y proveyendo una parte resajada en el forro metálico, por tanto ofreciendo aún mayor separación de la cápsula de cierre y un área mejor de agarre con los dedos. Sin embargo, si bien el tipo de lengüetas de estiraje o desgarre que acabamos de describir es deseable en muchos casos, debido a la medida compacta y ciertas economías en la producción, estas lengüetas no son completamente satisfactorias en todos los casos, porque las lengüetas formadas íntegramente desde la superficie superior de la cápsula de metal son normalmente difíciles todavía de agarrar. Es decir, la lengüeta de estiraje no es generalmente separada lo suficiente del resto de la cápsula de metal como para poderse coger con facilidad con un dedo, y frecuentemente resulta necesario levantar la lengüeta mediante la ayuda de la uña de un dedo o inclusive con un objeto más fuerte y de más punta, tal como la punta de un cuchillo.
10. Una ventaja del tipo de lengüeta de desgarre dependiente, es que hace posible la eliminación de un disco de metal separado bajo la cápsula de cierre ya que no hay incisiones, anteriormente a la apertura y pasa completamente a través de la cápsula de metal y de aquí, se obtiene suficiente hermeticidad por el empleo de una cápsula sola de metal y junta dispuesta en la misma. Sin embargo, esta estructura está sujeta a desventajas que la lengüeta de desgarre o estiraje permanece contra el cuello del envase, es difícil de levantar con los dedos del usuario, y es difícil de coger y de ejercer fuerza suficiente como para que de una forma sencilla se desgarre el cierre del envase. Existe también la objeción de que la mayoría, si no todas, de p-
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

136484

- 6 -



5. estas lengüetas de desgarre y lengüetas de estiraje de esta técnica de cierres envolventes para bebidas bajo presión, es tán formadas por piezas lisas de metal que ofrecen la posibilidad de dañar el dedo del usuario, particularmente de los niños. También, las lengüetas de desgarre y estiraje existentes proveen muy poca superficie y una forma relativamente difícil para agarra fácilmente con los dedos del usuario, las mismas haciendo fuerza suficiente como para retirar el cierre del recipiente. Esto es particularmente difícil si está presente la humedad u otro material lubricante sobre la lengüeta de agarre o sobre los dedos del usuario. Es por consiguiente un objeto principal de esta invención el proveer un cierre perfeccionado de apertura por desgarre del tipo envolvente el cual evitará los inconvenientes de las construcciones actuales o anteriores y por el contrario proveerá una lengüeta de estiraje o desgarre que es más fácil de manejar con los de-dos del usuario. Otro objeto principal de esta invención es proveer un cierre de apertura por desgarre del tipo envolvente con una lengüeta de desgarre o estiraje perfeccionada que permitirá sea más fácil su uso por el consumidor y cumplirá mejor con los deseos del consumidor de una mayor facilidad de retirada de la cápsula, y las exigencias del comercio de envases para evitar el daño o deterioro durante el transporte y manejo y venta, que se ocasionan con el empleo de dispositivos de apertura por desgarre que son demasiado fáciles de engancharse con otros objetos.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.

Otros objetos de esta invención, junto con una apreciación de las ventajas de la misma, resultarán más comprensibles según continúe esta descripción.

30. De forma más amplia, lo anteriormente expuesto y -



5. otros objetos son cumplimentados al prever un cierre envolvente del tipo de apertura por desgarré con una lengüeta de anillo dependiente según más adelante queda descrito. Los objetos de la invención son generalmente satisfactorios, y ciertas ventajas se obtienen al proveer una lengüeta anillo de forma específica que se conecta al cierre envolvente mediante una pestaña de configuración perfeccionada, y al proveer líneas rayadas de diferente forma que las que se conocen hasta ahora. También se obtienen ciertas ventajas y economías con el forro de hermeticidad que se aplica dentro de este cierre perfeccionado descrito en la presente invención, estando configurado de forma específica para proveer satisfactoriamente una hermeticidad en su uso, por razón de la fuerza general y también por cualidades de desgarré buenas del presente cierre pero empleando menos material de hermeticidad que hasta ahora se ha empleado en cierres envolventes.

Las ventajas de la invención se ilustran también en los dibujos adjuntos, en los cuales:

20. La figura 1, es una vista en planta superior del cierre acabado según la presente invención;

La figura 2, es una vista en alzado lateral de sección transversal tomada según las líneas 2-2 de la figura 1;

25. La figura 3 es una vista en planta del metal en bruto que se emplea al formar el cierre perfeccionado según la presente invención, y mostrando la forma particular de la pestaña unidora, áreas de metal empleadas para formar la lengüeta de anillo, y mostrando la configuración de líneas rayadas según la presente invención;

30.



La figura 4 es una vista accional tomada según las líneas 4-4 de la figura 3 que muestra la forma de la ranura que define las líneas rayadas; y

5. La figura 5 es una vista seccional muy agrandada, mostrando una parte del cierre y el forro de hermeticidad -- según la presente invención, aplicada a una boca de envase -- del tipo conocido.

10. Refiriéndonos ahora a los dibujos de nuevo, el cierre según la presente invención, indicado generalmente por -- la referencia numérica 10, está definido por dos partes principales, es decir el elemento cápsula 12 y el elemento lengüeta en anillo 14. La lengüeta anillo 14 se une a la cápsula 12 mediante una pestaña generalmente indicada por 24, y -- dos líneas rayadas, descritas más detalladamente en lo que --  
15. sigue, que se proveen en la cápsula de metal en 15 y 15' para facilitar el desgarre.

20. La cápsula 12 está formada preferentemente de un metal de espesor ligero tal como aluminio, por ejemplo de -- 0,22 mm. de espesor, que está formado alrededor del punto -- central 19 de una parte 18 relativamente plana de la parte -- superior de la cápsula y en un faldón lateral 20 cilíndrico y dependiente que generalmente acaba en 21. Este faldón 20 -- está preferiblemente unido a la parte superior plano 18 me--  
25. diante una curva ligera 22. Si bien la parte superior 18 es relativamente plana en el estado relajado, se comprenderá se--  
30. gún la práctica normal en el material, que la parte superior 18 se doblará ligeramente hacia arriba cuando el cierre 10 -- es aplicado en relación de hermeticidad a un envase de un lí-- quido bajo presión, debido a la fuerza de la presión del lí-- quido en el interior y debido al efecto de la acción estre-- chadora del tipo laminado para aplicar una cápsula o cierre del presente tipo a la boca del recipiente. Como ilustración

136484

- 9 -



5. la cápsula 12 puede estar formada por una placa de metal esencialmente circular que tiene un diámetro de 36,5 mm., después de girar en 22 a través de un radio angular de aproximadamente 1,57 mm. proveerá un cierre de 27 mm. de diámetro interior y una altura extrema de faldón de unos 6,22 mm. Un forro de hermeticidad elástico, preferiblemente formado de material plástisol de cloruro de vinilo, por ejemplo, del tipo descrito en la Patente U.S.A. de Wilckens No. 3.047.176 fechada el 31 de julio de 1.962, está dispuesta en el interior del cierre donde el faldón cilíndrico 20 se une con la parte superior 18. En el estado relajado, el forro de hermeticidad 16 está descrito generalmente como un anillo circular pequeño que tiene una forma curvada exteriormente redondeada sobre una línea central -- fuera de la cápsula y excéntrica hacia el lado del faldón 20 -- con un diámetro interior de 21,5 mm. tal que el espesor horizontal es de 2,54 mm. y el vertical es de 3,32 mm.

15. La pestaña conectora, indicada generalmente por 24, depende de una parte del faldón cilíndrico 20, empezando con un segmento hacia abajo 25 que queda en el plano del faldón 20. La pestaña conectora 24, es entonces doblada hacia afuera a partir del segmento 25 sobre un ángulo 26 de un radio de 0,76 mm y es entonces curvada hacia arriba en una esquina 27 definiendo entre las esquinas 26 y 27 un plano relativamente liso 28. La pestaña conectora entonces se eleva en 29 al plano de la lengüeta anillo 14 de tal forma que el área 28 queda aproximadamente a 0,81 mm. por debajo del plano de la lengüeta anillo. Si se observa la figura 3, se verá que la pestaña conectora 24 está provista de cortes generalmente indicados por 30, que son de forma ovalada por razón de las esquinas redondeadas en 31 y 31' y 32 y 32' que son vueltas sobre el punto central mostrado, de --

30.

136484

- 10 -



forma tal que en una vista plana la pestaña conectora 24 tiene laterales relativamente planos 33 y 33' que terminan en cualquiera de los extremos en esquinas redondeadas 31, 32 etc. La utilidad de los arcos 31 y 31' es ilustrada más abajo, mientras que las esquinas redondeadas 32 y 32' facilitan la formación de los bordes de la lengüeta anillo 42 y 44, sin desgarre, y preveyendo así bordes suaves adyacentes a la pestaña conectora. Los puntos centrales últimamente mencionados están a 18 mm. y 23 mm. del punto central - 19 en la pieza de la figura 3, mientras que la pestaña conectora es de aproximadamente 9,52 mm. de ancho.

La lengüeta anillo 14 está orientada en elevación lateral respecto a la cápsula, en un ángulo mínimo de aproximadamente 30° y en un ángulo máximo de aproximadamente 45°. El ángulo mínimo de 30° permite el empleo de la presente invención sobre botones y envases de cristal de bebidas; mientras que el ángulo máximo permite el uso de la presente invención sobre botellas de cerveza de forma standard y similares, tal que en cualquier caso la lengüeta anillo que dará razonablemente inclinada contra el cuello del envase con el cual se emplea. Según se muestra en la figura 3, el anillo de la lengüeta 14 está formado por una pieza circular de metal formada sobre la línea central 39 y teniendo un borde interior 36, de un diámetro de aproximadamente 13 mm. y un borde exterior 38 de un diámetro de aproximadamente 23,36 mm.

Según se muestra en la figura 2, el borde 36 es girado hacia abajo y hacia atrás por una curva suave para proveer un borde de agarre interior confortable 42 de un espesor de aproximadamente 1,27 mm. El borde exterior 38 está -



también vuelto hacia abajo y hacia el interior, pero a lo --  
 largo de una esquina más pronunciada para proveer el borde --  
 de agarre exterior 44. Como el borde exterior 44 tiene una --  
 curva más pronunciada que el borde interior 36, la superficie  
 5. interior 34 de la lengüeta anillo 14 se inclinará hacia aba-  
 jo a través del plano de la lengüeta anillo y a lo largo de  
 un ángulo de aproximadamente  $17^{\circ}$ . Como el borde interior 36  
 y el borde exterior 38 terminan ambos en un plano liso bajo  
 la lengüeta anillo, la forma seccional transversal extrema  
 10. de la lengüeta anillo asemejará un plano de sustentación. --  
 Después de la formación, la superficie de agarre 42 tendrá --  
 un diámetro de 15 mm. y una superficie exterior 44 un diáme-  
 tro de aproximadamente 21,2 mm.

Refiriéndonos de nuevo a las figuras 3 y 4, se ob-  
 15. servará que las líneas rayadas 15 y 15' son de forma circular  
 en arco, según se indica en 48, estando formadas sobre un --  
 punto central que queda lejos del punto central de la cápsula  
 19, por ejemplo, según se indica en el punto 49 que puede es-  
 tar separado 7,3 mm. verticalmente del punto central 19 y --  
 20. separados unos 7,3 mm. horizontalmente desde tal punto cen-  
 tral. Por consiguiente, si los arcos 48 tienen un radio de --  
 31,75 mm. ellos se curvarán hacia dentro desde los puntos de  
 arranque 52 y 52' a una posición más próxima de sobre 9mm. se  
 parada hacia el punto central 19 de la cápsula, pero enton--  
 25. ces se empezará a curvar hacia afuera antes de empezar a al-  
 canzar el punto central 19 para terminar en 51 y 51', los --  
 30. cuales están preferiblemente en el radio angular 52 o extendi-  
 do ligeramente por allí y hacia abajo de una parte del faldón  
 cilíndrico derecho 20 como ha sido hasta ahora la práctica en  
 la materia. De forma preferente, las líneas rayadas 15 tienen



- la forma truncada mostrada en la figura 4 con un fondo estrecho y plano 45 de aproximadamente 0,0635 mm. de ancho, provisto con una pared 46 lateral deslizante hacia afuera de un ángulo inclinado de aproximadamente 50°, la profundidad extrema de las líneas rayadas siendo aproximadamente de 0,11 mm
5. para proveer una fuerza suficiente que retenga a la bebida - bajo presión dentro del envase durante el sellado y manejo, pero que a pesar de esto permita la fácil separación del cierre mediante desgarre.
10. Según se muestra en la figura 3, las líneas rayadas no son paralelas ni están alineadas con los bordes de la pestaña conectadora, sino preferiblemente curvas a partir de la pestaña conectora para que intersecten los arcos 31' y 31'' en 52 y 52'. Esta configuración es deseada para una mayor facilidad de desgarre, y particularmente para mayor facilidad
15. en iniciar el punto de desgarre. Es decir, al levantar la lengüeta anillo y pestaña conectora se originará una acción de plegado y torsión sobre los arcos 31 y 31'. El ápice o cúspide del ángulo de torsión o doblamiento estará en las
20. líneas rayadas. Los arcos 48 y 48' también se encontrarán con los arcos 31 y 31' aproximadamente en el punto de mayor corte. Esta construcción, por tanto, concentra las fuerzas cortantes y dobladoras en dos puntos para proveer un empleo más efectivo de la fuerza aplicada. El área que ha de ser
25. rasgada en el cierre o cápsula, es entonces estrechada, cuando las líneas rayadas y curvadas 48 y 48' convergen, para proveer progresivamente un rayado más fácil y rápido, así como progresivamente menos metal a doblar y a rasgar. Por consiguiente, la forma divergente de las líneas rayadas ocasionaría un aumento de la fuerza rasgadora requerida si el
- 30.



cierre no estuviese ya cortado. Como el cierre está medio --  
abierto, sin embargo, al rasgar el área divergente de las --  
líneas rayadas, la fuerza que entonces se requiere es simple  
5. tir el completo desgarré del cierre. De aquí, que el cierre  
generalmente se quite con una operación sola de desgarré.

Según se ilustra en la figura 5 el cierre por lami  
nado según la presente invención se aplica preferiblemente -  
en envases de cristal adecuados, tales como los descritos y  
10. reivindicados en la Patente U.S.A. de Scharf y otros. Número  
3.246.784, y teniendo una apertura 54 rodeada por una boca 56.  
La boca 56 está formada por la abertura relativamente derecha  
y suave 54 con una curva exterior suave 58 que termina en un  
plano horizontal 60 en la parte superior del envase. La boca  
15. entonces se desliza hacia abajo en 62 a través de una curva  
mayor que aumenta en radio por el área 64 y entonces decrece  
un poco el radio en 66 para curvarse hacia dentro, curvándo-  
se entonces hacia afuera una vez más sobre un radio poco pro  
nunciado en 68 y cayendo dentro del cuello de la botella en 70.  
20. La cápsula de cierre 12 es aplicada al envase con una presión  
vertical indicada por las flechas 70 combinadas con la acción  
de estrechamiento por laminado que es aplicada contra el fal  
dón cilíndrico inferior 20 para comprimir el forro de hermeti  
cidad 56 hacia dentro por el punto 63 a lo largo de la curva  
25. de boca 62, haciendo que el forro se combe hacia afuera por  
los puntos 65 y 65 de forma tal que la forma final se repre  
senta en líneas sólidas mientras que la forma de empuje que  
da mostrada por líneas de puntos. El faldón cilíndrico dere  
cho terminará generalmente a lo largo de la línea 21; mientras  
30. que la parte derecha 25 de la pestaña conectora de la lengüeta



anillo quedará curvada ligeramente debido a la acción de --  
estrechamiento por laminado.

5. El cierre de esta invención puede fabricarse por --  
un proceso de operaciones modeladoras de metal que son conq  
cidas en la materia. De forma típica, una tira casi continua  
de metal de poco espesor se proveerá con las líneas rayadas  
15 y 15' y otros relieves especiales, después de lo cual la  
pieza de metal mostrada en la figura 3 será estampada y en-  
tonces configurada en la forma del elemento cápsula 12. La  
10. formación de la lengüeta anillo, formando la vuelta del ---  
borde, puede tener lugar deseablemente antes de cortar la -  
chapa de la tira de metal. Después de la formación de todos  
los elementos, el cierre puede ser invertido para la aplica  
ción de un recubrimiento de laca adhesiva, después de lo --  
15. cual el forro plastisol es insertado ya sea como un moldeo in  
tegrante o rotación, seguido por endurecimiento.

Una vez que el cierre 10 ha sido juntado en la ma  
nera descrita más arriba y se desea cerrar el envase de be-  
bida o similar, el cierre es presionado sobre la boca de la  
20. botella 54 con su faldón o pared lateral 20 dependiente ha  
cia abajo alrededor del borde de boca 56 según se muestra --  
en la figura 5. Mediante una operación de prensaño hacia --  
abajo y laminado, el borde libre inferior 21 de la pared la  
25. teral 20 es estirado alrededor de la parte curvada 62 y den  
tro de la parte curvada interior 68 del borde del envase. -  
Como la cápsula 12 del tapón 10 está preferiblemente hecha  
de aluminio y es laminada y presionada hacia abajo y forma-  
da alrededor del reborde de la parte mayor de la pared ci--  
líndrica 20 de la cápsula 12 es también tensada y ajustada  
30. a la forma del reborde del envase de forma que adapte la --



5. configuración del mismo. Como la presión de cierre es aplicada al tapón 10, el forro 16 coacciona con la superficie vistosa superior 62 del reborde y se extiende o deforma en frío desde la forma de empuje indicada en líneas de puntos, para moverse en cualquier dirección. Según se muestra en 65 y 65', formando por tanto un cierre muy efectivo a través de la superficie curvada 62 del reborde según se muestra en la figura 5.

10. Una vez que el cierre 10 ha sido aplicado a la botella y se desea abrir el mismo, la lengüeta de desgarre o de estiraje 14 es elevada desde la posición mostrada en la figura 2 y entonces estirada con objeto de separar la pared lateral 20 de forma completa a través de la parte superior 18 de la estructura de cápsula de aluminio 12, y entonces hacia abajo hacia la pared opuesta lateral 20. Cuando esto se ha llevado a cabo o efectuado con la lengüeta completamente rasgada -  
15. desde la pared lateral opuesta 20 como mínimo sobre un lado, un estiraje continuo quitará el cierre del envase. Aún si la lengüeta de desgarre es tirada completamente desde el cierre, el quitar el resto de la cápsula metálica es fácilmente efectuado mediante el levantamiento y plegado ya que el metal es  
20. de espesor muy ligero.

25. Se comprenderá que lo anteriormente descrito así como los dibujos representados, representan objetos de esta invención que se han cumplimentado de forma total. Sin embargo, se comprenderá que la invención será susceptible de algunos cambios y modificaciones que pueden efectuarse por los entendidos en la materia, siempre que no se salga de la característica de las reivindicaciones dependientes.

#### N O T A

30. El Modelo de Utilidad, que se solicita para España,

28 ABR.



5. por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "CIERRES DE CORONA PARA ENVASES DE APERTURA POR DESGARRE", con Prioridad de la Demanda de Patente en U.S.A. -- Serial nº 542.632, de fecha 14 de abril de 1966, según las características esenciales de las siguientes:

#### REIVINDICACIONES

10. 1ª.- Cierres de corona para envases de apertura por desgarre, los cuales comprenden una cápsula de metal delgado de forma acopada preferiblemente fabricada de aluminio y que tiene una junta elástica en la misma; una lengüeta de desgarre en forma de anillo dependiendo de la cápsula de metal; y un par de líneas rayadas que comienzan desde la lengüeta anillo y se extienden a través de la cápsula de metal; dicha cápsula de metal teniendo una parte superior lisa y lados relativamente derechos dependientes de la misma y que definen un faldón cilíndrico adaptado para conformarse a la superficie de cierre de un recipiente preferiblemente de cristal y provisto de una boca de superficie de cierre ligeramente curvada y de cuello relativamente corto; dicha cápsula de metal teniendo una esquina ligeramente curvada que se conecta con el faldón y parte superior de la cápsula; dicha junta elástica está dispuesta en forma de anillo en el interior de la cápsula de metal, cubriendo la superficie interior de dicha esquina ligeramente curvada; dicha lengüeta anillo dispone de una abertura ligeramente redondeada en la cual se puede insertar el dedo del usuario para levantar la lengüeta anillo y rasgar la cápsula de cierre a lo largo de al menos una de las líneas rayadas; caracterizado porque dicha lengüeta anillo se extiende hacia abajo desde el faldón cilíndrico y es conectada al mismo mediante una pestaña corta y porque dichas líneas rayadas quedan adyacentes a la pestaña conectora y se curvan primeramente hacia adentro y a través de la parte superior de la cápsula de metal y después hacia afuera -
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



al faldón cilíndrico, sustancialmente sobre el lado opuesto de la cápsula de metal desde la lengüeta anillo.

5.

2ª.- Cierres de corona para envases de apertura - por desgarre, según la reivindicación 1ª, caracterizado por que el radio de curvatura de las líneas de rayado es aproximadamente dos veces el de la cápsula de metal, siendo excéntrico el punto más próximo entre las líneas rayadas respecto al centro de la cápsula de metal sobre el lado de la lengüeta anillo.

10.

3ª.- Cierres de corona para envases de apertura - por desgarre, según la reivindicación 1ª, caracterizados -- porque la lengüeta anillo tiene una superficie interior completamente circular y una superficie exterior que es sustancialmente circular e interrumpida en parte por la pestaña - conectora y por un par de cortes sobre cada lado de la pestaña conectora.

15.

20.

4ª.- Cierres de corona para envases de apertura por desgarre, según reivindicación 3, caracterizados porque la superficie exterior de la cápsula de metal es también sustancialmente circular e interrumpida por la pestaña conectora y un par de cortes sobre cada lado de la pestaña conectora de forma tal que la cápsula de metal y los cortes de la lengüeta anillo sobre cada lado de la pestaña conectora son sustancialmente simétricos y definen una forma oval parcial con cada corte que define una parte redondeada de la parte ovalada.

25.

30.

5ª.- Cierres de corona para envases de apertura - por desgarre, según la reivindicación 3ª, caracterizados por que el borde interior laminado de la lengüeta anillo está - redondeado hacia abajo y hacia atrás con respecto a la super

28 ABR. 1964



5. ficie superior de la cápsula de metal en una curva redondeada sustancialmente suave que está en sección transversal de forma tal que la superficie superior de la lengüeta anillo está --- inclinada afuera y hacia abajo desde el borde interior laminado de un ángulo de aproximadamente 17° con respecto al plano de la lengüeta anillo y de forma tal que los extremos de los bordes laminados quedan por debajo de la lengüeta anillo en el plano liso, la sección transversal por los bordes interior y exterior laminados semejándose a una superficie de suspensión de aproximadamente 1,27 mm. de espesor en la parte más ancha, permitiendo a la superficie interior de la lengüeta anillo el que sea, de forma relativa, fácilmente agarrada y levantada con el dedo del usuario.
- 10.
15. 6a.- Cierres de corona para envases de apertura por desgarre, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la cápsula de metal es de aproximadamente 0,22 mm. de espesor y cada línea rayada es una ranura de aproximadamente la mitad del espesor de la cápsula, representando cada línea rayada o ranura un cono truncado en sección transversal con una superficie de fondo lisa y estrecha de aproximadamente 0,635 mm. de ancho y los lados de la ranura que se proyecta hacia afuera con un ángulo de aproximadamente cincuenta grados.
- 20.
25. 7a.- Cierres de corona para envases de apertura por desgarre, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque la pestaña conectadora se prolonga en parte hacia abajo desde el faldón cilíndrico en aproximadamente el mismo plano, la pestaña conectadora y la lengüeta anillo doblándose entonces hacia --- afuera en un ángulo de aproximadamente treinta a cuarenta y cinco grados de forma que descansen contra el cuerpo superior --- del envase al cual se aplica el cierre, dicha lengüeta anillo
- 30.



de forma preferible no proyectándose afuera desde las dimensiones horizontales más anchas del envase al cual se aplica el cierre, con respecto a la condición normalmente derecha y alineada verticalmente del envase.

5. 8a.- Cierres de corona para envases de apertura -- por desgarre, según la reivindicación 7ª, caracterizados por que una parte de la pestaña conectora queda en un plano debajo de la superficie más alta de la lengüeta anillo, estando dicho plano en posición normalmente paralela al plano de la lengüeta anillo.
10. 9a.- Cierres de coronas para envases de apertura -- por desgarre según la reivindicación 1ª, caracterizados por que la junta elástica es un plastisol de resina de vinilo o de un material similar, y está formada en anillo colocado dentro de la cápsula delgada de metal y cubriendo el interior de la parte curvada que une la parte superior con el faldón cilíndrico estando definida la superficie exterior de dicha junta en sección transversal por el arco de un círculo cuya línea central pasa a través de dicha parte curvada, de forma tal --
15. 20. que la junta cubre aproximadamente áreas iguales sobre la superficie interior del faldón cilíndrico y la superficie interior de la parte superior lisa.
25. 10a.- Cierres de corona para envases de apertura -- por desgarre, según la reivindicación 1ª, caracterizados por que el faldón cilíndrico tiene un diámetro interior de aproximadamente 27 mm., una altura de aproximadamente 6 milímetros y está conectado a la parte superior por una curva de aproximadamente 1,57 milímetros de radio; en la cual la junta elástica mide aproximadamente 2,5-3,3 milímetros sobre un lado con
30. una superficie interior que es una curva de unos 21,5 milímetros

28 ABR.



- de diámetro; del cual faldón se extiende y dobla la pestaña conectora hacia afuera aproximadamente 2,5 milímetros por - debajo del faldón cilíndrico sobre un radio aproximadamente de 0,76 mm. y rebajada respecto al plano de la lengüeta anillo, aproximadamente 0,81; la lengüeta anillo después de la formación tiene un diámetro interior de 16 mm. y exterior -
5. de 21 mm. aproximadamente; la pestaña conectora siendo de aproximadamente 9,53 mm. de ancho con lados rectos de aproximadamente 5 mm. de largo terminando en cada extremo en --
10. curvas de aproximadamente 2,5 mm. de radio que se extienden dentro de la periferia de la lengüeta anillo y bordes exteriores del faldón cilíndrico, estando el centro de la lengüeta anillo a solamente unos 33,4 mm. del centro de la cápsula de aluminio, medidas con anterioridad a la formación de
15. todos los elementos de una pieza en bruto de aproximadamente 36,5 mm. de diámetro y una lengüeta anillo de un diámetro -- aproximada de 23,36 mm. y porque las líneas rayadas son arcos circulares con un radio aproximado de 31,75 mm. sobre una -- línea central de 36,3 desde la línea central de la cápsula -
20. de aluminio y 7,3 mm. desde la línea central de la mencionada cápsula en el lado de la lengüeta anillo en dirección perpendicular a la dirección antes mencionada, medida antes de la formación de todos los elementos.
25. 11ª.- Cierres de corona para envases de apertura - por desgarre, según la reivindicación 3ª caracterizados porque las líneas rayadas curvadas intersectan las partes adyacentes a la pestaña conectora.
30. 12ª.- Cierres de corona para envases de apertura por desgarre, según la reivindicación 5, caracterizados porque el largo del borde interior laminado mide aproximadamente 1,5 mm.

136484

8 ABR. 1967



- 21 -

en sección transversal y la longitud del borde exterior laminado mide aproximadamente 1 mm. en sección transversal.

13ª.- "CIERRES DE CORONA PARA ENVASES DE APERTURA - POR DESGARRE".

5.

Según queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, que consta de veintiuna hojas escritas a máquina por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 8 de Abril de 1.967.

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.

P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Jorquera

SPAIN

136484 339059

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.

Hoja Única

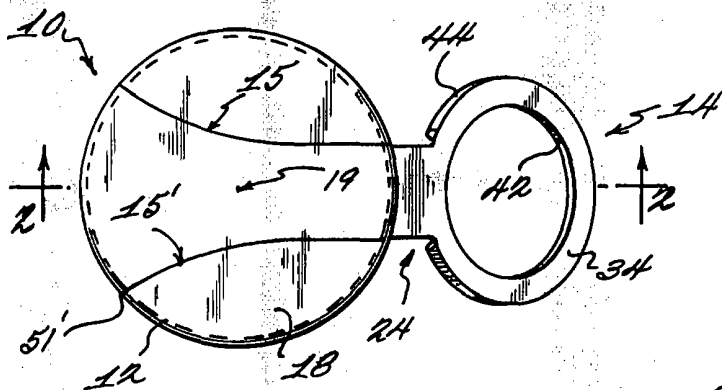


Fig. 1

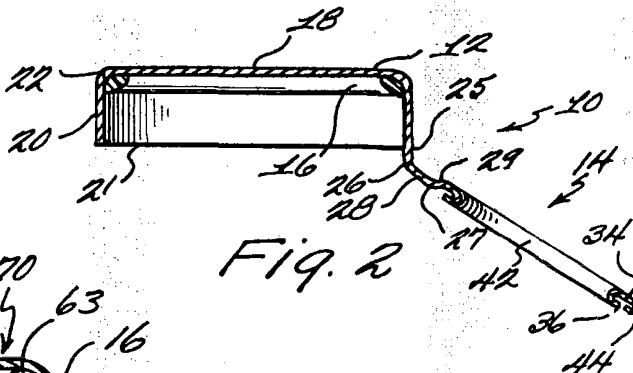


Fig. 2

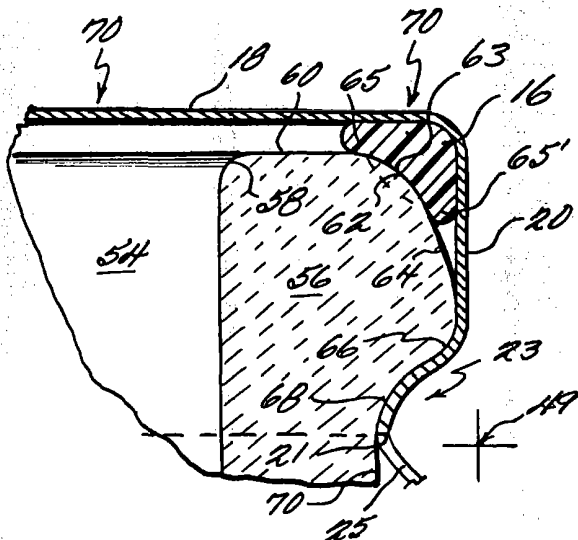


Fig. 5

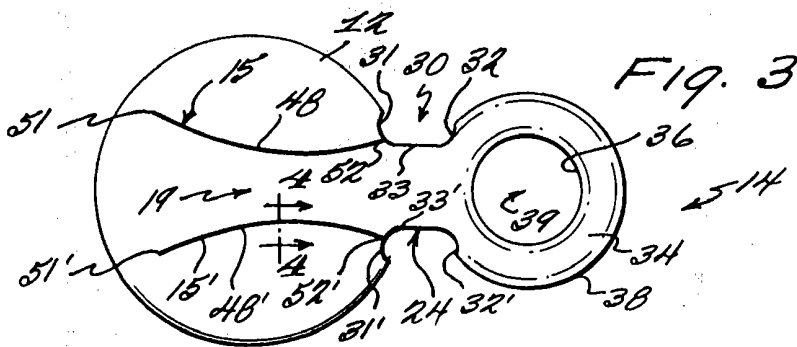
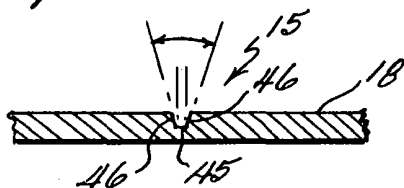


Fig. 3

Fig. A



Escala variable



8 ABR 1967

Madrid, 8 ABR 1967  
 CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.  
 FRANCISCO GARCIA CABREIRO  
 P. P.

*[Handwritten signature]*

Firmado: M.<sup>a</sup> Dolores Torquera

0.1