

98585



98585

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

cuyo privilegio se solicita para España, sus territorios y plazas de soberanía, a favor de:

LE BOUCHON RAPIDE S. A.

entidad francesa, domiciliada en "Les Darcins", CUSSET (Allier), Francia, relativo a:

"CAPSULA PARA TAPONADO"

=====

Inventor: Modesto Cros

Prioridad parcial: Solicitud francesa nº
PV 919.589 de 22.12.62

98585



MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a las cápsulas para taponado del tipo fijable por deformación, también designadas por la expresión "cápsula corona" o "tapón corona".

- 5. Dicha invención concierne a unas cápsulas tales que pueden ser utilizadas para el taponado de recipientes diversos, comprendiendo por ejemplo los frascos y botes para confitura. No obstante, tal invención parece ser especialmente interesante para el taponado de botellas, y en particular
- 10. para el taponado de botellas cuyo contenido es objeto de control especial, tal como un control fiscal. - - - -

Esta invención tiene principalmente por objeto proveer unas cápsulas para taponado del género en cuestión, que respondan más que hasta el presente a lo que es de

- 15. desear en la práctica, especialmente en lo que hace referencia a: - - - - -

- la imposibilidad de utilizar la cápsula por segunda vez intentando hacerla pasar por nueva; - - - - -

- 20. -- la posibilidad, en cambio, de utilizar temporalmente dicha cápsula sobre una botella en uso;

- y la comodidad de una apertura manual, sin instrumento alguno, de la cápsula nueva cerrando a una botella. - - - - -

La invención consiste principalmente en propor-



5. cionar a una cápsula del tipo en cuestión de por lo me-
nos una hendedura, línea de corte, troquelado o análogo,
que delimita una lengüeta extendiéndose a la vez por la
parte superior y por el contorno de la cápsula, sin que
la hendedura llegue por sus extremos hasta el canto del
borde libre de dicha cápsula, pero aproximándose al mismo
en por lo menos tres milímetros (e incluso preferentemen-
te a una distancia comprendida entre ocho décimas y die-
cicho décimas de milímetro), de modo que cualquier movi-
10. miento de apertura de dicha válvula implique que la men-
cionada hendedura se prolongue por rotura, desgarre o
similar, a continuación de la hendedura preexistente,
hasta el canto del borde libre de la cápsula. - - - - -

15. Según unos modos de realización preferidos de
esta disposición principal: - - - - -

20. 1º. La cápsula presenta de una a cuatro de las
mencionadas hendeduras, cada una teniendo una forma de-
rivada de la de una "U", o bien de un arco de circunfe-
rencia o de elipse, de modo que cada hendedura considera-
da pase por sus dos extremos sobre el contorno o "falda"
de la cápsula, en tanto que por su parte central cada
hendedura pase parcialmente por la parte superior, sensi-
blemente plana, de la cápsula; - - - - -

25. 2º. Tales hendeduras existen en número de dos por
cápsula; los dos extremos de cada una de ellas, en la proxi-
midad del borde libre de dicha cápsula, se hallan a una
distancia angular (tomada desde el centro de la cápsula)
comprendida entre 55º y 90º (y ventajosamente comprendida
entre 65º y 75º), y las respectivas partes centrales de
30. estas dos hendeduras se hallan a una distancia mútua com-



prendida entre 3/10 y 7/10 del diámetro de la parte superior de la cápsula. - - - - -

5. Las hendeduras, troquelados o análogos delimitan preferentemente unas lengüetas de forma muy alargada, más fáciles de coger en el momento del descapsulado. - - - - -

10. Por lo menos una lengüeta puede presentar un punto suplementario de unión situado en la parte superior de la cápsula, lo cual le deja una rigidez mayor y permite, en el caso de reutilización de la cápsula dotada de junta de plástico, mantener dicha junta de una manera más eficaz sin riesgo de apertura extemporánea de la botella. - - - - -

Al usuario le resulta posible descapsular la botella o el recipiente sin útil alguno, levantando las lengüetas por sus puntas y arrancándolas. - - - - -

15. Ahora bien, se ha comprobado que, por una parte, es difícil coger de sobre la parte superior de la cápsula el extremo de las lengüetas a fin de producir su arranque según las líneas de corte, y que, por otra parte, la cápsula, una vez quitada de la botella después del levantamiento de las lengüetas, deja de presentar resistencia suficiente para su reutilización. - - - - -

25. Sin embargo, las tentativas efectuadas para conferir a dichos tapones fijables por deformación --acreditados por su gran velocidad de distribución, aplicación y fijación sobre el recipiente, por su hermeticidad a presiones muy altas, por su posibilidad de llevar publicidad y por su resistencia a los elementos exteriores, tanto químicos como mecánicos-- las dos cualidades suplementarias



de una posibilidad de apertura a mano y de un nuevo taponado eficaz del recipiente ya empezado, han dado lugar a modelos que, si bien logran en parte dichas cualidades, lo hacen en detrimento de una o más de sus cualidades primordiales, cuales son el mantenimiento de la presión, la presentación y sobre todo la velocidad de distribución, aplicación y fijación. La deformación experimentada por una cápsula que se haya hecho susceptible de ser abierta a mano deja de permitir su utilización en las máquinas tapadoras de gran rendimiento sin que se produzcan paros o mal funcionamiento y la cápsula puede dejar de ser estanca en el caso de deformaciones complementarias producidas por choques. - - - - -

La presente invención, en consecuencia, tiene también por objeto un perfeccionamiento destinado a remediar dichos dos inconvenientes. - - - - -

Según tal perfeccionamiento, por lo menos un surco o nervio circular, ondulado, continuo o discontinuo, es practicado por embutición sobre el anverso o reverso respectivamente de la cápsula de modo que afecte a los extremos de las lengüetas delimitadas lateralmente por las líneas de corte preferentemente convergentes y radiales; el diámetro del borde exterior de dicho surco o nervio corresponde sensiblemente al diámetro interior del cuello del recipiente. - - - - -

Por medio de este procedimiento se obtienen las múltiples ventajas siguientes: - - - - -

1º - Velocidad de distribución: Después de haberse hecho descapsulable mediante las líneas de corte antes citadas, la cápsula vuelve de nuevo a su forma



gracias a la embutición del nervio o surco, con lo cual se cierran otra vez los cortes y la cápsula toma rigidez, dejando de presentar deformaciones, puntos salientes o asperezas, y puede ser distribuida a ritmos por lo menos tan grandes como las cápsulas corona ordinarias. - - - -

5.

2º - Hermeticidad: La forma y la situación del surco son tales que aumentan la superficie de estanqueidad; como sea que el surco o nervio tienen en su mayor diámetro una dimensión muy poco menor que la dimensión del diámetro interior de la boca del cuello de la botella o recipiente, la fijación por deformación implica un abombamiento de la cápsula que así se adapta a la forma del borde del recipiente por todo el grueso de su pared terminal. Gracias a ello el cierre hermético se produce no sólo sobre el borde exterior de la boca del recipiente, sino también por todo el grueso del borde del recipiente. - - - - -

10.

15.

Una cápsula que haya recibido las líneas de corte previstas y el surco en cuestión se hace hermética mediante una junta intermedia colocada entre dicha cápsula y el recipiente, por ejemplo una película de polietileno, y la hermeticidad se obtiene incluso en el caso de botellas o recipientes cuyo anillo o reborde está desportillado por su parte exterior (cosa que sucede muy a menudo en las botellas anteriormente mal descapsuladas). Esto constituye, por otra parte, una ventaja suplementaria, dado que botellas a menudo apartadas a causa de su desportillamiento pueden seguir siendo empleadas. - - -

20.

25.

3º - Publicidad: Gracias a dicho surco que



98585

borra las irregularidades y que proporciona de nuevo su forma a la cápsula, ésta conserva y ve aumentado todo su valor publicitario. - - - - -

5. 4º - Resistencia a los choques: El surco o nervio, cuyo diámetro mayor es ligeramente menor que el diámetro interior del borde del recipiente, refuerza la fijación por deformación, dado que este borde queda entonces aprisionado entre dicha ranura y la falda de la cápsula, es decir que dicho borde queda cogido como dentro de un perfil en "U". Un

10. choque contra dicha falda no se transmite a la parte superior de la cápsula, ya que queda neutralizado por el nervio o surco; asimismo un choque contra la parte superior de la cápsula no repercute tampoco en la manera como queda fijada la falda. - - - - -

15. 5º - Facilidad de apertura a mano: En efecto, dado que las lengüetas arrancables resultan deformadas en su extremo libre interno por la ranura circular, estos extremos quedan ligeramente levantados después de la fijación por deformación de la cápsula sobre el recipiente y pueden

20. ser cogidos más fácilmente con los dedos, eliminando el temor o aprensión de lastimarse que otros modelos desprovistos de dicho surco pueden inspirar al usuario. De esta manera se facilita el movimiento de vaivén que produce la rotura del borde de la cápsula para la apertura de ésta. - - - - -

25. 6º - Capacidad de reutilización eficaz: Esta cápsula puede ir provista de un opérculo de materia plástica (polietileno u otro material) constituido de modo tal que el anverso del collarín del opérculo se aplique contra el o los surcos o nervios. - - - - -

30. Incluso en el caso de no existir ningún opérculo,

98585



sino tan sólo una junta plana flexible, dado que la situación y la forma del surco o nervio son muy próximos al borde interior de la boca del recipiente y, conforme se ha indicado anteriormente, aumentan la superficie de contacto forzoso entre la junta y el recipiente, resulta que un nuevo taponado es muy satisfactorio y mucho mejor que el de otra cápsula desprovista de dicha ranura. - - - - -

5.

Este procedimiento de taponado y de destaponado es aplicable no tan solo a las cápsulas llamadas "corona", sino también a las tapas de bidones, cubos, cajas, etc., cualquiera que sea el material, metálico o no metálico, de que se compongan. - - - - -

10.

Los ensayos efectuados demuestran que una botella, taponada con estas cápsulas y dentro de la cual reine una presión de aire de 13 kg/cm², queda herméticamente cerrada, es decir que, una vez sumergida en agua, no presenta el menor escape ni burbuja de aire. - - - - -

15.

Para comprender más claramente la invención, se describirán a continuación con mayor detalle, a título meramente indicativo y no limitativo, unas cápsulas realizadas según la invención, haciendo referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales: - - - - -

20.

La figura 1 es una vista, parte en alzado y parte en sección, de una cápsula realizada según la invención y colocada sobre una botella. - - - - -

25.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la misma cápsula. - - - - -

La figura 3 muestra una operación manual de apertura de esta cápsula, sin útil alguno. - - - - -

30.

La figura 4 es una vista en perspectiva de una variante. - - - - -

985 85



La figura 5 representa una vista desde encima de otro modo de realización. - - - - -

La figura 6 es una vista en perspectiva de otra cápsula para taponado, antes de su deformación. - - - - -

5. La figura 7 es una sección vertical según la línea VII-VII de la figura 1. - - - - -

La figura 8 es una vista análoga a la de figura 7 después de la fijación por deformación de la cápsula sobre la botella. - - - - -

10. La figura 9 es una vista en planta observada por encima, correspondiente a la figura 7. - - - - -

La figura 10 es una vista análoga a la precedente, estando la cápsula ya deformada. - - - - -

15. La figura 11 es una vista de detalle, a escala ampliada, de la cápsula en curso de fijación por deformación, según una sección por la línea XI-XI de la figura 9. - - - - -

La figura 12 es una vista análoga a la precedente después de la fijación por deformación. - - - - -

20. La figura 13 es una sección, a escala ampliada, según la línea XIII-XIII de la figura 9. - - - - -

Las figuras 14 y 15 son unas vistas de detalle, en sección, de recipientes capsulados según la invención. - - -

25. En las figuras se observa una cápsula 1 según la invención, colocada sensiblemente en posición de taponado en el extremo del gollete 2 de una botella. Una vez terminado el taponado o capsulado de la botella, dicha cápsula queda fijada contra el reborde terminal 3 o "anillo de taponado" de la botella. - - - - -

30. Por otra parte, dicha cápsula presenta unas líneas de corte, hendeduras o troquelados, de acuerdo con la invención, que en el ejemplo de las figuras 1 a 3 existen en nú-

985 85



mero de dos y quedan establecidos según el modo de realización específico que sigue: - - - - -

Cada una de estas hendeduras 4 y 5 tiene (por lo menos antes de dar forma a la cápsula, cuando ésta, en curso

- 5. de fabricación, es todavía plana) una forma muy próxima a un semicírculo o a una semielipse y se extiende entre dos extremos A para una de las hendeduras y B para la otra (en las figuras no es visible uno de los extremos de cada hendedura, pero el mismo es idéntico al otro extremo, que es visible). De acuerdo con una de las características de la invención, los puntos A y B están situados respecto al canto del borde 6 de la cápsula, llamado borde libre de la misma, a una distancia comprendida entre 0 mm y 3 mm, y que ventajosamente es del orden de 8/10 a 18/10 de mm. Con ello resulta que el borde 6 propiamente dicho, en su canto, no presenta hendedura alguna a todo lo largo de su desarrollo, en tanto que la parte C habitualmente vertical de la cápsula y conocida por "falda" de la cápsula, presenta en este ejemplo cuatro tramos de hendedura, de los cuales, en las figuras, tan sólo dos son visibles, entre los puntos A y D, y B y E. - - - - -
- 10.
- 15.
- 20.

Entre los puntos D y F por una parte, E y G por otra parte, queda situada la parte central de cada una de las dos hendeduras 4 y 5, sin discontinuidad alguna en dichos puntos D, F, E y G, que han sido introducidos en la explicación tan solo como referencias descriptivas. Por otra parte, la distancia d entre los puntos medios de cada una de las dos hendeduras está comprendida entre 3/10 y 7/10 del diámetro de la parte superior de la cápsula. En las cápsulas de dimensiones standard para botellas, la distancia d queda ventajosamente comprendida entre 12 mm y 16 mm. - - - - -

- 25.
- 30.



Las hendeduras 4 y 5 son obtenidas durante la fabricación de la cápsula, cuando ésta en su conjunto es todavía plana, mediante un útil cortante que tenga la forma correspondiente, y preferentemente sin supresión de material. Los bordes de dichas hendeduras se separan en el momento de dar forma a la cápsula, y sobre todo, luego, en el momento de la fijación por deformación de la misma sobre la botella o sobre el frasco o recipiente que pasa a taponar. - - - -

Por lo demás, la cápsula se completa como una cápsula usual, mediante cualquier junta interna de estanqueidad 8, de la que se le provee. - - - - -

Para destaponar por primera vez un recipiente provisto de tal cápsula, recipiente que en lo que sigue se supondrá que es una botella, el usuario puede proceder de dos maneras distintas. - - - - -

La primera manera es proceder como en una cápsula ordinaria, con un descapsulador. Entonces, el uso de un descapsulador implica la rotura de por lo menos uno de los cuatro puntos A y B situados entre, por una parte, los extremos de las hendeduras 4 y 5 y, por otra parte, el canto 6 del borde libre de la cápsula. Esta rotura, al menos aproximadamente, se produce según la prolongación de una de las hendeduras 4 y 5. - - - - -

Otra manera es proceder manualmente, sin descapsulador. En este caso, el usuario empieza por levantar ligeramente el borde exterior de una de las hendeduras 4 y 5, cerca del punto medio C1 o C2 de éstas, cosa que se hace fácilmente por ejemplo con la uña. Seguidamente, el pulgar u otro dedo se aplica fácilmente contra la pseudo-lengüeta que ha sido así levantada, para levantarla y doblarla más y más hacia el exterior, tal como se representa en la figura 3, hasta que se



98585

produzca el desgarre entre, por una parte, los dos extremos A ó B de la hendedura, y, por otra parte, el canto 6 del borde libre, lo cual no exige ningún esfuerzo notable al usuario.

En la figura 3 se observan, en el curso de tal operación, los

5. bordes enfrentados 4a y 4b de la hendedura 4, y el espacio libre 4c de uno de los extremos de la misma. - - - - -

Normalmente, el usuario deberá entonces proceder de esa manera sobre cada una de las dos hendeduras 4 y 5, o

10. sobre por lo menos dos hendeduras vecinas, cuando la cápsula presenta más de dos hendeduras. Después de lo cual, no quedará provisionalmente sobre la botella más que la parte 1a de la

cápsula que está comprendida entre las hendeduras 4 y 5. Entonces, es muy fácil levantar a mano una de las dos porciones

15. restantes 7a de la falda 7 de la cápsula, para que el resto de esta última quede separado del gollete de la botella. - -

De todas formas, sea el que fuere el modo operatorio adoptado de entre los dos anteriores, el descapsulado

20. inicial tiene como consecuencia por lo menos una rotura o análogo que no existía en la cápsula virgen, en el borde

libre 6 de la misma. Esto, por lo tanto, pone en evidencia, sin fraude ni disimulo posible, que la cápsula ha sido uti-

25. lizada. De ello se deriva, en especial, que la cápsula puede ser utilizada para el taponado de botellas cuyo contenido es

o debe ser objeto de un control especial, tal como en su caso un control fiscal (por ejemplo: el control sobre la circula-

30. ción de bebidas alcohólicas). Sin embargo, después del descapsulado inicial, la porción central 1a-7a de la cápsula es reu-

tilizada muy oportunamente sobre la botella en curso de vaciado, por comodidad y sin posibilidad de engaños a este res-

- pecto. Por otra parte, debe en especial hacerse notar que la

985 85



porción 7a de la falda de la cápsula, subsistente sobre la parte central 1a-7a de la misma, puede ser levantada muy fácilmente con un dedo para retirar este resto de la cápsula, y luego ser doblada de nuevo bajo el anillo de taponado 3, con miras a un nuevo taponado transitorio. - - - - -

5.

Por consiguiente, cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se obtiene una cápsula perfeccionada para taponado, del tipo fijable por deformación, en especial para el taponado de botellas, cuyas ventajas han sido indica-

10.

das oportunamente y se resumen como sigue: testimonio irrefutable de primera apertura (con todas las ventajas de control que esto puede permitir), posibilidad de efectuar sin instrumento alguno esta primera apertura, posibilidad de reutilizar eficazmente dicha cápsula durante el vaciado del recipiente

15.

sobre el que se encontraba, y gran resistencia inicial de dicha cápsula a la presión del recipiente taponado por la misma, dado que el canto de su borde libre está inicialmente desprovisto de cortes que podrían ser una causa de debilitación o bien de limitación en las posibilidades de fijación por deformación. - - - - -

20.

La cápsula 1 según la figura 4, destinada al taponado del extremo 2 del gollete de una botella presenta tres grupos de cortes, hendeduras o troquelados 10, 11 y 12. - -

25.

Estas hendeduras 10 a 12 están repartidas uniformemente sobre la cápsula. Cada una de ellas define una lengüeta 14, 15 y 16 que presenta sensiblemente la forma de una "U" prolongada hacia el centro del anverso de la cápsula. La parte baja de la "U" queda lo más cerca posible de este centro, lo cual permite, por una parte, evitar al máximo la de-

30.

formación de la cápsula en el momento del taponado (gracias a

98585



su mantenimiento con ayuda de un pistón buzo por ejemplo) y, por otra parte, facilita la aprehensión de las lengüetas en el momento del descapsulado. - - - - -

5. Las hendeduras 10, 11 y 12 se prolongan hasta una cierta distancia del borde inferior de la falda 13, pero, no obstante, queda un pequeño espacio d entre el borde inferior de las hendeduras y el borde inferior de la falda 13 de la cápsula. - - - - -

10. Dado que no existe solución de continuidad en el borde de la falda 13, ésta conserva toda su fuerza en el momento de la fijación por deformación y permite que la cápsula retenga en el interior del recipiente la presión que contiene un líquido gaseoso. - - - - -

15. Según otro modo de realización de la invención representado en la figura 5, una de las tres lengüetas presenta un punto suplementario de unión 17 solidario de la parte superior de la cápsula. - - - - -

20. A causa de ello, dicha lengüeta 15 no puede ser abierta manualmente; tan solo las otras dos lengüetas 14 y 16, que no presentan punto de unión alguno, pueden ser levantadas y arrancadas. Esta disposición permite reutilizar la cápsula dotada de junta de plástico y mantener dicha junta de una manera eficaz sin más que con la cápsula metálica y sin riesgo de apertura extemporánea de la botella. Si las tres lengüetas 25. hubieran sido desgarradas, dada la disposición de las líneas de corte, se correría el riesgo de que la porción de cápsula no recortada sea más pequeña que la mitad de la circunferencia de la cápsula. - - - - -

30. La cápsula puede ser utilizada para toda clase de líquidos, comprendidos los líquidos gaseosos. - - - - -

98585



Es de observar que esta cápsula puede ser utilizada a voluntad como cápsula-"guía" (una "guía" es una autorización escrita dada por las autoridades fiscales para transportar una mercancía sometida a derechos de circulación). - - -

5. Algunas lengüetas, por ejemplo en número de tres, 14, 15 y 16, se forman sobre la cápsula ilustrada por las figuras 6 a 15 por corte según líneas radiales 18 y 19. - - - -

10. Estas líneas se extienden desde una reducida distancia del borde 20 de la falda 7, hasta cerca de la parte central 21 del anverso de la cápsula, que queda intacto y apropiado para recibir inscripciones. - - - - -

15. Esta cápsula así preparada con sus líneas de corte es seguidamente sometida a embutición de modo que en su parte superior se forme por lo menos un surco circular 22 que afecta a las lengüetas 14, 15 y 16, que por sus extremos rebasan o no ligeramente el borde interior 25 del surco 22. - - - - -

20. Esta embutición tiene por efecto, por una parte, cerrar de nuevo los cortes 18 y 19 y suprimir así las asperezas o deformaciones que hayan podido formarse en la cápsula en el momento del corte de las lengüetas, y, por otra parte, reforzar la rigidez de la cápsula. - - - - -

25. Cuando la cápsula es fijada por deformación sobre la botella 2 (figura 8), el festoneado del contorno de la falda por debajo del anillo 3 de la botella tiene por efecto levantar ligeramente hacia el exterior los extremos de las lengüetas, con lo cual su aprehensión por parte del usuario queda grandemente facilitada, sin perjuicio de la estanqueidad. - - - - -

30. Como sea que se ha tenido cuidado de practicar el surco principal 22 de modo que el diámetro de su borde ex-

985 85



5. terior 26 corresponda muy aproximadamente al diámetro interior del anillo 3 del recipiente a taponar, en el momento del capsulado de la botella se produce una deformación del opérculo 24 (figura 8). Este opérculo puede ser de cualquier tipo, ya sea un disco (figuras 7 y 8), ya sea un obturador (figuras 11 a 13). En el momento de doblar la falda 7 bajo el anillo 3 (figura 12) la junta 24 proporciona cierre estanco sobre la totalidad de la superficie del borde del recipiente. - - - -

10. Debe hacerse constar que la invención no queda limitada al número ni a la forma de las lengüetas representadas en los dibujos, ni tampoco a un único surco circular practicado sobre el anverso de la cápsula, puesto que por embutición del anverso o del reverso de la cápsula se podría proceder a la creación de varios surcos o nervios concéntricos, circulares u ondulados, a base de que el surco o el nervio principal tuviera siempre un diámetro exterior próximo al diámetro interior del gollete del recipiente. - - - - -

15. En las figuras 14 y 15 se ha representado un recipiente 28, por ejemplo un bidón de borde arrollado 29, con una tapadera de gran diámetro 30 no fijada todavía por deformación; esta tapadera 30 presenta un ancho surco periférico circular 22, en el que se han previsto previamente unas líneas radiales de corte 18, 19 formando otras tantas lengüetas 14; embutida junto con el surco se encuentra una junta 31; pueden también preverse dos surcos 22 y 32, uno cerca del borde y el otro cerca de los extremos de las lengüetas, las cuales quedan levantadas después de la fijación por deformación, conforme se ha explicado anteriormente. - - - - -

20. Habiéndose efectuado la descripción que precede
 25. debe hacerse constar que el objeto de la presente solicitud
 30.

98585



es el que se define en los términos de las reivindicaciones que siguen. - - - - -

N O T A

5. Se declaran de propiedad, novedad y utilidad para España y todos sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

R E I V I N D I C A C I O N E S

10. 1.- Cápsula para taponado, del tipo fijable por deformación, caracterizada principalmente por presentar por lo menos una hendedura, línea de corte, troquelado o análogo delimitando una lengüeta extendiéndose a la vez por la parte superior y por el contorno de la cápsula, sin que la hendedura llegue por sus extremos hasta el canto del borde libre de dicha cápsula pero aproximándose al mismo en por lo menos tres milímetros e incluso preferentemente a una distancia comprendida entre ocho décimas y dieciocho décimas de milímetro, de modo que cualquier movimiento de apertura de dicha cápsula implique que la mencionada hendedura se prolongue por rotura, desgarre o similar, a continuación de la hendedura preexistente, hasta el canto del borde libre de la cápsula. - - - - -

25. 2.- Cápsula para taponado según la reivindicación 1, caracterizada por presentar de una a cuatro hendeduras, cada una teniendo una forma derivada de la de una "U", o bien de un arco de circunferencia o de elipse, de modo que cada hendedura considerada pase por sus dos extremos sobre el contorno o "falda" de la cápsula, en tanto que por su parte central cada hendedura pase por la parte superior, sensiblemente plana, de la cápsula. - - - - -

3.- Cápsula para taponado según la reivindicación



- ción 2, caracterizada porque las hendeduras existen en número de dos por cápsula, y porque los dos extremos de cada una de ellas, en la proximidad del borde libre de dicha cápsula, se hallan a una distancia angular, tomada desde el centro de la
5. cápsula, comprendida entre 55° y 90° y ventajosamente comprendida entre 65° y 75°. - - - - -
- 4.- Cápsula para taponado según la reivindicación 3, caracterizada porque las partes centrales respectivas de las dos hendeduras se hallan a una distancia mutua comprendida
10. entre tres décimos y siete décimos del diámetro de la parte superior de la cápsula. - - - - -
- 5.- Cápsula para taponado según la reivindicación 1, caracterizada porque las hendeduras, troquelados o análogos delimitan unas lengüetas de forma muy alargada, más fáciles
15. de coger en el momento del descapsulado. - - - - -
- 6.- Cápsula para taponado según la reivindicación 5, caracterizada porque las lengüetas están repartidas uniformemente sobre la cápsula. - - - - -
- 7.- Cápsula para taponado según la reivindicación
20. 6, caracterizada porque una o varias de las lengüetas presentan un punto suplementario de unión situado en la parte superior de la cápsula, lo cual permite reutilizar la cápsula dotada de junta plástica y mantener dicha junta de una manera eficaz sin riesgo de apertura extemporánea de la botella. - -
25. 8.- Cápsula para taponado según la reivindicación 1, caracterizada porque en la misma está conformado, por embutición del anverso o del reverso de la cápsula, por lo menos un surco o un nervio que afecta al extremo de las lengüetas.-
- 9.- Cápsula para taponado según la reivindicación
30. 8, caracterizada porque el diámetro del borde exterior del

985 85



surco o nervio principal de la parte superior de la cápsula es aproximadamente igual al diámetro interior del anillo de la botella o del recipiente. - - - - -

5. 10.- Cápsula para taponado según la reivindicación 8, caracterizada porque la embutición del surco se efectúa de modo que se cierran otra vez los cortes practicados para delimitar las lengüetas de descapsulado y se da rigidez a la parte superior de la cápsula. - - - - -

10. 11.- Cápsula para taponado según las reivindicaciones precedentes, caracterizada porque en la misma están previstas, mediante líneas radiales de corte, unas lengüetas cuyos extremos sirven para su aprehensión y que se han hecho rígidas mediante surcos periféricos, circulares, ondulados, interrumpidos o continuos, afectando a los extremos de las lengüetas y tales que el diámetro de su borde exterior es aproximadamente igual al diámetro interior del borde del recipiente, en combinación o no con juntas flexibles de estanqueidad. - - - - -

20. 12.- "CAPSULA PARA TAPONADO". - - - - -
Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de diecinueve hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras, y de cuatro láminas de dibujos que la ilustran.

BARCELONA, 22 MAR 1963

P.A.

M. CURELL SUÑOL

985 85



Fig. 1.

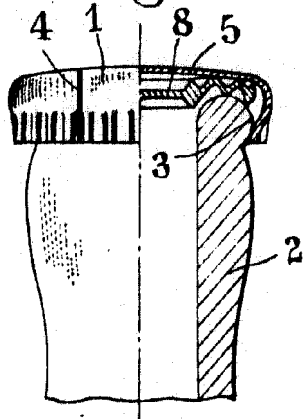


Fig. 4.

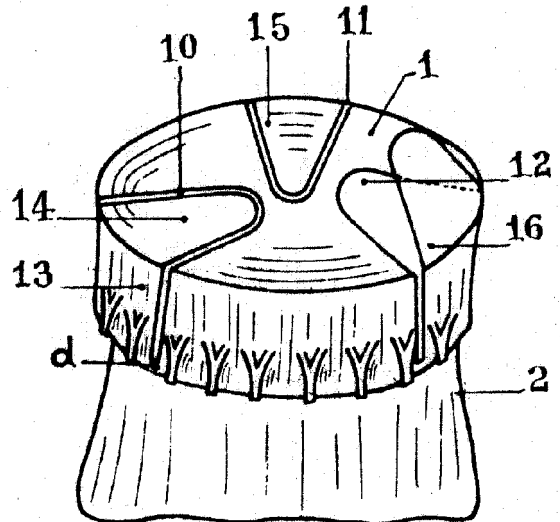


Fig. 2.

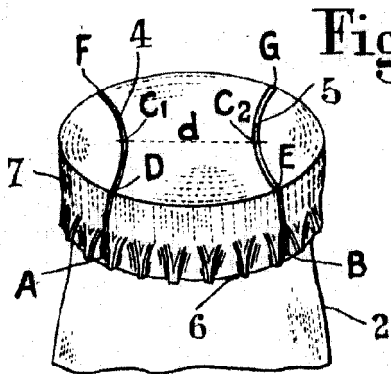


Fig. 3.

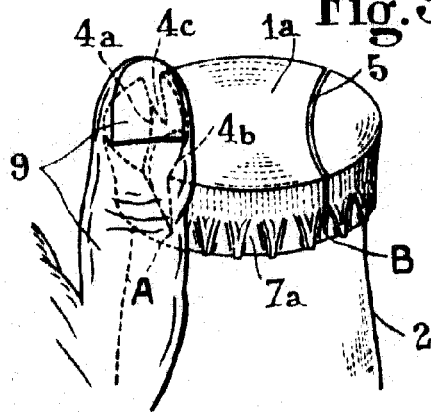
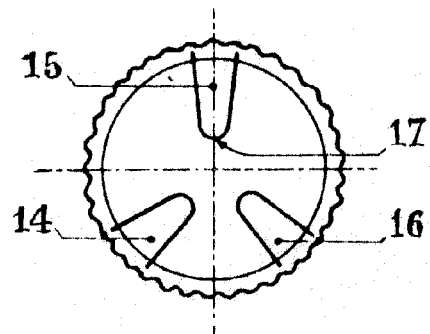


Fig. 5.



BARCELONA, 22 MAR 1963

P. A.

M. CURELL SUÑOL



Fig. 6.

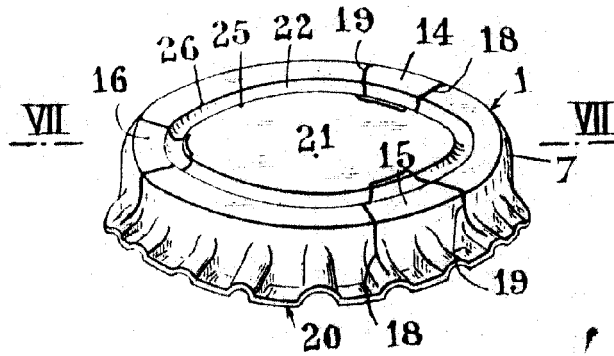
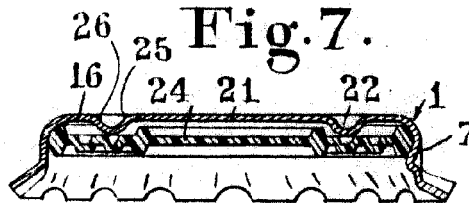


Fig. 7.



98585

Fig. 8.

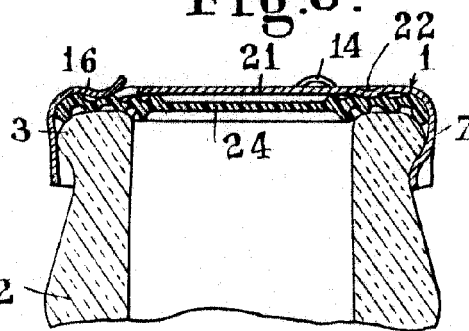


Fig. 9.

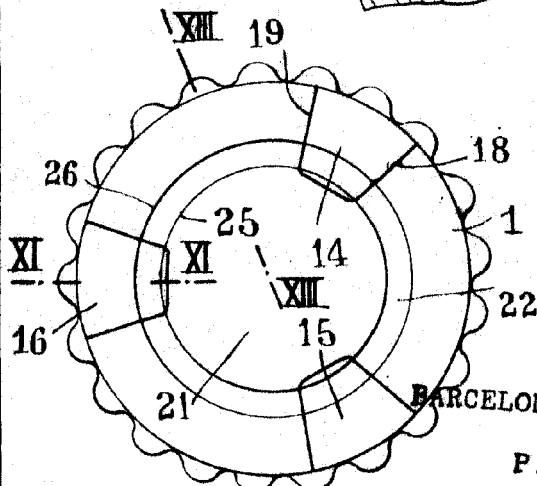
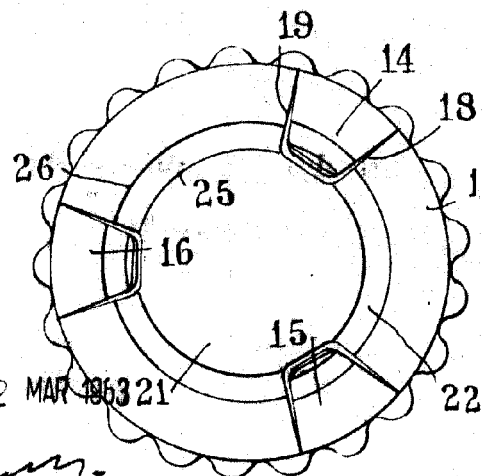


Fig. 10.



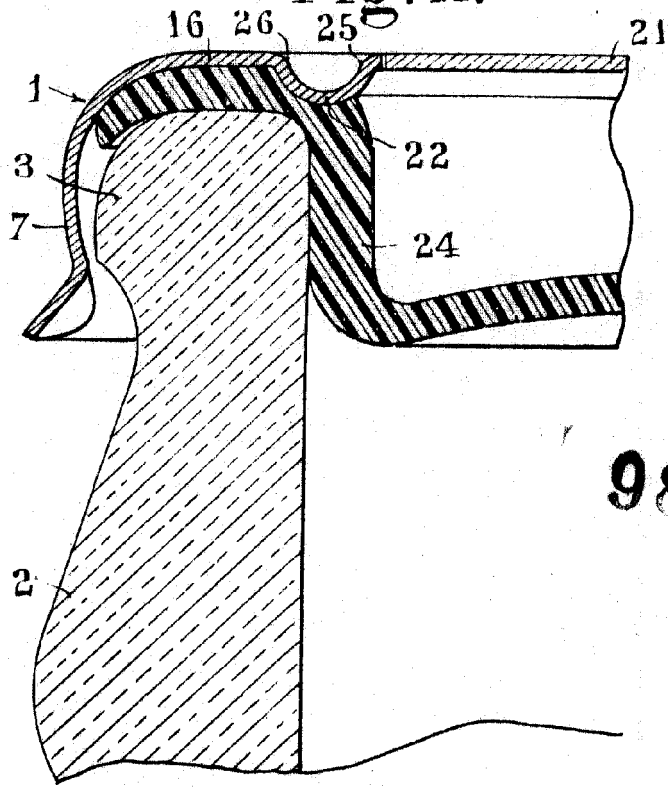
BARCELONA, 22 MAR 1963 21

P. A.

[Handwritten signature]

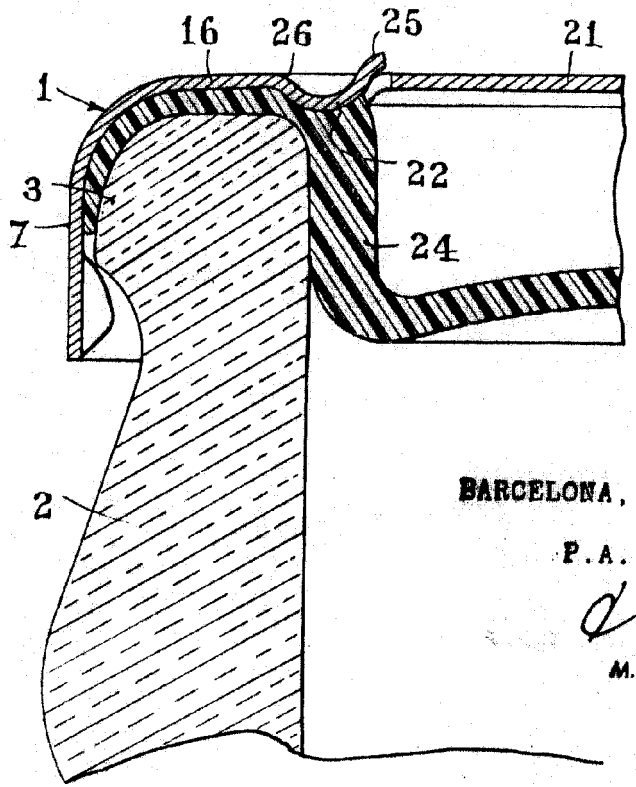
M. CURELL SUÑOL

Fig. 11.



985 85

Fig. 12.



BARCELONA, 22 MAR 1963

P. A.

M. Curell Suñol
M. CURELL SUÑOL

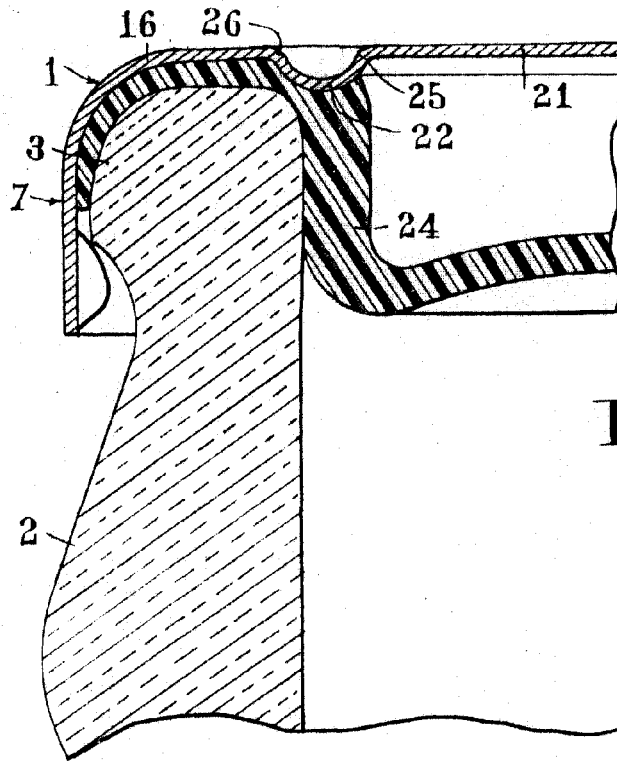


Fig.13.

985 85

Fig.14.

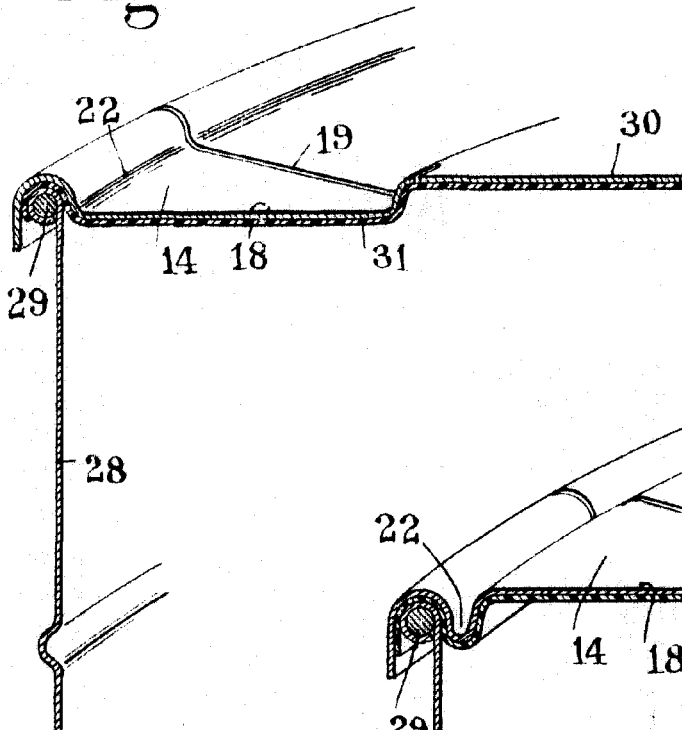
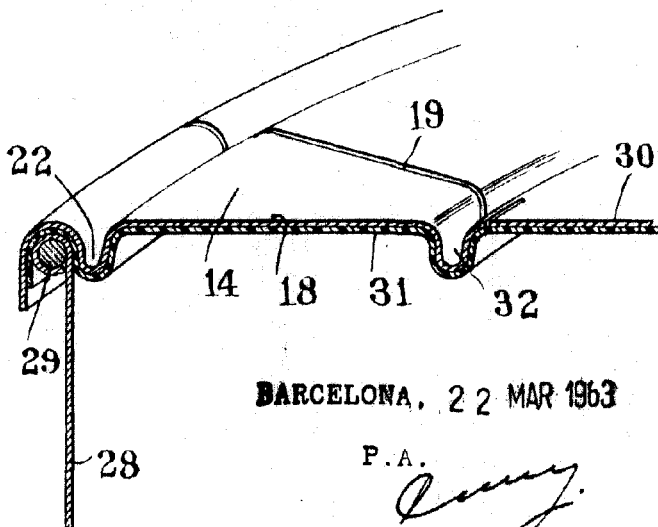


Fig.15.



BARCELONA, 22 MAR 1963

P.A.

Cover

M. CURELL SUNOL