

203353

25 MAYO 19



Inv. CIA B 65 D

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años se solicita, a favor de ALCA S.A.,
sociedad anónima francesa, domiciliada en 12, rue de la
Paix, 75002 PARIS (Francia), y que ha de recaer sobre
5 "TAPON INVIOLEABLE DE UNA SOLA PIEZA EN MATERIA PLASTICA".

=====

Memoria Descriptiva

10 El registro de modelo de utilidad que se solicita
tiene por objeto garantizar la explotación exclusiva en
todo el territorio nacional y sus posesiones de un tapón
invioleable de una sola pieza en materia plástica, conforme
se describe a continuación y se representa de forma gráfi-
ca en el adjunto dibujo, a título de ejemplo.

203353

25 MAYO 1953



PATENTE DE INVENCION

Solicitante: ALCA S.A. (Sociedad anónima francesa)

Domicilio : 12. rue de la Paix, 75002 PARIS (Francia)

Enunciado : "Tapón inviolable de una sola pieza en
materia plástica".



El invento tiene por objeto un tapón inviolable de una sola pieza, moldeada en materia plástica, del tipo general que incluye un anillo desgarrable destinado a engancharse mediante un sobre-espesor en una garganta anular externa del cuello del recipiente que ha de ser obturado y que está unido al cuerpo del tapón a lo largo de una línea anular horizontal de menor resistencia, de tal manera que la primera abertura del tapón no pueda hacerse sin una separación total o parcial del anillo de enganche mediante apertura del anillo y desgarre a lo largo de la línea de menor resistencia, lo que revela, por consiguiente, que el recipiente ha sido abierto después de su cierre. El cuerpo del tapón, que presenta un tubo que puede ser empotrado en el cuello del recipiente, sigue siendo utilizable para obturar nuevamente el mismo.

Los tapones inviolables de una sola pieza de este tipo general conocido incluyen, en el cuerpo del tapón que sirve para cerrar nuevamente el recipiente, después de la primera apertura, una corona periférica de prehensión que forma una falda descendente desde la cara superior del tapón apoyándose en la periferia del orificio del recipiente, y la línea de desgarre de menor resistencia se sitúa entonces a lo largo del borde inferior de la corona de prehensión, la cual queda en cierto modo prolongada hacia abajo, por medio del anillo de enganche que se abre de abajo hacia arriba y que se separa a continuación por desgarre, al ser abierto por primera vez el recipiente.

Los tapones inviolables de una sola pieza del tipo descrito más arriba son particularmente adecuados para obturar botellas y pueden aplicarse a diversos perfiles

25 MAYO



de aro de botella, siempre y cuando el anillo de enganche tenga un perfil que corresponda en cada caso al perfil del aro. Por tanto, han conocido un gran éxito ya que evitan por ejemplo asociar a la junta plástica una cápsula metálica de inviolabilidad cuya colocación complica las operaciones de obturación y aumenta el precio de coste de un tapón completo.

Sin embargo, se ha observado que mediante una presión ejercida de arriba hacia abajo sobre la parte superior del tapón, puede a veces obtenerse una deformación elástica del mismo que separa suficientemente de la botella el anillo de enganche para que sea posible desacoplar parcialmente el sobre-espesor de este anillo respecto a la garganta del aro de la botella y eventualmente para retirar el conjunto del tapón sin abrir el anillo ni romperlo a lo largo de la línea anular de menor resistencia, lo que daría lugar a la pérdida de la inviolabilidad.

El invento tiene por objeto principal obtener una seguridad completa del dispositivo de inviolabilidad y su característica esencial consiste en que el anillo de enganche, en lugar de unirse a la base de la corona de sujeción del cuerpo del tapón, forma un faldón externo que se eleva hasta la cara superior de este cuerpo del tapón uniéndose a esta cara por una línea de menor resistencia situada prácticamente en el plano de la cara superior del cuerpo del tapón.

Con una disposición de este tipo, una presión aplicada de arriba hacia abajo sobre la parte superior del tapón, ejerce una fuerza de cizallamiento sobre la línea de menor resistencia en lugar de tener tendencia a hacer



5 bascular el faldón en el sentido que inicia su desenganche respecto a la botella, de tal modo que se produce en este caso una rotura inmediata a lo largo de la línea anular de menor resistencia, la cual además queda bien aparente sobre la parte superior del tapón y por tanto la ausencia de esta rotura garantiza la inviolabilidad.

10 De acuerdo con una característica complementaria del invento la unión, prevista a lo largo de una línea anular, entre el faldón exterior de enganche y la parte superior del tapón, puede realizarse por una serie de puentes de unión formados por moldeo, separados los unos de los otros a lo largo de la línea anular de desgarre y que se rompen sucesivamente al ser arrancado el faldón exterior.

15 Una disposición clásica, que facilita el agarre del cuerpo de tapón utilizado como tapón para obturar nuevamente el recipiente después de haberlo abierto, consiste en disponer en la periferia de la corona externa superior de este cuerpo una sucesión de zonas ensanchadas verticales, en forma de media-caña, dotadas de un perfil horizontal en forma de medio círculo. De acuerdo con una
20 forma de realización particular del invento, aplicada a tapones de materia plástica provistos de una corona exteriormente acanalada de este tipo, el faldón externo está
25 unido por moldeo con la cara superior del tapón mediante puentes frágiles de unión radiales asociados con las media-cañas sucesivas y dispuestas preferentemente en el plano de la cara superior del tapón.

30 El faldón externo se prolonga ventajosamente hacia abajo, por medio de una lengüeta arrancable, análoga a la que se conoce ya para los tapones con desgarre periférico

25 MAY



lateral y que tiene un borde prolongado por una línea de menor resistencia que se extiende entonces, en el caso del invento, sobre toda la altura del faldón exterior, de tal manera que después de abrir desde abajo hacia arriba este faldón exterior a lo largo de la línea en cuestión, la tracción ejercida sobre la lengüeta provoque un desgarre a lo largo de la línea anular superior mediante rotura sucesiva de los puentes frágiles de unión previstos entre la parte superior del faldón y las medias-cañas de la corona de prensión del tapón que puede ser utilizado para cerrar nuevamente el recipiente después de abrirlo. La línea de abertura del faldón puede ser vertical, pero generalmente se prefiere darle una pequeña inclinación hacia la derecha de la lengüeta de desgarre con el fin de orientar la fuerza de desgarre en la dirección en la cual debe continuar, después de desgarrar el faldón exterior de abajo hacia arriba, con el fin de romper seguidamente los puentes frágiles de unión de dicho faldón y las medias-cañas.

Para que se pueda entender fácilmente el invento, se describirá a continuación, un ejemplo de realización del mismo, haciendo referencia al dibujo adjunto en el cual:

La Figura 1 es una vista en sección axial de un tapón para botella según el invento, con indicación en línea de trazo mixto del perfil del aro de la botella a que corresponde el ejemplo representado;

La Figura 2 es una vista parcial de la parte superior;

La Figura 3 es una sección del faldón de enganche



a lo largo de la línea de apertura ascendente de este faldón;

La Figura 4 es una vista externa del tapón con su faldón externo de enganche y de inviolabilidad; y

5 La Figura 5 es una vista correspondiente del tapón de cierre después de abrir la botella, sin su faldón externo de enganche.

En la Figura 1, se ha indicado en líneas de trazo mixto el cuello de la botella 1 a la cual está destinado el tapón representado. En este ejemplo, la extremidad del
10 cuello presenta un aro ensanchado 2 cuya superficie externa incluye de arriba hacia abajo un borde superior convexo 3, una garganta 4 y una zona ensanchada 5 en la base del aro.

El tapón inviolable según el invento, moldeado de
15 una sóla pieza en materia termoplástica, incluye una parte superior 6 con un borde periférico descendente 7, acanalado en su superficie exterior, merced a que dicha superficie presenta verticalmente unos salientes 8 en forma de medias-cañas. Este borde 7 está destinado a apoyarse so-
20 bre la extremidad del cuello de botella formando una corona de presión para el cuerpo del tapón, que facilita su agarre al ser utilizado para obturar nuevamente la botella.

El cuerpo del tapón incluye también un tubo cilíndrico interno 9 destinado a empotrarse en el interior del
25 cuello de la botella y que presenta externamente un borde inferior biselado 10, que facilita la introducción del tubo con deformación elástica en el interior del cuello de botella 1.

El tapón descrito más arriba y de tipo general conocido está completado por un faldón externo de enganche y
30

203353

25 MAR 1954



de inviolabilidad 11, que presenta en su cara interna un
sobre-espesor anular 12, perfilado para que corresponda
a un perfil de la garganta del aro 4 en el cual se engan-
cha este sobre-espesor al ser obturada inicialmente la
5 botella.

De acuerdo con el invento, el faldón de enganche
11 se eleva hasta el plano de la cara superior del tapón
6, donde presenta un borde superior 13 ensanchado hacia
el interior. Este faldón externo viene de moldeo y su
10 borde superior 13 está unido a los bordes superiores de
las medias-cañas 8 por unas piezas de unión 14 que forman
unos puentes de sujeción separados los unos de los otros
en toda la circunferencia del tapón.

El faldón 11 se prolonga hacia abajo, en una peque-
15 ña fracción de su circunferencia, por medio de una lengüeta
arrancable 15, en forma general de triángulo rectángu-
lo, que tiene un lado 16 vertical, mientras que el otro
lado 17 está inclinado de la manera representada. En la
prolongación del borde vertical de la lengüeta 6, el fal-
20 dón presenta un espesor que va disminuyendo a lo largo de
una línea 18 que se extiende sobre toda la altura del fal-
dón y está preferentemente inclinada hacia la lengüeta
de tal manera que cuando se ejerce una tracción sobre di-
cha lengüeta 15, el faldón 11 se abre en toda su altura a
25 lo largo de la línea 18 y a continuación se rompen sucesi-
vamente todas las piezas de unión 14 en la dirección hori-
zontal indicada por la orientación oblicua de la línea de
apertura 18.

Se entiende que el perfil vertical representado
30 para el faldón 11 es el que corresponde al aro de cuello



de botella representado pero sería diferente para otros perfiles de aro, siempre que asegure un enganche del faldón en una garganta o por debajo de un refuerzo del perfil del cuello de la botella.

5 Ya que las piezas de unión separadas 14 están, de acuerdo con el invento, situadas en la cara superior del tapón, son perfectamente visibles y es fácil verificar si han quedado intactas, lo que indica que la botella no ha sido abierta después de su llenado inicial, ya que el
10 tapón tiene una estructura tal que cualquier intento de apertura daría lugar a la rotura de las piezas de unión 14, incluso si se pudiera conseguir retirar el tapón sin abrir el faldón 11 a lo largo de la línea 18. Por tanto, el invento permite mejorar la característica de inviolabilidad. En efecto, por ejemplo, si se ejerciera sobre la
15 parte superior del tapón una presión orientada hacia abajo para intentar separar el faldón 11 de la garganta 4 sin abrir el faldón en 18, los puentes de unión 14, que estarían sometidas entonces a una importante fuerza cortante
20 se romperían de inmediato, por lo menos en una fracción de la circunferencia del tapón.

Se entiende que para abrir una botella cerrada por el tapón representado, basta tirar de la lengüeta 15 hacia arriba para abrir en primer lugar el faldón de abajo hacia
25 arriba a lo largo de la línea 18 y a continuación para separarlo del cuerpo del tapón mediante rotura sucesiva de los puentes de unión frágiles situados en la periferia de este cuerpo.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los
30 elementos serán susceptibles de variación, siempre que ello



no suponga una alteración de la esencialidad del invento.

Los términos en que se ha redactado esta memoria deberán tomarse siempre en sentido amplio, no limitativo.

NOTA DE REIVINDICACIONES

5 Se reivindica como de propia y nueva invención ,
a favor de ALCA S.A., sociedad anónima francesa, domici-
liada en 12, rue de la Paix, 75002 PARIS (Francia), lo
especificado en las siguientes reivindicaciones:

10 1.- Tapón inviolable de una sola pieza en materia
plástica, que incluye un cuerpo de tapón que sirve para
cerrar el recipiente después de haberlo abierto inicial-
mente, y provisto de una corona de presión que se apoya
sobre el cuello del recipiente que ha de ser obturado y
15 de un tubo interno que se empotra en el cuello, caracteri-
zado porque comprende un faldón externo de enganche y de
inviolabilidad que se extiende hasta la cara superior
del tapón con la cual se une a lo largo de una línea anular
de menor resistencia situada prácticamente en el plano
de esta cara superior del tapón y destinada a constituir
20 una línea de desgarré después de abrir el faldón de abajo
hacia arriba bajo la acción de cualquier medio adecuado.

25 2.- Tapón inviolable de una sola pieza en materia
plástica según la reivindicación 1, caracterizado porque
la unión entre el borde superior del faldón y la parte su-
perior del tapón está constituida por una serie de puentes
de unión frágiles formados durante el moldeo y separados
los unos de los otros a lo largo de la periferia del cuer-
po de tapón.

30 3.- Tapón inviolable de una sola pieza en materia
plástica según la reivindicación 2, caracterizado porque

203353



5 incluye un cuerpo de tapón con corona superior que presenta por fuera convenientemente espaciados unos salientes verticales en forma de media caña y en que los puentes frágiles de unión entre el faldón y la parte superior del tapón están formados entre el borde interior adelgazado de la extremidad superior del faldón y las medias cañas sucesivas del cuerpo del tapón.

4.- "TAPON INVIOLEABLE DE UNA SOLA PIEZA EN MATERIA PLASTICA".

10 Tal y como se deja descrito en la memoria precedente, que consta de diez hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una de planos, de forma y tamaño reglamentarios.

Madrid, 25 de mayo de 1.974.

P.A. de ALGA S.A.

Victor Gil Vega:



203353

Fig.1

Fig.3

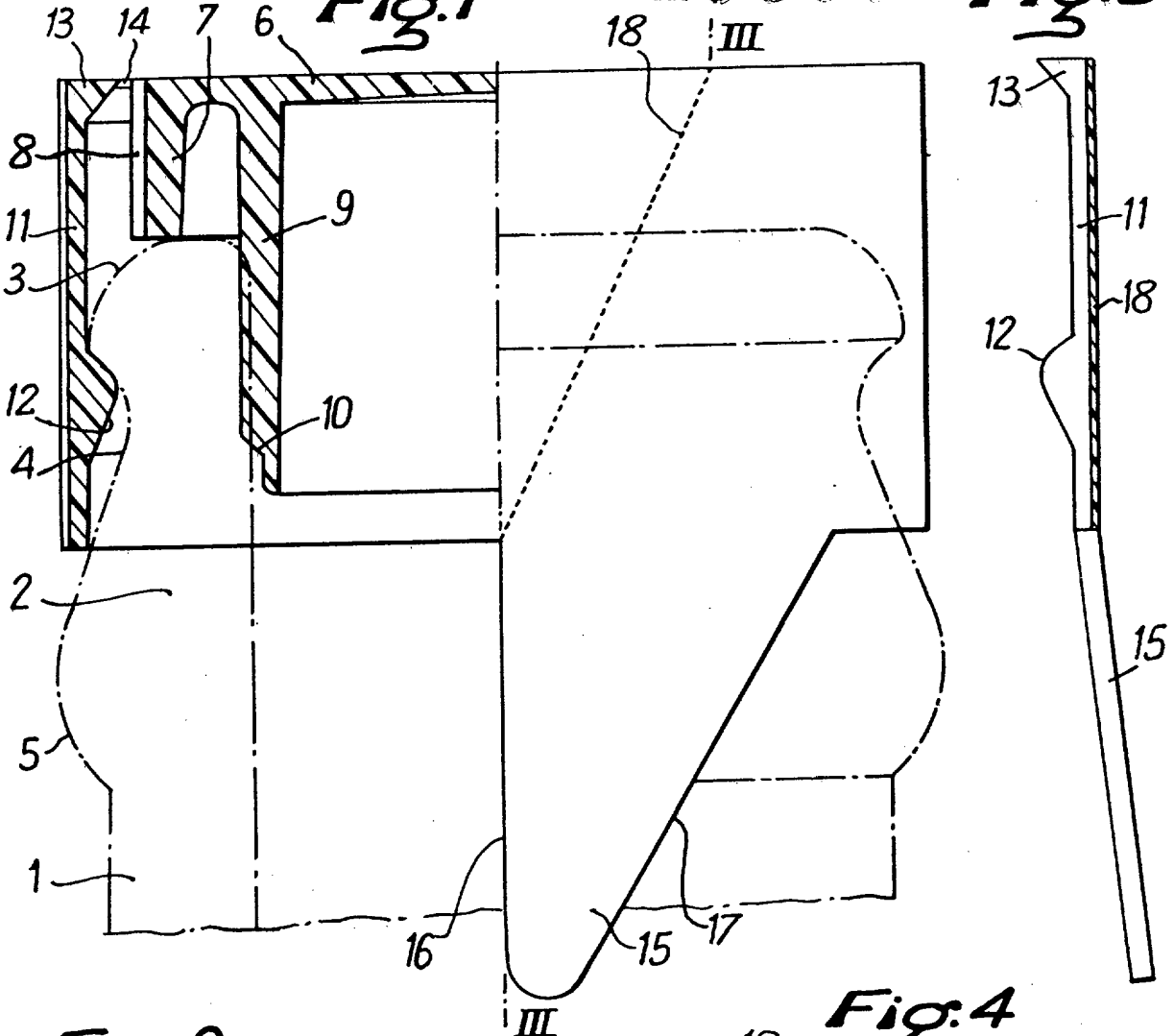


Fig.2

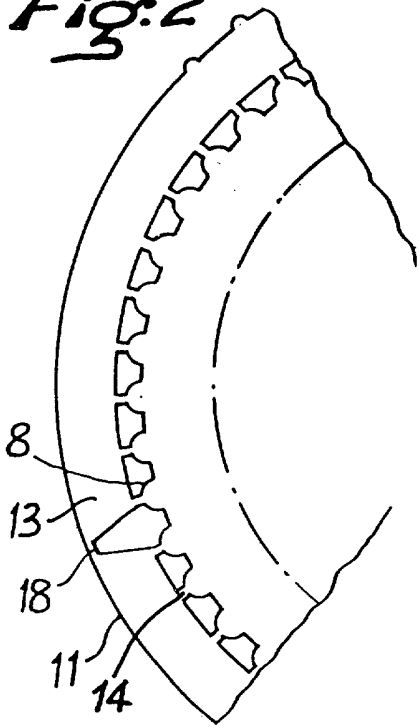


Fig.4

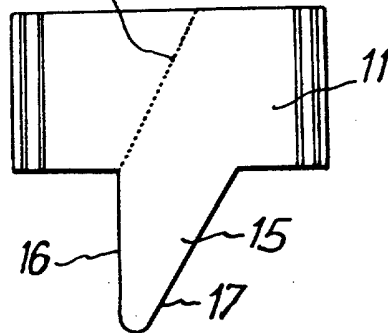
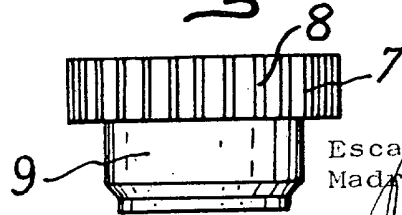


Fig.5



Escala Variable
 Madrid, 25-5-74
 P.A.