



- 4 MS

310520

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS DE CIERRE Y PRECINTO PARA ENVASES", a favor de D. José M<sup>e</sup> Romañá Brunet, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Teodora Lamadrid, 4, 3<sup>o</sup>.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Patente de introducción se refiere a unas mejoras en la fabricación de dispositivos de cierre y precinto para envases, las cuales han sido dadas a conocer previamente en el extranjero, acogiéndose el solicitante a lo

5. dispuesto en la vigente legislación sobre Propiedad Industrial, para su explotación en exclusiva en nuestro país.

Las mejoras objeto de la presente Patente son especialmente aplicables a dispositivos para cierre y precinto de envases destinados a contener líquidos, preferentemente

10. botellas, cumpliendo simultáneamente la misión de cierre de las mismas, para conservación de su contenido y de pre



cinto inviolable, de modo que la apertura del envase deba comportar necesariamente la rotura del precinto.

- Como es sabido, en múltiples tipos de envases para líquidos u otros, se emplean dispositivos combinados de cierre y precinto, basándose en la mayor parte de los casos, en la constitución de una caperuza envolvente de material laminar blando, la cual es adaptada mecánicamente a la parte superior del gollete de la botella, adoptando la estructura que éste presenta, especialmente en lo que se refiere al filete o filetes de rosca existentes en el mismo y en cuanto a un pequeño reborde curvado, sobre el cual queda igualmente adaptada la caperuza a efectos de anclaje del dispositivo de cierre, pudiéndose actuar en una sola operación para la apertura del envase y rotura del precinto. En la mayor parte de los casos, para conseguir simultáneamente con la apertura del envase el desprendimiento de la cápsula de la anilla precinto y la rotura de ésta para que se desprenda de la botella se recurre a que la caperuza laminar dispuesta en el gollete de la botella, posea unas zonas debilitadas por trepado o similar, por las cuales se efectúa la rotura entre la cápsula y el anillo precinto y a su vez el anillo o precinto presenta una o varias incisiones que facilitan su rotura y desprendimiento del cuello de la botella. Para la realización detallada de estos dispositivos de cierre y precinto, se han empleado diferentes sistemas, los cuales comprenden a la vez que unas líneas de debilitación transversales con respecto a la caperuza, para separar un anillo inferior, unas líneas verticales en la zona del anillo para que simultáneamente se produzca la rotura que separa el anillo y la rotura transversal de éste para su desprendimiento fácil del cuello del envase. Estos sistemas comportan inconvenientes sen-
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

310580

- 3 -



sibles, pudiéndose contar entre ellos, la facilidad de su destrucción por las propias máquinas de precintado y cierre automático y asimismo la posibilidad de rotura del precinto durante la apertura, en posición tal, que puede ocasionar daño al usuario. Ello es especialmente sensible en el caso de utilizarse cortes para la constitución de las líneas de debilitamiento.

Las presentes mejoras solucionan de un modo satisfactorio dichos inconvenientes, teniendo como características esenciales, que el anillo de precinto se desprende automáticamente en la operación de apertura del envase, sin que ocurra en dicha operación la rotura del propio anillo de un modo automático, sino que ésto debe efectuarse posteriormente con gran facilidad, lo que evita que el usuario pueda producirse daños en la operación de apertura. Asimismo, las zonas de debilitamiento tanto del anillo con respecto al resto de la caperuza, como la de rotura del propio anillo, se constituyen por zonas de adelgazamiento del material por medios mecánicos, de modo que en las mismas el material de la caperuza ha sobrepasado prácticamente el límite de fluencia, sin que por ello haya tenido lugar la rotura, aunque dada su disposición, resulta fácil la rotura posterior.

Estas características se traducen en una ejecución práctica de los dispositivos de cierre y precinto de envase, en la cual destaca la constitución de una pieza laminar envolvente de la parte alta del gollete de la botella, la cual queda adaptada por medios mecánicos sobre dicho gollete, copiando por lo tanto la forma correspondiente al mismo, especialmente lo que se refiere al fileteado de la rosca y al reborde de fijación de la caperuza, ac-

310580

- 4 -



- tuando como anclaje de la misma. Es característico asimismo, que dicha pieza laminar adaptada sobre el gollete del envase posea en su zona baja, y según una disposición periférica circular, múltiples líneas en las que ha tenido
5. lugar el debilitamiento de dicha pieza laminar, constituyendo zonas en las que el material ha alcanzado prácticamente el límite de fluencia, por lo que es necesario solamente un pequeño esfuerzo para que tenga lugar la rotura por dichas líneas, puesto que la unión efectiva entre la
10. caperuza y el anillo inferior, queda constituida solamente por los pequeños puentes que separan cada dos líneas de debilitamiento. Estas mejoras comprenden asimismo la constitución de una línea periférica en el anillo inferior, dispuesta según una generatriz y preferentemente constituida por adelgazamiento interior y exterior según dicha
15. línea, del material del anillo, estando destinada dicha zona debilitada, a la rotura del anillo en operación posterior a su desprendimiento del resto de la caperuza.

- Es asimismo característico de estas mejoras, la disposición de dos puentes de unión entre la parte alta de la
20. caperuza y el anillo de precinto, situados de forma adyacente al debilitamiento del propio anillo, de modo que se constituye una zona algo reforzada en las inmediaciones del mismo, para impedir su rotura fortuita cuando tiene
25. lugar la apertura del envase. De este modo se consigue que al actuar sobre el dispositivo de cierre y precinto para su desenroscado, tenga lugar inicialmente la rotura por las líneas de debilitamiento periféricas, separándose el anillo inferior en una sola pieza y procediéndose
30. se posteriormente a su rotura manual o bien quedando dicho anillo montado sobre el propio gollete, sin interferir en

310580 = 4 1/2

- 5 -



el manejo del envase y siendo eliminado en la operación de recuperación del envase, previa a la nueva utilización del mismo.

5. Para su mejor comprensión, se adjunta a título de ejemplo un dibujo explicativo de las mejoras objeto de la presente Patente.

La figura 1 es una vista en alzado de un dispositivo de cierre y precinto de acuerdo con las presentes mejoras.

10. La figura 2 es una sección completa del propio dispositivo montado sobre el gollete de la botella.

La figura 3 muestra en alzado la separación de la anilla inferior o pieza de precinto, con relación a la caperuza.

15. La figura 4 representa una sección por un plano transversal A-A de la figura 1, correspondiendo la figura 5 a una sección asimismo por un plano transversal B-B de la propia figura 1.

20. La figura 6 es una sección longitudinal sobre el plano de corte D-D de la figura 1, correspondiendo la figura 7 a una vista en planta de la anterior.

La figura 8 representa una sección por el plano de corte C-C de la figura 1 y la figura 9 corresponde a una vista en planta de la anterior.

25. La caperuza -1- está constituida por una pieza laminar maleable, de forma general cilíndrica, la cual queda adaptada al gollete -2- de un envase, siendo característico que por medios mecánicos se adapte dicho elemento de cierre sobre las paredes externas del gollete, adoptando la forma del mismo y reproduciendo en particular el filete de rosca -3- de dicho gollete, mediante un filete ex-

30

310580

- 6 -



5. terior saliente -4-. De este modo, se posibilita el posterior desenroscado del dispositivo de cierre, pudiendo efectuar la apertura del envase. La parte baja de la pieza -1-, constituye una pestaña arqueada transversalmente -5-, la cual se adapta sobre el reborde inferior -6- del gollete, constituyendo una zona de anclaje.

10. El cierre mediante este dispositivo se consigue por la presión de la base superior -7- con intermedio de una arandela o disco elástico -8-, sobre los bordes superiores -9- del gollete de la botella, mientras que la acción de precinto se consigue mediante un anillo inferior -10- que se prolonga en el ala -5- de anclaje anteriormente descrita y que superiormente queda unido a la pieza -1- mediante una línea destinada a quebrarse en la operación  
15. de desenroscado.

20. Es característico en las mejoras objeto de la presente Patente la constitución de múltiples zonas de debilitamiento -11-, de estructura lineal arqueada, dispuestas según la periferia de la pieza -1-, en la zona superior del anillo -10-. Dichas zonas de debilitamiento dan lugar a unas zonas de menor espesor del elemento laminar, existiendo unos puentes intermedios -12- para la unión de la pieza superior -1- y del anillo inferior -10-. Mediante  
25. esta disposición se consigue que al proceder al desenroscado del elemento de cierre, tenga lugar la rotura de la pieza laminar por las zonas de debilitamiento -11-, separándose el anillo inferior -10-. Asimismo, al disponerse exclusivamente unas zonas debilitadas en disposición periférica, se evita la rotura del dispositivo de precinto  
30. y cierre en la operación automática de envasado.

Es característico de las presentes mejoras, que el

310580<sub>4</sub> MAR



- anillo inferior -10-, se desprenda en una sola pieza en la operación de apertura del envase, apreciándose en la figura 3, que el anillo inferior -10- se separa de un modo unitario. Después de esta operación, se puede proceder a la
5. rotura transversal del anillo, por lo que éste posee una zona de debilitamiento -18- dispuesta según una generatriz y que se extiende a la mayor parte de la longitud de tal generatriz. Sin embargo, más arriba de dicha zona debilitada, existe una pequeña zona continua intermedia -13-, la
10. cual actúa como separación entre el anillo y la zona de debilitamiento correspondiente -14-, evitando de este modo que al tener lugar la apertura del envase, se rompa transversalmente el precinto, presentando cantos vivos susceptibles de causar daños al usuario.
15. Asimismo, con la finalidad de protección de dicha línea de debilitamiento -18-, las presentes mejoras prevén la disposición de dos puentes de unión -15- y -16-, los cuales evitan la rotura por la línea de debilitamiento -18- en el proceso de apertura del envase.
20. Preferentemente, la línea de debilitamiento -18- quedará constituida por sendas embuticiones en ambas caras del anillo -10-, es decir tanto por la parte externa como por la parte interior, en forma de una embutición o línea de debilitamiento -17-, figura 7.
25. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de las mejoras descritas, será variable a los efectos de la actual Patente de introducción.
- N O T A.
- Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:
30. 1.- Unas mejoras en la fabricación de dispositivos de cierre y precinto para envases, caracterizadas por comprender



- la disposición en la zona baja de la pieza laminar constitutiva del dispositivo de cierre y precinto, de un anillo separado del resto con intermedio de múltiples líneas de debilitamiento que se extienden periféricamente según
5. un círculo en la parte externa de la pieza laminar, constituyendo zonas de adelgazamiento del material por compresión previa, con lo que se consigue su debilitamiento y quedando separadas dichas zonas por puentes de unión entre la zona alta de la pieza laminar y el anillo, en el cual
10. posee, asimismo, una zona de debilitamiento dispuesta según una generatriz y que se extiende a la mayor parte de la longitud de la misma, permitiendo que en la operación de desenroscado de la pieza laminar, adaptada al gollete del envase, se desprenda en forma de una sola pieza, el anillo
15. inferior, cuya rotura debe efectuarse posteriormente por su zona debilitada.
- 2.- La propias mejoras según la reivindicación 1, caracterizadas por la disposición de una zona lisa de material resistente, no afectado por debilitamientos, entre el extremo superior de la línea de rotura del anillo y la línea de debilitamiento periférica de la pieza laminar, evitando la
20. rotura transversal del anillo, en la operación de apertura del envase.
- 3.- Las propias mejoras según la reivindicación 2, caracterizadas porque sobre la línea de debilitamiento periférica de la pieza laminar y en zonas que corresponden a ambos lados de la línea de debilitamiento vertical del anillo, quedan dispuestos dos puentes de unión entre dicho anillo y la caperuza, creando una zona reforzada que evita la
25. rotura del anillo en la operación de apertura del envase.
30. 4.- Las propias mejoras según la reivindicación 2, caracte-

310580

- 9 -



- terizadas porque la línea vertical de debilitamiento del anillo, para posterior rotura del mismo, está constituida por sendos adelgazamientos o embuticiones lineales según la cara interna y la cara externa del anillo, determinando una zona lineal vertical de pequeño espesor y reducida resistencia mecánica.
- 5.

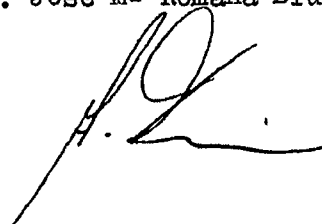
Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

10. 5.- "UNAS MEJORAS EN LA FABRICACION DE DISPOSITIVOS DE CIERRE Y PRECINTO PARA ENVASES".

Consta la presente memoria de nueve hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

15. Barcelona, - 4 MAR. 1965

P.A. de D. José M<sup>a</sup> Romañá Brunet,



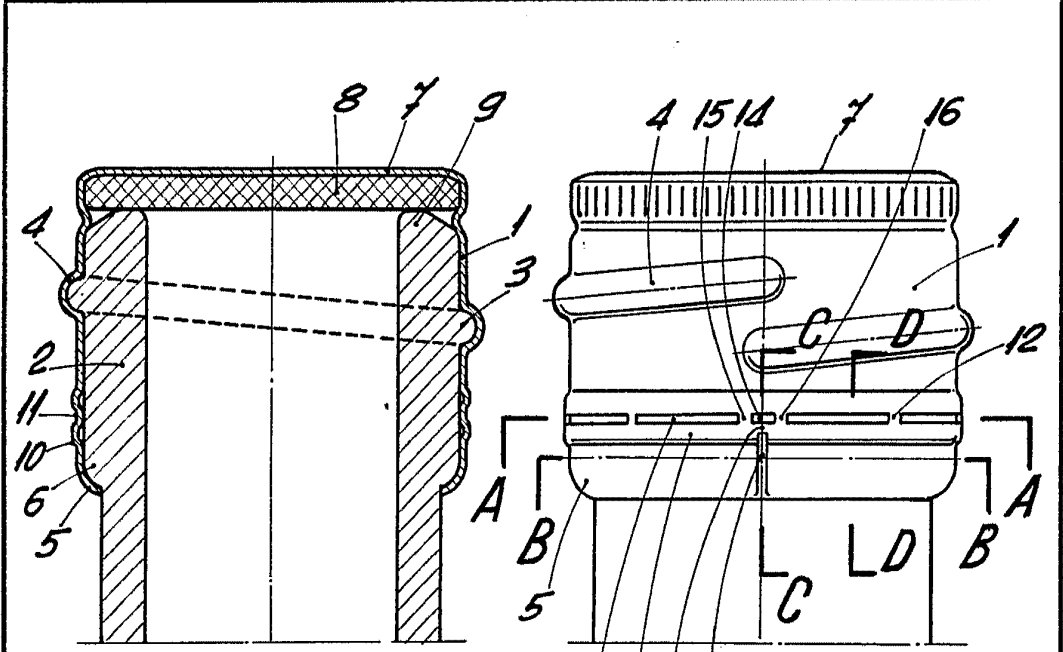


Fig. 2  
B-B

Fig. 1  
A-A

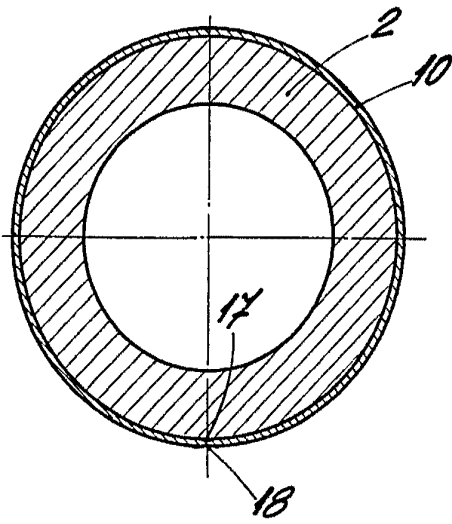


Fig. 5

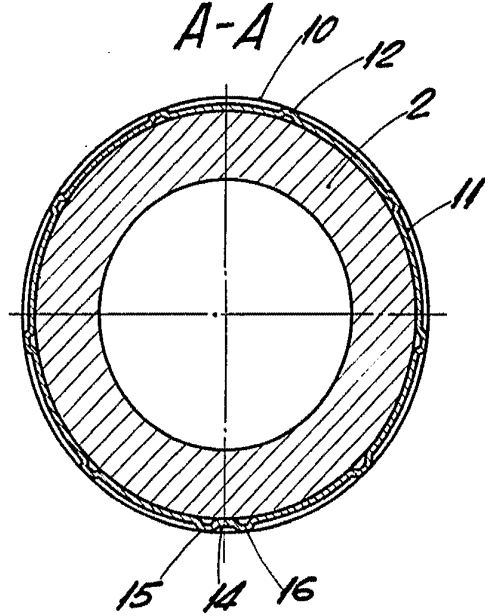


Fig. 4

BARCELONA, 4 MAR 1965  
P. A.

ESCALA VARIABLE

D. JOSÉ M<sup>o</sup> ROMANÀ BRUNET

2 HOJAS  
HOJA N<sup>o</sup> 2

31 05 80

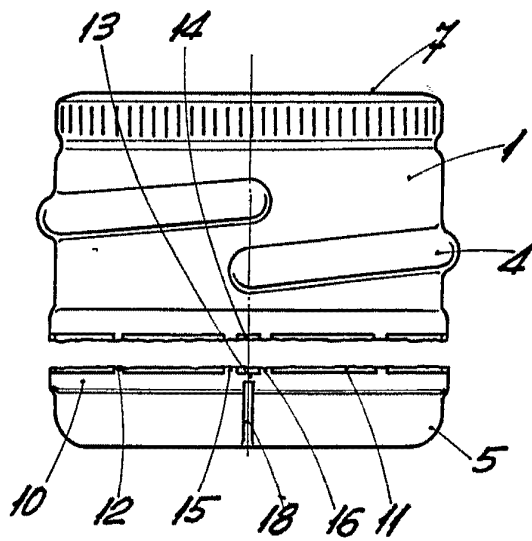


Fig. 3

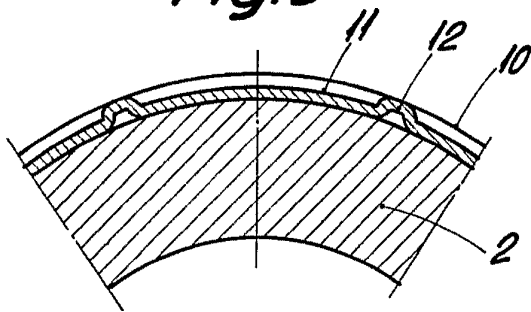


Fig. 9

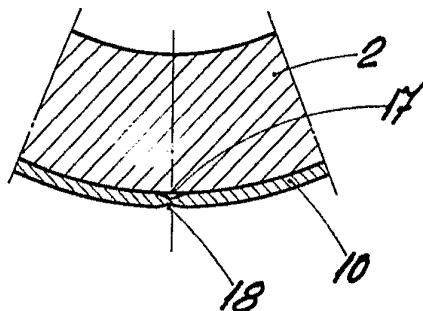


Fig. 7

C-C

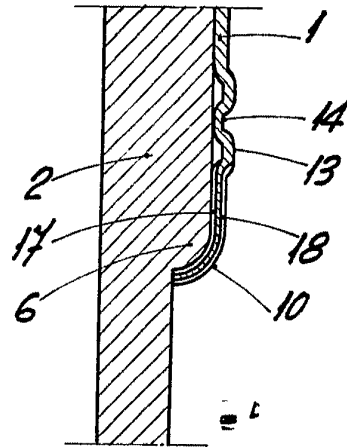


Fig. 8

D-D

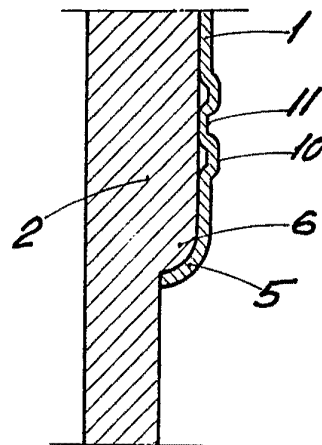


Fig. 6

BARCELONA, 4 MAR 1965  
P. A.

ESCALA VARIABLE