



115987

115987

MEMORIA DESCRIPTIVA

DE UNA PATENTE DE MODELO DE UTILIDAD, POR VEINTE AÑOS EN ESPAÑA, A FAVOR DE LE BOUCHAGE MECANIQUE, DE NACIONALIDAD FRANCESA, RESIDENTE EN NEUILLY-SUR-SEINE (FRANCIA), Boulevard Victor Hugo, núm. 62,

s o b r e:

"UNA CAPSULA INVIOLEABLE PARA CIERRE DE BOTEILLAS".

5 Se conocen cápsulas inviolables de metal tal como aluminio que llevan una o varias líneas circulares de incisiones uno de cuyos labios está rebatido hacia el interior en una cantidad superior al espesor de la falda estando éstas líneas situadas por encima de la porción apretada de la cápsula cuando ésta es colocada. Las partes sin incisiones denominadas "puentes" que separan dos incisiones consecutivas de una misma línea circular realizan la inviolabilidad del cierre; éstas últimas deben ser suficientemente frágiles para que el utilizador no

115987



tenga que ejercer un efecto demasiado grande para romperlas al destapar la botella.

5 Cuando la cápsula lleva una falda de una longitud mayor que la que exige su aprieto bajo el anillo del cuello de la botella a cerrar y el cuello de la botella, bajo la parte inferior del anillo, se ensancha hacia abajo, la junta del fondo de la cápsula, al ser cerrada, no viene a aplicarse sobre el orificio de la botella más que si se ejerce una presión su-  
10 ficientemente elevada sobre dicho fondo. Bajo la influencia de ésta presión, la parte inferior de la falda se despliega deslizando a lo largo del cuello para conformarse a él. Muy frecuentemente los puentes se rompen bajo el efecto de la compresión a la que la falda es sometida durante la operación de cierre, lo que provoca la pérdida prematura de la inviolabili-  
15 dad de dicho cierre.

La presente invención, en la que han colaborado el señor Charles Musy, tiene por objeto una cápsula perfeccionada cuyas incisiones y puentes ofrecen una resistencia suficiente a la compresión desarrollada en el momento del cierre, conservando  
20 la fragilidad exigida para la comodidad de la apertura.

La cápsula, conforme a la invención, lleva al menos una línea circular de incisiones que alternan con los puentes y cuyo labio superior y el labio inferior se superponen parcial-  
25 sión.

Según un modo de realización de la invención, el labio superior reposa sobre el labio inferior, según toda la longitud de éste, pero sobre una parte solamente de su espesor. Los dos labios están entonces desencajados uno con relación al otro  
30 sobre toda su longitud en una cantidad inferior al espesor de

115987



la falda.

5 Según otro modo de realización, la superposición de los labios entre dos puentes próximos no se efectúa más que en una zona limitada que forma nervio, en tanto que a uno y otro lado del nervio y hasta la proximidad de los puentes, están desencajados uno con relación al otro al menos el espesor de la falda.

10 Por lo demás, se puede, conforme a la invención, acrecentar la contribución de la zona de los puentes a la resistencia a la rotura haciendo reposar enteramente uno sobre otro los labios superior e inferior en cierta porción de su longitud, a uno y otro lado de los puentes.

15 La invención se aplica igualmente al caso en que la cápsula lleva varias líneas circulares de incisiones. Los labios de las incisiones según dos líneas circulares consecutivas son entonces conforme a la invención, desencajados en una distancia inferior al espesor de la falda.

20 A continuación se cita a título de ejemplo, un modo de realización de la invención con referencia a los adjuntos dibujos que representan:

Figura 1ª - una vista en sección axial parcial de una cápsula perfeccionada según la invención,

Figura 2ª - una vista parcial aumentada que muestra el perfil de una incisión sobre una falda recta,

25 Figura 3ª - una vista parcial aumentada de un puente cortado según la línea X-X de la figura 1ª, situada en el plano de las incisiones,

30 Figura 4ª - una vista similar a la de la figura 2ª, que muestra el perfil de incisión sobre una falda que lleva un burlete anular,

115987



Figura 5ª - una vista similar a la de la figura 2ª, que muestra el perfil de una incisión doble,

Figura 6ª - una vista similar a la de la figura 5ª, que muestra una variante de incisión doble,

5           Figura 7ª - una vista similar a la de la figura 2ª, que muestra una variante de incisión sobre una falda recta,

Figura 8ª - una vista similar a la de la figura 2ª, que muestra el perfil de una incisión cuyo labio está desencajado hacia el exterior,

10           Figura 9ª - una vista similar a la de la figura 2ª, que muestra el perfil de una incisión cuyo labio está alineado sobre una falda,

Figura 10ª - una vista en elevación, en sección parcial, de una cápsula según la invención que muestra una variante en la que el montaje de los labios es realizado en una pluralidad de nervios repartidos sobre toda la longitud de las incisiones,

15           Figura 11ª - una vista en planta cortada según la línea Y-Y de la figura 10ª situada en el plano de las incisiones según la figura 10ª,

20           Figura 12ª - una vista parcial aumentada según la figura 10ª que muestra el perfil de la falda a la derecha de un puente,

Figura 13ª - una vista parcial aumentada según la figura 10ª que muestra el perfil de la falda a la derecha de un nervio, y

25           Figura 14ª - una vista parcial aumentada según la figura 10ª lo que muestra el perfil de la falda fuera de los puentes y de los nervios.

30           Las incisiones horizontales (1) (figura 1ª) y los puentes

115987



verticales (2) son realizados en la falda (3) de una cápsula (4). El labio inferior (5) (figura 2ª) de las incisiones (1) es remetido hacia el interior de la cápsula (4) en una cantidad menor que el espesor de la falda (3) con relación al labio superior (6) de éstas mismas incisiones. El montaje (7) de los labios (5) y (6) de dichas incisiones, da apoyo al labio superior (6) sobre el labio inferior (5); dichos labios permanecen en contacto en toda su longitud, los puntos de resistencia a la compresión no están solamente constituidos por los puentes , como ocurría hasta el presente, sino por el contrario, forman una línea continua que refuerza la falda de la cápsula sin perjudicar a la comodidad de la apertura.

Las incisiones horizontales (1) están interrumpidas para constituir los puentes (2) que establecen la unión entre las partes de la cápsula situadas a uno y otro lado de dichas incisiones. Al empujar hacia el interior de la cápsula los labios inferiores (5) de las incisiones (1) se da a los puentes (2) una forma que es convexa vista desde el exterior (figura 3ª); la sección recta de dichos puentes situados en el plano de las incisiones (1) presenta entonces una zona convexa (8), relativamente importante, parcialmente entallada por dichas incisiones que dejan intacta en ella una superficie central (9). Las uniones que realizan las superficies tales como (9) cuya superficie es inferior a aquellas de las zonas tales como (8), serán rotas en el momento de la primera apertura. Gracias a la importancia relativa de la superficie de las zonas (8), los puentes (2) presentan una resistencia a la rotura suficiente y, como las superficies centrales (9) son más pequeñas, la fuerza a ejercer para romper dichos puentes en la primera apertura sigue siendo pequeña.

115987



La falda (3) puede llevar un burlete anular (10) (figura 4<sup>a</sup>); las incisiones (1) y los puentes (2) están entonces situados entre la parte superior (11) y la parte inferior de dicho burlete (12); dichas incisiones y dichos puentes responden a la descripción que ha sido dada anteriormente. La falda (3) puede igualmente llevar dos líneas paralelas de incisiones (13) y (14) (figura 5<sup>a</sup>); éstas incisiones delimitan una banda (15) interrumpida por los puentes (16). La banda (15), de perfil rectangular, es empujada hacia el interior de la cápsula, en una cantidad menor que el espesor de la falda. Así, se constituyen dos montajes (17) y (18) entre, por un lado, la falda (3) y por otro la banda (15).

Unas variantes que se refieren a los diferentes modos de ejecución de la cápsula son representadas en las figuras 6<sup>a</sup>, 7<sup>a</sup>, 8<sup>a</sup>, 9<sup>a</sup> y 10<sup>a</sup>, 11<sup>a</sup>, 12<sup>a</sup>, 13<sup>a</sup> y 14<sup>a</sup>.

En la variante de realización según la figura 6<sup>a</sup>, la banda (15) que delimitan dos líneas de incisiones paralelas (13) y (14), es alineada sobre la falda (3); la alineación es realizada, por ejemplo, por medio de una operación de moleteado conocida en sí, por ejemplo, con ayuda de una moleta exterior y un mandril interior; el moleteado (19) obtenido sobre la banda (15) desborda la falda, a uno y otro lado de ésta banda.

En la variante que muestra la figura 7<sup>a</sup>, el labio superior (6) de las incisiones (1) es empujado hacia el interior de la cápsula, en una cantidad menor que el espesor de la falda (3), en tanto que el labio inferior (5) permanece en la alineación de la falda.

En la variante correspondiente a la figura 8<sup>a</sup>, el labio superior (6) de las incisiones (1) es empujado hacia el exterior de la cápsula en una cantidad menor que el espesor de la

115987



falda (3), en tanto que el labio inferior (5) permanece en la alineación de la falda.

5 En la variante representada en la figura 9<sup>a</sup> los labios (5) y (6) de las incisiones (1) son devueltos a la alineación de la falda (3), por medios apropiados, por ejemplo un moleteado (19), o similar.

10 En una variante según la figura 10<sup>a</sup>, el montaje de los labios no se efectúa más que sobre una pluralidad de puntos elegidos sobre la línea de incisiones. Uno de los labios es remetido al interior de la falda en una cantidad superior al espesor de dicha falda. Los ligeros pliegues que tendrían entonces tendencia a formarse sobre el labio así remetido son  
15 reunidos para constituir en puntos determinados elegidos delante de los nervios a la derecha de los cuales el montaje de los labios es realizado. Todas estas operaciones pueden ser efectuadas con un útil único en una sola fase de fabricación. Esta disposición tiene por objeto aumentar la fragilidad necesaria para una apertura fácil manteniendo no obstante la resistencia a la compresión de la cápsula en un nivel suficiente.

20 En un modo de realización preferido, se constituye un nervio sensiblemente a igual distancia de dos puentes consecutivos, siendo el conjunto formado por las incisiones, los puentes y los nervios realizados preferentemente en un burlete circular en saliente hacia el exterior para realizar el rebatido  
25 del labio. Este burlete tiene por objeto conservar el diámetro interior de la cápsula en la zona en que los labios de las incisiones penetran en dicha cápsula.

30 El labio inferior (20) (figura 10<sup>a</sup>) de las incisiones (21) está desencajado hacia el interior de la cápsula (22) en una cantidad ligeramente superior al espesor de la falda (23)

115987



de dicha cápsula. Las incisiones son interrumpidas por los puentes (24) (figura 11<sup>a</sup> y 12<sup>a</sup>) que establecen la unión entre las partes de la cápsula situadas a uno y otro lado de dichas incisiones. El remetido del labio inferior (20) en el interior de la cápsula, provocaría normalmente sobre la periferia de dicho labio la formación de pliegues verticales distribuidos al azar.

Se reúnen éstos pliegues en un nervio (25) (figura 11<sup>a</sup>) convexo visto desde el exterior. Los nervios (25) están en saliente con relación a la superficie exterior del labio (20) y por consiguiente, la parte central (25a) (figura 13<sup>a</sup>) de su superficie exterior se encuentra en la alineación de la pared exterior de la falda (23). A causa del saliente que forman los nervios, el labio inferior (20) se sitúa, pues, a la derecha de dichos nervios, frente al labio superior (26) de las incisiones (21) realizando el montaje de los labios (20) y (26) en tantos puntos como se hayan creado nervios.

Las incisiones y los puentes así como los nervios pueden ser realizados fácilmente en una sólo operación, con ayuda de un útil de forma apropiada.

Para evitar que el remetido de los labios (20) (figura 14<sup>a</sup>) en el interior de la cápsula (22) no venga a disminuir el diámetro interior de la falda (23) las incisiones, los puentes y los nervios son constituidos en un burlete (27) que forma protuberancia con relación a dicha falda, de modo que el menor diámetro medido al extremo de dichos labios permanece al menos igual al diámetro interior de la falda.

NOTA

En resumen: la presente solicitud recaerá sobre las reivindicaciones:

115987

10



1<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, ca-  
racterizada porque lleva, por encima de la porción apretada  
bajo el anillo del cuello de la botella a tapar, una, eventual-  
mente varias, líneas circulares de incisiones para la ruptura  
5 de la cápsula al destaparla por primera vez, que alternan con  
zonas sin incisiones denominadas "puentes" y cuyo labio supe-  
rior y el labio inferior se superponen parcialmente, merced  
a lo cual se aumenta la resistencia de la cápsula a la compre-  
sión que se desarrolla en el momento del cierre, incluso  
10 cuando ésta compresión debe ser bastante elevada para forzar  
a la falda de la cápsula a desplegarse en torno de un cuello  
de botella que se ensancha hacia abajo.

2<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, se-  
gún la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque el labio supe-  
rior reposa sobre el labio inferior según toda la longitud de  
15 éste pero sobre una parte solamente de su espesor, estando  
ambos labios desencajados uno con relación al otro sobre toda  
la longitud en una cantidad inferior al espesor de la falda.

3<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, se-  
gún la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque los labios de  
20 las incisiones son devueltos a la alineación exterior, even-  
tualmente interior, de la falda por replegado por medio de una  
moleta, eventualmente de cualquier otro medio.

4<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, se-  
gún la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque la superposición  
25 completa de ambos labios de las incisiones entre dos puentes  
próximos es realizada en una zona limitada que forma nervio,  
estando los labios desencajados uno con relación al otro sobre  
el resto de la incisión, a uno y otro lado del nervio, al me-  
30 nos el espesor de la falda.

115987



5<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, según la reivindicación 1<sup>a</sup>; caracterizada porque los labios superior e inferior reposan completamente uno sobre el otro, sin montaje, sobre cierta porción de su longitud relativa a los puentes, lo que aumenta la contribución de la zona de los puentes a la resistencia a la ruptura.

6<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, según la reivindicación 1<sup>a</sup>, caracterizada porque lleva dos líneas circulares de incisiones, encontrándose los labios de las incisiones según éstas dos líneas desencajados una distancia inferior al espesor de la falda.

7<sup>a</sup>.- Una cápsula inviolable para cierre de botellas, según la reivindicación 6<sup>a</sup>, caracterizada porque los labios de las incisiones son devueltos a la alineación exterior, eventualmente interior, de la falda por rebatido mediante una moleta, eventualmente cualquier otro medio.

8<sup>a</sup>.- "UNA CAPSULA INVOLABLE PARA CIERRE DE BOTELLAS".

Según se describe en la presente memoria que consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara y dibujos.

Madrid, 10 SEP. 1965

Francisco Javier Plaza  
P. P.

115987



FIG.1

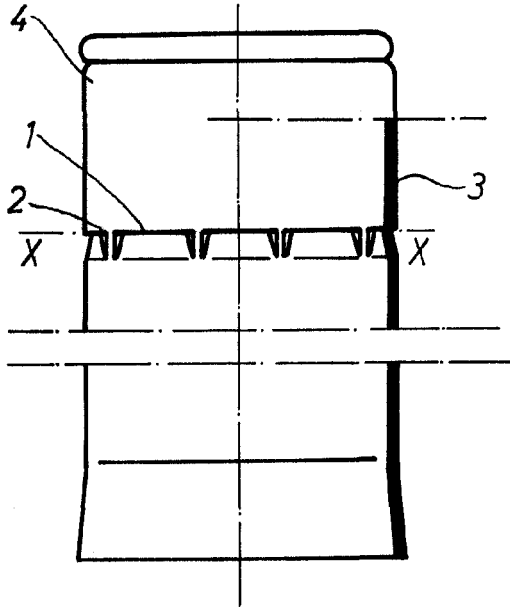


FIG.2

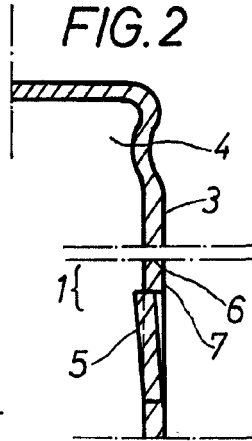


FIG.4

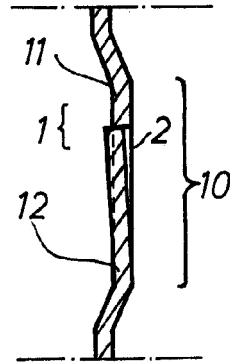
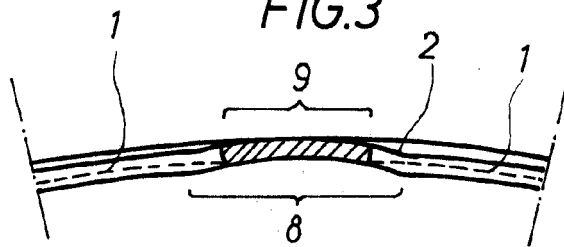


FIG.3

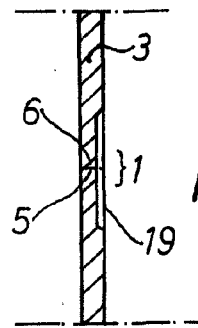
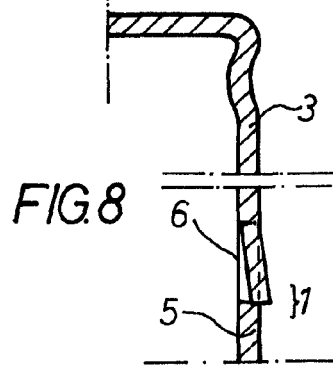
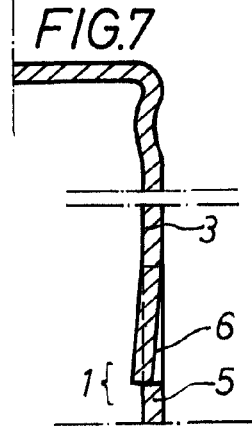
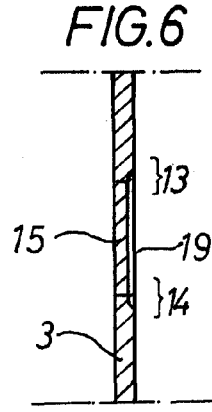
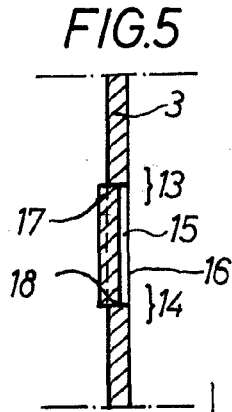


ESCALA VARIABLE

Madrid, de de 19

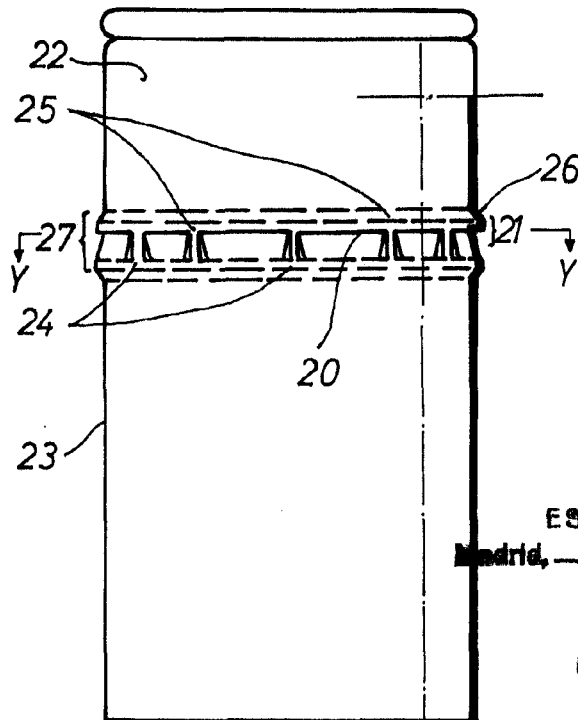
10 SEP 1965

Francisco Javier Plaza  
P. P.



115987

FIG. 10



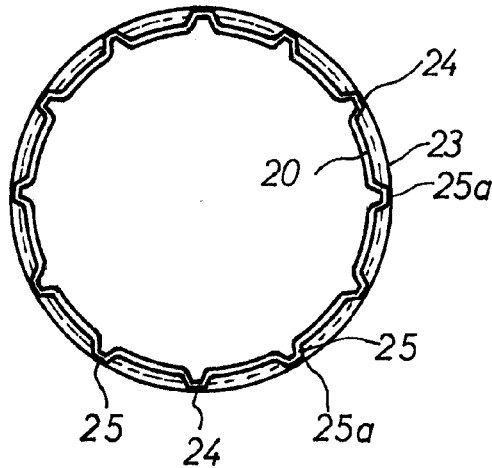
ESCALA VARIABLE  
Madrid, de de 18

10 SEP 1965  
Francisco Javier Plaza  
P. P.





FIG.11



115987

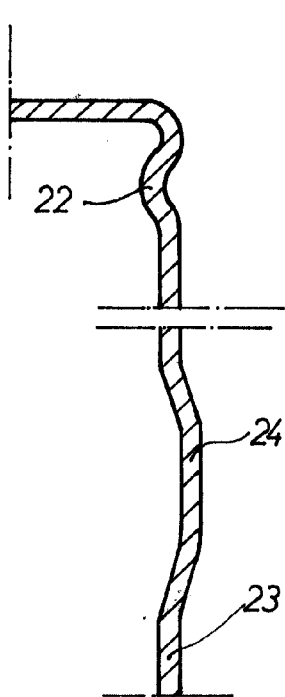


FIG.12

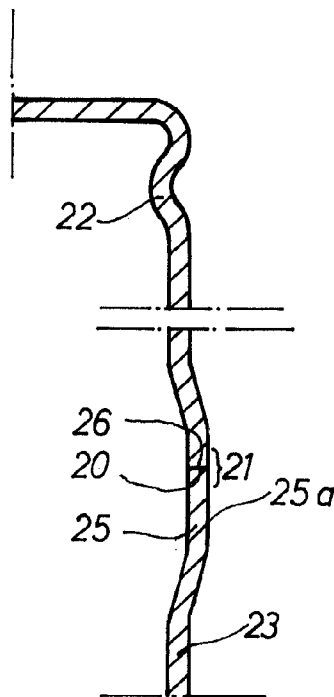
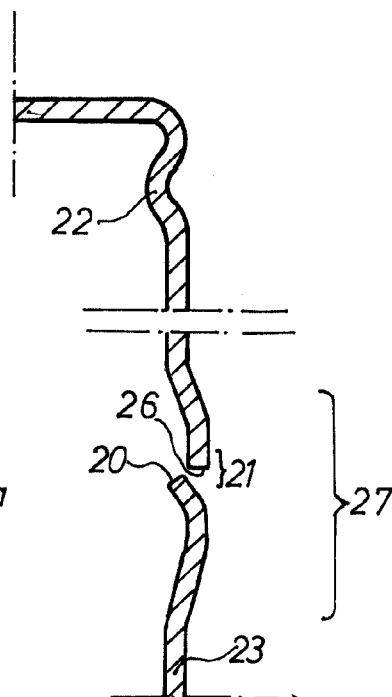


FIG.13



ESCALA VARIABLE  
Madrid, de 19

10 SEP 1965

Francisco Javier Plaza