

P-35.339

P.V. Nos. 47.353 y
48.296

"Capsule inviolable.."



341259

Memoria descriptiva

para solicitar PATENTE DE INVENCIÓN por 20 años

a nombre de HENRI MARCEL

entidad / de nacionalidad francesa

con domicilio en Les Chères (Ródano), Francia,

**por: "UNA DISPOSICION DE CAPSULA INVOLABLE" (Clase Inter-
nacional B65d)**

=====



La invención se refiere a las cápsulas de tapado y sobretapado en material plástico sintético, fijadas sobre cualquier clase de recipientes, tales como botellas, frascos, bombas aerosol, etc. con vistas a asegurar la protección del cierre del recipiente y la autenticidad de su contenido.

Las cápsulas inviolables de este género comprenden generalmente una parte superior llamada opérculo o cofia de la que una parte al menos sobrepasa la embocadura del recipiente, formando eventualmente un órgano de obturación y una parte inferior llamada base o falda destinada a quedar fijada a dicho recipiente. Estos dos elementos están fijados uno con otro mediante una banda intermediaria de garantía que deberá romperse antes de retirar el contenido de este recipiente.

Con el fin de facilitar la salida de la banda de garantía, los bordes de esta última están unidos a las dos partes adyacentes, es decir, el opérculo y la falda de fijación, por unas zonas cuya resistencia ha sido disminuida por ejemplo, mediante una reducción del espesor de la pared de unión, o mediante unas líneas de perforación convenientemente espaciadas.

La experiencia demuestra que el primero de dichos medios no da resultados satisfactorios. En efecto, el espesor de la pared debe mantenerse de manera muy precisa y el más ligero defecto de modelado en esta zona trae consigo la ruptura de la banda de garantía que se estaba rompiendo, a causa de su gran resistencia al arrancamiento, o al contrario, confiere al dispositivo un carácter de fragilidad y la banda se rompe bajo el efecto de una simple ma-



nipulación del recipiente.

El segundo de dichos medios, es decir las zonas de unión perforadas no posee generalmente el inconveniente arriba mencionado, por contra, exige para la fabricación de las cápsulas unos moldes complicados, delicados y costosos, puesto que las perforaciones o vaciado se obtienen con la ayuda de una serie de brocas relativamente finas, frágiles y difíciles de ejecutar.

La invención tiene por objeto una cápsula inviolable en la cual la banda de garantía está separada del opérculo o cofia y de la falda de fijación por unas líneas de perforación obtenidas en el transcurso del modelado con ayuda de una herramienta muy sencilla que no comporta ninguna broca.

Esta cápsula es notable, sobre todo por el hecho de que tiene a ambos lados de dicha banda, una serie de ranuras longitudinales que desembocan en una parte anular vaciada, concéntrica a un saliente que limita al borde de dicha banda, la coincidencia de dichas ranuras con el plano de dicho saliente forma una sucesión de aberturas que debilitan las zonas de unión, reuniendo dicha banda a los dos elementos constitutivos de la cápsula.

Preferentemente, las ranuras de la zona de unión, colocada encima de la banda de garantía, están desplazadas angularmente en relación a las que se encuentran en la zona situada debajo de dicha banda.

Forma parte de la invención igualmente un utillaje utilizado para la fabricación por molde de dicha cápsula. Este utillaje comprende un molde o concha y un punzón colocados de manera que creen entre ellos un espacio vacío



correspondiente a la forma y al volumen de la cápsula y en el cual se inyecta la materia plástica constitutiva de esta última. Se caracteriza por el hecho de que, a ambos lados del espacio longitudinal anular correspondiente a la banda de garantía, la concha y el punzón se unen mediante el contacto de caras laterales opuestas, una de las cuales presenta al menos una serie de muescas que desembocan en un espacio vacío adyacente.

El dibujo anexo muestra, a título de ejemplo, diversas formas de ejecución de la cápsula y una forma de ejecución de la herramienta, según su invención.

La fig. 1 es una vista en elevación de una primera forma de ejecución de la cápsula, destinada a ser montada sobre el cuello de una botella.

La fig. 2 es un corte axial;

La fig. 3 es una vista plana superior;

La fig. 4 representa en perspectiva la superior de la misma cápsula;

La fig. 5 es una vista similar que muestra la banda de garantía parcialmente arrancada;

La fig. 6 muestra, a mayor escala, un detalle de la fig. 2 en corte axial, pasando por la línea 6-6 de la fig. 7;

La fig. 7 es un corte transversal según 7-7 de la fig. 6;

La fig. 8 representa en un corte axial, una segunda forma de ejecución de la cápsula según el invento;

La fig. 9 es una vista parcial plana superior;

La fig. 10 es una vista similar después de haberse arrancado parcialmente la banda de garantía;



La fig. 11 muestra, en corte axial, según 11-11 de la fig. 12, una tercera forma de ejecución de dicha cápsula, en representación plana vista superior de la fig. 12;

5 La fig. 13 es una vista en corte axial, a mayor escala, de un detalle de la fig. 11;

La fig. 14 es una vista parcial plana superior de la cápsula mostrada en la fig. 12, después de haberse arrancado parcialmente la banda de garantía.

10 La fig. 15 muestra en elevación una cuarta manera de ejecución de la cápsula según la invención, montada sobre una botella.

La fig. 16 es un corte axial de esta cápsula;

15 La fig. 17 y 17a representan los elementos que forman dicha cápsula;

La fig. 18 muestra en corte axial, a mayor escala, un detalle de la fig. 16;

20 La fig. 19 es una vista parcial de la cápsula representada en la fig. 15 después de haberse arrancado parcialmente la banda de garantía;

La fig. 20 es una vista parcial, en corte axial, de la herramienta utilizada para la fabricación de la cápsula;

25 La fig. 21 es una vista parcial en perspectiva de una parte de esta herramienta;

La fig. 22 muestra en corte axial, una parte de la cápsula obtenida con ayuda de la herramienta representada en la fig. 20;

30 La fig. 23 es un corte transversal según 23-23 de la fig. 22;



La cápsula representada en las fig. 1 a 7 está realizada en una sóla pieza en materia plástica sintética. Comprende una falda, una banda de garantía desgarrable 2 y una cofia superior 3.

5 En esta forma de ejecución (fig. 2) el diámetro interior de la banda de garantía 2 es netamente más grande que el diámetro exterior de la parte adyacente de la cofia. Por cõntra, el diámetro exterior de dicha banda es más pequeño que el diámetro interior de la parte adyacente de la falda 1.

10 La cofia 3 presenta en su periferia una parte estriada que se extiende hasta su base. Esta parte contiene una serie de nervios longitudinales 4, regularmente espaciados, que forman en la superficie de dicha cofia unas estrias cuyo espesor es tal que el diámetro de la cofia, medido sobre dichos nervios, es sensiblemente igual al diámetro exterior de la banda de garantía 2. Las estrias 5, formadas entre dichos nervios 4 desembocan en una parte anular vaciada 6 que presenta el saliente 7 limitando el borde superior de la banda 2. Gracias a esta disposición, se obtiene una sucesión de aberturas (fig. 3) alternando con los pequeños puentes que constituyen las bases de los nervios 4 que unen la cofia 3 al borde superior de la banda de garantía 2.

15 Algo similar se prevé para la zona de unión del borde inferior de la banda 2 y de la falda 1. En efecto, esta última contiene, al extremo de su cara interior, una parte estriada cuya base coincide con el saliente 8 formado por el borde inferior de la banda 2. Este saliente contiene una parte anular vaciada 9 en la cual desembocan las



estrias 10 que se encuentran en dicha falda mientras que las bases de los nervios 11 formadas entre dichas estrias forman unos pequeños puentes que unen la falda 1 a la mencionada banda 2.

5 Con vistas a facilitar el arrancamiento de la banda de garantía 2, las estrias 5 están preferentemente desplazadas angularmente con relación a las estrias 10 (fig. 3 y 7) de manera que las estrias 5 por ejemplo estén colocadas frente a unos pequeños puentes formados por la base de los nervios 11. La tracción ejercida sobre la banda de garantía en el momento de arrancarse provoca la ruptura alternativa de un sólo puente de una parte y otra, de dicha banda.

15 Esta última está, en la forma de ejecución representada, interrumpida sobre su periferia y uno de sus extremos está prolongado hacia lo alto por una lengüeta 12 de tracción que presenta sobre su cara visible unas estrias 13 similares a las que se encuentran en la superficie de la cofia 3. Preferentemente está moldeada bajo la forma de un triángulo orientado de manera que indique el sentido de tracción. Para prever un lugar en el perímetro de la cofia 3 para la lengüeta, ésta está desprovista de estrias 4, en el lugar situado frente a dicha lengüeta.

20 La apertura de la cápsula, que permite el acceso al tapón y después al contenido del recipiente, se opera soltando la lengüeta 12, luego ejerciendo sobre esta última una tracción suficiente para romper sucesivamente todos los pequeños puentes que unen la banda de garantía 2 con la cofia 3 por una parte y con la falda 1 por otra parte.

30 Las figuras 8 a 10 representan una segunda forma



de ejecución del objeto de invención, que consiste en una cápsula de sobretapado destinada a revestir el cuello de las botellas de vino por ejemplo.

5 Esta segunda forma comprende una falda 21, una banda de garantía desgarrable 22 y un opérculo 23 que recubre el tapón de la botella. Al igual que en la forma de ejecución descrita más arriba, el diámetro interior de la banda 22 es más grande que el diámetro exterior del opérculo 23, mientras que el diámetro exterior de la banda 22, es más pequeño que el diámetro interior de la parte adyacente de la falda 21.

10 La banda de garantía 22 presenta en su borde inferior una serie de nervios 24 convenientemente espaciados y que forman entre ellos unas estrías 25 (fig. 9). Estas estrías desembocan en una parte anular vaciada 26 concéntrica al saliente 27 que limita el borde superior de la falda 21.

20 De una manera análoga, el opérculo 23 está unido a la banda 22 mediante una serie de nervios radiales 28 - de muy poca altura, que franquean como unos pequeños puentes la parte vaciada anular 29 concéntrica al saliente 30 de la banda de garantía 22. La coincidencia de las estrías 31 formadas entre dichos nervios 28 con el espacio vacío de la parte vaciada 29, permite obtener una sucesión de aberturas que constituye una línea de desgarre preparada, similar a la creada al nivel del borde superior de la falda 21, gracias a las estrías 25.

25 La banda 22 está interrumpida en su periferia - por una hendidura longitudinal 32 y tiene en sus dos extremos unas roscas 33. Para abrir la cápsula, será suficiente



introducir la punta de un cuchillo, por ejemplo detrás -
de una de las roscas 33, soltar el extremo de la banda -
22 y luego tirar de esta última tal como se representa en
la fig. 10. La tracción debe ser suficiente para provocar
5 la ruptura de los pequeños puentes formados por los nervios
24 y 28, los cuales están preferentemente desplazados an-
gularmente, tal como se ha dicho anteriormente.

Las fig. 11 a 14 representan una tercera manera
de ejecutar el objeto de esta invención, consistente en -
10 una cápsula de sobretapado para diferentes frascos, bombas
aerosol, etc... Está prevista para revestir la embocadura
y el cuello de un recipiente que tenga un tapón-vertedor
o un cuentagotas. Comprende una falda 41, relativamente -
elástica, una banda de garantía 42 y una cofia superior -
15 43. Esta última constituye, después de la abertura de la
cápsula, un capuchón móvil de cierre del recipiente o,
por ejemplo, del tapón-vertedor del que este último podría
estar provisto.

La banda de garantía 42 está constituida por una
20 pared tubular troncocónica solidaria, en su base, de un -
saliente 44 de la falda 41 y, en su borde superior, de un
saliente 45 de la cofia 43. Esta última tiene en su peri-
feria, una superficie estriada que comprende unos nervios
46 alternando con unas estriás 47. Además del efecto deco-
25 rativo que confiere a la cofia, estas estriás favorecen -
la sujeción de la pieza.

El diámetro exterior de dicha cofia 43, medido
en su base y sobre los nervios 46, es aproximadamente igual
al diámetro exterior del borde adyacente de la banda 42.
30 Los fondos de las estriás 47, que coinciden con una parte

anular vaciada 48, concéntrica al saliente 45, forman una
 sucesión de aberturas regularmente espaciadas y separadas
 por la base de dichos nervios o estrías 46, que constitu-
 yen unos pequeños puentes que unen la banda de garantía -
 5 42 a la susodicha cofia 43 (fig. 12). De la misma manera,
 el borde inferior de dicha banda 42 está unido a la falda
 41 por los nervios 49 de una parte estriada de muy poca -
 altura que se encuentra en el interior de la cima de la
 falda 41. La intersección de las estrías 50 y de la parte
 10 anular vaciada 51, concéntrica al saliente 45, forma una
 sucesión de perforaciones que constituyen una línea de -
 desgarre preparada destinada a favorecer el arrancado de
 la banda de garantía 42. Esta última está interrumpida en
 su periferia y tiene en uno de sus extremos, una lengüeta
 15 de tracción 53 parecida a la descrita en la fig. 1, por -
 ejemplo. Cuando se tapa el recipiente, la falda 41 se fi-
 ja por deformación, aprovechando la elasticidad de su pa-
 red, al cuello o a la embocadura del recipiente, al que -
 queda fijada gracias a un medio de retención, por ejemplo
 20 un reborde interior como el representado en la fig. 11.

Una cuarta forma de ejecución de la cápsula, -
 está representada en las fig. 15 a 17a. Esta forma de eje-
 cución constituye un conjunto que reúne en una sóla pieza
 una cápsula de sobretapado y un tapón que no se libera más
 25 que después del rompimiento de la banda de garantía.

Tal como se representa en la fig. 15, la cápsu-
 la contiene una falda 61 montada sobre un cuello 60 de una
 botella, una banda de garantía 62 y un opérculo 63 que no
 es visible en esta figura. Este opérculo (fig. 16 y 17)
 30 contiene una parte cilíndrica 63a y un fondo cóncavo 63b



que se prolonga hacia abajo en el interior de la falda 61, bajo la forma de una ojiva truncada invertida. Este prolongamiento contiene uno o varios rebordes anulares 63c y está destinado a constituir el fuste de un tapón que se encuentra en el interior del cuello 60 de dicha botella.

La cápsula, formada con la falda 61, con la banda 62 y con el opérculo 63 provisto del fondo 63b, se ejecuta por moldeado en una sola pieza. La parte cilíndrica se reviste después de un capuchón 64, elaborado preferentemente de una materia sintética más dura que la que forma la cápsula propiamente dicha, la cual es de una materia flexible, como el polietileno por ejemplo. Dicho capuchón 64 está estriado en su periferia y se mantiene en su sitio mediante un reborde 64a colocado, en el momento del montaje, en un cuello anular correspondiente que lleva la parte cilíndrica 63a del opérculo. Por fin, el capuchón 64 tiene una punta destinada a recubrir el borde superior biselado de la banda garantía 62.

tal como se representa en la fig. 17, la banda de garantía 62 está formada por una pared tubular cilíndrica que se extiende en su base hasta el nivel de un saliente 65 que constituye el límite extremo de la falda 61 y, en su borde superior, hasta el nivel de un saliente 66 situado en la base de la parte cilíndrica 63a del opérculo.

En esta forma de ejecución, las partes estriadas, modeladas de una parte y de otra de la banda de garantía, están situadas las dos en el interior de la cápsula. En efecto, la pared interna de la falda 61, tiene, en la zona adyacente al borde inferior de dicha banda, una serie de nervios longitudinales 67 cuyo espesor disminuye progresi-



vamente hacia abajo. Estos nervios forman entre ellos -
unas estriás 68 (fig. 23) que desembocan en la parte anu-
lar vaciada 69 concéntrica al saliente 65, creando así -
una sucesión de aberturas regularmente espaciadas y sepa-
5 radas por pequeños puentes que constituyen las bases de -
los nervios 67.

Por otra parte, la banda 62 presenta igualmente
en su cara interna, una parte estriada en saliente, forma
da de nervios 70 alternando con estriás 71 (fig. 23). Es-
10 tas últimas desembocan en el espacio anular vacío 72,
concéntrico al saliente 66, y forman unas aberturas sepa-
radas por pequeños puentes que forman las bases de los -
nervios 70. Se obtiene de esta manera, a lo largo de los
dos bordes de la banda de garantía 62, unas líneas de per-
15 foración que facilitan el arrancado de dicha banda, Tal -
como se describe más arriba, las estriás 68 y 71 están -
preferentemente desplazadas angularmente de manera que -
limiten de una manera apreciable el esfuerzo de tracción
necesario para provocar la ruptura de los puentes 67 y 70.

20 La banda de garantía 62 está interrumpida en su
periferia por una hendidura 73 y está provista, en uno de
sus extremos, de una lengüeta de tracción 74 sobre la cual
pueden colocarse diferentes inscripciones o marcas.

El conjunto cápsula-tapón que acaba de ser des-
25 crito se coloca en la botella hundiendo simplemente la cáp-
sula en el cuello 60. Gracias a su elasticidad propia,
la pared de la falda 61 puede ser dilatada de manera que
se coloque la parte estrecha 61a de esta última bajo el -
bordon del cuello, al cual se fija de una manera imperati-
30 va. En el transcurso de esta operación, el fondo 63b del



opérculo se coloca automáticamente en su sitio en el interior del cuello de la botella, asegurando de esta manera la estanqueidad del cierre.

5 Esta cápsula constituye un medio de cierre inviolable para cualquier clase de recipientes, la presencia y la integridad de la banda de desgarre garantizan la autenticidad de su contenido. Es necesario en efecto, para poder vaciarlo, arrancar completamente la banda de garantía, y es sólo después que la parte superior del -
10 opérculo, guarnecida del capuchón 64 que le confiere todos los caracteres de un tapón de cabeza estriada de ejecución cuidada, puede retirarse. Dicho capuchón, está preferentemente moldeado en una materia de color diferente a la que constituye la cápsula y su cara superior puede contener -
15 diferentes imágenes e inscripciones en hueco o en relieve. Una de las ventajas de esta disposición reside en el hecho de que si la cápsula se utiliza para el tapado y el sobretapado de productos vendidos bajo marcas diferentes, solamente el capuchón se establece en función de estas -
20 marcas, y la cápsula propiamente dicha continua inalterada.

Las partes estriadas situadas de parte a parte de la banda de garantía pueden disponerse una en el interior y otra en el exterior de la cápsula, o las dos en el interior o en el exterior de esta última. La particular -
25 disposición y la forma de las estrías confieren a la cápsula, a pesar de las dos líneas de perforaciones, una resistencia mecánica en el sentido axial ampliamente suficiente para prevenir cualquier aplastamiento intempestivo de la cápsula cuando ésta se hunde en el cuello de una bo-
30



tella, por ejemplo.

Forma parte de invención igualmente un utillaje utilizado para la fabricación de las cápsulas, objeto del presente informe.

5 A título de ejemplo, las fig. 20 y 21 representan el utillaje que permite obtener la cápsula descrita - frente a la fig. 17. Este utillaje comprende esencialmente un molde o concha 80 en el cual se fija un núcleo 90. La forma y el volumen de estos dos elementos son tales -
10 que existe entre ellos un espacio vacío que corresponde a la forma y al volumen de dicha cápsula y en el cual se inyecta la materia plástica constitutiva de esta última, por ejemplo el polietileno.

 El molde 80 y el núcleo 90 están en contacto, de una parte y de otra de la cámara anular 81 correspondiente a la banda de garantía 62, por unos anillos laterales 82 y 92 de una parte y 83 y 93 de otra parte, que forman unos planos anulares perpendiculares al eje longitudinal de la cápsula.

20 El anillo 92 del núcleo 90 presenta una serie - de muescas 94 de fondo redondeado que desembocan, cuando dicho núcleo está en su sitio en el interior del molde, en la cámara anular 85 que corresponde a la pared de la - falda 61. Por consiguiente, estas muescas ponen en comunicación las cámaras anulares 81 y 85 mientras que la zona
25 de contacto entre las distancias 82 y 92, que constituye una juntura entre dichas cámaras, permite obtener la parte anular vaciada 69. En otros términos, la coincidencia del anillo 82 y de las partes radiales del anillo 92 comprendi
30 das entre las muescas 94, produce las aberturas que cons-



tituyen la línea de perforaciones limitando el borde inferior de la banda de garantía 62.

5 De una manera análoga, el anillo 93 del núcleo 90 tiene una serie de muescas 95 desplazadas angularmente con relación a las muescas 94. Como se representa en la fig. 20, las muescas 95 ponen en comunicación la cámara anular 81 con la cámara 86 que corresponde al opérculo 63. La materia inyectada en dichas muescas 95 forma unos pequeños puentes 70 que unen el opérculo antes mencionado a la banda de garantía 62, mientras que el contacto del anillo 83 y de las partes radiales del anillo 93 comprendidas entre las muescas 95, produce las aberturas que constituyen la línea de perforaciones que limita el borde superior de dicha banda de garantía.

15 Conviene añadir que las muescas arriba mencionadas, que corresponden a los nervios longitudinales de las piezas modeladas, pueden situarse igualmente en la pared del molde 80. En el utillaje utilizado para la fabricación de la cápsula de la fig. 11, por ejemplo, las muescas correspondientes a las estrías 46 está talladas en la pared del molde mientras que las que corresponden a los nervios 49 se encuentran en el núcleo.

20 No hay que añadir que la invención ha sido descrita y representada a título de ejemplo y por consiguiente se le pueden hacer modificaciones de detalle, sin salirse de la misma.

25 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en Francia, con fechas 2 de Junio de 1.966, bajo el número P.V. 47.353 y 13 de Febrero de 1.967, bajo el número P.V. 48.296, se acoge a los beneficios del artículo -



51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

N O T A

Los puntos de invención, propia y nueva, que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de -
5 Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.- Una disposición de cápsula inviolable de tapado o de sobretapado de recipientes, que comprende por una parte, un opérculo o cofia de la que una parte al me-
10 nos sobrepasa la embocadura del recipiente, y por otra - parte, una base o falda destinada a quedar fijada a este último, estando estos dos elementos unidos por una banda de garantía desgarrable, disposición de cápsula caracteri-
15 zada por el hecho de que tiene, por ambos lados de dicha banda, una serie de estrías longitudinales que desembocan en una parte anular vaciada concéntrica a un saliente que limita el borde de dicha banda formando la coincidencia -
de dichas estrías con el plano del saliente antes mencio-
nado una sucesión de aberturas que debilitan las zonas de
20 unión, reuniendo la susodicha banda a los otros dos elemen-
tos constitutivos de la cápsula.

2.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las estrías de la zona
de unión, colocadas encima de la banda de garantía están
25 desplazadas angularmente con relación a las que se encuen-
tran en la zona situada debajo de dicha banda.



3.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que el diámetro de la banda de garantía es más grande que el diámetro exterior de la parte adyacente del opérculo y más pequeño que el diámetro interior de la parte adyacente de la falda.

4.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que la banda de garantía está interrumpida en su periferia por una hendidura.

5.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 4, caracterizada por el hecho de que al menos uno de los extremos de dicha banda está provisto de una lengüeta de tracción.

6.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que una de las series de estrías se encuentra en la cara interior y la otra de dichas series en la cara exterior de la cápsula.

7.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las dos series de estrías se encuentran en la cara interior.

8.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que las dos series de estrías se encuentran en la cara exterior.

9.- Una disposición según la reivindicación 1, caracterizada por el hecho de que una de las series de estrías se encuentra en la cara exterior de la cofia, y los nervios comprendidos entre dichos acanalados constituyen igualmente unas estrías que confieren a dicha cofia, además de un efecto decorativo, un efecto de adherencia que facilita el manejo.

10.- Una disposición según la reivindicación 1,



caracterizada por el hecho de que el fondo del opérculo tiene un fondo cóncavo que forma, en el interior de la falda, una prolongación destinada a constituir el fuste - de un tapón.

5 11.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por el hecho de que dicha prolongación reviste la forma de una ojiva truncada invertida.

10 12.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por el hecho de que dicha prolongación contiene al menos un nervio anular de estanqueidad.

15 13.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por el hecho de que dicho opérculo está revestido de un capuchón cilíndrico ejecutado en una materia más dura que la materia constitutiva de la cápsula y que está destinado a conferir al opérculo, después de haberse arrancado la banda de garantía, las características distintivas de una cabeza de tapón.

20 14.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 13, caracterizada por el hecho de que dicho capuchón está hundido en un anillo cilíndrico del opérculo.

15 15.- Una disposición según las reivindicaciones 1 y 10, caracterizada por el hecho de que la falda constituye una cápsula de sobretapado destinada a revestir el - cuello de una botella.

25 16.- Un dispositivo para la fabricación de la - cápsula según la reivindicación 1, que comprende un molde o concha y un núcleo colocados de manera que creen entre ellos un espacio vacío correspondiente a la forma y al volumen de la cápsula y en el cual se inyecta la materia -
30 plástica constitutiva de esta última; dispositivo caracte



rizado por el hecho de que, por ambas partes del espacio longitudinal anular correspondiente a la banda de garantía, el molde y el núcleo estén unidos por el contacto de caras laterales opuestas, de las que una al menos presenta una serie de muescas que desembocan en un espacio vacío -
5 adyacente.

17.- Un dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que el molde y el núcleo -
10 tienen cada uno una serie de muescas.

18.- Un dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que el núcleo tiene dos series de muescas.

19.- Un dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que el molde contiene las
15 dos series de muescas.

20.- Un dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que las muescas de una de las series están desplazadas angularmente con relación a las de la otra serie.

21.- Un dispositivo según la reivindicación 16, caracterizado por el hecho de que el fondo de dichas muescas es redondeado.

22.- Una disposición de cápsula inviolable.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con
25 los fines que se han especificado.

31 AGO



Esta Memoria consta de veinte hojas escritas a
máquina por una sola de sus caras.

31 AGO. 1967

Madrid,

P. A.

Alberto del Elzab...

RAP.-

12.6.67

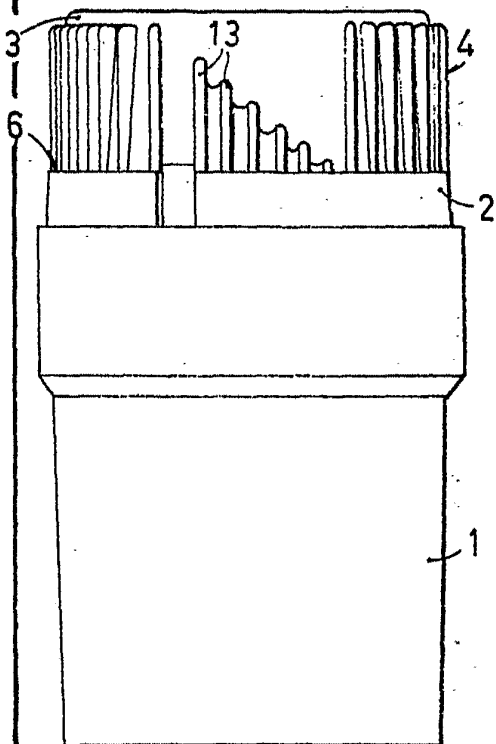


Fig. 1

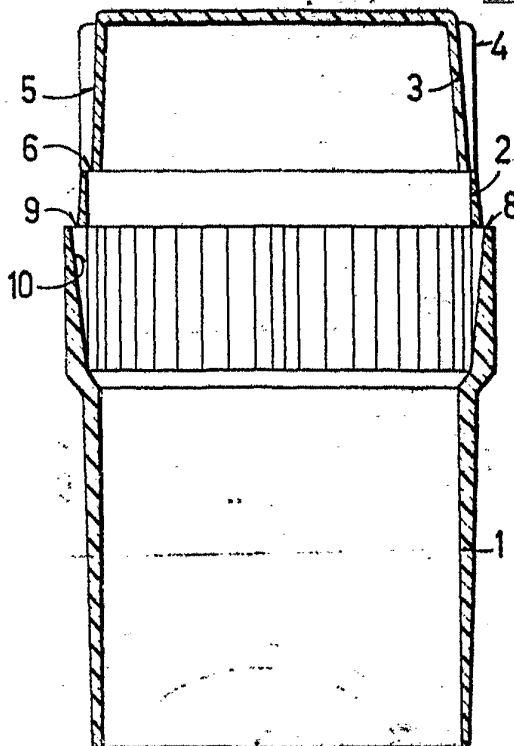


Fig. 2

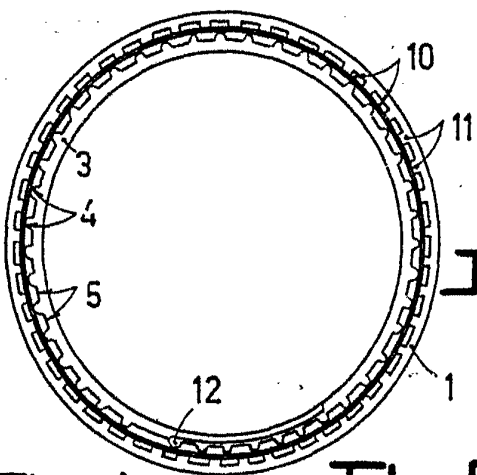


Fig. 3

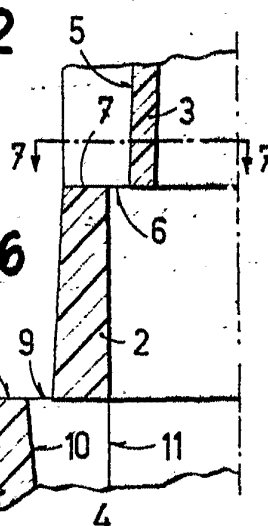


Fig. 6

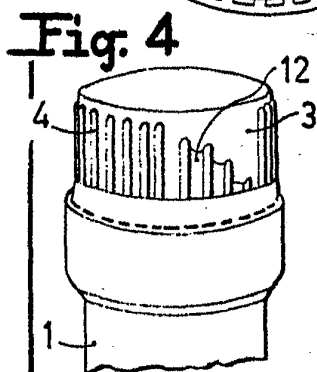


Fig. 4

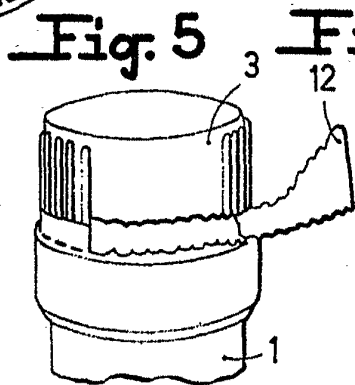


Fig. 5

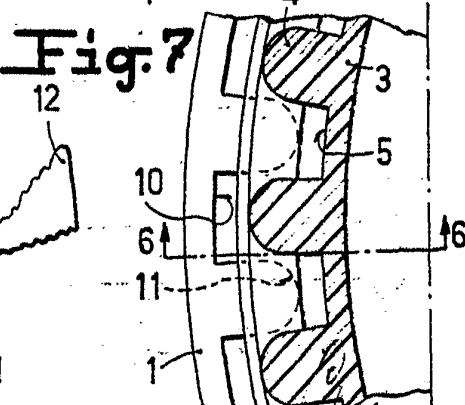


Fig. 7

Ge. Eichelmann

3 1 AG

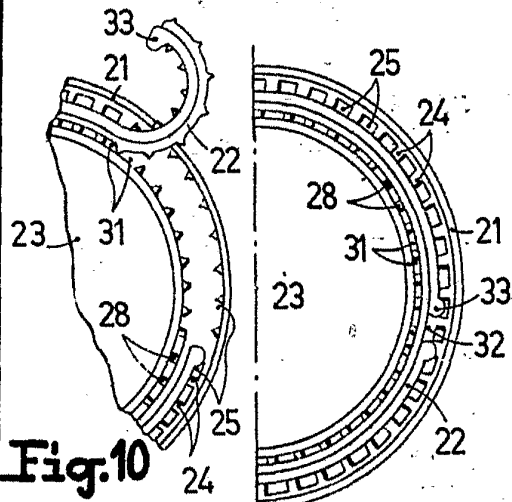
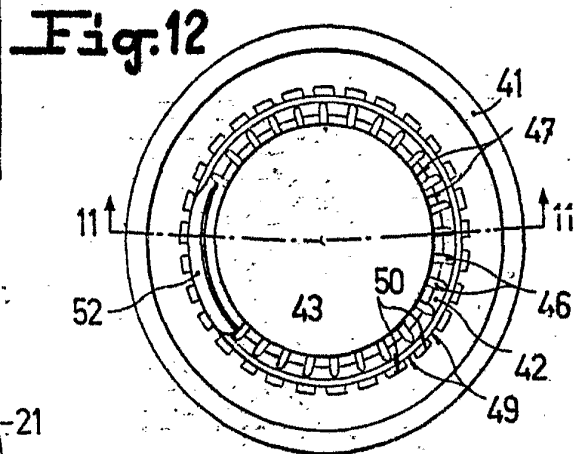
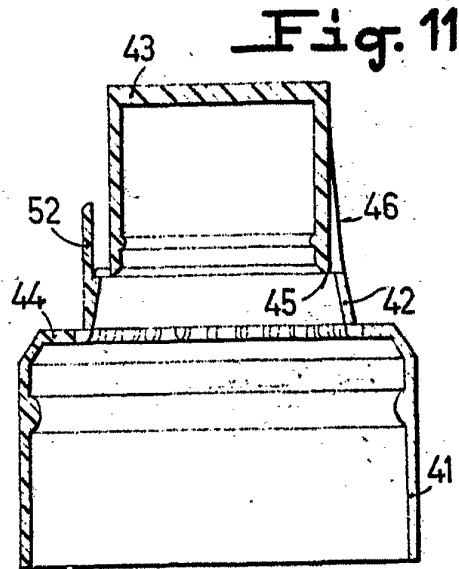
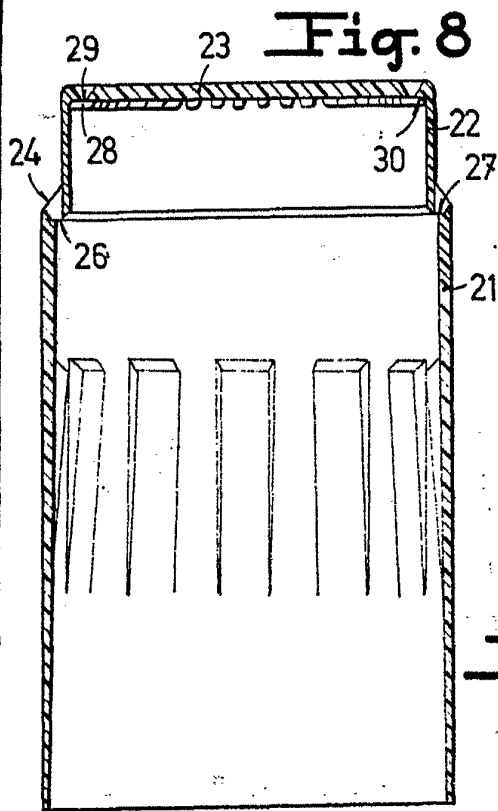


Fig. 10

Fig. 9

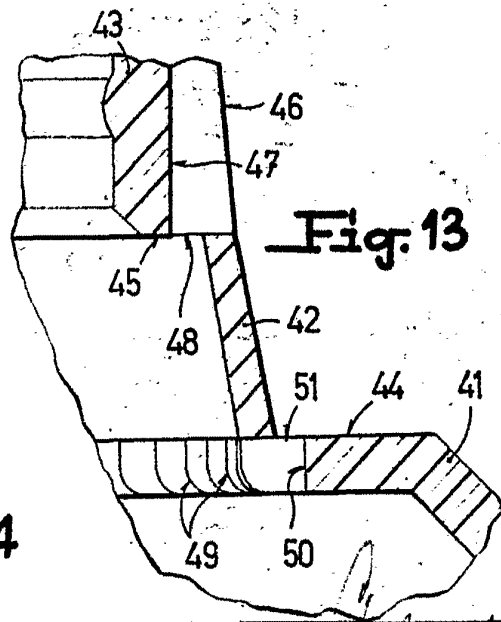
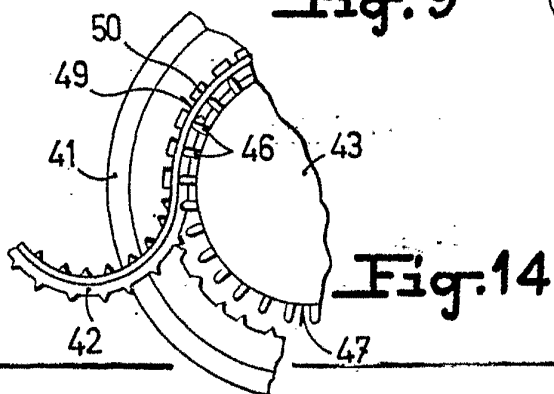


Fig. 13

Handwritten signature or initials.

341259

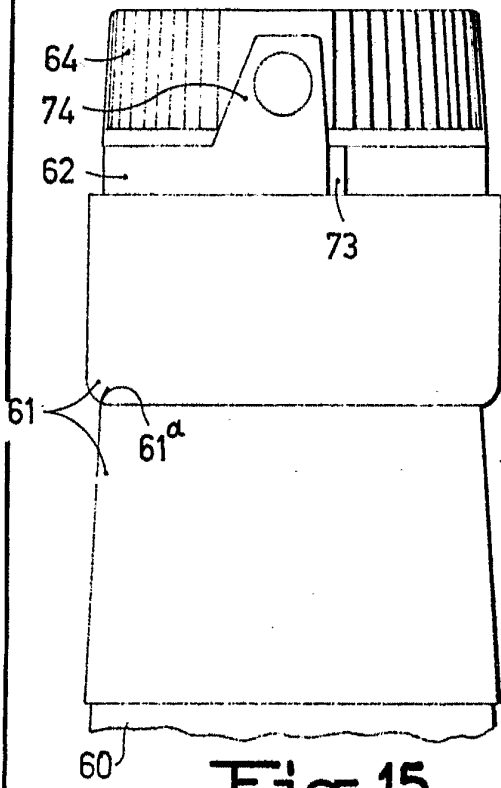
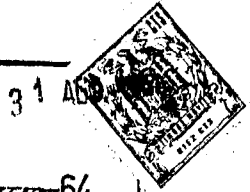


Fig. 15

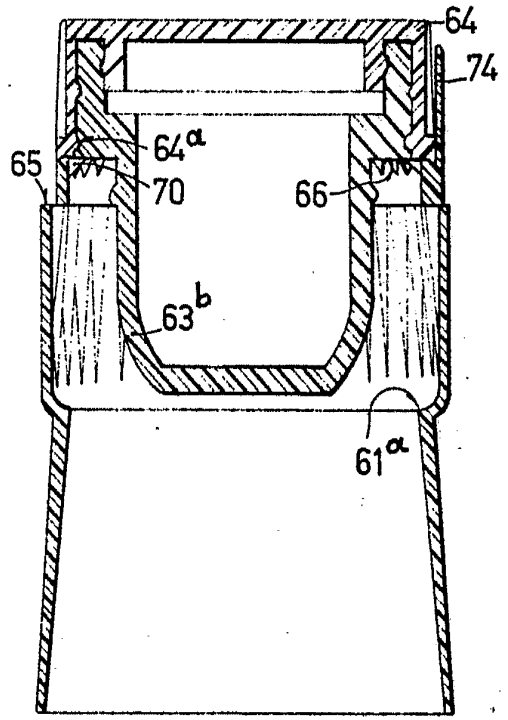


Fig. 16

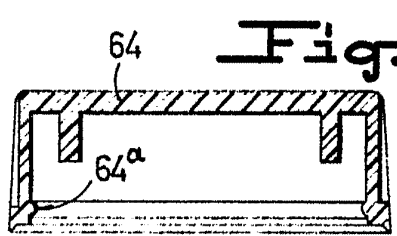


Fig. 17^a

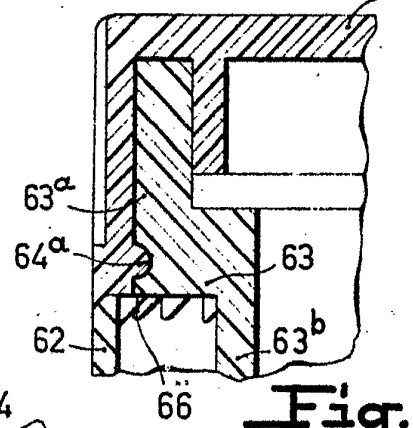


Fig. 18

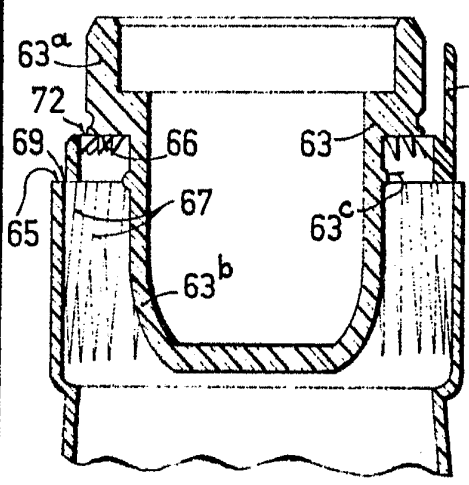


Fig. 17

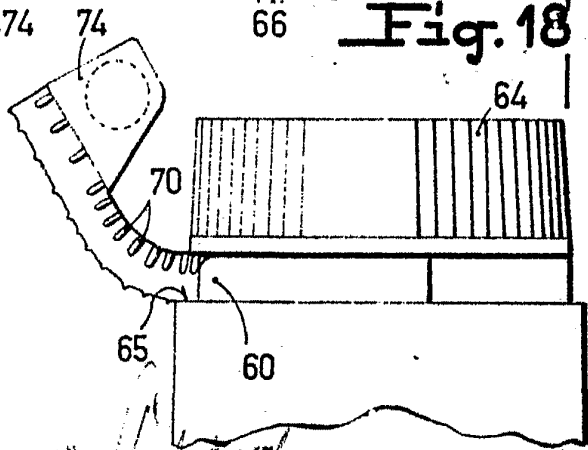


Fig. 19

U.S. PATENT OFFICE
MAR 2 1907

Fig. 21

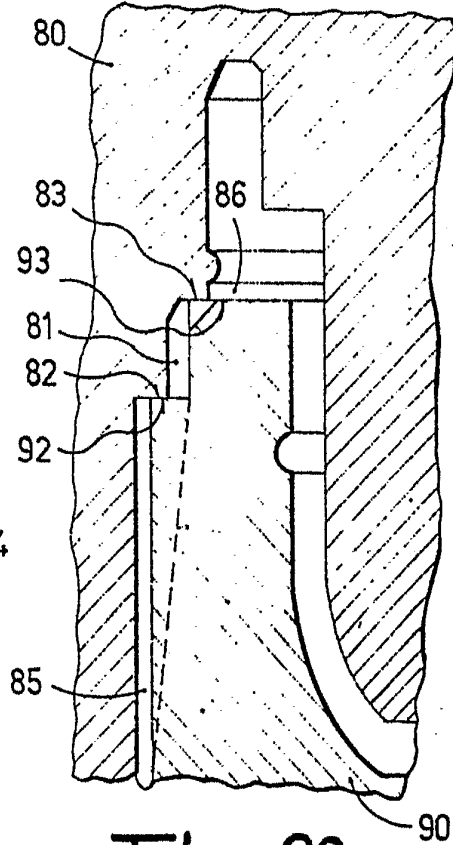
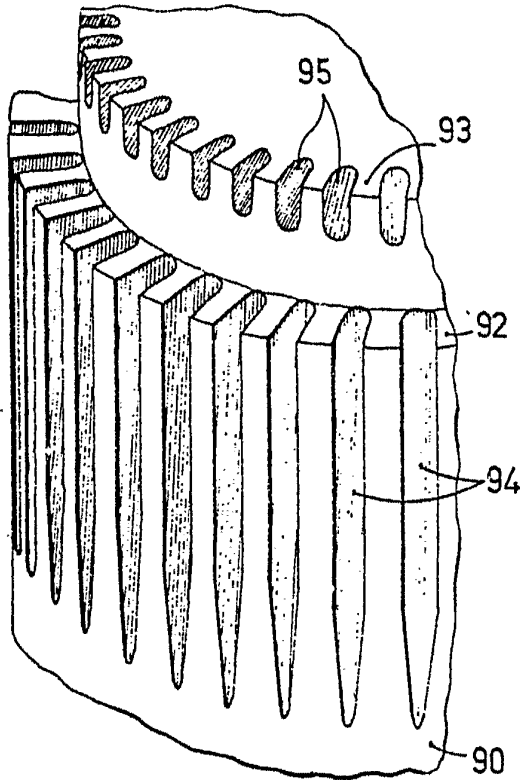


Fig. 20

Fig. 22

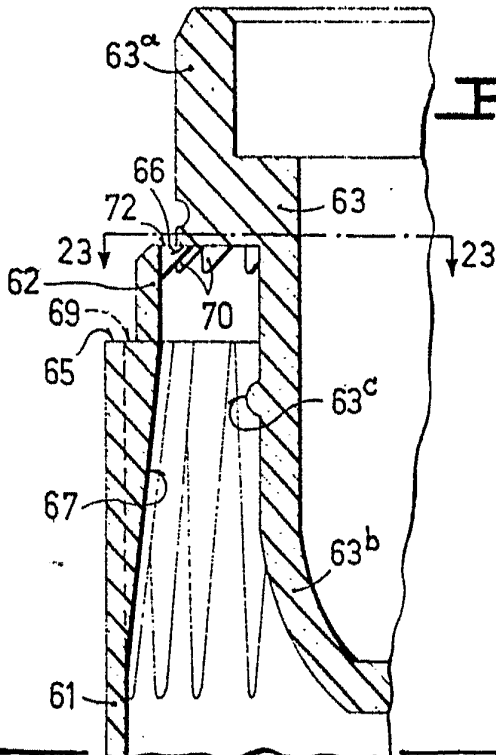
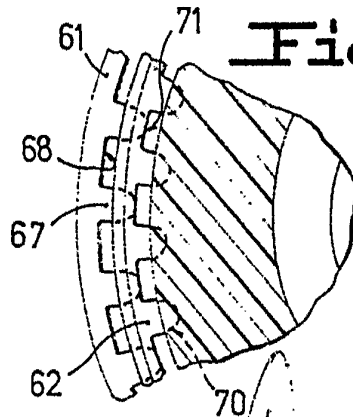


Fig. 23



Handwritten signature or mark