

16 FEB 1950

19750

197568

Int. Cl.:	B 65 D

MODELO DE UTILIDAD

que por veinte años, para España, se solicita a favor de la Firma CAPSULIT S.r.l., entidad italiana, residente en MILANO (ITALIA) - C.so Indipendenza 6, por: "CIERRE PERFECCIONADO PARA BOTELLAS Y - SIMILARES".-

MEMORIA DESCRIPTIVA

+5 El presente invento tiene por objeto algunos perfeccionamientos aportados a los cierres para botellas y similares del tipo apto a comprender un deposito alojado en el cuello de la botella - y que contiene sustancias, generalmente solidas o en polvo, que se hacen caer en el liquido contenido en la botella, mediante la ruptura del fondo de dicho deposito.-

10 La ruptura del fondo del deposito se efectúa a lo largo de una línea de menor resistencia, con el fin previsto, mediante la presión ejercida por un elemento de presión de forma cilindrica que entra en el deposito con un extremo cortado oblicuamente y que es empujado a fondo al momento de producirse tal ruptura, de forma que la sustancia contenida caiga dentro de la botella.-

Los cierres de este tipo presentan varios inconvenientes.

15 Un primer inconveniente lo constituia la necesidad de tener el fondo de la caperuza o cápsula de cierre distanciado de la boca de la botella a fin de dejar espacio a la parte sobresaliente del elemento de presión todavia no introducido a fondo. Esta necesidad, si bien e-n muchos casos permitia una aplicación del --

20 cierre con retención inicial del líquido, no aseguraba dicha retención despues de la abertura y la ruptura de dicho deposito, con la consiguiente entrada de aire y pérdida de líquido, y particularmente en el caso de especialidades farmaceuticas la imposibilidad por parte del paciente de llevar la botella en el bolsillo ó en un bolso. Se ha intentado de formar la capsula de forma que presente un -  
25 borde anular intermedio entre el fondo y el borde de la capsula, - pero esto ha servido a los fines de hermeticidad antes de la ruptura del deposito pero no despues de que esta se haya efectuado.-

Otro inconveniente lo constituía el hecho de que la presión sobre el elemento de ruptura tenia que efectuarse con los dedos, despues de haber roto los elementos de precintado y eliminada la capsula, obturandose seguidamente con un dedo el elemento de --  
30 ruptura a fin de evitar la salida del líquido y así poder agitar - el contenido de la botella a fin de disolver la sustancia que había caído desde el deposito, con el consiguiente contacto del líquido con las manos, que por lo menos quedaba ensuciado.-  
35

Además, el elemento de ruptura despues del desfonde del deposito resultaba inutil por lo que tenia que ser eliminado con - una cierta dificultad, por cuanto tenia que ser levantado su borde superior que quedaba adosado al borde del deposito, agarrandolo --  
40 con las uñas y tirando a fin de sacar la parte cilindrica de dentro del deposito. Las dificultades de estas operaciones quedaban - aumentadas por la adherencia entre las paredes cilindricas del deposito y del elemento de ruptura, adherencia debida sobre todo al hecho de que las paredes contiguas son lisas y de material plástico.-  
45

El presente invento además de eliminar estos inconvenientes, presenta ulteriores ventajas.-

La invención tiene por objeto un cierre del tipo descrito que asegura la retención del líquido aun despues de la primera abertura, elimina el espacio entre la boca de la botella y el fondo de la capsula, despues de la primera abertura y con la posibilidad de volver a utilizar la capsula permite el desinsertado del elemento de ruptura cuando se quita la caperuza asegura una perfecta hermeti  
50



55 cudad entre tal elemento y el fondo de la caperuza, permite la rup-  
tura del fondo al cerrar a fondo dicha caperuza y por consiguiente  
permite el agitar el liquido sin tener que cerrar el elemento de -  
ruptura o el deposito con los dedos, permitiendo el empleo del ele-  
60 mento de ruptura como medida de la medicina contenida en la bote-  
lla.- Este cierre se caracteriza por el hecho de que la caperu-  
za es atornillable sobre el cuello de la botella y se prolonga con  
una faja asportable a lo largo de dos lineas de ruptura situada en  
posición intermedia entre la caperuza y una parte terminal de pre-  
cinto apta a encajarse por debajo de un oportuno realce previsto  
65 en el cuello de la botella, teniendo la caperuza una altura tal --  
que al momento de su aplicación su fondo se dispone a una cierta -  
distancia de la boca de la botella a fin de poder contener la par-  
te del elemento de presión que sobresale del deposito, siendo la al-  
tura de la franja eliminable tal que compensa dicha distancia, por  
70 lo que, una vez eliminada deja un espacio que permite el atornilla-  
do a fondo de la caperuza hasta cuando su fondo se disponga sobre la  
boca, empujando hacia el interior del deposito dicho elemento de -  
presión que puede de esta forma romper el fondo del referido depo-  
sito y permitir a la sustancia en este contenida de caer en la bo-  
75 tella y al contenido de esta ultima de ser agitado, sin que sea --  
necesario el quitar el capuchón.-

El fondo del capuchón se halla dotado de un alojamiento  
circular con bordes en bisel de diámetro igual al del tope del ele-  
mento de presión, de forma que cuando el capuchón es atornillado -  
80 a fondo hasta presionar sobre la boca de la botella, el borde de -  
dicho elemento de presión es obligado a entrar en dicho alojamien-  
to y encajarse firmemente bajo los bordes de este ultimo, formando  
un acoplamiento hermético al líquido, de este modo cuando es saca-  
do el capuchón el elemento de presión es sacado juntamente con el.-

85 Según una forma característica del invento, el elemento  
de presión se acopla herméticamente con por lo menos una parte del  
deposito y así puede actuar como tapón cada vez que es aplicado el  
tapón, independientemente de otros elementos de retención de los -



que se halla dotado el cierre.-

90 El elemento de presión, además haciendo cierre hermético sobre el fondo del capuchón puede constituir un pequeño receptáculo para medida, para el suministro del contenido de la botella, en sustitución de una cuchara o similar, que normalmente se añade a las confecciones de sustancias farmaceuticas.-

95 El objeto del presente invento, a puro titulo de ejemplo no limitativo de realización se ilustra en las adjuntas láminas de dibujos en las que:

la figura 1 es una vista en perspectiva del cierre.

la figura 2 es una vista en despiece de los diferentes elementos -  
100 que componen el cierre.

la figura 3 ilustra en sección el cierre en cuestión aplicado en el cuello de una botella, según se halla dispuesto antes de la primera abertura.

la figura 4 muestra en sección el mismo cierre de la figura 3 despues de la eliminación por arrancado de la franja intermedia.

105 la figura 5 muestra el mismo cierre con el capuchón atornillado a fondo.

la figura 6 ilustra el cuello de la botella con el capuchón quitado despues de la fase de la figura 5 y

110 la figura 7 muestra en sección el capuchón con el elemento de presión unido sobre su fondo y en posición invertida.-

Tal como se muestra en las figuras 1 y 2 el cierre objeto del presente invento prevee un capuchón 1 unido inicialmente -- con una faja 2 eliminable por arrancado y una parte termina anular  
115 3.-

El capuchón 1 se halla dotado de fileteado 4. La fja 2 se halla destinada a ser separada del capuchón 1 y de la parte terminal 3 por rotura a lo largo de dos lineas 5 y 6 de menor resistencia, tal rotura se inicia desde un corte 7 en donde una lengüeta 8 oportunamente dispuesta , permite que sea agarrada para hacer  
120 tracción con los dedos.-

Con 9 se ha indicado el cuello de una botella dotado de fileteado exterior 10 para permitir el atornillado del capuchón 1 y de un grueso realce 11 por debajo de la cual se halla destinado



125 a encajarse fijamente un borde anular 12 sobresaliente hacia el interior de la parte terminal 3 del cierre. Dentro de dicho cuello se halla alojado un deposito 13 dotado de un fondo 14 rompible a lo largo de una linea periférica 15 de menor resistencia. El deposito 13 se halla dotado de una parte cilindrica superior 13' de mayor diámetro dotada exteriormente de una serie de pequeños realces anulares 16 mediante los cuales este puede ser fijado herméticamente dentro del cuello 9, y de una parte cilindrica inferior 13'' de menor diámetro. El extremo superior del deposito se halla dotada de un reborde circular 17 dirigido hacia el exterior y destinado a apoyarse sobre la boca 18 de la botella y un nervio anular 19 sobresaliente hacia el interior. El deposito 13 se halla destinado a contener una sustancia que debe ser hecha caer al interior de la botella al momento del uso del contenido de esta. La caída de tal sustancia se produce por la fractura del fondo 14 a lo largo de la linea 15 de menor resistencia y por el empuje ejercido por un elemento de presión 20 constituido por un cuerpo cilindrico hueco que entra dentro del deposito dotado de un extremo 21 cortado oblicuamente con respecto a su eje, de forma que presente unos bordes puntiagudos aptos a actuar con mayor eficiencia sobre la linea 15.-

130

135

140

145 En el extremo superior el elemento 20 se halla cerrado por una pared plana horizontal 22 circular de diámetro mucho mayor del diámetro exterior del cuerpo cilindrico.-

El elemento de presión 20 presenta un diámetro exterior de la parte cilindrica tal que pueda entrar con una cierta fricción a través del realce 19 del deposito 13 de forma que pueda cerrar herméticamente el propio deposito. Tal elemento 20 es inicialmente insertado en el deposito 13 de forma que su extremo 21 no presione sobre el borde de forma que una parte superior del mismo sobresale del deposito.-

150

El fondo del capuchón 1 presenta un alojamiento circular delimitado por un tabique anular 23 inclinado de forma que constituye un bisel. Dicha pared anular 23 tiene un diámetro y una altura tal que pueda encajar a presión y retener firmemente la pared -

155

- 6197568

16



22 del elemento de presión 20.-

160 La pared 22, a tal fin presenta el borde 22' rebajado a fin de facilitar el encajado a presión.-

165 La figura 3 indica la forma en la que se disponen los -- diversos componentes en el momento de la aplicación del cierre. -- Puede notarse, en esta ilustración como el deposito 13 se halla alojado en el cuello 9 de la botella y como el elemento de presión 20 se halla insertado en dicho deposito sin que su extremo 21 toque el fondo 14, de forma que este sobresale parcialmente por encima de dicho deposito.-

170 El capuchón 1 se halla aplicado sobre el cuerpo de la botella por atornillado o por presión y se halla rebordeado alrededor de tal cuerpo y posicionado de forma que el realce anular 12 se dispone inmediatamente por debajo del nervio 11. En esta posición el fondo del capuchón se encuentra distanciado de la botella de forma que deja un espacio suficiente a contener la parte sobresaliente del elemento de presión 20. Puede notarse en esta figura que la faja eliminable 2 se dispone alrededor de una parte del cuello que se halla dotada de una ó mas espiras del fileteado 10. Además esta faja es de una altura igual o ligeramente superior a la distancia entre la boca de la botella y el fondo del capuchón.-

180 En esta posición del cierre la botella puede ser distribuida sin que existan peligros de pérdidas de contenido por cuanto el elemento 20 entrando a presión a través del nervio 19 del deposito 13 y entrando muy ajustadamente en la parte 13'' del mencionado depósito actúa como tapón de retención.-

185 Cuando se quiere utilizar la botella se elimina la faja 2 (figura 4) actuando sobre la lengüeta 8 de forma de arrancarla rompiendo las líneas de menor resistencia 5 y 6. La eliminación de la faja 2 en primer lugar libera el extremo anular 3 que puede libremente caer por debajo del nervio 11, y en segundo lugar deja libre alrededor del cuello un espacio dotado de fileteado que permite que el capuchón 1 sea atornillado ulteriormente. El atornillado progresivo del capuchón 1 (figura 5) provoca el descenso del ele--

190

197568

16



- 7 -

195      miento de presión 20 el cual presiona sobre el fondo 14 con su extre  
mo 21 causando la fractura de dicho fondo a lo largo de la línea -  
15, abriendo de esta forma el deposito y haciendo caer su contenido  
dentro de la botella. Atornillando a fondo y apretando el capuchón  
1, la pared 22 del elemento 20 se apoyará sobre el cuello 17 del -  
200      deposito 13 deteniendose, de forma que bajo la presión ejercida -  
por el atornillado del capuchón tal pared es obligada a entrar en  
el alojamiento previsto por debajo del fondo del capuchón y a enca  
jarse por debajo de la pared biselada 23, de forma que dicho ele-  
mento 20 queda fijamente unido al capuchón.-

205      La unión entre el capuchón y el elemento de presión per-  
mite el abrir la botella con notable facilidad sacando simultánea-  
mente ambos elementos y dejando libre el borde 17 del deposito que  
oportunamente moldeado puede servir como elemento antigoteo cuando  
se escancia el líquido (figura 6).-

210      El elemento de presión 20 puede ser fácilmente manejado  
mediante el capuchón 1 y puede ser dimensionado de tal forma que -  
pueda servir como medida para el suministro del líquido contenido  
en la botella, como por ejemplo una medicina (figura 7). Esto - -  
permite al usuario el poder tomar el líquido en cualquier momento  
y en cualquier lugar y evita la necesidad para muchas industrias -  
farmaceuticas de confeccionar la medicación embotellada añadiendo-  
215      le una medida que además de su coste impone un mayor tamaño al em-  
balage.- El usuario despues de cada suministro vuelve a cerrar la  
botella introduciendo el elemento 20 en el deposito y atornillando  
el capuchón 1.- Con esto se obtiene un cierre hermético por lo que  
220      la botella no se hallará sometida a pérdidas.-

225      Naturalmente en la práctica son posibles variantes. En -  
el ejemplo de los dibujos ha sido ilustrado un cierre en el que el  
capuchón se puede obtener de material plástico, esto sin embargo no  
es obice para que tal capuchón juntamente con la franja 2 y al ex-  
tremo anular 3 pueda ser producido en aluminio y aplicado al cuello  
de la botella mediante troquelado u otro sistema según la conocida  
técnica. En este caso la pared en bisel 23 del fondo del capuchón



230 puede ser obtenida mediante una guarnición anular encolada sobre -  
el mencionado fondo o bien por un moldeado de dicho fondo. Otras -  
variantes y añadidos son posibles sin por ello salir del ámbito --  
de protección de la presente patente.-

235 Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la -  
presente invención, se hace constar que en la misma podrán ser va-  
riables los materiales, dimensiones y en general aquellos otros de  
talles accesorios o secundarios que no alteren cambien ni modifi--  
quen la esencialidad propuesta.-

Los términos en que queda redactada esta memoria son - -  
ciertos y fiel reflejo del objeto descrito debiendose interpretar  
en un sentido más amplio y nunca en forma limitativa.-

240

#### REIVINDICACIONES

Se reivindica comode la propia y nueva invención la propiedad y ex  
plotación exclusiva de:

1ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; del tipo que  
comprende un deposito ubicado dentro del cuello de la botella y --  
245 que contienen sustancias que deben ser mezcladas con el contenido  
de la botella en el momento de su utilización, mediante la ruptura  
del fondo del de-posito que las contiene por medio de la presión -  
ejercida sobre un elemento de presión introducido en el deposito -  
y que actúa sobre el fondo del mismo mediante un extremo aguzado,  
250 tal elemento de presión antes de la ruptura del deposito, sobresa-  
le de este por un tramo y todo el conjunto se halla encerrado en un  
capuchón cuyo fondo se halla inicialmente separado de la boca de -  
la botella a fin de dejar un espacio suficiente para contener la -  
parte sobresaliente de dicho elemento de presión, caracterizado por  
255 el hecho de que el capuchón es atornillable sobre el cuello de la  
botella y presenta una franja anular arrancable mediante fractura  
a lo largo de dos líneas paralelas de rotura y situada en posición  
intermedia entre el capuchón y una parte anular terminal de precin-  
to destinada a fijarse por debajo de un resalte anular del cuello  
260 de la botella, teniendo dicha faja una altura por lo menos igual -



- 265 a la distancia entre el fondo del capuchón y la boca de la botella y circundando un número discreto de espiras del fileteado del cuello de forma que despues de arrancada el capuchón puede ser atornillado a fondo causando el desplazamiento hacia abajo del elemento de presión y la abertura del fondo del deposito.-
- 270 2ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; según reivindicación 1ª, caracterizado por el hecho de que el fondo del capuchón se halla dotado de un alojamiento circular delimitado por un tabique en bisel, mientras que el extremo superior del elemento de presión se halla cerrado por un tabique circular de diámetro aproximadamente igual al diametro del mencionado alojamiento circular, de forma que Al atornillarse a fondo el mencionado capuchón obliga al fondo a presionar sobre la mencionada pared circular que es obligada a embutirse en dicho alojamiento con su borde encajado firmemente por debajo del mencionado tabique en bisel, de forma que el elemento de presión pueda ser sacado e insertado nuevamente conjuntamente con el capuchón al destornillar o atornillar este.-
- 275 3ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; según reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque el deposito se halla dotado de sistemas aptos a la retención del líquido en cooperación con las paredes del elemento de presión, de forma que este pueda actuar como tapón para el cierre hermético de la botella.-
- 280 4ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; según reivindicaciones anteriores caracterizado porque el elemento de presión se halla dimensionado de tal forma que pueda servir como medida para el suministro del contenido de la botella.-
- 285 5ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; según las precedentes reivindicaciones caracterizado porque el deposito es por lo menos en la parte superior de un diámetro tal que entre con un cierto esfuerzo en el cuello de la botella y se halla dotado de --
- 290 realces o nervios anulares exteriores que presionan sobre la superficie interior del cuello de la botella y que sirven para el cierre hermético y para impedir la extracción del deposito.-
- 6ª.- Cierre perfeccionado para botellas y similares; según reivindi

197568



- 10 -

295 caciones precedentes caracterizado por el hecho de que el borde del deposito se halla dotado de tal forma que puede servir como elemento antigoteo al escanciarse el líquido de la botella.-

7ª.- "CIERRE PERFECCIONADO PARA BOTELLAS Y SIMILARES".-

Consta la presente memoria descriptiva de diez hojas numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se les acompañan dos planos para su mejor comprensión.-

Madrid, 16 FEB 1971

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

A handwritten signature in dark ink, enclosed within a circular stamp. The signature is stylized and appears to read "Rodolfo de la Torre".

Franco García Arceaga

197568

16

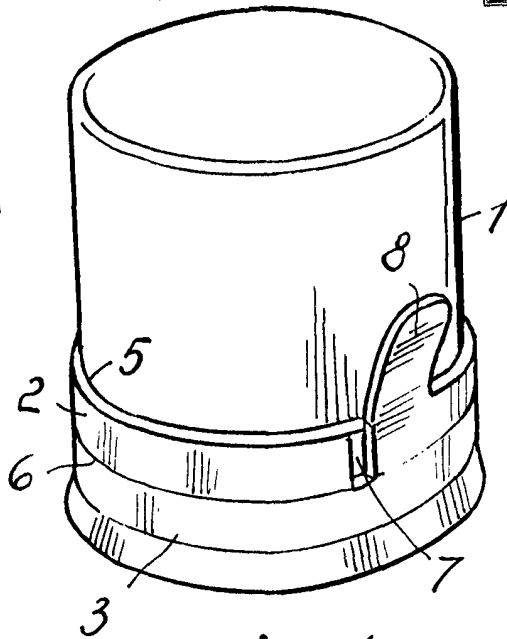
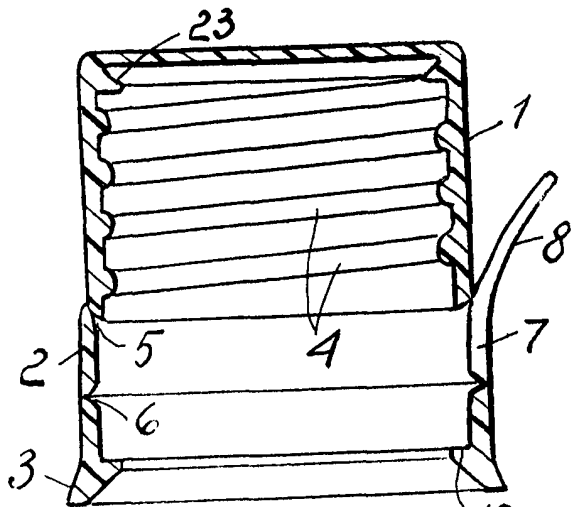


FIG. 1

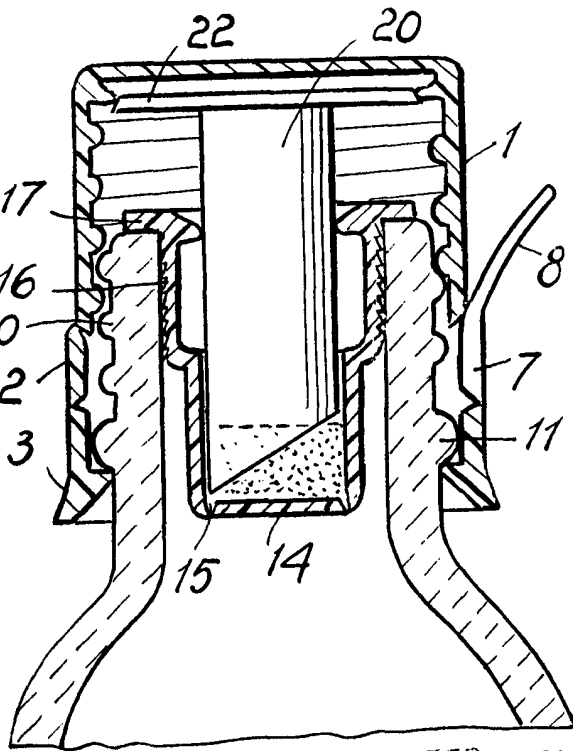
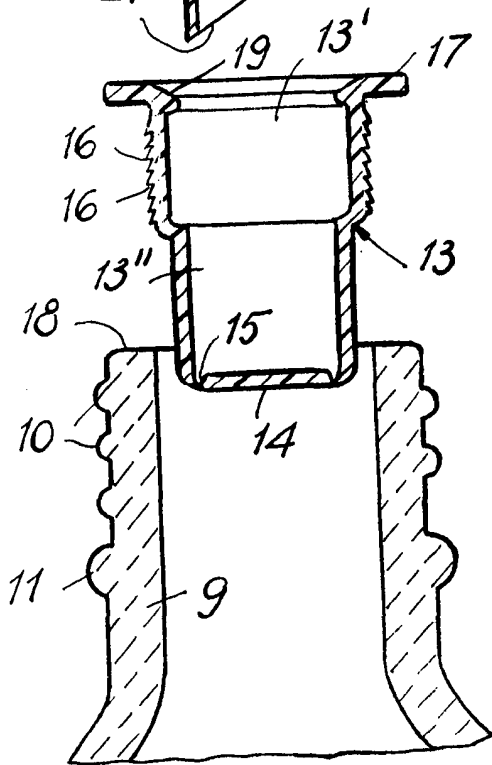
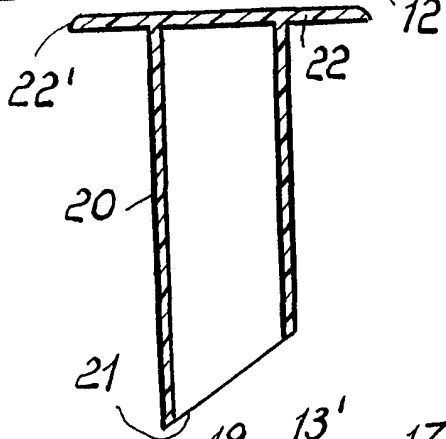


FIG. 2

16 FEB 1971

FIG. 3

RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

ESCALA VARIABLE Emilio Garcia Arteaga

197568

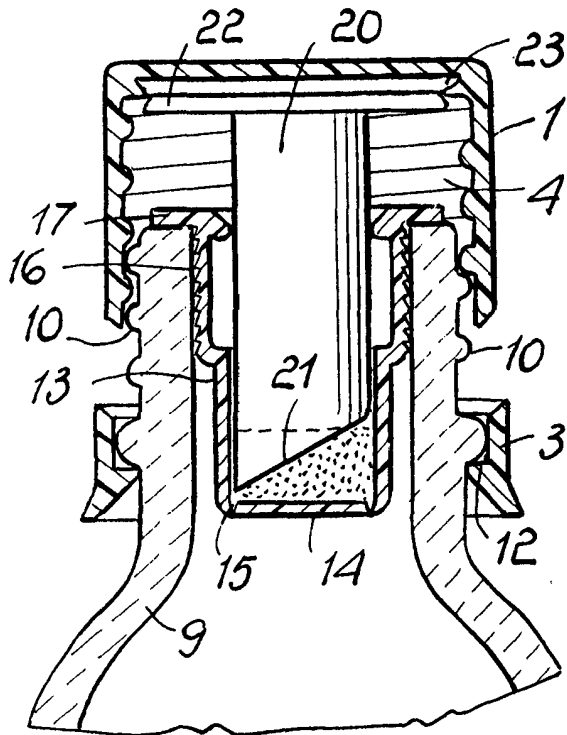


FIG. 4

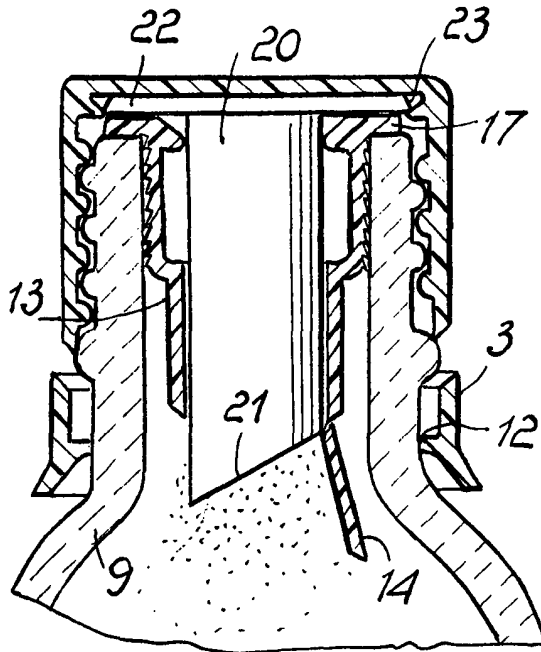


FIG. 5

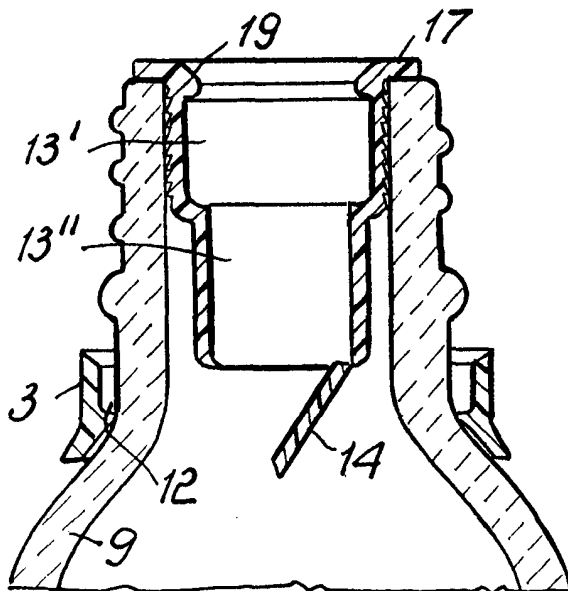


FIG. 6

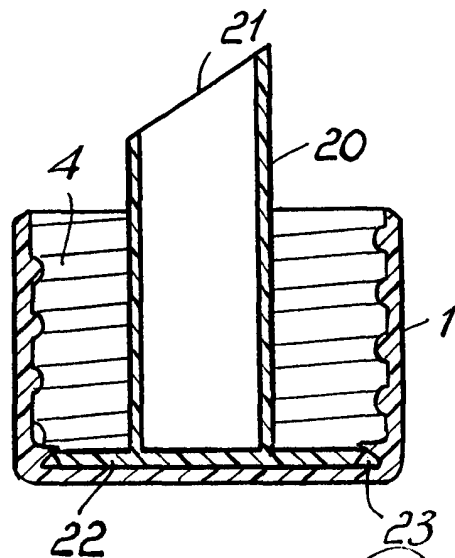


FIG. 7

16 FEB 1971  
RODOLFO DE LA TORRE  
P. P.

ESCALA VARIABLE

Enlío García Artaga