

10 ES 11 21 22	NUMERO 281.948	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 11-10-84	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

1- FEB. 1986

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO 83-16298 84-07200	32 FECHA 13-10-83 10-5-84	33 PAIS FR FR

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D 41/08, 41/62
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN FRASCO"
--

71 SOLICITANTE (S) L'OREAL (SERIE P.382/382 BIS - CR/CR/31.394)
---

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 14, rue Royale, 75008 París, Francia
---

72 INVENTOR (ES) Jean-Louis GUERET
---------------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. FERNANDO DE ELZABURU MARQUEZ (MOD.- 7.611)
--

1 El presente invento se refiere a un frasco gene-  
ralmente realizado de cristal o de materia plástica, que  
tiene un dispositivo de taponamiento amovible, generalmen-  
te realizado de materia plástica y que se acopla por enros-  
5 cado sobre el gollete de dicho frasco, estando previstos  
órganos para asegurar el posicionamiento angular del dis-  
positivo de taponamiento respecto al frasco. Además, pue-  
den estar previstos ventajosamente órganos destinados a  
impedir que el dispositivo de taponamiento, una vez enros-  
10 cado, se desenrosque mal.

Se conoce, por la patente FR 2.036.272, un frasco  
de esta clase en el cual el dispositivo de taponamiento  
está formado por una cápsula que tiene, por una parte, un  
fileteado interior apropiado para cooperar con el filetea-  
15 do exterior del gollete del frasco y, por otra parte, al  
menos una espiga que sobresale radialmente hacia el inte-  
rior, destinada a cooperar con una muesca del gollete. La  
presencia del fileteado interior y de la espiga en salien-  
te radial hacia el interior en la cápsula complica las ope-  
20 raciones de fabricación de la cápsula, especialmente las  
operaciones de desmoldeo; la espiga radial, al oponerse al  
desmoldeo por desenroscado, necesita un molde de al menos  
dos partes. Además, para asegurar una retención mecánica  
satisfactoria, la espiga y, por lo tanto, la cápsula, de-  
25 ben ser relativamente rígidas. Como la cápsula debe asegu-  
rar, además, la estanquidad, esta rigidez necesaria en el  
plano mecánico, no es favorable para la estanquidad.

El invento tiene por objeto, especialmente, re-  
mediar estos inconvenientes.

30 Por otro lado, se conoce, por la solicitud de pa-

1     tente francesa número 2.514.327 a nombre de la sollicitante,  
te, un frasco que es realizado especialmente de cristal y  
que está dotado de una cápsula de taponamiento acoplada por  
5     enroscado sobre el gollete del frasco, y para el cual se  
realiza, en el curso del enroscado, un posicionamiento an-  
gular de la cápsula respecto al frasco, para el apoyo del  
extremo del filete de la cápsula situado al comienzo de di-  
cho filete contra un tope previsto en relieve sobre el go-  
llete del frasco. Esta cápsula, realizada de una materia  
10     plástica relativamente rígida, puede presentar la forma ex-  
terior deseada y, debido a que ocupa al final de enroscado  
una posición angular predeterminada, se procede de manera  
que forme entonces un conjunto estético con el cuerpo del  
frasco, el cual puede presentar cualesquiera formas estéti-  
cas deseadas.

15             El hecho de prever un relieve de cristal por re-  
bajo del fileteado del gollete del frasco hace más delica-  
da la fabricación de este último. Se ha estimado, pues, que  
era necesario simplificar esta fabricación, que se sitúa a  
20     escala industrial.

25             Por otro lado, con este dispositivo de taponamien-  
to conocido, el posicionamiento angular de la cápsula res-  
pecto al frasco permanece sensiblemente constante en el  
curso del tiempo, dado que se realiza por el apoyo de un  
extremo de filete de la cápsula, por lo tanto de un elemen-  
to de materia rígida, contra un tope constituido por un re-  
lieve de cristal, por lo tanto igualmente un elemento de  
materia dura. Queda sin embargo que si el posicionamiento  
angular es siempre asegurado con precisión, la calidad de  
30     enroscado es muy mediana y la estanquidad del taponamiento

1 es prácticamente nula. En estas condiciones, se está obli-  
gado a utilizar juntas del tipo polietileno expandido o  
bien juntas de cartón que se disponen contra el fondo de  
la cápsula; sin embargo, estas juntas pierden su cualidad  
5 de elasticidad en el curso del tiempo, lo que conduce a  
una estanquidad muy aleatoria.

Se sabe, en efecto, que para obtener un taponamiento perfectamente estanco -lo que es especialmente deseable cuando el líquido contenido en el frasco es volátil o contiene constituyentes volátiles, como perfumes- de un frasco de cristal o de materia plástica relativamente rígida, como el poli (cloruro de vinilo) (PVC), es preciso utilizar, para la cápsula de taponamiento, una materia termoplástica flexible o semiflexible como el polietileno de baja densidad (PEBD), el polietileno de alta densidad (PEHD) o el polipropileno.

Se puede imaginar, pues, sustituir la cápsula de taponamiento rígida citada por un dispositivo de taponamiento formado, por una parte, por una cápsula interior de materia flexible o semiflexible que se fija sobre el gollete del frasco y, por otra parte, por una cubierta exterior de materia rígida o semirrígida que se encaja sobre la cápsula en una posición angular respecto a la predeterminada. Desgraciadamente, si para obtener una buena estanquidad, se utiliza una cápsula de taponamiento flexible o semiflexible - lo que asegura al mismo tiempo una buena calidad de enroscado debido a la elasticidad de dicha materia -, no se obtiene el buen posicionamiento angular del dispositivo de taponamiento respecto al frasco que se obtiene con una cápsula dura realizada, por ejemplo, de poliestireno, de

1 polibutileno tereftalato (PBT), de polipropileno o de una  
resina termoendurecible análoga a la baquelita y vendida  
bajo la denominación "POLOPAS". En efecto, el extremo del  
filete de la cápsula termoplástica flexible o semiflexible  
5 que debe venir simplemente a apoyarse contra el tope de re-  
tención de cristal dispuesto sobre el gollete del frasco,  
se aplasta contra dicho tope, y después de un cierto núme-  
ro de enroscados y desenroscados efectuados por el usuario,  
el dispositivo de taponamiento es, al final de desenrosca-  
10 do, desplazado angularmente respecto a la posición que de-  
be ocupar en este momento. Este posicionamiento angular de-  
fectuoso es precisamente lo que se trata de evitar en el  
caso en que la cubierta de recubrimiento presenta una su-  
perficie exterior de faldón no cilíndrica.

15 Por otro lado, es conocido prever, para impedir  
un desenroscado intempestivo de una cápsula de taponamien-  
to, por debajo del filete del frasco, una protuberancia de  
cristal, que se viene a posicionar en un alojamiento de la  
cápsula, o detrás de una protuberancia de dicha cápsula.  
20 Conforme a la solicitud de patente francesa citada, se pre-  
vé, para impedir el aflojamiento de la cápsula enroscada,  
que al menos un filete de la cápsula esté interrumpido, al  
nivel de su comienzo, para formar dos tramos, uno de corta  
longitud, el otro de mayor longitud, separados por una zo-  
25 na interrumpida, constituyendo el tramo de corta longitud  
un diente destinado a ser franqueado por el tope asociado  
del gollete por deformación elástica de la pared de la cáps-  
sula, de manera que el tope citado se venga a alojar en  
una zona interrumpida, terminándose el extremo del tramo  
30 de gran longitud, que está adyacente al diente citado, por.

1 una pared radial que coopera con el tope asociado del gollete para detener el movimiento de enroscado de la cápsula.

5 En todos los casos de los dispositivos de taponamiento en los cuales se prevé impedir el desenroscado intempestivo de la cápsula, el alojamiento o la protuberancia de la cápsula está, pues, siempre por debajo del filete, de manera que durante la fabricación de la cápsula, una vez moldeada ésta, el desmoldeo no se puede realizar por desenroscado, porque la protuberancia o el borde del alojamiento forma un obstáculo, a menos que se prevea un desmoldeo con un macho en dos partes, en que una parte se retira por traslación en la zona de la protuberancia o del alojamiento, mientras que la otra se retira por rotación en la zona del fileteado.

15 En estas condiciones, bien se debe utilizar un molde complejo, lo que ralentiza la cadencia de moldeado, o bien se debe proceder al desmoldeo por arranque, lo que no permite obtener cápsulas de taponamiento de dimensiones precisas que correspondan a una fabricación de calidad.

20 El presente invento remedia, en primer lugar, el primer inconveniente citado, porque prevé practicar, en el gollete del frasco, por encima de su zona fileteada, al menos un tope contra el cual se viene a aplicar, al final de enroscado, una protuberancia asociada del dispositivo de taponamiento. La disposición de este tope en la parte alta del gollete, hace mucho más fácil la realización de este último, como se podrá ver examinando los diferentes modos de realización previstos en el presente invento.

25 El presente invento remedia después el segundo inconveniente citado, porque si se desea, permite obtener

30

1 simultáneamente un buen posicionamiento angular del dispositivo de taponamiento respecto al frasco unido a la utilización de una cápsula de materia rígida o semirrígida y buenas cualidades de enroscado y de estanquidad, ligadas a

5 la utilización de una cápsula de materia flexible o semiflexible. A este efecto, en un modo de realización del invento, se utiliza, en efecto, un dispositivo de taponamiento constituido por una cápsula interna de taponamiento de materia flexible o semiflexible y por una cubierta externa

10 de presentación de materia rígida o semirrígida, y se prevén en la parte alta de la cápsula, ranuras que se hacen atravesar por aletas solidarias de la cubierta, lo que, por una parte, fija la posición de la cubierta respecto a la cápsula y, por otra parte, permite utilizar las aletas

15 para posicionar el dispositivo de taponamiento respecto a topes de cristal previstos en la parte alta del gollete del frasco. En otro modo de realización del invento, en que el dispositivo de taponamiento está constituido igualmente por una cápsula interna de materia flexible o semiflexible y

20 por una cubierta externa de presentación de materia rígida o semirrígida, se prevé posicionar la cubierta respecto a la cápsula por medios de acoplamiento clásicos del tipo ranura/nervio, y se disponen los salientes destinados a cooperar, al final de enroscado, con los topes del gollete, en el interior de la cápsula, contra el fondo de ésta, en

25 la periferia o cerca de la periferia de dicho fondo.

En este último caso, es ventajoso prever una disposición según la cual, cada saliente previsto en el interior de la cápsula tenga la forma de un elemento de filete de igual paso que el fileteado de dicha cápsula. En estas

30

1 condiciones, en efecto, el desmoldeo de dicha cápsula se  
puede realizar por simple desenroscado del macho interior  
que ha servido para el moldeo de la cápsula.

5 El presente invento permite igualmente remediar  
el tercer inconveniente citado. Así, en el modo de realiza-  
ción evocado en primer lugar, más arriba, basta, en efecto,  
con prever, en el gollete del frasco, protuberancias que  
serán franqueadas por las aletas al final de enroscado. Es-  
tas protuberancias están dispuestas, pues, en la parte alta  
10 del gollete del frasco, por encima de su zona fileteada.  
Los alojamientos que están previstos en la cápsula para el  
paso de las aletas, se obtienen de manera muy sencilla, en  
el momento del moldeo, por correderas del molde, desplazán-  
dose estas correderas paralelamente respecto al eje de la  
15 cápsula. El moldeo de la cápsula de taponamiento es fácil  
y permite el desmoldeo por desenroscado. La realización de  
la o de las protuberancias sobre el gollete del frasco de  
cristal no presenta, por su parte, ninguna dificultad.

20 En el modo de realización citado en segundo lugar  
más arriba, se ha visto que se podía proceder fácilmente  
para que el desmoldeo de la cápsula tenga lugar por simple  
desenroscado del macho. Para obtener un freno al desenros-  
cado, bastará con practicar en la protuberancia de la cápsu-  
la un pequeño vaciado destinado a venir a alojarse, al fi-  
25 nal de enroscado, en una protuberancia de cristal practica-  
da cerca del tope del gollete. Bastará, durante el desmol-  
deo de la cápsula, con presionar ligeramente para que el  
macho se pueda separar de la cápsula.

30 Según el invento, se puede prever evidentemente  
que el dispositivo de taponamiento esté constituido única-

mente por una cubierta moldeada que lleve interiormente, por una parte, el fileteado destinado a cooperar con el del gollete y, por otra parte, las protuberancias de posicionamiento, pudiéndose efectuar ventajosamente el desmoldeo de esta cubierta por simple desenroscado respecto al macho de moldeo. Se realiza ventajosamente la estanquidad con ayuda de una junta de materia flexible introducida a presión en el fondo del vaciado axial de dicha cubierta, sobresaliendo esta junta de manera que pueda asegurar correctamente la estanquidad sobre el gollete.

El presente invento tiene, pues, por objeto, el producto industrial nuevo que constituye un frasco que tiene un dispositivo de taponamiento amovible que lleva un fileteado interior que coopera con un fileteado exterior correspondiente llevado por el gollete del frasco, estando previstos medios para asegurar el posicionamiento angular del dispositivo de taponamiento respecto al frasco, caracterizado por el hecho de que los medios para asegurar el posicionamiento angular del dispositivo del taponamiento respecto al frasco comprenden, en primer lugar, al menos un tope llevado exteriormente por el gollete, por encima de la zona fileteada de dicho gollete y, en segundo lugar, al menos una protuberancia llevada interiormente por el dispositivo de taponamiento, estando posicionadas y dimensionadas dicha o dichas protuberancias de manera que al final de enroscado del dispositivo de taponamiento, cada protuberancia se apoye contra un tope del gollete.

Según un aspecto particular del presente invento, los topes del gollete son sensiblemente radiales.

Conforme a un aspecto particularmente ventajoso del

invento, el número de protuberancias del dispositivo de taponamiento es igual al número de topes del gollete, siendo este número, por lo demás, igual al número de filetes del fileteado llevado por el gollete.

5 Se pueden considerar los tres casos siguientes:

1) Si el dispositivo de taponamiento está constituido por una cápsula de taponamiento y por una cubierta acoplada sobre dicha cápsula y que la recubre al menos parcialmente, estando la cápsula de taponamiento constituida por un faldón cilíndrico unido a un fondo, cooperando dicho faldón que lleva el fileteado interior con el fileteado exterior correspondiente del gollete, se puede prever que la o las protuberancias es o son llevadas por la cubierta, teniendo cada protuberancia la forma de una aleta, la cual es aplicada en una ranura practicada en la pared de la cápsula, cerca de la periferia de su fondo. El número de ranuras practicadas en la cápsula puede ser especialmente igual al número de aletas de la cubierta. Según un modo particular de realización, las ranuras de la cápsula son practicadas en el fondo de dicha cápsula. Ventajosamente, las aletas son sensiblemente planas y perpendiculares al fondo de la cubierta, pasando su plano sensiblemente por el eje de la cubierta. Además, cada aleta es llevada ventajosamente por el fondo de la cubierta.

2) Si el dispositivo de taponamiento está constituido por una cubierta cuyo vaciado axial está delimitado por una pared lateral cilíndrica y por un fondo, llevando dicha pared lateral el fileteado interior que coopera con el fileteado exterior llevado por el gollete, se prevé es-

30

1 pecialmente, según el invento, que la o las protuberancias  
es o son llevadas por la cubierta contra el fondo de dicha  
cubierta, en la periferia o cerca de la periferia de dicho  
fondo.

5 3) Si el dispositivo de taponamiento está consti-  
tuído, como en el primer caso, por una cápsula de taponamien-  
to y por una cubierta acoplada sobre esta última y que  
la recubre al menos parcialmente, estando constituida di-  
cha cápsula de taponamiento por un faldón cilíndrico unido  
10 a un fondo, cooperando dicho faldón que lleva el fileteado  
interior con el fileteado exterior correspondiente del gol-  
lete, estando previstos medios para asegurar el posiciona-  
miento angular de la cubierta respecto a la cápsula, se  
puede prever que la o las protuberancias sea o sean lleva-  
15 das por la cápsula de taponamiento, contra el fondo de di-  
cha cápsula, en la periferia o cerca de la periferia de di-  
cho fondo.

20 Se puede prever, según el invento, que el tope  
del gollete contra el cual se viene a apoyar, al final de  
enroscado, un saliente asociado de la cubierta, esté cons-  
tituido por la cara frontal de comienzo de un filete del  
gollete. En el caso en que los salientes de la cápsula de  
taponamiento son aletas de la cubierta que atraviesan la  
cápsula, en posición de acoplamiento del dispositivo de ta-  
25 ponamiento sobre el frasco, el borde interno de cada aleta  
está comprendido ventajosamente, respecto al eje del fras-  
co, entre las superficies cilíndricas que corresponden,  
respectivamente, al fondo y a la parte superior del file-  
teado de la cápsula.

30 Se puede prever ventajosamente que el tope del

1 gollete contra el cual se apoya, al final de enroscado, un  
saliente asociado del dispositivo de taponamiento, esté  
constituido por un resalto formado en el borde superior del  
gollete, estando formado dicho resalto por una cara límite  
5 de un vaciado practicado en dicho borde, siendo perfilado  
dicho vaciado de manera que permita el paso del saliente al  
final de enroscado, hasta su apoyo contra dicho resalto. Se  
puede prever ventajosamente que el vaciado practicado en el  
borde superior del gollete tenga una cara inferior en forma  
10 de rampa helicoidal, con el mismo paso que el fileteado  
llevado por el gollete.

Se puede prever igualmente que el tope del gollete  
contra el cual se apoya, al final de enroscado, un sa-  
liente asociado del dispositivo de taponamiento, esté cons-  
15 tituido por una de las paredes laterales de un nervio lle-  
vado por una zona estrechada del borde superior del gollete,  
no sobresaliendo la superficie exterior del nervio pre-  
visto o de cada uno de los nervios previstos que esté más  
alejado de dicha zona estrechada, de la pared cilíndrica  
20 del gollete que lleva el fileteado.

En los casos 2) y 3) descritos más arriba, se pue-  
de prever ventajosamente, según el invento, que cada salien-  
te tiene la forma de un elemento de filete con el mismo pa-  
so que el fileteado del elemento del dispositivo de taponamiento  
25 (cubierta o cápsula) que lo lleva, y que se termina  
contra la pared de fondo de dicho elemento del dispositivo  
de taponamiento.

Cundo se desea impedir el aflojamiento del dispo-  
sitivo de taponamiento enroscado, los medios utilizados con  
este fin, comprenden, al menos, una protuberancia llevada  
30

1 exteriormente por el gollete del frasco, estando destinada cada protuberancia a ser salvada por un saliente, al final de enroscado, desde el apoyo de este último contra el tope asociado del gollete.

5 En el caso en que el dispositivo de taponamiento lleve, a título de salientes, aletas de cubierta que atraviesan ranuras de la cápsula de taponamiento, la distancia medida radialmente entre los bordes adyacentes de un tope del gollete y de la protuberancia asociada a dicho tope es  
10 al menos igual al desarrollo radial de la aleta que constituye el saliente destinado a venir a apoyarse contra dicho tope al final de enroscado.

15 En el caso en que el tope del gollete está constituido por la ranura frontal del comienzo de un filete de dicho gollete, la o las protuberancias es o son llevadas ventajosamente por la pared periférica del gollete. Cada protuberancia puede estar constituida entonces por un tramo de filetes situado en la prolongación del filete con el cual está asociada y separada de éste por una zona interrumpida que sirve de alojamiento para la aleta asociada al final de enroscado.

20 En el caso en que un tope del gollete está constituido por un resalto formado por una cara límite de un vaciado practicado en el borde superior del gollete, la o las  
25 protuberancias es o son llevadas por el borde superior del gollete, estando dispuesta cada una sobre la cara interior de un vaciado citado correspondiente.

30 Si las protuberancias del dispositivo de taponamiento no están constituidas por aletas, se puede prever ventajosamente que cada protuberancia presente un alojamiento

1 to destinado a contener, al final de enroscado, la protuberancia asociada al tope del gollete.

5 La estanquidad entre el dispositivo de taponamiento y el gollete del frasco es realizada, ventajosamente, como sigue: en el caso en que el dispositivo de taponamiento está constituido por una cubierta de presentación y por una cápsula interna, dicha cápsula lleva interiormente una chimenea axial destinada a venirse a encajar con ajuste en el interior del orificio de salida del frasco o el fondo de dicha cápsula es elegido con una zona central hemisférica cóncava destinada a asegurar el taponamiento estanco deseado; en el caso en que el dispositivo de taponamiento está constituido únicamente por una cubierta, por el hecho de que el tapón tenga en su pared de fondo un vaciado en el cual es introducida a presión una junta hemisférica.

10

15

En el caso en que las protuberancias están constituidas por aletas, la cápsula y la cubierta se acoplan por medios de entrinquetado, siendo realizado el posicionamiento relativo de estos dos elementos por la cooperación entre las aletas de la cubierta y las ranuras de la cápsula.

20

En el caso en que se prevé un dispositivo de taponamiento constituido por una cubierta y por una cápsula interna, no estando constituidos los salientes por aletas, los medios previstos para asegurar el posicionamiento angular de la cubierta respecto a la cápsula comprenden, ventajosamente, al menos un nervio previsto en relieve exteriormente sobre la cápsula, paralelamente al eje de dicha cápsula, y al menos una ranura practicada en la pared interna

25

30

1 de la cubierta, estando dimensionados y posicionados dicho  
o dichos nervios y dicha o dichas ranuras de tal manera,  
que cada nervio sea recibido con ajuste en una ranura co-  
rrespondiente, cuando dicha cubierta es llevada por trasla-  
5 ción a cubrir dicha cápsula.

Según un modo de realización de estructura sim-  
plificada, se puede prever, finalmente, que cada tope del  
gollete esté constituido por la cara frontal de comienzo de  
un filete del gollete, y que el saliente asociado esté  
10 constituido por una cara de extremo de una garganta de fi-  
leteado interior del dispositivo de taponamiento, lo que  
permite indexar la posición del dispositivo de taponamien-  
to sobre la del frasco por un posicionamiento angular apro-  
piado de cada cara de extremo de una garganta del filetea-  
15 do interior del dispositivo de taponamiento, habida cuenta  
de la posición angular ocupada en el frasco por la cara  
frontal de comienzo de un filete del gollete que constitu-  
ye el tope correspondiente.

Integrando el o los topes llevados exteriormente  
20 por el gollete en el fileteado exterior de este último, y  
el o los salientes llevados interiormente por el dispositi-  
vo de taponamiento en el fileteado interior de este dispo-  
sitivo de taponamiento, es incuestionable que se simplifica  
en una medida importante la realización del frasco, al ni-  
25 vel de su gollete, como la realización del dispositivo de  
taponamiento. En efecto, en lo que concierne al frasco, es  
inútil practicar vaciados en forma de segmentos de rampas  
helicoidales en el borde superior del gollete, o formar  
nervios en saliente en una parte superior cónica del golle-  
30 te. En lo que concierne al dispositivo de taponamiento, pue

1 de estar constituido por la asociación de una cápsula de  
taponamiento y de una cubierta de recubrimiento de la cápsula,  
sin que sea necesario, bien formar aletas en la cubierta y practicar ranuras en la cápsula, bien formar segmentos de rampas helicoidales en la periferia del fondo de la cápsula.

5 Pero es posible igualmente constituir el dispositivo de taponamiento por una cubierta de taponamiento, y en este caso igualmente, es inútil formar segmentos de rampas helicoidales en la periferia de un fondo de la cubierta.

10 Con el fin de evitar la formación de una holgura angular de posicionamiento del dispositivo de taponamiento respecto al frasco, debido a la deformación o al aplastamiento de las superficies de tope asociadas, constituidas por la cara frontal de comienzo de un filete del gollete y por la cara de extremo de una garganta correspondiente del fileteado interior del dispositivo de taponamiento, estas superficies de tope tienen ventajosamente la misma inclinación respecto a la dirección radial, lo que asegura, al final de enroscado, un buen apoyo de estas superficies una contra otra.

15 Además, con el fin de garantizar un reparto óptimo de los esfuerzos de compresión, por una parte, y de facilitar la realización de los moldes y el desmoldeo, por desenroscado, del elemento del dispositivo de taponamiento que presenta el fileteado interior, por otra parte, es ventajoso igualmente que las caras frontales correspondientes de comienzo de un filete del gollete y de extremo de una garganta del fileteado interior del dispositivo de taponamiento.

miento sean caras sensiblemente radiales.

Para hacer comprender mejor el objeto del presente invento, se describirán a continuación, a título de ejemplos puramente ilustrativos y no limitativos, dos modos de realización funcionalmente equivalentes, representados en el dibujo anejo.

En este dibujo:

- la figura 1 es una vista despiezada de la parte superior de un frasco y de su dispositivo de taponamiento, conforme a un primer modo de realización del invento, estando estos elementos representados en perspectiva;

- la figura 2 es, a mayor escala, una vista análoga a la figura 1, con la diferencia de que la parte superior del frasco, vista en alzado, y que la cápsula de taponamiento y la cubierta de presentación que componen el dispositivo de taponamiento citado, vistas en corte axial, están representadas en una posición que se deduce de la que estos elementos tienen en la figura 1 por una rotación de  $90^\circ$  respecto a sus ejes respectivos;

- la figura 3 es una vista parcial del frasco de las figuras 1 y 2 orientado angularmente de la misma manera que en la figura 2, y cerrado por el dispositivo de taponamiento, estando representado el conjunto en corte axial según III-III de la figura 4;

- la figura 4 es una vista en corte según IV-IV de la figura 3;

- la figura 5 es una vista análoga a la figura 2 de un frasco y de su dispositivo de taponamiento conformes a un segundo modo de realización del invento, con la diferencia de que el frasco está representado en corte axial;

- la figura 6 es una vista en perspectiva del gollete del frasco de la figura 5; y

- la figura 7 es una vista análoga a la figura 3 del frasco de las figuras 5 y 6, con el dispositivo de taponamiento que le está asociado.

Haciendo referencia a las figuras 1 a 4, se ve que se ha designado por 1 un frasco de cristal o de PVC de pequeña capacidad, destinado a contener, por ejemplo, una sustancia cosmética de consistencia pastosa. El frasco está asociado a un dispositivo de taponamiento compuesto de una cápsula interior 2 y de una cubierta exterior 3.

El frasco 1 presenta un cuerpo 4, de sección sensiblemente elíptica, cuya pared superior 5 se une a un gollete cilíndrico central 6, en la base del cual está formado un anillo periférico 7 de sección sensiblemente trapezoidal, encima del cual está practicado un fileteado de dos filetes 8a, 8b, de sección sensiblemente trapezoidal.

La longitud de cada uno de los dos filetes 8a, 8b es aproximadamente igual a los tres cuartos de una espira. Los extremos de los dos filetes 8a, 8b, situados al comienzo de éstos, están constituidos, cada uno, por una cara frontal que constituye un tope, respectivamente 9a, 9b. Los topes 9a, 9b están dispuestos en un mismo plano radial que pasa por el eje del gollete 6; por otro lado, están dispuestos en el plano de simetría del frasco 1 que pasa por el eje pequeño de su sección elíptica. Los extremos de los dos filetes 8a, 8b, que están en la llegada de dichos filetes y que están, por consiguiente, diametralmente opuestos, tienen cada uno una iniciación, respectivamente 10a, 10b, es decir, un corto tramo de filete de sección progresivamente

creciente.

El gollete 6 lleva igualmente dos protuberancias lla, llb en la parte alta, estando asociada cada protuberancia lla, llb a un filete, respectivamente 8a y 8b. En la práctica, el gollete 6 tiene dos filetes que están desplazados uno de otro en 180° y que están interrumpidos cada uno al nivel de su comienzo; comprenden, cada uno, dos tramos: uno de pequeña longitud, que constituye una protuberancia, respectivamente lla, llb, el otro de mayor longitud, que constituye un filete, respectivamente 8a, 8b, separados por una zona, respectivamente 12a, 12b. El tramo de corta longitud tiene una sección progresivamente creciente en dirección al tramo de mayor longitud y constituye, por este hecho, una iniciación de filete. Las paredes de extremos adyacentes de los dos tramos de cada uno de los filetes son paralelas al eje del gollete 6; la pared de extremo del tramo de mayor longitud, que está vuelta del lado del tramo de menor longitud, está dispuesta, pues, en un plano diametral que pasa por el eje pequeño de la sección elíptica del frasco.

La cápsula de taponamiento 2 es realizada de una materia plástica relativamente flexible, como el polietileno y el polipropileno. Está constituida por un faldón cilíndrico 13 unido a un fondo 14. El fondo 14 presenta una zona central 14a ligeramente desplazada hacia el interior de la cápsula 2, uniéndose esta zona central 14a al faldón 13 de la cápsula 2 por una pared periférica 14b sensiblemente troncocónica.

En la pared interior del faldón 13, está practicado un fileteado con dos filetes 15a, 15b destinado a ve-

nir a cooperar con el fileteado de dos filetes 8a, 8b del gollete 6 del frasco 1. La longitud de los filetes 15a, 15b de perfil trapezoidal es aproximadamente igual a la de una espira. Los extremos superiores de los filetes 15a, 15b y, respectivamente, sus extremos inferiores, están diametralmente opuestos. Los extremos inferiores y superiores de los filetes 15a, 15b están constituidos por iniciaciones del filete. Solo los extremos superior 16a e inferior 17a del filete 15a están mostrados en el dibujo, en su figura 2.

El faldón 13 presenta, además, un borde libre interior biselado 18 destinado a facilitar la introducción de la cápsula 2 en el gollete 6 del frasco 1. Además, el faldón 13 presenta exteriormente, a lo largo de su reborde libre, un collarín 19 de forma exterior elíptica. El collarín 19 presenta una pared lateral 20, en la cual está practicada una ranura periférica 21 cuya misión es indicada más adelante. La pared interna del faldón 13 presenta, cerca del borde 18, un rebajo dirigido hacia el exterior, que constituye un asiento anular 13a.

Además, la cápsula 2 presenta dos ranuras 22a, 22b que están practicadas en la pared del fondo 14 y en su zona de unión con el faldón 13. Estas dos ranuras 22a, 22b están diametralmente opuestas. Están practicadas en una altura tal, que sus paredes de fondo 23a, 23b se sitúan en la región superior del fileteado de la cápsula 2. Su anchura es definida más adelante. Por otro lado, los dos planos medios radiales de estas ranuras 22a, 22b están dispuestos sensiblemente en un plano diametral que pasa por el eje pequeño de la sección elíptica del collarín 19 de la cápsula 2, siendo este plano, por otro lado, sensiblemente perpen-

5

10

15

20

25

30

dicular al plano diametral que contiene los extremos de los filetes 15a, 15b.

5 El fondo 14 de la cápsula 2 lleva interiormente, en su zona central 14a, una chimenea cilíndrica 24 destinada a penetrar en el interior del gollete 6 del frasco 1 y a cooperar con la pared de dicho gollete 6, para asegurar la estanquidad entre este último y la cápsula 2. Para facilitar la introducción de la cápsula 2 en el gollete 6; el reborde externo 25 de la chimenea 24 está biselado.

10 Además, el fondo 14 lleva interiormente un vástago axial 26, que se sumerge en el frasco 1 cuando el dispositivo de taponamiento es montado sobre dicho frasco 1. Este vástago 26 sirve para recoger, en su extremo libre; una gota de la sustancia pastosa contenida en el frasco y para transportarla, por ejemplo, en el hueco de la mano, para su aplicación subsiguiente sobre la piel, en el caso en que la sustancia es una sustancia cosmética utilizable para los cuidados de la piel.

20 La cápsula 2 se obtiene por moldeo. Para formar las ranuras 22a, 22b de la cápsula 2, se prevé que el molde tenga correderas que se desplazan paralelamente al eje de la cápsula 2 al final de moldeo. En este momento, el desmoldeo de la cápsula 2 se efectúa por desenroscado y no por arranque, lo que amenazaría con deteriorar los filetes 15a, 15b.

25 La cubierta de presentación 3 es realizada de una materia plástica dura, por ejemplo de acrilonitrilo-butadieno-estireno (ABS), de polibutileno tereftalato (PBT), de polipropileno, de una resina termoendurecible análoga a la baquelita y vendida bajo la denominación "POLOPAS" o de estireno-acrilonitrilo (SAN). Presenta un fal-

dón 27 de sección elíptica, estando unido dicho faldón 27 a un fondo plano 28. El faldón 27 presenta, cerca de su borde libre, un anillo periférico 29, destinado a venirse a introducir en la ranura 21 del collarín 19 de la cápsula 2.

Además, el fondo 28 de la cubierta 3 lleva dos salientes 30a, 30b que consisten en aletas sensiblemente planas, perpendiculares al fondo 28, pasando su plano sensiblemente por el eje de la cubierta 3, estando por lo demás dichas aletas 30a, 30b diametralmente opuestas. Cada aleta 30a, 30b presenta una anchura sensiblemente constante, salvo en su parte más alejada del fondo 28, donde disminuye progresivamente. La altura de las aletas 30a, 30b es tal, que en posición de montaje de la cubierta 3 sobre la cápsula 2, sus bordes inferiores vengán a reposar, respectivamente, sobre los fondos 23a, 23b de las ranuras 22a, 22b, y su anchura es tal que, en esta posición, su borde vertical interno esté comprendido entre las superficies cilíndricas que corresponden, respectivamente, al fondo y a la parte superior del fileteado de la cápsula 2.

Por otro lado, la longitud de cada una de las zonas interrumpidas 12a, 12b medidas según la línea media del filete asociado del gollete 6 es ligeramente superior al desarrollo radial de una aleta asociada 30a, 30b.

El montaje del dispositivo de taponamiento de las figuras 1 a 4 se realiza de manera muy sencilla poniendo la cubierta de presentación 3 sobre la cápsula 2, de manera que las aletas 30a, 30b se vengán a introducir en las ranuras respectivas 22a, 22b de la cápsula 2, obteniéndose

dose el entrinquetado por la introducción del anillo 29 en la ranura 21. De esta manera, la cápsula 2 y la cubierta 3 son acopladas una vez por todas.

5 El enroscado del conjunto constituido para la cápsula 2 y la cubierta 3 se efectúa sobre una media vuelta. Cuando el usuario cierra el frasco 1, las aletas 30a, 30b vienen a apoyarse, al final de enroscado, contra los to-  
pes 9a, 9b que son llevados por el gollete 6 del frasco 1. En esta posición, la cápsula 2 no puede ser enroscada  
10 más alrededor del gollete 6, ocupa una posición angular predeterminada y forma con el cuerpo 4 del frasco 1 un conjunto estético en la medida en que el faldón 27 de la cubierta 3 se pone en la prolongación de la pared lateral exterior del cuerpo 4 del frasco 1. En esta posición, el  
15 asiento anular 13a llega a tope contra el borde superior del anillo periférico 7 del gollete 6.

Al final del enroscado, se produce igualmente una deformación elástica de las aletas 30a, 30b, de tal  
20 manera que estas últimas son obligadas a salvar las protuberancias 11a, 11b practicadas en el gollete 6, y a venir a situarse en una zona interrumpida, respectivamente 12a, 12b.

Las figuras 3 y 4 ilustran la posición en la cual las aletas 30a, 30b están a la vez apoyadas contra los to-  
25 pes 9a, 9b y las paredes adyacentes de las protuberancias respectivas 11a, 11b, Esto impide el aflojamiento de la cápsula 2 bajo el efecto de choques o de vibraciones. Debido al hecho de que las protuberancias 11a, 11b aseguran una retención de la cápsula 2, al comienzo del desenroscado, es preciso que la separación de la cápsula 2 de dichas  
30

protuberancias 11a, 11b se efectúa, lo que constituye un freno al movimiento de desenroscado.

Se constata, por otro lado, que el posicionamiento angular del dispositivo de taponamiento respecto al frasco está asegurado por el apoyo de dos elementos realizados de materia dura, elementos independientes del fileteado llevado interiormente por la cápsula de materia flexible, lo que permite a esta última asegurar, de la manera habitual, un enroscado perfecto. La elección de una cápsula de materia flexible permite, por otro lado, asegurar la estanquidad del frasco 1, por el apoyo siempre correcto del fondo de la cápsula 2 y de su chimenea 24, sobre el borde interno del orificio de salida del frasco 1.

En las figuras 5 a 7 del dibujo, se ha representado un segundo modo de realización de un frasco según el invento, designado por 101 en su conjunto, estando constituido su dispositivo de taponamiento por una cápsula de materia flexible 102 y por una cubierta de materia plástica rígida 103. Los elementos del frasco 101, de la cápsula 102 y de la cubierta 103, que se encuentran de modo idéntico en el dispositivo de las figuras 1 a 4, han sido identificados en el dibujo por cifras de referencia superiores en 100 a las utilizadas para las figuras 1 a 4. No se describirán a continuación más que las diferencias entre estos dos modos de realización.

El frasco 101 presenta un gollete 106 que se puede ver con más detalle en la figura 6. El gollete 106 lleva exteriormente un fileteado con dos filetes 108a, 108b cuyos extremos superiores, diametralmente opuestos, se ter-

minan según iniciaciones de filetes, como sus extremos inferiores. La pared lateral del gollete 106 no tiene protuberancia.

5 En el borde superior del gollete 106 están practicados dos vaciados 131a, 131b diametralmente opuestos. Cada uno de estos vaciados tiene una cara inferior 132a, 132b en forma de rampa helicoidal de igual dirección que los filetes 108a, 108b y una cara límite radial, que constituye un resalto que forma un tope 109a, 109b. Los dos topes 109a, 109b están dispuestos en un mismo plano radial del gollete 106.

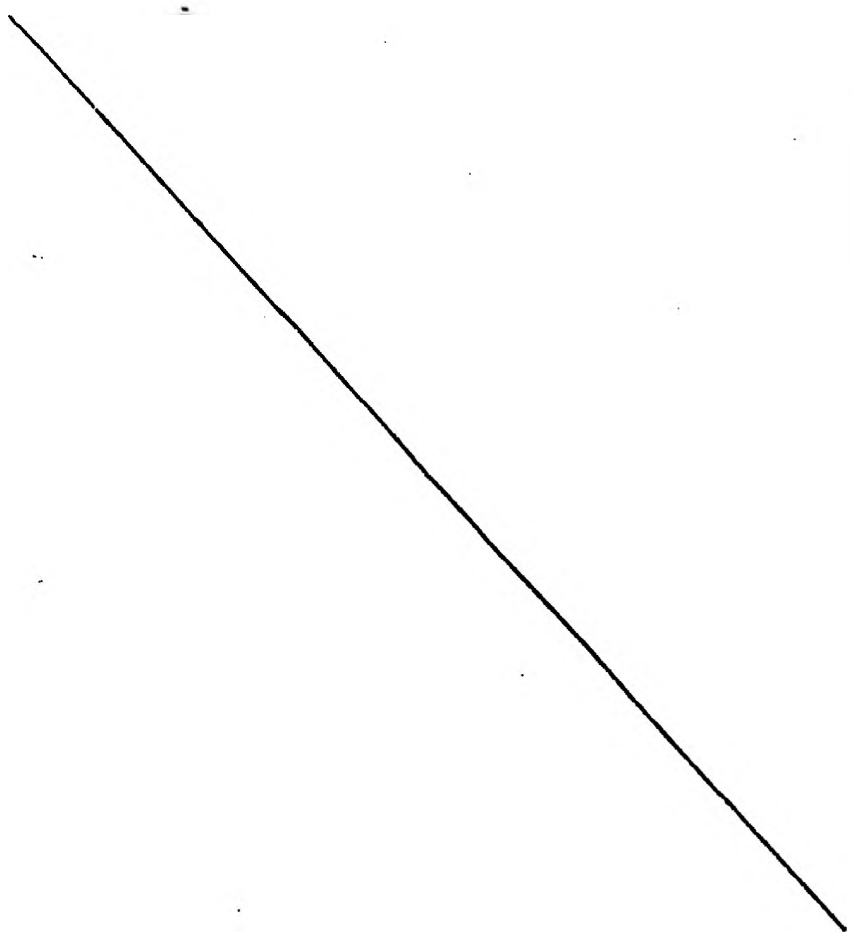
10 En la cara inferior 132a, 132b de cada vaciado 131a, 131b está dispuesta una protuberancia 111a, 111b. La distancia medida radialmente entre un tope 109a, 109b y el borde adyacente de la protuberancia 111a, 111b que le está asociado, es ligeramente superior al desarrollo radial de una aleta respectiva 130a, 130b.

15 Los topes 109a, 109b, desempeñan la misma misión que los toques 9a, 9b y las protuberancias 111a, 111b desempeñan la misma misión que las protuberancias 11a, 11b. En este modo de realización, las aletas 130a, 130b presentan una altura inferior a la de las aletas 30a, 30b, dado que los toques 111a, 111b están formados en el borde superior del gollete 106.

20 El funcionamiento del frasco de las figuras 5 a 7 y del dispositivo de taponamiento que le está asociado es estrictamente el mismo que el de las figuras 1 a 4. Se observará, sin embargo, que los vaciados 131a, 131b están dispuestos respecto a los extremos de los filetes 108a, 108b situados al comienzo de dichos filetes y están dimensiona-

dos de tal manera que, después de un cuarto de vuelta en el sentido del enroscado, la chimenea 124 del fondo 114 de la cápsula 102 llega a posición de estanquidad. Se subrayará, además, que la forma de rampa helicoidal de las caras inferiores 132a, 132b de los vaciados 131a, 131b permite el guiado del borde inferior de las aletas 130a, 130b al final de enroscado o al comienzo de desenroscado.

Queda bien entendido que los modos de realización descritos más arriba no son en modo alguno limitativos y podrán dar lugar a cualesquiera modificaciones deseables, sin salir para ello del marco del invento.



5

10

15

20

25

30

REIVINDICACIONES

5  
Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10  
1ª.- Un frasco que comprende un dispositivo de taponamiento desmontable que lleva un fileteado interior que coopera con un fileteado exterior correspondiente llevado por el gollete del frasco, estando previstos medios para asegurar el posicionamiento angular del dispositivo de taponamiento respecto al frasco, comprendiendo estos medios, en primer lugar, al menos un tope llevado exteriormente por el gollete, encima de la zona fileteada de dicho gollete y, en segundo lugar, al menos un saliente llevado interiormente por el dispositivo de taponamiento, estando posicionados y dimensionados dicho o dichos salientes de manera que al final de enroscado del dispositivo de taponamiento, cada saliente viene a apoyarse contra un tope del gollete, frasco en el cual el dispositivo de taponamiento está constituido por una cápsula de taponamiento y por una cubierta montada sobre dicha cápsula y que la recubre al menos parcialmente, estando constituida dicha cápsula de taponamiento por un faldón cilíndrico unido a un fondo, cooperando dicho faldón que lleva el fileteado interior con el fileteado exterior correspondiente del gollete, caracterizado por el hecho de que el o los salientes es o son llevados por

15  
20  
25  
30

la cubierta, teniendo cada saliente la forma de una aleta, la cual es introducida en una ranura practicada en la pared de la cápsula, cerca de la periferia de su fondo.

5 2ª.- Un frasco según la reivindicación 1ª, en el cual la cubierta está constituida por una pared lateral unida a un fondo, caracterizado por el hecho de que las aletas son sensiblemente planas y perpendiculares al fondo de la cubierta y de que su plano pasa sensiblemente por el eje de la cubierta.

10 3ª.- Un frasco según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el tope del gollete contra el cual se viene a apoyar, al final de enroscado, un saliente asociado del dispositivo de taponamiento, está constituido por un resalto formado en el borde superior del gollete, estando formado dicho resalto por una cara límite de un vaciado practicado en dicho borde, estando perfilado dicho vaciado de manera que permite el paso de la protuberancia al final de enroscado hasta su apoyo contra dicho resalto.

20 4ª.- Un frasco según la reivindicación 3ª, caracterizado por el hecho de que el vaciado practicado en el borde superior del gollete tiene una cara inferior en forma de rampa helicoidal, con el mismo paso que el fileteado llevado por el gollete.

25 5ª.- Un frasco según una de las reivindicaciones 1ª y 2ª, caracterizado por el hecho de que el tope del gollete contra el cual se viene a apoyar, al final de enroscado, un saliente asociado del dispositivo de taponamiento, está constituido por una de las paredes laterales de un nervio llevado por una zona estrechada del reborde

superior del gollete, no sobresaliendo la superficie exterior de cada uno de dichos nervios que está mas alejado de dicha zona estrechada, de la pared cilíndrica del gollete que lleva el fileteado.

5           6ª.- Un frasco según una de las reivindicaciones 3ª y 4ª, en el cual están previstos medios para impedir el aflojamiento del tapón enroscado, comprendiendo estos medios al menos una protuberancia llevada exteriormente por el gollete del frasco, estando destinada cada protuberancia a ser salvada por un saliente al final de enroscado, antes del apoyo de este último contra el tope asociado del gollete, caracterizado por el hecho de que la o las protuberancias es o son llevadas por el borde superior del gollete, estando dispuesta cada una sobre la cara inferior de un vaciado citado correspondiente.

10           7ª.- Un frasco según una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que están previstos medios para asegurar la estanquidad del taponamiento.

15           8ª.- "UN FRASCO".

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

25           Esta Memoria consta de VEINTIOCHO hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

15 MAR 1935  
P.A. Fernando de Harburu  
Por Fidei.

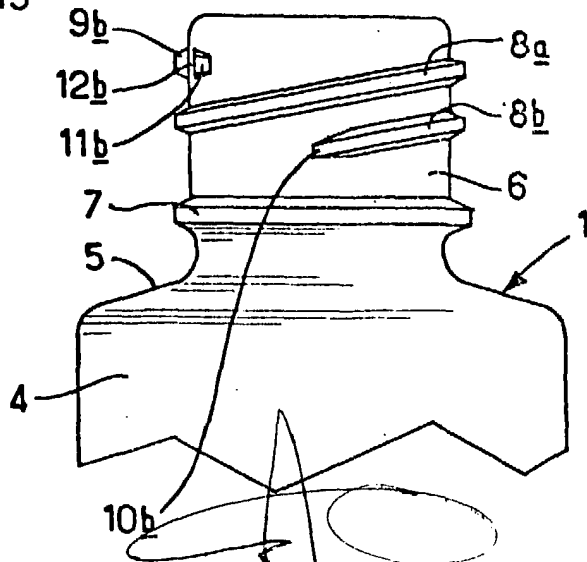
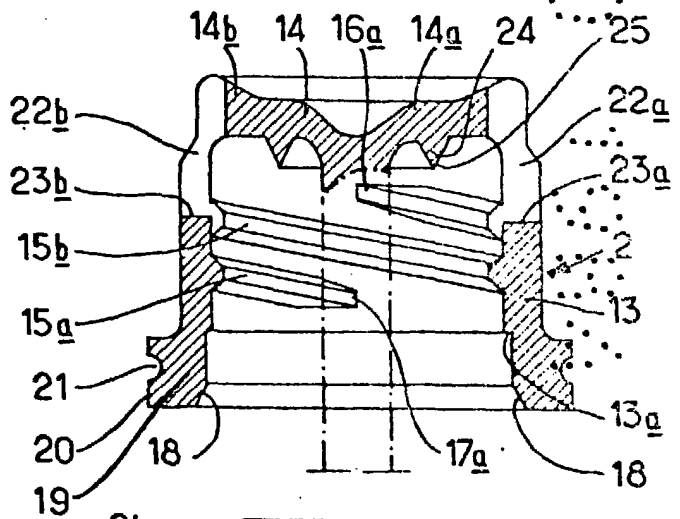
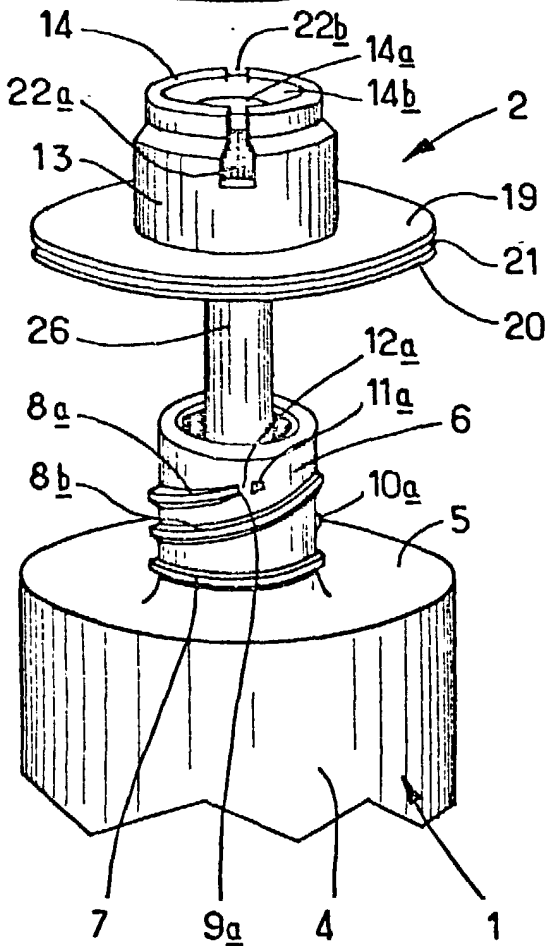
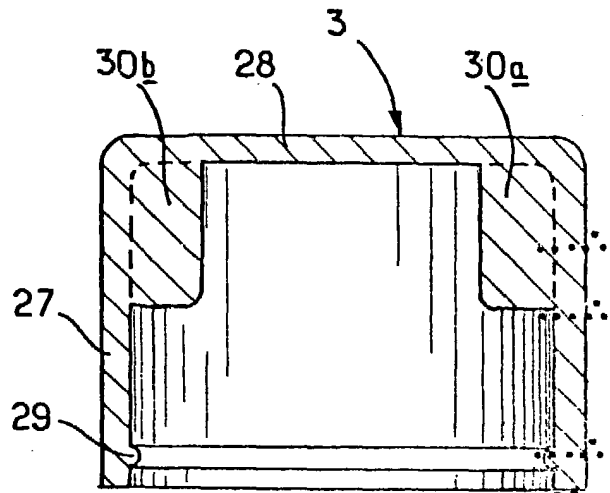
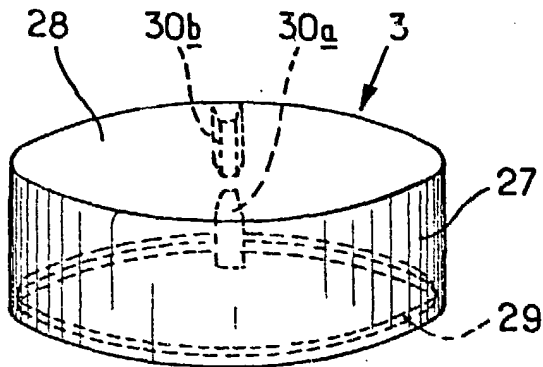


FIG. 1

FIG. 2

Fernando de Elizaburu  
 Por Poder

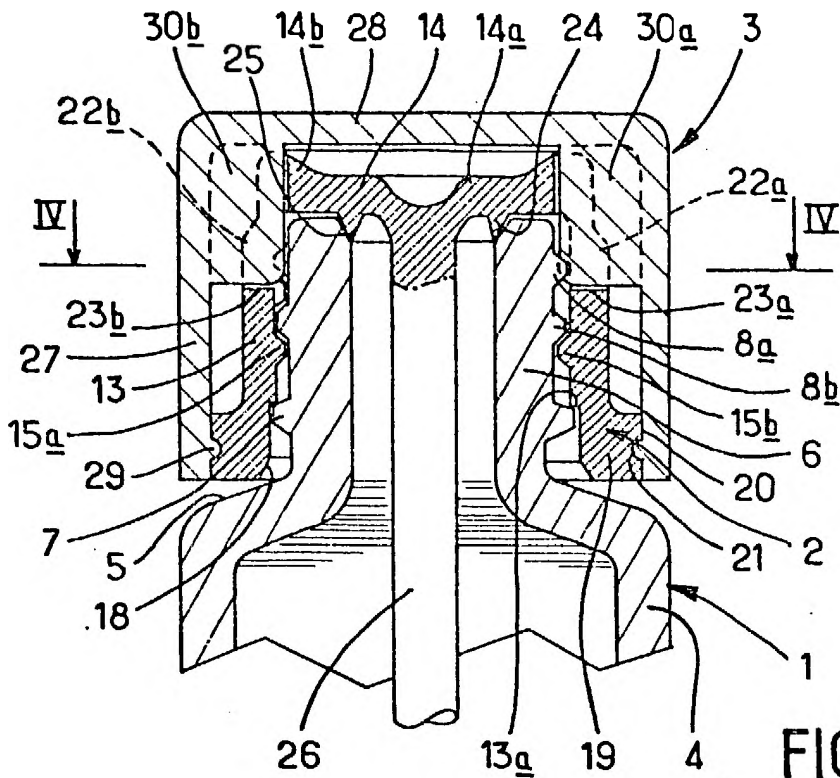


FIG. 3

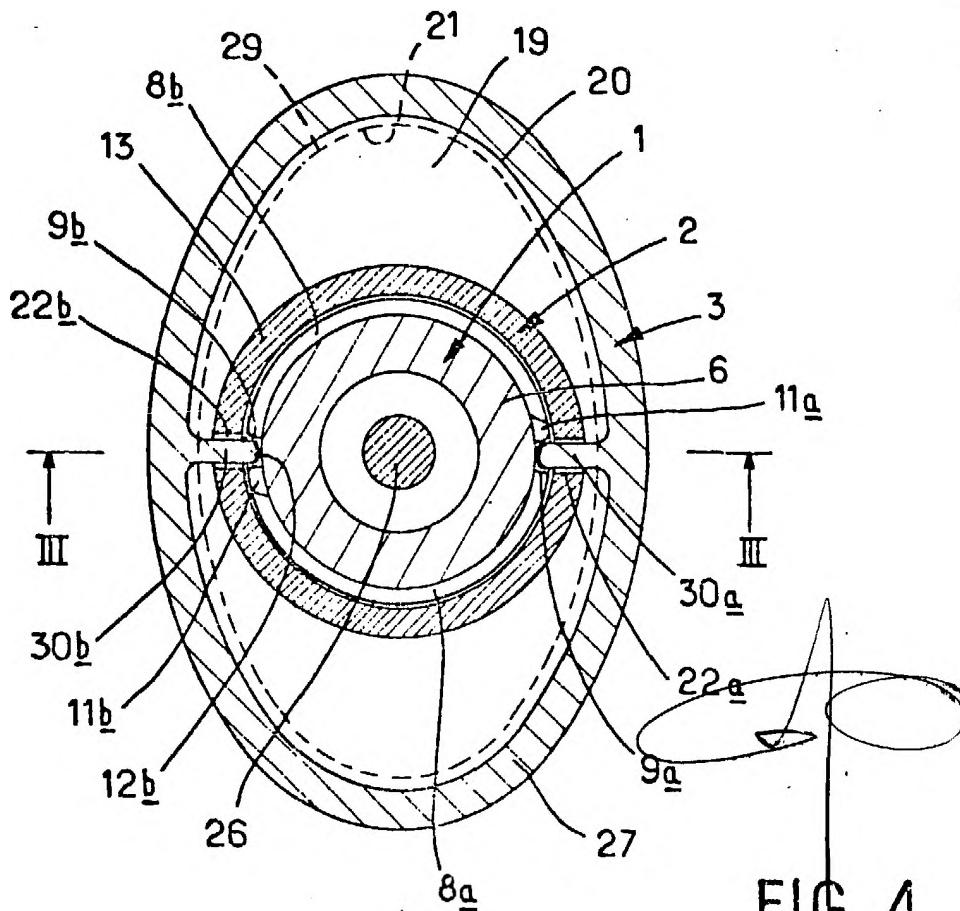
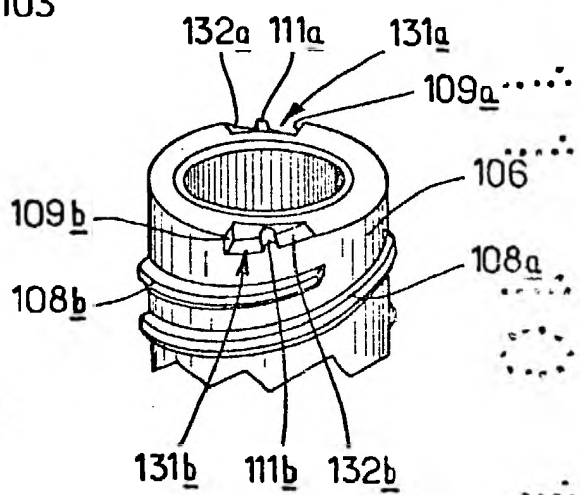
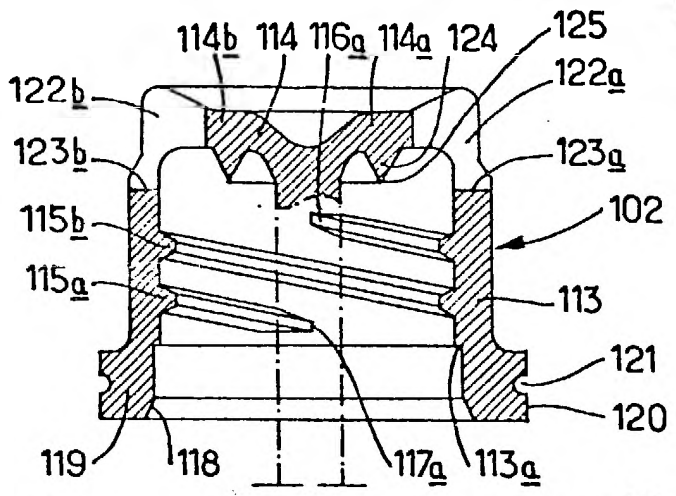
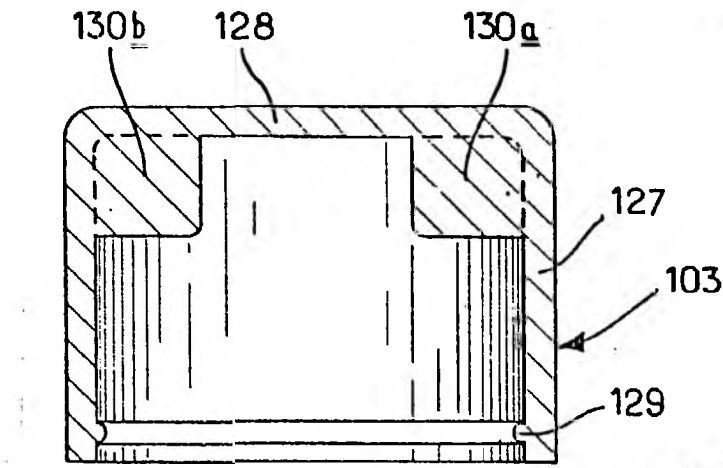


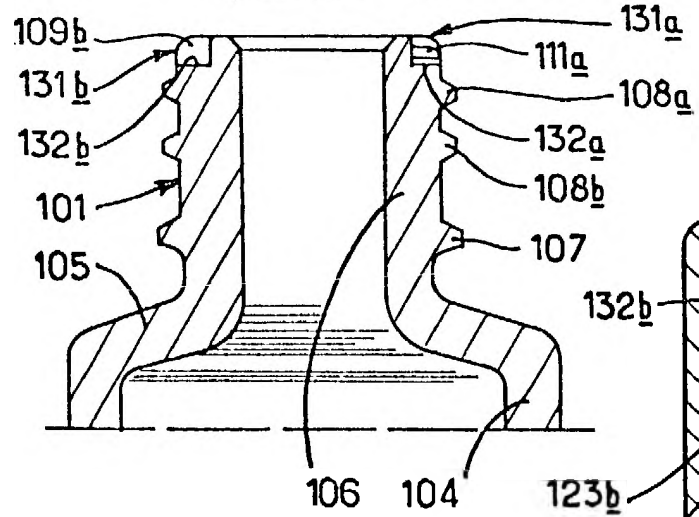
FIG. 4

Fernando de Elizaburu

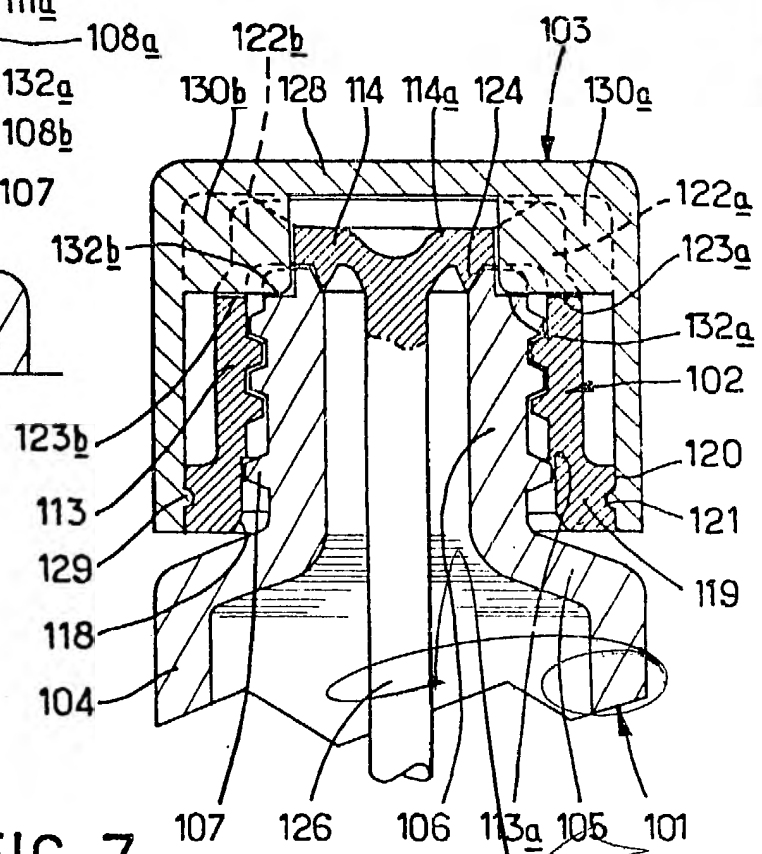
Eng. Pat.



**FIG. 6**



**FIG. 5**



**FIG. 7**

Fernando de Elizaburo  
 Por Fedat.