

PATENTE DE INVENCION

U.S. 201.846.

300977



*Memoria Descriptiva*  
*sobre*

"Perfeccionamientos en cierres irrellanables  
para frascos farmacéuticos y similares"

*Solicitante:* THE WEST COMPANY, entidad norteamericana, resi-  
dente en Phoenixville, Pensilvania, EE. UU. de  
A.

Este invento se refiere a mejoras en  
los cierres para envases o cascos farmaceúti-  
cos, del tipo general representado en la ante-  
rior Patente Norteamericana de los mismos soli-  
5. citantes, núm. 3.071.274, referente a "Disposi-

300977



tivo de cierre para frascos".

El cierre para envases de la Patente citada, consiste en un obturador y una caperuza, a prueba de intrusos, de plancha metálica tal como el alu-

5. minio, con una cubierta o remate que incluye una parte anular exterior y una parte discoidal interior, -  
amovible, dispuesta centralmente con respecto a la parte anular y amoviblemente conectada a ésta por -  
elementos fracturables, en forma de bridas. Un ele -
10. mento de cubierta o remate, está superpuesto a la parte superior de la caperuza metálica y se halla co -  
nectado a la parte discoidal, de tal modo que la se -  
paración de la cubierta funciona para fracturar las bridas y soltar el disco de la caperuza. Aunque esta
15. caperuza anterior es útil para los fines propuestos, no es completamente satisfactoria ya que resulta de fabricación algo cara, y al retirar la parte discoidal, los restos de los segmentos de las bridas rotas que permanecen en la parte anular, tienen bordes áspe -
20. ros que pueden constituir un peligro para el usuario.

- Un objeto principal de este invento, es proporcionar una caperuza y cubierta a prueba de intrusos, para envases o frascos farmacéuticos, que normalmente se sujete en su sitio contra el desplazamiento occidental y, sin embargo, pueda separarse fácilmente y sin riesgo para permitir el acceso al contenido del envase cuando se desee, y en el que no se produzcan bordes ásperos o afilados por separación de la cubierta, que puedan constituir un peligro de daño para el usuario.
- 25.
  - 30.

300977



Otro objeto de este invento es proporcionar una caperuza y cubierta a prueba de intrusos, formada por pocos elementos, de construcción sencilla y de fabricación fácil y económica.

5. Mas especialmente, el cierre de este invento incluye una caperuza metálica con una abertura en su parte superior, y un elemento de cubierta a prueba de intrusos que se superpone a la abertura de la caperuza y se sujeta emoviblemente a éste por medios
10. fracturables sobre la cubierta, que se interconectan con la caperuza metálica de tal modo que la cubierta normalmente está sujeta en su sitio y, sin embargo, puede retirarse con facilidad, cuando se desee.

En las construcciones preferidas de este in-

15. vento, el elemento de cubierta tiene por lo menos una de sus partes dispuesta junto a la periferia de la caperuza, de tal modo que el usuario puede sostener el frasco en una mano y soltar o desprender la
20. cubierta con el pulgar de dicha mano, ejerciendo presión sobre la cubierta, inclinándola con respecto a la caperuza lo suficiente para fracturar los medios
25. de trabazón y, de este modo, desprender la cubierta de la caperuza. Por esta construcción, de una pieza a prueba de intrusos, el elemento de cubierta puede separarse utilizando una sola mano y no se forman bor-
30. des ásperos o afilados en la caperuza al retirar el elemento de cubierta, como en el cierre anterior. En algunas formas de este invento, el elemento de cubierta rodea la parte periférica superior de la caperuza, de tal modo que proporciona un cierre u obturador



3 00977

contra el polvo y otras materias extrañas.

Los objetos anteriores, y otros, de este -  
invento y los distintos detalles de construcción y  
disposición del mismo, se describen a continuación -  
5. más detalladamente haciendo referencia a los dibujos  
adjuntos, en los que,

la figura 1. es un alzado lateral de un -  
cierre de frasco de acuerdo con este invento sujeto  
en posición en un envase;

10. la figura 2. es una vista en corte, a esca-  
la aumentada, a través del cierre para envase y del  
cuello de éste;

las figuras 3 y 4 son cortes fragmentarios  
a escala superior que representan detalles de la -  
15. construcción de un tipo de construcción de cierre pa-  
ra envases de acuerdo con este invento.

la figura 5 es una vista fragmentaria en -  
perspectiva del cierre para envases, con una parte -  
suprimida, antes de su acoplamiento en el frasco;

20. la figura 6. es una vista en corte lateral  
a mayor escala, del cierre para envases de la figura  
5;

la figura 6a es una vista en alzado late-  
ral, parte en corte del elemento de cubierta y de la  
25. caperuza que se representan en la figura anterior, -  
antes del acoplamiento mutuo;

la figura 7. es una vista en corte, análo-  
ga a la figura 2, y representa la separación de la  
cubierta;

30. la figura 8. es un corte a mayor escala de



300977

otra construcción de cierre para envases, de acuerdo con este invento;

la figura 9. es un corte por la línea 9-9 de la figura 8;

5. la figura 10 es un corte a mayor escala de otra forma de cierre para envases, de acuerdo con este invento;

la figura 11. es un corte por la línea 11-11 de la figura 10;

10. la figura 12. es un alzado lateral, a escala superior y parte en corte, de una nueva construcción de cierre para envases, de acuerdo con este invento;

la figura 13 es un corte por la línea 13-13 de la figura 12;

15. la figura 14. es un alzado lateral, parte en corte, a mayor escala, de otra construcción de cierre para envases, de acuerdo con este invento;

la figura 15 es un corte por la línea 15-15 de la figura 14;

20. la figura 16 es un corte a mayor escala por la línea 16-16 de la figura 15;

la figura 17 es un corte de la cubierta y la caperuza del cierre para envases de las figuras 14-16, antes del acoplamiento mutuo;

25. la figura 18 es un alzado lateral, parte en corte, de una nueva construcción de cierre para envases de acuerdo con este invento;

la figura 19 es un corte por la línea 19-19 de la figura 18;

30.

300977



la figura 20 es un alzado lateral, parte - en corte, del elemento de cubierta y la caperuza del cierre para envases de las figuras 18 y 19, antes - del acoplamiento, y

5. la figura 21 es un corte por la línea 21-21 de la figura 20.

Con referencia a los dibujos, en las construcciones representadas de este invento, 10 indica en general un envase o botella de forma convencional, parte de la cual se representa en la figura 1.

10. Como se representa en la figura 2, un tapón u obturador 12 que puede ser de caucho o material análogo, tiene una pared 14 hueca, en forma de taco, preparada para ajustarse enérgicamente en el interior del cuello 16 del envase, y una parte superior 18 que se superpone al extremo del cuello del envase, y se apoya en el extremo exterior 20 del anillo de dicho cuello. El taco 14, está rebajado interiormente como se representa, para proporcionar una pared central delgada 22 susceptible de perforarse, por ejemplo por la aguja de una jeringa hipodérmica, para lograr el acceso al contenido del envase. El tapón 12, puede ser de cualquier forma convencional, y este invento no se relaciona con la forma general empleada.

25. El tapón 12 de la forma general indicada o de otra, se sujeta en el envase, en su sitio en relación de cierre con respecto a la abertura del cuello, por medio de una nueva construcción y disposición de caperuza y cubierta que constituye el objeto

30.





3 JAN 1954

300377

- dea la abertura central 32. La pared de la cenefa es de mayor espesor en puntos circunferencialmente separados, para definir elementos de trabazón 40 que en este caso sobresalen de la superficie interior de dicha cenefa, longitudinalmente en la misma, y están igualmente separados uno de otro en tres puntos circunferencialmente separados, por cuyo medio la parte de cuerpo 32 de la cenefa y el reborde 45 son mas gruesos en los elementos de trabazón 40, que la pared de la cenefa entre dichos elementos. Como se representa, la pared de la cenefa adyacente al borde terminal 46 de la caperuza, entre los elementos de trabazón 40, es relativamente delgada, permitiendo el fácil desgarre de la misma, cerrando sin embargo eficazmente la abertura 32. Los elementos de trabazón 40 mas gruesos, retienen la cubierta en ajuste con la caperuza, asegurando contra el funcionamiento intempestivo de la cenefa y el desplazamiento accidental de la cubierta de la caperuza. En este caso, la parte superior anular 33 de la caperuza tiene una nervadura integral levantada 48 que termina en un borde periférico 46 terminal interior, prolongado hacia abajo, que sujeta el reborde 45 y lo comprime fuertemente contra el tapón 12.
25. La cubierta 39 proporciona también un cierre ulterior para impedir la entrada de polvo y materia extraña en la superficie entre la caperuza y el tapón y el borde de la botella;. Para ello, del borde periférico exterior de la cubierta cuelga un borde 49 que rodea la caperuza del modo representado en



la figura 2, a fin de que la parte superior de la caperuza se encaje fuertemente por debajo de la superficie de la cubierta 39.

- Antes de acoplar la cubierta 39 con la caperuza 24, aquella tiene la forma representada en la
5. figura 6a y comprende, como se indica, una cenefa 37, tubular generalmente cilíndrica, de diámetro externo ligeramente inferior al diámetro de la abertura central 32 de la caperuza 37. La cubierta 39, que con
10. preferencia es de un material plástico, se acopla a la caperuza 24 colocando la cenefa a través de la abertura central 32, con el lado inferior de la cubierta 39 ajustado a la pared superior de la caperuza, y ajustando luego el extremo libre de la cenefa
15. con una matriz adecuada, para formar el reborde 45 doblado hacia el exterior, y los elementos de trabazón 40. La cubierta 39 y la caperuza 24 acoplada, pueden aplicarse luego al envase 10 colocándolas sobre el tapón 12 de la parte superior del frasco, y
20. ondulando la pestaña 26 de la caperuza sobre el resalto 29, por debajo del borde 20.

Con referencia a la figura 7, el usuario puede desprender fácilmente la cubierta 39 de la caperuza 24, para dejar puesto el tapón 12, cuando se

25. desea retirar el contenido del envase, sosteniendo éste en la palma de la mano y ajustando en el borde 49 de la cubierta la yema del pulgar.

Al ejercer una fuerza ascendente sobre la cubierta 39, ésta se desplaza hacia arriba, con su

30. parte 49a, opuesta diametralmente al punto en que el

3009718



- usuario ejerce la presión, funcionando como fulcro de una palanca y sosteniendo la cubierta 39, dado que el borde periférico 46 de la parte fija 33 de la caperuza dá lugar a la separación de la parte de cuerpo de
5. la cenefa con respecto al reborde. Debe observarse - que la nervadura 48 sirve para comunicar rigidez a la parte superior de la caperuza con objeto de facilitar la separación de la cenefa, y asegurar la retención -
10. del reborde 45 entre la caperuza y el tapón. La cubierta 39 puede retirarse luego, y la parte central - del tapón 12 puede perforarse mediante una jeringa o análogo, con objeto de extraer el contenido del envase.

- Por esta construcción, la cubierta 39 no puede substituirse en cuanto se ha retirado, proporcionando por tanto un conjunto a prueba de intrusos. Además, se observará que no existen bordes bruscos que se obtengan durante la retirada de la cubierta 39, susceptibles de constituir un peligro para el
15. usuario. Asimismo, el reborde 45 retenido entre la caperuza y el tapón u obturador, sirve como cierre para impedir que el polvo y las materias extrañas penetren y contaminen el interior de la botella entre el taco 14 y el cuello de la misma. Adicionalmente dado que
20. los dedos del usuario están alejados de la parte expuesta del tapón 12 durante la separación de la cubierta desaparece la posibilidad de contaminar el obturador estéril del envase.

- En las figuras 8 y 9 se representa otro tipo de construcción de cierre para envases, de acuerdo
- 30.

300977

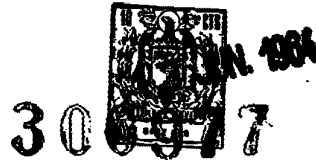
13



- con este invento. El cierre para envases, tal como se representa, comprende una caperuza 30 de forma copada que tiene una parte superior anular 55 y una nervadura saliente 58 que forma cuerpo con aquella, y termina en un borde periférico interior prolongado hacia abajo 60, para definir una abertura central 52. Una cubierta 54, a prueba de intrusos, se superpone a la abertura central 52 de la caperuza 50 y se sujeta, amoviblemente a la misma, por medios que entrelazan la cubierta y la caperuza entre si. Para ello, la cubierta 54 tiene una cenefa colgante 57 constituida por una parte de cuerpo 65 cilíndrica en general, que termina en una pestanía o reborde 66 curvado hacia el exterior, preparado para ajustarse con entrelazamientos en la parte de borde terminal 60, de la caperuza, que en este caso tiene tres partes 62 circunferencialmente separadas, recortadas. Por esta disposición, la pared de la cenefa adyacente al borde terminal 60 de la caperuza entre las partes recortadas 62, es muy delgada, y la pared de la cenefa en las partes cortadas 62 es de mayor espesor, y proporciona elementos de trabazón 64 que sujetan la cubierta a la caperuza. La cubierta antes del acoplamiento con la caperuza, tiene la forma representada en la figura 6a, y puede adaptarse a la caperuza de modo análogo al descrito anteriormente, en el que por medio de una matriz apropiada el extremo libre de la cenefa se riza o entalla sobre el borde terminal de la cubierta, proporcionando así los elementos de trabazón 64 mas gruesos en las partes cortadas 62.
5. na en un borde periférico interior prolongado hacia -
  10. cubierta 54, a prueba de intrusos, se superpone a la -
  15. abertura central 52 de la caperuza 50 y se sujeta, -
  20. amoviblemente a la misma, por medios que entrelazan -
  25. la cubierta y la caperuza entre si. Para ello, la cu- -
  30. bierta 54 tiene una cenefa colgante 57 constituida -



- La cubierta tiene un reborde periférico exterior colgante 59 de tal modo que puede separarse de la caperuza de modo análogo al que antes se ha descrito. Como en la construcción antes descrita, la cubierta
5. ta 54 rodea estrechamente la caperuza para proporcionar un cierre y el reborde 66 que se ajusta en el borde 60 de la caperuza proporciona un cierre suplementario que impide que el polvo y las materias extrañas se infiltren en el interior del envase.
10. Además, la separación de la cubierta no proporciona bordes dentados en la caperuza y una vez retirada, la cubierta no puede colocarse de nuevo, proporcionando con ello una construcción a prueba de intrusos.
15. En las figuras 10 y 11. se representa otra forma de cierre para envases de acuerdo con este invento. Como se indica, el cierre para envases comprende una caperuza 70 y una cubierta 76 amoviblemente sujeta a la primera. La caperuza y el elemento de cubierta, en general, tienen la misma forma e igual composición que los elementos correspondientes de la construcción antes descrita con respecto a las figuras 8 y 9. La caperuza tiene una parte exterior anular 72 con una nervadura integral 75 levantada, que
20. termina en un borde 77 terminal, interior y prolongado hacia abajo que define una abertura central 73, y la cubierta 76 comprende una cenefa colgante 80, constituida por una parte o cuerpo 81 y una pestaña o reborde 82 doblado hacia el ajustable por debajo del
25. borde terminal interno 77 de la caperuza. En este caso
- 30.



- so, el borde periférico interior 77 de la caperuza se ondula o curva hacia atrás, para proporcionar muescas 78 en tres puntos circunferencialmente separados, de tal modo que cuando la cenefa 80 de la cubierta 76, -
5. que tiene la forma representada en la figura 6a, antes del acoplamiento, se acopla a la caperuza del modo descrito anteriormente, la cenefa 80 mencionada es mas gruesa en las muescas 78 que en las partes intermedias, proporcionando de este modo elementos de trabazón 79 que sirven para sujetar la cubierta a la caperuza, y susceptibles de fracturarse por la actuación de la cubierta con respecto a la caperuza, para permitir la separación de la cubierta citada.
- 10.

- Como en las construcciones antes descritas, la cubierta sirve como cierre y tiene un reborde exterior colgante 84 para facilitar la retirada de la cubierta de la caperuza, del modo antes descrito.
- 15.

- El reborde 82, análogamente, se retiene entre la caperuza y el tapón, después de retirar la cubierta para actuar como cierre suplementario, y el conjunto es a prueba de intrusos ya que la cubierta no puede volver a colocarse después de retirada.
- 20.

- En las figuras 12 y 13 se representa otra construcción de cierre para envases, de acuerdo con este invento. El cierre para envases, tal como se representa, comprende una caperuza 90 de forma acopada que contiene una parte superior anular 92 con una abertura central 94, y una cubierta 96 preparada para sujetarse amoviblemente a la caperuza sobre la abertura 94. La parte anular 92 tiene una nervadura elevada
- 25.
- 30.



98 que forma cuerpo con aquella y que termina en un -  
borde periférico terminal 100 interior, prolongado ha-  
cia abajo, que define la abertura central 94.

- La cubierta 96 está amoviblemente sujeta a
5. la caperuza por medio de elementos de trabazón, frac-  
turables. De acuerdo con esta construcción del inven-  
to, los medios de trabazón comprenden una cenefa con-  
tinua que contiene una parte tubular generalmente ci  
líndrica de cuerpo 102, prolongada centralmente y ha-  
10. cia abajo desde la cubierta, y que termina en un bor-  
de o pestaña doblado hacia el exterior, 104 que se  
ajusta por debajo del borde terminal 100 de la caperu-  
za. La pared de la cenefa adyacente al borde periféri-  
co 100 de la caperuza es de un espesor uniforme y pre-  
15. determinado en la unión de la parte de cuerpo 102 y  
del reborde 104, como se indica en 101 para retener -  
la cubierta contra el desplazamiento accidental en re-  
lación con la caperuza, durante el transporte y el ma-  
nejo, y que se halla preparado para fracturarse a lo  
20. largo de dicha unión 101 por la actuación de la cubier-  
ta con respecto a la caperuza de modo análogo al an-  
tes descrito.

- Como las construcciones antes descritas, -  
la cubierta rodea estrechamente a la caperuza para -  
25. proporcionar un cierre contra la infiltración de pol-  
vo y materias extrañas entre ambos elementos, y el re-  
borde 104 está preparado para comprimirse contra el -  
tapón a fin de proporcionar un cierre suplementario -  
que impida que el polvo y las materias extrañas se  
30. infiltren en el tapón u obturador. Además, la retirada

300977

13



de la cubierta no deja bordes dentados en la caperuza, y la cubierta después de separada no puede colocarse de nuevo proporcionando así una construcción a prueba de intrusos.

5. En las figuras 14 a 16, se representa otra construcción de cierre para envases de acuerdo con este invento, y que comprende una caperuza 110 y una cubierta 112 amoviblemente sujeta a la caperuza por elementos de trabazón fracturables. La caperuza en general es de la misma forma y disposición que la de la construcción representada en las figuras 1 a 7 y contiene una parte anular exterior 116 con una nervadura elevada 118 que termina en un borde terminal periférico interior 120 prolongado hacia abajo, que define una abertura central 121.

10. De acuerdo con esta construcción del invento, los medios fracturables de trabazón que sujetan amoviblemente la cubierta a la caperuza comprenden, en este caso, tres apéndices de trabazón 119 colgantes de la cara inferior de la cubierta 112, cada uno de los cuales tiene una parte terminal 124 doblada hacia el exterior que se ajuste alrededor del borde periférico 120 y se dispone por debajo de la parte superior.

15. Los apéndices de trabazón 119 sirven para mantener la cubierta en su sitio sobre la caperuza y, por el accionamiento de dicha cubierta con respecto a la caperuza, se fracturan para permitir la separación. Se observará que la separación de la cubierta no dá lugar a bordes dentados y que, como se ha descrito en las construcciones anteriores, la cubierta no puede -



300977

- acoplarse nuevamente y proporciona una construcción a prueba de intrusiones. Dicha cubierta, tiene un borde periférico 129 exterior y prolongado hacia abajo, para proporcionar un cierre entre ella y la caperuza y
5. proporciona también medios para retirar la cubierta - de la caperuza de modo análogo al antes descrito.
- La cubierta 112 es de la forma representada en la figura 17, antes de su acoplamiento los apéndices de trabazón 119 se prolongan en dirección rectilínea desde la cara inferior de la cubierta para ajustarse a través de la abertura central 121 de la caperuza. Por esta construcción, los apéndices de trabazón 119 pueden curvarse hacia el exterior al acoplarse la cubierta y la caperuza.
10. En las figuras 18 a 21 inclusive, se representa otro nuevo tipo de construcción de cierre para recipientes, de acuerdo con este invento, y que comprende una caperuza 130 y una cubierta 132 amoviblemente sujetas entre sí por medio de medios fracturables de trabazón. La caperuza 130 tiene una parte superior anular 134 con una abertura central 136 y una nervadura levantada 138 que termina en un borde periférico interior 140 prolongado hacia abajo para definir una abertura central 136. De acuerdo con esta
15. construcción del invento, se disponen una serie de aberturas 146 circunferencialmente separadas y dirigidas radialmente hacia el interior, en la parte superior anular 134 de la caperuza, adyacentes a la nervadura levantada 138 y radialmente dirigidas desde la
20. misma.
- 25.
- 30.



- La cubierta 132 tiene una serie de apéndi -  
ces de trabazón 148 colgantes desde su cara inferior  
cada uno de ellos ajustado a través de una de las -  
aberturas 146 y dispuesto por debajo de la parte su -  
perior anular de la caperuza. Los apéndices de traba -  
zón 148 sirven para retener la cubierta sobre la ca -  
peruza, como se indica en la figura 18, y pueden -  
fracturarse para permitir la separación de la cubier -  
ta con respecto a la caperuza por el accionamiento -  
de la primera con respecto a la segunda. La forma de  
la cubierta antes del acoplamiento se representa en  
la figura 20 y, como se indica, contiene una cenefa 143  
cilíndrica en general, colgante y flexible que, al  
comprimirse contra la parte superior de la caperuza  
durante el montaje de la cubierta en dicha caperuza,  
hace que partes de la cenefa se ajustan a través de  
las aberturas ranuradas 146 para permitir que el ex -  
tremo de los apéndices de trabazón 148 haga que las  
secciones de la cenefa situadas entre los apéndices  
de trabazón se desplacen hacia el exterior para que -  
quedar al ras de la superficie exterior de la parte anu -  
lar de la superficie superior, tal como se represen -  
ta, por ejemplo, en la figura 18.

- De lo anterior se deduce, que este inven -  
to proporciona un cierre perfeccionado para envases  
tales como frascos farmacéuticos, constituido por -  
una sola pieza, a prueba de intrusiones y en el que  
la cubierta puede retirarse fácil y comodamente cuan -  
do se desea conseguir el acceso al contenido del en -  
vase, empleando una sola mano y sin que se produzcan



300977

bordes que constituyan un peligro, durante la separación. Además, el cierre para envases a que este invento se refiere proporciona una obturación eficaz para salvaguardar el contenido del recipiente impidiendo su contaminación. El cierre para los recipientes está constituido por relativamente pocos elementos, de construcción sencilla y que pueden fabricarse fácil y económicamente.

5. Aunque se han representado y descrito tipos especiales del invento, debe tenerse presente que pueden introducirse en él modificaciones, dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

N O T A

15. Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle, en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento

20. corresponde a una solicitud de patente presentada en EE. UU. de A. acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años, en España "Perfeccionamientos en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos y similares", caracterizándose por lo siguiente:

1º.- PErfeccionamientos en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos y similares, caracterizados por comprender una caperuza que contiene

30.

300977



- una parte superior; medios que definen por lo menos -  
una abertura en la parte citada; un elemento de cu -  
bierta superpuesto a la abertura; medios de trabazón  
que descienden desde el elemento de cubierta a través  
5. de dicha abertura y se ajustan por debajo de la parte  
superior, para sujetar el elemento de cubierta sobre  
dicha abertura; los medios de trabazón pueden fractu-  
rarse por el accionamiento del elemento de cubierta -  
con respecto a la parte superior, para permitir la -  
10. separación del elemento de cubierta y de la caperuza  
e impedir la nueva colocación de éste.

- 2ª.- Perfeccionamientos en cierres irrelle-  
nables para frascos farmacéuticos o similares, carac-  
terizados por comprender una caperuza que contiene -  
15. una parte superior dotada de una parte anular que ter-  
mina en un borde anular que define una abertura en di-  
cha parte superior; un elemento de cubierta superpues-  
to a dicha abertura; medios de trabazón que descien-  
den desde el elemento de cubierta a través de dicha -  
20. abertura y se ajustan por debajo del borde interno de  
la parte anular, para sujetar el elemento de cubierta  
sobre la abertura; dichos medios de trabazón pueden -  
fracturarse por el accionamiento de dicho elemento de  
cubierta con respecto a la parte superior, para permi-  
25. tir la separación del elemento de cubierta y de la ca-  
peruza e impedir la nueva colocación de éste.

- 3ª.- Perfeccionamientos, según reivindi-  
cación 2ª, caracterizados porque la parte anular in-  
cluye una nervadura integral elevada, que rodea la -  
30. abertura y termina en un borde final interno, prolonga



1964

077

do hacia abajo, que define dicha abertura.

5. 4<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicación 3<sup>a</sup>, caracterizado, porque los medios de trabazón comprenden una pestaña que proporciona un rebord de ensanchado, conectado al extremo exterior de los medios de trabazón y que se ajusta debajo de la nervadura elevada.

10. 5<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicación 2<sup>a</sup>, caracterizados, porque por lo menos una parte del elemento de cubierta se prolonga radialmente hacia el exterior, más allá del borde periférico de dicha parte anular.

15. 6<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, según reivindicación 5<sup>a</sup>, caracterizados, porque el elemento de cubierta es de forma circular en general y tiene una cenefa continua colgante de su borde periférico, y su caperuza se encaja perfectamente en la superficie inferior del elemento de cubierta, para evitar la penetración de la materia extraña entre la caperuza y el elemento de cubierta.

20. 7<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos, en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados por una caperuza que comprende una parte superior, medios que definen por lo menos una abertura en dicha parte superior; un elemento de cubierta superpuesto a dicha abertura; una cenefa colgante del lado inferior del elemento de cubierta, prolongada a través de dicha abertura y que tiene una pestaña curvada hacia el exterior, que se ajusta debajo de la parte superior; dicha cenefa es relati-

25.

30.



3009

13 JUN 1961

- vamente delgada y tiene partes más gruesas en puntos circunferencialmente separados, para definir elementos de trabazón con objeto de sujetar el elemento de cubierta a la caperuza; dichos elementos de trabazón y la cenefa, pueden fracturarse por la actuación del elemento de cierre citado con respecto a la parte superior, para permitir la separación del elemento de cubierta de la caperuza, e impedir la sustitución de dicho elemento de cubierta.
- 5.
10. 8ª.- Perfeccionamientos, según reivindicación 7ª, caracterizados, porque los elementos de trabazón están constituidos por salientes prolongados desde la superficie periférica inferior de la cenefa.
15. 9ª.- Perfeccionamientos en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados por una caperuza que contiene una parte superior que termina en un borde interior que define una abertura en dicha parte superior; medios que definen una serie de partes cortadas, circunferencialmente separadas, en el borde terminal interior de dicha parte superior; un elemento de cubierta superpuesto a la abertura citada; una cenefa colgante de dicho elemento de cubierta, a través de la
20. abertura mencionada y que incluye una pestaña curva hacia el exterior que se ajusta debajo de dicho borde terminal; la pared de dicha pestaña adyacente al borde terminal, es delgada entre las mencionadas partes cortadas y más gruesa en las partes cortadas,
25. para proporcionar elementos de trabazón apoyados en
- 30.

300977



- las partes cortadas, que sujetan al elemento de cubierta a dicha caperuza; los elementos de trabazón indicados y la cenefa, pueden fracturarse por actuación del elemento de cubierta indicado, con respecto a la parte superior, a fin de permitir la eliminación de dicho elemento de cubierta de la caperuza, e impedir la sustitución del mencionado elemento de cubierta.
- 10a.- Perfeccionamientos en cierres irrellenes para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados, por una caperuza que incluye una parte superior constituida por una parte exterior que termina en un borde inferior que define una abertura en dicha parte superior; medios que definen una serie de dentaduras circunferenciales separadas en el borde interior terminal de dicha parte exterior; un elemento de cubierta superpuesto a dicha abertura; una cenefa colgante del elemento de cubierta, que incluye una parte de cuerpo prolongada desde dicha cubierta, y una pestaña doblada hacia el exterior, que se ajusta con dicho borde lateral inferior; la pared de dicha cenefa adyacente al mencionado borde terminal entre dichas dentaduras, es delgada, y la pared de dicha cenefa en las dentaduras citadas es más gruesa para proporcionar elementos de trabazón a fin de asegurar dichos elementos de cubierta a la caperuza; dichos elementos de trabazón y la cenefa son fracturables por la actuación de dicho elemento de cubierta con respecto a la parte superior, para permitir la eliminación

300977



del elemento de cubierta de la caperuza e impedir la sustitución del elemento de cubierta.

- 11ª.- Perfeccionamientos, caracterizados -  
por comprender en combinación con un envase farmacéutico y un obturador adaptable para ajustarse en el cuello de un frasco, un cierre a prueba de intrusiones que comprende una caperuza preparada para mantener el obturador en su sitio en el frasco; dicha caperuza incluye una parte superior superpuesta al obturador; medios que definen por lo menos una abertura en dicha parte superior; un elemento de cubierta superpuesto a la abertura; medios de trabazón colgantes de la cubierta a través de dicha abertura y que se ajustan entre el obturador y dicha parte superior, para sujetar el elemento de cubierta sobre la abertura; los medios de trabazón son fracturables -  
por la actuación del elemento de cubierta con respecto a la parte superior; para permitir la separación del elemento de cubierta y de la caperuza y la exposición del mencionado obturador a través de dicha -  
abertura de la caperuza, e impedir la sustitución -  
del elemento de cubierta.
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- 12ª.- Perfeccionamientos, caracterizados, por la combinación según reivindicación 11ª, en la que el elemento de cubierta tiene en general forma de disco, y se prolonga radialmente hacia el exterior más allá del borde externo de la parte superior mencionada; el elemento de cubierta tiene una cenefa colgante desde su borde periférico exterior, que rodea la caperuza, por cuyo medio esta se encaja en el
- 25.
- 30.



1964

300977

lado inferior del elemento de cubierta para proporcionar un cierre.

- 13ª.- Perfeccionamientos en cierres - irrellenables para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados por comprender, en combinación con un frasco y un obturador preparado para ajustarse en el interior del cuello de dicho frasco, un cierre a prueba de intrusiones que comprende una caperuza preparada para mantener el obturador en su sitio en el frasco; la caperuza contiene una parte superior constituida por una parte anular que termina en un borde interior que define una abertura en dicha parte superior; una cenefa colgante desde el borde periférico exterior de dicha parte anular, preparada para sujetar la caperuza al frasco; un elemento de cubierta superpuesto a dicha abertura; una cenefa colgante desde la cubierta y que comprende una parte de cuerpo prolongada a través de dicha abertura, y una pestaña curvada hacia el exterior, que proporciona un reborde ensanchado que se ajusta por debajo del borde periférico interior de dicha parte anular; el borde periférico interior se prolonga por debajo y se adapta para apoyar la mencionada cenefa contra el obturador, para proporcionar un cierre eficiente; una serie de elementos de trabazón circunferencialmente separados en dicha cenefa; dichos elementos de trabazón y cenefa, son fracturables por la actuación del elemento de cubierta con respecto a la parte superior, para permitir la separación del elemento de cubierta de la caperuza,
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.



JUN 1904

300977

- e impedir la sustitución de dicho elemento de cubierta; la separación de dicho elemento de cubierta accionable para separar la parte de cuerpo de dicha cenefa del reborde citado, y éste se retiene entre la caperuza y el obturador, para proporcionar un cierre entre ambos.

- 14<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados, por una caperuza que comprende una parte superior que termina en un borde terminal que define una abertura en dicha parte superior; un elemento de cubierta superpuesto a dicha abertura; una cenefa, colgante desde el lado inferior de dicho elemento de cubierta, que incluye una parte de cuerpo prolongada a través de dicha abertura, y una pestaña curvada hacia el exterior, que se ajusta debajo de la parte superior; la pared de dicha cenefa en la unión de la parte de cuerpo y de la pestaña, es adyacente al borde terminal y de un espesor uniforme predeterminado, y puede fracturarse en dicha unión, por la actuación del mencionado elemento de cubierta con respecto a la parte superior a fin de permitir la separación entre el elemento de cubierta y la caperuza, e impedir la sustitución del elemento de cubierta.

- 15<sup>a</sup>.- Perfeccionamientos en cierres irrellenables para frascos farmacéuticos o similares, caracterizados, porque comprenden una caperuza que contiene una parte superior, medios que definen una abertura en la parte superior; un elemento de cubier



300977

- ta superpuesta a la abertura; una serie de apéndi -  
ces de trabazón colgantes de dicho elemento de cu -  
bierta, cada uno de los cuales se prolonga a través  
de dicha abertura y que comprende una parte termi -  
5. nal doblada hacia el exterior, que se ajusta por  
debajo de dicha parte superior; dichos apéndices de  
trabazón pueden fracturarse por actuación de dicho  
elemento de cubierta con respecto a la parte supe -  
rior, a fin de permitir la separación entre el ele -  
10. mento de cubierta y la caperuza, e impedir la sustitu  
ción de dicho elemento de cubierta.

- 16ª.- Perfeccionamientos en cierres irre -  
llenables para frascos farmacéuticos y similares, -  
caracterizados, por comprender una caperuza que con  
15. tiene una parte superior; medios que definen una se  
rie de aberturas ranuradas en dicha parte superior;  
un elemento de cubierta superpuesta a la parte supe  
rior; una serie de apéndices de trabazón colgantes  
del lado inferior del elemento de cubierta, y cada  
20. uno de ellos ajustado a través de una de dichas -  
aberturas de la parte superior, y que incluye una -  
parte extrema terminal que se ajusta debajo de la  
parte superior, para sujetar el elemento de cubier  
ta a la caperuza; dichos apéndices de trabazón son  
25. fracturables por actuación del elemento de cubierta  
con respecto a la parte superior, a fin de permitir  
la separación entre el elemento de cubierta y la ca  
peruza, e impedir la sustitución de dicho elemento  
de cubierta.

30. 17ª.- "Perfeccionamientos en cierres irre-



300977

llenables para frascos farmacéuticos y similares";  
tal y como queda substancialmente descrito en la  
presente Memoria e ilustrado en los adjuntos dibu-  
jos.

5. Esta memoria consta de ventisiete hojas -  
escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

13 JUN 1904

THE WEST COMPANY,

J. GOMEZ ACEBO Y MODESTO



ESCALA VARIABLE

FIG. 1.

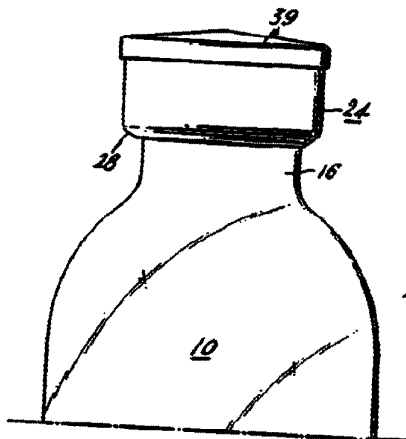


FIG. 2.

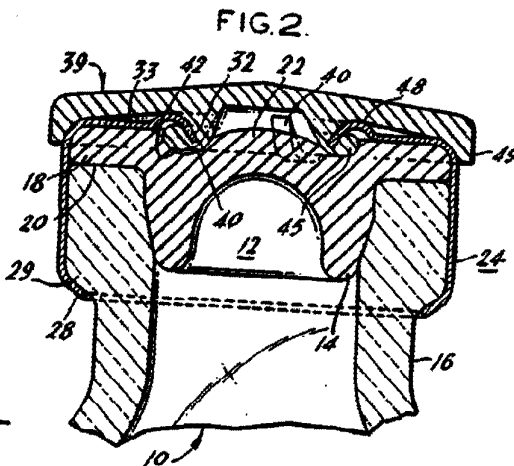


FIG. 5.

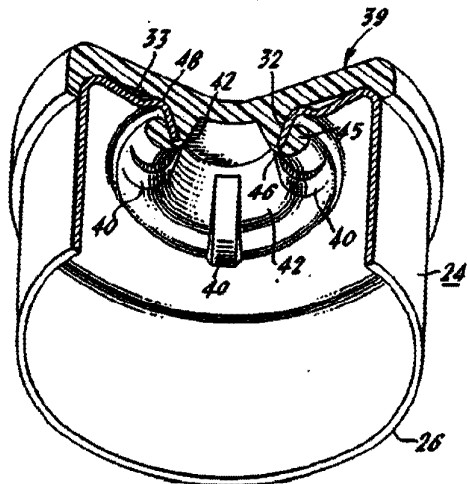


FIG. 3.

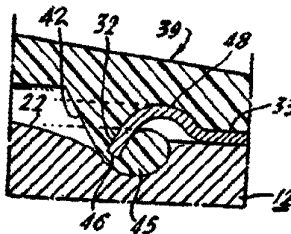


FIG. 4.

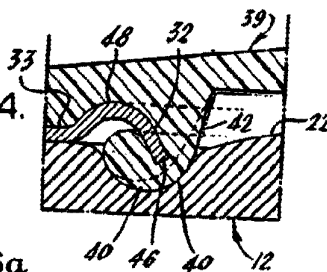


FIG. 6a

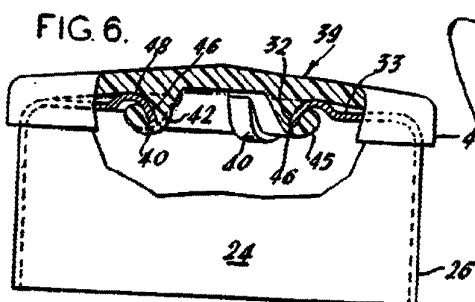
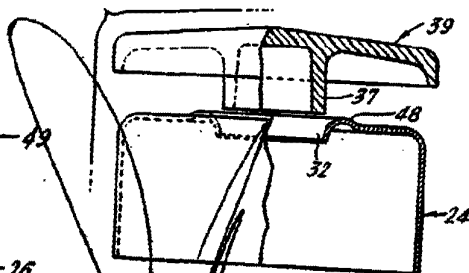


FIG. 6.



Madrid, 13 JUN. 1984

GÓMEZ ARBO Y MODER

300977

ESCALA VARIABLE



FIG. 7.

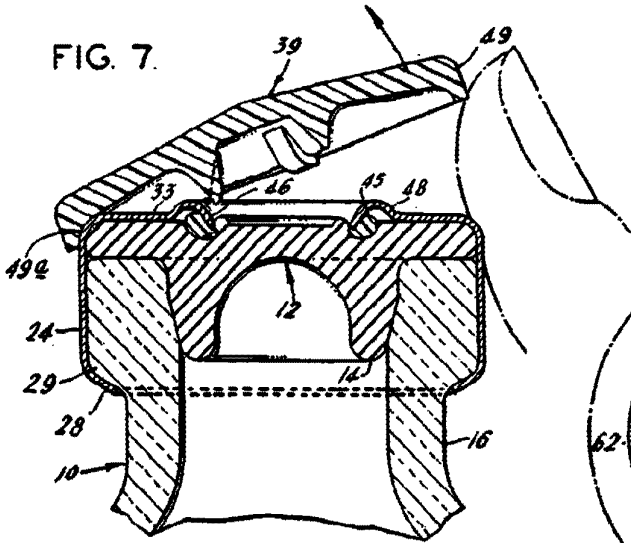


FIG. 9.

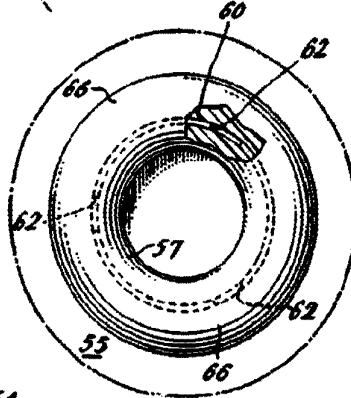


FIG. 8.

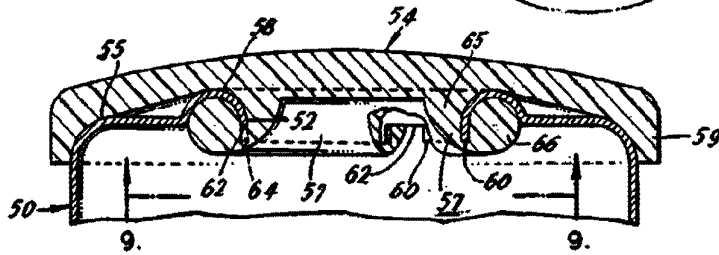


FIG. 10.

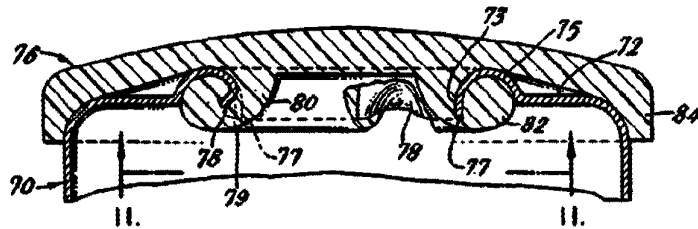
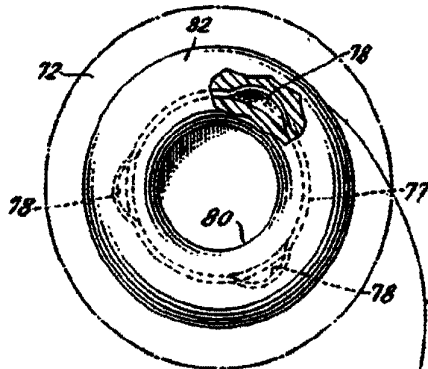


FIG. 11.



Madrid, JUN. 1906

J. GONZALEZ Y MOYA

300977

ESCALA VARIABLE 3



FIG. 12.

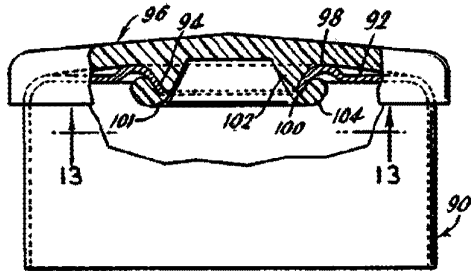


FIG. 13.

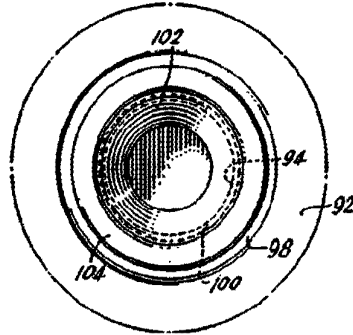


FIG. 14.

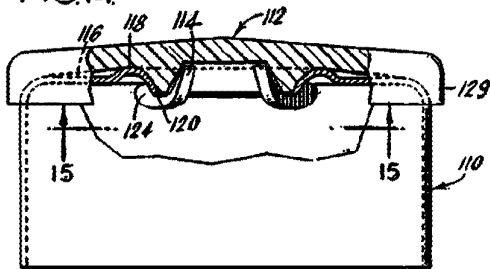


FIG. 15.

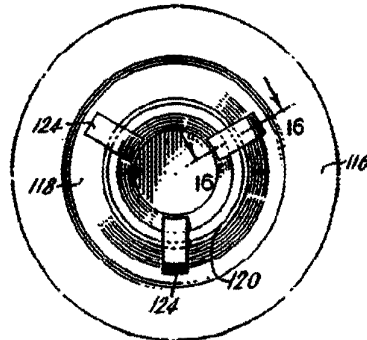


FIG. 17.

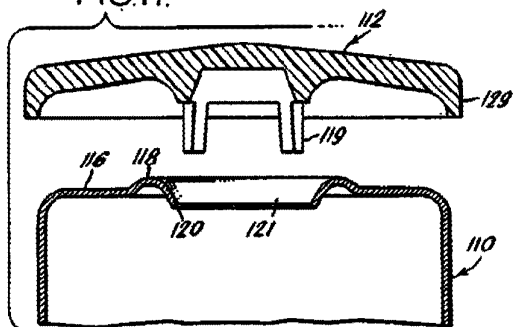
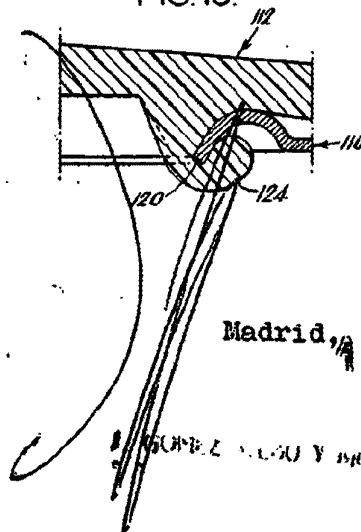


FIG. 16.



Madrid, 13 JUN. 1904

S. GONZALEZ VILLO Y CAJAL

300977

ESCALA VARIABLE



FIG. 20.

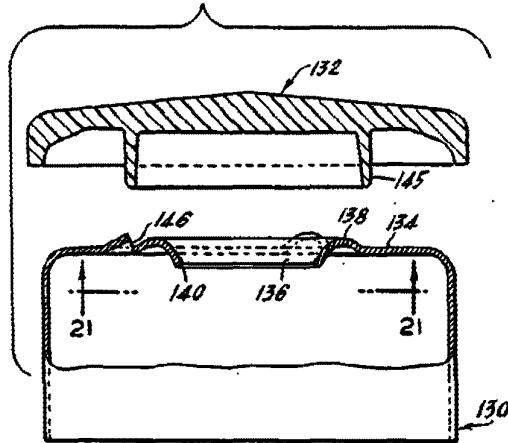


FIG. 21.

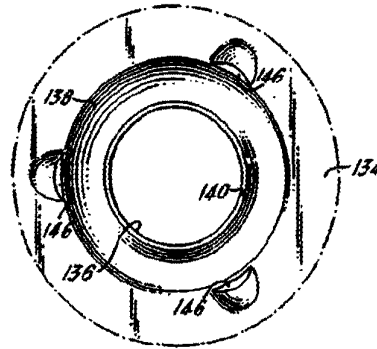


FIG. 19.

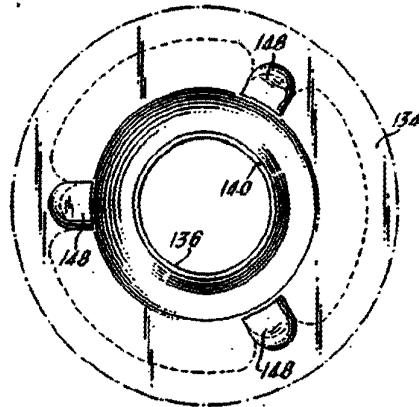
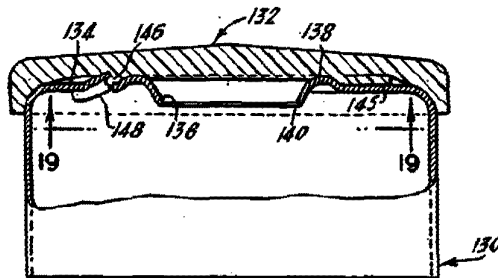


FIG. 18



Madrid, 1908  
J. GOMEZ ALONSO Y MOSES  
P. O.