



**404679**

PATENTE DE INVENCION

Case AH-12

A1 404.679 751116 B65B 55/12  
F.e. 3-3-75

Int. Cl. B65D

*Memoria Descriptiva*

*sobre:*

Perfeccionamientos en anillos sujetadores para cierres de envases.

.....

*Solicitante:* ANCHOR HOOKING CORPORATION, entidad norteamericana, residente en 109 North Broad Street, Lancaster, Estado de Ohio, EE.UU. de A.

.....

La presente invención se relaciona con perfeccionamientos en anillos sujetadores para cierres de envases, y con las combinaciones del anillo sujetador con un cierre solo y con un cierre y un envase.

5. Dichos anillos sujetadores se destinan a propor-

404679



- 2 -

5. cionar elementos sujetadores positivos para varios tipos de  
cierres, a fin de impedir que un envase se abra accidental-  
mente, por ejemplo, que lo abran niños. Se han proporcionado  
hasta ahora varias soluciones para llenar esta necesidad. En  
la patente Norteamericana, número 2,980.275 por ejemplo, se  
proporciona un anillo sujetador que incluye dientes acopla-  
bles con las estrías en el cierre o tapa. Cuando se desea  
quitar la tapa, es necesario sujetar el anillo mediante una  
10. lengüeta que se proporciona al exterior y tirar del anillo  
hacia afuera para deformar su configuración y, de esta mane-  
ra, desenganchar sus dientes de los dientes o estrías en la  
tapa.

15. A pesar de las distintas soluciones anteriormente ci-  
tadas, hay necesidad de un anillo sujetador mejorado que podría  
usarse, por ejemplo, para cierres de botellas de medicinas  
u otros envases, en donde el contenido de los mismos es vene-  
noso o peligroso, por lo demás. Un cierre de seguridad ideal  
puede abrirse fácilmente por personas autorizadas, mientras  
que al mismo tiempo es extremadamente difícil de abrir por  
20. personas no autorizadas, particularmente los niños.

25. De conformidad con esta invención, se proporciona un  
anillo sujetador para cierres de envase, en donde el anillo  
consiste de un cuerpo para ajustarse en el cuello de un enva-  
se, un elemento de montaje en el cuerpo para impedir la rota-  
ción relativa entre el cuerpo y el envase, una lengüeta co-  
nectada con y que se extiende alejándose del cuerpo, por lo  
menos un diente de sujeción en la lengüeta para acoplarse  
con los elementos sujetadores en un cierre y una porción re-  
bajada entre las porciones adyacentes de la lengüeta y el  
30. cuerpo, a fin de proporcionar una conexión articulada de la

404679



- 3 -

lengüeta en el cuerpo, a fin de que, de manera tal, el diente pueda moverse hacia arriba y hacia abajo dentro y fuera de acoplamiento con los elementos sujetadores en el cierre.

5. Se proporciona asimismo el anillo sujetador en combinación con un cierre, en donde el cierre es de forma generalmente cilíndrica, con una pared superior, la orilla inferior del cierre tiene dientes de trinquete alrededor de la misma para proporcionar los elementos sujetadores, estando los dientes de trinquete en la superficie interna del faldón del cierre que protege los dientes del trinquete y el diente sujetador.

10. Se proporciona además el anillo sujetador y el cierre combinados, en combinación con un envase que tiene uncuello al cual se acopla el cierre, en donde los elementos de montaje en el cuerpo del anillo son acoplados con una pluralidad de dientes de montaje en el envase.

15. En una forma de la invención, la lengüeta puede formar parte de una extensión descentrada con la porción rebajada estando constituida de un par de hendiduras en los lados opuestos de la lengüeta, a fin de que la lengüeta, a fin de que la lengüeta pueda conectarse con la extensión sólo por un extremo de la misma. En una forma alternativa, las hendiduras pueden quedar en los lados adyacentes a la lengüeta. En una forma todavía adicional de la invención, la lengüeta puede ser una extensión integral descentrada del cuerpo del anillo con la porción rebajada quedando a lo largo de un lado de la lengüeta.

20. A fin de que la invención pueda comprenderse completamente, se describirá ahora con referencia a los dibujos, en los cuales;

25. La figura 1 es una vista lateral en elevación de un cierre



rre de seguridad que abarca esta invención;

La figura 2 es una vista de planta superior del cierre de seguridad, mostrado en la figura 1;

5. La figura 3 es una vista en elevación frontal del cierre de seguridad, mostrado en las figuras 1 y 2;

La figura 4 es una vista de planta superior parcialmente rota del anillo sujetador usado en el cierre de seguridad en las figuras 1 a 3;

10. La figura 5 es una vista en sección transversal, que se toma a través de la figura 2, por la línea 5-5;

La figura 6 es una vista de planta inferior de una tapa o cierre que se utiliza en la modalidad de la invención mostrada en las figuras 1 a 5;

15. La figura 7 es una vista en sección transversal en elevación, que se toma a través de la figura 6, por la línea 7-7, con el anillo sujetador y el envase indicados en silueta;

20. La figura 8, es una vista de planta superior de un anillo sujetador, de conformidad con otra modalidad de esta invención, con el envase y el cierre mostrados en silueta.

Las figuras 9 a 11; son vistas en elevación lateral trasera y frontal, respectivamente, del anillo sujetador mostrado en la figura 8;

25. La figura 12, es una vista de planta inferior del anillo sujetador mostrado en las figuras 8 a 11;

La figura 13, es una vista en elevación lateral, semejante a la figura 9, con el cierre y el envase mostrado en silueta;

30. La figura 14, es una vista en sección transversal en elevación que se toma a través de la figura 8, por la línea 14-14;

404679



- 5 -

La figura 15 es una vista en elevación lateral; de toda-  
vía una modalidad adicional de esta invención;

La figura 16 es una vista de planta superior de la moda-  
lidad de esta invención, mostrada en la figura 15;

5. La figura 17, es una vista en elevación frontal, parcial-  
mente rota, de la modalidad de la invención mostrada en las  
figuras 15 y 16;

La figura 18 es una vista de planta superior, del anillo  
sujetador mostrado en las figuras 15 a 17;

10. La figura 19 es una vista en sección transversal en ele-  
vación, que se toma a través de la figura 16, por la línea  
19-19; y

La figura 20 es una vista en elevación lateral, parcial-  
mente rota, que muestra el procedimiento de desenganche para  
la disposición de las figuras 16 a 19.

15.

Las figuras 1 a 7 muestran una modalidad de esta inven-  
ción, en donde el cierre de seguridad 10, incluye un anillo  
sujetador 12, a fin de sujetar positivamente el miembro de ta-  
pa o cierre 14 en el cuello 16 de la botella, o envase 18. Tal  
y como se indica en la misma, el anillo sujetador 12 incluye  
un cuerpo que consiste de un aro superior prácticamente anu-  
lar 20 y un faldón dependiente 22, conectado con la periferia  
del aro 20. La superficie interna del faldón 22 está en mues-  
cada o dentada, tal y como se indica mediante el número de  
referencia 24, para acoplarse con los dientes 26 en el cuello  
16 de la botella 18. Los dientes 26 por ejemplo, se moldean  
íntegramente en el envase 18, en porciones diámetricamente  
distanciadas del cuello 16, de manera que el anillo 12 pue-  
da hacerse saltar hacia su sitio, antes de llenar el envase  
18. Puesto que las estrias 24 se proporciona alrededor de

20.

25.

30.



- prácticamente toda la superficie interna o porción anular del faldón 22, no es crítica la colocación del anillo en ninguna orientación especial, con respecto al envase durante el armado del mismo, tal y como es necesario con las distintas disposiciones convencionales. Mediante el acoplamiento de las estrias 24 con los dientes 26, el anillo 12 se monta de esta manera en su sitio y se mantiene contra rotación relativa con respecto al envase. De preferencia, el anillo 12 está constituido de un material que es lo bastante elástico para pasar apretadamente a través de los dientes 26, pero lo bastante rígido, para resistir cualquier tendencia a desalojarse de los mismos. Un material apropiado para este objeto, es un policarbonato que puede obtenerse comercialmente con el nombre de Lexan (Marca de Fábrica Registrada de la G.E. Co.)
5. El cuerpo del anillo 12, incluye una extensión descendida integral 28, que asimismo incluye el faldón periférico 22. Una lengüeta 32, está articulada a la extensión 28, mediante un par de hendiduras 32 o porciones rebajadas, mediante lo cual, la lengüeta se asegura en la extensión 28 sólo en un extremo 34 de la misma. Por lo menos, se proporciona un diente sujetador 36 en la orilla de la lengüeta 30. Como se muestra en las figuras 3, 10, y 17, el diente 36 incluye una orilla prácticamente vertical 35 y una orilla inclinada 37.
10. La tapa o cierre 14 es de construcción generalmente cilíndrica, con una pared superior cerrada 38 y con roscas de tornillo integrales 40, u otros elementos para asegurar el cierre en el cuello 16 del envase 18. Como se muestra en la figura 5, si se desea, puede proporcionarse un forro 42 en la tapa o cierre 14, entre la pared superior 38 y la pared
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

404679



- 7 -

5. superior del cuello 16. Como se muestra mejor en la figura 7, la orilla inferior de la tapa 14, incluye dientes de trinquete 44, alrededor de toda la periferia de la misma. Ventajosamente, estos dientes de trinquete se proporcionan en la superficie interna del faldón o pestaña 46 de manera que la otra superficie es lisa y continua para los objetos que van a describir a continuación. Los dientes 44 se construye para acoplarse con los dientes 36 mediante la inclusión de caras verticales 59 y caras inclinadas 48, de manera que, durante dicho aflojamiento, la tapa 14 puede girar solamente en una dirección.

10. Para el uso de la disposición 10, la tapa 14 se atornilla en el cuello 16 del envase 18 con los dientes de trinquete 44, marchando eventualmente a través del diente sujetador 36. Durante las últimas etapas del movimiento giratorio, la lengüeta articulada 30 se mueve hacia arriba y hacia abajo, a medida que cada diente de trinquete se pone en contacto con el diente sujetador 36, hasta que la pared superior 38 descansa apretadamente contra la parte superior del cuello 16. El diente sujetador 36 queda entonces atrapado entre los pares de dientes 44. Como se ha ilustrado en la figura 7 y como se ha indicado anteriormente, los dientes de trinquete 44 se diseñan de manera tal, que cuando el diente sujetador 36 es acoplado con los mismos, la tapa 14 puede girar completamente solo en una dirección. De esta manera, el diente sujetador 36 queda entre los dientes adyacentes 44, la tapa puede girar hacia atrás solamente a través de una distancia menor que la separación entre el par de dientes adyacentes 44. Consecuentemente, la acción sujetadora es de manera tal, que si hay un leve retroceso, el envase no desarrolla fugas ó escapes. Hay



además, la seguridad de impedir que el envase presente fugas o escapes, por ejemplo, mediante la proyección de un forro de sellado 42.

5. La lengüeta 30 se proporciona también con una saliente vertical 52 para acomodar el dedo de una persona usuaria. A este respecto, cuando se desea quitar la tapa 14, la persona oprime la lengüeta 30 colocando presión descendente contra la saliente 52 que a su vez ocasiona que el diente sujetador 36 se mueva por debajo de los dientes de trinquete 44 de manera que la tapa pueda girar libremente en la dirección invertida. La provisión del faldón 46 actúa para proteger los dientes de trinquete 44 así como el diente sujetador 36, proporcionando de esta manera un cierre de seguridad estéticamente más atractivo así como de mayor eficacia. A este respecto, por ejemplo, hay menor probabilidad que un niño determine la manera en que el anillo 12 y la tapa 14 se sujetan entre sí, cuando no son visibles los elementos sujetadores acoplados.
- 10.
- 15.

20. Las figuras 8 a 14 muestran una modalidad adicional de ésta invención en donde la lengüeta 54 tiene en sus porciones rebajadas, un par de nervaduras 56, 58 en los lados opuestos de la lengüeta, de manera que la lengüeta se articula por un extremo 60 en la extensión descentrada 62. Tal y como en la modalidad anterior, la lengüeta 54 incluye un saliente vertical 52 y el diente sujetador 36 para acoplarse con la tapa 14 que se ha mostrado en silueta en la figura 13.

25. De conformidad con un aspecto adicional de esta invención, se proporcionan elementos para asegurar a la persona usuaria que no se ha tocado el envase, por ejemplo, quitando una porción de su contenido antes de ponerse a la venta.

30. A este respecto una o más tiras 64 pueden moldearse íntegramente a través de la porción rebajada, que son de flexibi

404679



- 9 -

5. lidad suficiente para permitir que la lengüeta articulada se mueva hacia arriba y hacia abajo durante el armado de la tapa, mediante lo cual las tiras no se romperán durante el armado. A fin de quitar la tapa, sin embargo, cuando una persona usuaria oprime completamente la lengüeta, las tiras 64 se romperían indicando de esta manera que se ha hecho un intento de quitar la tapa. Consecuentemente, siempre y cuando la tira está intacta, la persona usuaria tiene la seguridad de que no se ha tratado de abrir el envase. Debe quedar comprendido que aún cuando las tiras se ilustran únicamente en la modalidad de las figuras 8 a 14, es también posible la provisión de las tiras en otras modalidades colocando las tiras a través de las hendiduras.

10.

15. Las figuras 15 a 20 muestran una modalidad adicional de ésta invención en donde el anillo sujetador 65 generalmente es en forma de disco incluyendo un cuerpo anular 66 con un faldón dependiente periférico 67 que tiene una extensión descentrada 68 que está desplazada radialmente desde el faldón por un diente sujetador 70 en la misma. En esta modalidad la porción rebajada es una hendidura 72 a lo largo de un lado de la lengüeta, de manera que la extensión ó la lengüeta misma se articula en el cuerpo por un extremo 74.

20.

25. Como se ha ilustrado en la figura 20 con la modalidad mostrada en las figuras 15 a 20, una persona usuaria simplemente oprime la lengüeta para desenganchar el diente 70 de las estrias en la tapa 14 mientras que hace girar la tapa simultáneamente de la misma manera que con las modalidades anteriores. El anillo sujetador 65 puede asegurarse en el envase 18 de cualquier manera apropiada. Por ejemplo, tal y como se ilustra en las figuras 15 a 20, la superficie inter-

30.



na del cuerpo 66 incluye las estrias 76 que se extienden completamente alrededor del mismo para acoplamiento coincidente con los dientes 26 en el envase 18.

5. A fin de proporcionar seguridad adicional contra la apertura accidental, puede proporcionarse una saliente estacionaria o rígida y otro elemento de tope adyacente a la extensión desranurada 68 mediante lo cual sería necesario que la persona usuaria colocará de manera precisa su dedo en la lengüeta o extensión para desenganchar el diente sujetador
10. 70. Por lo tanto, si un niño oprime el área general de la lengüeta, la saliente rígida impediría que la lengüeta se moviera hacia abajo en cantidad suficiente para desengancharse. A este respecto, el anillo 68 funcionaría de manera análoga a las modalidades anteriormente citadas, en donde se proporcionan elementos de tope en la extensión descentrada misma alrededor de la lengüeta articulada. Si se desea, el elemento de tope para la lengüeta 68 podría ser integral con el envase o podría estar constituido de extensiones engruesadas o rígidas del anillo 65.
- 15.
20. Debe quedar comprendido que pueden usarse asimismo otros elementos de seguridad para los anillos sujetadores 65, así como para los anillos sujetadores 10. De esta manera por ejemplo, el envase puede tener un rebajo moldeado en el mismo y el anillo sujetador puede saltar a través del rebajo. De manera semejante, con particularidad cuando se usan en envases de plástico, los anillos sujetadores pueden incorporar dientes que se incrustan en el envase. Además, el anillo puede proporcionarse con dientes que coincidan con los espacios libres proporcionados en el envase o viceversa, o pueden
- 25.
30. proporcionarse de leva entre el anillo y el envase. Si se de-

404679



- 11 -

sea es también posible utilizar los conceptos de esta invención con los elementos sujetadores integrales con el envase para asegurar la retención de la lengüeta articulada en el envase.

5. Como se ha indicado anteriormente el anillo sujetador de preferencia se fabrica de un material rígido duro. A este respecto, es deseable que el diente sujetador se fabrique de un material lo bastante fuerte para resistir el uso repetido particularmente sin redondear las esquinas del diente. Si  
10. embargo, es posible utilizar los conceptos de esta invención con materiales que varían desde un flexibles hasta muy duros, aún cuando esta manera se obtendrían grados variables de eficacia.

15. NOTA

20. 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  
25. invento corresponde a una solicitud de patente presentada en Norteamérica con el número Ser No. 160.737 de 8 de Julio de 1971, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento, y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España sobre:  
PERFECCIONAMIENTOS EN ANILLOS SUJETADORES PARA CIERRES DE ENVASES, caracterizándose por lo siguiente:

30. 1.- Perfeccionamientos en anillos sujetadores para
- 120*



5. cierres de envases caracterizado porque el anillo se forma por un cuerpo ajustado en el cuello del envase, un elemento de montaje en el cuerpo para impedir la rotación relativa entre el cuerpo y el envase, una lengüeta conectada con y que se extiende alejándose del cuerpo, por lo menos un diente sujetador en la lengüeta para acoplarse con los elementos sujetadores en un cierre, y una porción rebajada entre las porciones adyacentes a la lengüeta y el cuerpo para proporcionar una conexión articulada de la lengüeta en el cuerpo de manera tal, que el diente pueda moverse hacia arriba y hacia abajo dentro y fuera del acoplamiento con los elementos sujetadores en el cierre.

10. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el cuerpo se dota de un aro prácticamente anular, un faldón dependiente conectado en la periferia del aro y una pluralidad de estrias en la superficie interna del faldón constituyendo las estrias el elemento de montaje en el cuerpo.

15. 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados, porque la lengüeta se dota de saliente vertical para comodar el dedo de una persona usuaria.

20. 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2 ó 3 caracterizados porque la lengüeta se coloca dentro de la extensión descentrada integral del aro anular.

25. 5.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, caracterizados porque la porción rebajada se dota de un par de hendiduras en los lados opuestos de la lengüeta estando la lengüeta conectada con la extensión descentrada solamente en un extremo de la lengüeta.

30. 6.- Perfeccionamientos según la reivindicación 4, ca-

*Reg.*

404679



- 13 -

racterizados porque la porción rebajada se dota de hendiduras en los lados adyacentes de la lengüeta, estando la lengüeta conectada con la porción descentrada sólo en un extremo de la lengüeta.

5. 7.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 6 caracterizadas porque la porción rebajada se dota de por lo menos una tira a prueba de violación conectada a través de la misma.

10. 8.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la lengüeta es una extensión descentrada radialmente hacia afuera del cuerpo y siendo la porción rebajada una hendidura a lo largo de un lado de la lengüeta, estando la lengüeta conectada con el cuerpo solamente en un extremo de la lengüeta.

15. 9.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 a 6, caracterizados porque el aro se fabrica de una materia rígido flexible, quedando las estrías prácticamente alrededor de toda la superficies interna del faldón.

20. 10.-Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 a 9 caracterizados porque la lengüeta articulada está asociada funcionalmente con un elemento de tope adyacente a la misma que sirve para impedir un movimiento completo de la lengüeta cuando se ejerce una fuerza de manera precisa en la lengüeta.

25. 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando el anillo se encuentran en combinacion con un cierre, ésta presenta forma generalmente cilindrica con una pared superior, la orilla inferior del cierre se dota de dientes de trinquete alrededor de la misma para proporcionar los elementos sujetadores, quedando  
30. los dientes de trinquete en la superficie de un faldón de cie

*Dez*

404679



- 14 -

re que protege los dientes de trinquete y el diente sujetador

5. 12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque el faldón de cierre es aproximadamente de un diámetro igual al cuerpo del anillo; incluyendo cada uno de los dientes de trinquete una orilla inclinada y una orilla prácticamente vertical y teniendo el diente sujetador una orilla inclinada correspondiente y una orilla prácticamente vertical.

10. 13.- Perfeccionamientos en anillos sujetadores para cierres de envases, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de catorce hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 30 ENE. 1975  
ANCHOR HOCKING CORPORATION,

GOMEZ ACEBO Y MOJER  
Firmados L. Gomez Acebo

404679



Fig. 2.

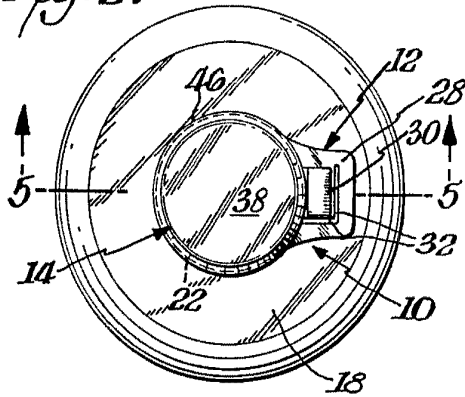


Fig. 4.

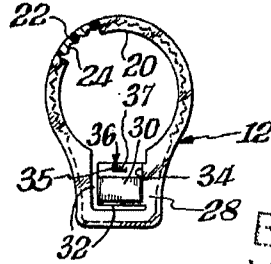


Fig. 1.

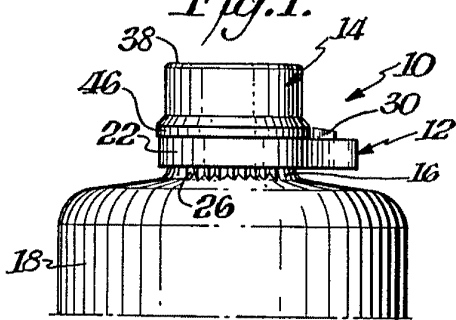
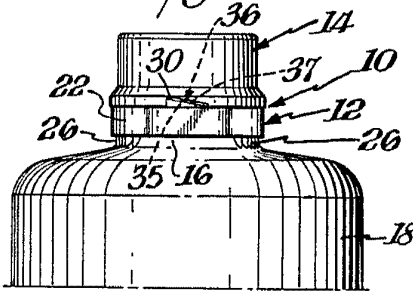


Fig. 3.



ES UNA  
VARIABLE

Fig. 6.

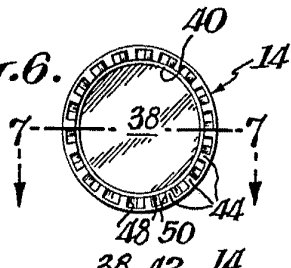


Fig. 7.

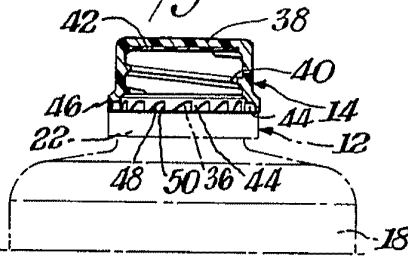
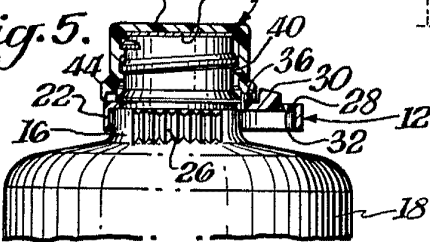


Fig. 5.



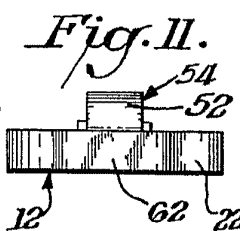
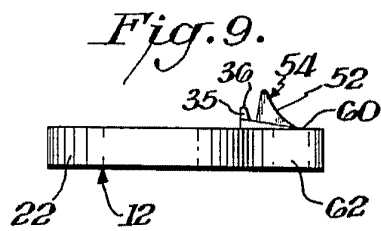
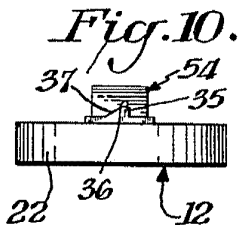
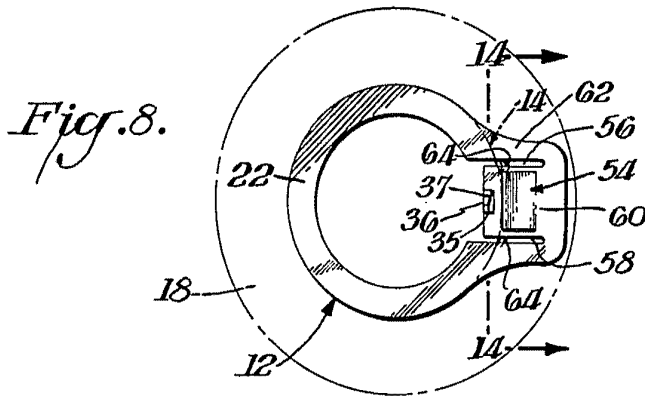
Patented June 19, 1927

ANCHOR HOOKING CORPORATION  
By *[Signature]*

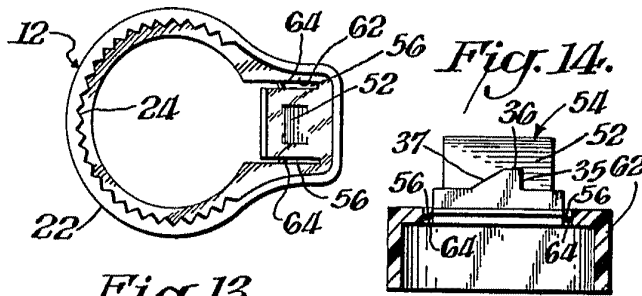
*[Handwritten signature]*

30

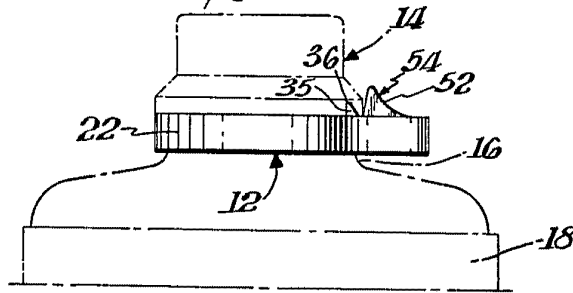
404679



*Fig. 12.*



*Fig. 13.*

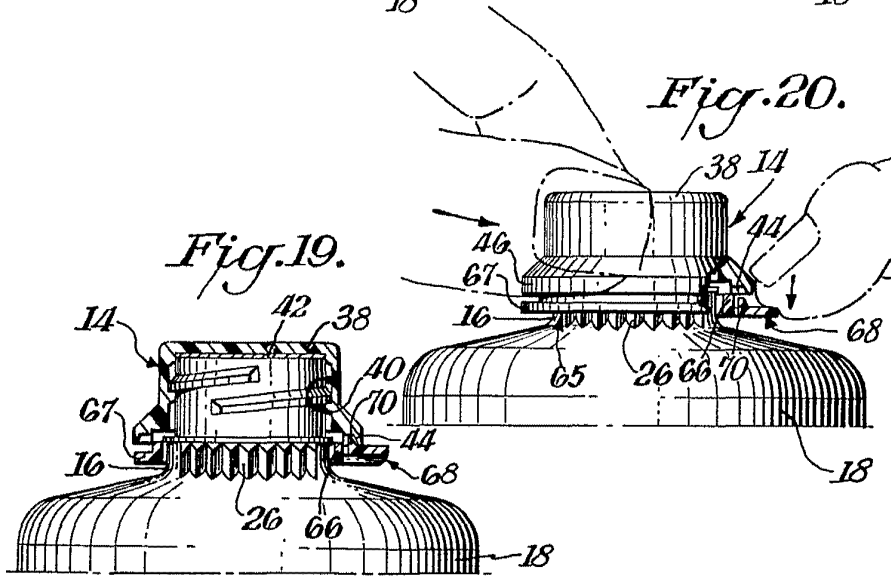
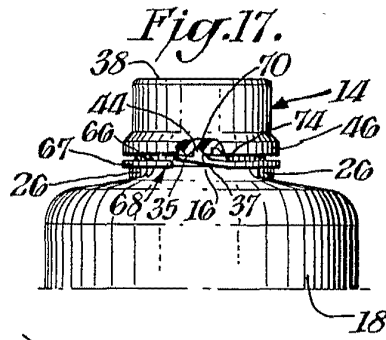
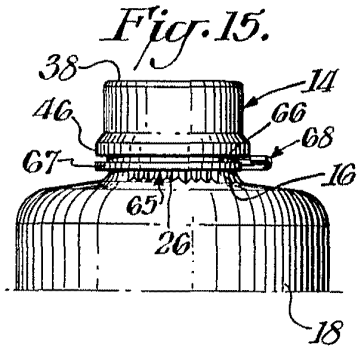
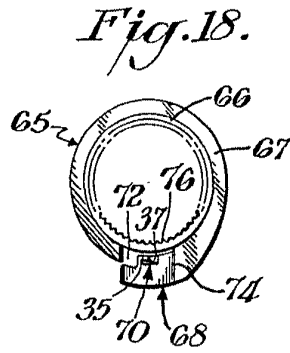
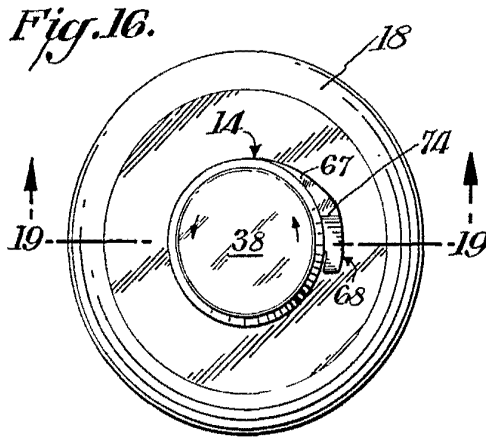


30 ENE. 1975

M. BUCKER, ASESOR Y INGENIERO  
 de la Oficina de la Gracia y Justicia

404679

30 ENE 1975



30 ENE 1975

J. MUÑOZ ROLDAN Y MODELO  
su p. Firmado: L. Gaita Fernández