

179891



PATENTE DE INVENCION

"HINGE THREADED THROUGH
SKIRT".

179891

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS TAPONES O CIERRES PARA
BOTELLAS Y ENVASES ANALOGOS".

SOLICITANTE: WILLIAM SIMON FREEMAN, residente en: Subaseal
Works, Peel Street, Barnsley, YORKSHIRE, In-
glaterra.

Este invento se refiere a perfeccionamientos
en los tapones o cierres para botellas y envases análo-
gos, y tiene por objeto proporcionar una construcción
especialmente indicada para usarla en combinación con
5. las bolsas para agua caliente, que han de reunir condi-
ciones para vaciarse y rellenarse cuando sea preciso y
que, una vez llenas, deben estar herméticamente cerradas.

De acuerdo con la característica principal de



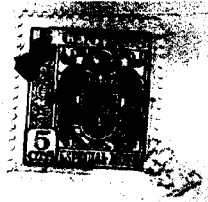
- este invento, se proporciona un tapón o cierre -para bomba, botella, bidón o envase análogo- que tiene una parte de sujeción para ajustarse estrechamente en la boca del recipiente, y una banda elástica de cierre, unida a la parte de sujeción citada, de forma y dimensiones tales que puede colocarse en una posición -y retirarse de ella-
10. en la que completa el cierre de la boca del recipiente y, para cubrirla, tiene una base no perforada; entre esta base y la parte de sujeción del tapón, se dispone una abertura de vaciado, en una posición tal que queda cubierta por la banda de cierre cuando ésta se coloca en la posición de obturación; la parte de sujeción citada se compone de dos elementos separadamente formados, uno de ellos tubular y estrechamente ajustado en el interior de la boca del recipiente, y el segundo, que está unido a la base de la banda de cierre o forma cuerpo con ella, y constituye un órgano de articulación alrededor del cual gira la base de la banda de cierre al abrir la abertura de vaciado, se extiende solamente alrededor de una parte del anillo formado por el elemento tubular, en un alojamiento de éste, donde está permanentemente contenido; dicho tapón o cierre se caracteriza porque el alojamiento mencionado, que llega a la cara superior del elemento tubular, está constituido, parcialmente, por la cara interior de una tira periférica, de dicho elemento tubular, de cara exterior completamente ininterrumpida. Se observará que por la disposición de un alojamiento de la naturaleza que acaba de indicarse, el órgano de articulación puede sujetarse muy eficientemente al elemento tubular, sin perjudicar el cierre eficaz entre la cara lateral de dicho elemento y la boca del recipiente.

El alojamiento puede presentar la forma de un



40. encaje cerrado por un extremo, y abierto en la cara superior del elemento tubular, en el interior del cual se introduce el extremo del órgano de articulación, que se pega o fija de otro modo. En la construcción preferida, sin embargo, el alojamiento citado incluye un taladro o
45. perforación vertical, o sea, aproximadamente paralelo al eje longitudinal del elemento tubular, a través del material de éste y que, por un extremo, llega a la cara superior del elemento tubular y, por el otro, a la cara lateral exterior de dicho elemento, de tal modo que determina
50. en dicha cara lateral exterior tiras circunferenciales o periféricas completamente ininterrumpidas, una por encima y otra por debajo del extremo inferior del taladro o perforación.

- Se prefiere, además, hacer que el alojamiento
55. citado esté constituido, también, parcialmente, por un encaje de la cara lateral exterior del elemento tubular, situado entre las dos citadas tiras circunferenciales ininterrumpidas, en posición apropiada para alojar el extremo del órgano de articulación que penetra a través
60. del taladro. El alojamiento puede tener un resalto dirigido hacia fuera y hacia la parte inferior, debajo del cual se recibe el extremo del órgano de articulación y, más abajo de este resalto el alojamiento puede ensancharse en la dirección circunferencial del elemento tubular,
65. y el órgano de articulación puede tener una forma adecuada para ajustarse perfectamente en dicho alojamiento.
- Corrientemente, las caras entrelazadas del elemento tubular citado y de la boca del envase, serán de contornos complementariamente estriados y nervados periféricamente,
70. y en tal construcción puede resultar ventajoso hacer que



- el encaje de la cara lateral exterior del elemento tubular siga dicho contorno estriado o nervado, y que el órgano de articulación se moldee con la forma correspondiente. En algunos casos puede resultar beneficioso formar el órgano de articulación con un resalto dirigido hacia fuera y hacia arriba, para ajustarse debajo de la cara inferior de la mencionada tira circunferencial ininterrumpida, cuya cara interior constituye parte del alojamiento del órgano de articulación. Estas características de construcción permitirán obtener una conexión eficaz entre el órgano de articulación y el elemento tubular. Por debajo del resalto indicado, puede aplicarse una grapa o sujetador análogo, para fijar el extremo del órgano de articulación en el encaje. Con el mismo objeto puede usarse un mastic o análogo, bien en sustitución del sujetador, o además del mismo.
- 75.
- 80.
- 85.

Para una comprensión más completa de este invento, van a describirse a continuación, solo por vía de ejemplo y con referencia a los dibujos adjuntos, algunas formas de construcción del tapón o cierre de acuerdo con aquél.

90. Debe tenerse presente, de todos modos, que este invento no se limita a los detalles de construcción precisos que se indican. En los dibujos:

- La fig. 1, es un corte vertical, por la línea l-1 de la fig. 2, de una parte de un recipiente, y representa una forma de construcción de un tapón o cierre, de acuerdo con este invento, en posición en el envase. En esta figura, la banda de cierre se representa en línea continua en la posición activa, y en línea de trazos en la inactiva;
- 95.

100. La fig. 2, es un corte horizontal por la línea



2-2 de la fig. 1;

La fig. 3, es un alzado, parte en corte, de los elementos representados en las figs. 1 y 2, pero en ella se ha dibujado la banda de cierre en la posición inactiva;

105.

La fig. 4, es un alzado, parte en corte por la línea 4-4 de la fig. 5, que representa la banda de cierre en posición inactiva;

110.

La fig. 5, es un corte horizontal por la línea 5-5 de la fig. 4;

La fig. 6, es una vista en planta del elemento tubular representado en las figs. 1 a 5, colocado en posición en la boca del envase;

115.

La fig. 7, es una vista correspondiente a la fig. 1, pero representa una construcción modificada;

La fig. 8, es una vista correspondiente a la fig. 4, de la construcción representada en la fig. 7, tomada en la dirección de la flecha 8;

120.

La fig. 9, es una vista en planta del elemento tubular representado en las figs. 7 y 8, colocado en posición en la abertura del envase; y

Las figs. 10 a 12 son cortes de detalles correspondientes a una parte de las figs. 1 y 7, pero representan construcciones distintas.

125.

En todas las figuras, los mismos elementos están indicados por cifras de referencia iguales.

Con referencia primero a las figs. 1 a 6, el cuerpo del recipiente se representa en 10, y el cuello en 11. En la base de éste, dentro del envase, existe un resalto

130.

12 prolongado hacia el eje. La parte de sujeción del cierre,



se compone de dos elementos 13 y 14, separadamente formados. El tapón comprende también una banda de cierre 15 con una base no perforada 16 que lleva un taco obturador 17.

135. El elemento 13 es tubular y se ajusta estrechamente en el interior del cuello 11, y su conducto constituye la abertura de vaciado del tapón, que está destinada a cerrarse por el taco 17. El elemento 13 puede fijarse permanentemente al cuello 11, por ejemplo por vulcanización.

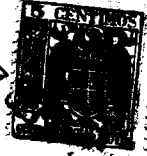
140. El elemento 13 se apoya en el resalto 12, que le impide desplazarse hacia el interior. El elemento 13 está preparado con ranuras periféricas 18 y 180 que reciben nervaduras 19 y 190 del cuello 11 prolongadas hacia el eje, aumentando así la seguridad de la conexión entre las partes

145. 11 y 13. Además, el cuello 11 tiene su extremo 20 doblado hacia el eje, para ajustarse en un rebajo correspondiente del elemento 13, inmediatamente debajo del labio u orilla 37.

150. La parte 14 del cierre es un elemento de articulación, unido a la base 16 o que con ella forma cuerpo. En la fig. 1 se representa en líneas continuas la posición de cierre de la banda 15. Cuando el tapón ha de retirarse de la posición activa, la banda 15 se dobla primero a la posición representada en líneas de trazos en la fig. 1 y

155. luego, junto con el taco 17, se hace oscilar a la posición representada en la fig. 3, moviéndola alrededor de la unión flexible entre el órgano 14 y la base 16. Con preferencia, el elemento 13 se fabrica de material más resistente que las demás partes del cierre. Todas ellas pueden hacerse de

160. caucho.



El taco 17 antes citado, es cónico en su parte 23 adyacente al extremo de la boca del envase, y cilíndrico y dentellado en su sección 24. El taco 17 está vaciado en 30. El conducto de la parte 13 constituye un apoyo para el taco 17 y tiene una forma correspondiente, para constituir una junta hermética.

La banda 15 tiene nervaduras 25 que se introducen en estrías correspondientes del exterior del cuello 11 y forman una junta estanca; la banda tiene además una prolongación 26 que proporciona un agarrador práctico para emplearlo al retirar aquélla de la posición de cierre. La prolongación 26 está perforada en 27 para ajustarse en tachones 28 y 29 del envase que sirven, respectivamente, para retener la banda en las posiciones de cierre y de abertura.

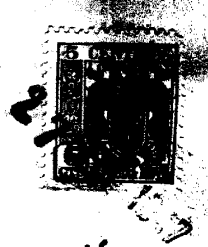
La parte 13 proporciona un alojamiento para un casquillo tubular 31 roscado que tiene, en su extremo superior, una pestaña 32 dirigida hacia fuera y, en el inferior, una pestaña 33 dirigida hacia el eje; el elemento 13 tiene forma adecuada para proporcionar apoyos para ambas pestañas. El casquillo o revestimiento 31 puede montarse y fijarse en posición por cualquier medio deseado, a fin de impedir su rotación con respecto al elemento 13. En el casquillo 31 se introduce un taco roscado 34, provisto de una arandela 35 en su extremo inferior, para formar una junta hermética con la pestaña 33, y de un asidero 36 en su extremo superior, alojada en el hueco 30.

En la operación de cerrar el envase, primero se atornilla el taco roscado 34 en posición, luego se comprime en su sitio el taco 17 y, finalmente, la banda 15 se dobla a la posición de cierre.

179891



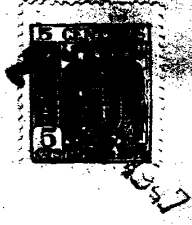
Este invento se refiere al alojamiento para el órgano de articulación 14. Este alojamiento está constituido en parte por una mortajadura 38 (ver especialmente fig. 6) dispuesta perpendicularmente, o sea, aproximadamente paralela al eje longitudinal del elemento tubular 13, a través del material de éste, y por su extremo superior llega a la cara superior de dicho elemento. Junto a la mortajadura 38, el labio 37 está escotado en 39, para proporcionar un espacio que facilite el movimiento de articulación de la banda 15 alrededor del órgano 14. La mortajadura 38 deja una tira periférica 40, cerca de la parte superior del elemento tubular 13, completamente ininterrumpida, y la cara interior de esta tira forma una de las paredes de la mortajadura 38. Así pues, la cara interior de la tira 40 constituye parte del alojamiento para el órgano 14. Por debajo de la tira 40, la mortajadura 38 llega a un rebajo de la cara lateral exterior del elemento 13. Este rebajo se prolonga hacia la parte inferior desde la tira 40 y termina en la ranura periférica 180 antes citada, dejando así, por debajo de ésta, una parte 41 del elemento tubular 13, cuya cara lateral exterior está completamente ininterrumpida en la periferia. Estas dos tiras 40 y 41 periféricas e ininterrumpidas, aseguran que el elemento tubular 13 formará una junta hermética en el cuello 11. La mortajadura 38 y el rebajo a que conduce, son arqueados y sólo se extienden parcialmente alrededor del elemento tubular 13. El rebajo proporciona un resalto 42 dirigido hacia el exterior y hacia el fondo, debajo del cual se aloja un resalto 43 del órgano 14; ver especialmente la fig. 1. Como se observará en la fig. 4, debajo de dicho resalto 42, el re-



bajo es más ancho que la mortajadura 38, en la dirección circunferencial del elemento tubular 13, y el órgano de articulación 14 se ensancha adecuadamente en 44 para adaptarse perfectamente en el rebajo. Así, pues, el extremo inferior del órgano de articulación 14, como se distingue en la fig. 4, tiene forma de T invertida. En esta parte en forma de T, se coloca una grapa 45 o un sujetador análogo, para fijar el extremo del órgano de articulación 14 en el rebajo. En lugar, o además, de emplear un sujetador tal como 45, el órgano de articulación 14 puede pegarse y/o vulcanizarse en posición en la mortajadura y en el rebajo arqueados.

De la descripción anterior se desprende que el órgano de articulación 14 estará fuertemente sujeto en el elemento tubular 13, y que las tiras ininterrumpidas 40 y 41 de éste formarán una fuerte junta periférica con el cuello 11.

Con referencia a las figs. 7 a 9, la construcción en ellas representada, como la indicada en las figs. 1 a 6, tiene las caras entrelazadas del elemento tubular 13 y del cuello 11 de contorno complementariamente estriado y nervado en su periferia, en 18, 19, 180 y 190. Como se observará en el lado izquierdo de la fig. 7, el rebajo de la cara lateral exterior del elemento tubular 13 sigue dicho contorno estriado o nervado. El órgano de articulación 14 está moldeado con la forma correspondiente, y su extremo inferior 46 coopera con la cara apropiada del rebajo análogamente a como lo hacen entre sí los resaltes 42 y 43 de la construcción representada en las figs. 1 a 6. En esta construcción, la mortajadura a través del cuer-



po del elemento tubular 13 presenta la forma representada en 47 de la fig. 9, que puede moldearse fácilmente y da lugar a la obtención de un fuerte agarre o presión sobre la parte del elemento de articulación 14 en ella alojada.

255. En la construcción representada en las figs. 7 a 9, el órgano de articulación 14 es de espesor prácticamente constante, pero en la modificación indicada en la fig. 10, tiene un resalto 48 dirigido hacia el exterior y hacia arriba para ajustarse debajo de la cara inferior de

260. la tira periférica 40, ininterrumpida, del elemento tubular; la cara interior de dicha tira constituye parte del alojamiento para el órgano de articulación, como ya se indicó. Se observará que en esta construcción el órgano de articulación 14 ofrecerá mayor resistencia aún a ser

265. arrancado de su alojamiento.

En la construcción representada en la fig. 11, el cuello 11 del envase es cilíndrico y liso en su interior, y el elemento tubular 13 tiene un borde u orilla 49 prolongado hacia abajo que, entre él y el cuerpo del elemento 13, forma un canal anular que recibe el extremo superior del cuello 11. De este modo, los componentes 11 y 13 pueden sujetarse fuertemente entre sí. El órgano de articulación 14, 43, tiene una forma muy parecida a la representada en las figs. 1 a 6.

275. La construcción representada en la fig. 12 es análoga, en muchos aspectos, a la que se representa en la fig. 11, pero el órgano de articulación 14, 46, sigue las líneas de los representados en las figs. 7 a 10. En la base del cuello 11, en lugar de disponerse un resalto

280. rectangular 12, como en las figs. 1 a 11, se forma un re-



salto angular 50 que precisa la preparación de una ranura de cooperación en la cara inferior del elemento tubular 13, y ayuda a obtener una conexión firme entre los componentes 11 y 13.

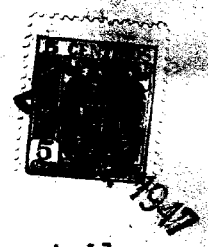
285. Se observará que en la construcción representada en las figs. 11 y 12, dado que la cara interior del cue 11 es un cilindro liso, no existe ajuste de estría y nervadura, o de caja y espiga, entre esta cara y la cara lateral del elemento tubular.

290. Debe tenerse presente que este invento no se limita a los detalles exactos de construcción anteriormente indicados. Por ejemplo, no es esencial disponer el taco roscado 34.

- N O T A -

295. Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que las disposiciones anteriormente descritas son susceptibles de ligeras modificaciones de detalle, sin que por ello se altere el principio fundamental del invento. También se hace constar que dicho invento se refiere a una Patente presentada en Inglaterra con fecha 21 de Noviembre de 1940, bajo el n^o 545.386, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del invento y por lo que se solicita Patente de Invención por veinte años en España: "Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos"; caracterizándose por lo siguiente:

305. 1^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres
310. para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o



- cierre -para bombona, botella, bidón o recipiente similar- que tiene una parte de sujeción para ajustarse estrechamente en la boca del envase, y una banda elástica de cierre, unida a la parte de sujeción citada, de forma y dimensiones tales que puede colocarse en una posición -y retirarse de ella- en la que completa el cierre de la boca del recipiente y, para cubrirla, tiene una base no perforada; entre esta base y la parte de sujeción del tapón o cierre, se dispone una abertura de vaciado, en una posición tal que queda cubierta por la banda de cierre cuando ésta se coloca en la posición de obturación; la parte de sujeción citada se compone de dos elementos separadamente formados, uno de ellos tubular y estrechamente ajustado en el interior de la boca del recipiente, y el segundo, que está unido a la base de la banda de cierre o forma cuerpo con ella, y constituye un órgano de articulación alrededor del cual gira la base citada al abrir la abertura de vaciado, se extiende solamente alrededor de una parte del anillo formado por el elemento tubular, en un alojamiento de éste donde está permanentemente contenido, tapón o cierre que se caracteriza porque el alojamiento mencionado, que llega a la cara superior del elemento tubular, está constituido, parcialmente, por la cara interior de una tira periférica del costado de dicho elemento tubular, de cara exterior completamente ininterrumpida.
- 315.
- 320.
- 325.
- 330.
- 335.

2º - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o cierre, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizado porque dicho alojamiento comprende una mortajadura situada verticalmente, o sea, prácticamente parale

340.



la al eje longitudinal del elemento tubular, a través del material de éste y llega, por un extremo, a la cara superior de dicho elemento y, por el otro, a la cara lateral exterior del mismo, de tal modo que determina en dicha

345. cara lateral exterior tiras circunferenciales o periféricas completamente ininterrumpidas, una por encima y otra por debajo del extremo inferior de la mortajadura o perforación.

3^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un

350. tapón o cierre, según lo especificado en la reivindicación 2, caracterizado porque dicho alojamiento está también constituido, en parte, por un rebajo en la cara lateral exterior del elemento tubular, situado entre las

355. dos mencionadas tiras periféricas ininterrumpidas, en una posición apropiada para incluir el extremo del órgano de articulación que penetra a través de la mortajadura.

4^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un

360. tapón o cierre, según lo especificado en la reivindicación 3, caracterizado porque el rebajo citado presenta un resalto dirigido hacia fuera y hacia abajo, en la parte inferior del cual se aloja un resalto del órgano de articulación.

365. 5^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o cierre, según lo especificado en la reivindicación 4, caracterizado porque debajo del resalto citado el rebajo es más ancho que la mortajadura, en la dirección circunferencial del elemento tubular, y el órgano de articulación tie

370.



ne forma apropiada para ajustarse perfectamente en la mortajadura y en el rebajo citados.

375. 6^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o cierre, según lo especificado en la reivindicación 4 o 5, caracterizado porque debajo del resalto citado se coloca una grapa o sujetador análogo, para fijar el extremo del órgano de articulación en el rebajo mencionado.

380. 7^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o cierre, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones 3 a 6 anteriores, en el que las caras entrelazadas del elemento tubular citado y de la boca del envase son de contornos periféricos y complementariamente estriados y nervados, caracterizado porque el rebajo de la cara lateral exterior del elemento tubular sigue el citado contorno estriado o nervado, y el órgano de articulación está moldeado con la forma correspondiente.

385. 8^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un tapón o cierre, según lo especificado en cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el órgano de articulación está preparado con un resalto dirigido hacia el exterior y hacia arriba para ajustarse debajo de la cara inferior de la tira periférica ininterrumpida cuya cara interior constituye parte del alojamiento para dicho órgano de articulación.

390. 9^a - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos, que incluyen un

400.



405. tapón o cierre para bombonas, botellas, bidones o recipientes similares, prácticamente tal como se ha descrito con referencia a las figs. 1 a 6, o a las figs. 7 a 9, o a la fig. 10, o a la fig. 11, o a la fig. 12 de los dibujos adjuntos.

10º - Perfeccionamientos en los tapones o cierres para botellas y envases análogos; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

410. Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 de Septiembre de 1947

WILLIAM SIMON FREEMAN
Per Poder de J. GOMEZ ACEBO

179891



Fig. 1.

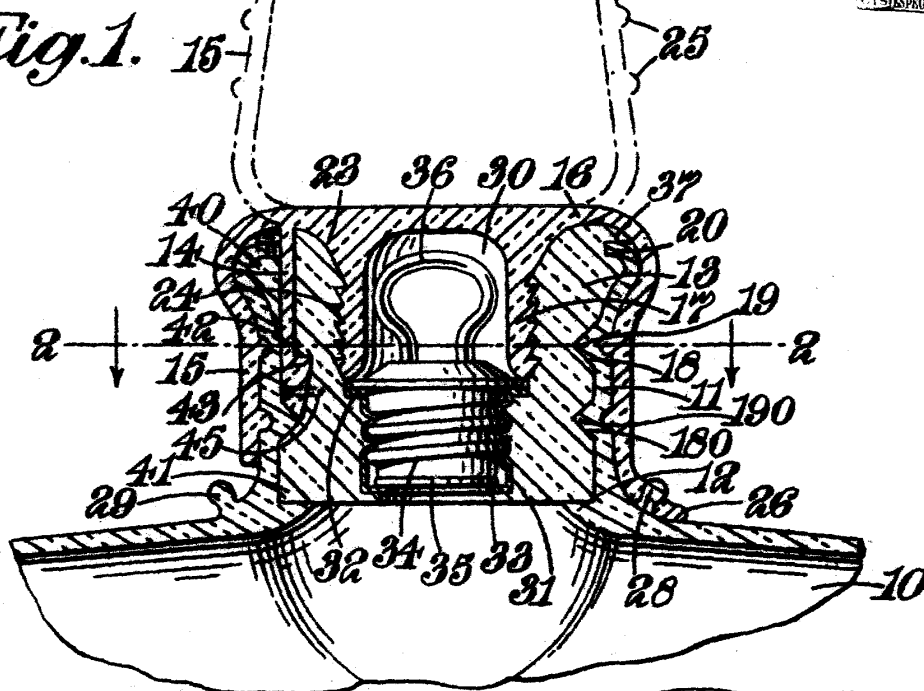


Fig. 2.

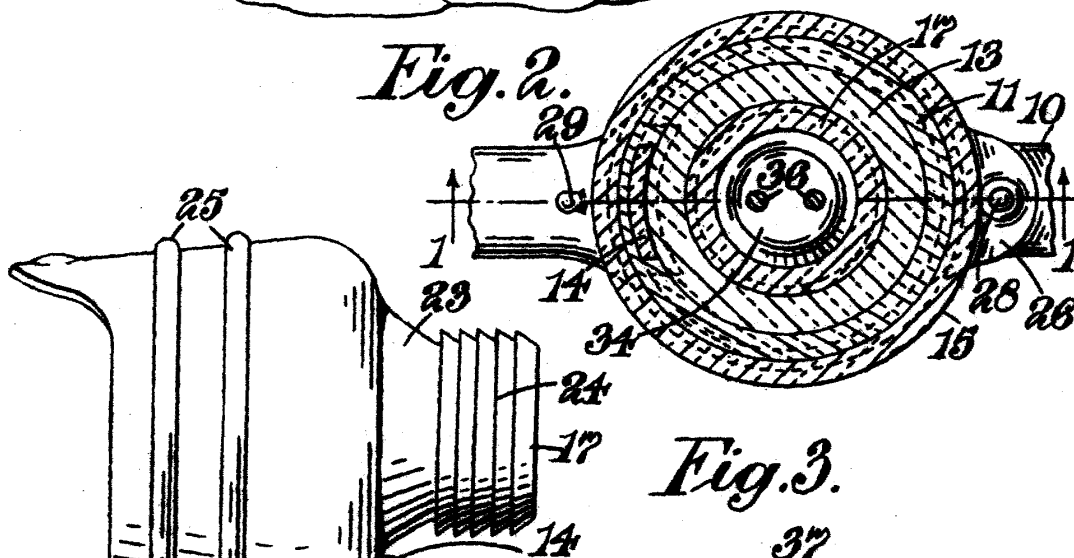
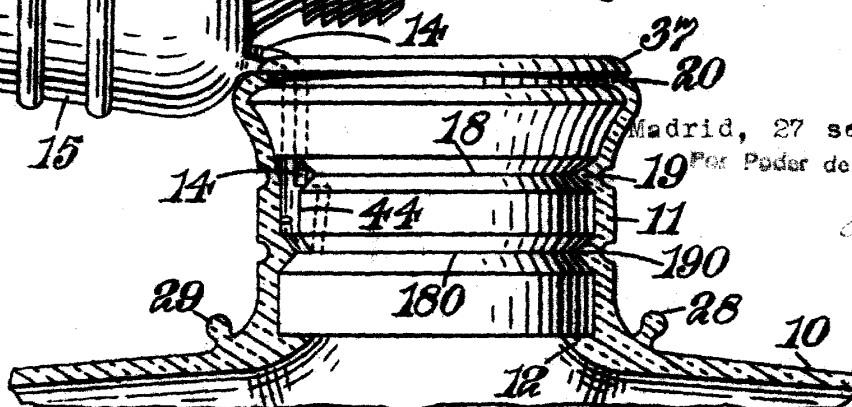


Fig. 3.



Madrid, 27 septiembre 1947.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO

[Signature]

179891

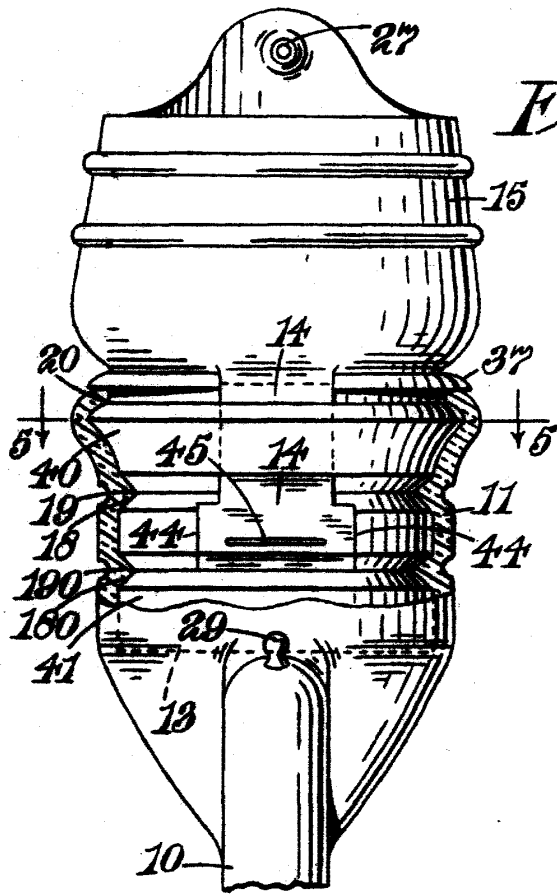


Fig. 4.

Fig. 6.

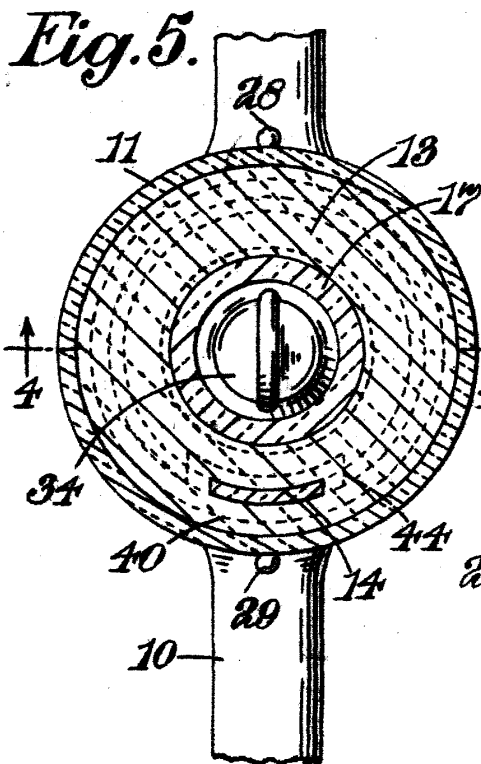
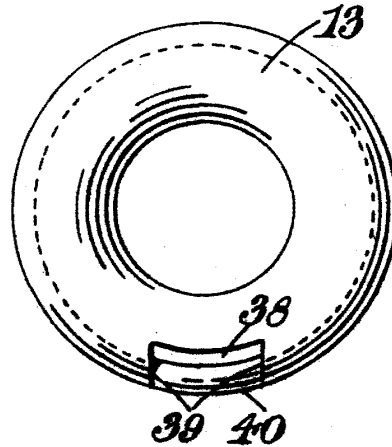
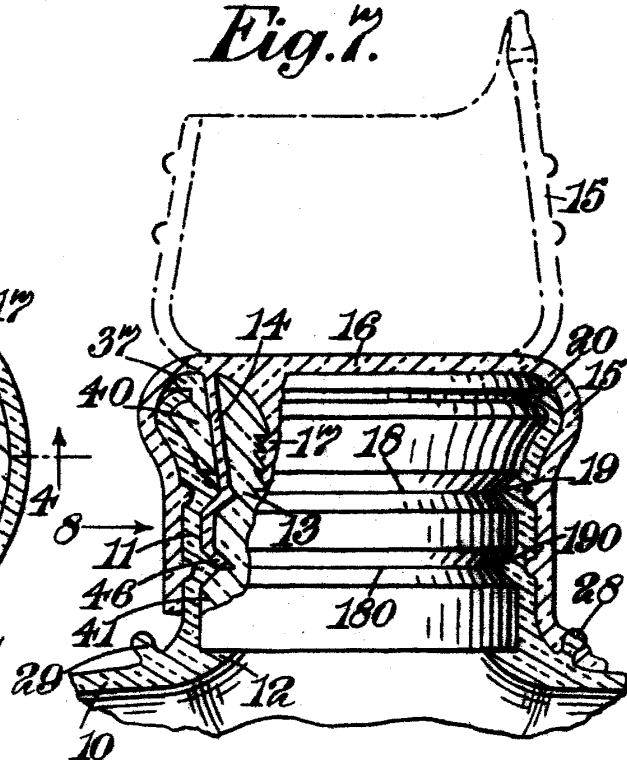


Fig. 5.

Fig. 7.



Madrid, 27 de septiembre de 1947.
Por Poder de J. GÓMEZ ACEBO

179891



Fig. 8.

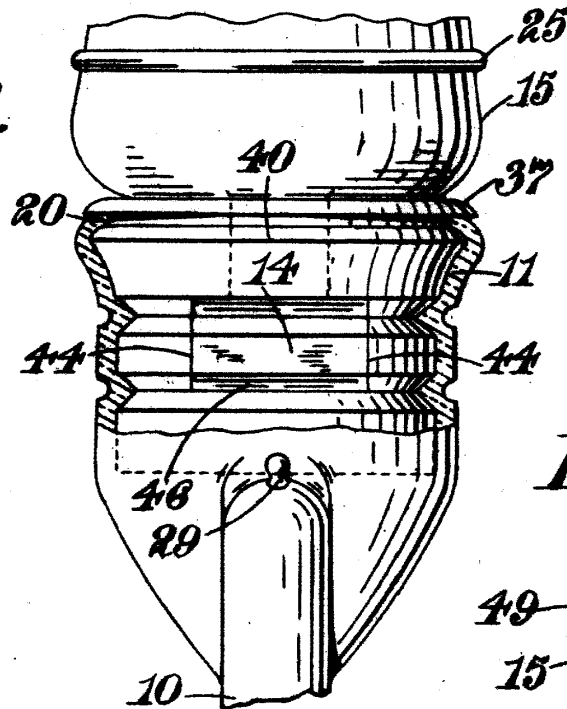


Fig. 11.

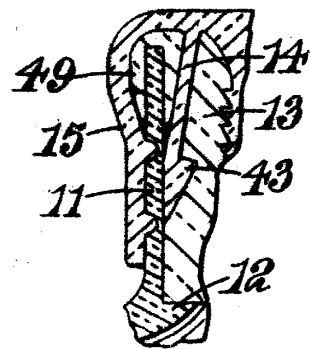


Fig. 10.

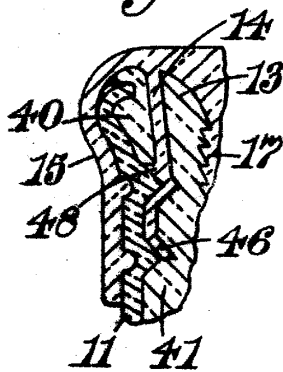


Fig. 12.

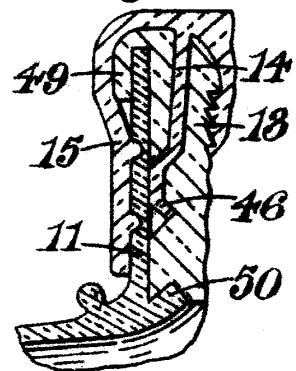
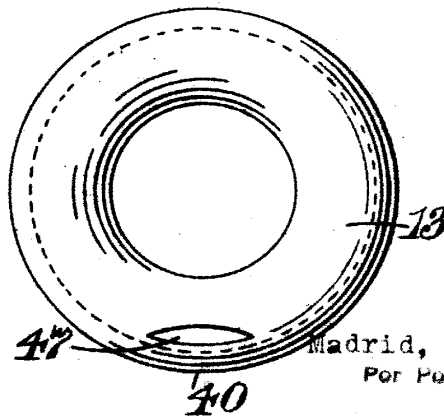


Fig. 9.



Madrid, 27 de septiembre de 1947.

Por Poder de J. GOMEZ ACEBO