

PATENTE DE INVENCION

31 MAY. 1938
"SEALING ANY CLOSURE".



18391131 MAY

183911

MEMORIA DESCRIPTIVA

SOBRE:

"PERFECCIONAMIENTOS EN CIERRES PARA ENVASES".

SOLICITANTES: WELLSEALS LIMITED, residentes en: 227,
Grand Buildings, Trafalgar Square,
LONDRES, W.C.2 - Inglaterra.

- Este invento se refiere a cierres para envases del tipo en que la pared de estos últimos tiene una abertura preparada para recibir el elemento de cierre y medios para obturarlo con ayuda de un anillo de obturación que,
5. antes de poder separar el elemento de cierre, ha de estropearse, destruirse o deformarse en grado tal que no puede volverse a colocar. En las Memorias de las anteriores Patentes inglesas nº 480,319 y 480,338, se describen varias modalidades de este anillo de obturación; en una de ellas,
 10. el anillo obturador se hacía ajustar, por una operación



1 83911

especial, debajo de un resalto externo del cuello de una botella o frasco y, en otra, el anillo obturador estaba dotado de una pestaña que se forzaba en el interior de una ranura formada en una nervadura del anillo superior de un bidón, que luego se cosía al borde de éste del modo corriente. Este invento tiene por objeto introducir ciertos perfeccionamientos en estos cierres y medios de obturación, y se relaciona también con envases cuya abertura está preparada en una pared del cuerpo o de un cuello inclinado, por ejemplo en ángulo recto con el plano de la abertura del envase.

De acuerdo con este invento, el medio para obtener o sujetar un elemento de cierre en una abertura de un envase, comprende una ranura o rebajo formado en la pared alrededor de la abertura, y que tiene su pared lateral inclinada formando un ángulo distinto de 90° con el plano de la abertura del envase, y un anillo obturador dotado de una pestaña axial deformada a perpetuidad al empujarse dentro de dicha ranura; el anillo obturador citado tiene también una parte que se superpone al elemento de cierre, para impedir la extracción del mismo.

De acuerdo con otra característica de este invento, la ranura citada está inclinada hacia el exterior para abrir la pestaña de un anillo obturador que se empuja hacia su interior.

Otras características del invento se describirán con referencia a los dibujos adjuntos, que representan varias aplicaciones del mismo, y en los que:

La figura 1 es un corte parcial que representa la construcción descrita en las citadas Patentes anteriores, en la que para recibir y deformar un anillo obturador se

1 83911

- 3 -



dispone una ranura en el anillo superior del envase, que luego se cose al borde de éste, después de afirmar en él el elemento de cierre.

45. La figura 2 es una vista análoga de una construcción modificada de acuerdo con este invento.

Las figuras 3 a 6 son cortes parciales análogos que representan otras disposiciones de sujetador y anillo obturador en el cuello de un bidón.

50. Las figuras 7 a 9 son cortes parciales que representan la formación de una ranura para un anillo obturador, en el cuello de una botella, frasco o envase similar.

Las figuras 10 a 13 son formas distintas de anillos obturadores.

55. La figura 14 es una vista análoga a la figura 3 y representa una forma distinta de elemento de cierre.

La figura 15 es una vista en perspectiva de un envase rectangular con este invento acoplado, y

60. La figura 16 es un corte parcial que representa otra modificación.

65. Con referencia primero a la figura 1, que representa una construcción detallada en las mencionadas Especificaciones anteriores, la pared lateral del envase se indica en 20 y se dispone un anillo superior 21 con una nervadura 22 alrededor de la abertura, en la que se monta una tapa de presión 23. En 24 se coloca una guarnición o empaquetadura blanda y la tapa de presión se sujeta en su sitio por un anillo obturador 25 que tiene una parte 26 superpuesta a la periferia de la tapa 23, y una pestaña axial 27 en su periferia exterior. El anillo superior 21

70.

1 83911

- 4 -



75. está formado con una ranura 28, situada debajo de la nervadura 22, inclinada hacia abajo y hacia el interior, de modo que cuando el anillo obturador 25 se empuja hacia abajo, el borde inferior 29 de su pestaña 27 se deforma a perpetuidad hacia el interior para ajustarse debajo de la nervadura 22, en condiciones tales que no puede retirarse sin rasgar o deformar el anillo. La tapa 23 no puede retirarse mientras no se separa el anillo obturador.

80. En la práctica, la tapa 23 se introduce en el anillo superior 21 y se aplica a éste el anillo obturador 25, y luego se monta el conjunto completo en el envase, cosiendo el anillo superior 21 a la pared 20 del envase, como se indica en 30.

85. En la modificación representada en la figura 2, la parte superior del envase se representa en 31 y el anillo superior 33 se cose a ella, en 34, del modo corriente. Este anillo 33 tiene, en él formada, una ranura 35 que rodea la abertura del envase y está inclinada hacia abajo y hacia el exterior de la abertura, para recibir la pestaña del anillo obturador 26 y deformarla por un movimiento de ensanchamiento para sujetar la tapa 23. Esta se halla conformada para proporcionar un rebajo o alojamiento 32 para acomodar un compuesto de obturación o un anillo o relleno separado de caucho, para obtener un cierre hermético.

95. Con preferencia, la ranura 35 es de proporciones tales que su extremo inferior 37 se apoya en la pared 31, de modo que ésta proporciona soporte contra la presión que se ejerce en la ranura durante la aplicación a ésta del anillo obturador.

100. En la construcción representada en la figura



1 83911

- 3, la ranura o entrante que recibe el anillo obturador, se dispone formando cuerpo con el cuello 40 del bidón 39, doblando el borde o filo superior del cuello hacia el exterior, como se indica en 41, y luego hacia abajo y hacia
105. atrás sobre sí mismo, para formar las dos paredes 42 y 43 de la ranura que termina en un reborde 44. Con esta disposición, el elemento de cierre, que puede ser una tapa de presión 45, se introduce directamente en el extremo abierto del cuello 40, con su pestaña 46 doblada hacia el
110. exterior superpuesta a la parte 41, doblada hacia afuera, de la pared 40. El anillo obturador 47 está formado por una parte 48 que se superpone a la orilla de la tapa de presión 45, y con una parte en forma de pestaña axial 49 que se ajusta en la ranura o encaje 42, 43 y, cuando se
115. comprime en ella, se deforma de modo permanente. Las partes pueden tener proporciones tales que el fondo de la ranura 42, 43 se encuentre junto a la parte exterior del cuello 40 del bidón, o esté muy cerca de ella, para recibir sostén de la misma durante el proceso de comprimir el
120. anillo de obturación en el interior de aquélla.

- La figura 4 representa una construcción que proporciona una ranura 50 en el cuello del bidón, para recibir la pestaña axial 52 de un anillo obturador 53 empleado para sujetar un elemento de cierre o tapón cónico 54.
125. El cuello 51 se ensancha a la forma deseada, y el tapón 54 se dispone con una inclinación análoga y tiene su borde marginal superior 55 preparado en forma de repliegue dirigido hacia el interior, al que se superpone el anillo de obturación 53. Tal como se indica, en un resalto del tapón
130. puede disponerse una empaquetadura o guarnición blanda.



1 8391 1

La figura 5 muestra una modificación de la construcción representada en la figura 3, en la que la ranura formada en el cuello de un bidón para recibir el anillo obturador, se inclina hacia abajo y hacia el exterior, en lugar de hacerlo hacia el interior. Las dos paredes de la ranura se representan en 56 y 57 respectivamente, formando cuerpo con el cuello 58, y el borde marginal de éste se halla dispuesto en forma de repliegue 59. El elemento de cierre 60, en este caso, se representa del tipo de tapa de presión, con la periferia de su pestaña rebordeada hacia el interior 61 y no hacia el exterior, como en la figura 3.

135.

140.

La figura 6 representa una construcción en la que la ranura 56, 57 para el anillo obturador es análoga a la de la figura 5, pero se emplea con un tapón 54 análogo al de la figura 4.

145.

Las figuras 7 a 9 representan varias disposiciones, de acuerdo con este invento, en las que en la pared o cuello de una botella, frasco u otro recipiente no metálico se dispone una ranura para recibir el anillo obturador.

150.

En la figura 7, la pared 62 del cuello del envase se hace con preferencia de mayor espesor en 63 y se dispone una ranura 64 en la superficie periférica exterior 65; esta ranura se inclina hacia el interior para recibir y deformar un anillo obturador empujado hacia el interior de la misma. Para que el ajuste del anillo obturador con la ranura pueda realizarse automáticamente, por su aplicación, la parte 66 de la pared periférica exterior, por encima de la ranura, puede ser de diámetro ligeramente menor

155.

160.

1 8391 1

- 7 -



que la parte situada debajo de la ranura. El anillo obturador puede ajustarse en cualquier forma conveniente de elemento de cierre.

165. En las figuras 8 y 9, la ranura para el anillo obturador está dispuesta en la superficie extrema 67 de la pared o cuello y puede inclinarse hacia el interior, como en 68 de la figura 8, o hacia el exterior como se indica en 69 de la figura 9.

170. La figura 10 representa una forma de anillo obturador adecuado para emplearse con este invento. Consiste en un anillo metálico preparado con una parte 70 doblada hacia el interior, que se superpone a la parte marginal del elemento de cierre, y con una pestaña 71 colgante y axialmente dirigida que se ajusta en la ranura inclinada antes descrita y es deformada por ella. Como se indica en 175. la figura 10, la pestaña 71 es circunferencialmente continua, pero si se desea, puede presentar soluciones de continuidad. La extracción del anillo obturador, cuando se desea abrir el envase, se lleva a cabo por medio de un 180. apéndice 72 dirigido hacia el interior, que se superpone al elemento de cierre y tiene cualquier forma conveniente para su agarre a mano o por una herramienta conveniente.

185. El anillo obturador se aplica al envase por un elemento de compresión, que con preferencia, ejerce presión uniformemente sobre toda la circunferencia del anillo, con objeto de que la deformación de la pestaña 71 se realice sin deteriorar el anillo, pero dado que es necesario que éste se estropee o deforme al retirarlo, la extracción se realiza por medio del apéndice 72 que aplica 190. la fuerza únicamente a un punto de la circunferencia, o en

1 83911

- 8 -



- una longitud muy corta de ésta. Para que el anillo se estropee o desgarre, la parte del apéndice que lo conecta con el anillo 70, puede ondularse como se indica en 73 para comunicar una ligera rigidez local al mismo, de modo
195. que el verdadero apéndice no esté expuesto a romperse. El verdadero anillo se debilita por una muesca 74 cortada en la parte 70 junto al apéndice, y la pestaña 71 se ranura desde su borde hacia arriba, hasta cerca del fondo de la muesca 74, como se indica en 77. Así, pues, cuando el apén-
200. dice 72 se dobla hacia arriba, el anillo se desgarrará transversalmente, desde la muesca 74 a la ranura 77 y puede retirarse de ajuste con el encaje tirando de él progresivamente alrededor de su circunferencia, desde el apéndice al extremo desgarrado del anillo, junto al citado apéndice.
205. En lugar de disponer el apéndice 72, puede levantarse una pequeña parte del anillo, para permitir la inserción debajo de la misma de una herramienta por medio de la cual puede desgarrarse el anillo junto a un punto de menor resistencia, y tirarse de aquél.
210. En una forma modificada de anillo de acuerdo con este invento, la pestaña axial 75 puede estar dentada a lo largo de su borde inferior 76, como se indica en la figura 11. De este modo entre las escotaduras 76 se disponen una serie de lengüetas que se deforman al ajustarse con
215. la ranura inclinada y, con esta construcción, se compensa la reducción de diámetro al contraerse el anillo; además, es posible emplear un material más grueso para el anillo obturador, sin que se requiera presión excesiva para conseguir el ajuste de obturación con la ranura, conservando
220. al mismo tiempo un agarre adecuado en la ranura, que haga

1 83911

- 9 -



esencial la rotura del anillo. La debilitación del anillo de la figura 11, para conseguir la rotura se obtiene por la muesca 74 junto con la hendidura 77 de la pestaña 75; esta hendidura 77 se prolonga desde el fondo de una escotadura 76 hasta cerca de la altura completa de la pestaña.

225. En la construcción representada en la figura 12, pueden omitirse algunas de las lengüetas situadas entre las ranuras 76, para obtener una solución de continuidad 78 en el anillo, junto a la hendidura 77, y en la disposición representada en la figura 13, puede haber dos de estas soluciones de continuidad, como se indica en 78 y 79, respectivamente. Estas dos construcciones se emplean para reducir la rigidez del anillo localmente en la muesca 74 y en la hendidura 77 para facilitar más aún la rotura en este punto. La figura 12 representa también una modificación en la que una de las ondulaciones 73 del apéndice 72, adyacente a la muesca 74, se prolonga hacia abajo en la pestaña 75.

230. La figura 15 es una vista en perspectiva de un bidón rectangular cuyo cuerpo 110 está formado de cualquier modo corriente conveniente y el anillo o cara superior 111 tiene una abertura anular cuyo margen o borde está provisto de una ranura como se indica en la figura 2 para recibir el anillo obturador 112. El cierre se lleva a cabo por una tapa de presión 113, como se indica también en la figura 2.

235. En la construcción antes descrita y representada en la figura 3, en la que se emplea una tapa de presión 45, puede ocurrir que al emplear alguna herramienta para el agarre y extracción de la tapa, la herramienta citada no se introduzca en el sitio adecuado entre el borde

240.

245.

250.



183911

- 46 doblado hacia el exterior de la tapa, y la parte 41 del envase, sino que se introduzca en la ranura 42, 43 que ha quedado al descubierto al retirar el anillo obturador. Para evitar este posible inconveniente, puede usarse una
255. construcción tal como la representada en la figura 14. En este caso, el cuello de un bidón, o la pared 80 de un envase, se conforma de modo que proporcione una ranura de obturación 87 de modo igual que en la figura 3, pero la
260. tapa de presión 82, en su pestaña vertical 83 tiene formado un resalto o saliente 84, por encima del cual la pestaña continúa en 85 y termina por un reborde 86 dirigido hacia el exterior. Así, pues, el reborde 86 está separado hacia arriba una distancia apreciable por encima de la parte 87 del cuello o pared, y la herramienta se introducirá
265. entre estos dos elementos sin gran peligro de penetrar en la ranura 81. El resalto 84 forma un alojamiento conveniente para una empaquetadura o collar blando 88, cuando se desea obtener un cierre hermético. El anillo obturador 89, es análogo a cualquiera de las construcciones antes descritas, excepto que tiene una profundidad axial ligeramente
270. mayor, para compensar la mayor separación de las partes 86, 87.

- La figura 16 representa una modificación de este invento y para aclarar la modificación se emplea con
275. una construcción tal como la representada en la figura 3. La ranura cuyas paredes laterales se representan en 42, 43, respectivamente, y que recibe el anillo de obturación 47, 48, 49, se emplea también para recibir una parte 115 que constituye o lleva un pico 116 para facilitar el de-
280. rramo del líquido de un envase. La parte 115 ajustada en

1 83911



la ranura puede ser un anillo completo o puede prolongarse solo parcialmente alrededor de la circunferencia de la ranura, con preferencia más de la mitad de la misma. Puede introducirse en la ranura del mismo modo que se inserta
285. la pestaña 47, deformándose para quedar en aquella retenida, y el anillo obturador se introduce también en la ranura, por encima de la parte 115, después de introducir el elemento de cierre. Al retirar el anillo obturador, la parte 115 que contiene el pico, queda relativamente libre
290. en la ranura, de modo que puede girar en ella. Esto tiene especial interés, ya que para el almacenaje y transporte el pico 116 puede hacerse girar para que se superponga a la parte superior del bidón, y cuando sea preciso usarlo, después de retirar el anillo obturador, puede hacerse girar fácilmente para que se superponga al borde de la cara superior del bidón, facilitando así el vaciado de los líquidos que éste contenga.
295.

- N O T A -

Habiendo ya descrito ampliamente la naturaleza
300. del invento, así como la manera de llevarlo a cabo en la práctica, se hace constar que los dispositivos anteriormente descritos 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
305. fecha 22 de Julio de 1947, bajo el N° 19.549, 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 Inven-

1 83911

- 12 -



31 MAR

310. ción por veinte años en España: "Perfeccionamientos en cierres para envases"; caracterizándose por lo siguiente:
- 1º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios para obturar el elemento de cierre de la abertura de un recipiente de la clase descrita;
315. que comprenden una ranura o rebajo formado en la pared que rodea a la abertura y que tiene sus paredes laterales inclinadas un ángulo distinto de 90º con respecto al plano de la abertura del envase, y un anillo obturador o de sujeción que tiene una pestaña axial que se deforma a perpetuidad al obligarla a penetrar en dicha ranura, y
320. una parte que se superpone al elemento de cierre para impedir su extracción.
- 2º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar un elemento de cierre de un envase, en los que la ranura se inclina hacia el exterior, para dilatar la pestaña de un anillo obturador empujada en el interior de aquélla.
325. 3º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar un elemento de cierre de un envase, en los que la ranura se inclina hacia el interior para contraer la pestaña de un anillo obturador empujada en el interior de aquélla.
330. 4º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar el elemento de cierre de un envase, en los que la base de dicha ranura se apoya en una pared del envase, para ser sostenida por ella.
- 335.

183911

- 13 -



340.

5º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar el elemento de cierre de un envase, que tenga una pared de espesor apreciable alrededor de la abertura, en los que la ranura para recibir el anillo obturador se dispone en la superficie extrema de la pared que rodea la abertura, y en el plano de la misma.

345.

bir el anillo obturador se dispone en la superficie extrema de la pared que rodea la abertura, y en el plano de la misma.

350.

6º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar el elemento de cierre en la abertura de un envase que tenga una pared de espesor apreciable alrededor de la abertura, en los que la ranura está dispuesta en la superficie curva exterior de la pared que rodea a la abertura.

355.

7º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para cerrar un envase metálico, que comprenden una tapa de presión cuya pestaña vertical está preparada con un resalto para ajustarse en la pared alrededor de

360.

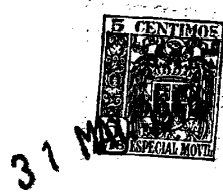
la abertura del envase, y la pestaña doblada hacia el exterior de la tapa está separada de dicho resalto y de la ranura para el anillo obturador, cuando la tapa ocupa su posición.

365.

8º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1; para obturar un elemento de cierre, que comprenden un anillo obturador cuya pestaña axial está ranurada o escotada para proporcionar una serie de lengüetas de ajuste con la ranura inclinada.

1 8391 1

- 14 -



370. 9º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 8, para obturar un elemento de cierre de un envase, que comprenden un anillo obturador preparado con un apéndice dirigido hacia el interior para superponerse al

375. elemento de cierre, apéndice reforzado por una serie de ondulaciones en su unión con el anillo.

380. 10º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 8, para obturar un elemento de cierre de un envase, que comprenden un anillo obturador cuya pestaña axial se debilita por una muesca en él formada junto a la escotadura de la otra parte del anillo.

385. 11º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 8, para obturar un elemento de cierre de un envase, en los que se suprimen algunas de las lengüetas de la -pestaña, en las proximidades de las muescas de debilitación del anillo.

390. 12º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por medios, según lo especificado en la reivindicación 1, para obturar un elemento de cierre en un envase, que comprenden en combinación con la ranura para recibir el anillo obturador, una parte que constituye o lleva un pico, también montada en la ranura citada.

395. 13º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por un envase perfeccionado provisto de una ranura dispuesta en una de sus paredes para recibir un anillo obturador, prácticamente tal como se ha descrito y se representa en la figura 2, o figura 3, o figura 5, o figura

183911 - 15 -



400. 7, o figura 8, o figura 9, o figura 15, de los dibujos adjuntos.

14º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por un anillo obturador perfeccionado para obturar un cierre de un envase, prácticamente tal como se ha descrito con referencia a la figura 10, o figura 11, o figura 12, o figura 13 de los dibujos adjuntos.

15º - Perfeccionamientos en cierres para envases, caracterizados por los medios perfeccionados para cerrar y obturar un envase, prácticamente tal como se ha descrito con referencia a cualquiera de las figuras de los dibujos adjuntos.

16º - Perfeccionamientos en cierres para envases; tal y como queda substancialmente descrito en la presente Memoria y representado en los dibujos que se acompañan.

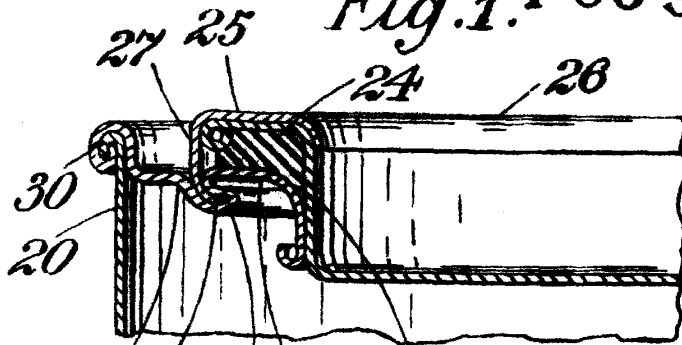
Esta Memoria consta de quince hojas escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, 31 de mayo de 1948.

WELLSEALS LIMITED

Per Peder de J. GÓMEZ ACEBO

Fig. 1. 1 83 91 1



21 29 28 22 23

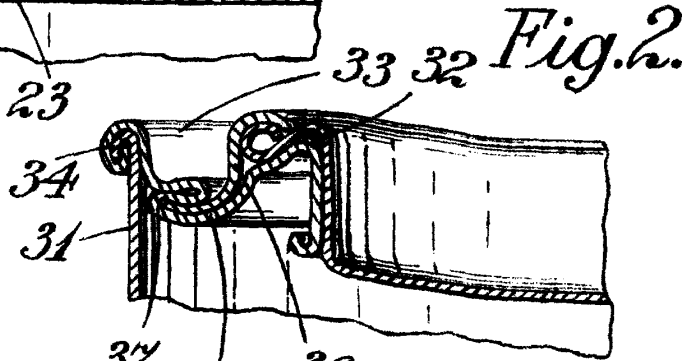
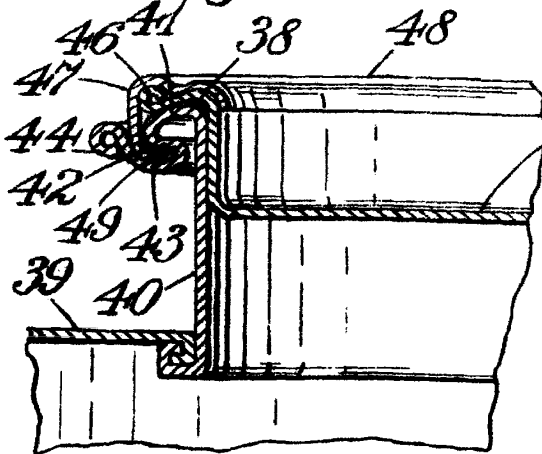
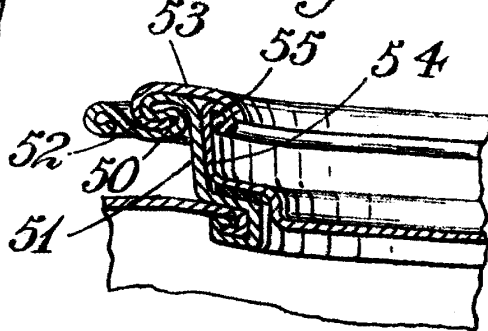


Fig. 3.



37 35 36

Fig. 4.



59 61 Fig. 5.

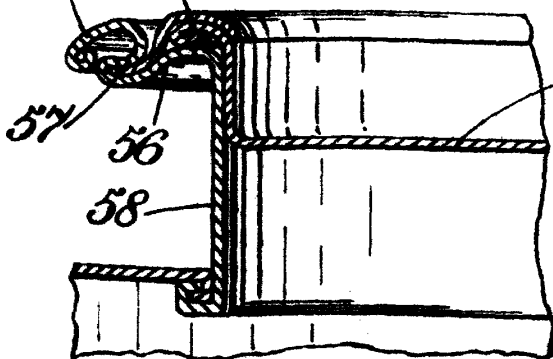
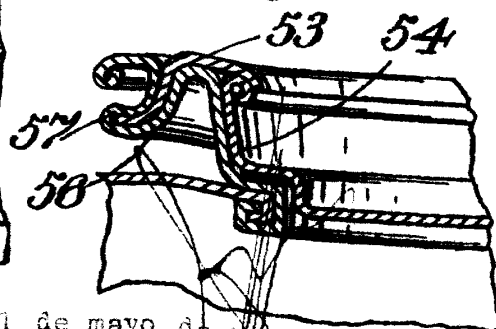


Fig. 6.



Madrid, 31 de mayo de 1948.

Por medio de...

1 83 91 1

Fig. 7.

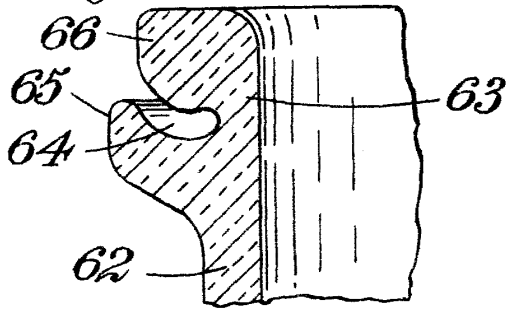


Fig. 8.

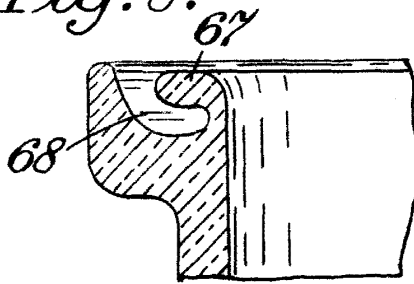


Fig. 9.

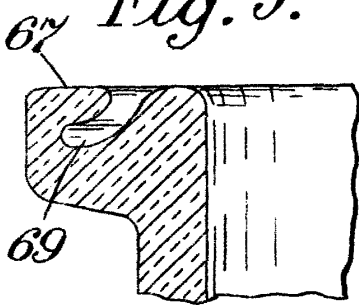


Fig. 10.

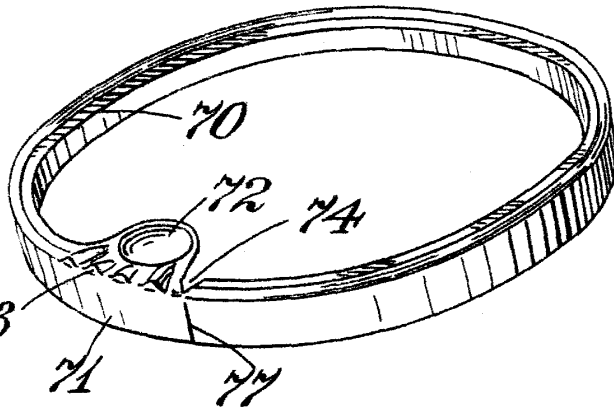


Fig. 11.

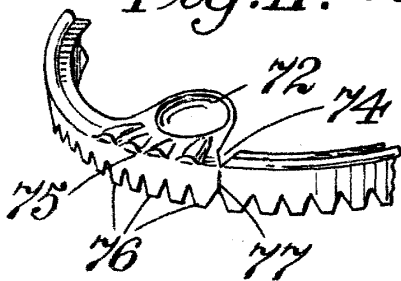


Fig. 12.

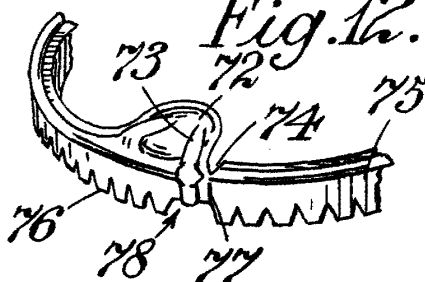


Fig. 13.

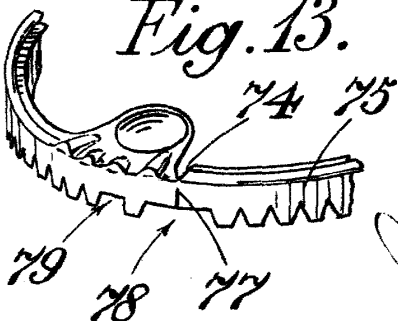
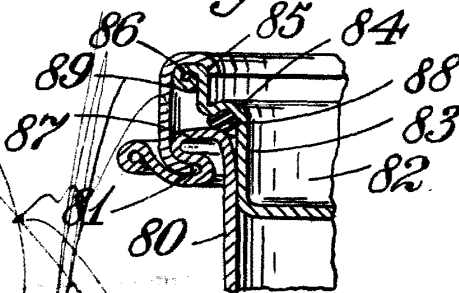


Fig. 14.



Madrid, 31 de mayo de 1948.

por D. ...

1 83 91 1

Fig. 15.

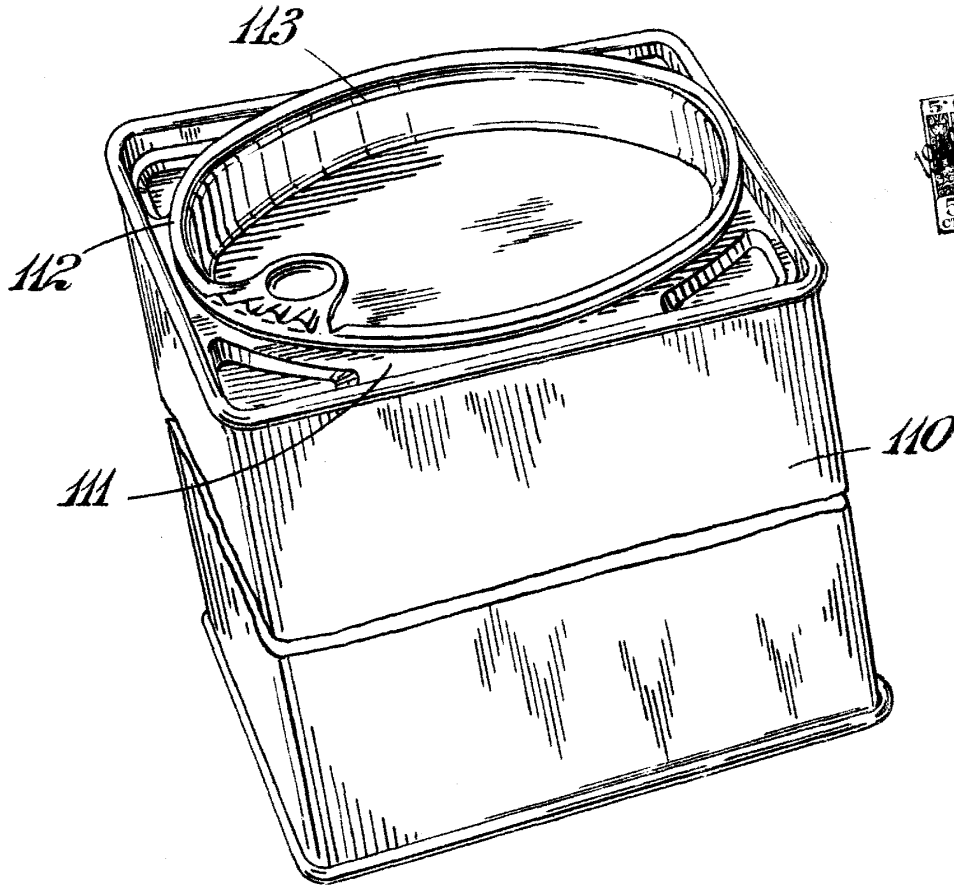
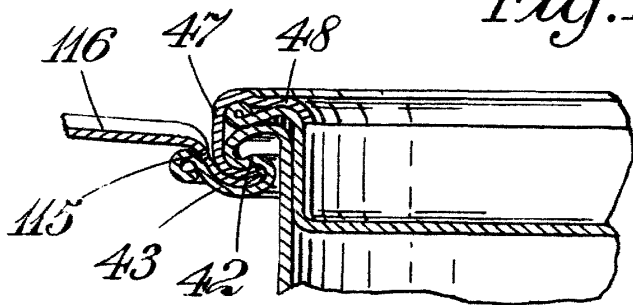


Fig. 16.



Madrid, 31 mayo 1948.

per 1100

