

135076



17 JUL 1934

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de AKTIEBOLAGET TRANSITORIA, constituida en Suecia y establecida en Birger Jarlsgatan 57, ESTOCOLMO, Suecia, por

" UN DISPOSITIVO PARA ABRIR LATAS,  
TALES COMO LAS DE CONSERVAS Y ANA-  
LOGAS ".

-----:  
Este invento se refiere a un dispositi-  
vo para abrir latas, tales como latas de conservas, en  
el que un agarrador destinado a rasgar la pared de la  
lata se une con ésta por medio de una unión de remache.

Se ha propuesto ya sujetar el agarrador

7

10

15



20

25

30

35

a la lata de conserva por medio de un remache situado a través de la pared de la lata. Pero con esta unión ha resultado siempre difícil obtener suficiente estanqueidad en el punto en que el remache pasa a través del material de la lata. En ciertos casos ha sido incluso necesario aplicar soldadura sobre la cabeza del remache situada en el interior de la lata, soldadura que aunque proporciona un mejor efecto de impermeabilidad es, sin embargo, capaz de dificultar o incluso de hacer imposible la rotura inicial de la pared de la lata con objeto de arrancar la cubierta o de enrollar una tira limitada por líneas de menor resistencia.

De acuerdo con sugerencias más recientes, la cabeza interior del remache se hace considerablemente mayor que en los remaches normales empleados con anterioridad. Por este medio se consigue, por una parte, que la impermeabilidad, que por sí misma es de una naturaleza mejor, pueda perfeccionarse todavía más por la disposición de una empaquetadura especial de caucho o análogo entre la cabeza del remache y la pared de la lata y, por otra parte, se obtiene una rigidez algo mayor de la pared de la lata debida a la cabeza ensanchada del remache, en el punto de sujeción del agarrador. Esto es también ventajoso por impedirse la curvatura de la plancha metálica por este medio, al mismo tiempo que se obtiene un mayor esfuerzo de cizalladura en la línea de menor resistencia que se encuentra en casi todos los casos.

Este invento se refiere a una mayor simplificación de la junta de remache y la novedad del mismo consiste prácticamente en que el remache se obtiene por embutidura del material de la verdadera pared

de la lata, de modo tal que se forma un saliente al que se sujeta el agarrador adecuadamente conformado.

40

Primeramente, se ahorra el material del remache y la empaquetadura para el mismo, y la fabricación se hace más sencilla, en grado correspondiente. Además, la pared de la lata no tiene abertura alguna, de modo que no hace falta la impermeabilización. Además, se comunica una cierta rigidez a la plancha metálica por el tratamiento del material de la misma al formar el remache, ventaja que iguala a las obtenidas con la rigidez antes citada, obtenida por medio de un remache de gran cabeza.

45

50

Se ha propuesto ya, en relación con las latas de conservas, embutir en la cubierta de las mismas, una parte de unión en forma de un nervio o costilla de sección transversal prácticamente en forma de T para hacer que la llave ordinaria actúe sobre dicha nervadura o costilla. Este método no ha tenido éxito, probablemente porque en la práctica ha resultado imposible obtener una nervadura de esta naturaleza por embutido de la cubierta de la lata y, en particular, parece ser imposible realizar la compresión deseada por medio de la llave en los extremos de la nervadura ensanchada, sin dar lugar a la rotura o agrietamiento del material.

55

60

65

Por otra parte, cuando la parte embutida del material se dispone en forma de pezón o dedal, es fácilmente posible, como se ha probado por repetidos ensayos, obtener una junta de remache perfectamente estanca y que resista a todos los esfuerzos normales. En este caso, el saliente puede embutirse hacia el exterior o hacia el interior, por ejemplo en forma



70

Y

de una guía circular, y el agarrador puede también unirse con facilidad, pivotado con el remache, lo, cual en muchos casos es absolutamente necesario en el manejo del dispositivo. Por la unión pivotada es posible sujetar permanentemente el agarrador a la pared de la lata y, a pesar de ello, hacerlo girar por encima del borde de ésta al manejarlo para levantarlo con objeto de desgarrar la lata.

75

En los dibujos adjuntos se representan algunos ejemplos de formas de ejecución de este invento; en dichos dibujos

80



la figura 1 representa una lata de conserva con un dispositivo de sujeción para el elemento de apertura, vista en planta;

85

la figura 2 es un corte por la línea A-A de la figura 1;

la figura 3 es un corte longitudinal de la cubierta de la lata de conserva antes de su terminación;

90

la figura 4 representa otro método de sujeción;

las figuras 5 a 7 representan una forma de ejecución en la que la pared de la cubierta está embutida hacia el interior;

95

las figuras 8 y 9 representan una forma de ejecución análoga con una sujeción modificada del agarrador;

100

la figura 10 representa una forma de ejecución en la que el agarrador está formado por un alambre;

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

la figura 12 representa el agarrador adecuado curvado, visto en planta y a mayor escala;

105

las figuras 13 y 14 son cortes por la línea I-I de la figura 12, en distintas formas de ejecución;

la figura 15 representa la colocación del agarrador en el remache;

110

la figura 16 representa una nueva forma de ejecución en la que el agarrador está formado por un alambre metálico que tiene una parte extrema reforzada;

la figura 17 es una vista parcial de la forma de ejecución representada en la figura 16;

115

la figura 18 representa la parte de sujeción del agarrador, a mayor escala; y

las figuras 19 a 22 representan formas modificadas de construcción de la parte extrema del agarrador.

120

En las figuras 1 y 2, 1 representa una lata de conserva que tiene una cubierta 2 doblada encima de aquélla; en el interior del doblez se introduce una empaquetadura de caucho o material análogo. En la cubierta y por cualquier procedimiento adecuado se dispone una línea 3, de menor resistencia, que limita la parte 2a de la cubierta que debe separarse al abrir la lata. El agarrador 4, en uno de sus extremos, tiene una parte ensanchada 6 con una abertura en la misma, y está bifurcado en su otro extremo. En el ejemplo representado en las figuras 1 a 3, la sujeción del agarrador a la pared de la lata se realiza de modo tal que se embute en el material de la cubierta un pezón 5, en la parte 2a que debe arrancarse, cerca de la lí-

125

130



135

nea 3 de menor resistencia. El diámetro de este pezón situado cerca del plano de la cubierta, es igual o algo menor que el diámetro de la abertura del agarrador 4. El agarrador se coloca sobre la parte embutida, que luego se aplasta sobre dicho agarrador, de modo que el conjunto adquiere la forma de una junta de remache. No es absolutamente preciso que el pezón tenga forma cilíndrica, aunque se prefiere hacerlo así desde el punto de vista de la fabricación. La parte embutida debe sin embargo tener una forma tal que sea simétrica con respecto a más de dos planos.

140



145

El pezón 5 puede formarse simultáneamente con otras operaciones de embutido de la cubierta, por ejemplo simultáneamente con el doblado de la parte 8 del borde, ver figura 3. Al mismo tiempo puede también obtenerse por presión la línea de menor resistencia 3, en el material.

150

El trabajo adicional necesario para la sujeción del agarrador, queda por tanto limitado a colocar éste sobre el pezón y al aplastamiento del pezón sobre el agarrador. Esto asegura además que no ocurrirán fugas en la punta del remache. Sin embargo, si en algunos casos hay que temer la rotura cuando el pezón se embute en materiales de calidad inferior, es posible introducir un tapón, anillo o análogo de algún material de empaquetadura dentro del remache deprimido, comprimiendo fuertemente dicho material entre el pezón y el agarrador cuando el primero se aplasta sobre el último.

155

160

En la forma de ejecución descrita, el agarrador se hace girar hasta la posición representada en línea de trazo y punto en las figuras 1 y 2, cuando haya de abrirse la lata. En esta posición, la parte

165

170

de material próximo a la línea de menor resistencia 3 se encuentra sometida a grandes esfuerzos por el levantamiento del agarrador sobre el borde doblado de la lata, verificándose o facilitándose la rotura de la línea de menor resistencia en este sitio. Después de esta rotura inicial, la parte a arrancar puede separarse fácilmente tirando del agarrador, que antes de esto se habrá hecho girar en la dirección de la flecha p. Dado que en este caso el agarrador debe hacerse girar hasta la

175

posición representada en línea de trazo y punto, la junta de remache no debe ser demasiado rígida, con objeto de no dificultar demasiado el giro citado. Por el contrario, si la apertura de la lata ha de realizarse sin hacer girar el agarrador alrededor del remache, el remachado puede hacerse más rígido. La sujeción

180



del elemento de abertura, tal como se describe, no se limita naturalmente a la construcción de la lata representada en las figuras 1 a 3, sino que puede también emplearse en las latas en que el elemento de abertura no se levanta por encima del borde doblado y en las que al girar el elemento de abertura hasta el otro lado del borde doblado, no se desarrollan esfuerzos en la línea de menor resistencia.

185

190

La parte 6 del agarrador, puede también disponerse, por medio de una operación adecuada de prensado, en la forma representada en la figura 2, sin que el agarrador se sujete al mismo tiempo por remachado. Luego puede sujetarse el agarrador a la parte de sujeción de la pared de la lata, como se indica en la figura 4. Como se verá por esta figura, el verdadero agarrador 4a no tiene abertura sino que está provisto de una prolongación 4b en forma de dedo, que al colocar

195

200

el agarrador se apoya contra la parte cilíndrica del pezón y luego se curva por medio de una herramienta adecuada hasta que adopta la posición representada en línea de trazo y punto.

205

El pezón embutido en el material de la lata, puede también disponerse en forma de Guía exterior para la parte a sujetar del agarrador. Un ejemplo de esta forma de ejecución está representado en las figuras 5 a 7. La parte 4c del agarrador 4 se introduce en una depresión cilíndrica 10 del material de la parte a arrancar; dicha parte 4c puede ser de la forma representada en la figura 6. Luego se dobla sobre la parte 4c, del modo representado en la figura 7, la parte superior del material de la depresión cilíndrica 10.

210



215

Las figuras 8 y 9, representan, en planta, una sujeción en la que el agarrador está dispuesto de modo igual que en la figura 6, mientras que en este caso el material de la pared de la lata solo se dobla parcialmente sobre el agarrador, es decir, en los puntos 11 y 12.

220

Los ejemplos de formas de ejecución de este invento que se describen a continuación, demuestran como puede obtenerse de modo sencillo el agarrador dispuesto como elemento de apertura, por medio de un alambre metálico que o se agarra alrededor de la parte embutida de la pared de la lata, o es agarrado por dicha parte.

225

En las figuras 10 y 11, el elemento de apertura 7, que está formado por un alambre metálico, preferiblemente de un alambre de hierro o acero, está sujeto a la parte embutida 5, análoga a un remache, de la pared de la lata. El alambre tiene una parte cur-

230

vada 6 que rodea al remache; los extremos libres 9 de aquel están doblados para formar un agarrador en forma de doble gancho.

235

En el ejemplo de forma de ejecución representado, el elemento de apertura 7 se monta giratorio en el remache. La apertura de la lata se verifica también de modo tal que el agarrador gira desde la posición representada en línea continua, en la dirección de la flecha p', hasta la posición representada en línea de trazo y punto. Desde esta posición, se hace girar luego el agarrador hacia arriba, en la dirección de la flecha p<sup>2</sup>, figura 11, realizándose así la penetración del material de la cubierta en la línea de menor resistencia 3, después de lo cual puede separarse la parte 2a de la cubierta, tirando del agarrador.

240



245

El elemento de apertura puede aplicarse de modo tal que la parte 6 doblada en forma de circunferencia se empuja contra el remache 5 que, sólo después, se aplasta sobre el elemento de apertura. Esta operación de aplastamiento, sin embargo, puede también verificarse ya antes de aplicar el elemento de apertura. Con

250

preferencia, se da entonces una curvatura previa al alambre, por cuyo medio se obtiene la forma básica de la parte circularmente curvada, dejando sin embargo una abertura bastante grande entre las ramas 7' que forman entre sí un ángulo tal que el alambre puede pasarse desde el costado hasta sobre el vástago del remache, figura 15. Luego, por medio de una herramienta adecuada, se curva el alambre hasta su forma final, de modo que ciña completamente el vástago del remache.

255

260

La operación descrita es ventajosa, por la razón de que, en este caso, no es preciso aplicar

265

el elemento de apertura hasta después de montar la tapa en la lata ya llena y una vez bañada ésta. Cuando el agarrador está ya aplicado a la lata, al bañar ésta, la operación del baño resulta difícil.

270

El elemento de apertura, con preferencia, se construye de alambre de sección transversal circular. Aunque no es absolutamente necesario, es sin embargo ventajoso disponer una parte en forma de pestaña, con preferencia situada en el interior de la parte curvada en forma circular, prensando el alambre, cuya parte en forma de pestaña forma un apoyo para la cabeza del remache. En este caso no es necesario que la cabeza del remache sobresalga del alambre, sino que pueda avellanarse en el mismo, como puede verse por la sección representada en la figura 11. La figura 12, representa, visto en planta, un elemento de apertura adecuadamente curvado y provisto de dicha pestaña 13. En las figuras 13 y 14, que representan cortes por la línea I-I de la figura 12, se indican dos construcciones distintas de la pestaña 13. Como se ve en la figura 12, la pestaña 13 se extiende alrededor de toda la abertura de la parte 6, de modo que las superficies extremas de aquélla se apoyan por completo una contra otra, como en 13', ya que la pestaña se ve obligada a dirigirse hacia los costados en las superficies extremas, cuando se comprime el alambre. Cuando no se dispone pestaña alguna, es difícil, a causa de la elasticidad del alambre, obtener una superficie de apoyo circular, para la cabeza del remache, que se extienda a lo largo de toda la curva. Es importante que la cabeza del remache haga tope en la unión de las ramas, es decir, en 13, de la figura 12, ya que al romperse la pared de la lata

275



280

285

290

Como se ve en la figura 12, la pestaña 13 se extiende alrededor de toda la abertura de la parte 6, de modo que las superficies extremas de aquélla se apoyan por completo una contra otra, como en 13', ya que la pestaña se ve obligada a dirigirse hacia los costados en las superficies extremas, cuando se comprime el alambre. Cuando no se dispone pestaña alguna, es difícil, a causa de la elasticidad del alambre, obtener una superficie de apoyo circular, para la cabeza del remache, que se extienda a lo largo de toda la curva. Es importante que la cabeza del remache haga tope en la unión de las ramas, es decir, en 13, de la figura 12, ya que al romperse la pared de la lata

295

la fuerza de apertura se transmitirá a la cabeza del remache en dicho sitio y de otro modo las ramas podrían tender a separarse con facilidad.

300

Se verá fácilmente que la fabricación del elemento de apertura que acaba de describirse puede realizarse sencilla y económicamente por medio de herramientas adecuadas.

305



En las formas de ejecución representadas en las figuras 16 a 22, el material de la pared de la lata se embute hacia el interior de esta. El elemento de apertura está también formado por un alambre 14 que se curva aproximadamente en ángulo recto en uno de sus extremos. Como se ve a mayor escala en la figura 18, la parte extrema curvada tiene un cabezal 16 que, en el caso actual se obtiene por un estrechamiento 15 del material del alambre. El cabezal 16, en su parte superior, está limitado por un borde, contra el cual se oprime el material de la plancha metálica del pezón embutido, de modo que el cabezal estará fuertemente sujeto. El otro extremo del elemento de apertura 14, tiene forma de agarrador.

310

315

La figura 19 representa una forma de ejecución del elemento de apertura 14 en la que la parte extrema del alambre está abocardada y constituye un ensanchamiento 17 en forma de cono truncado; dicho ensanchamiento se introduce en el pezón embutido, después de lo cual se prensa el material de la plancha metálica alrededor del ensanchamiento.

320

325

El elemento de apertura representado en la figura 20 está provisto de un cabezal cilíndrico 18 de mayor diámetro que el alambre. El modo de sujeción a la lata, se ve fácilmente en el dibujo. También en

este caso el borde superior del cabezal se apoya contra el material de la plancha metálica.

330 Finalmente, las figuras 21 y 22, representan un modo de sujetar el elemento de apertura a la lata, en el que el extremo del alambre se curva circularmente y la parte curvada 19 se introduce en la depresión de la pared de la lata, después de lo cual dicha pared se prensa contra la parte 19.

335 Este invento no se limita a los ejemplos de formas de ejecución representadas, sino que puede modificarse en varios aspectos. La expresión "junta de remache" antes empleada, comprende todos los casos en que una parte embutida en el material de la pared de la lata está unida de tal modo con el elemento de  
340 apertura, que o bien el material embutido rodea a una parte del elemento de apertura, o es rodeada por este.



- o - N O T A - o -

345 Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

350 1º. - Un dispositivo para abrir latas, tales como latas de conservas o análogas, en el que un agarrador dispuesto para rasgar la pared de la lata se une con esta por medio de una junta de remache, caracterizado por que el remache se obtiene embutiendo el material de la verdadera pared de la lata, de modo tal que se forme un pezón o dedal que se empotre en el agarrador adecuadamente formado, o al cual se sujeta el  
355 agarrador.

2º. - Un dispositivo, según lo reivin-

dicado en el punto 1º, caracterizado porque el remache está embutido hacia el exterior de la pared de la lata, y es rodeado por el agarrador.

360

3º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizado porque el remache se embute o comba hacia el interior de la pared de la lata y está dispuesto para rodear total o parcialmente al agarrador o a la parte de sujeción del mismo.

365

4º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 1º, 2º ó 3º, caracterizado porque la unión entre el agarrador y el remache es en forma de pivote.

370



5º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 1º a 4º, caracterizado porque el remache está dispuesto en forma de vía circular para el agarrador.

375

6º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 2º, caracterizado porque el elemento de apertura está constituido por un alambre metálico que tiene una parte curvada de modo tal que rodea el remache, y los extremos libres de dicho alambre tienen forma de agarrador.

380

7º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 6º, caracterizado porque la parte que rodea al remache se dispone en forma de pestaña, prensando el alambre.

385

8º. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 7º, caracterizado porque la parte en forma de pestaña se dispone en el interior de la parte que rodea al remache y forma una superficie de apoyo avellanada para la cabeza del remache.

9º. - Un dispositivo, según lo reivindi-

390

cado en el punto 7° u 8°, caracterizado porque la parte en forma de pestaña se dispone de modo tal y tiene una posición tal, que proporciona un refuerzo o una mayor rigidez del alambre, con objeto de que éste pueda resistir mayores esfuerzos de curvatura en la operación de apertura.

395

10. - Un dispositivo, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 6° a 9°, caracterizado porque el alambre está curvado en forma de círculo en su centro, para formar la parte que rodea al remache, mientras que los dos extremos libres del alambre están curvados hacia el exterior para constituir un agarrador en forma de doble gancho.

400



11. - Un dispositivo, según lo reivindicado en cualquiera de los puntos 6° a 10, caracterizado porque la parte curvada en forma de círculo del alambre, rodea fuertemente al remache en el punto de contacto de las ramas.

405

12. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 3°, caracterizado porque el elemento de apertura está constituido por un alambre o análogo, provisto de un cabezal o análogo que se introduce en el interior del remache embutido y sobre el cual se oprime el material de la plancha metálica de la pared de la lata.

410

13. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 12, caracterizado porque el cabezal tiene prácticamente el mismo diámetro que el alambre y está formado de modo tal que el diámetro del alambre se reduce cerca de su extremo, de tal manera que el cabezal está limitado por un borde contra el cual se hace que se apoye el material de la plancha metálica em-

420

butida.

425

14. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 12, caracterizado porque el cabezal se forma abocardando el alambre en un extremo, de modo que éste tenga un diámetro mayor que la parte restante del alambre.

430

15. - Un dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 12 y 14, caracterizado porque el cabezal presenta la forma de una pestaña, con bordes prácticamente paralelos.

435

16. - Un dispositivo, según lo reivindicado en los puntos 12 y 14, caracterizado porque el cabezal está formado por un tronco de cono que se ensancha hacia el extremo del alambre.



440

17. - Un dispositivo, según lo reivindicado en el punto 3º, caracterizado porque el elemento de apertura está formado por una pieza de alambre curvado aproximadamente en forma circular por uno de sus extremos, y la parte curvada se encaja en la parte embutida de la pared de la lata.

445

18. - Un dispositivo para abrir latas, tales como las de conservas y análogas.

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

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

Madrid, 17 de Julio de 1934.

P. A.  
Alberto de Maaburu

Por Poder

A large, stylized handwritten signature in black ink, written over the typed name "Alberto de Maaburu".

Ch/.

Fig. 1

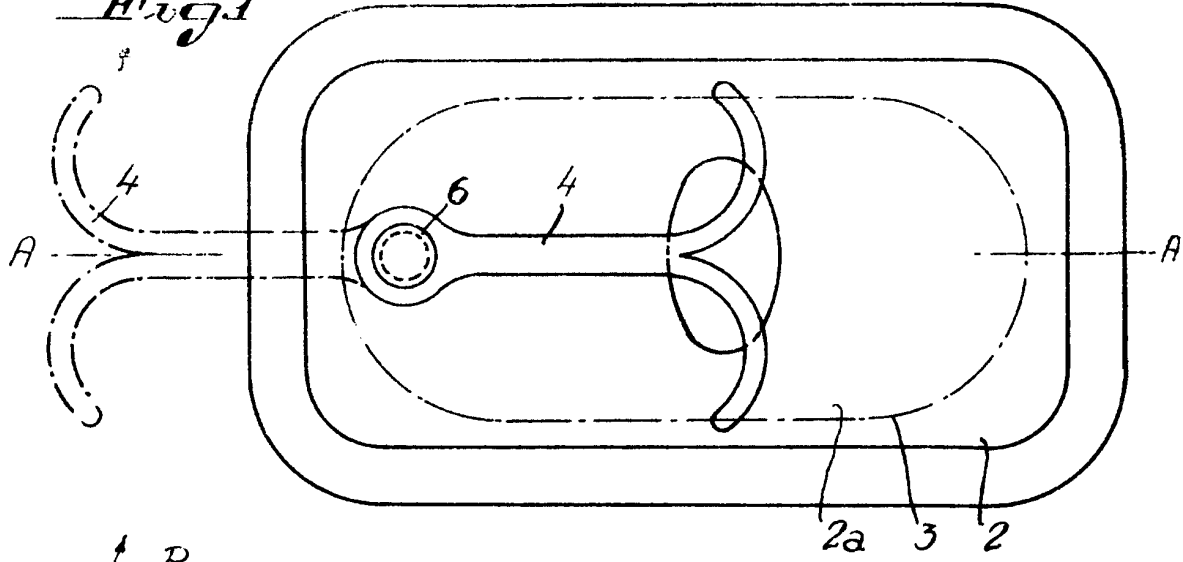


Fig. 2

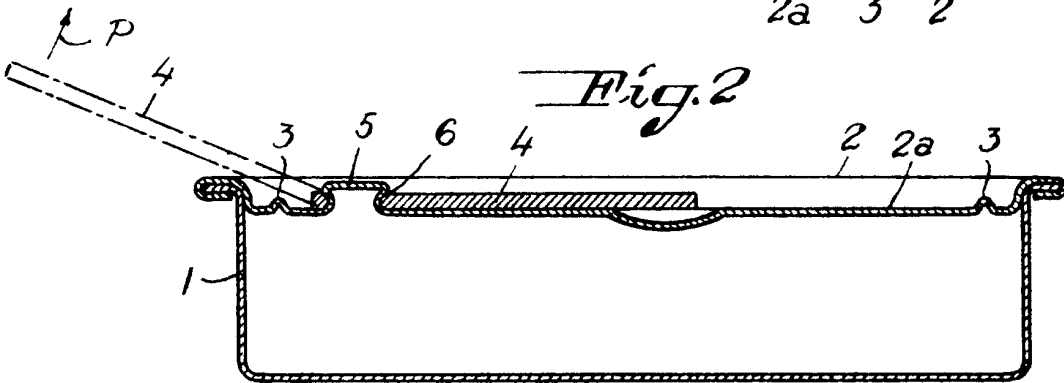


Fig. 3

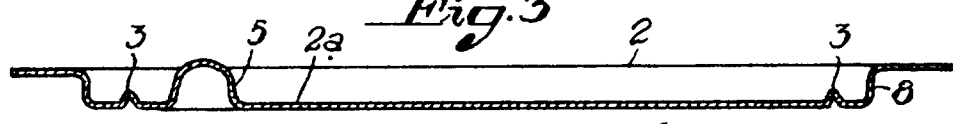


Fig. 4

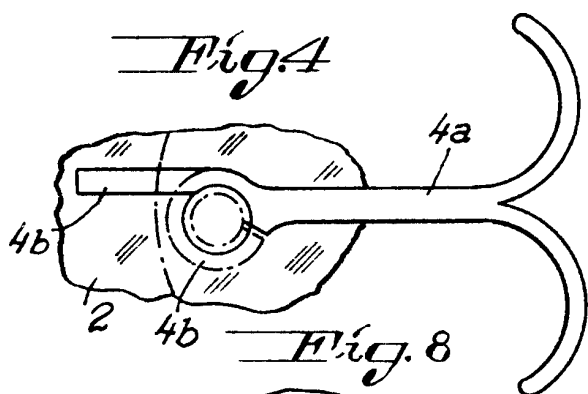


Fig. 8

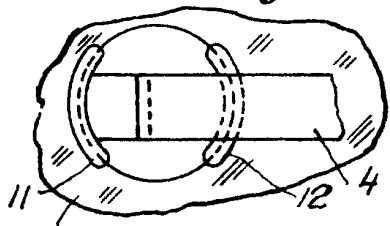


Fig. 9

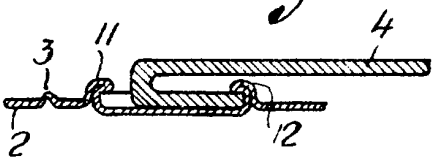


Fig. 5

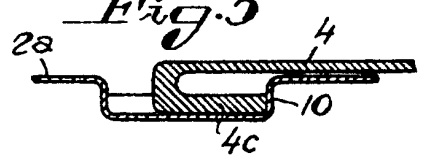


Fig. 6

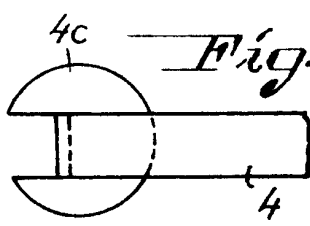
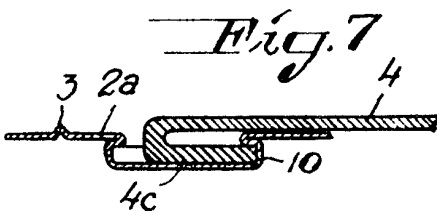


Fig. 7



*Handwritten signature or mark.*

Fig. 10

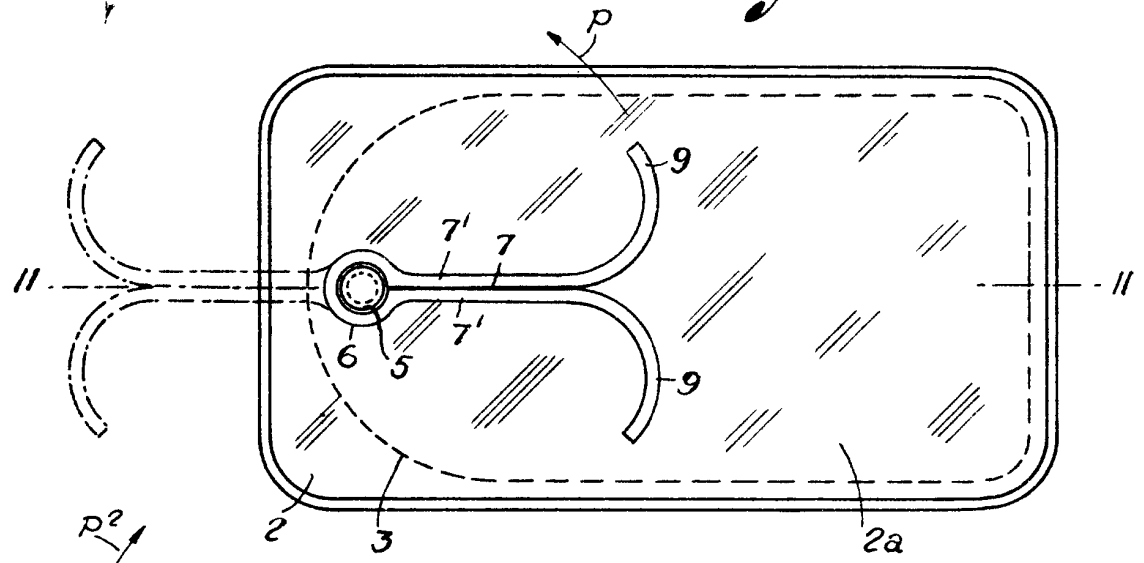


Fig. 11

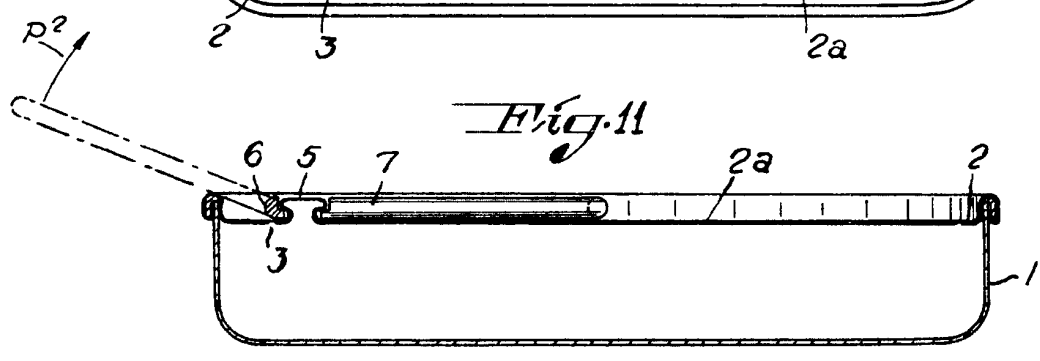


Fig. 15

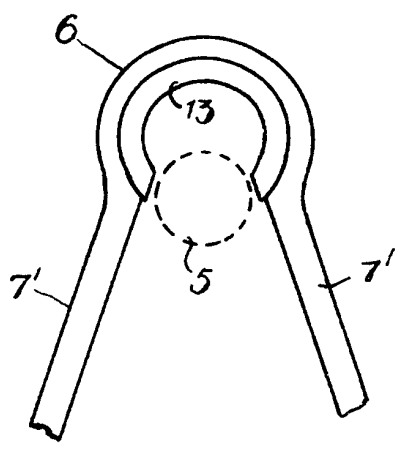


Fig. 12

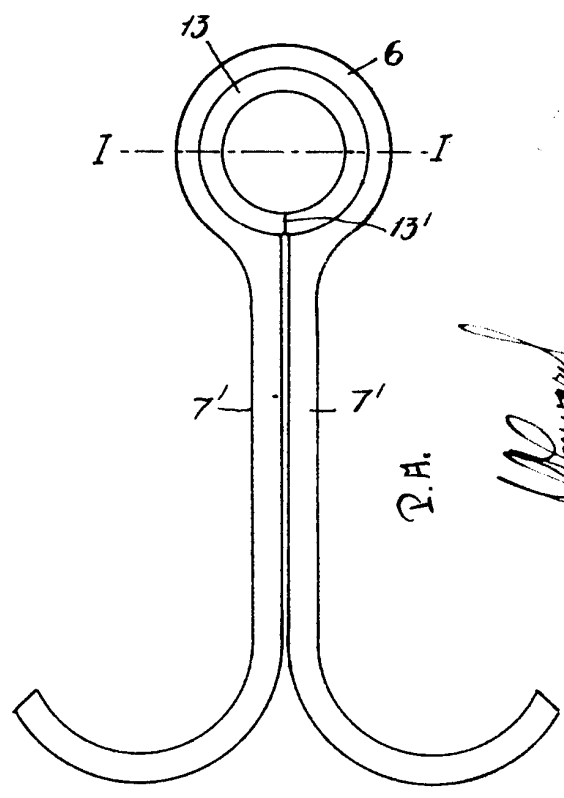
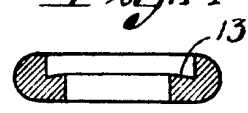


Fig. 13



Fig. 14



P.A.

*[Handwritten signature]*

Fig. 16

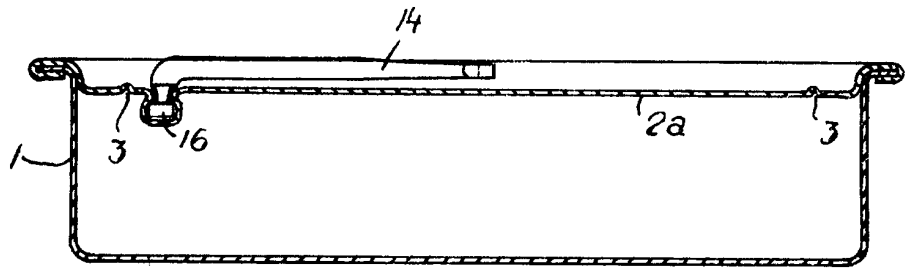


Fig. 17

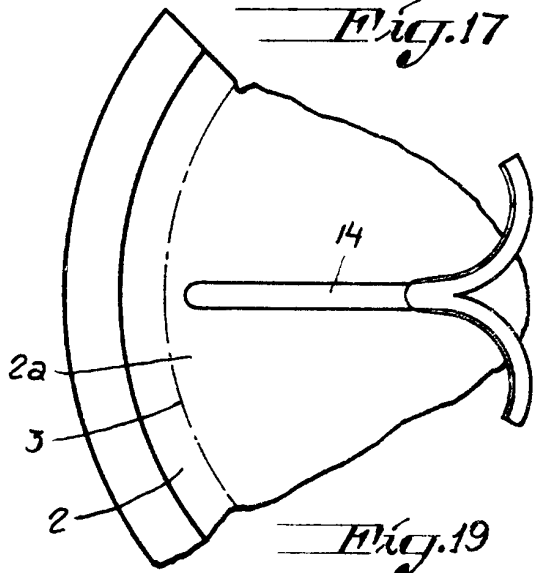


Fig. 18

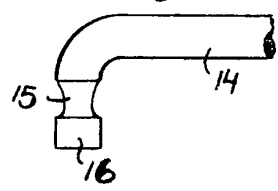


Fig. 19

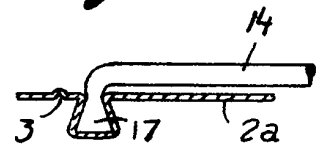


Fig. 20

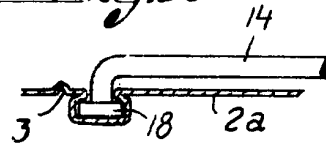


Fig. 21

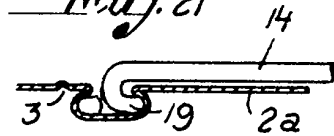
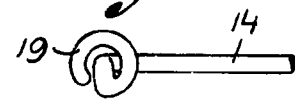


Fig. 22



*[Handwritten signature]*

17 JUL 1903  
 ESPECIAL MOVIL  
 5 CENTIMOS