



272069

24 FEB. 1962

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud  
de

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

formulada el 16 de Noviembre de 1961, con el núm. 272.069

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de ANGELO RALPH D'ANDREA y WILLIAM FREDERICK  
BECKER JR., de nacionalidad norteamericana, residentes  
en 6357 Green Street, Filadelfia, Pensilvania, Estados  
Unidos de América, por:

"MEJORAS INTRODUCIDAS EN LA FABRICACION DE RECIPIEN  
TES".

La presente invención se refiere a un recipiente  
que puede ser abierto a mano sin el auxilio de herra -  
mientas, y que tiene por el lado interno de la pared  
del recipiente una hoja o lámina frangible. En los re-  
5 cipientes de este género ya conocidos, viene siendo ne-  
cesario quitar una parte de la pared y fracturar y qui-  
tar después parte de la lámina frangible, lo cual sig -  
nifica que el usuario ha de realizar dos operaciones di-  
ferentes a fin de obtener una abertura de vertido o sa-  
10 lida para extraer el contenido del recipiente.

272069



El objeto de esta invención consiste en un recipiente o envase perfeccionado de modo que el usuario podrá abrirse el recipiente de una sola operación; y, conforme a la invención, esto se logra por el hecho de haber un apéndice de tracción, capaz de ser agarrado por los dedos humanos, fijado o enterizo con dicha pared, yendo la hoja frangible fijada total o parcialmente a una parte conec -  
5 tada al apéndice de tracción de modo que, al quitar dicha parte de la pared, la lámina frangible es fracturada y  
10 quitada simultáneamente.

Realizando el recipiente de la invención del modo descrito, se hace posible que el usuario del recipiente lo abra y haga en él una abertura de salida con una sola operación, sin más que agarrar el apéndice de tracción y  
15 tirar de él, y con ello de la parte removible, de modo que la lámina frangible sujeta a la misma se rompa y salga en unión de dicha parte, después de lo cual el re -  
cipiente quedará dispuesto para sacar o verter el conte -  
nido del recipiente.

En la forma preferida de ejecución del invento, la parte a remover o quitar con el apéndice de tracción está provista de medios para fracturar inmediatamente la lámina frangible al comienzo de la separación de dicha parte removible, facilitando así la separación de dicha parte  
25 removible y de la lámina frangible, de modo que también se reducirá la fuerza a utilizar.

Para asegurar el desempeño de la función de los medios de fracturar sin que el usuario tenga que efectuar ninguna operación especial ni emplear esfuerzo particular al -  
30 guno, el recipiente de la invención puede realizarse, con -

272069



forme a ésta, de manera tal que dichos medios de fracturar sean solidarios o enterizos con el apéndice de tracción, lo cual significa que la fracturación inmediata se llevará acabo tan pronto como el apéndice de tracción sea agarrado por dedos humanos y se tire de él en el sentido de separarlo del recipiente.

La parte removible puede disponerse de varias maneras, pero, en una forma preferida de realización del invento, el apéndice de tracción va asegurado firmemente a, o enterizo (de una pieza) con una parte de la pared definida por una línea de debilitamiento de la pared, línea de debilitamiento que define también una abertura o habilitar en la pared, estando la lámina frangible fijada, total o parcialmente, a dicha parte de la pared. Dicha parte de la pared podría formar parte, de preferencia, de la parte alta del recipiente, definiendo la línea de debilitamiento una abertura de tamaño suficiente para extraer o sacar fácilmente el contenido del recipiente; y debido al hecho de que la lámina frangible va sujeta a dicha parte de la pared, la parte de la pared, así como la lámina frangible, serían separadas en toda el área, habilitando en una sola operación la necesaria abertura en la pared del recipiente.

El recipiente puede estar cortado de manera tal que la pared tenga una abertura preformada, cubierta por un órgano de protección que vaya provisto de un apéndice de tracción; y, conforme a la invención, un recipiente de este género podría realizarse de manera que la lámina frangible va total o parcialmente fijada al órgano de protección, lográndose así que al quitar el órgano de protección se quite simultáneamente la lámina frangible, en un área corres -



pondiente al área del órgano de protección.

La lámina frangible puede ir fijada de varias maneras a la parte a quitar, pero la preferencia se fija por medio de un adhesivo adecuado. Merced a la fijación de la lámina frangible a la parte a quitar, se obtiene además la ventaja de que, al fabricar el recipiente, la parte de éste en que haya de habilitarse la abertura (por ejemplo, la tapa del recipiente) se maneje en forma de conjunto unitario, simplificándose así la operación durante la manufactura del recipiente. Como se comprenderá, la lámina frangible se romperá normalmente de manera tal que sólo una parte de la lámina frangible, correspondiente al área de la parte a quitar, será removida o separada del recipiente, manteniéndose en éste algunas partes de la lámina frangible colocadas bajo la parte restante de la pared.

En los adjuntos dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un receptáculo cilíndrico, que ilustra una primera forma de realización de los medios de apertura del presente invento, según la cual la totalidad de la pared extrema es removible con la lámina frangible que hay debajo;

- la figura 2 es una vista en sección, a escale agrandada, tomada esencialmente por la línea 2-2 de la figura 1;

- la figura 3 es una vista en planta por la parte superior del receptáculo ilustrado en la figura 2;

- la figura 4 es una sección fragmentaria, tomada esencialmente por la línea 4-4 de la figura 3;

- la figura 5 es una sección fragmentaria, tomada esencialmente por la línea 5-5 de la figura 3;

- la figura 6 es una perspectiva ilustrativa de la pri-

272069



mera etapa en la operación de apertura del receptáculo por medio del apéndice de tracción.

- la figura 7 es una sección tomada esencialmente por la línea 7-7 de la figura 6;

5 - la figura 8 es una perspectiva que ilustra otra etapa de la operación de apertura del receptáculo;

- la figura 9 es una vista en despliegue que ilustra en perspectiva la parte superior abierta del receptáculo y la parte superior removida o desprendida del mismo y que  
10 lleva consigo la lámina frangible de debajo, la cual deja una porción periférica externa en la unión o cierre del bote;

- la figura 10 es una vista en planta por la parte superior de un receptáculo que ilustra otra forma de ejecución del invento, según la cual se puede remover o quitar  
15 por medio del apéndice de tracción una parte segmentaria de la pared del bote, y de la lámina frangible a ella fijada;

- la figura 11 es una sección tomada esencialmente por la línea 11-11 de la figura 10;

- la figura 12 ilustra la etapa primaria de separación o remoción de la porción en sector de la figura 10, por medio del apéndice de tracción;

- la figura 13 es una vista en planta por la parte superior de un bote o receptáculo similar, que ilustra una  
25 disposición invertida del apéndice y del sector de la figura 10 a separar por medio del apéndice;

- la figura 14 es una sección tomada esencialmente por la línea 14-14 de la figura 13;

30 - la figura 15 es una vista fragmentaria de una parte

272069



de la pared lateral y de la pared extrema de un bote, que muestra otros medios usuales de efectuar un cierre hermético a los fluidos entre el metal de la pared extrema y la pared lateral, cuando esta última está hecha de cartón;

5

- la figura 16 es una vista fragmentaria similar a la figura 15, y que representa la unión rebordeada o laminada usual para unir el costado metálico con las paredes extremas;

10

- la figura 17 es una perspectiva de un receptáculo cilíndrico que ilustra otra forma de ejecución de medios de apertura conforme al presente invento;

- la figura 18 es una vista en planta por la parte superior de la estructura de la figura 17, a escala agrandada;

15

- la figura 19 es una sección, a escala agrandada, tomada esencialmente por la línea 19-19 de la figura 18;

- la figura 20 es una sección correspondiente a la línea de sección de la figura 19, pero a escala aún más agrandada, y que representa en dos etapas la acción del abridor de la figura 17, en la operación de abrir o destapar la abertura de vertido y quitar la parte fijada de la lámina frangible;

20

- la figura 21 es una vista superior correspondiente a la figura 18, pero que representa la rama externa del abridor recortada, por donde se une a la rama interna;

25

- la figura 22 es una sección tomada esencialmente por la línea 22-22 de la figura 20;

- la figura 23 es una vista en despliegue que ilustra la condición del abridor de la figura 17, a continua-

30

272069



ción de ser separado o removido de la pared del bote, con la parte fijada de la lámina de cubierta;

- la figura 24 es una vista desarrollada del dispositivo abridor de la figura 17;

5 - la figura 26 es una sección a escala agrandada, tomada esencialmente por la línea 26-26 de la figura 25;

- la figura 27 es una perspectiva que ilustra la primera etapa en la manipulación del dispositivo abridor representado en la figura 25, para su remoción con la lámina de cierre hermético de debajo;

10 - la figura 28 es una perspectiva que ilustra otra etapa en la remoción o separación del abridor de la figura 25;

- la figura 29 es una sección tomada esencialmente por la línea 29-29 de la figura 28;

15 - la figura 30 es una vista en despliegue que ilustra la condición del abridor de la figura 25 al abandonar la abertura del bote, en unión de la parte fijada de la lámina de cierre hermético; y

20 - la figura 31 es una vista en planta del abridor desarrollado de la figura 25.

Con referencia ahora más en particular a los dibujos, que ilustran diferentes nuevas realizaciones del invento, por medio del cual el usuario del recipiente perfeccionado es capaz de abrir este último en una sola operación, se llama primero la atención sobre las figuras 1 a 16.

25 En estas figuras, como se verá, se ilustra un bote u otro recipiente, que puede abrirse por medio de un apéndice de tracción agarrado por dedos humanos, y dicho

30

272069



apéndice va fijado a una parte removible de la pared del recipiente, de modo que, cuando se levante el apéndice, una lámina frangible que hay debajo asegurada a dicha parte de la pared resultará perforada y saldrá o se separará en un movimiento, con la parte de pared.

En la estructura ilustrada en las figuras 1 a 16, el cuerpo del receptáculo viene designado en general con el número 210, y se ilustra como dotado de la pared lateral 212 y los cierres extremos 214 y 216.

Quando el receptáculo está hecho de metal, los cierres extremos pueden conectarse con los extremos de la pared 212 del cuerpo por medio de una unión rebordeada usual, o, si el cuerpo del receptáculo debe construirse de fibra o similar, las paredes extremas pueden hacerse de un metal adecuado y ser unidas a los extremos del cuerpo por medio de uniones usuales en prensa, tal como la que aquí se ilustra y designa con el número 218.

Al poner en práctica el invento, una de las paredes, designada aquí con el número 214 e ilustrada como pared extrema del receptáculo 10, hecha de metal, lleva incorporada una parte central 220 plana y discoidal que está unida al borde extremo del cuerpo 212 por la unión indicada en la figura que, si bien se representa en forma de unión a presión, puede ser también una unión rebordeada o trabada como las que usualmente se emplean en una forma de construcción de bote enteramente metálico. Esta unión constituye la parte de pestaña interna 221 que con la parte central 220 forma el ángulo sensiblemente recto que se indica claramente en la figura 2.

La totalidad de la pared extrema 214 se hace estan-



27261

24

pada o a prensa en una sola pieza enteriza a base de chapa metálica u otro material adecuado, y del tamaño necesario para cubrir el extremo del cuerpo del receptáculo, y en la operación de prensa recibe la forma conveniente para

5 constituir la parte central discoidal circundada por la pestaña 221 en ángulo recto, parte de la cual, en la operación de conectar la pared extrema con la pared lateral puede ser vuelta o rebordeada sobre sí misma por el lado externo de la pared lateral, apretándose entre sí esta

10 parte rebordeada o vuelta y la parte interna de la pestaña, cogiendo entre ambas el borde extremo de la pared para formar una unión o junta estanca como se indica en 222. Esta conexión es uno de los tipos usuales de unión que se emplea para juntar una pared extrema metálica con

15 el borde de una pared lateral hecha de un material de fibras o preparado fibroso o de cartulina. Como se comprenderá, si bien la ilustración de esta unión entre las paredes sugiere que la pestaña es muy gruesa, y, por consiguiente, podría dar un saliente exterior contra el cual

20 pudiera apoyarse la rueda de mando de un abrelatas de tipo rotatorio, este aparente grosor proviene de la necesidad de exagerar los espesores del material plegado, para mayor claridad de representación, cuando en la realidad la unión sería muy delgada y aplanada, ya que los materiales doblados o plegados mutua y conjuntamente son

25 de por sí muy delgados y, por tanto, no se obtendría saliente alguno de grosor suficiente para que con el mismo cooperara en contacto la rueda de mando de un abrelatas. Esto resulta particularmente cierto cuando se emplea una

30 pared de cartulina para el bote.

La parte discoidal 220 que queda por el interior y

2:2069

2.14



rodeada de la parte 221 de pestaña está debilitada a lo largo de una línea próxima al ángulo o rincón formado entre el disco y la pestaña 221, sensiblemente en toda la circunferencia del disco, representándose aquí esta línea de debilitamiento como producida o efectuada por una hendidura discontinua o interrumpida que consta de porciones 223 alternándose con porciones 224 sin cortar o hender. Como se ilustra, las partes sin cortar 224 son de muy pequeña extensión, casi mínimas, en comparación con la extensión de las partes cortadas 223, de modo que la parte central discoidal 220 se separa fácilmente por desgarró respecto de la pestaña 221 circundante.

Si bien la línea de debilitamiento se ha ilustrado y descrito como hendidura, puede consistir asimismo en un corte parcial o incompleto a través del metal de la pared.

En tanto que las partes de hendidura 223 siguen la curvatura de la pestaña 221 en la mayor parte de la circunferencia de la cabeza discoidal 220, una de las partes de hendidura, en lugar de ser arqueada, consta de dos partes rectas 225 que se hallan entre dos partes de unión o sin hender 224 y definen un ángulo obtuso. Las dos partes 225 de esta hendidura quebrada se cortan entre sí en la formación del ángulo obtuso, constituyendo un punto de corte 226:

En esta forma de ejecución del invento hasta aquí descrita, es evidente que la totalidad de la parte o cabeza discoidal del receptáculo se destina a ser removida o quitada en la operación de apertura del receptáculo. Para facilitar esta remoción, la parte discoidal 220 está cortada o estampada formando un apéndice de tracción 227 que tiene un borde extremo libre 228 contiguo al centro de la parte

272069



220, y este extremo libre se confunde o enlaza con los bordes laterales 229 que se extienden hacia fuera en dirección a la periferia de la parte 220, terminando en las prolongaciones laterales 230. Estas prolongaciones laterales terminan junto a los extremos externos de las partes 225 de la hendidura angular, y están también relativamente junto a las partes contiguas sin cortar 224, de modo que el apéndice 227 queda unido a la parte discoidal 220 por las orejetas laterales 231.

Cada una de estas orejetas laterales del apéndice 227 está reforzada por una corta nervadura 232, estampada en el metal que queda entre una parte 230 de la hendidura, que se extiende lateralmente por el extremo fijado del apéndice, y una parte de conexión 224 sin hender entre la parte discoidal 220 y la pestaña 221.

Para facilitar el agarre del apéndice de tracción 227, este último está longitudinalmente arqueado hacia fuera o previsto de nervadura como en 233 de modo que, como se indica en la figura 1, una parte del borde extremo 228, se encuentra ligeramente por encima de la superficie superior de la parte discoidal 220. En lugar de formar el apéndice de tracción dotado de nervadura 233, puede hacerse que el extremo libre del apéndice quede en el plano de la parte 220, y dársele al apéndice una ligera curvatura hacia afuera, suficiente para elevar unas partes de los bordes 229 por encima de la parte alta de la porción 220, para facilitar el agarre del apéndice con los dedos de una mano.

La pared extrema 214 está cubierta, en su lado interno o inferior, por una lámina 234 de un material frangi-

272069



ble, de preferencia hoja de aluminio, aún cuando dicha lámina puede consistir en un plástico adecuado cualquiera que no sea afectado por el contenido del receptáculo; y esta lámina de material frangible se rebordea o pliega incorporándola a la unión 218 como aquí se indica, o como se representa en las figuras 15 y 16, formando una conexión estanca o hermética con el borde extremo de la pared del receptáculo.

La lámina frangible 234 cubre así por completo toda la línea de debilitamiento, descrita como constituida por hendiduras, impidiendo que se escape el contenido del receptáculo y previniendo la entrada de aire en el receptáculo.

En el montaje de la pared extrema, la lamina frangible 234 se fija a la cara interna o inferior de la pared por un medio adecuado, y como ilustración de este medio designase con el número 235, una capa de adhesivo aplicada a la superficie interna de la lámina de metal del cual están hechos el disco 220 y la pestaña circundante, o bien aplicada a la lámina frangible. Este adhesivo puede aplicarse también a la cara inferior del apéndice de tracción 227, aún cuando esto no es esencial.

Además de prevenir el escape a través de las hendiduras debilitadas de la pared extrema del receptáculo, o la entrada de aire en éste, cuando el receptáculo pueda hacerse todo él de metal y la pared extrema pueda estar unida a la pared lateral por medio de la unión rebordeada usual en los botes metálicos corrientes, el revestimiento de hoja reforzará la pared extrema debilitada resistiendo cualquier presión que pudiera desarrollarse y ejercerse contra ella desde el interior del receptáculo.

Por la descripción que antecede se verá, con referen-



cia a las distintas figuras 3, 7, 8 y 9, que el apéndice de tracción funcionará tanto cortando una parte de la lámina frangible, al doblar el apéndice hacia fuera según la figura 3, como facilitando el desprendimiento por tracción del disco 220 respecto de la pared. En otros términos, en la operación de abrir el receptáculo, el borde extremo interno 228 del apéndice se levanta, bien con la uña o de alguna manera adecuada, para poder agarrar el apéndice con los dedos y llevarlo mediante un giro a la posición indicada en la figura 3: Esto dará lugar a una torsión en las partes de conexión o engozne 231 entre los costados del apéndice por el extremo fijado del mismo, de modo que la parte del apéndice contigua a la pestaña girará hincándose en el receptáculo. Esta parte que al girar se hince en el receptáculo, y que tiene, a lo largo de su borde libre, la silueta definida por las hendiduras convergentes 225, constituye en realidad una hoja punzante o cortante designada en general con el número 236.

Si después de levantar el apéndice volviéndolo o doblando o retorciendo el metal en las partes de engozne 231 se continúa tirando del apéndice hacia fuera, sobre vendrá primero la ruptura de las partes de conexión o sin cortar 224 inmediatamente contiguas a las partes de engozne 231, de modo que el disco 220 empezará a salir o doblarse hacia fuera como se indica en la figura 8, y después, al continuar tirando hacia fuera, se obtendrá la completa remoción o separación de la parte discoidal 220 como se ilustra en la figura 9, en unión de la parte de la lámina frangible fijada a la cara inferior de la misma; y si bien esta descripción de la acción de remover o separar la parte de

272069



5 tracción 220 y la parte fijada de la lámina frangible parecería sugerir que para completar la operación se invierte un tiempo apreciable, en realidad la acción que sigue al levantamiento del apéndice 227 puede realizar - se en un instante aplicando al apéndice un tirón rápido.

10 Por estar la lámina u hoja frangible 234 firmemente fijada al disco 220, es fácil ver que al tirar y desprenderse el disco por fractura en los puntos 224, dicha hoja o lámina frangible se desgarrará también a lo largo del borde inferior de la pestaña 221, de modo que toda la hoja que se halla debajo del disco saldrá con éste como se indica en la figura 9.

15 Según se ilustra en las figuras 5 y 7, en particular, las hendiduras 223 están muy próximas al ángulo o rincón entre la superficie de la pestaña 221 y la parte discoidal 220. Así, cuando el disco y la lámina frangible se sepa- ran o retiran por desgarro, no quedará borde áspero alguno de metal que pueda llegar a producir daños a la persona que maneje el receptáculo o beba de él. Al rasgar y sepa - 20 rar la lámina frangible, la parte de ésta que se encuentra debajo de la parte restante de la pared se conservará en el recipiente, como se indica en 234 x.

25 Las figuras 10 a 14 ilustran otras formas de realización del invento, según las cuales la parte removida o desprendida de la pared extrema y la hoja o lámina frangible fijada a la cara inferior de la misma pueden extraerse juntas en una rápida operación. En las figuras 10, 11 y 12, la parte de pared discoidal del receptáculo se designa con el número 237. Aquí hay un sector del disco con la silue- 30 ta señalada para su remoción, y este sector se designa con



239

el número 238. Las líneas radiales que limitan el sector están señaladas en 239, y el arco o curva límite del sector se designa con el 240; y es precisamente a lo largo de estas líneas 239 y 240 por donde se debilita el sector, de modo que puede desprenderse por fractura de la porción del disco del cual forma parte. El límite curvo 240 consta de las hendiduras arqueadas 241 que alternan con las porciones de conexión 242 enteras. Las porciones de conexión que fijan el sector a la pestaña de la pared, y las hendiduras arqueadas, están situadas muy cerca del ángulo o rincón entre la pestaña, correspondiente a la pestaña 221 anteriormente mencionada, y el sector plano 238 de la pared extrema discoidal.

Los límites radiales o líneas 239 comprenden asimismo unas cortas hendiduras 243 alternando con partes de conexión sin cortar 244.

Los límites radiales del sector, a partir del punto de su intersección y hacia fuera a través de parte de su longitud, están representados por las hendiduras relativamente largas 243' que definen también la parte de hoja puntiaguda 244 del apéndice de tracción 245, estampado del mismo metal de esta parte de sector. Como en la forma de construcción anteriormente descrita, los costados del apéndice de tracción terminan en un punto muy próximo a las hendiduras 243', dejando la parte de engozne 246 susceptible de flexión, y esta parte de engozne está reforzada por la nervadura estampada 247 que, al levantar el apéndice y tirar de él hacia fuera, impide que el metal se desgarre hacia la hendidura contigua. Con esta forma de construcción, como se verá, al tirar del apéndice hacia arri-

272069

2412



5 ba como se indica en la figura 12, el extremo aguzado 244 girará hacia abajo hincándose en la hoja o lámina frangible 249 que hay debajo. Esta lámina, como en la estructura primeramente descrita, está dispuesta contra la cara interior de la parte discoidal de la pared, y puede estar fijada a toda la superficie interna de esta parte, o bien solamente a la parte 238 de sector, indicándose aquí como medios de fijación un adhesivo designado, en la figura 11, por el número 250. Por consiguiente, un rápido tirón hacia fuera aplicado al apéndice 245 producirá la instantánea liberación o separación de la parte 238, juntamente con la hoja o lámina frangible a ella fijada.

10 Las figuras 13 y 14 ilustran una disposición del apéndice de tracción en el sector removible, inversa con respecto a la indicada en las figuras 10 a 12, siendo la construcción, por lo demás, la misma.

15 En las figuras 13 y 14, el sector removible o separable se designa en general con el número 251, y forma parte de la pared discoidal 252 del receptáculo. Los límites radiales del sector, que constan de las hendiduras alternas 253 y las porciones cortas y enteras 254 del metal, se designan con el número 255. El arco incluido entre los extremos internos de los límites radiales se designa en general con el número 256 y viene definido por las cortas hendiduras arqueadas 257 que alternan con las partes de conexión 258, aún más cortas. Estas hendiduras 257 siguen el contorno arqueado de la pestaña del receptáculo. El apéndice de tracción se designa aquí en general con el número 259, y tiene su extremo libre junto al centro de la pared extrema, o bien junto a los extremos convergentes de las

20

25

30

272069



porciones de límite 255 del sector, mientras el extremo opuesto del apéndice de tracción viene definido por las hendiduras rectas convergentes 260 que forman la punta cortante 261 del apéndice de tracción.

5 Los bordes laterales del apéndice de tracción terminan a muy poca distancia de los bordes convergentes 260, obteniéndose así la parte de engozne sin romper 262 que viene reforzada por las cortas nervaduras 263 que separan las partes extremas pertenecientes a los costados del apéndice respecto de las hendiduras convergentes 260 que  
10 constituyen el filo o borde de la hoja.

Se sobreentiende, naturalmente, que el lado interno o inferior de la parte discoidal 252, que incluye el sector 251, está cubierto por la lámina frangible 264 como  
15 en las demás formas de construcción y esta lámina frangible va fijada o asegurada por medios adecuados, bien al sector removible 251 solamente o bien a la totalidad de la superficie inferior de la pared extrema. Un recubrimiento adhesivo, que puede servir como tales medios de  
20 fijación, se designa en general con el número 265.

En la forma de realización del invento descrita en primer lugar, la remoción de la parte discoidal 220 entera, y de la parte subyacente de la lámina frangible a ella fijada, proporciona una abertura de salida o vertido designada en general con la letra O, y que incluye la  
25 totalidad del área de la pared extrema del receptáculo, mientras que en las formas de realización ilustradas en las figuras 10 a 14, la remoción de la parte en forma de sector y de la porción subyacente de la lámina frangible, 249 ó 264, a ella fijada, proporciona una abertura  
30

272069



de salida que, en la figura 12, se designa en general como O' e incluye solamente una parte de la pared extrema del receptáculo.

5 Las figuras 15 y 16 ilustran las maneras en que la pared extrema de un receptáculo que lleva una parte separable por tracción, conforme al presente invento, puede fijarse con la hoja subyacente a la pared lateral del receptáculo.

10 En la figura 15, la pared lateral del receptáculo se designa en general con el número 212a, y la parte discoidal o de pared extrema que lleva la parte desprendida se designa con el número 220a, en tanto que la hoja subyacente se designa con el 234a.

15 Como aquí se ilustra, la hoja 234a está doblada o plegada sobre el borde superior de la pared lateral 212a, como se indica en 235a, y el borde en pestaña del disco 220a también está plegado por encima como en 221a, y tiene una pequeña porción 222a del borde libre vuelta hacia dentro, que se extiende hacia arriba y está en relación opuesta respecto al borde de la parte plegada 235a de la hoja, y a continuación se comprimen fuertemente estas partes plegadas cogiendo el 20 borde superior de la pared 212a entre ellas. Así, con esta disposición, como se verá, no queda saliente exterior alguno debido al perímetro en pestaña de la pared del receptáculo con la cual pudiera cooperar la rueda dentada de mando de un 25 abrelatas de tipo giratorio.

30 En la figura 16, la conexión de unión entre la pared extrema del receptáculo, en la parte que lleva la sección que se desprende, y la hoja subyacente, se une con el borde superior del costado o pared lateral del receptáculo por medio de una unión rebordeada tal como las que comúnmente se emplean en la

272069



5 construcción de los botes enteramente metálicos. Aquí se designa con el número 212b la pared lateral metálica del receptáculo, mientras que la parte discoidal de la pared extrema, provista de la parte o sección que se desprende, está designada en general con el número 220b, y la lámina frangible u hoja subyacente con el 234b.

10 La unión formada por rebordeado de la parte periférica de la pared 220b y la hoja 234b con la pared lateral 212b se designa en general con el número 218b, y, como se verá, el borde superior de la pared 212b queda rebordeado hacia abajo como en 219b, y las porciones periféricas de la pared 220b y de la lámina frangible 234b son rebordeadas hacia dentro bajo la parte marginal vuelta hacia abajo 219b, como se indica en 220b, siendo todas las partes apretadas fuertemente entre sí hasta formar un cierre hermético.

15 Las figuras 17 a 24 ilustran otras maneras de poner en práctica los objetos deseados del presente invento. En estas formas de realización, la distinción o diferencia respecto de las estructuras precedentes reside en el hecho de que la pared del receptáculo está dotada principalmente de una abertura de salida o vertido, y el dispositivo que se agarra con los dedos y sobre el cual se manipula para abrir el recipiente, se encuentra situado con respecto a la abertura en posición de cubrir y cerrar ésta.

25 Con referencia más particularmente a las figuras 17 a 24, el recipiente o receptáculo 310 se representa como del tipo de un bote cilíndrico, con una pared lateral designada con el número 314 y unas paredes extremas designadas con los números 316 y 318.

30 Las paredes extremas van unidas a la pared lateral

272069



mediante uniones rebordeadas usuales 320 y 321.

Una pared extrema, que aquí es la pared 316, lleva una abertura triangular de salida 322, que tiene una parte 323 de base junto a la pestaña, en tanto que los costados o bordes laterales convergentes 324 de la abertura se unen formando vértice 325 junto al centro de la pared.

El número 326 designa una lámina de material frangible (de preferencia hoja de aluminio), que aquí se representa como coextensiva con la pared 316 contra cuyo lado interno está situada, merced a lo cual la parte marginal o de periferia 327 de la hoja queda fuertemente unida o rebordeada en el borde de unión 320.

El dispositivo abridor 312 es un dispositivo de protección para la hoja y está formado, como se ilustra en la figura 24, de una sola tira o banda 329 de material dúctil, adaptado para ser doblado y que puede también desdoblarse o doblarse sin ruptura.

La banda de material 329 tiene una parte medio o central limitada por los bordes paralelos 330, y la anchura de la banda entre estos bordes es sólo ligeramente menor que la longitud del borde de base 323 de la abertura de salida. Esta banda está adaptada para ser doblada en sentido transversal aproximadamente a mitad de camino entre sus extremos a lo largo de la línea 331, presentado las dos ramas o porciones 332 y 333, interna o inferior y superior o externa, respectivamente, que se ponen en relación de superposición o yuxtaposición cuando el abridor se ajusta a la pared 316 del bote en estrecha relación con la abertura 322.

La porción de rama interna 332 incluye una parte de la sección media del cuerpo entre los bordes 330, pero la

272069



mayor, parte de esta porción 332 va en disminución o convergencia hacia el extremo del cuerpo, designándose con el número 334 los bordes convergentes, que se confunden hasta formar la punta 335.

5           En esta extremidad de convergencia o área de punta 335, el material tiene una lengüeta triangular sacada a prensa en el mismo como se indica en 336, estando la punta de la lengüeta dirigida hacia el extremo de la porción en la cual está hecha.

10           La rama externa 333 del dispositivo protector y abridor incluye también una parte de la sección media de la tira de material que se encuentra entre los bordes 330 como se indica, y esta porción o rama externa va también en disminución hacia su extremo libre, pero los bordes laterales  
15 de convergencia 337 no llegan a encontrarse o cortarse en un punto, sino que se unen a la parte terminal redondeada 338. Así, la parte en disminución o convergencia de la rama externa 333 mantiene en toda la convergencia una mayor anchura que la porción interna 332, y la porción externa 333, junto al extremo redondeado, tiene una abertura  
20 339 que la atraviesa al objeto que más adelante se indica.

          La parte o sección media del cuerpo 329 tiene un espolón triangular 340 troquelado en la misma, estando la  
25 punta del espolón dirigida hacia el extremo puntiagudo 335 del cuerpo, en tanto que la base del triángulo se encuentra esencialmente en la línea de doblez 331. Así, como se verá, cuando el cuerpo 329 se doble a lo largo de la línea 331 hasta poner la porción o rama externa 333 en relación de superposición con la parte interna 332, el  
30



272069

24

al espolón 340 girará hacia abajo y sobresaldrá de la línea de doblez, como se indica mejor en la figura 19, donde el dispositivo se representa aplicado en posición sobre la pared 316 del receptáculo.

5 El dispositivo protector y abridor 312 es aplicado a la pared del receptáculo antes de fijar la lámina de material frangible 326 a la pared. Cuando el dispositivo es colocado en posición, la porción o rama inferior o interna 332, larga y en disminución, es introducida a través de la

10 abertura 322, de modo que la punta 335 quedará aplicada contra el lado inferior de la pared en el vértice 325 de la abertura y, como se verá, la anchura de la porción 332 a partir de la línea de doblez 321 y en su totalidad hasta la punta 335 es mayor que el ancho de la abertura triangu-

15 lar, en la mayor parte de esta última, exceptuándose la línea de base 323 de la abertura donde, como antes se ha dicho, la anchura del dispositivo entre las líneas debe ser ligeramente menor, para permitir que la porción o rama interna 332 quede colocada en posición.

20 Cuando la rama 332 del dispositivo se coloque contra la cara inferior de la pared 316, y la rama superior o externa 333 se doble entrando en relación de superposición con la porción de rama interna o inferior 332, la abertura 322 quedará completamente cubierta por el exterior de la

25 pared del receptáculo. La lengüeta 336 se levanta ligeramente de modo que se extiende por encima de la pared en el vértice de la abertura, en la bifurcación formada entre los lados 324 de la abertura, cuando la rama inferior se pone en posición y penetra en o atraviesa la abertura 339

30 de la porción de rama superior 333 del abridor, y entonces

23 272069



puede doblarse ligeramente hacia abajo como se indica en 336a en la figura 19, contra el lado superior de la porción externa 333, formando una conexión de retención con la misma.

5

10

15

20

Como antes se ha dicho, cuando la porción superior o externa 333 del abridor se doble a lo largo de la línea 331, el espolón 340 girará hacia atrás a partir de la línea de doblez, y cuando esto se haga después de colocada en posición la porción inferior 332, en la abertura y contra la cara inferior de la pared 316, el espolón 340 cooperará en contacto con la superficie inferior de la pared 316, en sentido radial hacia fuera a partir de la base 323 de la abertura, tal como se indica. Con la colocación de la lámina frangible 326 tal como se ilustra y describe, se cubrirá entonces por completo la porción de rama interna del abridor. Esta porción de rama interna del abridor funciona igualmente cerrando la abertura de salida y protegiendo la lámina frangible para impedir que reviente por efecto de la presión aplicada desde el interior del receptáculo.

La porción de rama externa 333 protege igualmente la lámina frangible contra daños procedentes del exterior.

25

30

Para abrir el receptáculo, se agarra con los dedos de la mano la porción superior o externa 333 del abridor y se tira de ella hacia arriba como se ilustra en la figura 20. Para facilitar este agarre de la parte superior, puede dársele a esta parte una ligera curvatura hacia fuera como se indica en 341, de modo que los bordes laterales puedan cogerse o agarrarse fácilmente entre los dedos. Al tirar así de la porción superior 333, la lengüeta 336 se separará



3 6 9

primero de la abertura 339, y al doblar hacia arriba la porción 333 para abrir el doblez en 331, el espolón 340 girará hacia abajo y se verá forzado a atravesar la hoja o lámina frangible de revestimiento 326, formando de ese modo la abertura 342 en la misma, que permitirá el escape de gases del receptáculo.

5

Siguiendo la manipulación de la porción 333 de la manera descrita y después del escape preliminar de los gases que pueda haber en el receptáculo, un tirón súbito hacia fuera, aplicado a la porción 333, dará lugar a que se retire o separe la porción de rama inferior 332, respecto del lado inferior de la parte alta del receptáculo, a través de la abertura 342.

10

La lámina frangible 326 está firmemente sujeta al lado inferior de la pared 316, como se indica en 326a. Como puede verse, los medios de sujeción, que aquí se representan en forma de material de cierre hermético, no solamente unen la lámina frangible a la pared, sino que aseguran también la lámina al lado inferior del abridor 332. Así, como se verá, cuando al tirar de la porción 332, ésta atraviese la abertura 342, la lámina frangible se romperá en torno a los bordes de la abertura, y la porción que cubre el lado inferior de la rama inferior retirada 332 del abridor, saldrá con la rama y quedará separada, dejando una parte de la lámina fijada a la pared en torno a la abertura, como se indica en 342a. Por consiguiente, la abertura 342 quedará inmediatamente descubierta o abierta, de modo que puede salir o extraerse el contenido del receptáculo.

15

20

25

30

Si bien la lámina frangible 326 se ha representado

272069 24



5 cubriendo toda la superficie interna de la pared 316,  
y continua en torno a su periferia hasta la unión 320,  
la lámina puede hacerse, si así conviene, sólo de tama-  
ño suficiente para cubrir por completo la porción 332  
del abridor y extenderse a suficiente distancia, más  
allá de los bordes de la abertura, para facilitar su  
unión con la superficie de la pared circundante.

10 Con referencia ahora en particular a las figuras  
25 a 31, se ilustran en ella otros medios estructurales  
por medio de los cuales pueden llegarse a realizar los  
objetos de la invención. En estas figuras, el disposi-  
tivo protector y abridor se designa en general con el  
número 356. En estas últimas figuras, la pared supe-  
rior del recipiente está indicada en general en 350,  
15 mientras el recipiente en su totalidad se designa con  
el número 351. La pared 350 lleva incorporada la aber-  
tura triangular de salida 352, y los números 353 y 354  
designan, respectivamente, el borde de base y los bor-  
des laterales convergentes de la abertura; bordes, es-  
tos últimos, que se unen en el vértice 355.  
20

El dispositivo protector y abridor 356 se ilus-  
tra en desarrollo en la figura 31 y, tal como se indi-  
ca, comprende inicialmente un cuerpo o tira larga 357  
de material metálico adecuado que, a mitad de camino  
25 entre sus extremos, tiene unas muescas rectangulares  
358 practicadas en los bordes laterales de la misma.  
La porción del cuerpo 357 que va desde un lado de las  
muescas 358 al extremo del mismo tiene los bordes late-  
rales 359 en disminución o convergentes hasta el punto  
30 360, y esta porción, que se designa con el número 361,  
constituye la rama interna o inferior del dispositivo.



26

669

2<sup>a</sup>

Desde las muestras 358 al extremo opuesto del cuerpo 361, los bordes laterales del cuerpo van también en disminución o convergentes en menor grado, designándose aquí los bordes laterales con el número 362 y estos bordes laterales, en lugar de cortarse formando punta como hacen los bordes 359, se unen en el extremo redondeado 363, formando una porción, designada en general con el número 364, que constituye la rama exterior o superior del dispositivo de protección cuando el cuerpo está doblado transversalmente en la forma que se indica en la figura 26.

La anchura máxima del cuerpo 357 es materialmente mayor que la anchura de la abertura 352, en sentido transverso a la base 353 de la misma, y la distancia entre las muescas 358 es muy poco menor que la anchura de la abertura 352 a lo largo del borde de la base 353.

La parte de rama interna o inferior 361 del dispositivo 356 tiene la lengüeta en punta 365, troquelada en la misma junto a la punta 360; y esta lengüeta está ideada para entrar en la bifurcación entre los bordes 354 de la abertura 352, de la misma manera que la punta 336 se engancha en la bifurcación o al extremo en punta de la abertura 322 cuando la rama inferior del dispositivo está fija en posición.

El dispositivo 366, colocado en posición en la abertura 352, tiene la rama 361 introducida a través de la abertura y dispuesta de plano contra el lado inferior de la pared 350 del receptáculo, con la punta enganchada en el extremo convergente o bifurcación de la abertura 355. Como la anchura total del cuerpo 357 es mayor que la máxima de la abertura, y la longitud de la porción 361 es mayor que la abertura, es fácil ver que esta parte, al estar

27 272069



colocada contra el lado inferior de la pared, puede cubrir por completo la abertura.

5 Los bordes 354 de la abertura 352 encajan en las muescas 358 en la parte más ancha de la abertura 352, o a los extremos de la base 353, tal como se ilustra en el dibujo, y el cuerpo está doblado a lo largo de una línea de dobléz 366 hasta poner la porción o rama superior 364 en relación de superposición con la rama inferior 361, pero sobre el lado superior o externo de la pared 350 del receptáculo.

10 Así, una parte limítrofe de la porción superior 364 se extenderá hasta más allá de los costados de la abertura 352, y la porción superior, por consiguiente, cubrirá por completo la abertura.

15 Como fácilmente se desprende por referencia a la figura 31, un lado de cada una de las muescas rectangulares 358 se une a un borde 359 de la porción 361 formando una punta o espolón 367; y estos dos espolones a lados opuestos del cuerpo, así como la porción 361, quedarán cubiertos por la lámina de hoja 368 o material frangible similar con la cual se cubra la superficie interna de la pared. Como en el caso precedente, la hoja 368 está firmemente sujeta al lado inferior de la pared 350, como se indica en 368a. Este cierre hermético puede extenderse por toda el área de la superficie inferior de la pared; o bien, como se ha descrito en relación con el dispositivo anteriormente detallado, la hoja

20 puede ser de un tamaño tal que cubra solamente el lado inferior de la rama 361 extendiéndose más allá de los bordes de la abertura, en una distancia suficiente para proporcionar una adecuada fijación de cierre hermético respecto al

25 lado inferior de la pared; y también, como se desprende de la

30

272069



figura 26, la hoja irá firmemente unida a sellada con  
5 cierre hermético a la superficie inferior de la por -  
ción de abridor 361.

Para efectuar la perforación de la hoja 368 y  
5 permitir el escape de gases del receptáculo, el extremo  
libre de la porción superior 364 del dispositivo de  
protección es agarrado y doblado hacia arriba o levan-  
tado de la parte alta de la pared 350, aproximadamente  
hasta la posición ilustrada en la figura 27, después de  
10 lo cual un tirón de la parte levantada 364 hacia fuera,  
al hacer pasar la porción interna o inferior 361 por la  
abertura 352, obligará a las porciones en espolón 367 a  
doblar hacia abajo como se indica en la figura 28. Es-  
ta acción de doblar hacia abajo de los espolones 367 ha-  
15 rá que éstos penetren en la hoja perforándola y formando  
así unas aberturas 369 de escape de gases tal como se  
ilustran particularmente en la figura 29; y esta opera-  
ción se efectúa simultáneamente con la retirada o remo-  
ción de la porción inferior 361 a través de la abertura.  
20 Como se verá, cuando la porción 361 es retirada de la  
abertura, la parte de la hoja fijada al lado inferior de  
aquella se desprenderá por rasgadura a lo largo de los  
bordes de la abertura 352, siendo simultáneamente retira-  
da con el dispositivo de modo que inmediatamente destapa  
25 o abre la abertura permitiendo que salga el contenido  
del receptáculo.

Si bien la invención se ha descrito en lo que ante-  
cede e ilustrado en asociación con un número de diferentes  
medios para lograr una rápida y fácil apertura del reci -  
30 piente o envase, es fácil ver que, en relación con cada



uno de estos diferentes medios, el tirón aplicado al apén-  
dice de tracción asociado a la pared del receptáculo no  
sólamete servirá para retirar una porción de la pared, o  
quitar una parte del dispositivo protector respecto de su  
5 conexión con la pared, sino que efectuará también una  
completa remoción de la parte de la lámina frangible u  
hoja de cierre hermético que se encuentra debajo y sujeta  
a la parte de la pared que se desprende. Por consiguiente,  
como se verá, se obtiene en el presente caso una forma de  
10 construcción, nueva en su género, mediante la cual se fa -  
cilita la apertura del receptáculo sin necesidad de utili-  
zar utensilios, o herramientas de cortar o punzonar de nin-  
gún tipo, como no sea una parte de una pared del propio  
receptáculo.

15 Como esta invención puede ser realizada de diversas  
formas, sin apartarse por ello del espíritu ni de las ca-  
racterísticas esenciales de la misma, la presente forma  
de realización es, pués, ilustrativa y no limitativa, ya  
que el ámbito de la invención se define en las reivindi -  
20 caciones finales; y todo cambio que caiga dentro de los  
límites y metas definidos por estas reivindicaciones, o  
que constituya sus equivalentes tanto funcionales como con-  
juntamente cooperativos, ha de considerarse por consiguien-  
te comprendido en estas reivindicaciones.

25 Esta solicitud, que corresponde a la presentada  
en los Estados Unidos de América, el 9 de Enero de 1961,  
bajo el número 81.445 (parcial), se acoge a los benefi -  
cios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propie -  
dad Industrial.



Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

1.<sup>a</sup>. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que pueden ser abiertos a mano sin ninguna herramienta y que tienen una hoja rompible en el lado interior de una pared del recipiente, caracterizadas porque una lengüeta de tracción capaz de ser agarrada por los dedos de la mano está unida a o forma parte integrante de dicha pared, estando la hoja rompible total o parcialmente unida a una parte conectada a la lengüeta de tracción de manera que quitando dicha parte de la pared, la hoja rompible es rota y retirada simultáneamente.

2.<sup>a</sup>. - Mejoras según el punto 1.<sup>a</sup>., caracterizadas porque la parte a quitar con la lengüeta de tracción está provista de medios para romper inicialmente la hoja rompible al comienzo de la separación de dicha parte.

3.<sup>a</sup>. - Mejoras según el punto 2.<sup>a</sup>, caracterizadas porque dichos medios rompedores están unidos a o forman parte integrante de la lengüeta de tracción.

4.<sup>a</sup>. - Mejoras según los puntos 1.<sup>a</sup>, 2.<sup>a</sup> o 3.<sup>a</sup>, caracterizadas porque la lengüeta de tracción está unida de modo seguro a o forma parte integrante de una parte de la pared definida por una línea de debilitamiento en la pared, definiendo también dicha línea de debilitamiento una abertura a prever en la pared, estando la hoja rompible total o parcialmente unida a dicha parte de la pared.

272069



5 5º. - Mejoras según los puntos 1º, 2º, ó 3º, según las cuales la pared tiene una abertura previamente formada cubierta por un miembro de protección, siendo provisto dicho miembro de una lengüeta de tracción, caracterizada porque la hoja rompible está total o parcialmente unida al miembro de protección .

10 6º. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que tienen una pared formada con una parte de la misma destinada a ser separada de una parte circundante adyacente, una hoja rompible de material dispuesta contra la superficie inferior o interior de dicha pared sobre y cubriendo dicha parte de la pared, estando asegurada dicha hoja rompible a dicha parte de la pared, con lo cual la última parte y la parte de hoja unida son  
15 separables como una pieza desde la parte circundante adyacente para formar una abertura de baciado y medios llevados por dicha parte de pared, por los cuales esta última parte puede separarse de dicha parte circundante.

20 7º. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que tienen una pared que comprende un cuerpo de material de hoja con una parte del mismo dispuesta hacia afuera destinada a unión obturada con una pared de receptáculo, teniendo dicha hoja una parte de arranque hacia dentro de la parte dispuesta hacia afuera y siendo  
25 retenida en su sitio por una línea de debilitamiento del material, y teniendo el material de hoja dentro del contorno de dicha parte una lengüeta de tracción permanentemente fija sobre él, y estando la lengüeta de tracción destinada a ser doblada para su agarre y tracción para  
30 efectuar simultáneamente la separación completa de la par-

272069



te de arranque desde la parte dispuesta hacia afuera y el arranque de la parte completa y habiendo una delgada hoja de cierre de material rompible asegurada a la superficie interior de dicha hoja sobre y cubriendo dicha línea de debilitamiento a romper el separarse la parte de arranque y retirarse con la parte de arranque.

8º. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes con la parte superior, que tiene una parte central con lados interior y exterior y una parte marginal para su sujeción a un cuerpo de lata, teniendo dicha parte central de la parte superior una conexión rompible con dicha parte marginal de la misma, una lengüeta de tracción dobable alargada, de una pieza, estampada desde, integral con, y sustancialmente en un plano con y que define una abertura en el material de la parte central de dicha parte superior, siendo dicha lengüeta sustancialmente de las dimensiones de la abertura y estando dispuesta en ella y cerrándola y estando situada dentro del perímetro de la zona definida por la parte central de la parte superior de la lata y teniendo una parte de la misma fijada de manera permanente a la parte central, una delgada hoja de material rompible asegurada a la superficie interior de dicha parte central de la parte superior y extendiéndose por encima y cerrando dicha conexión rompible, teniendo dicha lengüeta de tracción una parte extrema libre dirigida hacia dentro en dirección a una parte periférica de la parte superior de la lata y, cuando la parte extrema libre de la lengüeta es levantada y se tira de ella, dicha conexión y la hoja

272069



rompible se rompen y la parte central de la parte superior de la lata es así retirada junto con la parte de la hoja rompible asegurada a ella.

5           92. - Mejoras introducidas en la fabricación de  
recipientes que tienen una pared que tiene un perímetro  
definidor de su contorno, siendo la parte de pared circunscrita por dicho perímetro de un material rasgable  
relativamente fino, estando dicho material modificado  
estructuralmente a lo largo de una línea situada muy  
10           junto a la citada periferia, de una manera que facilite  
la separación completa de la parte principal de la pared situada dentro de dicho perímetro, consistiendo dicha  
modificación estructural a lo largo de dicha línea  
en un espesor reducido debilitado del material a través  
15           de la mayor parte de dicha línea y una hendidura a través del material a lo largo de una parte menor de dicha  
línea, una delgada hoja de cierre de material rompible  
asegurada a la superficie interior de dicha parte de pared y cubriendo dicha mayor extensión de dicha línea y  
20           cubriendo y cerrando además dicha hendidura, y medios llevados por el material de la pared dentro del área  
circunscrita por dicha línea, por los cuales puede ser ejercida a mano una tracción de desgarre sobre el material  
entre los extremos de dicha hendidura, para efectuar  
25           la rotura de la hoja rompible y la separación de dicha mayor parte de la pared junto con la parte de la  
hoja rompible asegurada a ella.

30           102. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que tienen una pared que forma parte del mismo, medios que forman una parte estructural de la pared

272069



5 y que son separables desde ella para proporcionar una  
abertura de vertido, una hoja de forro rompible dis-  
puesta contra la superficie interior de la pared, me-  
dios fijados a dicha parte estructural de la pared pa-  
ra facilitar la separación manual de dicha parte es-  
10 tructural desde la pared, estando asegurada dicha ho-  
ja de forro rompible a la cara interior de dicha par-  
te estructural para ser rota y separada de la pared con  
la parte estructural, y medios por los cuales los medios  
de tracción funcionan para romper dicha hoja de forro.

15 11ª. - Mejoras según el punto 10ª, caracterizadas  
porque dicha hoja de forro rompible está asegurada a la  
pared que fuera del área definida por dicha parte estruc-  
tural, con lo cual una parte de dicha hoja de forro per-  
manece unida a la pared en torno de la abertura de verti-  
do cuando la parte de la hoja asegurada a dicha parte  
estructural es retirada.

20 12ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de  
recipientes que tienen una pared que forma una parte del  
mismo, una hoja rompible dispuesta contra la cara inte-  
rior de la pared, teniendo dicha pared una zona separa-  
ble definida por una línea de rotura, una lengüeta de  
tracción que forma una parte fija de la zona separable  
de la pared y situada en dicha área, teniendo dicha len-  
25 güeta dos extremos libres y estando unida a la zona de  
pared entre sus extremos y en lados opuestos, estando  
situado uno de dichos extremos libres para ser cogido y  
levantado por encima de la superficie circundante de di-  
cha zona y siendo accionado hacia abajo el otro extremo  
30 libre por dicho levantamiento para efectuar la rotura de

35

272.069

24



dicha hoja, y estando asegurada dicha hoja rompible a la cara interior de dicha zona separable para ser rota en torno del perímetro de la zona separable para separación simultánea de esta última.

- 5 13°. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que tienen una pared con una sola abertura en ella y a través de cuya abertura puede entregarse el contenido del recipiente, un medio protector llevado por dicha pared y caracterizado por una parte que cubre to-  
10 talmente dicha abertura en la cara interior de dicha pared, medios llevados por dicha parte de dichos medios protectores para asegurar dicha parte en posición de recubrir la abertura, una hoja de material rompible que cubre dicha parte y dicha abertura por la cara interior  
15 de dicha pared y asegurada a dicha parte, medios en la cara exterior de dicha pared y conectados con dicha parte por los cuales dicha parte y la parte del material rompible asegurado a ella pueden recibir un esfuerzo de tracción y simultáneamente ser retiradas juntas a  
20 través de dicha abertura, y medios por lo cuales dicha hoja de material rompible será perforada al aplicar una tracción a dicha parte.

- 25 14°. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes que tienen una pared con una sola abertura en ella y a través de cuya abertura puede verse el contenido del recipiente y un medio protector llevado por la pared y retenido sobre ella para su separación completa desde ella y que tiene una parte interior situada sobre la cara interior de la pared y que se extiende por completo a través de la abertura en una di-  
30

272009

241



5      mención de la misma y una parte exterior situada sobre  
la cara exterior de la pared y destinada a ser cogida  
para facilitar la separación completa de los medios  
protectores desde la pared y medios de sujeción que se  
10      aplican a la pared junto a partes marginales situadas  
alejadas, de la abertura, y cuyos medios de sujeción  
libertan los medios protectores de la pared cuando di-  
cha parte exterior es cogida y movida hacia afuera de  
la pared cubriendo por completo el miembro rompible de  
15      cierre que está en la cara interior de la pared, dicha  
parte interior de los medios protectores y estando ase-  
gurado a ella y cubriendo y cerrando la abertura e in-  
corporando dichos medios de sujeción una parte que rom-  
pe los medios de cierre al moverse hacia afuera dicha  
15      parte exterior.

15<sup>a</sup>. - Mejoras introducidas en la fabricación  
de recipientes que tienen una pared con una sola aber-  
tura en ella y a través de cuya abertura puede verter-  
se el contenido del recipiente, y un dispositivo pro-  
20      tector llevado por dicha pared en relación de cierre con  
dicha abertura y mantenido sobre ella para su separa-  
ción completa desde ella, comprendiendo dicho disposi-  
tivo una tira plana relativamente ancha de material do-  
blada sobre sí misma por una línea media transversal  
25      que da una rama interior situada sobre la cara interior  
de la pared y que se extiende por completo a través de  
la abertura en una dimensión de la misma, y una rama  
exterior situada sobre la cara exterior de la pared y  
destinada a ser cogida para facilitar la separación  
30      completa del dispositivo desde la pared, quedando la

272069

24



parte del dispositivo a lo largo de dicha línea de do-  
blez, dentro de la abertura a lo largo de un borde de  
la última, extendiendo dicha rama interior en el extre-  
mo alejado de dicha línea de doblez, a través del lí-  
mite de la abertura y quedando contra la cara interior  
de la pared, medios llevados por el dispositivo junto  
a dicha línea de doblez y que se extienden a través del  
borde adyacente de la abertura y se aplican a la cara  
interior de la pared, un miembro de lengüeta llevado  
por dicha rama interior junto a su extremo alejado de  
la línea de doblez y extendiéndose a través del borde  
adyacente de la abertura y terminando sobre la cara ex-  
terior de la pared, una hoja de cierre de material rom-  
pible que cubre dicha abertura de la pared y dicha rama  
interior y que cierra dicha abertura de la pared y dicha  
rama interior y estando asegurada dicha hoja rompible  
a dicha cara interior de la pared en torno de la rama  
interior y de la abertura y estando asegurada a la rama  
interior para que la parte asegurada a la rama interior  
sea rota y retirada con la rama interior al abrirse el  
recipiente, y siendo dichos medios llevados por el dis-  
positivo junto a dicha línea de doblez, apartados de  
la cara interior de la pared y funcionando para romper  
dicho material de cierre al moverse hacia afuera dicha  
rama exterior apartándose de la abertura de la pared.

16<sup>a</sup>. - Mejoras según el punto 15<sup>a</sup>, en el cual di-  
chos medios llevados por el dispositivo protector junto  
a dicha línea de doblez, comprenden prolongaciones late-  
rales puntiagudas de la rama interior, cuyas prolongacio-  
nes laterales pueden doblarse y volverse hacia abajo por

272069



24 FEB

aplicación con el borde adyacente de la abertura para  
efectuar dicha rotura del material de cierre subyacen-  
te cuando la rama exterior se aparta hacia afuera de  
la abertura y cuando se aplica un tirón hacia afuera  
5 a la rama exterior para tirar así de la rama interior  
y del material asegurado a ella a través de la abertu-  
ra.

17<sup>a</sup>. - Mejoras según el punto 15<sup>a</sup>, en el cual  
dichos medios llevados por el dispositivo protector  
10 junto a dicha línea de doblez comprenden una espuela  
triangular que se extiende en la dirección longitudi-  
nal del extremo adyacente de la rama interior y que se  
aparta de él, pudiendo dicha espuela moverse hacia aba-  
jo apartándose de la abertura de la pared por el citado  
15 movimiento hacia afuera de dicha rama exterior apartán-  
dose de la abertura, para efectuar la rotura del mate-  
rial de cierre subyacente con lo cual al aplicarse un  
tirón hacia afuera a la rama exterior, dicha rama in-  
terior y el material de cierre asegurado a ella serán  
20 retirados a través de la abertura.

18<sup>a</sup>. - Mejoras introducidas en la fabricación de  
recipientes que tienen una pared con una abertura trian-  
gular alargada en ella a través de la cual puede entre-  
garse el contenido del recipiente, una hoja de cierre  
25 rompible sobre la cara interior de la pared cubriendo  
por completo y cerrando dicha abertura y asegurada a la  
pared en torno de la abertura y un medio protector lle-  
vado por dicha pared y retenido sobre ella para su se-  
paración completa desde ella y que comprende dos partes  
30 alargadas en relación superpuesta y unidas juntas en un

272069 2



extremo, siendo la inferior de dichas partes de contorno triangular y cubriendo por completo dicha abertura y estando situada entre dicha pared y la hoja de cierre para proteger a esta última y teniendo la hoja de cierre unida a ella, siendo dichas partes en los extremos unidos de las mismas más anchas que el borde de base de la abertura triangular y teniendo entalladuras situadas opuestamente que reciben en ellas bordes de la abertura triangular en la base de la última, con lo cual la parte superior queda situada sobre el lado exterior de la pared y cubre la abertura triangular, un miembro de lengüeta llevado por la parte inferior junto a su extremidad de vértice y situado en y sobresaliendo hacia arriba de la parte de vértice de la abertura triangular, y medios que conectan de modo separable entre sí dicha lengüeta y dicha parte superior.

19ª. - Mejoras introducidas en la fabricación de recipientes.

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 treinta y nueve hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 FEB. 1962

F. A.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

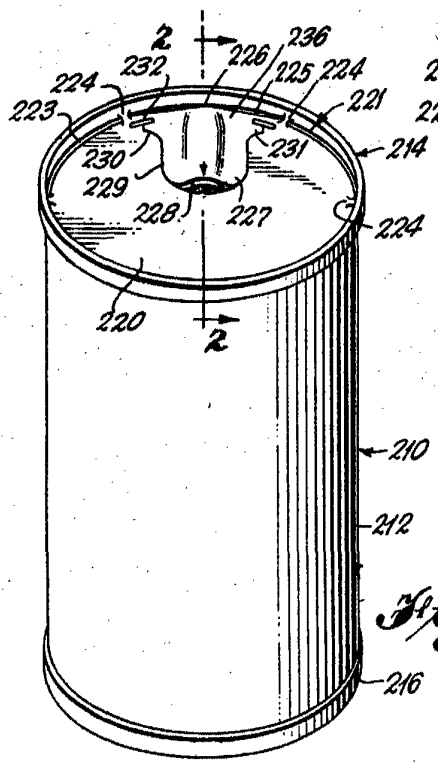


Fig. 1.

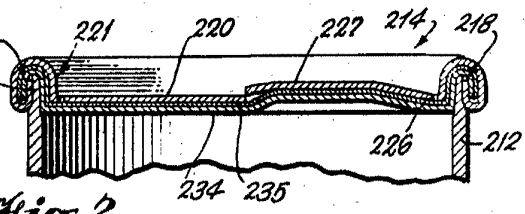


Fig. 2.

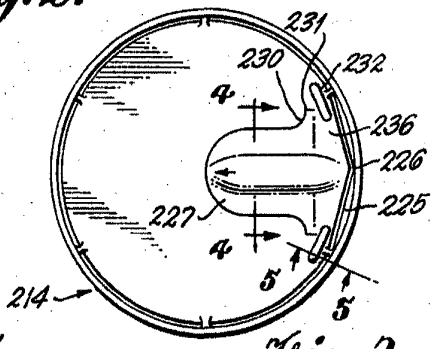


Fig. 3.

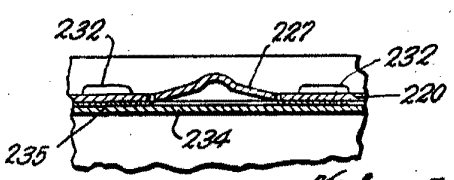


Fig. 4.

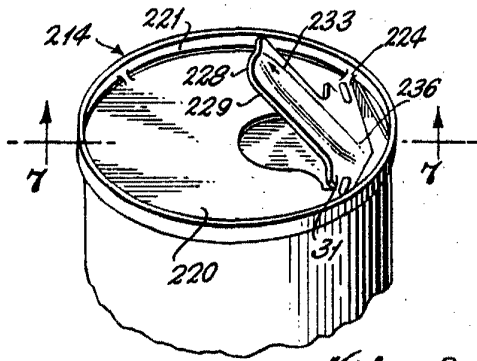


Fig. 6.

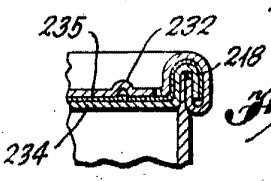


Fig. 5.

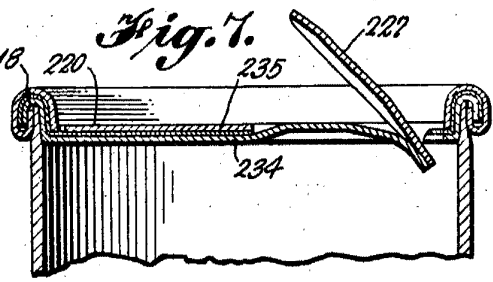


Fig. 7.

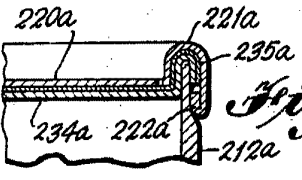


Fig. 15.

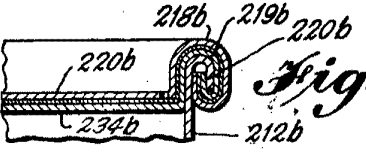
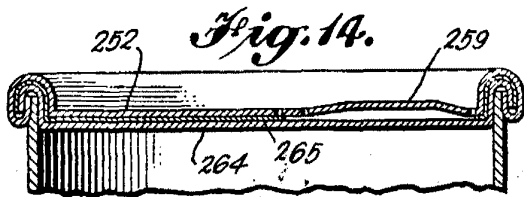
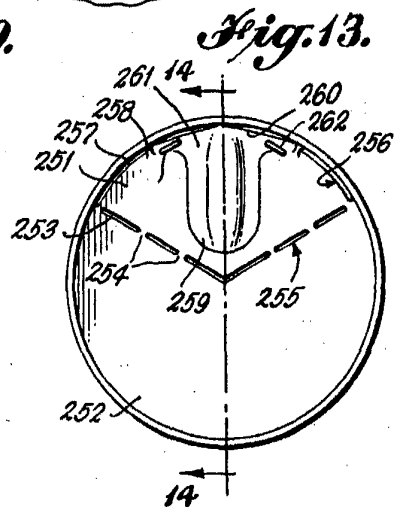
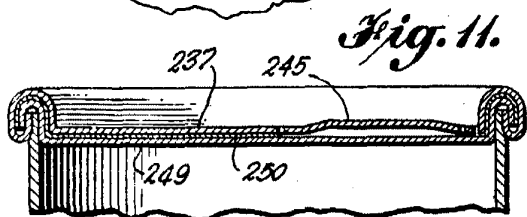
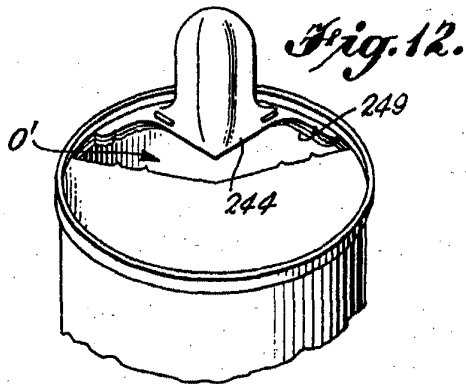
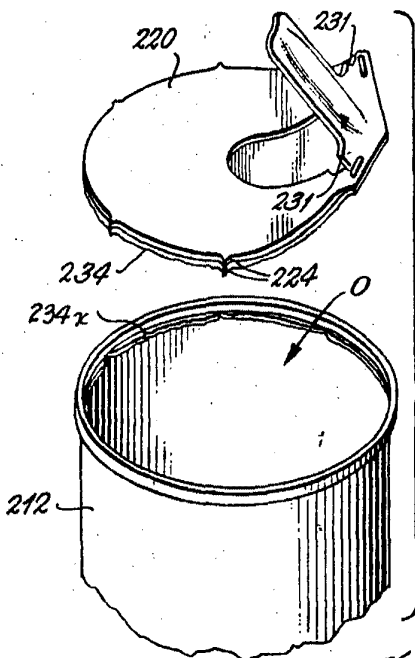
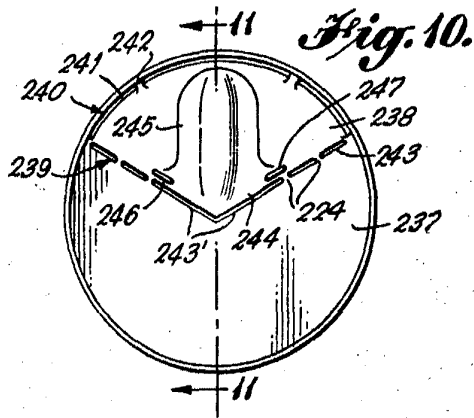
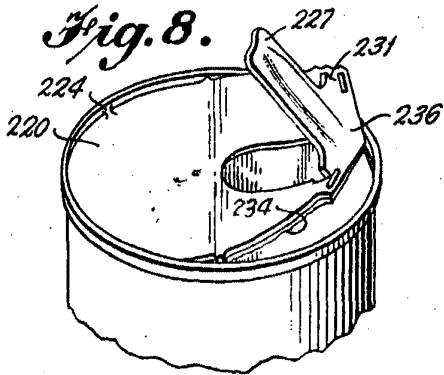


Fig. 16.

Alberto de Elzaburu  
Por Poder

27 35 3  
24 FEB 1957  
U.S. PATENT OFFICE  
WASHINGTON, D.C.



Alberto de Elzaburu  
Por Poder



Fig. 17.

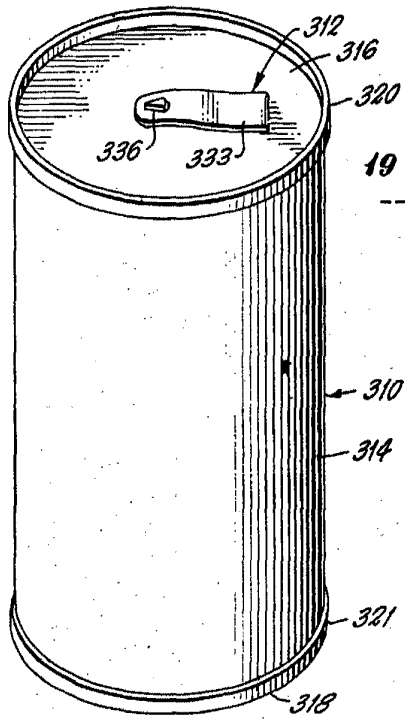


Fig. 18.

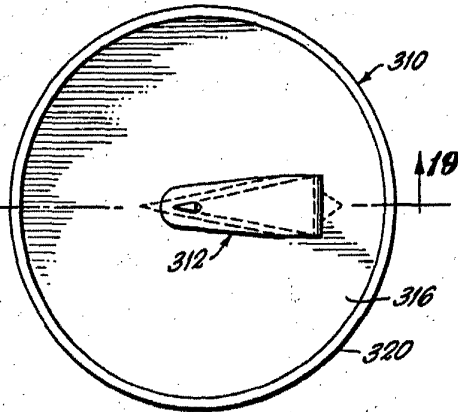


Fig. 21.

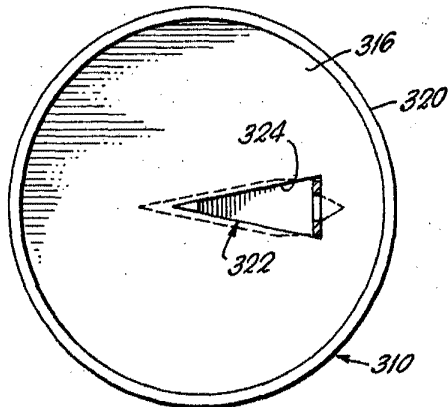
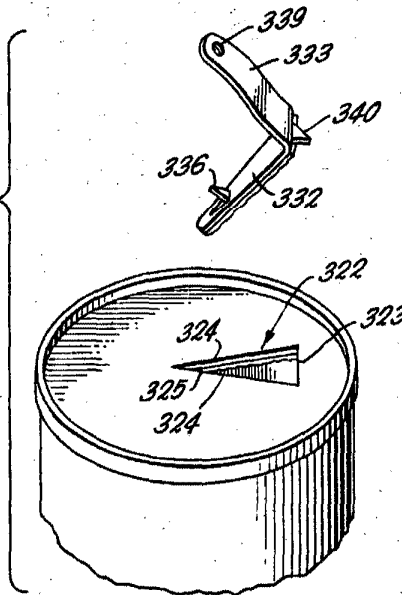


Fig. 23



Alberto de Elzaburu  
Pop-Podas

ESCALA VARIABLE ANGELO RALPH D'ANDREA Y WILLIAM FRANK BECKER JR

IV/V

27708



Fig. 19.

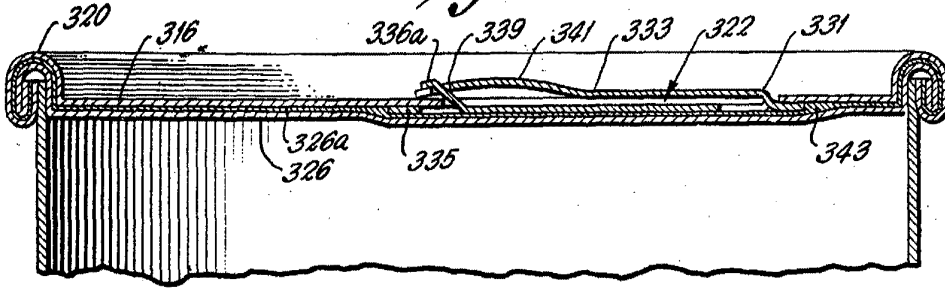


Fig. 20.

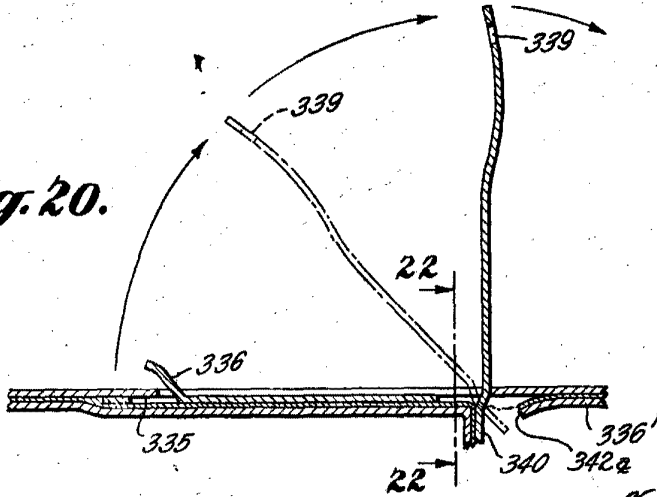


Fig. 24.

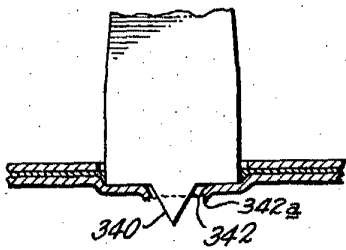
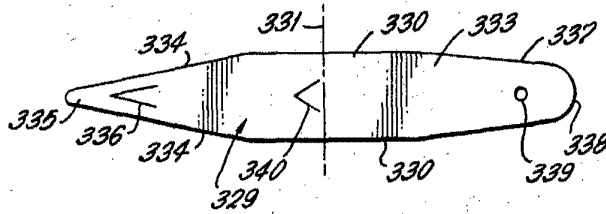


Fig. 22.

Alberto de Elizabury  
Por Poder.

272 069



Fig. 25.

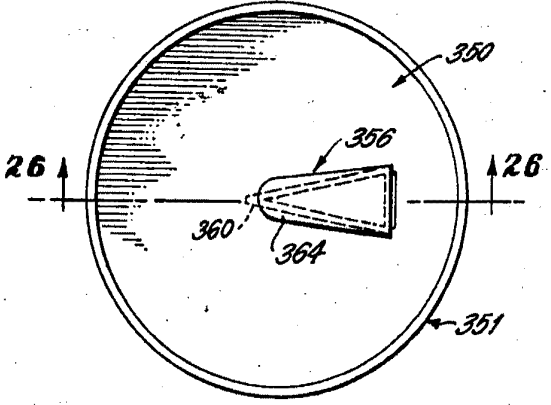


Fig. 30.

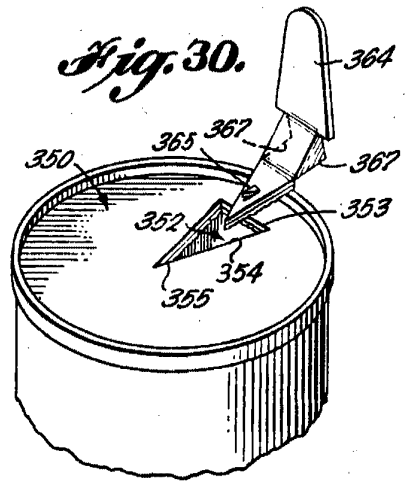


Fig. 26.

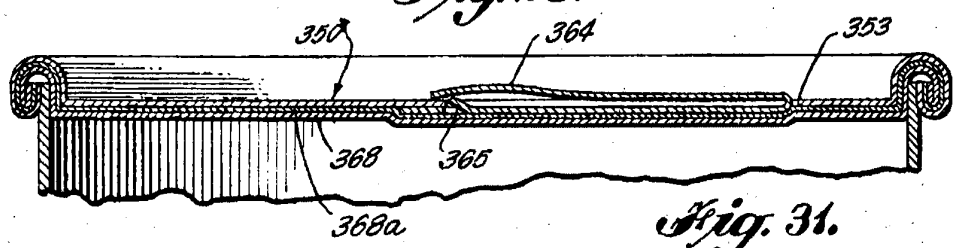


Fig. 27.

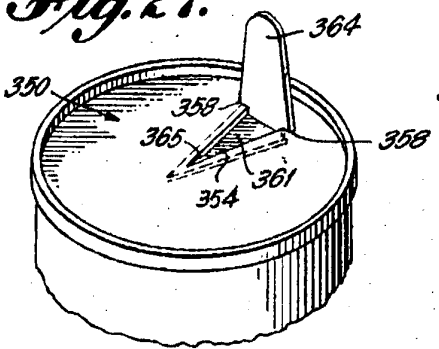


Fig. 31.

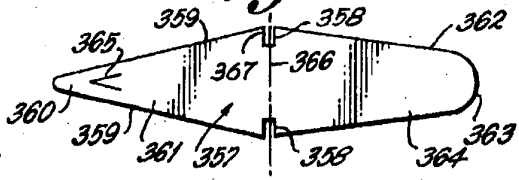


Fig. 29.

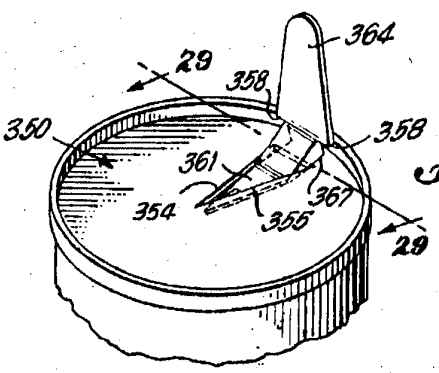
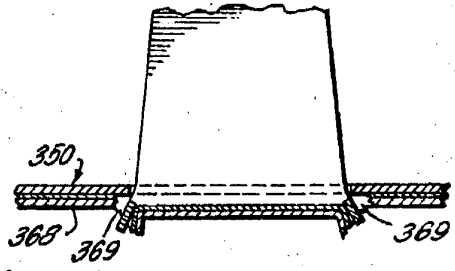


Fig. 28.

Alberto de Elizabury  
Per Foder