

3ª)

10	ES	11	NUMERO	10	A1
		21	<b>464108</b>		
		22	FECHA DE PRESENTACION		
			15-11-77		



Concedido el Registro de acuerdo  
con las formas que figuran en la pre-  
sente descripción y según el con-  
tenido de la Memoria adjunta.

**PATENTE DE INVENCION**

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
	31	NUMERO			
		741.664	15-11-1976		USA
		844.142	20-10-1977		USA

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B65D		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACION DE BOTES Y METODO PARA SU APERTURA".

71	SOLICITANTE (S)
	CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
9300 Ashton Road, Philadelphia, Pennsylvania 19136, USA.

72	INVENTOR (ES)
	VINSON SIRROLL POTTS

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
	Don FERNANDO ALVAREZ LOPEZ, Agente Oficial de la Propiedad Industrial

POOR  
QUALITY

Extracto de la descripción

Una extremidad de bote de fácil abertura incluye un orificio de distribución cubierto por un apéndice pivotante situado en el lado externo de la extremidad del bote. El apéndice pivotante es adaptado para ser empujado hacia el interior con el fin de romper el cierre hermético en el orificio de distribución y para pivotar a continuación hasta la posición abierta en respuesta al movimiento de una porción accionable con los dedos. El apéndice está sujeto en la extremidad del bote en una zona de fijación pivotante. La zona de la fijación pivotante está conectada con la extremidad del bote por medio de una región peninsular y está separada de una parte de la extremidad del bote por una línea de entalladura o de abertura. Antes de hacer pivotar el apéndice, se ejerce una presión sobre las zonas de fijación pivotante, en la línea de entalladura o abertura para que el aire penetre en el bote.

20 Solicitudes de Patente relacionadas con el presente  
Invento

La presente solicitud de Patente es una continuación parcial de la solicitud de Patente nº de serie 741.664 presentada el 15 de noviembre de 1976, la cual a su vez es una continuación parcial de la solicitud de Patente nº de serie 596.530 presentada el 16 de julio de 1975.

Antecedentes del invento

El invento se refiere a extremidades de bote de fácil abertura del tipo utilizado en botes de cerveza y bebidas, que permiten abrir los botes sin emplear una herramienta o un dispositivo de abertura separado.

5           Hasta la fecha, se han propuesto varias extremidades de bote de fácil abertura utilizando apéndices pivotantes. El apéndice pivotante ha sido considerado como particularmente conveniente porque evita la necesidad de preformar parcialmente un orificio de distribución realizando una entalladura o debilitando de otro modo una zona predeterminada de la extremidad del bote. Por consiguiente, el apéndice pivotante puede ser utilizado en una extremidad totalmente hecha de acero y que no conduce por sí misma a la utilización de un orificio de distribución parcialmente preformado mediante ranurado o debilitamiento en razón de la resistencia del acero.

10

15

En la Patente de los Estados Unidos nº 3.622.055, Douty describe un apéndice pivotante situado en una extremidad de bote de acero que tiene un orificio de distribución y un agujero de paso del aire. El apéndice está montado de manera pivotante en el lado externo de la extremidad del bote y unas partes del apéndice se extienden en el orificio de distribución y en el agujero de paso del aire y están acopladas herméticamente con el lado inferior de la extremidad del bote, a lo largo de los bordes del orificio de distribución y del agujero de paso del aire. Unas extremidades de bote de este tipo pueden ser particularmente difíciles de abrir, ya que el cierre hermético en el orificio

20

25

de distribución y en el agujero de paso de aire pueden  
presentar una resistencia bastante importante. Otra ex-  
tremidad de bote dotada de un apéndice pivotante se des-  
cribe en la Patente de los Estados Unidos n° 3.106.311  
5 a nombre de Fairchild, en la cual es preciso separar  
unas porciones del apéndice de sus posiciones de acopla-  
miento hermético con el orificio de distribución hacien-  
do girar el apéndice hacia arriba antes de hacerlo pivote-  
tar hasta la posición abierta.

10 Otro procedimiento de realización de extremida-  
des de bote de fácil abertura que no emplea orificios de  
distribución parcialmente preformados se describe en la  
Patente de los Estados Unidos n° 3.800.971, a nombre de  
LaVista, y en este procedimiento el apéndice incluye un  
15 obturador que se empuja hacia el interior para abrir el  
bote. Se describen igualmente obturadores empujables en  
la solicitud de patente copendiente n° de serie 522.097  
presentada el 8 de noviembre de 1974 y en la solicitud de  
patente n° de serie 513.723 del 10 de octubre de 1974 ce-  
20 dida al concesionario de la presente invención.

#### Resumen del Invento

Por tanto, un objeto del presente invento con-  
siste en proporcionar una extremidad de bote de fácil  
abertura que no necesita la preformación parcial de un ori-  
ficio de distribución mediante entalladura u otro debili-  
25 tamiento de la placa de extremidad.

Un objeto más particular del invento consiste  
en proporcionar una extremidad de bote de fácil abertura

que incluye un apéndice pivotante que puede ser abierto con una facilidad relativa.

De acuerdo con este invento, un bote del tipo de fácil abertura incluye un cuerpo de bote y una placa de extremidad sujeta en el cuerpo. La placa de extremidad incluye un orificio de distribución y un agujero de paso del aire que comunican con el interior del cuerpo del bote. Un apéndice de cierre está montado de manera pivotante en la placa de extremidad e incluye una porción de cierre acoplada herméticamente con la placa de extremidad en el lado interno de la misma, en una zona adyacente al orificio de distribución y al agujero de paso del aire, extendiéndose la porción de cierre, en el lado interno de la placa de extremidad, a partir del orificio de distribución hasta la zona de fijación pivotante en el panel de extremidad. El apéndice incluye, además, una porción accionable con los dedos, situada en la parte externa de la placa de extremidad, de modo que sea posible hacer pivotar la porción de cierre desde la posición cerrada hasta la posición abierta.

De acuerdo con un aspecto importante del invento, el orificio de distribución formado en el apéndice permite empujar la porción de cierre hacia el interior, con el objeto de romper el cierre hermético entre la porción de cierre y la placa de extremidad en un punto adyacente al orificio de distribución, facilitando así el pivotamiento ulterior del apéndice de cierre.

En un modo de realización del invento, la porción accionable con los dedos se extiende a lo largo de la parte

externa de la placa de extremidad en un sentido opues-  
to con relación al punto de pivotamiento. La porción  
accionable con los dedos se extiende encima del orifi-  
cio de distribución y coopera con éste, cuando se empu-  
5 ja hacia el interior del bote, para romper el cierre hermé-  
tico entre la porción de cierre y el lado interno de la  
placa de extremidad. Con el objeto de facilitar la rotu-  
ra del cierre hermético, la porción acoplable con los de-  
dos incluye una prolongación capaz de penetrar en el ori-  
ficio de distribución. El agujero de paso del aire puede  
10 situarse en un punto adyacente a un punto de fijación pi-  
votante, de tal manera, que el agujero de paso del aire  
esté cubierto por la porción de cierre cuando el apéndice  
está en la posición cerrada. Con el objeto de impedir una  
15 abertura accidental del bote, la placa de extremidad puede  
incluir una zona en relieve orientada hacia el exterior ad-  
yacente a la porción de cierre cuando el apéndice está en  
la posición cerrada. La porción en relieve orientada hacia  
el exterior puede presentar una superficie inclinada que  
20 coopera con la porción accionable con los dedos con el ob-  
jeto de producir un movimiento pivotante del apéndice de  
cierre cuando la porción acoplable con los dedos se empuja  
hacia el interior en dirección a la porción de cierre, con  
el fin de romper el cierre hermético en el orificio de dis-  
tribución.  
25

En otro modo de realización del invento, la placa  
de extremidad incluye un orificio de accionamiento de apén-  
dice situado entre el orificio de distribución y el punto  
de fijación pivotante, y la porción accionable con los de-

doz penetra a través del orificio de accionamiento de  
apéndice. La porción de cierre penetra a través del  
orificio de accionamiento deapéndice. La porción de  
cierre está acoplada herméticamente con la placa de  
5 extremidad, en el lado izquierdo de la misma, en una  
zona adyacente al orificio de distribución y al orifi-  
cio de accionamiento deapéndice. El apéndice puede  
también incluir una porción de fijación que se extien-  
de a través de un orificio de fijación formado en la  
10 placa de extremidad. La porción de fijación puede ser  
empujada hacia el interior para dar paso al aire.

En otro modo de realización, la porción de  
fijación del apéndice puede estar sujeta en la extre-  
midad del bote sin pasar a través de ella. En este mo-  
15 do de realización, la porción de fijación está sujeta  
en el lado inferior de la extremidad del bote en una  
zona de fijación pivotante. La zona de fijación piv-  
tante está separada de la extremidad del bote por una  
línea de entalladura o línea de abertura, y la zona  
20 puede someterse a una presión para dar lugar a la  
formación de un agujero de paso del aire.

Los modos de realización mencionados más  
arriba pueden incluir unos apéndices de cierre hechos  
de diversos materiales. Por ejemplo, los apéndices  
25 de cierre pueden estar constituidos por una pieza de  
plástico unitaria. En variante, el apéndice de cie-  
rre puede estar constituido por una estructura metá-  
lica dotada de un material de estanqueidad flexible

en forma de cinta que está superpuesto a los bordes de la porción de cierre y que está acoplado herméticamente con la placa de extremidad.

Breve descripción de los dibujos

5                    La figura 1 es una vista en planta de una extremidad de bote, que constituye un modo de realización del invento;

                  La figura 2 es una vista en sección de la extremidad del bote de la figura 1, tomada a lo largo de la línea 2-2;

10

                  La figura 3 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 1, en combinación con un cuerpo de bote, tomada a lo largo de la línea 3-3;

15                    La figura 4 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 1, tomada a lo largo de la línea 4-4;

                  La figura 5 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 1, tomada a lo largo de la línea 5-5;

20

                  La figura 5a es una vista en planta de una variante de realización de apéndice;

                  La figura 5b es una vista en sección del apéndice que se representa en la figura 5a;

25                    La figura 6 es una vista en planta de la extremidad de bote que constituye otro modo de realización del invento;

                  La figura 7 es una vista en sección de la

extremidad de bote de la figura 6, tomada a lo largo de la línea 7-7;

La figura 8 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 6, tomada a lo largo de la línea 8-8;

La figura 9 es una vista en planta de otro modo de realización del invento;

La figura 10 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 10-10 de la figura 9, cuando la extremidad del bote está cerrada;

La figura 11 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 9, tomada a lo largo de la línea 10-10 cuando la extremidad del bote está abierta;

La figura 12 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 9, tomada a lo largo de la línea 12-12;

La figura 13 es una vista en planta de otra extremidad de bote que constituye un modo de realización del invento;

La figura 14 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 13, tomada a lo largo de la línea 14-14;

La figura 15 es una vista en planta parcial de la cara inferior del apéndice de cierre en el punto de fijación pivotante;

La figura 16 es una vista en planta de una extremidad de bote que constituye otro modo de reali-

zación del invento;

La figura 17 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 16, tomada a lo largo de la línea 17-17 durante la abertura;

5 La figura 18 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 16, tomada a lo largo de la línea 17-17 durante la abertura;

La figura 19 es una vista en planta de una extremidad de bote que constituye otro modo de realización más del invento;

10 La figura 20 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 19, tomada a lo largo de la línea 20-20 antes de la abertura;

La figura 21 es una vista por debajo de la extremidad de bote de la figura 19, antes de su abertura;

La figura 22 es una vista en planta de la extremidad de bote, que constituye otro modo de realización del invento;

20 La figura 23 es una vista en planta parcial que representa la extremidad de bote de la figura 22 en su estado abierto;

La figura 24 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 22, tomada a lo largo de la línea 24-24 y que representa la extremidad del bote en su estado de cierre;

25 La figura 25 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 22, tomada a lo largo

de la línea 24-24 y que representa la extremidad del bote en su estado semi-abierto;

La figura 26 es una vista en sección parcial de la extremidad de bote de la figura 22, tomada a lo  
5 largo de la línea 26-26;

La figura 27 es una vista parcial de una extremidad de bote que constituye otro modo de realización del invento cuando la extremidad del bote está en su estado de cierre;

10 La figura 28 es una vista en planta parcial que representa la extremidad de bote de la figura 27 en su estado abierto;

La figura 29 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 27, tomada a lo largo  
15 de la línea 29-29;

La figura 30 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 27, tomada a lo largo de la línea 29-29, durante la primera fase de la abertura;

20 La figura 31 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 27, tomada a lo largo de la línea 29-29 durante la segunda fase de la abertura;

La figura 32 es una vista en planta parcial  
25 de otro modo de realización de la extremidad de bote, que constituye un modo de realización suplementario del invento, cuando la extremidad de bote está en su estado cerrado;

La figura 33 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 32, tomada a lo largo de la línea 33-33;

5 La figura 34 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 32, tomada a lo largo de la línea 33-33 durante una primera fase de la abertura; y

10 La figura 35 es una vista en sección de la extremidad de bote de la figura 32, tomada a lo largo de la línea 33-33 durante una segunda fase de la abertura.

Descripción detallada de los modos de realización preferidos

Haciendo referencia a las figuras 1-5, se ve que un bote de fácil abertura incluye un cuerpo de bote 10 y una extremidad de bote que tiene una placa de extremidad 12 sujeta por engatillado doble en la extremidad superior del cuerpo de bote 10. La placa de extremidad 12 incluye un orificio de distribución 14 adyacente a los bordes de la placa de extremidad y un punto de fijación pivotante 16, situado más céntricamente, para un apéndice de cierre pivotante 18 que pivota alrededor de un eje sustancialmente paralelo al eje del cuerpo de bote 10 y perpendicular al plano de la placa de extremidad.

15  
20  
25

El apéndice 18 incluye una porción de cierre 20 que se extiende a lo largo del lado interno de la placa de extremidad 12 a partir del orificio

de distribución 14 hasta el punto de fijación pivotante 16. El apéndice de cierre 18 incluye además una porción accionable con los dedos o porción en relieve 22 que se extiende a través de un orificio de accionamiento de apéndice 24 situado entre el punto pivota-  
5 tante de fijación 16 y el orificio de fijación 14. Como se ilustra más claramente en las figuras 3 y 4, la porción 22 accionable con los dedos está situada asimétricamente en el interior del orificio de accio-  
10 namiento de apéndice 24 y se extiende sustancialmente hacia arriba por encima de la superficie externa de la placa de extremidad 12 para facilitar la sujeción de la porción 22, permitiendo así hacer pivotar el apéndice de cierre 18 alrededor del punto de fijación  
15 16.

La porción de cierre 20 del apéndice 18 está acoplada herméticamente con el lado interno de la placa de extremidad 12 en el orificio de distribución 14, así como en el orificio de accionamiento de apén-  
20 dice 24. Al respecto, se hará observar que el apéndice 20 incluye un elemento flexible 26 en forma de cinta que se extiende hacia el exterior más allá de los bordes de un elemento 28 del apéndice, relativa-  
25 mente rígido, de modo que pueda acoplarse herméticamente con el lado interno de la placa de extremidad 12. En este modo de realización del invento, el elemento relativamente rígido 28 con el cual está solidario la porción 22 accionable con los dedos, está

hecho de metal, y el elemento flexible en forma de cinta 26 puede estar constituido por cinta PSDX 46 a 49 ó Y-8023, fabricada por la JM Company, o por una cinta similar fabricada por otras compañías.

5 De acuerdo con otro aspecto importante del invento, el elemento rígido 28 del apéndice 18 incluye una porción en relieve 30 que se extiende hacia arriba a través del orificio de distribución 14. La porción 30 está adaptada para que el usuario pueda  
10 ejercer sobre ella, con un dedo, una presión orientada hacia arriba, a través del orificio de distribución 14, con el fin de romper la zona de acoplamiento hermético en el orificio de distribución 14 con el apéndice de cierre 18, en la posición ilustrada  
15 en la figura 3. En otras palabras, la notable superficie de acoplamiento hermético entre el elemento flexible en forma de cinta 26 y la cara inferior de la placa de extremidad 12 en el orificio de distribución 14, se rompe ejerciendo una presión orientada  
20 hacia abajo sobre la porción en relieve 30. Se observará que los bordes del orificio de distribución 14 están provistos de una parte 32 rebordeada hacia abajo para impedir que el usuario se corte los dedos. Además se observará que la parte 32 rebordeada hacia  
25 abajo forma una zona en relieve 35 que rodea el orificio de distribución, lo que permite que el apéndice 18 presente una forma sustancialmente embutida hacia arriba en la zona en relieve 35, estando la superficie

más interna del elemento 28 situado sustancialmente en el mismo plano que la superficie interna de la placa de extremidad que rodea la porción en relieve 35.

5 Como se representa en las Figuras 2 y 3, el apéndice 18 incluye un remache 34 que tiene una porción acampanada, solidaria del elemento metálico 28 en el punto de fijación pivotante 16. El remache 34 se extiende a través de un agujero o de un orificio 17 formado en la placa de extremidad 12 y la porción acampanada se extiende lateralmente hacia el interior más allá de la periferia del agujero de fijación 17. Se observará que el elemento flexible en forma de cinta 26 se extiende hacia el interior a partir del elemento metálico 28 para acoplarse herméticamente con la cara inferior de la placa de extremidad 12 en un punto adyacente al punto de fijación pivotante 16. De este modo, el apéndice 18 se acopla herméticamente con la cara inferior de la placa de extremidad 12 a lo largo de la totalidad de su longitud.

20 De acuerdo con el presente invento, el bote se abre en dos etapas. En primer lugar, se rompe el cierre hermético en el orificio de distribución 14 y en el orificio de accionamiento de apéndice 24, empujando el apéndice 18 hacia el interior mediante aplicación de una presión orientada hacia abajo sobre la porción en relieve 30 del orificio de distribución 14, según se representa en líneas interrumpidas en la figura 3. Después de romper el acoplamiento hermético entre el apén-

dice 18 y el lado inferior de la placa de extremidad 12 en estos puntos, es posible hacer pivotar el apéndice con una facilidad relativa, desde la posición de cierre que se representa en la figura 1 hasta la posición de abertura, aplicando una presión sobre la porción en relieve accionable con los dedos 22, que permanece por encima de la parte externa de la placa de extremidad (como se representa en la figura 3) en un plano sustancialmente paralelo al plano de la placa de extremidad. Se observará naturalmente que resulta bastante difícil romper el acoplamiento hermético del apéndice de cierre por medio de una sola acción pivotante sin ejercer en primer lugar una presión orientada hacia el exterior sobre la porción en relieve 30. Por otra parte, empujando hacia adelante y rompiendo el cierre hermético en el orificio de distribución 14 y en un menor grado en el orificio de accionamiento 24, la única zona de acoplamiento hermético que permanece es adyacente al punto de acción pivotante 16, y el cierre hermético en el punto de fijación pivotante 16 puede ser fácilmente roto por el efecto de palanca facilitado por el brazo de palanca del apéndice que tiene un punto de apoyo en el punto de fijación pivotante 16. Naturalmente, sin la rotura del cierre hermético en el orificio de distribución 14, se perdería la ventaja de la amplificación mecánica de la fuerza facilitada por el apéndice 18. Después de hacer pivotar el apéndice 18 hasta la porción abierta, tanto el orificio de accionamiento

de apéndice 24 como el agujero de fijación 17 adyacente al remache 34 sirven como agujeros de paso de aire en la extremidad 12 del bote.

5 Para impedir una abertura accidental de la extremidad del bote producida por una fuerza ejercida accidentalmente hacia abajo sobre la porción en relieve 30, la extremidad 12 del bote incluye unas porciones en relieve 36 situadas en los lados opuestos del orificio de distribución 14 y del orificio de accionamiento de apéndice 24. Las porciones en relieve 36 están situadas sustancialmente por encima de la porción en relieve 30 del apéndice, de tal manera que los objetos que se apoyan sobre la parte superior o el lado externo de la extremidad 12 del bote no puedan entrar en contacto con la porción en relieve 30, como se representa en la figura 5. Además, las porciones en relieve 36 de la extremidad 12 del bote sirven para dotar la placa de extremidad de una resistencia suplementaria.

20 En las figuras 5a y 5b se representa un apéndice 18a ligeramente modificado. Más particularmente, el apéndice 18a incluye unas porciones accionables con los dedos en relieve y en forma de anillo, 22a y 30a, que se extienden a través del orificio de accionamiento de apéndice 24a y a través del orificio de distribución 14a respectivamente. Se observará que la parte superior de la porción acoplable con los dedos 22a presenta una forma plana o acampanada hacia el exterior, después del montaje en la placa de extremidad 12a, lo mismo que la porción en

forma de remache 34a que se extiende a través del orificio 17a en el punto de fijación pivotante 16a, asegurando así que el apéndice 18a estará adecuadamente retenido en el interior del orificio de apéndice 24c y en el orificio de remache sobre la placa de extremidad. Se observará además que se ha previsto situar las instrucciones de utilización en la parte superior del apéndice 18a.

Se hará ahora referencia a las figuras 6 - 8 en las cuales se ilustra un modo de realización del invento similar al que se representa en las figuras 1-5. En el modo de realización de las figuras 6-8, la extremidad de bote 112 está igualmente sujeta en un cuerpo de bote 110 mediante doble engatillado, y la extremidad de bote 112 incluye un orificio de distribución 114, un orificio de accionamiento de apéndice 124 y un agujero en el punto de fijación pivotante 116. El apéndice 118 está formado integralmente de material plástico tal como polipropileno, polietileno, poliésteres, nylon u otros materiales similares, y está acoplado herméticamente con el lado inferior de la placa de extremidad 112 en una posición adyacente al orificio de distribución 114, al orificio de apéndice 124 y al agujero situado en el punto de fijación pivotante 116. Al respecto, se observará en las figuras 7 y 8 que el apéndice 118 incluye una porción de cierre hermético 126 que se extiende hacia el exterior en los orificios y agujeros. La porción de estanqueidad 126 puede soldarse con ultrasonidos en el lado inferior de la placa de extremidad 112. En variante,

es posible aplicar un adhesivo sobre la cara inferior de la placa de extremidad 112, bajo la forma de un revestimiento sensible a la presión o al calor tal como el que se utiliza en la cinta mencionada más arriba disponible en el comercio.

El apéndice 118 incluye una porción en relieve 130 en el orificio de distribución 114 para que sea posible empujar hacia abajo el apéndice de distribución 114, rompiendo así el cierre hermético antes de hacer pivotar el apéndice hasta la posición abierta. El pivoteamiento se obtiene mediante la utilización de la porción 122 accionable con los dedos que se extiende hacia el exterior a través del orificio de accionamiento de apéndice 124 y que tiene dimensiones suficientemente pequeñas para que pueda ser desplazado desde la posición de cierre que se representa en la figura 6 hasta una posición abierta situada en el otro lado del orificio de accionamiento de apéndice 124. El remache 134 se extiende a través del agujero en el punto de fijación pivotante 116.

Contrariamente a los modos de realización anteriores los bordes 132 del orificio de distribución 114 y del orificio de accionamiento de apéndice 124 están dobladillos hacia abajo en el lado interno de la placa de extremidad 112, como es igualmente el caso, en un menor grado, para el modo de realización de las figuras 5a y 5b. Como se representa, los bordes del orificio de distribución 114 y del orificio de

accionamiento de apéndice 124 están en realidad orientados en sentido opuesto respecto a los orificios para asegurar una protección suplementaria de los dedos del usuario. Por el contrario, los bordes del agujero de fijación 117 están rebordados hacia arriba en dirección al lado externo de la placa 112 de tal manera que la porción acampanada del remache 134 se acople con el borde de la placa de extremidad en el agujero de fijación 117.

10 Como en el modo de realización anterior, el método de abertura implica una operación en dos fases en la cual se aplica una presión a la porción en relieve 130 para romper el cierre hermético en el orificio de distribución 114, y en un menor grado para romper el cierre hermético en el orificio de accionamiento de apéndice 124. A continuación la presión puede ser aplicada a la porción en relieve 122, en un plano sustancialmente paralelo a la placa de extremidad para hacer pivotar el apéndice 118 alrededor del punto de fijación 116, utilizando el efecto de multiplicación mecánica de fuerza del brazo de palanca desde el punto de fijación 116 hasta la porción en relieve 122, para romper el cierre en un punto adyacente al remache 134.

25 En el modo de realización de las figuras 6-8, se obtiene igualmente una protección contra la abertura accidental de la extremidad del bote. Como se representa más claramente en la figura 6, una por-

ción en relieve 136 se extiende en ambos lados de los orificios formados en la placa de extremidad 112, así como alrededor del punto de fijación pivotante 116.

Haciendo referencia al modo de realización de la figura 9-12, se ve en estas figuras que la placa de extremidad 212 incluye un orificio de distribución 214 y un pequeño agujero de paso de aire 217 adyacente al punto de fijación pivotante 216. El apéndice de cierre 218 incluye una porción de cierre interna 220 que está acoplada herméticamente con el lado inferior de la placa de extremidad 212 en una zona adyacente al orificio de distribución 214, al punto de fijación pivotante 216 y al agujero de paso de aire 217. Además, el apéndice incluye una porción externa 222 accionable con los dedos que se extiende desde un punto de fijación situado en el punto de fijación pivotante 216 hasta una posición situada encima del orificio de distribución 214. La porción 222 accionable con los dedos incluye una prolongación 240 capaz de penetrar en el orificio de distribución 214 para romper el acoplamiento hermético de la porción de cierre 220 con el lado interno de la placa de extremidad 212. Cuando se ha roto el cierre hermético en el orificio de distribución 214, es posible hacer pivotar la porción acoplable con los dedos 222 por encima de la parte externa de la placa de extremidad, lo que, por consiguiente, hace pivotar la porción de cierre 220 que está sujeta en ella por medio de un

remache 234 de forma esencialmente cuadrada que está solidario de la porción de cierre 220. En este caso, igualmente, la amplificación mecánica de fuerza facilitada por la porción accionable con los dedos 222, es capaz de romper el cierre hermético que permanece en la zona adyacente al punto de fijación pivotante 216 y al agujero de paso de aire 217. Como en el modo de realización de las figuras 1-5, la porción de cierre 220 incluye un elemento de estanqueidad flexible en forma de cinta 226 que se extiende hacia el exterior más allá de los bordes de un elemento metálico relativamente rígido 228 que incluye el remache 234 solidario de él. Ya que el remache 234 tiene una sección transversal de forma esencialmente cuadrada, se impide cualquier deslizamiento entre el remache 234 y la porción 222 accionable con los dedos.

Se observará que la placa de extremidad 212 incluye igualmente unas porciones en relieve 236 en lados opuestos del orificio de distribución 214. Las porciones en relieve 236 ayudan a impedir una abertura accidental de la extremidad del bote, aumentando al mismo tiempo la resistencia de la placa de extremidad 212. Teniendo en cuenta la altura de las porciones en relieve 236 de la placa de extremidad 212, puede ser necesario elevar la porción 222 accionable con los dedos hasta una altura suficiente por encima de las porciones en relieve 236, cuando se hace pivotar el apéndice hasta la posición abierta, para

salvar las porciones en relieve 236. Naturalmente, este pivotamiento se efectúa después de que se ha roto el cierre hermético en el orificio de distribución según se representa en la figura 11.

5                    Se describirá ahora con referencia a las figuras 13-15 una versión ligeramente modificada de la extremidad de bote que se representa en las figuras 9-12. Como se representa en las figuras 14 y 15, se ha previsto un remache 334 dotado de una forma irregular para permitir un grado reducido de holgura entre la porción 322 accionable con los dedos y la porción de cierre 320 de la extremidad 312 del bote. Al respecto, el remache 334 tiene un lado plano 342 que puede oscilar en el orificio 344 formado en la porción de cierre 320 del apéndice. Cuando se ha hecho oscilar el remache 334 hasta la posición representada en líneas interrumpidas en la figura 15, la porción 322 del apéndice accionable con los dedos puede oscilar hasta la posición representada en líneas interrumpidas, alrededor de un eje sustancialmente perpendicular al plano de la placa de extremidad y sustancialmente paralelo al eje del cuerpo del bote. En este punto, la holgura o el juego entre el remache 334 y el orificio 344 deja de existir y, haciendo pivotar más allá la porción 322 accionable con los dedos, se obtiene el movimiento de la porción de cierre 320. En este modo de realización, la protección contra la abertura accidental del bote se obtiene por medio de una

10

15

20

25

sola porción en relieve 336.

El modo de realización de las figuras 16-18 es sustancialmente idéntico al modo de realización de las figuras 9-12, salvo que se utiliza una sola porción en relieve 436 en la placa de extremidad 412 y que la porción en relieve 436 incluye una superficie inclinada 446 que está adaptada para cooperar con el borde dobladillado 448 de la porción 422 accionable con los dedos, según se representa en las figuras 17 y 18. Más particularmente, cuando se empuja hacia abajo la porción 422 accionable con los dedos, se produce una acción pivotante debido al efecto del borde 448 sobre la superficie 446. Simultáneamente, los cierres herméticos entre la cinta 426 de la porción de cierre 420 y la placa de extremidad 412 se rompen cuando la porción en relieve 440 entra en contacto con el elemento mecánico 428. El movimiento combinado de desplazamiento hacia abajo y de pivotamiento es particularmente eficaz para abrir la extremidad del bote.

El modo de realización de las figuras 19-21 es sustancialmente idéntico al modo de realización de las figuras 5a y 5b, salvo que el elemento relativamente rígido 528 de un apéndice 518, que incluye una porción de cierre 520 y una porción en relieve 522 destinada a ser accionada con un dedo, está hecho de plástico en lugar de chapa metálica. Además, el apéndice 518 incluye una porción en forma de rema-

che 534 que se extiende a través del punto de fijación pivotante 516 de una placa de extremidad 512.

Como en el modo de realización de las figuras 1-5, la placa de extremidad 512 incluye un orificio de distribución 514 a través del cual se extiende la porción en relieve 530 y un orificio de accionamiento 524 a través del cual se extiende la porción 522 accionable con los dedos. Se observará que la porción en relieve 536 que sirve de protección y que se extiende por encima de la porción en relieve 535 y de la porción en relieve 530 del apéndice en el orificio de distribución 514, se prolonga sustancialmente alrededor del apéndice 518 para llegar a impedir una abertura accidental. Como se representa en las figuras 20 y 21, el apéndice 518 está herméticamente unido al lado interno de la placa de extremidad 512 por medio de un elemento flexible en forma de cinta 526 que se extiende hacia el exterior más allá de los bordes del apéndice 518 y que está acoplado herméticamente con el lado interno de la placa.

Se observará que los bordes de la placa de extremidad 512 en el orificio de distribución 514 y en el orificio de accionamiento de apéndice 524 están dobladillos por debajo como en el modo de realización de las figuras 6-8 de tal manera que los bordes estén orientados en sentido opuesto respecto a los orificios. Por otra parte, el borde de la placa 512 está acoplado con la porción acampanada del remache

534. Igualmente, el elemento rígido está embutido en la zona en relieve 530 de tal manera que su superficie interna se sitúe sustancialmente en el mismo plano que la superficie circundante de la placa de extremidad para permitir una aplicación sustancialmente plana del elemento en forma de cinta 526.

Como se presenta en las figuras 22-26, el apéndice de cierre 618 difiere en un cierto número de aspectos importantes de los modos de realización anteriores, pero sin embargo, la placa de extremidad 612 es por lo demás similar a las placas de extremidad descritas anteriormente. Una característica extremadamente importante del apéndice 618 se refiere a la porción 622 accionable con los dedos, la cual está situada asimétricamente respecto al orificio 624 de accionamiento de apéndice. Más específicamente, la porción 622 accionable con un dedo incluye una porción acampanada 623 que está separada hacia el exterior y se extiende lateralmente más allá de la periferia del orificio 624 accionable con los dedos, solamente en la dirección orientada generalmente hacia el punto de fijación pivotante 616 del remache 634. Como se representa más claramente en la figura 25, la porción acampanada 623 que se extiende solamente hacia el punto de fijación pivotante 616 y al remache 634 permite que el apéndice 618 que incluye la porción de plástico relativamente rígida 628 sea enpujada y doblada hacia el interior o hacia abajo para

asegurar que la porción en relieve 630 del apéndice  
618 salva la periferia del orificio de distribución  
614 permitiendo su pivotamiento en un plano sustan-  
cialmente paralelo a la placa de extremidad 612 como  
5 se representa en la figura 23. La porción 622 accio-  
nable con los dedos incluye igualmente una superficie  
rupsa en forma de nervio 650 que se extienden gene-  
ralmente hacia al punto de fijación pivotante 616. Es-  
tos nervios 650 se ven más claramente en las figuras  
10 22, 23 y 26.

Una característica suplementaria se refiere  
al remache 634 que incluye una porción o cabeza acapa-  
nada que está separada de la porción principal del ele-  
mento rígido de plástico 620 por medio de un cuello  
15 alargado 652 encima de la periferia resordeada hacia  
arriba del agujero 617. Como se entenderá más facilmen-  
te comparando las figuras 24 y 25, el cuello alargado  
652 permite empujar axialmente el apéndice 618 hacia el  
interior del bote en el sentido longitudinal del mismo  
20 hasta que la cabeza entre en contacto con la periferia  
del agujero 617 permitiendo así que la porción en re-  
lieve 630 salve así la periferia del orificio de dis-  
tribución 614 sin encorvamiento sustancial del elemen-  
to rígido 620. Como se representa igualmente en las fi-  
25 guras 24 y 25, el elemento flexible en forma de cinta  
626 se separa realmente de la placa de extremidad 612 a  
lo largo de toda su longitud, incluyendo la zona situa-  
da en la proximidad del punto de fijación pivotante 616.

Como en los modos de realización anteriores, el borde del orificio de distribución 614 y del orificio de accionamiento de apéndice 624 están dobladillos por debajo, y la placa de extremidad incluye una zona en relieve 635 que permite que los elementos rígidos 628 sean embutidos sustancialmente, de modo que la superficie más interna de los mismos se sitúe sustancialmente en el mismo plano que la zona circundante de la placa 612. Esto permite naturalmente, como se ha explicado anteriormente, que el elemento en forma de cinta 626 permanezca en estado sustancialmente plano cuando está acoplado herméticamente con la placa de extremidad 612, tal y como se ilustra en las figuras 24 y 26.

El modo de realización de las figuras 27-31 es similar al modo de realización de las figuras 22-26, salvo por el tamaño y la función del remache 634. Como se observará tal vez más claramente comparando las figuras 22 y 23 con las figuras 27 y 28, la superficie externa del apéndice 734 es sustancialmente más amplia que la superficie externa del remache 634. Este incremento del tamaño de la superficie sirve para permitir la utilización del remache 734 para dejar pasar el aire. Mas particularmente, esta superficie externa del remache 734 de mayor tamaño está prevista de modo que sea posible ejercer sobre ella una presión por medio de un dedo con el objeto de empujar el remache 734 hacia el interior.

En el modo de realización de las figuras 27-31,

el cierre se abre en una operación que consta de tres fases. Antes de abrir el bote, el cierre presenta el aspecto que se ilustra en las figuras 27 y 29, estando el elemento flexible en forma de cinta 726 aplicado herméticamente sobre la parte externa de la placa de extremidad 712. Durante la fase inicial de abertura, se aplica una presión o una fuerza sobre la superficie externa del remache 634, como se representa por medio de la flecha  $F_1$  en la figura 30, con el objeto de romper el cierre hermético entre el elemento en forma de cinta 626 y la parte interna de la placa de extremidad 612, en, o alrededor del orificio de fijación pivotante 717. Se observará que se ha previsto un cuello alargado 752 para el remache 634, con el objeto de permitir el movimiento del remache 734 antes de establecer el contacto entre la placa de extremidad y la porción acompañada del remache 734.

Durante la siguiente fase de la operación de abertura, se aplica una presión o una fuerza  $F_2$  sobre la porción en relieve 730 de la porción de cierre que se extiende a través del orificio de distribución 714, según se ilustra en la figura 31. Esta vez, se rompe el cierre hermético entre el elemento de estanqueidad en forma de cinta 626 y la parte interna de la placa de extremidad 612 en, o alrededor del orificio de distribución 714, lo mismo que alrededor del orificio de accionamiento de apéndice 624. Se observará que la fuerza necesaria para romper este

cierre hermético en el orificio de distribución 714 y en el orificio de accionamiento de apéndice 724 es muy reducida debido al hecho de que el aire externo ha penetrado en el recipiente, y que la fuerza aplicada a la porción en relieve 634 no debe superar la presión interna del recipiente. Al respecto, se observará que la menor superficie del remache 734, en comparación con la superficie de la porción de cierre 720, permite la aplicación de una fuerza inicial más reducida para abrir el bote, ya que la presión total aplicada en el interior del apéndice de cierre en el remache 734 es inferior a la presión total aplicada en el interior de la porción de cierre 720.

Para realizar la tercera fase de la operación de apertura, se hace pivotar el apéndice de cierre 718 hasta la posición abierta que se representa en la figura 28. Esta operación se realiza aplicando una fuerza pivotante a la porción 722 accionable con los dedos mientras que su porción acampanada 723 se acopla con el borde dobladillo de la placa de extremidad en el orificio de accionamiento de apéndice 724.

Como se representa en las figuras 29-31, la porción acampanada del remache 734 es relativamente pequeña. Sin embargo, se observará que la porción acampanada puede presentar un mayor tamaño para incrementar la superficie total de la porción más externa del remache, reduciendo así la presión externa

por unidad de superficie que debe ser aplicada para hacer penetrar el aire en el recipiente. La presión o la fuerza total por unidad de superficie que debe ser aplicada para hacer entrar el aire, puede ser reducida todavía más aumentando la superficie del cuello alargado que conecta la porción acompañada con el resto del apéndice de cierre 718. Sin embargo, existen ciertas limitaciones al incremento del tamaño del remache, impuestas por el montaje, en razón de la dificultad de introducir una cabeza de remache ensanchada a través del agujero 717. A este respecto, han sido previstas unas zonas de menor resistencia 737 para que sea posible comprimir la cabeza del remache radialmente hacia el interior.

Como se representa en las figuras 27-31, el apéndice de cierre 718, está constituido por una materia plástica relativamente rígida, aunque capaz de ser deformada como se ilustra en las figuras 30 y 31. En caso de utilizar un apéndice de cierre metálico 718, la cabeza del remache podría formarse después del montaje.

Se observará que la porción acompañada del remache 734 sirve para proteger los dedos del usuario contra las heridas que podrían ser producidas por el borde del orificio o agujero de fijación 717. Por consiguiente, la persona que desea abrir un recipiente de este tipo puede ejercer una presión sobre el remache 734, sin temor a herirse. Además, ya que el remache

che 734 está siempre mantenido en el agujero 717, el usuario no necesita esforzarse en introducir sus dedos en el interior del recipiente durante la operación de introducción del aire externo, como puede  
5 ocurrir con los modos de realización de las figuras 22-26. Por consiguiente, durante la operación de introducción del aire en el recipiente, no existe riesgo de desplazar el líquido contenido en el recipiente hasta el punto de provocar su salida a través de un  
10 orificio.

Se hará ahora referencia al modo de realización que se ilustra en la figura 32, en la cual se representa una placa de extremidad de bote 812 similar a la que se ilustra en la figura 22 y a la que se representa en la figura 27, salvo por la manera de sujetar el cierre en la extremidad del bote y por la manera de introducir el aire en este último.  
15

En el modo de realización representado en la figura 32, la placa de extremidad de bote 812 incluye una superficie de fijación pivotante 816. Sin embargo, contrariamente a los modos de realización descritos anteriormente, la superficie de fijación pivotante 816 está separada de una parte de la placa de extremidad de bote 812 por medio de una línea 860. La línea 860  
20 puede ser, bien una línea de entalladura, es decir que no corta totalmente la placa de extremidad de bote 812, o una línea de abertura, es decir una línea que corta realmente el panel. En cualquier caso, la línea 860 no  
25

aisla completamente la superficie de fijación pivotante 816 de la placa de extremidad de bote 812, porque la zona de fijación pivotante incluye una porción peninsular 835.

5                   En el modo de realización preferido, la zona de fijación pivotante 816 incluye además una porción abovedada 834. En este modo de realización, contrariamente a los modos de realización descritos anteriormente, el cierre no está sujeto a la placa de  
10                   extremidad de bote 812 por medio de un remache que atraviesa el panel. Por el contrario, el apéndice 818 está formado de modo que tenga una porción vertical 816 (figura 33) que está acoplada con la porción abovedada 834 y que está retenida en ella elásticamente.  
15

                  Como en el caso del modo de realización representado en las figuras 27-31, el cierre de la figura 32 se abre en una operación que consta de tres fases, las cuales se ilustran en las figuras 34 y 35.  
20                   Antes de abrir el bote, el cierre tiene el aspecto que se representa en la figura 33, con un elemento flexible en forma de cinta 826 unido herméticamente a la parte interna de la placa de extremidad 812. Durante la fase inicial de la abertura, se aplica una  
25                   presión o una fuerza sobre la superficie externa de la porción abovedada 834 de la zona de fijación pivotante 816 como se representa por medio de la flecha  $F_1$  en la figura 34, para romper el cierre hermético.

tico entre el elemento en forma de cinta 826 y la parte interna de la placa de extremidad 812 en, o alrededor de la línea 860. Si la línea 860 es una línea de entalladura, la fuerza  $F_1$  sirve también para separar la zona de fijación pivotante 816 de la placa de extremidad 812, siguiendo la línea 860. De esta manera, se permite la penetración del aire en el bote. Ya que la región peninsular 835 está hecha de metal, presenta una capacidad de memoria cuando se deforma. Por consiguiente, cuando se empuja la porción abovedada 834 hacia el interior del bote, permanece en esta posición durante la operación de vaciado del bote. Debido a que la porción abovedada 834 permanece deformada incluso después de penetrar el aire en el bote, el usuario se dará fácilmente cuenta si el aire ha penetrado accidental o ilegalmente en el bote.

Durante la siguiente fase de la operación de abertura, se aplica una presión o una fuerza representada por la flecha  $F_2$  sobre la parte en relieve 830 de la porción de cierre que se extiende a través del orificio de distribución 814, tal y como se representa en la figura 35. En este momento, se rompe el cierre hermético entre el elemento de estanqueidad en forma de cinta 826 y la parte interna de la placa de extremidad de bote 812, en, o alrededor del orificio de distribución 814, así como del orificio de accionamiento de apéndice 824. Se obser-

vará que la fuerza necesaria para romper este cierre hermético en el orificio de distribución 814 y en el orificio de accionamiento de apéndice 824 es muy reducida, debido al hecho de que el recipiente ha sido  
5 puesto en comunicación con la atmósfera externa, y que no es preciso que la fuerza aplicada a la parte en relieve 830 rebase la presión interna del recipiente.

El modo de realización que se representa en  
10 las figuras 32-35 es ventajoso porque la línea 860 permite introducir el aire externo en el recipiente sin peligro de que se abra accidentalmente el bote. En el caso de que el aire penetre accidental o ilegalmente en el bote, esta circunstancia es fácilmente  
15 visible. Además, la línea 860 produce un orificio de paso de aire de superficie más amplia que la que se obtiene en el modo de realización ilustrado en las figuras 27-31, lo que permite vaciar el bote más fácilmente.

20 Se observará que las dos últimas cifras de los varios números de referencia utilizados en esta memoria están siempre asociados con unos elementos que realizan esencialmente la misma función. Por ejemplo, el orificio de accionamiento de apéndice 624 de  
25 las figuras 22 y 23 realiza sustancialmente la misma función que el orificio de accionamiento de apéndice 24 de la figura 1.

Los extremos de bote descritos en los no-

dos de realización anteriores pueden naturalmente hacerse de acero ya que no se efectúa ninguna operación de entalladura o de debilitamiento en las extremidades de los botes. Sin embargo, no es necesario que  
5 la extremidad del bote esté hecha de acero, y pueden ser adecuados otros metales, aluminio inclusive. Además, se han sugerido emplear materiales específicos para ser utilizados en los apéndices de cierre. Sin embargo, pueden emplearse otros materiales. Por consiguiente, se entenderá que, aunque se hayan ilus-  
10 trado y descrito varios modos de realización específicos del invento y aunque se hayan sugerido varias modificaciones, los peritos en la técnica podrán idear otros modos de realización y otras modificaciones sin salirse de los verdaderos espíritu y alcance del invento tal y como están definidos en las reivindicaciones adjuntas.  
15

#### REIVINDICACIONES

18.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, caracterizados por incluir un cuerpo de bote; una placa de extremidad sujeta en dicho cuerpo de bote y que tiene un orificio de distribución que asegura la comunicación entre el interior y el exterior de este  
20 cuerpo de bote; un apéndice de cierre sujeto de manera pivotante en dicha placa de extremidad, incluyendo dicho apéndice una porción de cierre que está acoplada herméticamente con dicha placa de extre-  
25

midad en el lado interno de la misma en un punto ad-  
yacente a dicho orificio de distribución, extendiéndose  
dicha porción de cierre en el lado interno de  
dicha placa de extremidad a partir de dicho orificio  
5 de distribución hasta la zona de fijación pivotante  
de dicho apéndice formado en dicha placa de extremi-  
dad, incluyendo además dicho apéndice una porción  
accionable con los dedos situada en la parte exte-  
rior de dicha placa de extremidad para permitir que  
10 dicha porción de cierre pivote desde la posición  
cerrada hasta la posición abierta, permitiendo dicho  
orificio de distribución y dicho apéndice empujar  
dicha porción de cierre hacia el interior con el ob-  
jeto de romper el cierre hermético entre dicha por-  
15 ción de cierre y dicha placa de extremidad durante  
la abertura del bote, mientras que dicha porción  
accionable con los dedos permanece en el lado exter-  
no de dicha placa de extremidad, facilitando así el  
pivotamiento exterior de dicho apéndice de cierre al-  
20 rededor de un eje sustancialmente paralelo al eje  
del cuerpo de bote.

2\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según  
la reivindicación anterior, caracterizados porque  
25 dicha porción de cierre está acoplada herméticamente  
en la zona de fijación pivotante de dicho apéndice  
con dicha placa de extremidad antes de hacer pivo-  
tar la porción de cierre desde dicha posición ce-

rrada hasta dicha posición abierta.

3ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho  
5 apéndice de cierre incluye un elemento flexible en forma de cinta en el lado interno de dicho elemento de cierre destinado a acoplarse herméticamente con el lado interno de dicha placa de extremidad.

4ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
10 reivindicación 1, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos se extiende a lo largo de la parte externa de dicha placa de extremidad a partir del punto de pivotamiento.

5ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha  
15 porción accionable con los dedos se extiende encima de dicho orificio de distribución y coopera con él cuando se empuja hacia el interior del bote con el objeto de romper el cierre hermético entre dicha porción de cierre y el lado interno de dicha placa de extremidad.  
20

6ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
25 reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye una prolongación capaz de penetrar en dicho orificio de distribución.

7\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque incluye unos medios de estanqueidad asociados con dicha porción de cierre con el objeto de aislar el punto de fijación pivotante de la parte interna de dicho cuerpo de bote.

8\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados además porque incluye un agujero de paso de aire formado en dicha placa de extremidad y cubierto por dicha porción de cierre cuando dicho apéndice está en la posición cerrada, estando dicho agujero de paso de aire aislado del interior de dicho cuerpo de bote por dichos medios de estanqueidad antes de desplazar dicho apéndice de cierre hasta la posición abierta.

9\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 4, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye una zona en relieve hacia el exterior, adyacente a dicha porción de cierre para protegerla contra una abertura accidental.

10\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 4, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye una zona en relieve hacia el interior adyacente a dicha porción de cierre y que

tiene una superficie inclinada que coopera con dicha porción accionable con los dedos para producir un movimiento pivotante de dicho apéndice de cierre cuando se empuja dicha porción accionable con los dedos hacia el interior en dirección a dicha porción de cierre con el objeto de romper el cierre hermético de dicho orificio de distribución.

11ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye un orificio de accionamiento de apéndice situado entre dicho orificio de distribución y el punto de fijación pivotante, penetrando dicha porción accionable con los dedos a través de dicho orificio de accionamiento de apéndice.

12ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de cierre incluye un elemento rígido y un elemento flexible en forma de cinta que cubre dicha porción de cierre en el lado interno de la misma y que está acoplado herméticamente con el lado interno de dicha placa de extremidad cuando dicho apéndice de cierre está en posición cerrada.

13ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 11, caracterizados porque dicho apéndice de cierre está constituido de materia plás-

tica y dicha porción de cierre está formada integralmente con dicha porción accionable con los dedos.

5 14ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 11ª, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye un segmento que se extiende lateralmente más allá de la periferia de dicho orificio de accionamiento de apéndice en el lado externo de dicha placa de extremidad, de modo que se mantenga en el lado externo de dicha placa de extremidad, después de la abertura.

10

15 15ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el lado externo de dicha porción accionable con los dedos incluye una superficie rugosa para facilitar la sujeción con los dedos.

20 16ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho segmento está separado hacia el exterior a partir de dicha placa de extremidad, con el objeto de permitir que dicha porción de cierre sea empujada hacia el interior antes que dicho segmento entre en contacto con dicha placa de extremidad.

25

17ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la

reivindicación 14, caracterizados porque dicho segmento está situado asimétricamente respecto a dicho orificio de accionamiento de apéndice.

5 18.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho segmento se extiende hacia dicho punto de fijación pivotante.

10 19.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 13, caracterizados porque el lado externo de dicha porción accionable con los dedos incluye una superficie rugosa para facilitar su accionamiento con los dedos.

15 20.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 1, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye una superficie en relieve alrededor de dicho orificio de distribución y de dicho punto de 20 fijación pivotante, estando dicho apéndice de cierre embutido hacia arriba en dicha zona en relieve.

25 21.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice incluye un elemento rígido que presenta una superficie más interna sustancialmente situada en el mismo plano que la superficie interna de dicha placa de extremidad que rodea dicha superficie en relieve.

22ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice incluye además un elemento flexible en forma de cinta que se extiende encima de dicha superficie más interna y que está acoplado herméticamente con dicha zona circundante.

23ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho elemento rígido está constituido preferentemente de materia plástica o de chapa metálica.

24ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 20ª, caracterizados porque los bordes de dicho orificio de distribución están dobladillados hacia abajo en el interior, de tal manera que los bordes de dicha placa de extremidad en dicho orificio están orientados sustancialmente en sentido opuesto respecto a dicho orificio de distribución.

25ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque incluye además un orificio de accionamiento de apéndice situado entre dicho orificio de distribución y el punto de fijación pivotante, penetrando dicha porción accionable con los dedos a través de dicho orificio de accionamiento de apéndice.

26ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque los bordes de dicho orificio de accionamiento de apéndice están dobladillados hacia abajo en el interior, de tal modo que el borde de dicha placa de extremidad en dicho orificio de accionamiento de apéndice esté orientado sustancialmente en sentido opuesto respecto a dicho orificio de accionamiento de apéndice.

27ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye un orificio de fijación en dicho punto de dicha fijación pivotante, y porque dicho apéndice incluye una porción de fijación que se extiende hacia el interior, a través de dicho orificio de fijación.

28ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye una porción acompañada situada al exterior de dicha placa de extremidad.

29ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye un cuello de forma alargada con el objeto de permitir el movimiento de dicho cuello axialmente a través de dicho orificio de fijación.

30.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 29, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye una superficie externa adaptada para ser empujada hacia el interior con el objeto de permitir la penetración del aire en el bote antes de empujar hacia el interior dicha porción de cierre.

31.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye un cuello de forma alargada con el objeto de permitir el movimiento de dicho cuello axialmente a través de dicho orificio de fijación cuando dicha superficie externa de dicha porción de fijación es empujada hacia el interior.

32.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 29, caracterizados porque dicha placa de extremidad está rebordeada hacia arriba en dirección a su lado exterior en dicho orificio de fijación de tal manera que dicha porción campanada se acople con el borde de dicha placa de extremidad en dicho orificio de fijación.

33.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 11, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye una sección

acampanada en el lado externo de dicha placa de extremidad para retener dicha porción accionable con los dedos en dicho orificio de accionamiento de apéndice, cuando se empuja hacia el interior dicha porción de  
5 cierre.

34ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 12ª, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye un elemento rígido conectado con dicha porción de cierre, incluyendo dicho  
10 elemento rígido accionable con los dedos una sección acampanada en el lado externo de dicha placa de extremidad para retener dicho elemento rígido accionable con los dedos en dicho orificio de accionamiento de apéndice,  
15 ce, cuando se empuja hacia el interior dicho elemento rígido de la porción de cierre.

35ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 13ª, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye una sección acampanada en el lado externo de dicha placa de extremidad para retener dicha porción accionable con los dedos en dicho orificio de accionamiento de apéndice cuando se empuja hacia el interior dicha porción accionable con  
25 los dedos.

36ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 1ª, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye por lo menos una zona en relieve

orientada hacia el exterior adyacente a dicha porción accionable con los dedos y a dicho orificio de accionamiento de apéndice, con el objeto de obtener una protección contra la abertura accidental de dicho bote.

5           37º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, en el que el método para abrir un bote del tipo de fácil abertura que incluye un cuerpo de bote, una placa de extremidad sujeta en dicho cuerpo con un orificio de distribución que comunica con el interior del cuerpo del bote, y un apéndice de cierre sujeto de manera pivotante en dicha placa de extremidad, teniendo dicho apéndice de cierre una porción de cierre que está acoplada herméticamente con dicha placa de extremidad en el lado  
10 interno de la misma en una zona adyacente a dicho orificio de distribución, teniendo igualmente dicho apéndice de cierre una porción accionable con los dedos, se caracteriza porque consiste en: empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior en dicho orificio de distribución para romper dicho cierre hermético entre dicha porción de cierre y dicha placa de extremidad, y  
20 hacer pivotar dicho apéndice de cierre en un plano sustancialmente paralelo a dicha placa de extremidad actuando en dicha porción accionable con los dedos al exterior de dicha placa de extremidad, después de que ha  
25 sido roto dicho cierre hermético.

38º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la

reivindicación anterior, caracterizados porque incluye la operación que consiste en empujar hacia el interior dicho apéndice de cierre en el punto de fijación para permitir la entrada del aire en dicho cuerpo de bote, antes de empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior en dicho orificio de distribución.

39ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, caracterizados porque el cierre para un recipiente del tipo de fácil abertura, incluye: una placa provista de un orificio de distribución, un orificio de accionamiento de apéndice, una zona de sujeción pivotante; y un apéndice de cierre sujeto de manera pivotante sobre dicha placa, en dicha zona de fijación pivotante, de modo que pueda pivotar alrededor de un eje sustancialmente perpendicular a la placa, incluyendo dicho apéndice una porción de cierre que se extiende a lo largo del lado interno de dicha placa para cubrir y cerrar herméticamente dicho orificio de distribución y dicho orificio de accionamiento de apéndice, cuando dicho apéndice de cierre está en la posición cerrada, incluyendo además dicho apéndice una porción accionable con los dedos adaptada para penetrar a través de dicho orificio de accionamiento de apéndice antes y después de que dicha porción de cierre ha sido empujada hacia el interior en dicho orificio de distribución, utilizándola para hacer pivotar dicha porción de cierre a la posición abierta, alrededor de dicho eje.

40.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha zona de fijación pivotante, incluye un orificio  
5 de pivote, incluyendo dicho apéndice de cierre una porción de pivote que se extiende hasta el orificio de pivotamiento.

41.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
10 reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de pivote se extiende hacia el exterior a través de dicho orificio de pivote a una distancia suficiente para permitir que la porción de pivote sea empujada hacia el interior a partir del exterior de  
15 dicha placa de extremidad.

42.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de pivote incluye una porción acompañada situada  
20 da al exterior de dicha placa de extremidad.

43.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de pivote incluye un cuello de forma alargada  
25 para permitir el movimiento de dicho cuello, axialmente a través de dicho orificio de fijación.

44.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la

reivindicación 39, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos formada en dicho orificio de accionamiento de apéndice incluye una sección acampanada en el lado externo de dicha placa para retener dicha  
5 sección accionable con los dedos en dicho orificio de accionamiento de apéndice cuando dicha porción de cierre es empujada hacia el interior en dicho orificio de distribución.

45\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
10 reivindicación 39, caracterizados porque dicha porción de cierre se extiende hacia arriba a través de dicho orificio de distribución.

46\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
15 reivindicación 39, caracterizados porque dicho orificio de accionamiento de apéndice está situado generalmente entre dicho orificio de distribución y dicha zona de fijación pivotante.

47\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la  
20 reivindicación 39, caracterizados porque dicha zona de fijación pivotante incluye un orificio de pivote, incluyendo dicho apéndice de cierre una porción de pivote que se extiende a través de dicho orificio de pivota-  
25 tamiento.

48\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la

reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice de cierre esta hecho de plástico y dicha porción accionable con los dedos y dicha porción pivotante están formadas integralmente con él.

5           49ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de cierre se extiende hacia arriba a través de dicho orificio de distribución.

10           50ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice de cierre incluye además un elemento flexible en forma de cinta que cubre dicho apéndice de cierre en  
15 el lado interno del mismo y que está acoplado herméticamente con el lado interno de dicha placa cuando dicho apéndice de cierre está en la posición cerrada.

20           51ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos formada en dicho orificio de accionamiento de apéndice incluye una sección acampanada en el lado externo de dicha placa para  
25 retener dicha porción accionable con los dedos en dicho orificio de accionamiento de apéndice cuando se empuja hacia el interior dicha porción de cierre en dicho orificio de distribución.

52ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-

bricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 39ª, caracterizados porque dicha porción accionable con los dedos incluye un segmento que se extiende lateralmente más allá de la periferia de dicho orificio de accionamiento de apéndice en el lado externo de dicha placa de modo que sea retenido en el lado externo de dicha placa después de la abertura.

53ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque el lado externo de dicha porción accionable con los dedos incluye una superficie rugosa para facilitar su accionamiento con los dedos.

54ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho segmento está separado hacia el exterior respecto a dicha placa para permitir que dicha porción de cierre sea empujada hacia el interior antes de que dicho segmento entre en contacto con dicha placa.

55ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 52ª, caracterizados porque dicho segmento está situado asimétricamente respecto a dicho orificio de accionamiento de apéndice.

56ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho

segmento se extiende hacia dicho punto de fijación pivoteante.

5 57ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 39ª, caracterizados porque el lado externo de dicha porción accionable con los dedos incluye una superficie rugosa para facilitar la acción de los dedos.

10 58ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 39ª, caracterizados porque dicha placa de extremidad incluye una zona en relieve alrededor de dicho orificio de distribución y dicho punto pivotante de fijación, estando dicho apéndice de cierre embutido hacia arriba en dicha zona el relieve.

15 59ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice incluye un elemento rígido que tiene una superficie más interna sustancialmente en el mismo plano que la superficie interna de dicha placa alrededor de dicha zona en relieve.

20 60ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho apéndice incluye además un elemento flexible en forma de cinta que se extiende encima de dicha superficie más interna y que está acoplado herméticamente con dicha zona circundante.

61ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-

bricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicho elemento rígido está preferentemente constituido de materia plástica o chapa metálica.

5           62\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 39\*, caracterizados porque los  
10 bordes de dicho orificio de distribución están dobladillados por debajo en el interior, de tal manera que el borde de la placa de extremidad en dicho orificio esté orientado sustancialmente en sentido opuesto a partir de dicho orificio de distribución.

15           63\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque  
20 los bordes de dicho orificio de apéndice están dobladillados por debajo en el interior, de tal manera que el borde de dicha placa en dicho orificio de accionamiento de apéndice esté orientado sustancialmente en sentido opuesto respecto a dicho orificio de accionamiento de apéndice.

25           64\*.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 39\*, caracterizados porque dicha placa incluye un orificio de fijación en dicho punto de fijación pivotante y dicho apéndice incluye una porción de fijación que se extiende hacia el exterior a través de dicho orificio de fijación.

65º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye una porción acaspanada situada en el exterior de dicha placa para retener dicha porción de fijación en el interior de dicho orificio de fijación.

66º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha porción de fijación incluye un cuello de forma alargada de modo que dicho cuello pueda desplazarse axialmente a través de dicho orificio de fijación.

67º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación anterior, caracterizados porque dicha placa está rebordada hacia arriba en dirección a su lado externo en dicho orificio de fijación para que dicha porción acaspanada se acople con el borde de dicha placa en dicho orificio de fijación.

68º.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, en el que el método para abrir un recipiente del tipo de fácil apertura que incluye una placa dotada de un orificio de distribución, de un orificio de accionamiento de apéndice y de una zona de fijación pivotante para un apéndice de cierre, incluyendo el apéndice una porción de cierre acoplada herméticamente con

la placa en el lado interno de la misma en una zona adyacente al orificio de distribución y al orificio de accionamiento de apéndice, incluyendo además el apéndice una porción accionable con los dedos que se  
5 extiende a través del orificio de accionamiento de apéndice, se caracteriza porque consiste en: empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior en dicho orificio de distribución para romper por lo menos una parte del cierre hermético entre dicho cierre de  
10 apéndice y dicha placa de extremidad; retener por lo menos una parte de la porción accionable con los dedos que se extiende a través de dicho orificio de accionamiento de apéndice después de dicha acción de empuje; y hacer pivotar dicho apéndice de cierre al-  
15 rededor de un eje sustancialmente perpendicular a dicha placa actuando en la porción accionable por los dedos al exterior de dicha placa.

69.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según  
20 la reivindicación anterior, caracterizados porque incluye la operación que consiste en empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior en la zona de fijación pivotante para permitir la penetración del aire en dicho recipiente antes de empujar dicho apén-  
25 dice de cierre hacia el interior en dicho orificio de distribución.

70.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, que

incluye un apéndice de cierre, una placa provista de un orificio de distribución, un orificio de accionamiento de apéndice, y una zona de fijación pivotante para un apéndice de cierre, incluyendo el apéndice una  
5 porción de cierre acoplada herméticamente con la placa en el lado interno de la misma en un punto adyacente al orificio de distribución y al orificio de accionamiento de apéndice y adyacente a la zona de fijación pivotante, incluyendo además dicho apéndice una porción accionable con los dedos que se extiende a través del orificio de accionamiento de apéndice, estando dicho método caracterizado porque consiste en: empujar dicho apéndice de cierre en la zona de fijación pivotante hacia el interior para permitir la entrada  
10 de aire en dicho recipiente; retener por lo menos una parte de dicha porción accionable con los dedos que se extiende a través de dicho orificio de accionamiento de apéndice después de dicha operación de empuje; y hacer pivotar dicho apéndice de cierre alrededor de un eje sustancialmente perpendicular a dicha placa  
15 actuando en la porción accionable con los dedos al exterior de dicha placa.

718.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según  
25 la reivindicación anterior, caracterizados además porque incluye la operación que consiste en empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior en dicho orificio de distribución para interrumpir por lo

menos una parte del cierre hermético entre dicho apén-  
dice de cierre y dicha placa de extremidad, después  
de empujar dicho apéndice de cierre hacia el interior  
en la zona de fijación pivotante.

5           72ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según  
la reivindicación 70ª, caracterizado porque la ope-  
ración que consiste en empujar dicho apéndice de  
cierre incluye la operación que consiste en deformar  
10 simultáneamente dicha placa en dicha zona de fijación  
pivotante.

          73ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, carac-  
terizados porque el cierre para recipiente del tipo  
15 de fácil apertura que incluye: una placa provista  
de un orificio de distribución, de un orificio de  
accionamiento de apéndice y de una zona de fijación  
pivotante, estando dicha zona de fijación pivotante  
conectada con una porción de dicha placa por medio  
20 de una región peninsular y estando separada del res-  
to de dicha placa; y un apéndice de cierre sujeto  
de manera pivotante sobre dicha placa en dicha zona  
de fijación pivotante de modo que pueda pivotar al-  
rededor de un eje sustancialmente perpendicular al  
25 plano de dicha placa, incluyendo dicho apéndice una  
porción de cierre que se extiende en el lado interno  
de dicha placa para cubrir y obturar herméticamente  
dicho orificio de distribución y dicho orificio de

accionamiento de apéndice cuando dicho apéndice de  
cierre está en la posición cerrada, incluyendo además  
dicho apéndice una porción accionable con los dedos  
que está adaptada para extenderse a través de dicho  
5 orificio de accionamiento de apéndice antes y después  
que dicha porción de cierre ha sido empujada hacia el  
interior en dicho orificio de distribución, y que es-  
tá destinada a ser utilizada para hacer pivotar dicha  
porción de cierre hasta la posición abierta alrededor  
10 de dicho eje.

74.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según  
la reivindicación 72ª, caracterizados porque dicha  
zona de fijación pivotante está separada del resto  
15 de dicha placa de extremidad del bote por una línea  
de entalladura.

75.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según  
la reivindicación 72ª, caracterizados porque dicha  
20 zona de fijación pivotante está separada del resto  
de dicha extremidad del bote por una línea de corte.

76.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según  
la reivindicación 72ª, caracterizados porque dicha  
25 zona de fijación pivotante incluye una porción above-  
dada.

77.- Perfeccionamientos introducidos en la fa-  
bricación de botes y método para su apertura, según

la reivindicación 75ª, caracterizados porque dicho apéndice incluye una porción que se extiende hacia arriba y que está acoplada con dicha porción abovedada.

5           78ª.- Perfeccionamientos introducidos en la fabricación de botes y método para su apertura, según la reivindicación 76ª, caracterizados porque dicha porción que se extiende hacia arriba está sujeta elásticamente en dicha porción abovedada.

10           La presente solicitud de registro de Patente de Invención, debe recaer sobre:

79ª.- PERFECCIONAMIENTOS INTRODUCIDOS EN LA FABRICACIÓN DE BOTES Y METODO PARA SU APERTURA.

15           Todo ello según queda sustancialmente descrito en la presente memoria y reivindicaciones y representado por los adjuntos dibujos para los fines especificados.

Madrid, 15 de Noviembre de 1.977

El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ

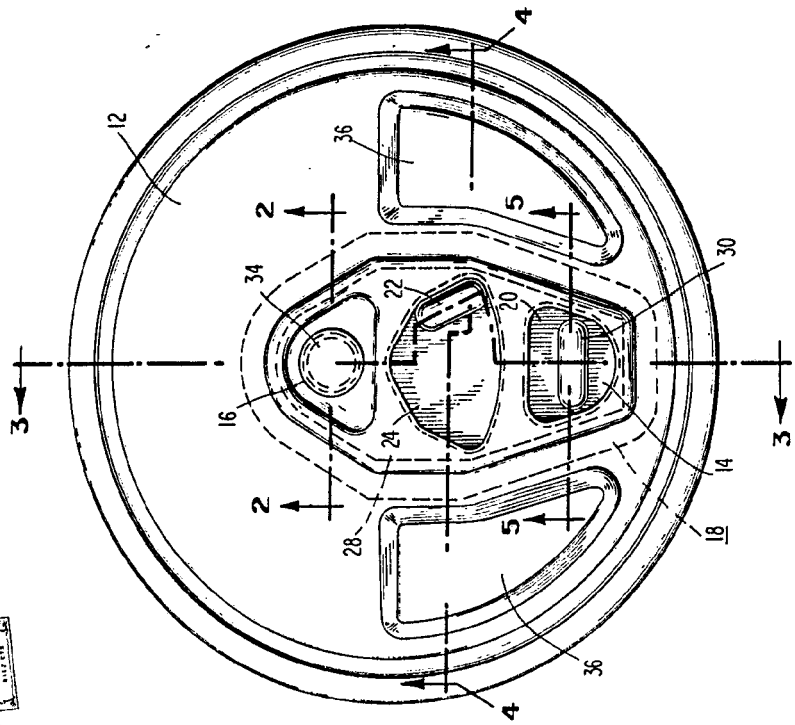


Fig. 1

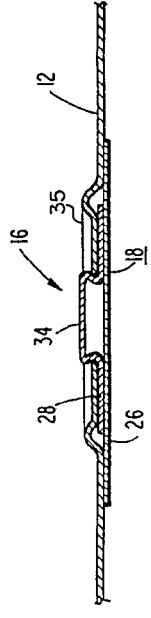


Fig. 2

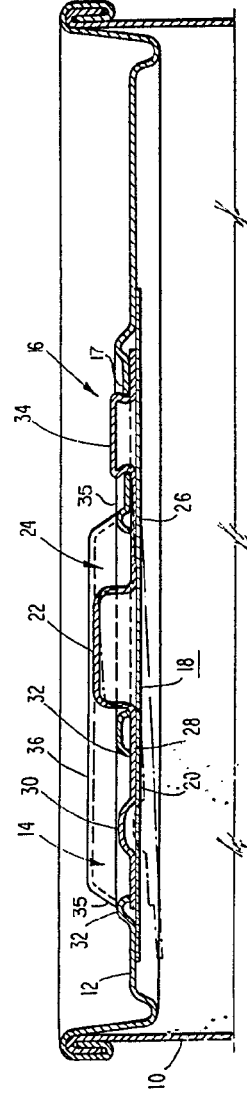


Fig. 3

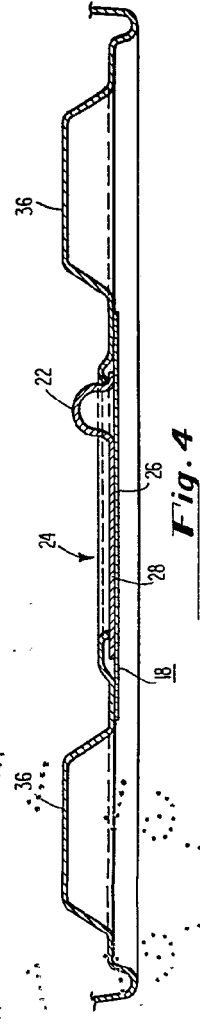


Fig. 4

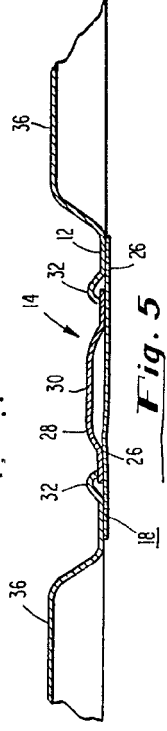
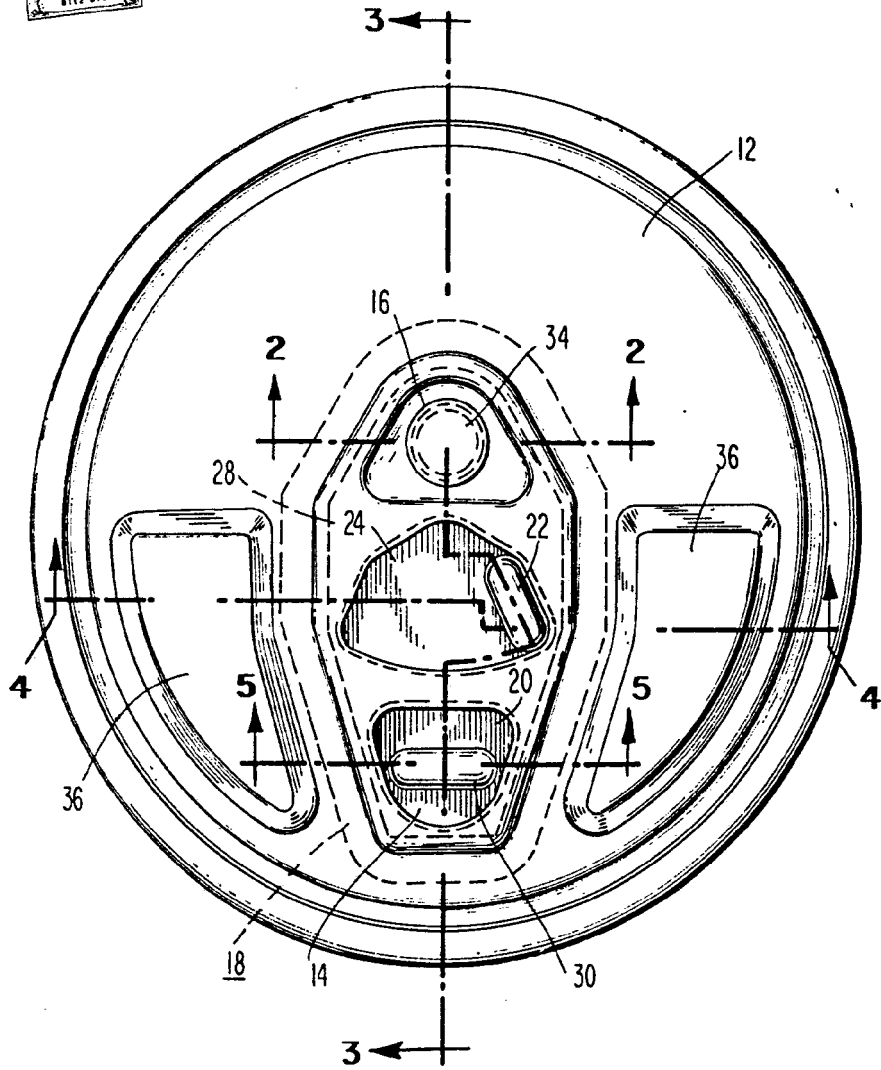


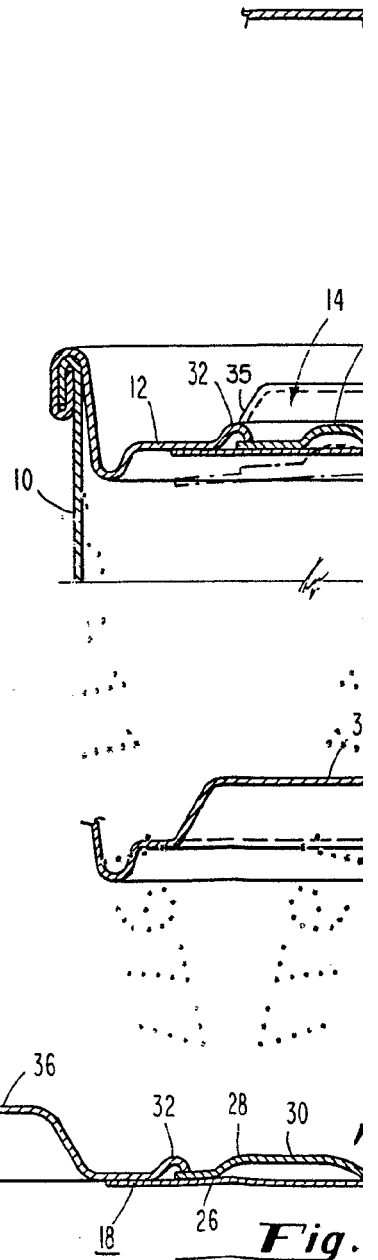
Fig. 5

Escola Variable  
 Madrid, 15-11-77  
 El Agente Oficial  
 FERNANDO ROVANO

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.



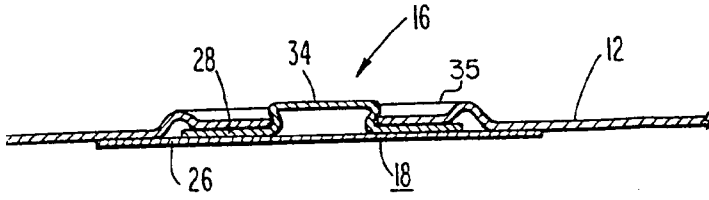
**Fig. 1**



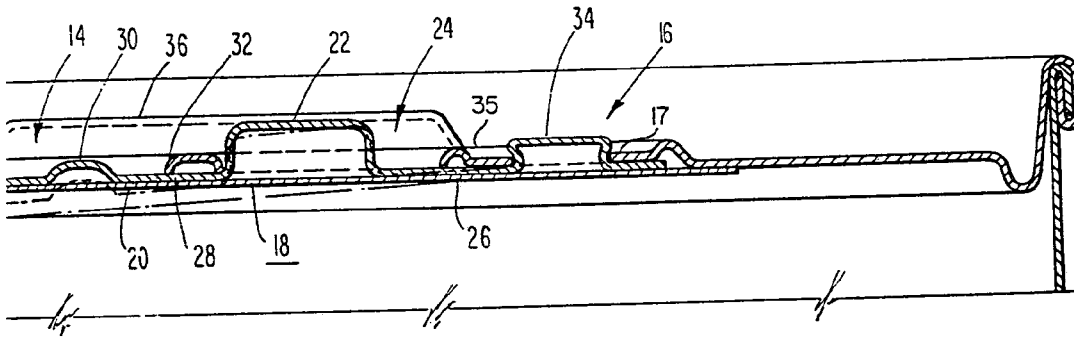
**Fig.**



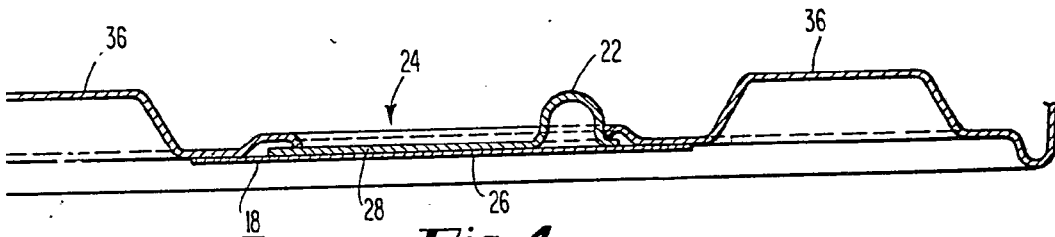
15



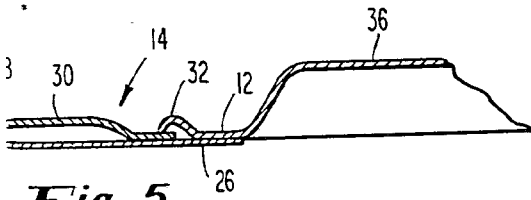
**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**



**Fig. 5**

Escala Variable

Madrid, 15-11-77

El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ

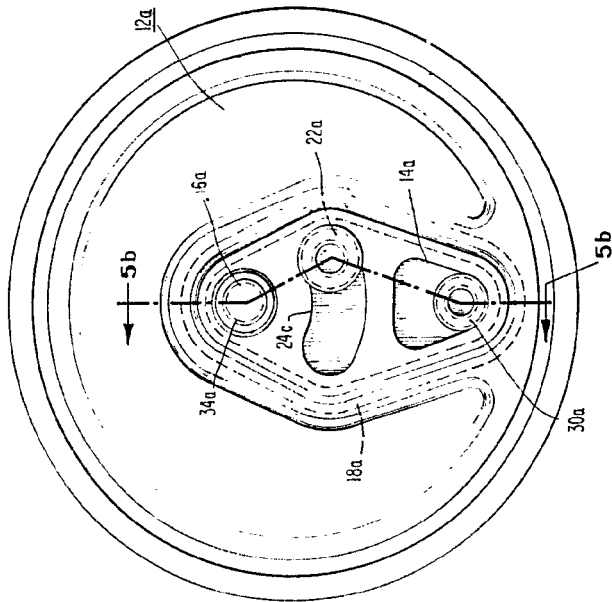


Fig. 5a

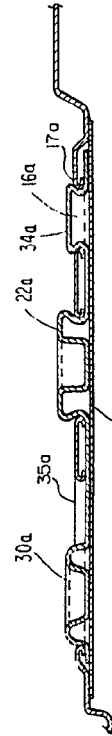


Fig. 5b

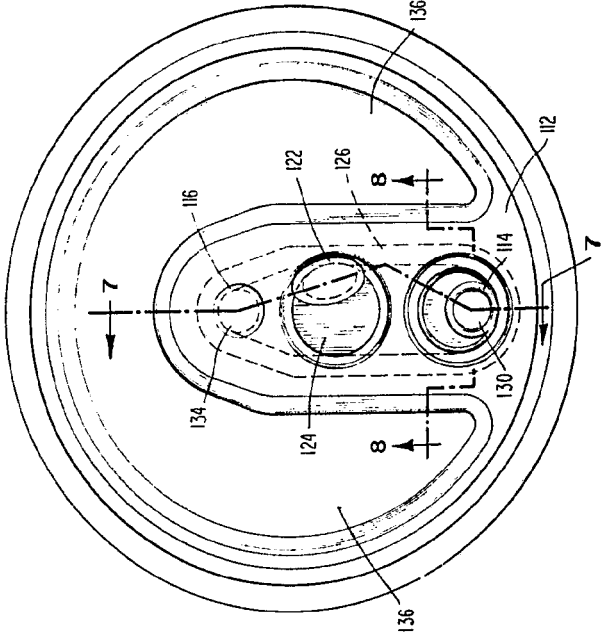


Fig. 6

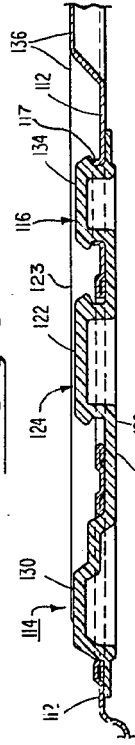


Fig. 7

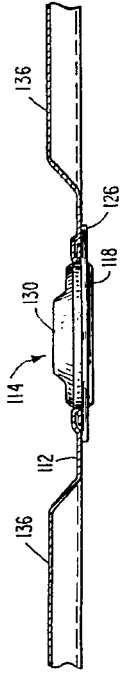


Fig. 8

Escote Variable  
 Madrid, 15-11-77  
 El Agente Oficial

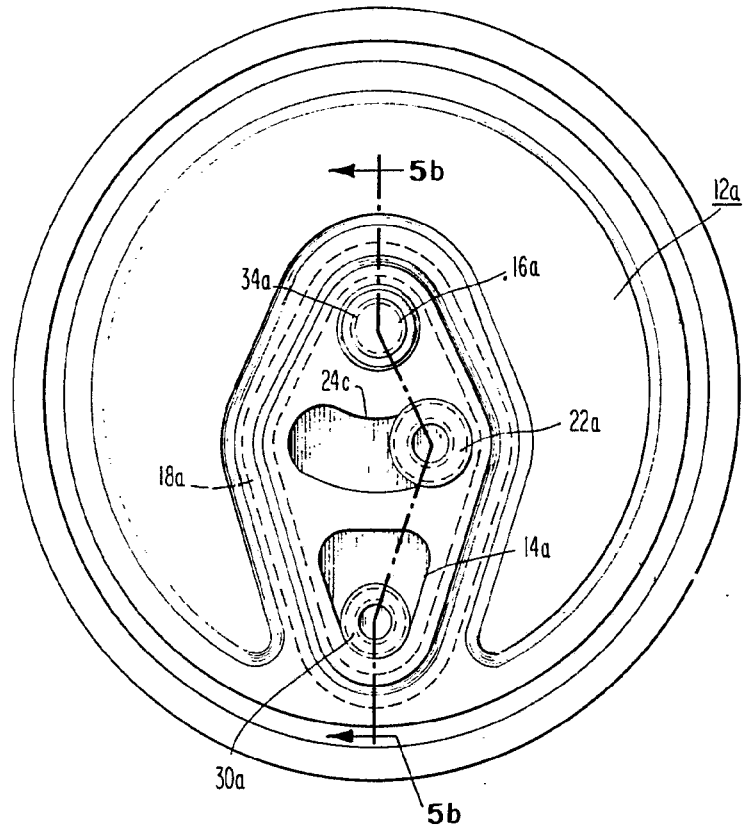


Fig. 5a.

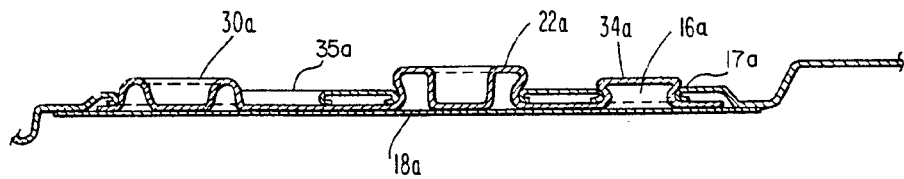
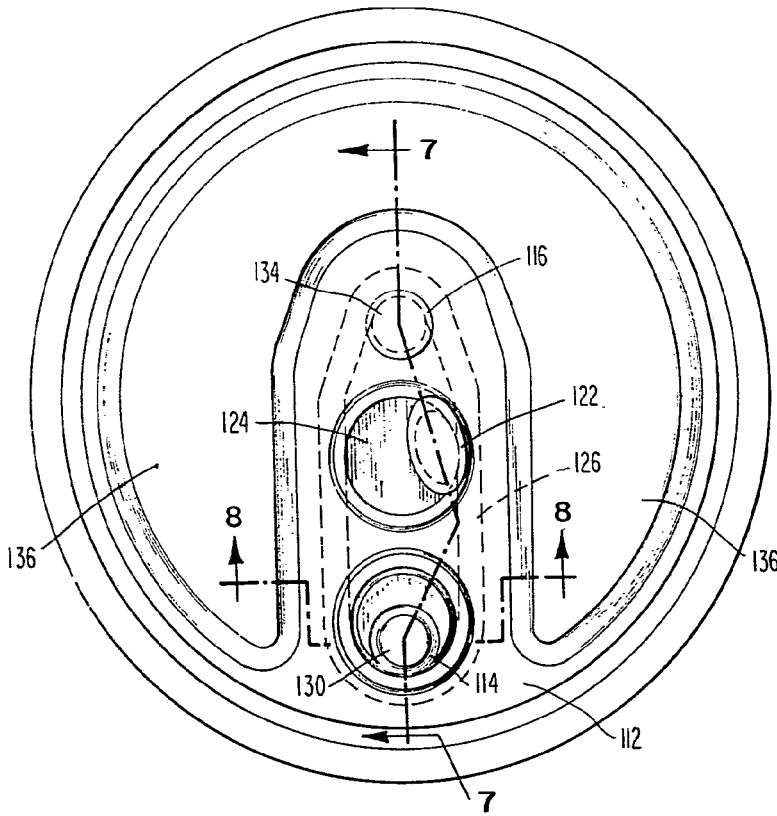
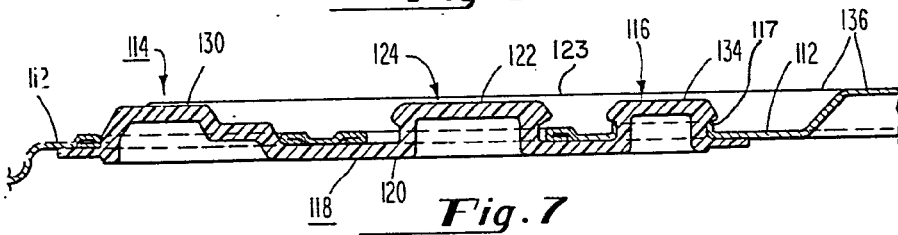


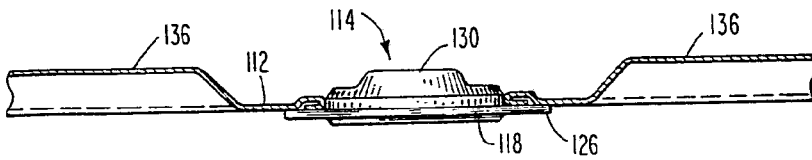
Fig. 5b



**Fig. 6**



**Fig. 7**



**Fig. 8**

*Escata Variable  
Madrid, 15-11-77  
El Agente Oficial*

*-Escribano ALB. S. S.*

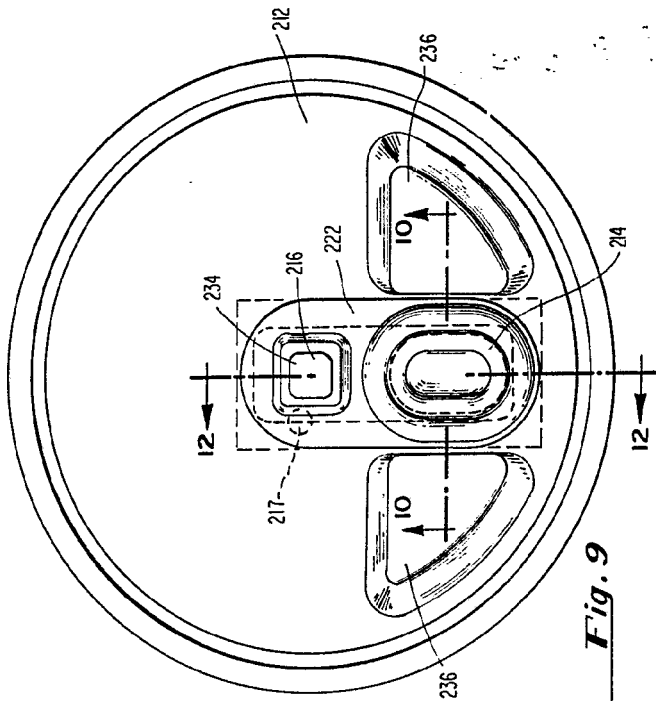


Fig. 9

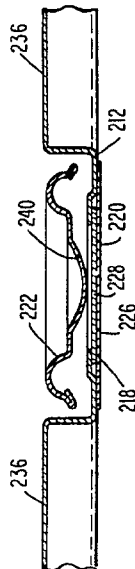


Fig. 10

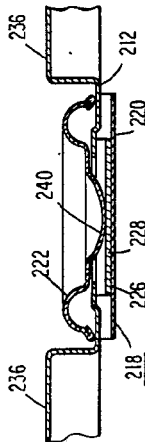


Fig. 11

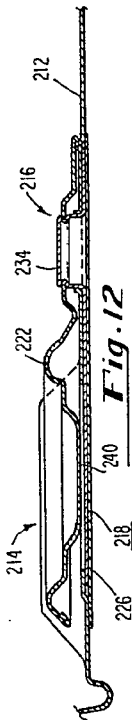


Fig. 12

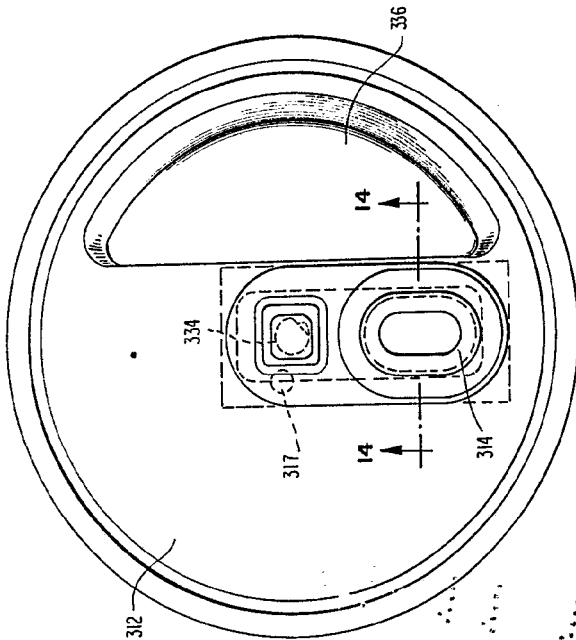


Fig. 13

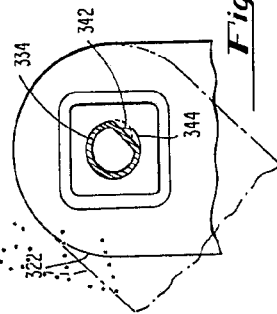


Fig. 15

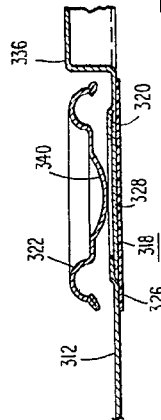


Fig. 14



19



19

Escola Variable  
 Madrid, 15-11-77  
 El Agente Oficial  
 FERRARIO ALVAREZ

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.

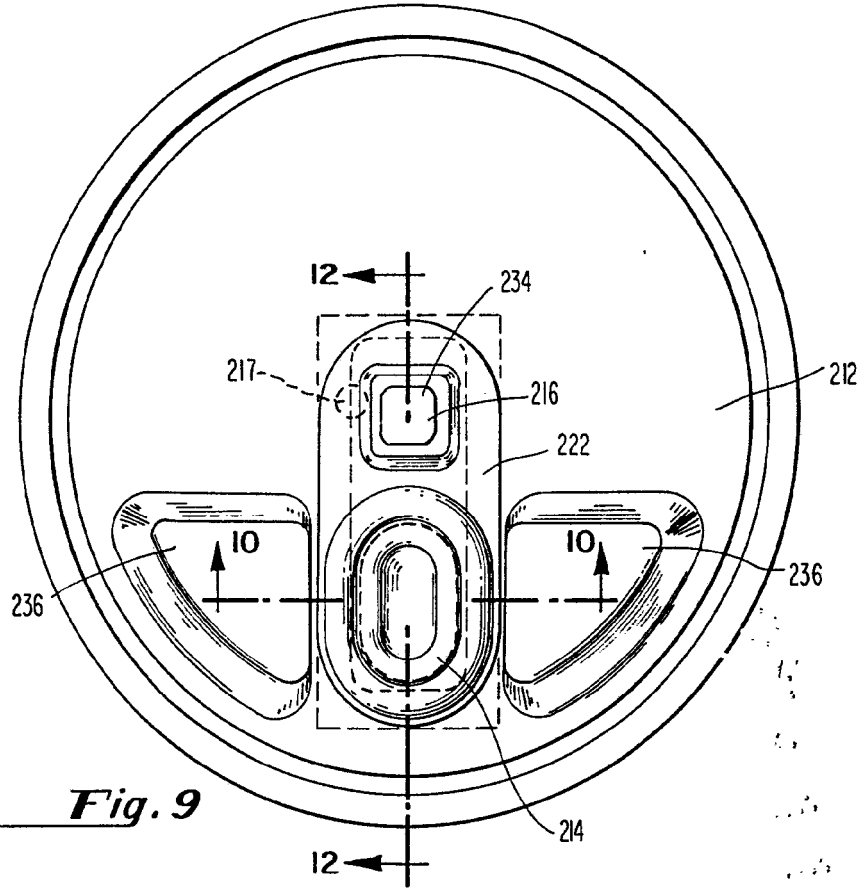


Fig. 9

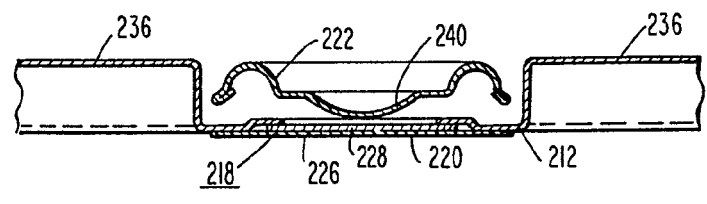


Fig. 10

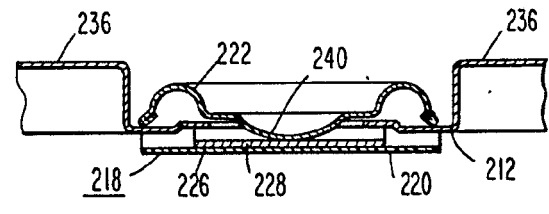
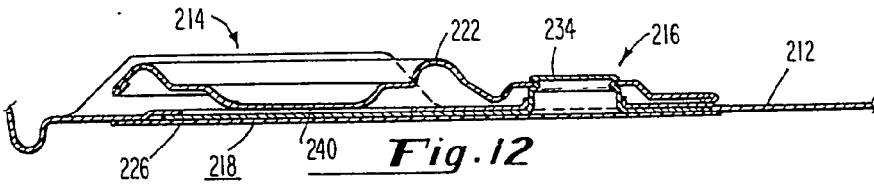


Fig. 11

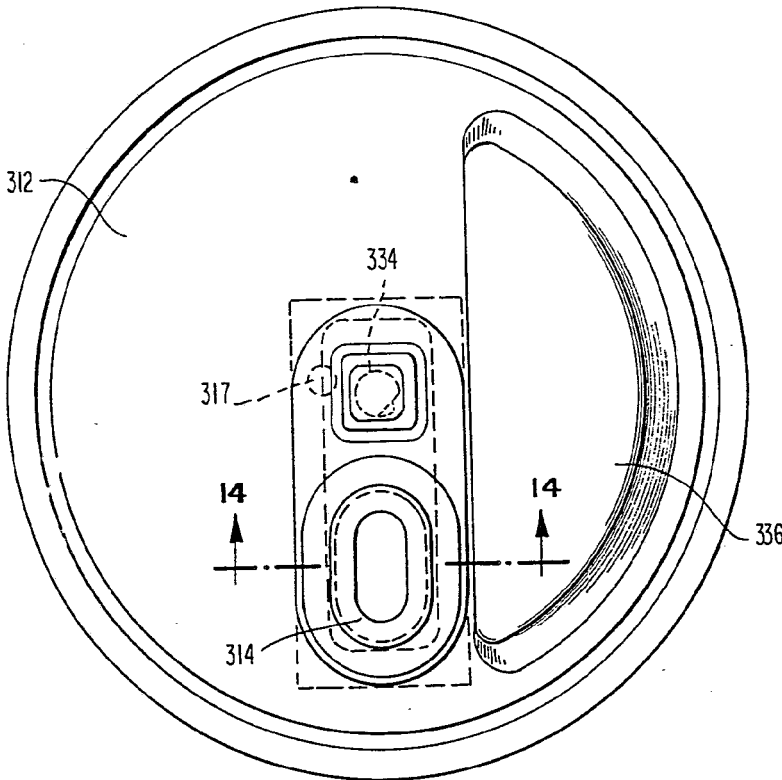


31

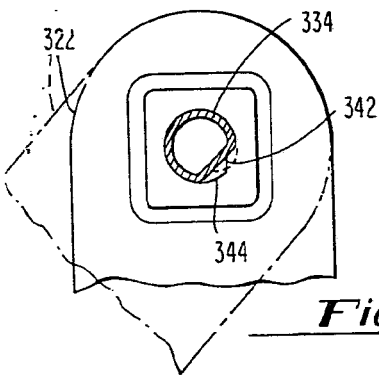
322



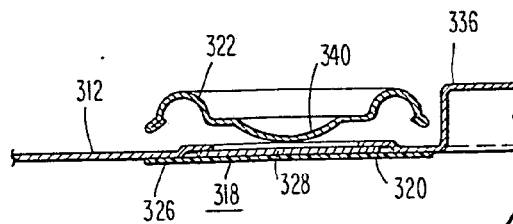
**Fig. 12**



**Fig. 13**



**Fig. 15**



**Fig. 14**

Escala Variable  
Madrid, 18-11-77  
El Agente Oficial  
FERNANDO ALVAREZ

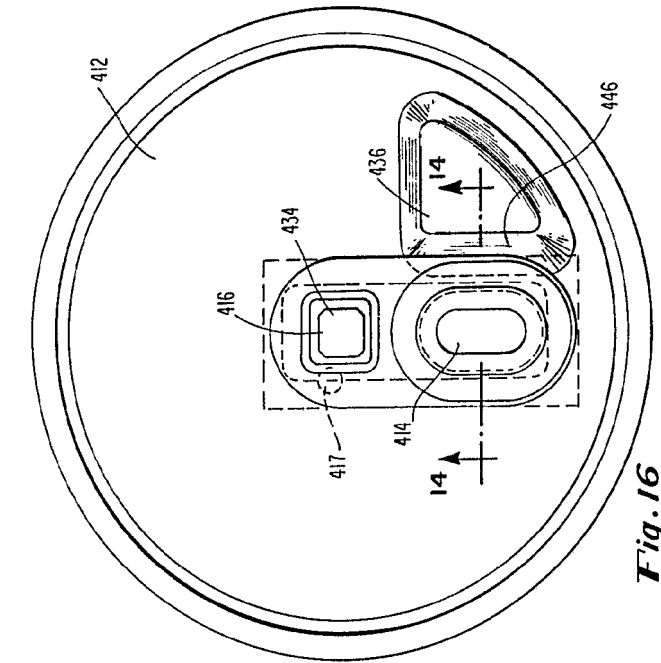


Fig. 16

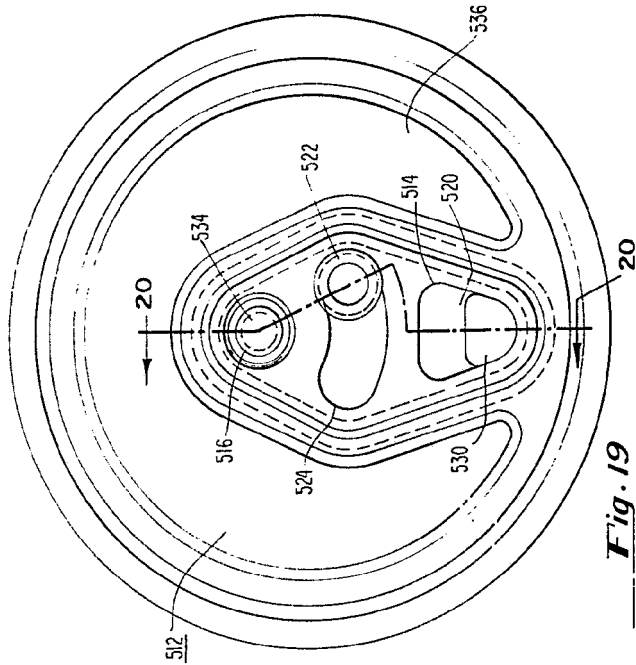


Fig. 19

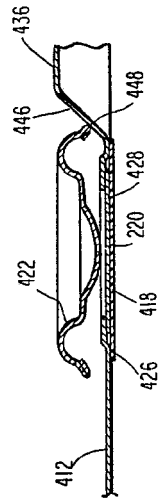


Fig. 17

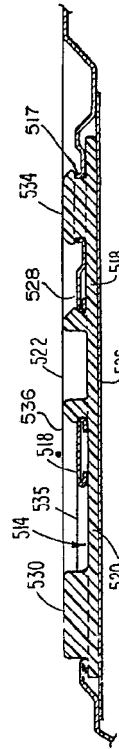


Fig. 20

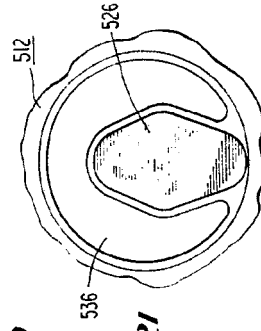


Fig. 21

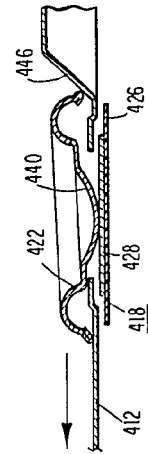
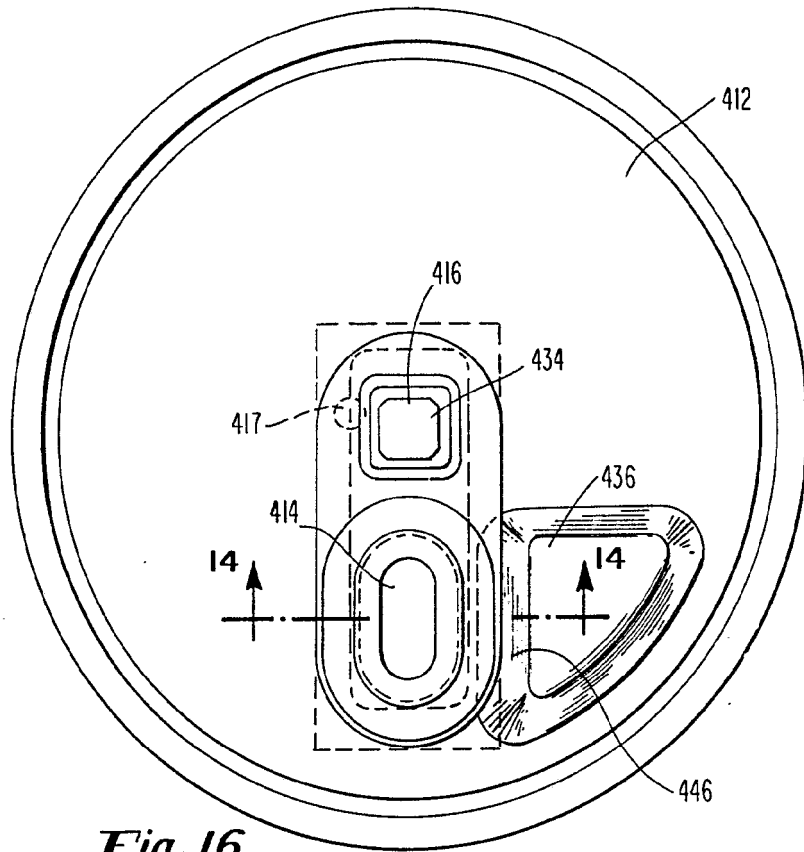
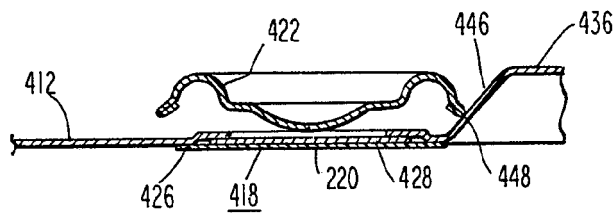


Fig. 18

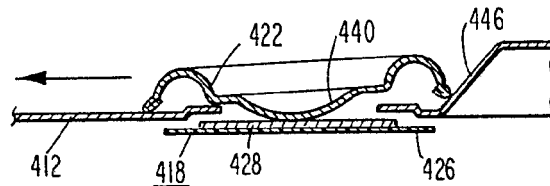
*Escala Variable*  
 Madrid, 25-11-77  
 El Agente Oficial  
 FERNANDO ALVAREZ



**Fig. 16**



**Fig. 17**



**Fig. 18**

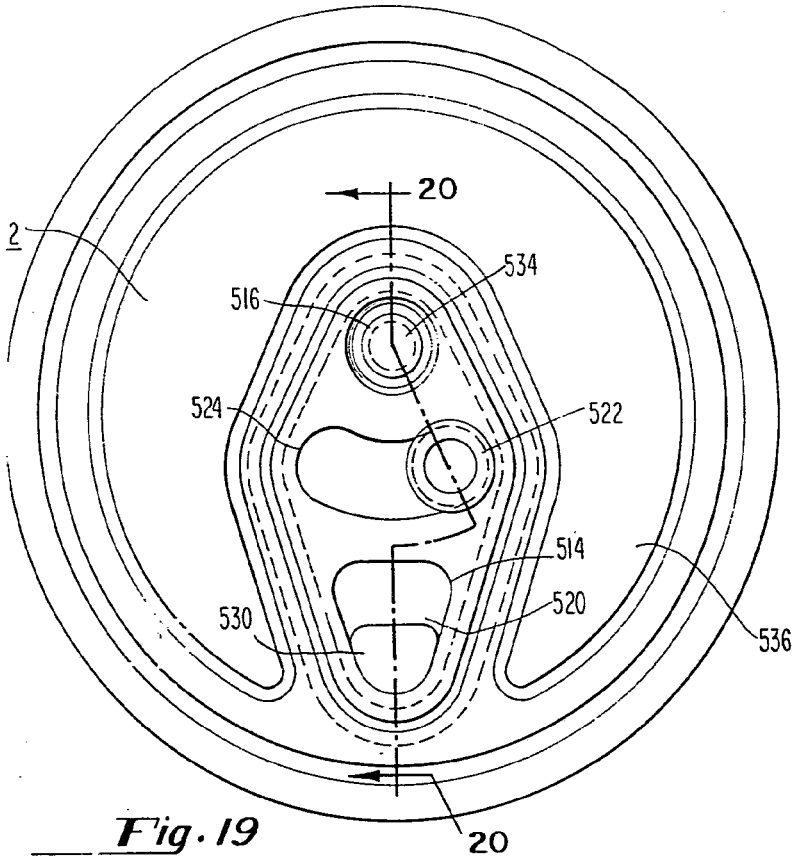


Fig. 19

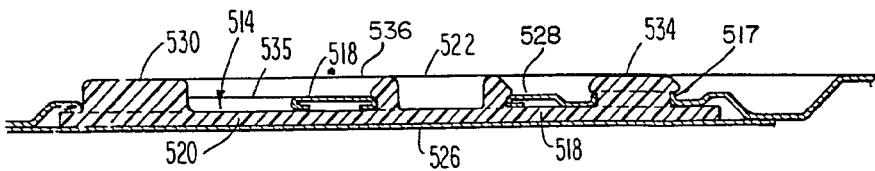


Fig. 20

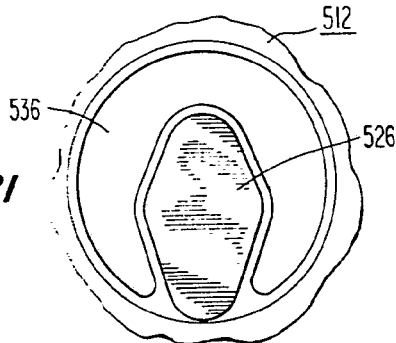


Fig. 21

*Escala Variable*  
*Madrid, 15-11-77*  
*El Agente Oficial*  
**FERNANDO ALVAREZ**

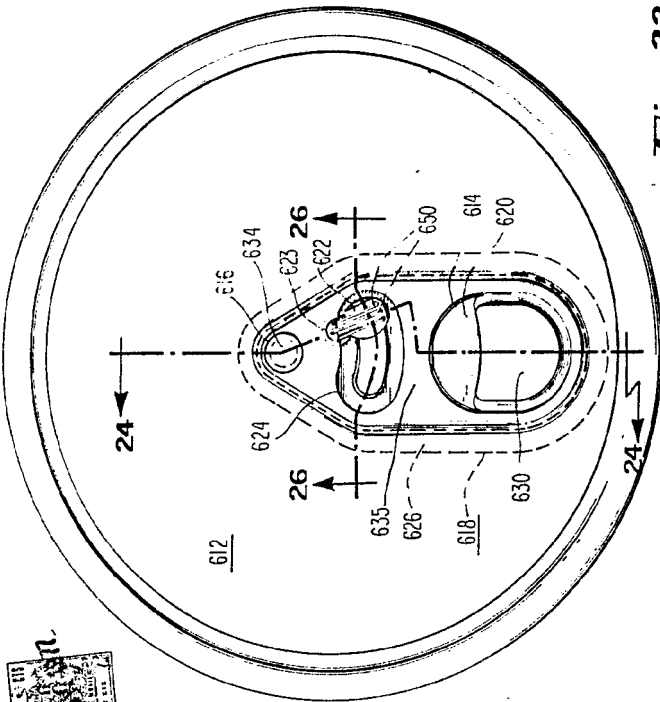


Fig. 22

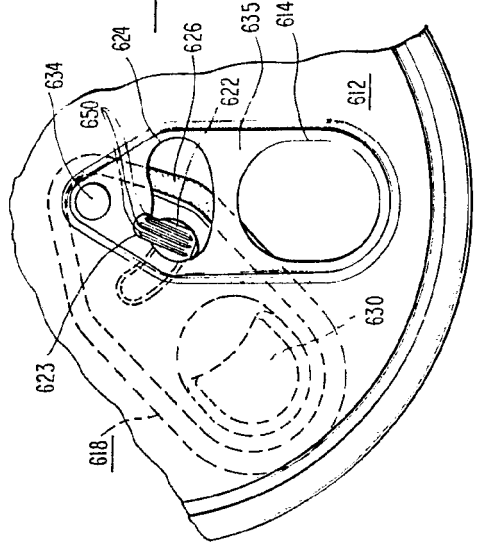


Fig. 23

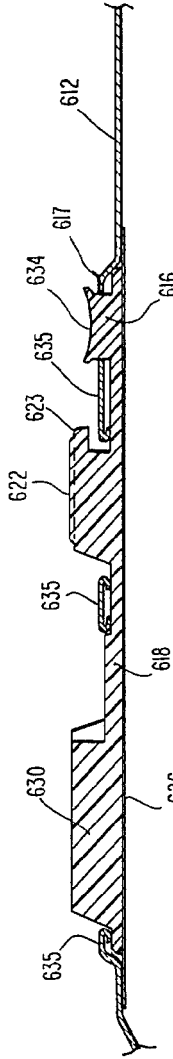


Fig. 24

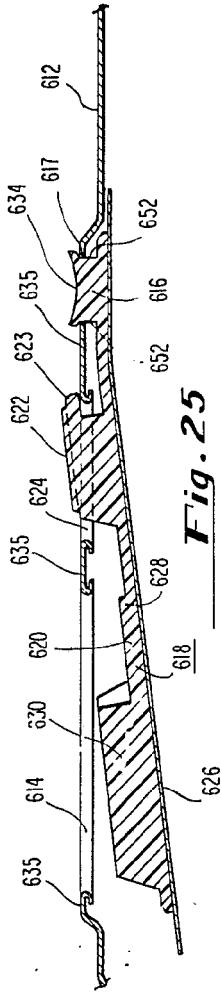


Fig. 25

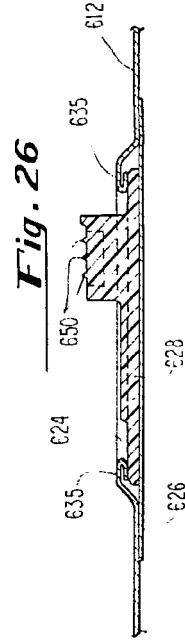


Fig. 26



Escuela Variable  
 Madrid, 15-A-77  
 El Agente Oficial  
 FERNANDO ALVAREZ

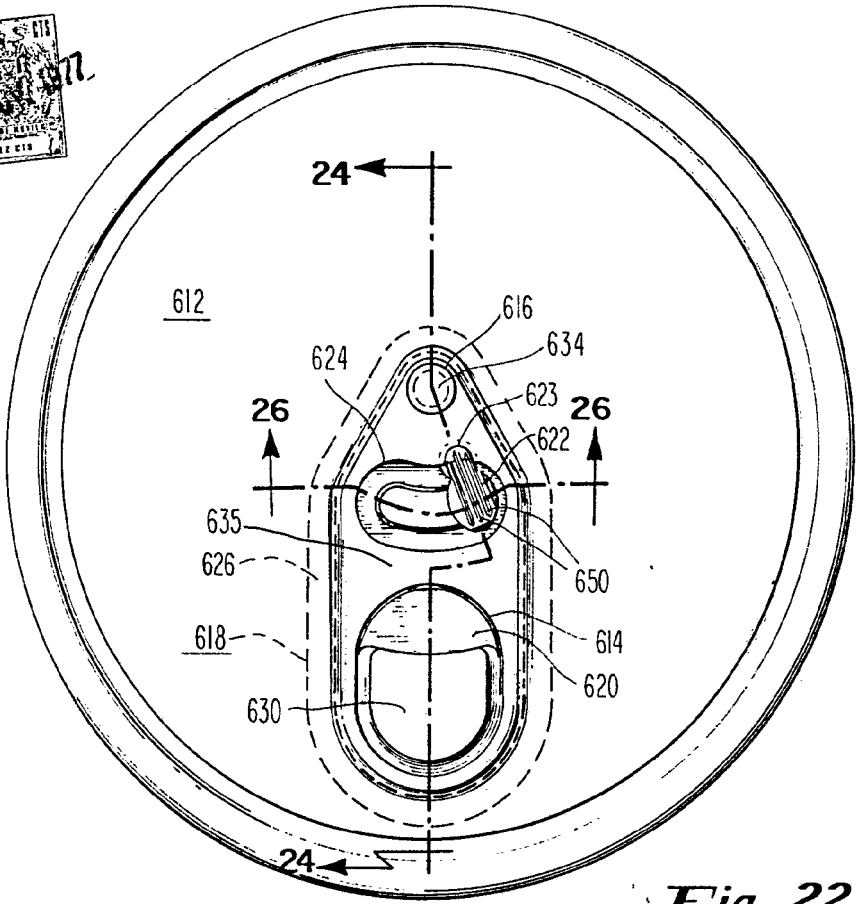


Fig. 22

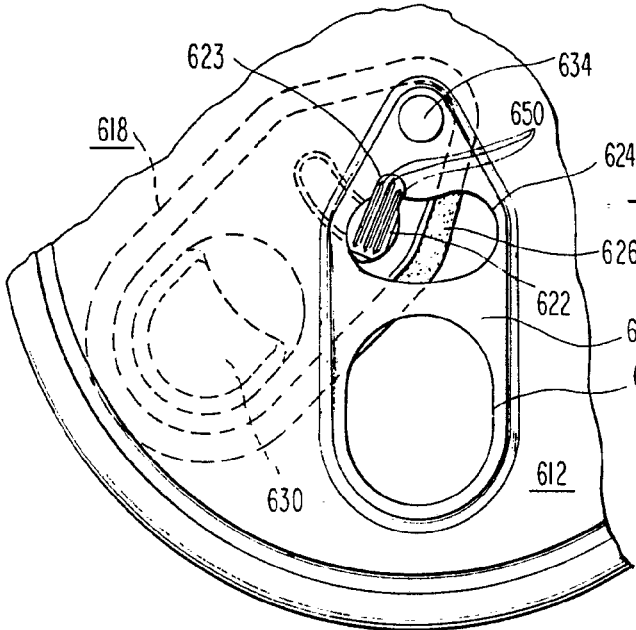
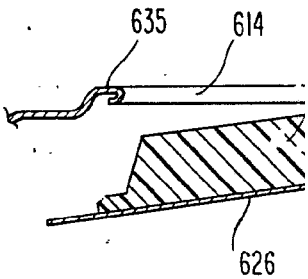
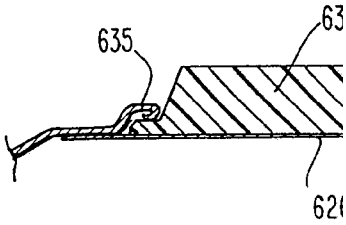
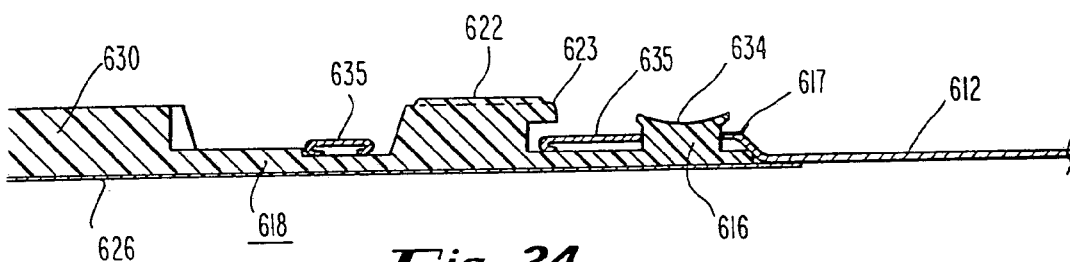
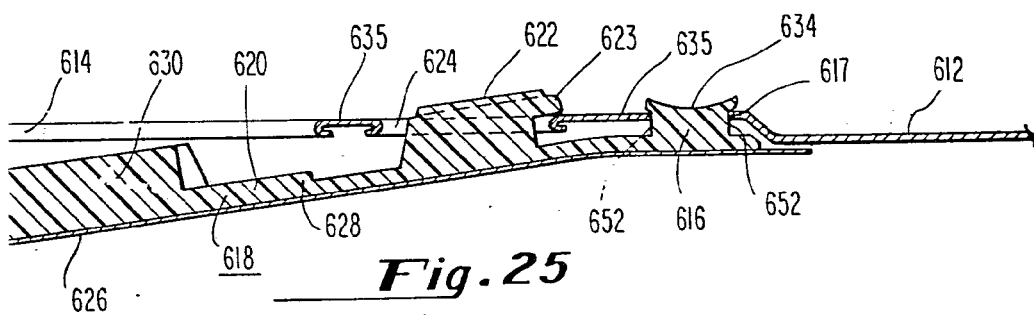


Fig. 23

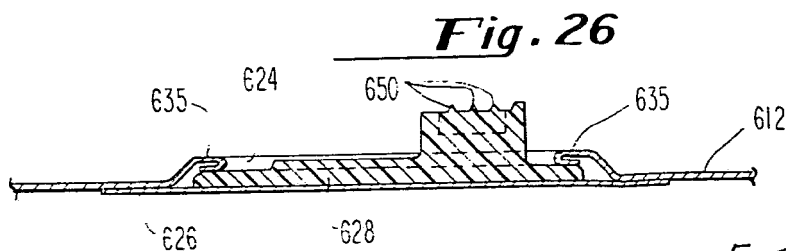




**Fig. 24**



**Fig. 25**



**Fig. 26**

Escala Variable  
Madrid, 15-11-77  
El Agente Oficial

FERNANDO ALVAREZ

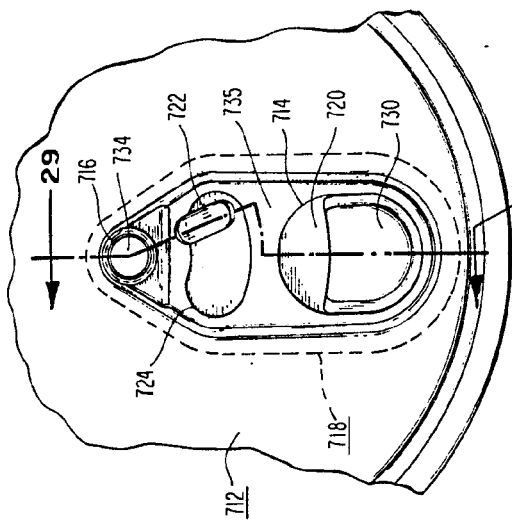


Fig. 27

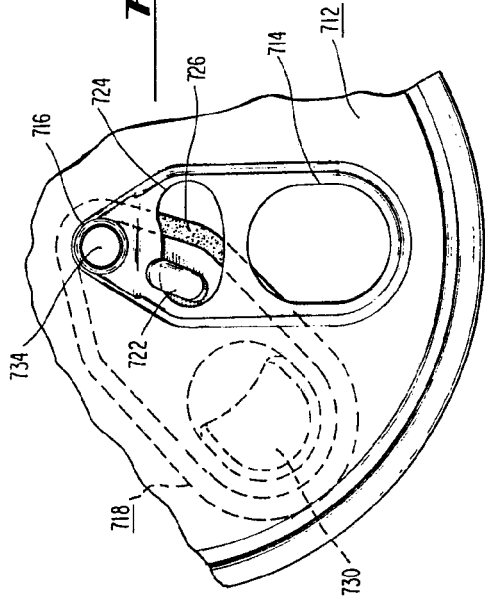


Fig. 28

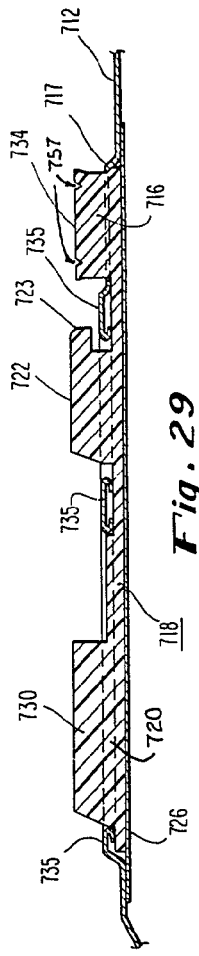


Fig. 29

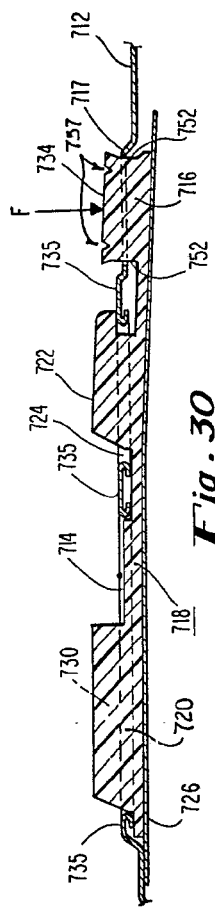


Fig. 30

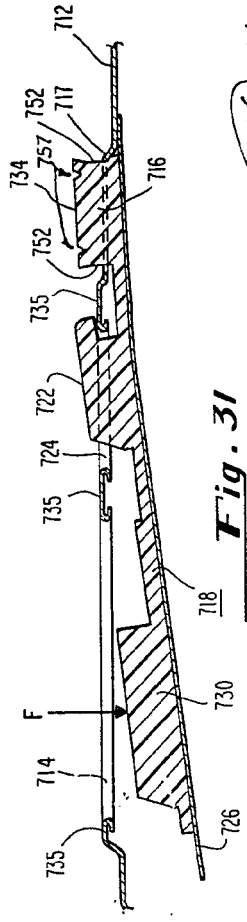


Fig. 31

Escuela Variable  
Madrid, 15-11-77  
El Apellido Oficial  
FERNANDO ALVAREZ

CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.

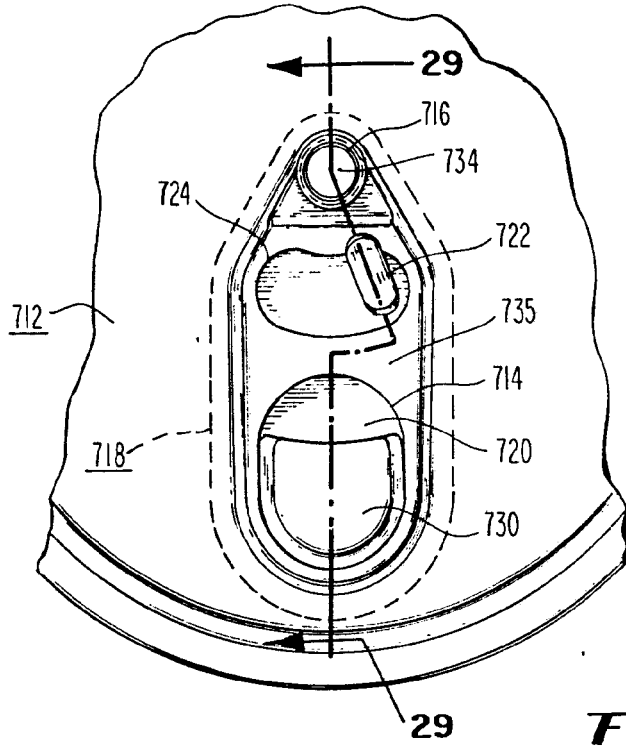


Fig. 27

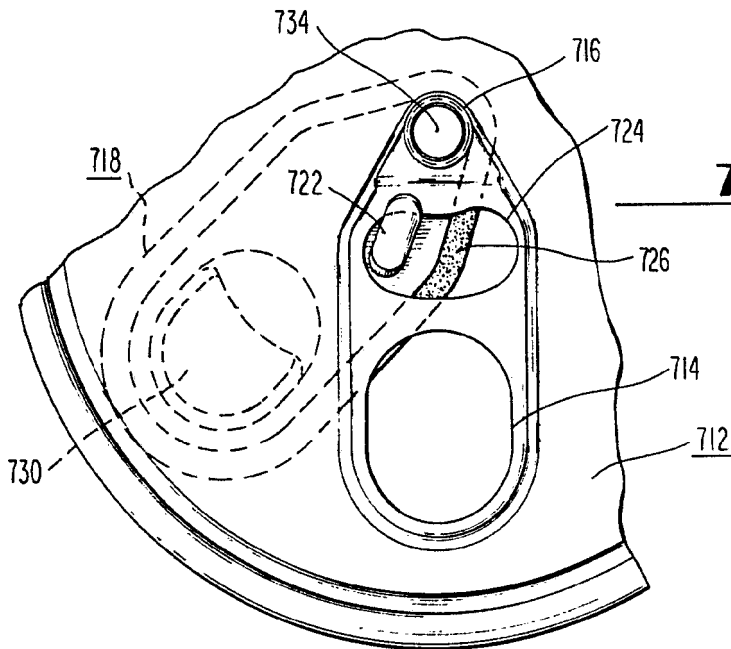
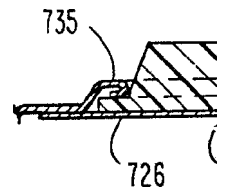
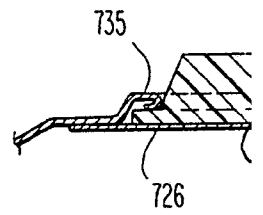
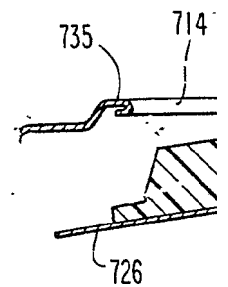
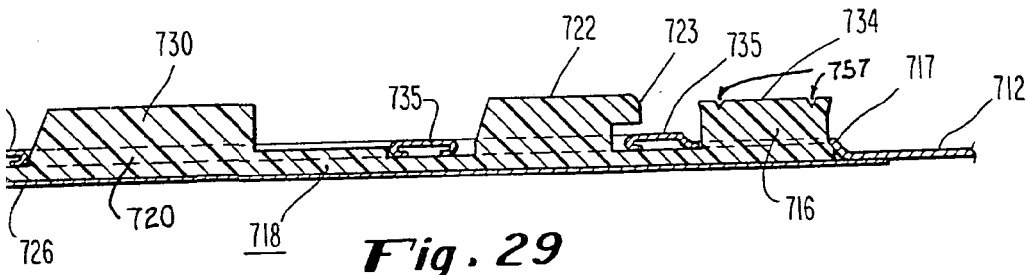
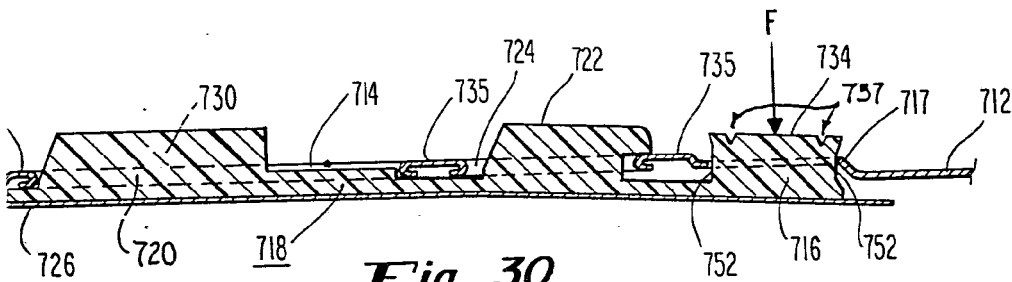


Fig. 28

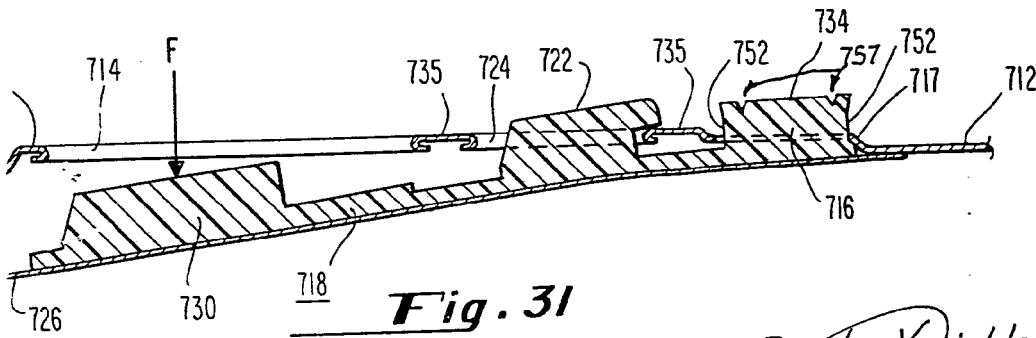




**Fig. 29**



**Fig. 30**

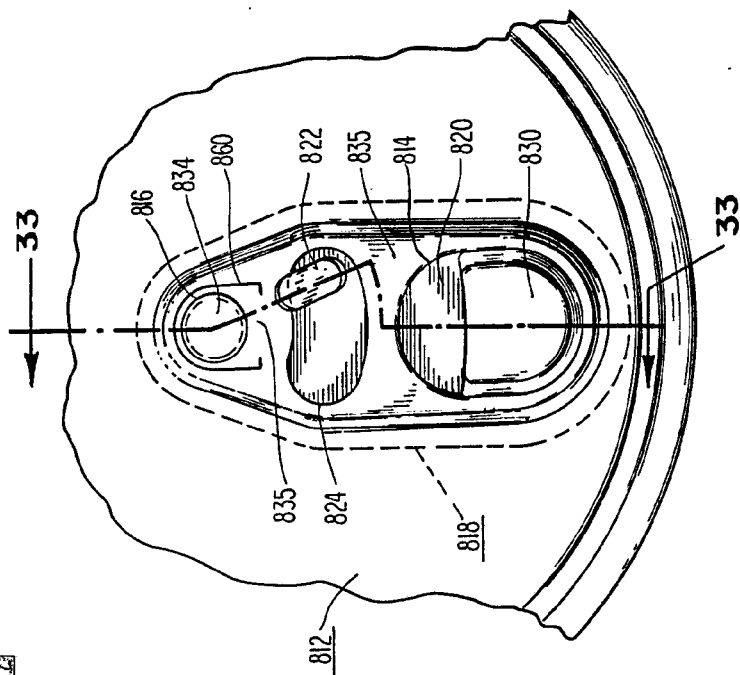


**Fig. 31**

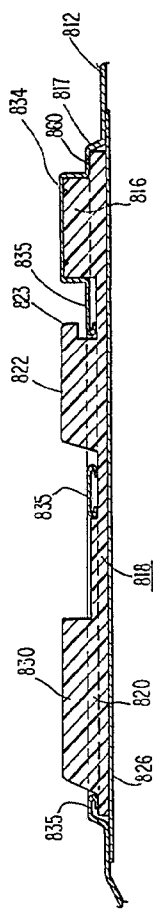
Escala Variable  
Madrid, 15-11-77  
El Agente Oficial  
FERNANDO ALVAREZ



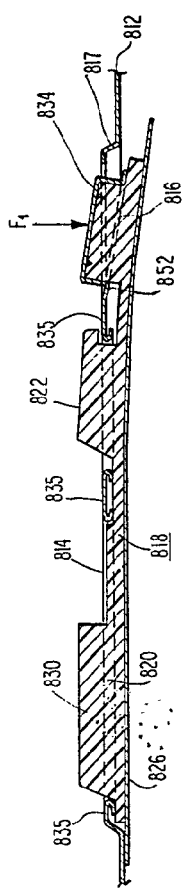
1977



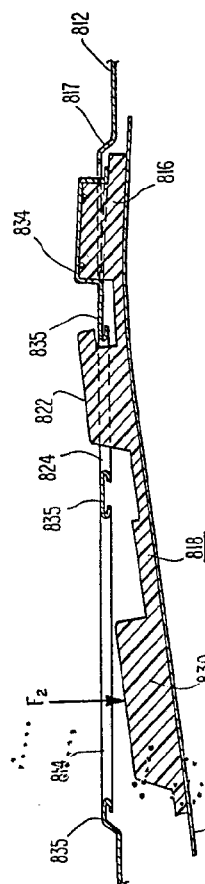
**Fig. 32**



**Fig. 33**



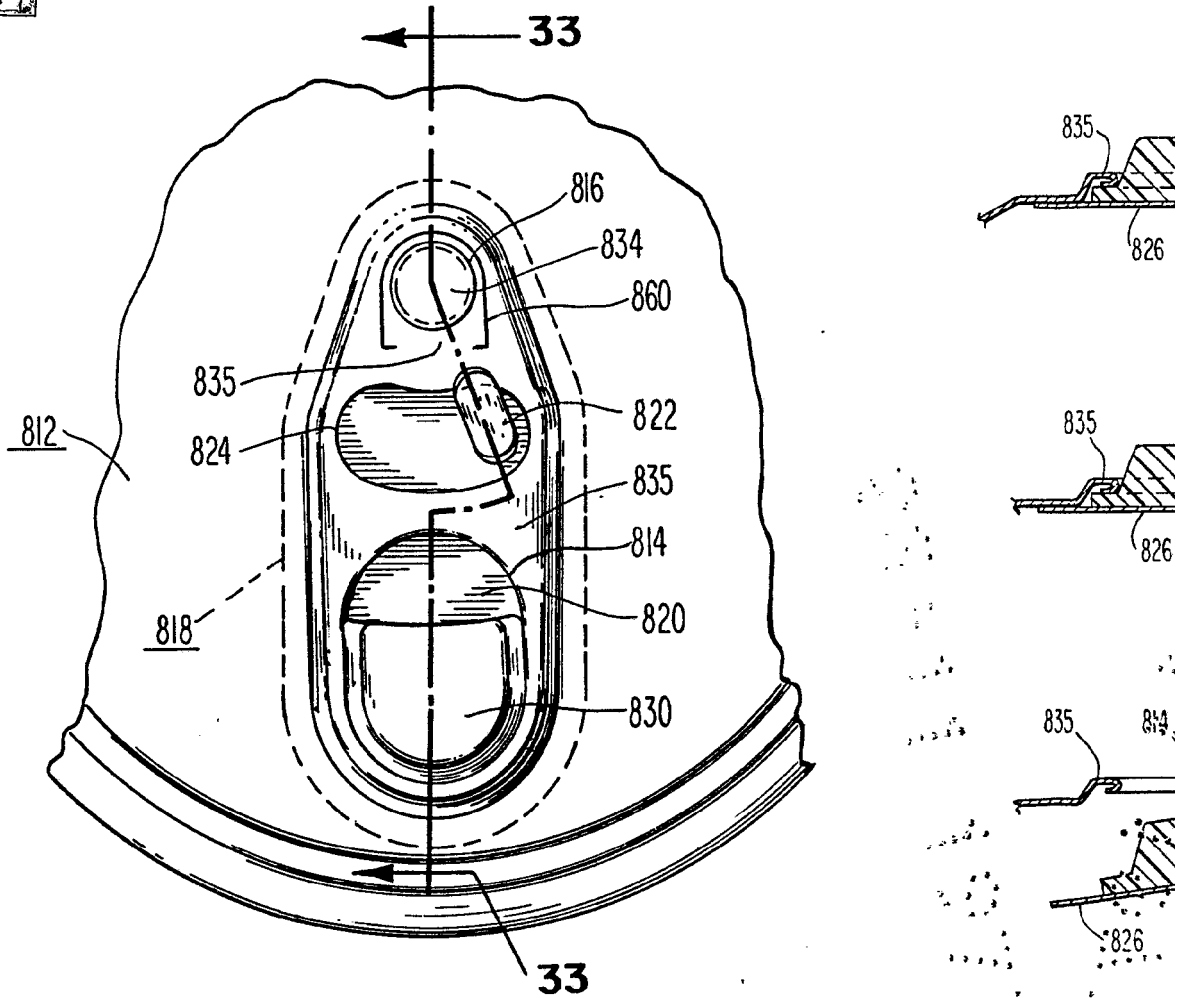
**Fig. 34**



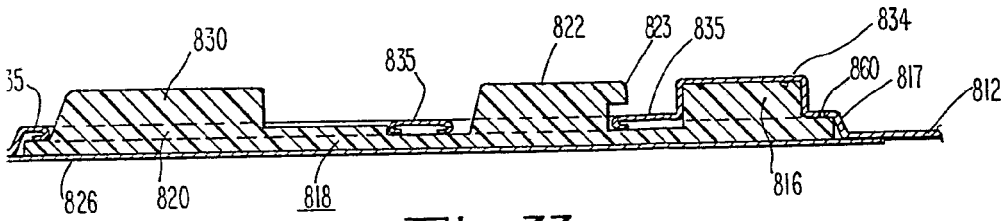
**Fig. 35**

*Escaya Variapl/a*  
 Madrid, 15-11-77  
 El Agente Oficial  
 FERNANDO ALBA

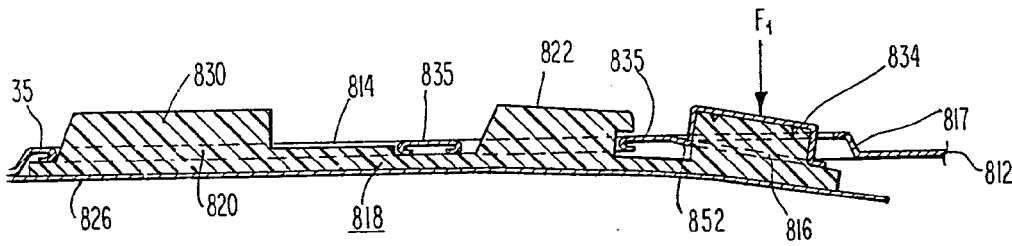
CROWN CORK & SEAL COMPANY, INC.



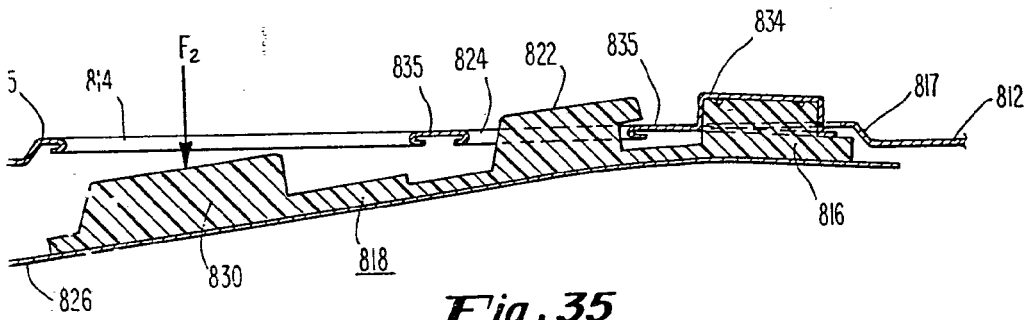
**Fig. 32**



**Fig. 33**



**Fig. 34**



**Fig. 35**

Escala Variable  
Madrid, 15-11-77  
El Agente Oficial  
FERNANDO ALVAREZ