



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO <b>222677</b>	(10) Y
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>31 JUL 1976</b>	

MODELO DE UTILIDAD

MOD.- 2.387  
Docket Nº A-13512  
Div.  
FEB. 1977

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(93) PAIS
(31) NUMERO <b>514.370</b>	<b>15-10-74</b>	<b>EE.UU.</b>

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>B 65 D</b>
--------------------------	---

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN

"UN DISPOSITIVO A PRUEBA DE MANIPULACION INDEBIDA; PARA SU APLICACION AL GOLLETE Y CIERRE DE UNA BOTELLA".

(71) SOLICITANTE (S)

**OWENS-ILLINOIS, INC.**

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

**403 Madison Avenue, Toledo, Ohio 43666, Estados Unidos de América,**

(72) INVENTOR (ES)

**Stephen Walter Amberg**

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

**DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ**

LFG

1                   La presente invención se refiere a una etiqueta  
de gollete para un recipiente de vidrio, la cual consta de  
un elemento envolvente hecho de material plástico encogido o  
contraído. La etiqueta de gollete incluye rasgos caracterís-  
5                   ticos contra arrugamiento, así como a prueba de hurto o mani-  
pulación indebida.

                  La etiqueta de gollete está hecha de una cinta  
o banda preestirada y orientada, de un material termoplásti-  
co orgánico y celular, que ha sido previamente impresa o de-  
10                   corada. La orientación del plástico está, en proporción mayo-  
ritaria, a lo largo de la dirección longitudinal de la banda.  
La banda o cinta se hace de una banda más amplia del material,  
previamente impresa estando en forma plana. La materia pri-  
ma impresa se dimensiona a una anchura que representa la al-  
15                   tura de la etiqueta una vez puesta en la botella.

                  Tal como se prefiere en la presente invención,  
la cinta orientada de material prima de etiquetas, que lleva  
la decoración repetida longitudinalmente, se hace pasar a  
través de un mecanismo para efectuar dos operaciones clave.  
20                   Aun cuando no hay un orden crítico para realizarlas, la cin-  
ta se corta o divide parcialmente en sentido longitudinal, en  
el lugar apropiado transversal de la cinta. Al hablar de di-  
vidir parcialmente se quiere dar a entender que un filo cor-  
tante penetra en el plástico debilitándolo según una "línea  
25                   de incisión" o "rayado", pero sin seccionarlo. Un ejemplo  
sería el de penetrar en una cinta de, verbigracia, 0,25 mm  
de espesor, a una profundidad de 0.13 mm. Esta incisión se  
hace por el dorso o lado posterior de la materia prima de  
etiquetas, esto es, por el lado opuesto a la superficie deco-  
30                   rada de la misma. Después de aplicada la etiqueta y encogida

1 o contraída sobre el gollete de la botella y el faldón de  
un tapón o cápsula de cierre aplicada, la incisión envolven  
te o circundante del material se alineará aproximadamente  
5 con el borde inferior del faldón del tapón o cápsula. Al  
procederse a abrir la botella, la acción de desenroscar el  
tapón o cápsula seccionará anularmente la etiqueta a lo lar  
go de la línea de incisión, dividiéndola en dos partes: una  
parte superior que se halla sobre el faldón del tapón o cáp  
10 sula y una parte inferior que queda en el cuello de la bote  
lla. Este seccionamiento del material del cierre secundario  
de una indicación de que el tapón a la cápsula de la botella  
ha sido aflojada, o la botella ha sido abierta. El envase  
queda así provisto de una característica a prueba de hurto:  
15 esto es, da al consumidor o usuario del producto embotella  
do una indicación de haber sido abierto prematuramente un  
envase.

El otro rasgo característico de la invención  
es importante en la aplicación de una etiqueta anular y con  
tráctil sobre el gollete de botellas más pequeñas, o cuan  
20 do se contrae el calor la etiqueta anular sobre una botella  
"fría" ( a la temperatura ambiente, por ejemplo). La cinta  
recibe también unas acanaladuras repetidamente dispuestas  
en la dimensión transversal, mediante la acción de compri  
mir el plástico según una línea que produce una acanaladura  
25 o un pliegue (muy similar al de un tejido plisado. Al efec  
tuar la contracción de la etiqueta envolvente sobre la bote  
lla y el cierre, especialmente en los casos en que afecta  
a los cierres y botellas de menor diámetro o a la contrac  
ción sobre una botella fría, la acanaladura vertical de la  
30 etiqueta concentra la parte arrugada o la acción de recogi-

1 da del material a lo largo de las acanaladuras durante la  
contracción. Los golletes de botella de menor tamaño requie  
5 ren más acanaladuras, y los de mayor tamaño requieren menos  
acanaladuras. En la forma preferida de la invención se prevé  
por lo menos un par de acanaladuras, y en una de las formas  
de realización ilustradas el par de acanaladuras se halla si  
10 tuado en estrecha proximidad de la unión o costura vertical  
de la etiqueta anular, a uno y otro lado de dicha unión.

En la manera de aplicar las etiquetas de la in  
10 vención, la cinta o banda del material de partida, orienta  
do y previamente impreso, que lleva la incisión continua lon  
gitudinal y las acanaladuras transversales a lo largo de la  
misma, se transporta y coloca sobre un tambor en donde se  
cortan sucesivamente los trozos o tramos de longitud adecua  
15 da del material (piezas elementales) y se colocan sobre unos  
mandriles. Las piezas elementales se arrollan individualmen  
te sobre los mandriles y se cierra superponiendose el extre  
mo marginal de cola de la pieza elemental sobre su extremo  
marginal delantero y uniéndolos en la superposición median  
20 te fusión, adherencia u otros medios conocidos, convenientes  
para formar un manguito del material que constituye la etique  
ta anular. La unión o costura preferida es aquella que se for  
ma por fusión o soldeo de las dos capas de plástico superpues  
tas. La etiqueta de manguito se saca luego del mandril, se  
25 coloca sobre el tapón o cápsula y el gollete de la botella,  
y finalmente se sitúa en altura sobre éstos, en la posición  
apropiada. En esta posición, la incisión, dispuesta anular  
mente en la etiqueta, se halla en posición contigua al borde  
inferior anular del faldón o cápsula, y las acanaladuras ver  
30 ticales se encuentran a uno y otro lado de la unión de sola

1 po vertical del manguito.

5 A continuación, la botella, el cierre y la etiqueta de forma de manguito situada encima, se colocan junto a un dispositivo calefactor, tal como una fuente de calor de radiación infrarroja, que suministre un calor suficiente para contraer localmente el material del manguito haciéndole que se ciña en torno a la botella y el faldón del tapón formando un cierre secundario.

10 Puede preferirse, como aquí se revela, el recurso de adherir la parte inferior de la etiqueta al gollete de la botella de modo que, al aplicarse torsión al faldón del tapón para destornillar éste, la parte o sección inferior de la etiqueta se mantenga estacionaria, asegurándose fácilmente el desprendimiento o seccionamiento de la etiqueta en  
15 dos secciones, inferior y superior, correspondientes respectivamente al gollete y al faldón del tapón o cápsula, a lo largo de la línea de debilitamiento. Esto se consigue tratando previamente la superficie de vidrio del gollete de la botella con un adhesivo, antes de montar sobre ella la etiqueta  
20 de manguito. Después de contraída y ceñida la etiqueta de manguito sobre el gollete, el adhesivo unirá la parte inferior de la etiqueta al vidrio para funcionar, como se ha dicho, seccionando el cierre secundario por la línea de incisión y dando al envase la característica de protección contra hurto o manipulación indebida.  
25

30 Por todo ello, es objeto de la presente invención realizar una etiqueta de tipo contráctil para botellas, con la que se evitarán las arrugas en el área de la etiqueta al contraerse ésta, y se obtendrá una etiqueta de aspecto y función superiores.

1 Otro objeto de la invención reside en un cierre  
secundario que se superpone al gollete de la botella y por  
lo menos a la parte de faldón del tapón o cápsula colocado  
en ésta, incluyendo de ese modo una característica a prue-  
5 ba de hurto.

Otro objeto de la invención reside en una etique-  
ta a prueba de hurto dispuesta sobre el gollete y el faldón  
del cierre de una botella, etiqueta que podrá seccionarse  
fácilmente y dividirse en porciones superior e inferior,  
10 respectivamente correspondientes al cierre, cápsula o tapón  
y el gollete de la botella, mediante el recurso de fijar por  
lo menos la parte inferior de la etiqueta a la superficie  
del gollete de la botella, en el momento de aplicarse la  
etiqueta mediante contracción.

15 Otro objeto de la invención consiste en reali-  
zar un cierre secundario o etiqueta de este género de modo  
que resulte conveniente y económico la aplicación del mis-  
mo a botellas, a velocidad de producción.

Otros importantes rasgos característicos, obje-  
tos y ventajas de la invención se irán desprendiendo, para  
20 las personas versadas en la materia, de la siguiente descrip-  
ción y de los dibujos adjuntos relacionados con la misma,  
en los cuales:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de una  
25 botella con una etiqueta aplicada y contraída de modo que  
queda ceñida por encima del faldón del cierre y del gollete  
de la botella;

- la figura 2 es una vista en planta de una pie-  
za elemental de etiqueta, antes de ser arrollada o envuelta  
30 y cerrada formando manfuito, indicándose en dicha figura

- 1 los pliegues y la línea de incisión de la misma;
- la figura 3 es una vista en sección tomada por la línea 3-3 de la fig. 2;
  - la figura 4 es una vista parcial en sección
- 5 del material de partida plegado formado por el dispositivo de la fig. 7, después de seccionada la banda por el dispositivo indicado en la fig. 8;
- la figura 5 es una vista parcial en planta de una botella con una etiqueta de tipo contráctil aplicada con
- 10 arreglo a la técnica anterior al presente invento;
- la figura 6 es una vista parcial en planta de una botella y un manguito de etiqueta de tipo contráctil colocado sobre aquella, antes de la operación de contraer, e ilustra los pliegues formados en el manguito de etiqueta
- 15 con arreglo a la presente invención;
- la figura 7 es una vista parcial en planta de la botella y la etiqueta de la fig. 6, después de contraída la etiqueta y ceñida sobre la etiqueta y el tapón;
  - la figura 8 es una vista parcial en planta de
- 20 otra forma de realización de etiqueta contraída sobre el tapón y el gollete de una botella, con arreglo a la presente invención; y
- la figura 9 es una vista en alzado de la botella con etiqueta conforme al presente invento, abierta mediante la acción de destornillar y retirar el tapón, habiéndose seccionado la etiqueta y dividido en unas porciones superior e inferior.

25 Con referencia a los dibujos, la fig. 1 muestra un frasco o botella de vidrio 10 que incluye un gollete 11 cerrado mediante un cierre primario, tal como una cápsula

30

1 roscada 12. La cápsula 12 incluye una parte alta 13 y una  
parte enteriza de faldón 14 que termina en un borde anular  
inferior 15 a lo largo del gollete 11.

5 Un cierre secundario contraído 16, en forma de  
etiqueta de cierre y gollete a prueba de hurto, hecho de un  
material polimérico celular y contráctil, rodea el gollete  
11 de la botella y el faldón 14 de la cápsula 12, salvando  
o puentando la unión entre el gollete de la botella y el  
borde de faldón de la cápsula. El material polimérico contráctil  
10 puede ser cualquiera de las formas de termoplástico celu-  
lar orgánico contráctil que pueda orientarse en alto grado  
en una dimensión que se extiende en el sentido circunferen-  
cial o periférico sobre la botella de la fig. 1. Un ejemplo  
de dicho material es un material polimérico celular orienta-  
15 do en alto grado, en forma de banda o lámina, y previamente  
impreso con una imagen o decoración de etiqueta, ilustrado  
en 17. De preferencia, el material polimérico, tal como polis-  
tireno, polietileno o polipropileno celular, ha de tener un  
espesor del orden de los 0,13 a 0,5 mm y un peso específico  
20 global o aparente de aproximadamente 96 a 640 kg/m<sup>3</sup>.

La etiqueta 16 se hace partiendo de una pieza  
elemental 16a del material, ilustrada en la fig. 2. En la fig.  
2 se muestra la superficie interior de la etiqueta, esto es,  
la superficie que quedará junto a la superficie del gollete  
de la botella 10. La pieza elemental 16a de etiqueta se hace  
25 partiendo de una banda matriz 16p del material, dimensionada  
en anchura de modo que corresponda a la dimensión de altura  
deseada de la etiqueta, dimensión que se mide a lo largo del  
lado 16c de la pieza elemental. La pieza elemental 16a de eti-  
30 queta está dimensionada en longitud, a lo largo de la banda

1 16p, de modo que esta dimensión de longitud exceda de la  
circunferencia del cierre o del gollete de la botella, se-  
gún cuál sea el mayor, de la combinación de botella 10 y  
cierre 12.

5 La pieza elemental 16a de etiqueta se arrolla en  
forma de manguito, superponiendo para ello los extremos mar-  
ginales 16c y 16d, delantero y trasero, de la misma; y los  
extremos superpuestos se conectan entre sí a lo largo de una  
unión 18 que se extiende en sentido axial, La etiqueta forma  
10 da con arreglo a la presente invención puede poseer uno u  
otro de dos rasgos característicos importantes, o ambos. Se  
habilita un cierre secundario 16 a prueba de hurto. Por me-  
dio de la incisión longitudinal 19 de profundidad parcial,  
practicada en la banda 16p, que aparece en la pieza elemen-  
15 tal de etiqueta en la fig. 2. Esta incisión ha de ser de  
una profundidad suficiente para habilitar en el material  
una línea de debilitamiento que se extienda en torno a la  
circunferencia de la etiqueta 16 y junto al borde inferior  
15 del faldón de la cápsula. La incisión 19 se ilustra en la  
sección recta de la fig. 3, y tiene de profundidad aproxima-  
20 damente la mitad del espesor de la banda 16p: por ejemplo,  
la mitad del espesor de la pieza elemental 16a de etiqueta.

La pieza elemental 16a de etiqueta contiene tam-  
bién varios pliegues repartidos como, por ejemplo, los in-  
25 dicados en 16f y 16g. En la forma preferida de realización  
del invento, los pliegues 16f y 16g están colocados a cier-  
ta distancia mutua de separación, de tal modo que uno de los  
pliegues 16f está cerca del borde delantero 16c de una pie-  
za elemental 16a en la banda 16p, y el otro pliegue 16g es-  
30 tá cerca del borde trasero 16d. Cuando los bordes delantero

1 y trasero 16c y 16d de la pieza elemental 16a se superponen  
y unen en 18, los pliegues 16f y 16g quedan muy próximos a  
esa unión, como se ilustra en la fig. 8. El par de pliegues  
5 16f y 16g, o más de dos si se necesita, absorben las arru-  
gas que tiendan a formarse en la etiqueta al producirse la  
contracción de la etiqueta sobre el gollete y el cierre pri-  
mario de la botella. Mediante el recurso de localizar las  
arrugas en los pliegues próximos a la unión 18 se obtiene  
una mejor apariencia de la etiqueta y se favorece el aspek-  
10 to general del envase.

Otra forma de realización del invento es la que  
se ilustra en las fig. 6 y 7. La etiqueta tiene unos plie-  
gues 16f y 16g distribuidos en la pieza elemental 16a de  
etiqueta de manera que queden de modo aproximado en posición  
15 diametralmente opuesta uno respecto al otro en la forma de  
manguito de la etiqueta 16 (fig. 6). Tras la contracción.  
Los pliegues quedan a lados opuestos de la botella y de la  
cápsula (figura 7).

La fig. 5 es una ilustración del tipo de arru-  
20 gamiento que a menudo se produce en una etiqueta de manguito  
que no haya sido previamente plegada, al ser contraída sobre  
una botella a la temperatura ambiente, llena de un producto.  
Las arrugas (indicadas en 65 en la fig. 5) se creen produci-  
das por la contracción o en encogimiento de una etiqueta 16  
25 del material termoplástico orgánico multicelular sobre una  
botella "fria", y las arrugas 65 aparecerán al azar en la  
superficie periférica exterior de la etiqueta, y deformarán  
o afectarán de otro modo la imagen y apariencia de la etique-  
ta. Mediante el uso de la presente invención (figuras 6 a 8),  
30 tales arrugas, cualesquiera que sean, se localizan y contro-

1 lan con el fin de obtener un aspecto satisfactorio de la ima  
gen de la etiqueta. Al hablar de botella "fría" se quiere  
dar a entender una botella llena a la temperatura ambiente,  
o a una temperatura más baja que la del agua en ebullición.  
5 En la práctica de la colocación de materiales termoplásticos  
multicelulares por contracción sobre botellas se ha visto  
que mediante el recurso de precalentar la superficie de vi-  
drio o de la botella por encima de los 107°C se evitará el  
arrugamiento; ahora bien, cuando la botella está llena de  
10 un producto, tal como un alimento o una bebida, es impracti-  
cable la acción precalentar la botella a temperaturas de es-  
te orden. Por consiguiente, la presente invención proporcio-  
na medios de colocar la etiqueta satisfactoriamente sin pre-  
calentar la botella con su contenido.

15 Como se ha dicho, el material de partida para  
la formación de etiquetas puede estar también plegado con  
el pliegue de una sola acanaladura, estando los pliegues en  
un largo de pieza elemental de etiqueta separados por una  
distancia tal que quedan dispuestos como se indica en las  
20 figs. 6 y 7. Se sobrentiende que la invención tiene aplica-  
ción a unos medios de pliegue formados en la etiqueta, para  
absorber o concentrar las arrugas. El número de pliegues en  
un tramo dado de material de etiqueta de una longitud dada  
puede determinarse empíricamente para una forma y diseño par-  
25 ticulares de botella y un tipo y material específicos de la  
etiqueta. Según se ha visto, en diseños de gollete de bote-  
lla de tamaños menores, son ventajosos varios pliegues: Des-  
to es, hasta seis por etiqueta. El caso extremo de este di-  
seño de pliegues es una etiqueta sería el de llegar a una  
30 etiqueta completamente acanalada u ondulada, en la que los

1 pliegues se repiten continuamente en torno a la periferia  
del manguito de etiqueta.

Con referencia a la fig. 9, se ilustra en ella  
la característica de "a prueba de hurto" de la etiqueta. Al  
5 hacer girar el cierre 12, la etiqueta 16 se seccionará anu-  
larmente a lo largo de la línea de incisión 19 y se dividirá  
en dos partes, esto es: una parte superior que quedarán so-  
bre el faldón del cierre 12 y una parte inferior fijada con  
adhesivo a la región del gollete de la botella. El cierre o  
10 tapón puede volver a aplicarse y la decoración de etiqueta,  
etc., se mantiene; ahora bien, la línea de seccionamiento  
indicará que ha habido hurto o apertura prematura. Si el pro-  
ducto está intacto en los estantes del detallista, esto es,  
la etiqueta 16 está continua y sin romper (no seccionada),  
15 ello demuestra que no ha habido hurto o manipulación indebi-  
da del producto.

Así descritas y puestas de manifiesto unas for-  
mas preferidas de realización del invento, las personas ver-  
sadas en la materia pueden hacer nuevos cambios, modificacio-  
20 nes y sustituciones sin apartarse del espíritu ni salirse del  
ámbito de la invención, tal como se define en las reivindica-  
ciones siguientes:

25

#### REIVINDICACIONES

30

Los puntos que como característica de novedad  
se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Mode-

1 lo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se re-  
cogen en las reivindicaciones siguientes:

5 1ª.- Un dispositivo a prueba de manipulación  
indebida, para su aplicación al gollete y cierre de una bo-  
tella, dispositivo que comprende: un cierre secundario con-  
tráctil que rodea al cierre y gollete de la botella, compues-  
to dicho cierre secundario de un material polimérico celular  
orientado y encogido o contraído al calor, estando dicho  
10 cierre secundario provisto interiormente de una raya o inci-  
sión anular que constituye una línea prefijada de debilita-  
miento en el mismo junto al borde terminal anular del cierre  
o tapón de la botella, proporcionando dicha raya o incisión  
una línea de seccionamiento del cierre secundario, que lo di-  
vide en partes relacionadas con el cierre y el gollete de la  
15 botella a consecuencia de un movimiento rotatorio del cierre;  
y un adhesivo interpuesto entre el gollete y el cierre secun-  
dario junto a él, de modo que la fractura del cierre secun-  
dario a lo largo de dicha raya o incisión anular proporcio-  
ne una indicación visual de manipulación indebida.

20 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª,  
en el que dicho cierre secundario está constituido por una  
etiqueta de plástico decorada en la superficie externa de la  
misma que rodea al gollete de una botella, teniendo dicha  
etiqueta unos medios de pliegues, de modo que la formación  
25 de arrugas en la etiqueta, a consecuencia de la aplicación  
de ésta por contracción sobre el gollete de la botella, se  
concentre en dichos medios de pliegues, dando por resultado  
una imagen de etiqueta aparentemente exenta de arrugas.

30 3ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª,  
en el que dicho cierre secundario está provisto interiormen-

1 te de (1) una línea de debilitamiento en forma de raya o  
incisión anular dispuesta en él junto al borde terminal anu  
lar del cierre, y (2) unos medios de pliegues que se extien  
den en el sentido axil del mismo, proporcionando dicha raya  
5 o incisión una línea de seccionamiento del cierre secunda  
rio, que lo divide en unas partes relacionadas con el cierre  
y gollete de la botella a consecuencia de un movimiento rota  
torio del cierre, obte niéndose con ello indicación visual  
de manipulación indebida al producirse la fractura del cie  
10 rre secundario a lo largo de dicha raya o línea de debili  
tamiento, y localizándose con dichos medios de pliegues axi  
les las arrugas que puedan surgir en la etiqueta a conse  
cuencia de su aplicación, contraída al calor, sobre el go  
llete y el cierre de la botella.

15 4ª.- "UN DISPOSITIVO A PRUEBA DE MANIPULACION  
INDEBIDA, PARA SU APLICACION AL GOLLETE Y CIERRE DE UNA BO  
TELLA.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que an  
tecede, representado en los dibujos que se acompañan y pa  
20 ra los fines que se han especificado.

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

Madrid, 30 JUL 1976

P.A.

25 Fernando de Eizaburu  
Por Poder

30 ACM.

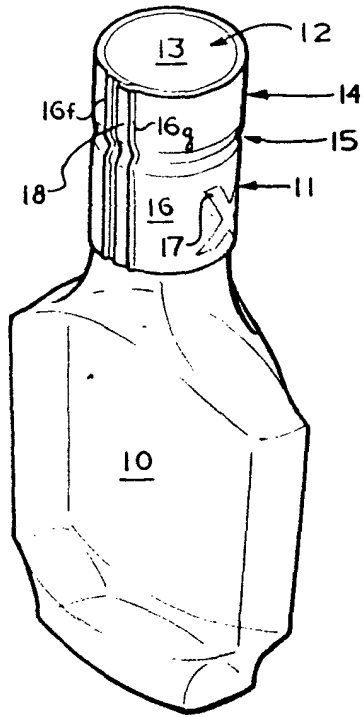


FIG. 1

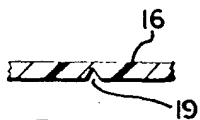


FIG. 3

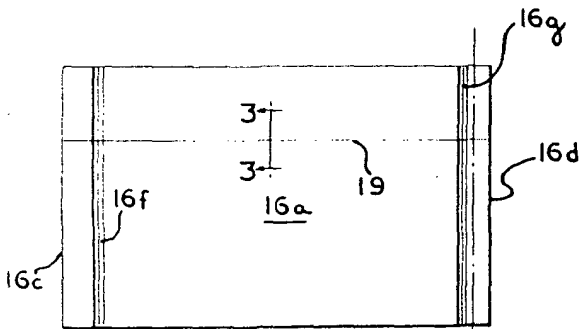


FIG. 2

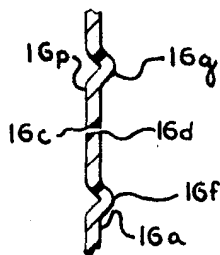


FIG. 4

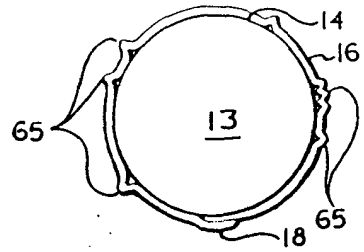


FIG. 5

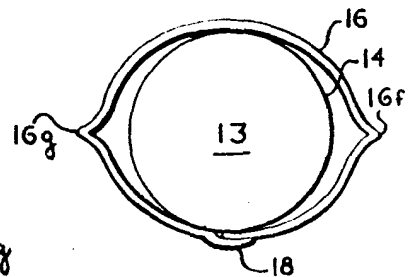


FIG. 6

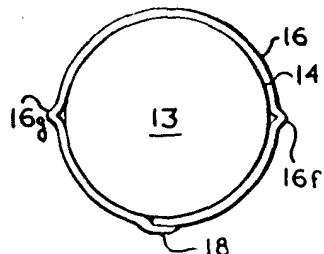


FIG. 7

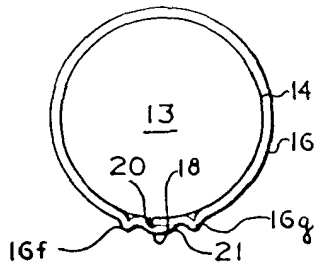


FIG. 8

Fernando de Elizaburu  
Por Poder

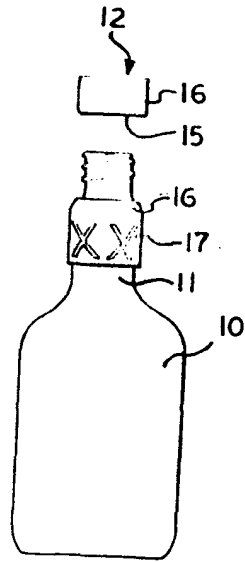


FIG. 9

Fernando de Elzaburu  
Por Poder. *Fernando de Elzaburu*