



ESPAÑA

⑩ ES	⑪ NUMERO 226.248	⑩ Y
	⑫ FECHA DE PRESENTACION 14-10-1975	

226248

MODELO DE UTILIDAD

MOD.- 2.687

Docket No.
A-13512

③① PRIORIDADES: ③① NUMERO 514.370	③② FECHA 15-10-74	③③ PAIS E.U.A.
---	----------------------	-------------------

CADUCADO

④⑦ FECHA DE PUBLICIDAD	⑤① CLASIFICACION INTERNACIONAL B65D
------------------------	--

⑤④ TITULO DE LA INVENCIÓN "UN RECIPIENTE ETIQUETADO"

⑦① SOLICITANTE (S) OWENS-ILLINOIS, INC.
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 405 Madison Ave., Toledo, Ohio 43666, Estados Unidos de América
--

⑦② INVENTOR (ES) Stephen Walter Amberg

⑦③ TITULAR (ES)

⑦④ REPRESENTANTE DON ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ

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 característicos contra arrugamiento, así como a prueba de hurto o manipulación indebida.

La etiqueta de gollete está hecha de una cinta o banda preestirada y orientada, de un material termoplástico orgánico y celular, que ha sido previamente impresa o decorada. La orientación del plástico está, en proporción mayoritaria, 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 prima impresa se dimensiona a una anchura que representa la altura de la etiqueta una vez puesta en la botella.

Tal como se prefiere en la presente invención, la cinta orientada de materia prima de etiquetas, que lleva la decoración repetida longitudinalmente, se hace pasar a través de un mecanismo para efectuar dos operaciones clave. Aun cuando no hay un orden crítico para realizarlas, la cinta se corta o divide parcialmente en sentido longitudinal, en el lugar apropiado transversal de la cinta. Al hablar de dividir parcialmente se quiere dar a entender que un filo cortante penetra en el

plástico debilitándolo según una "línea 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 decorada de la misma. Después de aplicada la etiqueta y encogida o contraída sobre el gollete de la botella y el faldón de un tapón o cápsula de cierre aplicada, la incisión envolvente o circundante del material se alineará aproximadamente 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 largo de la línea de incisión, dividiéndola en dos partes: una parte superior que se halla sobre el faldón del tapón o cápsula y una parte inferior que queda en el cuello de la botella. Este seccionamiento del material del cierre secundario da una indicación de que el tapón o 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: esto es, da al consumidor o usuario del producto embotellado 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 contráctil sobre el gollete de botellas más pequeñas, o cuando se contrae al 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 comprimir el plástico según una línea que produce una acanaladura o un pliegue (muy similar al de un tejido plisado). Al efectuar la contracción de la etiqueta envolvente sobre la botella y el cierre, especialmente en los casos en que afecta a los cierres y botellas de menor diámetro o a la contracción sobre una botella fría, la acanaladura vertical de la etiqueta concentra la parte arrugada o la acción de recogida del material a lo largo de las acanaladuras durante la contracción. Los golletes de botella de menor tamaño requieren 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 situado en estrecha proximidad de la unión o costura vertical de la etiqueta anular, a uno y otro lado de dicha unión.

En el método de aplicar las etiquetas de la

invención, la cinta o banda del material de partida, orientado y previamente impreso, que lleva la incisión continua longitudinal 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 adecuada del material (piezas elementales) y se colocan sobre unos mandriles. Las piezas elementales se arrollan individualmente sobre los mandriles y se cierran superponiendo el extremo marginal de cola de la pieza elemental sobre su extremo marginal delantero y uniéndolos en la superposición mediante fusión, adherencia u otros medios conocidos, convenientes para formar un manguito del material que constituye la etiqueta amular. La unión o costura preferida es aquella que se forma por fusión o soldeo de las dos capas de plástico superpuestas. La etiqueta de manguito se saca luego del mandril, se 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 amularmente en la etiqueta, se halla en posición contigua al borde inferior amular del faldón del tapón o cápsula, y las acanaladuras verticales se encuentran a uno y otro lado de la unión de solapo vertical del manguito.

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 cifa en torno a la botella y al faldón del tapón formando un cierre secundario.

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 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 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.

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.

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 prueba de hurto.

Otro objeto de la invención reside en una etiqueta a prueba de hurto dispuesta sobre el gollete y el faldón de cierre de una botella, etiqueta que podrá seccionarse fácilmente y dividirse en porciones superior e inferior, respectivamente correspondientes al cierre, cápsula o tapón y al 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.

Otro objeto de la invención consiste en realizar un cierre secundario o etiqueta de este género de modo que resulte conveniente y económica la aplicación del mismo a botellas, a velocidad de producción.

Otros importantes rasgos característicos, ob

jetos y ventajas de la invención se irán desprendiendo, para las personas versadas en la materia, de la siguiente descripción y de los dibujos adjuntos relacionados con la misma, en los cuales:

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

10 - la figura 2 es una vista en planta de una pieza elemental de etiqueta, antes de ser arrollada o envuelta y cerrada formando manguito, indicándose en dicha figura los pliegues y la línea de incisión de la misma;

15 - 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 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;

20 - la figura 5 es una vista en planta y en sección de un dispositivo para formar una incisión de profundidad parcial en el material semielaborado o de partida de etiqueta, que corre en el sentido longitudinal de una banda de dicho material;

25 - la figura 6 es una vista fragmentaria en

sección tomada por la línea 6-6 de la fig. 5;

5 - la figura 7 es una vista en planta y en sección de un dispositivo plegador que forma unos pliegues transversales separados, por parejas, en el material de partida de etiquetas, en forma de banda, y que ilustra una de las formas de realización del invento;

10 - la figura 8 es una vista en planta y en sección de un dispositivo para cortar una pieza elemental de etiqueta, de la banda de material de partida de etiqueta, y transportar dicha pieza elemental de etiqueta a un mandril;

15 - la figura 9 es una vista esquemática que ilustra las etapas de formar al manguito de etiqueta partiendo de una pieza elemental de etiqueta hecha de la banda de material de partida de etiqueta, transferir el manguito de etiqueta desde el mandril, colocándolo por acción de enchufe en su sitio sobre el cierre y el gollete de la botella y contrayéndolo sobre éstos;

20 - la figura 10 es una vista fragmentaria, en sección tomada por la línea 10-10 de la fig. 9 de la pieza elemental de etiqueta de una de las formas de realización del invento, que ilustra el pliegue o acanalamura practicado en el material de partida de etiqueta, previamente decorado, del cual se hizo la pieza elemental;

25

5 - la figura 11 es una vista en planta, con partes desprendidas, del dispositivo para hacer una unión de "soldadura" sobre los extremos superpuestos o solapados de una pieza elemental de etiqueta tratada según la fig. 9, para formar el manguito de etiqueta de la invención;

10 - la figura 12 es una vista relacionada con la fig. 11, que ilustra esquemáticamente unos medios para aplicar cierta presión a las partes extremas superpuestas y calentadas del manguito de etiqueta tratado con arreglo a la fig. 11;

15 - la figura 13 es una vista parcial en planta de una botella con una etiqueta de tipo contráctil: aplicada con arreglo a la técnica anterior al presente invento;

20 - la figura 14 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 con arreglo a la presente invención;

25 - la figura 15 es una vista parcial en planta de la botella y la etiqueta de la fig. 14, después de contraída la etiqueta y ceñida sobre la etiqueta y el tapón;

- la figura 16 es una vista parcial en planta

de otra forma de realización de etiqueta contraída sobre el tapón y el gollete de una botella, con arreglo a la presente invención; y

5 - la figura 17 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.

10 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 roscada 12. La cápsula 12 (fig. 9) incluye una parte alta 13 y una parte enteriza de faldón 14 que termina en un borde amular inferior 15 a lo largo del
15 gollete 11.

 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
20 12, salvando o puenteando la unión entre el gollete de la botella y el borde de faldón de la cápsula. El material polimérico contráctil puede ser cualquiera de las
25 formas de termoplástico celular orgánico contráctil que pueda orientarse en alto grado en una dimensión que se extiende en el sentido circunferencial o periférico sobre

la botella de la fig. 1. Un ejemplo de dicho material es un material polimérico celular orientado en alto grado, en forma de banda o lámina, y previamente impreso con una imagen o decoración de etiqueta, ilustrado en 5 17. De preferencia, el material polimérico, tal como poliestireno, polietileno o polipropileno celular, ha de tener un espesor del orden de los 0,13 a 0,5 mm y un peso específico global o aparente de aproximadamente 96 a 640 kg/m³.

10 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 partiendo de una banda 15 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 20 etiqueta está dimensionada en longitud, a lo largo de la banda 16p, de modo que esta dimensión de longitud exceda de la circunferencia del cierre o del gollete de la botella, según cual sea el mayor, de la combinación de botella 10 y cierre 12.

25 La pieza elemental 16a de etiqueta se arrolla

en forma de manguito, superponiendo para ello los extremos marginales 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 formada 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 medio de la incisión longitudinal 19 de profundidad parcial, practicada en la banda 16p, que aparece en la pieza elemental 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 aproximadamente 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 también varios pliegues repartidos como, por ejemplo, los indicados en 16f y 16g. En la forma preferida de realización del invento, los pliegues 16f y 16g están colocados a cierta distancia mutua de separación, de tal modo que uno de los pliegues 16f está cerca del borde delantero 16c de una pieza elemental 16a en la banda

16 p, y el otro pliegue 16g está cerca del borde trasero 16d. Cuando los bordes delantero 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. 16. El par de pliegues 16f y 16g, o más de dos si se necesita, absorben las arrugas que tiendan a formarse en la etiqueta al producirse la contracción de la etiqueta sobre el gollote y el cierre primario 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 aspecto general del envase.

Otra forma de realización del invento es la que se ilustra en las figs. 14 y 15. La etiqueta tiene unos pliegues 16f y 16g distribuidos en la pieza elemental 16a de etiqueta de manera que queden, de modo aproximado en posición diametralmente opuesta uno respecto al otro en la forma de manguito de la etiqueta 16 (fig. 14). Tras la contracción, los pliegues quedan a lados opuestos de la botella y de la cápsula (figura 15).

La fig. 13 es una ilustración del tipo de arrugamiento 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. 13) se creen producidas por la contracción o encogimiento de una etiqueta 16 del material termoplástico orgánico multicelular sobre una botella "fría", 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 etiqueta. Mediante el uso de la presente invención (figuras 14...16), tales arrugas, cualesquiera que sean, se localizan y controlan con el fin de obtener un aspecto satisfactorio de la imagen 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. 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 vidrio o de la botella por encima de los 107°C se evitará el arrugamiento; ahora bien, cuando la botella está llena de un producto, tal como un alimento o una bebida, es impracticable la acción de precalentar la botella a temperaturas de este orden. Por consiguiente, la presente invención proporciona medios de colocar la etiqueta satisfactoriamente sin precalentar la botella con su con-

tenido.

5 Con referencia ahora a las figs. 4...7, la
banda del material termoplástico 16p multicelular se
lleva desde un lugar de suministro (no representado)
del material de partida previamente decorado, moviéndola sobre un rodillo 20 que está soportado en un eje vertical 21. La incisión 19 de profundidad parcial se practica en el material de partida de etiqueta por el lado posterior o de superficie no impresa del mismo,
10 por medio de una hoja 22 montada en el conjunto estacionario de soporte o portahoja 23. La hoja 22 va sujeta en una ranura longitudinal de un miembro de guía 24 que está retenido entre los costados 25 y 26 del soporte 23 y normalmente solicitado hacia fuera por unos muelles 27 y 28 colocados en la placa posterior 29. La hoja 22 se ajusta longitudinalmente sobre el miembro de guía 24 por medio de los tornillos de ajuste opuestos 30 y 31, respectivamente roscados en los costados 25 y 26 y mantenidos cada uno en posición por medio de una contratuerca 32. Este ajuste compensa el
15 desgaste de la hoja 22.

20 La hoja 22 va soportada en posición opuesta a un entrante anular 33 practicado en el rodillo 20 (fig. 6), y a medida que la banda 16p es impulsada o movida
25 por encima del rodillo 20, se hace la incisión 19 con

tinuamente a lo largo de la banda de material de partida de etiqueta, a la altura apropiada de la misma, de modo que se corresponda con la altura que tiene respecto a la etiqueta, después de aplicada, el borde inferior 5 15, enfrentado o contiguo, del faldón del cierre primario.

Tras el tratamiento recibido encima del rodillo 20, la banda 16p de material de partida de etiqueta pasa por entre unos rodillos 34 y 35, giratorios también sobre ejes verticales. El rodillo 34 está provisto de un útil de plegar 36 que se extiende en el sentido axil del rodillo en toda la anchura de la banda. El útil de plegar 36 relativo a la forma de ejecución de las figs. 2, 4 y 16 está provisto de un par de salientes o aristas 15 37 y 38 formantes de pliegues, separadas a relativamente poca distancia una de otra, y el útil 36 se mantiene en el entrante del rodillo 34 por medio de unos tornillos 39. La porción de superficie 40 del rodillo 35 es de un material relativamente capaz de ceder, tal como 20 caucho o similar, que impida la fractura de la banda, más o menos aplastada a lo largo de las líneas de arista de los salientes 37 y 38.

Con referencia ahora a la fig. 8, la banda 16p de material de partida de etiqueta se hace pasar a continuación por encima de un tambor de transporte o alimen- 25

tación 41 y se capta o recoge por medio de una lumbrera delantera 42 de vacío, que va conectada a un múltiple estacionario 43 de vacío, soportado a su vez por encima del lado superior del tambor. El tambor 41 se hace girar sobre un eje vertical 44, a una velocidad que sobrepasa la velocidad de movimiento de la banda 16p al llegar a este punto. Esto crea en el banda 16p un estado de tensión o tirantez sobre el tambor 41, y produce entre ambos cierto deslizamiento. Una cuchilla rotatoria 45 sincronizada respecto a la velocidad lineal de la banda 16p lleva una hoja vertical 46 que secciona la banda transversalmente sobre el tambor 41 y corta de ésta una pieza elemental 16a de etiqueta, de la longitud apropiada, tal como se ilustra en la fig. 2. El material de partida de la banda se transporta por encima del tambor de alimentación 41 de tal modo que la superficie decorada de aquél queda junto a la superficie periférica del tambor. En otros términos, el corte se hace por el lado posterior de la banda 16p, respecto al lado anterior o decorado. Justamente por delante de la cuchilla 46 hay una segunda lumbrera 47 de vacío que retiene la banda en su sitio mediante la acción del vacío conectado por medio de su paso 48, justo a punto de interrumpir su conexión con el múltiple 43 de vacío.

*

La pieza elemental 16a de etiqueta que se corta y está sobre el tambor 41 de transporte más allá de la cuchilla 46 tiene su borde delantero 16c, que se está envolviendo en el mandril 49, sobre una torreta rotatoria que simultáneamente envuelve y tira de la pieza elemental de etiqueta retirándola del tambor de transporte, después de que el mandril la capta y recoge de la superficie del tambor.

Los diversos mandriles 49 forman parte de un conjunto de máquina esquemáticamente representado en las figs. 11 y 12. La pieza elemental 16a de etiqueta está sujeta en el mandril 49, en las proximidades del borde delantero 16c, mediante la acción del vacío; y el mandril 49 se hace girar a derechas (fig. 11) al propio tiempo que se traslada en una trayectoria arqueada a lo largo de un carril de guía 50 que controla la parte de cola, no desenrollada, de la etiqueta 16a. El dispositivo de mandril incluye una tobera de aire 51 que pasa por encima de una conexión de múltiple 52 de la máquina y recibe de ésta aire caliente. El múltiple 52 está estacionario en la máquina, y la tobera 51 se mueve pasando ante ella en una trayectoria arqueada, efectuando esta conexión para suministrar el aire caliente a la boquilla de la tobera en el momento en que la etiqueta está casi envolviendo el mandril y se halla dispuesta con los ex

tremos en superposición, como se indica en la fig. 11. El aire caliente es aplicado por la punta o boquilla de la tobera 51 en el espacio comprendido entre los extremos que se superponen, 16c y 16d, de la pieza elemental de etiqueta. A continuación, a medida que se aplica calor suficiente por medio de la tobera, el mandril sigue girando y superpone o solapa por completo los extremos de la etiqueta, uniéndolos y formando un manguito. Estos extremos se unen o cierran finalmente en un movimiento sucesivo del mandril en su trayectoria, en el cual los extremos superpuestos de la etiqueta se comprimen mediante aplicación de la rueda 53 (fig. 12). La rueda 53 va montada en un pivote vertical 54 y un soporte 55 que forma parte de una montura elástica 56 (esquemáticamente representada). A medida que el mandril y el manguito de etiqueta se mueven pasando de un lado a otro de la rueda 53, la interferencia de la superficie de la rueda sobre la unión vertical de solapo o superposición del manguito de etiqueta comprime las partes calentadas del plástico hasta formar una junta o costura firmemente adherida.

Con referencia a la fig. 9, se ilustran esquemáticamente las funciones de ensamble o montaje de la etiqueta sobre el recipiente. Como se ilustra cerca de la parte superior de la figura, la pieza elemental 16a

de etiqueta, una vez cortada, se arrolla en un mandril 49 y se cierra uniendo sus extremos, como antes se ha descrito, después de lo cual se retira del mandril bajándola verticalmente. La botella 10, que ya lleva un cierre primario 12, se transporta primero haciéndola pasar por una tobera o boquilla 57 de aplicación de adhesivo. Desde la boquilla 57 se proyecta o expulsa un punto 58 de adhesivo fundido caliente, sobre la superficie del gollete 11 de la botella, en la región en la que se va a aplicar la etiqueta 16.

A continuación, el gollete 11 y el cierre 12 de la botella reciben la etiqueta de manguito 16, del material termoplástico celular contráctil, que se hace bajar hasta una posición en la que la línea anular de incisión 19 practicada en la superficie interior del manguito 16 queda dispuesta en o justamente debajo del borde inferior 15 del faldón 14 de la cápsula. Mientras la etiqueta se halla en esta posición sobre el gollete y el tapón de la botella, la botella se transporta haciéndola pasar por un dispositivo de calefacción 60, esquemáticamente ilustrado, que de preferencia tiene la forma de un calentador eléctrico por radiación infrarroja. Durante el movimiento de paso por el calentador 60, las botellas 10 se hacen girar mediante un contacto de aplicación de costado con una correa móvil 61, que se

mueve en sentido contrario al de traslación de las botellas 10. Otra forma de calentador es la estructura usual de túnel, a través de la cual se transportan las botellas y los manguitos, calentados por aire caliente o similar que se hace circular por el túnel. Sea cual fuere la forma de calentador, el material del manguito se calienta exteriormente lo suficiente para contraerse sobre el gollete y la cápsula ciñéndose estrechamente a éstos, como se ilustra en el lado derecho de la fig. 9.

Durante esta fase de contracción en el tratamiento es cuando la presente invención del material previamente plegado del manguito de etiqueta proporciona los medios de habilitar en la botella una etiqueta de gollete y cierre satisfactoria. El calor que se está aplicando exteriormente sobre el material contráctil, es decir, el calor que llega por un solo lado del material, da por resultado una diferencia en la velocidad de contracción del material a través de su espesor. Como el material es celular, sirve también de aislador térmico y retrasa la transmisión de calor hacia la superficie interior. En todo caso, en estas condiciones hay una invariable tendencia a que aparezcan arrugas en la etiqueta contraída. La presente invención proporciona una manera práctica y económica de superar este problema.

Como se ha dicho, el material de partida para la formación de etiquetas puede estar también plegado con el pliegue de una sola acanaladura representado en la fig. 10, estando los pliegues en un largo de pieza elemental de etiqueta separados por una distancia tal que quedan dispuestos como se indica en las figs. 14 y 15. Se sobrentiende que la invención tiene aplicación 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 particulares de botella y un tipo y material específicos de la etiqueta. Según se ha visto, en diseños de gollete de botella de tamaños menores, son ventajosos varios pliegues: esto es, hasta seis por etiqueta. El caso extremo de este diseño de pliegues en una etiqueta sería el de llegar a una etiqueta completamente acanalada u ondulada, en la que los pliegues se repiten continuamente en torno a la periferia del manguito de etiqueta.

Con referencia a la fig. 17, se ilustra en ella la característica de "a prueba de hurto" de la etiqueta. Al hacer girar el cierre 12, la etiqueta 16 se seccionará amularmente a lo largo de la línea de incisión 19 y se dividirá en dos partes, esto es: una parte superior que quedará sobre el faldón del cierre

12 y una parte inferior fijada con adhesivo a la región del gollete de la botella. El cierre o 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 producto está intacto en los estantes del detallista, esto es, la etiqueta 16 está continua y sin romper (no seccionada), ello demuestra que no ha habido hurto o manipulación indebida del producto.

10 Así descritas y puestas de manifiesto unas formas preferidas de realización del invento, las personas versadas en la materia pueden hacer nuevos cambios, modificaciones y sustituciones sin apartarse del espíritu ni salirse del ámbito de la invención, tal como se define en las reivindicaciones siguientes.

15 La presente solicitud, que corresponde a la presentada en los Estados Unidos de América, el día 15 de Octubre de 1974, bajo el Nº 514.370, se acoge a los beneficios del Artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

25

- REIVINDICACIONES -

5

Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10

15

20

25

1ª.- Un recipiente etiquetado que comprende: una botella que tiene una parte de gollete y una abertura de boca en la extremidad exterior axil del mismo; un cierre aplicado sobre la abertura de boca para cerrar el recipiente, teniendo dicho cierre un faldón anular; una etiqueta del tipo de manguito, previamente impresa, de un material termoplástico orgánico contraíble o encogible al calor, que rodea dicha parte de gollete y el faldón del citado cierre, teniendo la etiqueta varios pliegues que se extienden en sentido axil y una unión o soldadura que se extiende en sentido axil, estando dicha etiqueta contraída hasta quedar ceñida en contacto de aplicación con dichos gollete y faldón, respectivamente; estando los pliegues dispuestos en la relación de repartidos anularmente en dicha etiqueta, a uno y otro lado de la citada unión axil.

2ª.- El recipiente etiquetado de la reivindicación 1ª, en el que la etiqueta incluye una incisión anular de profundidad parcial, en la superficie interior de la etiqueta, dispuesta junto al borde de faldón anular del cierre y el gollete de la botella, siendo dicha etiqueta seccionable a lo largo de la citada incisión al producirse el movimiento de apertura del cierre de la botella, significando cualquier seccionamiento como el indicado una acción de hurto o manipulación indebida en el recipiente cerrado.

3ª.- El recipiente etiquetado de la reivindicación 2ª, que incluye unos medios de adhesivo que fijan el manguito a por lo menos el gollete de la botella, con lo cual, al seccionarse la etiqueta por efecto de cualquier movimiento de apertura como el citado, la etiqueta se divide en dos partes anulares separadas, de las cuales la más inferior queda retenida en el gollete de la botella.

4ª.- El recipiente etiquetado de la reivindicación 3ª, en el cual el material termoplástico orgánico comprende un termoplástico multicelular de un grosor comprendido en el intervalo de 0,13 a 0,51 mm.

5ª.- El recipiente etiquetado de la reivindicación 4ª, en el cual el material termoplástico comprende de polistireno.

5 6ª.- El recipiente etiquetado de la reivin-
dicación 1ª, en el que la abertura de boca se encuentra
en una primera extremidad del mismo, teniendo dicho cie-
rre una parte anular de faldón que termina en un borde
anular; un manguito formado de un material polimérico ce-
lular, previamente impreso y contraíble al calor, rodean-
do el manguito y superponiéndose a la parte de gollete y
la parte de faldón citadas de dicho cierre; teniendo di-
cho manguito una incisión de profundidad parcial, que ro-
dea la superficie interior circunferencial del mismo, dis-
10 puesta junto al borde anular de dicho cierre; estando el
manguito de dicho material en contacto de aplicación ceñi-
do con el gollete y el faldón citados, respectivamente,
una vez encogido.

15 7ª.- El recipiente etiquetado de la reivin-
dicación 6ª, que incluye en la parte de gollete de la bo-
tella unos medios de adhesivo para fijar el manguito a és-
te firmemente, de tal modo que, al abrir el cierre, el man-
guito queda parcialmente fijado al gollete y es secciona-
ble por dicha incisión circunferencial.

20 8ª.- El recipiente etiquetado de la reivin-
dicación 7ª, que incluye varios pliegues que se extienden
en sentido axial, repartidos en torno a dicho manguito; in-
cluyendo este último una unión o soldadura que se extien-
de en sentido axial; estando los pliegues dispuestos en la
25

relación de repartidos anularmente en dicho manguito, a uno y otro lado de la unión o soldadura axil de éste.

5 9ª.- El recipiente etiquetado de la reivindicación 1ª, en el que los varios pliegues de la etiqueta, que se extienden en sentido axil, han sido previamente formados, estando dicha etiqueta contraída hasta quedar ceñida en contacto de aplicación con el gollete y faldón citados, respectivamente, y estando los varios pliegues citados dispuestos en la relación de repartidos anularmente en dicha etiqueta, de modo que todas las arrugas que se produzcan en el material de la etiqueta se concentran en dichas regiones de pliegues de la etiqueta.

10 10ª.- Un recipiente etiquetado.

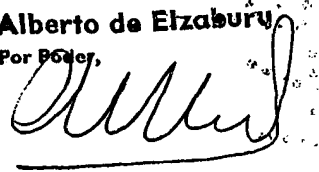
15 Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y para los fines que se han especificado.

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

20 Madrid, 26. FEB. 1977

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.



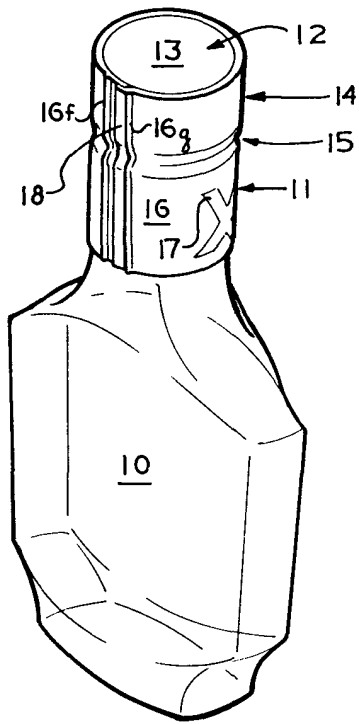


FIG. 1

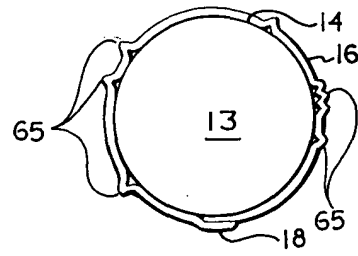


FIG. 13

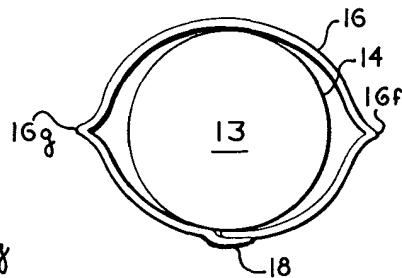


FIG. 14

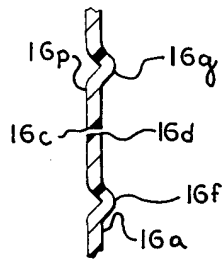


FIG. 4

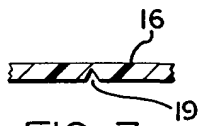


FIG. 3

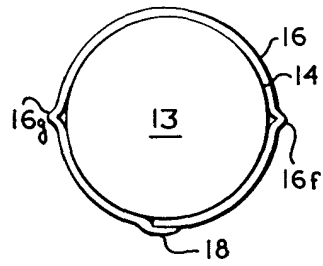


FIG. 15

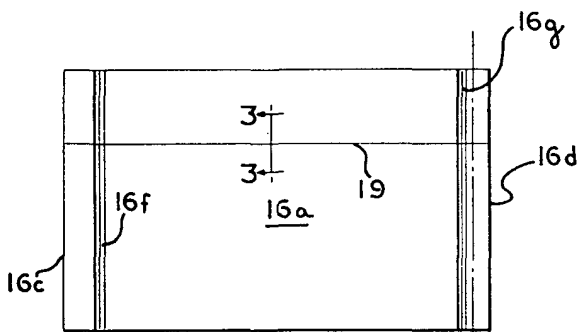


FIG. 2

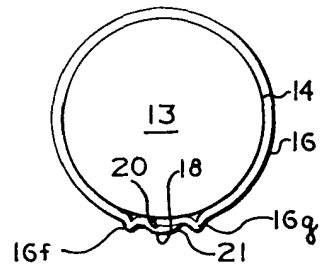
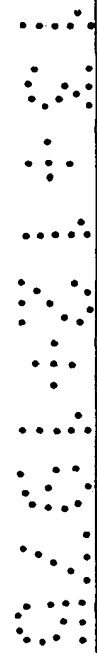


FIG. 16



Alberio de Elzaburu
 For Podar

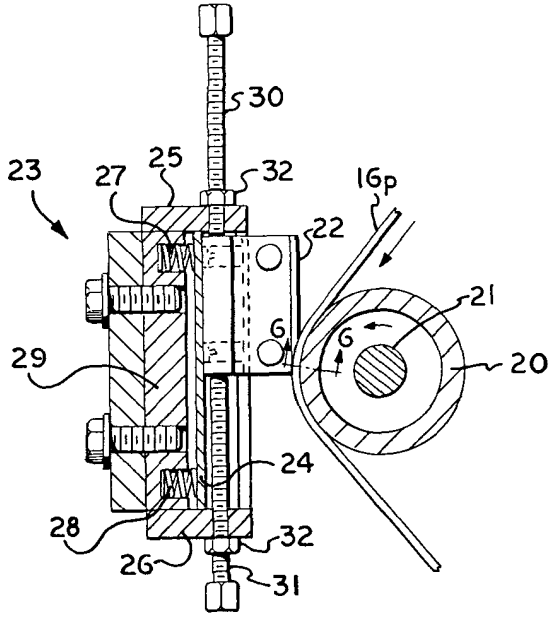


FIG. 5

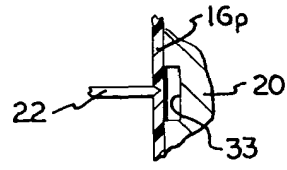


FIG. 6

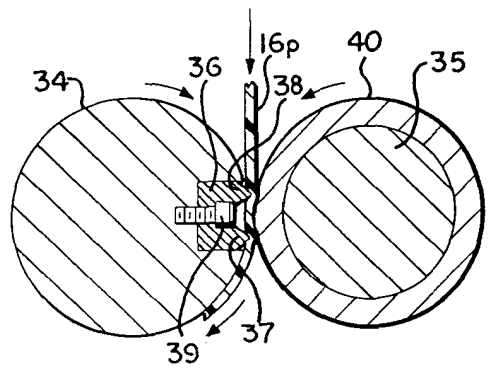
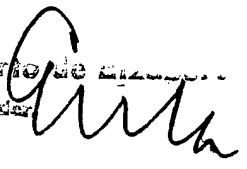


FIG. 7



Albergo de Mizuno
For Feder



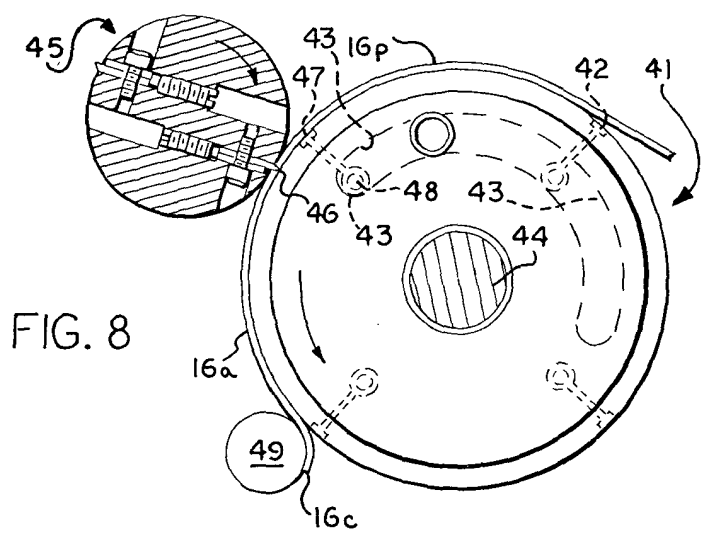


FIG. 8

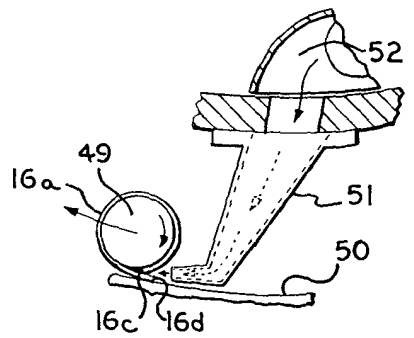


FIG. 11

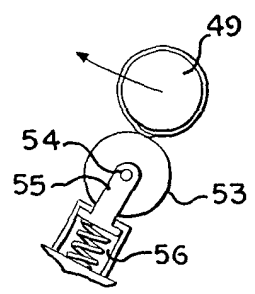


FIG. 12

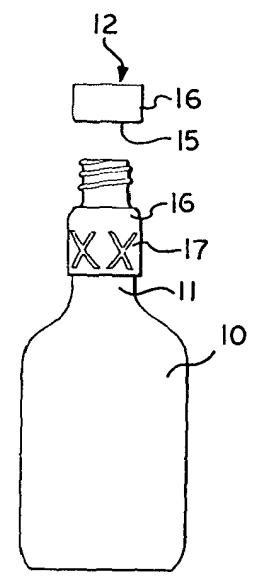
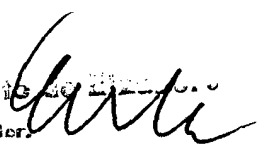


FIG. 17



Alberto Cuomo S.p.A.
Per Poderi



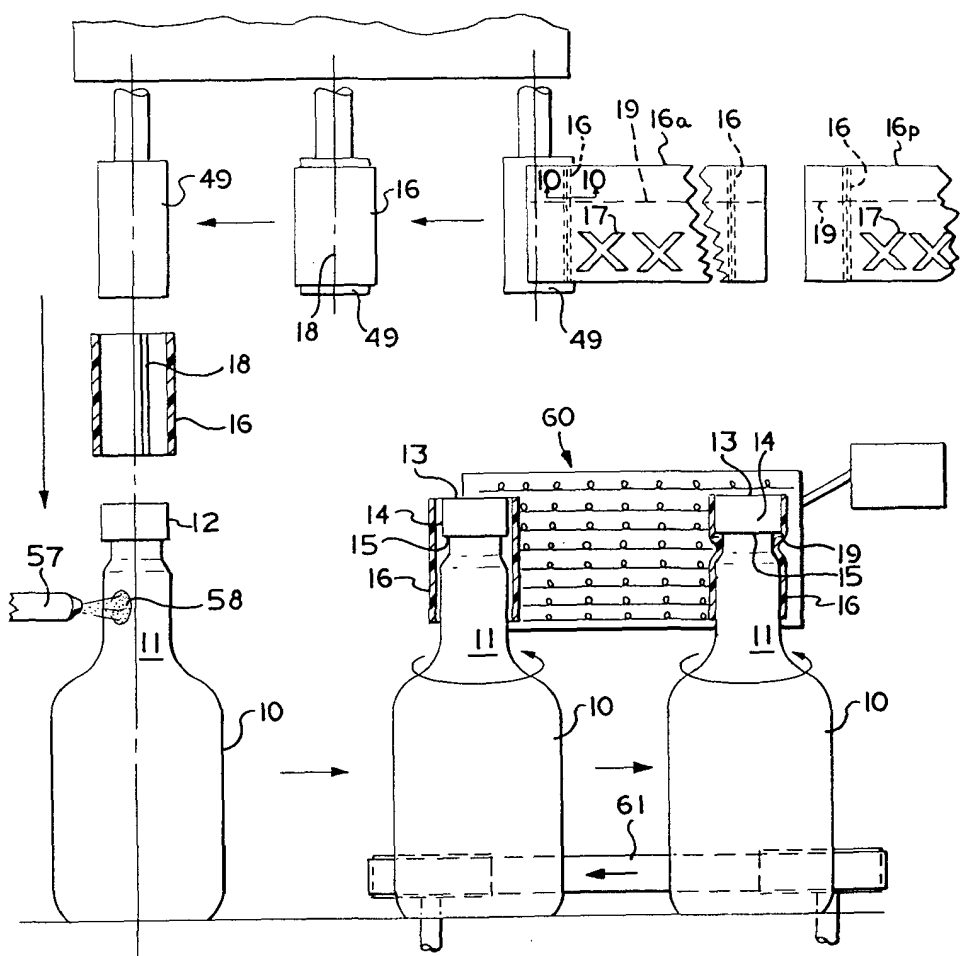


FIG. 9

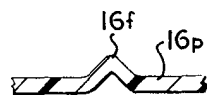


FIG. 10

Alberto ...
Per Poder...