



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 286 825**

51 Int. Cl.:  
**B65D 41/48** (2006.01)  
**B65D 23/06** (2006.01)

12

# TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Número de solicitud europea: **97110657 .0**  
86 Fecha de presentación : **27.09.1994**  
87 Número de publicación de la solicitud: **0818396**  
87 Fecha de publicación de la solicitud: **14.01.1998**

54 Título: **Preforma con cierre.**

30 Prioridad: **27.09.1993 BE 9301010**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**01.12.2007**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**01.12.2007**

73 Titular/es: **RESILUX**  
**Damstraat 4**  
**B-9230 Wetteren, BE**

72 Inventor/es: **De Cuyper, Dirk**

74 Agente: **Curell Suñol, Marcelino**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

**DESCRIPCIÓN**

Preforma con cierre.

**5 Antecedentes de la invención**

La presente invención se refiere a una preforma con cierre como producto intermedio de un contenedor, especialmente de líquidos viscosos como son los aceites y análogos.

**10 Técnica anterior**

Cuando dichos líquidos se vierten desde un contenedor, por ejemplo, desde un botella, siempre hay una gotita suspendida, al enderezar nuevamente el contenedor. Para evitar que dicha gotita discurra hacia abajo por la pared exterior del contenedor, se está utilizando, como es sabido, una caña de vertido consistente en dos piezas permanentemente fijadas entre sí. En este caso, se forma una pieza de vertido en el cuello del contenedor y la otra, la propia pieza de vertido, se fija permanentemente en el mismo. La propia pieza de vertido antes citada se halla provista de una cavidad exterior circundante que actúa como recogedor de gotitas y asegura que las gotitas no discurran hacia abajo, a lo largo de la superficie exterior del contenedor, sino que regresen al contenedor por medio de esta cavidad. Esto significa que el contenedor puede mantener una presentación limpia.

Sin embargo, todo esto es un proceso bastante antieconómico, debido al hecho de que son necesarias dos piezas de vertido para cada contenedor. De otro lado, debido al hecho de que las dos piezas de vertido generalmente son de material distinto, se hacen necesarias otras operaciones, si los contenedores han de ser reciclados después de su utilización. Todo ello hace consecuentemente que el tratamiento de los residuos sea muy lento.

El documento FR-A-2 203 747 se refiere a un contenedor que presenta un caño de vertido fijo que forma una sola pieza con la pared lateral tubular del contenedor, en el que dicho caño presenta un par de salientes que se extienden hacia fuera, que está adaptado para acoplarse con unos medios de acoplamiento que se extienden hacia dentro de una tapa de cierre cooperando así con un manguito. Sin embargo, dicho documento ni da a conocer una preforma como tal ni en combinación con una tapa de cierre. Además, dicho documento da a conocer unas tapas de sellado que deben adaptarse en un contenedor que comprende un manguito que prolonga el cuello del contenedor para recibir la tapa en el mismo. Dicho manguito constituye así un elemento adicional en el dispositivo de cierre global, formando así una pieza intermedia adicional en el mismo.

El documento WO-A-84/01541 tampoco se refiere a una preforma, sino que describe en su lugar, un labio de vertido sin gota utilizado en los contenedores para líquidos y a un proceso para fabricarlos. Una solución conocida del problema por ejemplo, del goteo del aceite, en dichos contenedores consiste en formar el contenedor por ejemplo, mediante moldeo por inyección e insuflado de aire. Sin embargo, este último proceso se desiste en seguida en dicho documento y al especialista se le recomienda un proceso de extrusión para formar un parísón o globo hueco que debe colocarse posteriormente entre un pasador de soplado y un yunque. Los útiles de formado y corte se ponen después en contacto con el parísón o globo hueco en oposición al yunque, formando por tanto un labio, sin gotas. De este modo se forma el labio de vertido, sin gotas integralmente sobre un contenedor moldeado por insuflación de aire en expansión, durante la fase de acabado del corte de la parte superior del contenedor. Adicionalmente, se realiza el reborde de vertido, sin gotas, en una fase adicional. Los útiles necesarios para elaborar este reborde son más bien caros y constituyen un inconveniente importante para el centrado global perfecto exigido cuando se quiere obtener un reborde sin gotas satisfactorio.

**Sumario de la invención**

El objetivo de la presente invención consiste en proporcionar una preforma que solvante los inconvenientes mencionados anteriormente. Este objetivo se consigue, según la presente invención mediante una preforma, como se define en las reivindicaciones. Debido al hecho de que el número de piezas de vertido es reducido a una, se necesita menos material, resultando en un primer ahorro de costes. Los costes de acabado del contenedor utilizable y listo ya para el vertido también son menores, ya que la fase de proporcionar otra pieza intermedia no se requiere más. Además, la preforma con cierre obtenida es más ecológica, debido a que el reciclado ya no exige la clasificación previa de las distintas piezas de vertido. Además, la característica adicional de una tapa de cierre permite presentar un conjunto dispuesto a ser transformado de manera sencilla en una botella provista de un cierre.

Además, debido a las medidas antes citadas, según la presente invención, se aporta una preforma con una caña de vertido sin gotas obtenido fácilmente, incluso antes de su moldeo por insuflación de aire para llegar al contenedor final. Esto simplifica considerablemente la fabricación, proporcionando por tanto un producto intermedio en un único proceso que puede emplearse fácilmente para el soplado de un contenedor, sin ninguna fase de trabajo adicional necesaria.

Otra ventaja de este método de una sola fase es un elevado grado de precisión de la forma necesaria del reborde sin gotas que puede obtenerse de este modo sin ninguna deformación subsiguiente de la caña y sin el riesgo de perjudicar o afectar incluso ligeramente su perfecto trabajo.

Otros detalles de la preforma, según la presente invención se definen en las subreivindicaciones.

Otras ventajas se conocerán por medio de la descripción siguiente de una realización de una preforma cerrable, según la presente invención, con referencia a los dibujos anexos.

## Breve descripción de los dibujos

La figura 1 presenta una vista en sección transversal a lo largo del eje longitudinal de una preforma conocida.

La figura 2 presenta una vista parcial similar a la de la figura 1 de una preforma, según la presente invención sin tapa de cierre.

La figura 3 presenta una vista similar a la de la figura 2 con una tapa de cierre.

La figura 4 es una vista similar a la de la figura 1.

Las figuras 5 a 12 presentan otras variantes de una vista parcial similar a las de las figuras 2 y 3 respectivamente.

## Descripción

Generalmente, la presente invención se refiere a una preforma cerrable pretendida para contener un líquido. La preforma comprende una caña de vertido 20 y es cerrable por medio de una tapa de cierre 10 como se representa en las Figuras 3 y 11. La tapa de cierre 10 tiene la forma, por ejemplo, de una tapa de aleta y en este caso puede estar pegada sobre la caña de vertido 20, que actúa como contracicierre en la tapa de cierre 10.

Todo ello se refiere especialmente a las preformas de aceite obtenidas por medio de un proceso de fabricación conocido con gránulos PET (polietileno tereftalato) previamente secados y que se tratan por medio de un proceso de moldeado por inyección, para tener productos semiacabados, o sea las llamadas preformas de aceite. En este caso, las preformas se insuflan nuevamente para tener la forma por ejemplo, de botellas. La caña de vertido 20 es integral con la preforma 2. Todo ello tiene la ventaja esencial de que el proceso de fabricación de las botellas o contenedores cerrables se acelera considerablemente, y el proceso de fabricación es también más sencillo. De otro lado, debido al hecho de que el contenedor es de una sola pieza y ya no existe una pieza intermedia, como era necesaria en la forma de realización conocida, se ha obtenido un ahorro de peso considerable.

Las preformas antes citadas están provistas de una tapa 10 que sirve de cierre para el líquido a llenar y como anillo de seguridad. Se cumple una tercera función también, a saber, gracias al caño de vertido, durante el vertido de un líquido viscoso como el aceite fuera del contenedor o botella, se conduce la última gotita de nuevo hacia el contenedor o botella. Todo ello impide ensuciar la botella de aceite.

Como puede verse en las figuras 3, 9, 11 la espira o caño de vertido y la tapa de cierre están sujetas por medio de un anillo de seguridad 14. Finalmente, la tapa 10 consiste en una sola pieza que sirve de tapa de cierre y de tira de seguridad 78, 118. La figura 3 presenta también una patilla de desgarrar 12 situada en el lado de la tapa de cierre 10, para la abertura del contenedor o botella asegurados, al desgarrar dicha tira del anillo 14 por ejemplo, a lo largo de una perforación 16.

Puede verse igualmente en la figura 2 cómo la caña de vertido 20 tiene un cuello perfilado 3, un borde de vertido 23 que forma la división entre una superficie interior 29 y un perfil exterior. Un saliente circundante 24, por ejemplo, puntiagudo 25 se sitúa en el perfil exterior del cuello 3. El saliente 24 preferiblemente se extiende sustancialmente radialmente en relación con el eje longitudinal del contenedor. Todo ello estimula una descarga eficiente de la gotita. La sección transversal del saliente puntiagudo, por ejemplo, está delimitado por dos patas virtualmente rectas 26, 27; una pata 27 de las mismas, por ejemplo, se extiende sustancialmente radialmente en relación con el eje longitudinal antes citado 1. Y de forma más general, el saliente antes citado se halla delimitado por dos caras limítrofes 26, 27 que forman un ángulo  $\alpha$ , por ejemplo, entre 30° y 80°, preferiblemente entre 45° y 65°. De este modo puede obtenerse una caída de las gotitas orientada y por tanto más uniforme. Este efecto se aprecia especialmente si la superficie limítrofe 27 que encara la parte inferior del contenedor está redondeada con la curvatura del material del cuello.

El perfil de la superficie interior del cuello 3 es ventajosamente convexa, especialmente con un aumento gradual de su gradiente, desde el borde de vertido 23 hacia la parte inferior del contenedor. Esto favorece una salida uniforme del líquido cuando se vierte.

El saliente antes citado 24 en este caso preferiblemente forma una continuación de la curva del perfil de la superficie interior antes citado.

La tapa de cierre 10 tiene también en su parte inferior un reborde circundante 11 que interactúa con el borde de caño 23 antes citado, como puede verse en la figura 3. Se obtiene un cierre perfecto sobre el contenedor como consecuencia de todo ello. Al objeto de asegurar que la tapa de cierre no se atornille o empuje demasiado sobre la caña de vertido, por tanto posiblemente provocando daños a la caña de vertido, por ejemplo, a causa de las flexiones laterales, se ha

## ES 2 286 825 T3

previsto un asiento 22 enfrente del borde libre 15 de la tapa de cierre 10, cuyo asiento actúa como tope para la tapa de cierre y constituye una pieza integral con la caña de vertido.

En la forma de realización preferida, la preforma está adaptada para que se exponga un contenedor a moldeo por insuflación, presentado dicha preforma una parte inferior 4, una pared tubular 1 que se extiende hacia arriba desde dicha parte inferior 4 de una manera alargada. La parte de la pared 1 opuesta a dicha parte inferior 4 forma una caña de vertido 20 con un cuello perfilado 3 que comprende una abertura de vertido 5 en la que dicho caño de vertido 20 forma una sola pieza con dicha pared tubular 1, presentando dicho caño 20 una configuración simétricamente rotativa. El cuello 3 está provisto de un saliente anular que se extiende hacia fuera 24; 34; 44; 64; 84 que conforma un primer reborde de vertido sin gotas en dicha abertura, comprendiendo dicho reborde una superficie de vertido que se extiende hacia abajo desde dicha pared 1. El perfil exterior del cuello 3 está provisto de por lo menos un saliente anular adicional 21, 22; 31, 31', 32; 41 que conforma por lo menos un segundo reborde sin gotas, en el que dicho primer reborde de vertido sin gotas y dicho segundo reborde sin gotas 21, 22; 31, 31'; 32; 41 delimitan un rebaje anular 28; 38, 38', 38''; entre los mismos.

Además, dicho reborde superior 24; 34', y cada segundo reborde se extienden de manera convexa con respecto a dicha pared. Incluso dicho reborde superior 24 está delimitado por dos superficies sustancialmente rectas 26, 27 que conforman un ángulo  $\alpha$  entre sí, cuya parte inferior 27 conforma unas superficies limítrofes 27 para dichos rebajes 28 que se extienden de manera sustancial perpendicularmente al eje longitudinal 1 de la preforma.

Alternativamente, dicho reborde superior 34; 54; 64; 84 está delimitado por lo menos por una superficie curva 36; 46; 56; .... Además, dicho reborde superior 44, 54 presenta un borde truncado 45; 55.

Además, la invención se refiere asimismo a un procedimiento para someter una preforma moldeada por inyección a un procedimiento de moldeo por insuflación para formar un contenedor y además a un procedimiento de moldeo por insuflación adicional que mantiene la configuración de caño de la preforma, para conseguir así un contenedor con una tapa de cierre por lo que dicho contenedor es procesado a partir de una preforma que comprende, todavía antes de procesar el contenedor, una tapa de cierre sobre la configuración de caño que permanece inalterable tras dicho procedimiento de realización.

La figura 4 presenta una variante de una preforma 2, en la cual la zona inferior 4 tiene un perfil cónico. Esta realización resulta conveniente especialmente para formar botellas de sección cuadrada y permite una mejor distribución del material por encima de toda la botella. En todo caso, puede evitarse por este medio el exceso de material sobre la parte inferior de la botella terminada. Lo cual significa que con el mismo espesor de pared, después de la insuflación de la botella, puede obtenerse un ahorro de peso apreciable. El perfil de la parte inferior y el ángulo del vértice son de modo que se evita el encajado de las preformas cuando se apilan.

La figura 5 es una vista parcial de una preforma en la que el perfil exterior del caño de vertido 30 presenta varias cavidades circundantes 38', 38'', 38''', que están separadas entre sí por rebordes adyacentes 31, 31', 32. Esto asegura que las gotitas de líquido que han escapado del saliente mencionado anteriormente 34 sean retenidas mediante la recolección en las cavidades respectivas, haciendo que la suciedad en las paredes del contenedor resulte prácticamente imposible.

En las figuras 6 y 7, los salientes antes citados 44, 54 se hallan en cada caso truncados en sus respectivos bordes 45, 55. Esta realización es especialmente ventajosa para los líquidos viscosos, como los aceites. Esto significa que cualquier gotita que discurra hacia abajo, desde el borde de vertido 43, 53 queda interrumpida en su movimiento y a través de la característica de viscosidad del líquido, tendrá la tendencia de no atravesar el punto de ruptura de la pata redondeada 46, 56. Se evita también así que el líquido discurra hacia abajo y ensucie las paredes 1.

Con la presencia del punto de ruptura, la masa de líquido de entrada aumenta, debido a la brusca acumulación de líquido, de tal modo que aumenta la cohesión y el líquido viscoso regresa al borde de vertido 45, 55. Para obtener un buen efecto de retorno del flujo, cada pata curvada 46, 56 tiene un radio de curvatura aproximadamente por ejemplo, de 1,5 a 2,5 cm preferiblemente de aproximadamente 2 cm. Cada otra pata 47, 57 está ventajosamente inclinada ligeramente hacia la pared contigua 48, 58. El gradiente por ejemplo, es aproximadamente de 2,5° a 8°, preferiblemente de aproximadamente 5° en relación con el sentido transversal de la preforma. Cada cavidad 48, 58 se halla delimitada por unos cordones con un radio entre 0,2 y 0,6 cm. por ejemplo aproximadamente de 0,4 cm. La altura h de la cavidad por ejemplo es de una magnitud del tamaño de una gotita, como medida de seguridad adicional contra la caída de la gotita. Se coloca también un doble anillo 42, 52 para la instalación sobre el mismo del anillo de seguridad de la tapa de cierre.

En las figuras 8a y 8b la preforma ilustrada en la figura 6 se ilustra con una tapa de cierre 70, 70' montada sobre la misma. La tapa 70 es la llamada tapa de dos componentes y la tapa 70' es una monotapa. Estas figuras ilustran claramente que puede utilizarse la misma preforma 6 para distintos tipos de tapas. Todo ello se ilustra también de modo similar en las figuras 10a, 10b y 11, en las cuales puede utilizarse la misma preforma 8 para distintos tipos de tapas, en el último caso en la figura 11, la llamada tapa articulada o tapa de aletas 110. Tenemos con ello una preforma standard con un cuello universal utilizable para distintos tipos de tapas, incluyendo la tapa de dos componentes tradicional.

## ES 2 286 825 T3

La tapa articulada 110 se ilustra en distintas posiciones A, B, C en la figura 11. La posición A representa la posición cerrada, en la cual el borde libre se halla contra el asiento 122.

5 Puede abrirse la abertura de vertido moviendo la tapa articulada 110, por medio de la patilla de desgarro 112, hacia una posición flexionada B en el sentido de la flecha F, hasta que se halle en una posición de trabajo C, en la cual la preforma o el contenedor pueden vaciarse o verter su contenido. Una ventaja en este caso radica en que el contenedor puede abrirse y cerrarse en una operación bastante rápida y fácil. Para todo ello es necesario ejercer una ligera presión sobre la patilla de desgarro para superar la conexión rápida entre la tapa de cierre 110 y la caña de vertido 8. De otra parte, durante la utilización del contenedor, es decir durante por ejemplo, el vertido del líquido presente en el  
10 contenedor, la tapa de cierre 110 siempre permanece fija en el contenedor, en la conexión articulada 117, entre la tapa de cierre real 110 misma y la tira de seguridad 114, que está fija alrededor del cuello y sirve de soporte para la tapa de cierre 110. Esto significa que la tapa de cierre siempre está a mano y por lo tanto no puede perderse. Puede realizarse ventajosamente a partir del mismo material que la preforma.

15 Con 118 se designa una tira de desgarro que discurre sustancialmente por todo el trayecto. En la figura 9 se ilustra totalmente una preforma cerrada con una tapa de cierre 70'. La tira de desgarro 78 que debe retirarse para romper el sellado del contenedor se separa de la tira de seguridad 74 por medio de una sección delgada 77.

20 Otra variante del conjunto de la caña de vertido 8 con la tapa de cierre adaptada se ilustra también en la figura 12, a escala más grande.

La tira de seguridad 114 de la figura 11 ventajosamente se extiende hasta cierta altura de otra cavidad de recogida 128', de tal modo que en la posición vertical del contenedor, se forma una copa con la cavidad por un lado y la parte saliente de la tira de seguridad 114, en oposición a la misma, en cuya copa puede recogerse cualquier gotita del líquido  
25 que discurra por el contenedor, evitando así que se ensucien las paredes del contenedor.

La parte saliente designada 21, 31, 41 también sirve de contracierre contra el cierre forzado de la tapa de cierre sobre la caña de vertido. Sirve también para sujetar en la misma, la tapa de cierre que por ejemplo, tenga una protuberancia 17, que produzca una conexión rápida con la parte saliente antes citada 21, 31, 41. Todo perfil redondeado  
30 adecuado significa que se ha obtenido por tanto, una buena orientación de la tapa de cierre en el mismo.

35

40

45

50

55

60

65

## REIVINDICACIONES

1. Preforma adaptada para ser sometida al moldeo por insuflación de aire de un contenedor, teniendo dicha preforma una parte inferior (4), una pared tubular (1) extendida hacia arriba desde dicha parte inferior (4) y de una manera alargada, en la cual la parte de la pared (1) opuesta a dicha parte inferior (4) forma una caña de vertido (20) con un cuello perfilado (3) abarcando una abertura de vertido, en la cual dicha caña de vertido (20) resulta ser integral respecto de dicha pared tubular (1), teniendo dicha caña (20), una configuración simétricamente rotativa, en la cual el cuello (3) posee un saliente anular extendido exteriormente (24; 44; 64; 84) que forma un primer reborde de vertido sin gotas en dicha abertura, incluyendo dicho reborde, una superficie de vertido extendida hacia abajo, que se extiende hacia fuera, desde dicha pared (1), estando provisto el perfil exterior del cuello (3) de por lo menos dos salientes anulares adicionales (21, 22; 41;) que forman por lo menos un segundo reborde sin gotas, en la cual dicho primer reborde de vertido sin gotas y uno de los salientes anulares adicionales (21, 22; 41) delimitan un rebaje anular (28; 128 ...) entre los mismos, y en la que por lo menos un rebaje anular adicional (28', 128' ...) es delimitado entre dichos salientes anulares adicionales (21, 22; 41).
2. Preforma según la reivindicación 1, en la cual dicho reborde superior (24; ...) y cada segundo reborde sin gotas se extiende convexamente respecto de dicha pared.
3. Preforma según una de las reivindicaciones 1 ó 2, en la cual dicho reborde superior (24) se halla delimitado por dos superficies sustancialmente rectas (26, 27) que forman un ángulo ( $\alpha$ ) entre las mismas, cuya parte inferior (27) forma una superficie limítrofe (27) para dicho rebaje (28) extendido sustancialmente perpendicularmente respecto del eje longitudinal (l) de la preforma.
4. Preforma según la reivindicación anterior, en la cual dicho ángulo ( $\alpha$ ) se halla entre 30° y 80°, preferiblemente entre 45° y 65°.
5. Preforma según una de las reivindicaciones 1 ó 2, en la cual dicho reborde sin gotas (54; 64; 84) está delimitado por lo menos por una superficie curvada (46; 56; ...).
6. Preforma según una de las reivindicaciones anteriores, en la cual dicho reborde superior sin gotas (44, 54) tiene un borde truncado (45; 55).
7. Combinación de una preforma según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, y una tapa de cierre, en la que dicha caña (20) tiene por lo menos, un saliente periférico continuamente extendido que se adapta para ser acoplado a unos medios de acoplamiento interiores de una tapa de cierre (10; 70; 70'; 90, 90'; 110).
8. Preforma según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6, en la cual el perfil de la superficie interior del cuello (3) es convexo.
9. Preforma según las reivindicaciones 1 a 6 u 8, en la cual el gradiente del perfil de la superficie interior aumenta gradualmente desde el borde de vertido (23) hacia la parte inferior (4) de la preforma.
10. Preforma según las reivindicaciones 1 a 6 u 8, en la cual el gradiente del perfil de la superficie interior aumenta continuamente desde el borde de vertido (23) hacia la parte inferior (4) de la preforma.
11. Preforma según una de las reivindicaciones 9 ó 10, en la cual dicho reborde superior sin gotas (24) forma una continuación de la curva de dicho perfil de superficie inferior.
12. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según la reivindicación 7 y una de las reivindicaciones 8 a 11 subordinada a la reivindicación 7, en la que dicha caña (20) para cerrar dicha abertura de vertido se halla provista por lo menos, de un reborde (21; ...) adaptado para acoplarse cerrando dichos medios de acoplamiento interiores (17) dispuestos en la parte interior de la parte de faldón de dicha tapa de cierre (10; ... 110).
13. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según la reivindicación anterior, en la que se dispone otro reborde para acoplar cerrando un anillo de seguridad (14; 74; 114) extendido desde dicha parte de faldón de dicha tapa de cierre (10; ... 110).
14. Preforma, según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6 u 8 a 11, 14 ó 15, en la cual la zona inferior (4) tiene un perfil sustancialmente cónico.
15. Preforma, según la reivindicación anterior, en la cual el perfil inferior (4) y su ángulo de vértice son de forma que se evite el encajado de las preformas, cuando se apilen.
16. Preforma, según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6 u 8 a 11, 14 ó 15, en la cual dicha preforma es elabora de polietileno tereftalato (PET).

## ES 2 286 825 T3

17. Preforma, según una de las reivindicaciones anteriores 1 a 6 u 8 a 11 ó 14 a 16, en la cual la preforma se moldea por inyección.

5 18. Método para someter una preforma de moldeo por inyección, según una de las reivindicaciones 1 a 6, 8 a 11 ó 14 a 16 a un proceso de moldeo por insuflación de aire para formar un contenedor.

19. Método según la reivindicación 18, en el cual el proceso de moldeo por insuflación de aire mantiene la configuración de la caña de la preforma.

10 20. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 7 a 17, en la que la tapa de cierre mencionada anteriormente (10, 70, 110) está provista de un anillo de seguridad (14, 74, 114).

15 21. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según la reivindicación 20, en la que la tapa de cierre (10, 70, 110) está unida de manera articulada (117) al anillo de seguridad (14, 74, 114) mencionado anteriormente, que está fijado de manera permanente alrededor del cuello (3) de la preforma, de manera que la tapa de cierre puede levantarse y abatirse sobre el caño de vertido, por lo que se permite a la tapa de cierre permanecer permanentemente sobre el caño de vertido en posición abierta (C), posición cerrada (A) o posición intermedia (B).

20 22. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 20 ó 21, en la que dicho saliente anular que se extiende exteriormente (24, ..., 64) es adyacente al borde de la abertura de vertido (5) y la tapa de cierre mencionada anteriormente (10) está provista de un reborde circundante (11) que interactúa con dicho saliente (24, ..., 64).

25 23. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 20 a 22, en la que está provista una patilla de desgarrador (12) con una tira de seguridad (78, 118) que están dispuestas periféricamente sobre el lado de la tapa de cierre (10), para abrir el contenedor asegurado desgarrando dicha tira (78, 118) del anillo (14), estando dichas patilla (12) y tira (78, 118) conformadas como una sola pieza con la tapa de cierre (10), y el anillo de seguridad (14, 74, 114).

30 24. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 20 a 23, en la que está previsto un asiento (22) opuesto al borde libre (15) de la tapa de cierre (10), actuando dicho asiento como un tope para la tapa de cierre.

35 25. Combinación de una preforma y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 20 a 24, en la que dicha preforma presenta un cuello universal (3) que está adaptado para varios tipos de tapas de cierre que comprenden las denominadas monotapas (70', 90') y/o tapas de dos componentes.

40 26. Combinación de un contenedor obtenida a partir de una preforma (2) según una de las reivindicaciones 1 a 17, respectivamente 20 a 25, y una tapa de cierre según una de las reivindicaciones 7 a 13, respectivamente 20 a 25, en la que el anillo de seguridad (14, 114) se extiende hasta una altura determinada del rebaje adicional (28', 128'), de manera que en la posición vertical del contenedor se conforma una copa (99) mediante dicho rebaje adicional (28', 128'), pudiéndose recoger en dicha copa (99) cualquier gotita de líquido que discurra por el contenedor, evitando así que se ensucien las paredes del contenedor.

45

50

55

60

65

FIG. 1

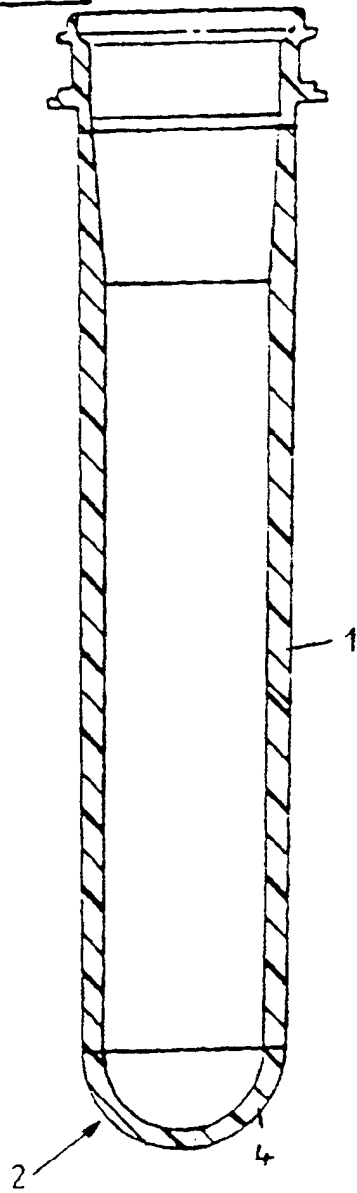


FIG. 2

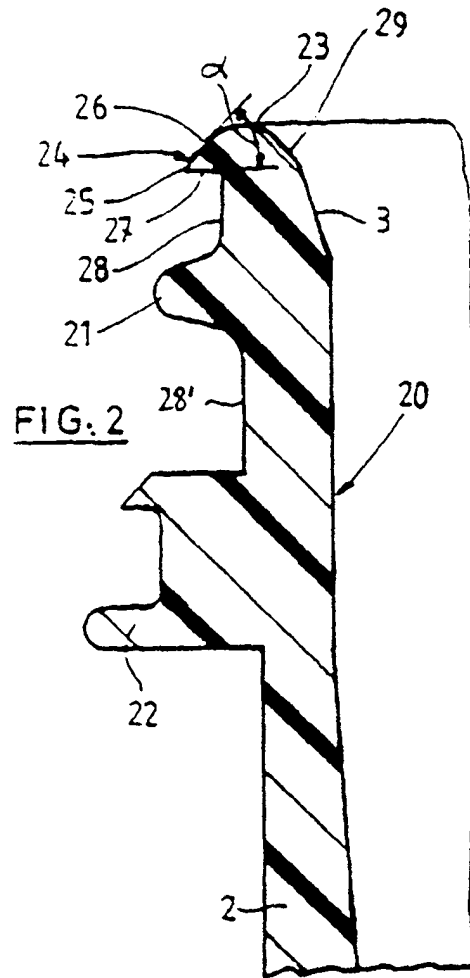
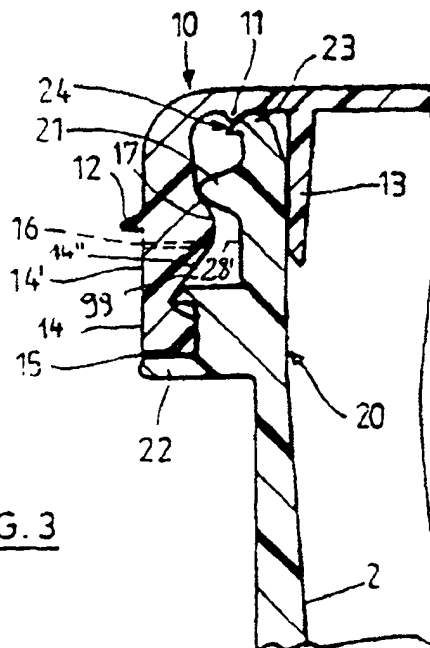


FIG. 3



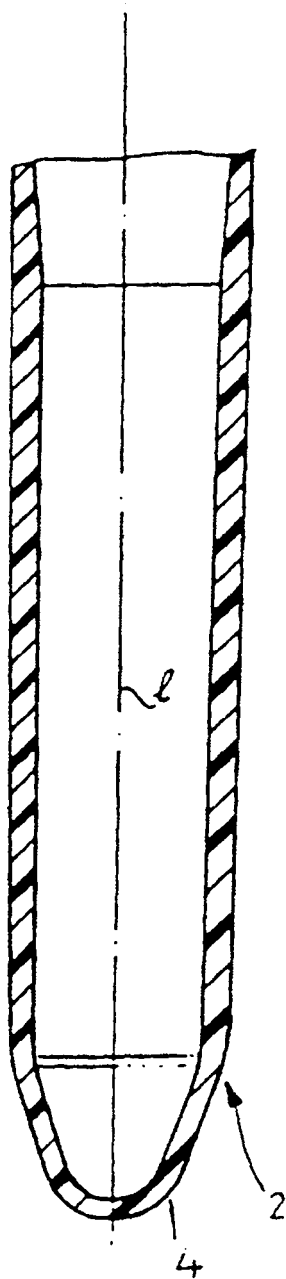
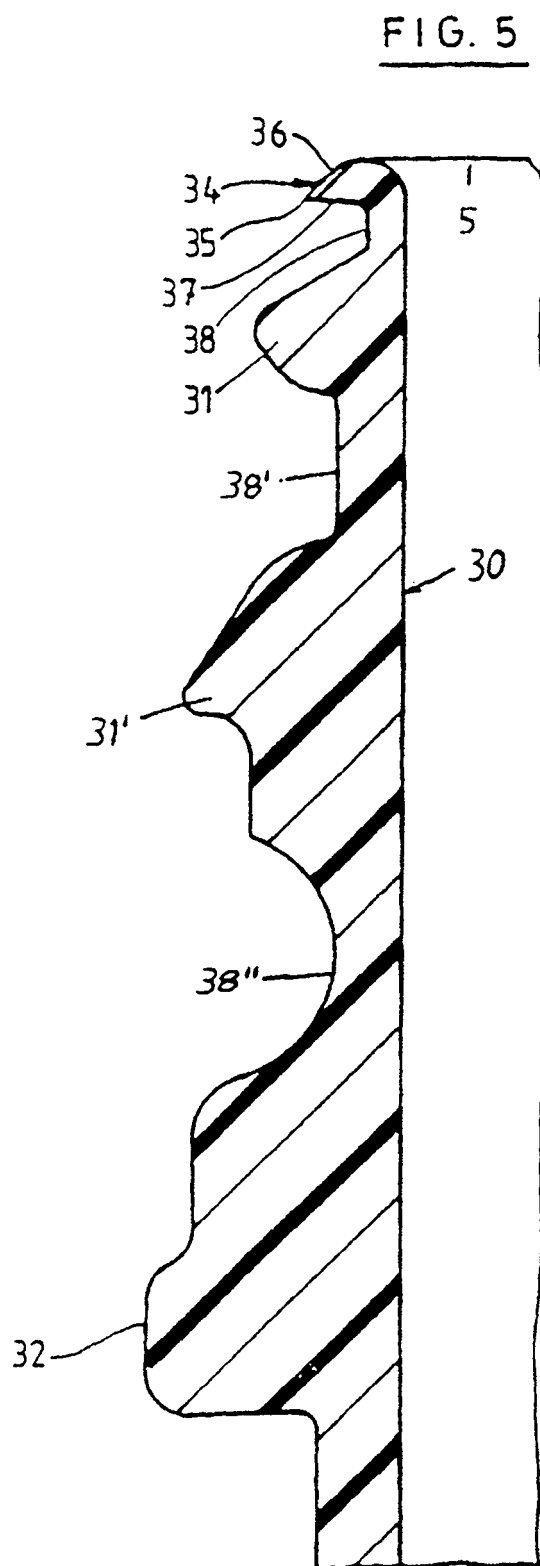


FIG. 4



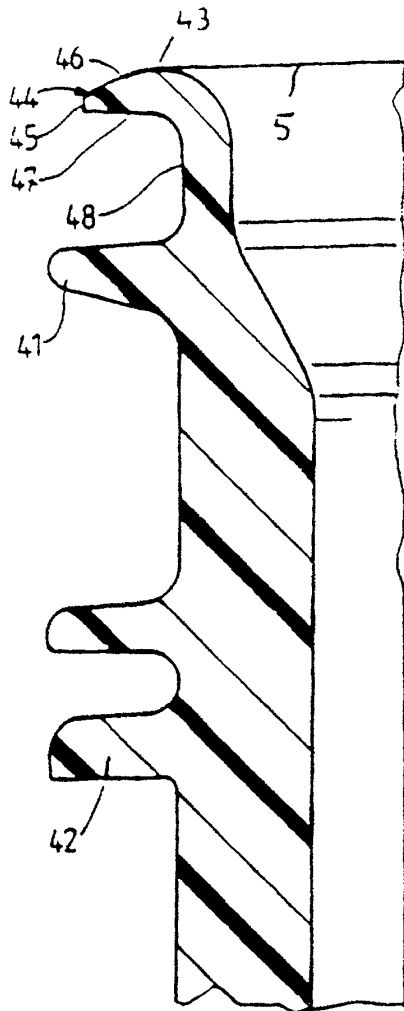


FIG. 6

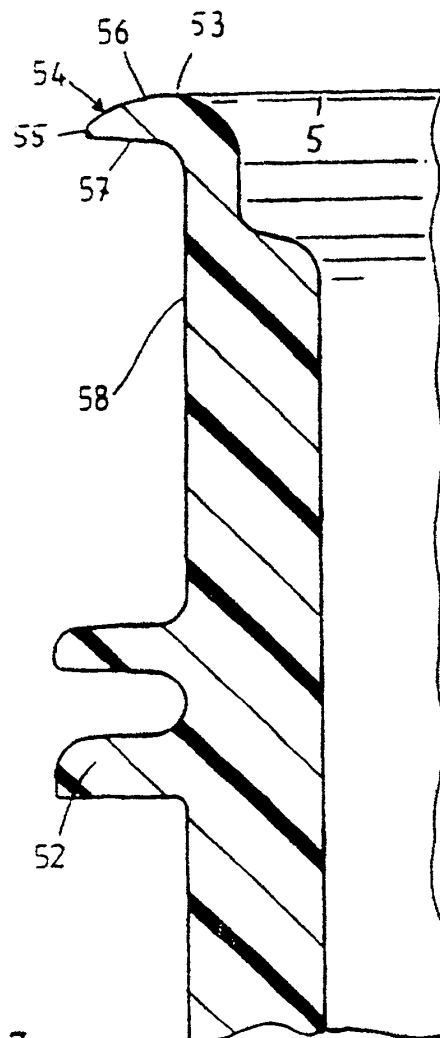
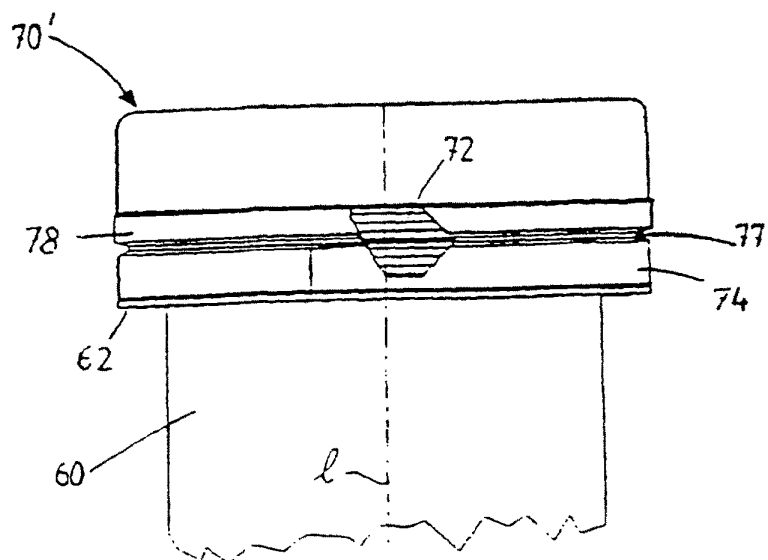
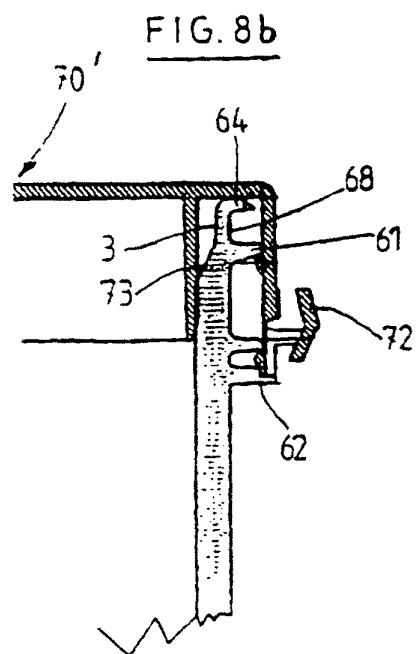
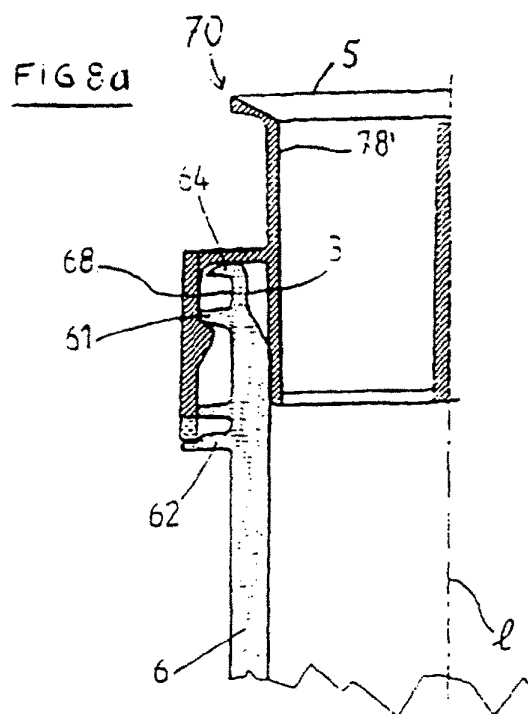


FIG. 7



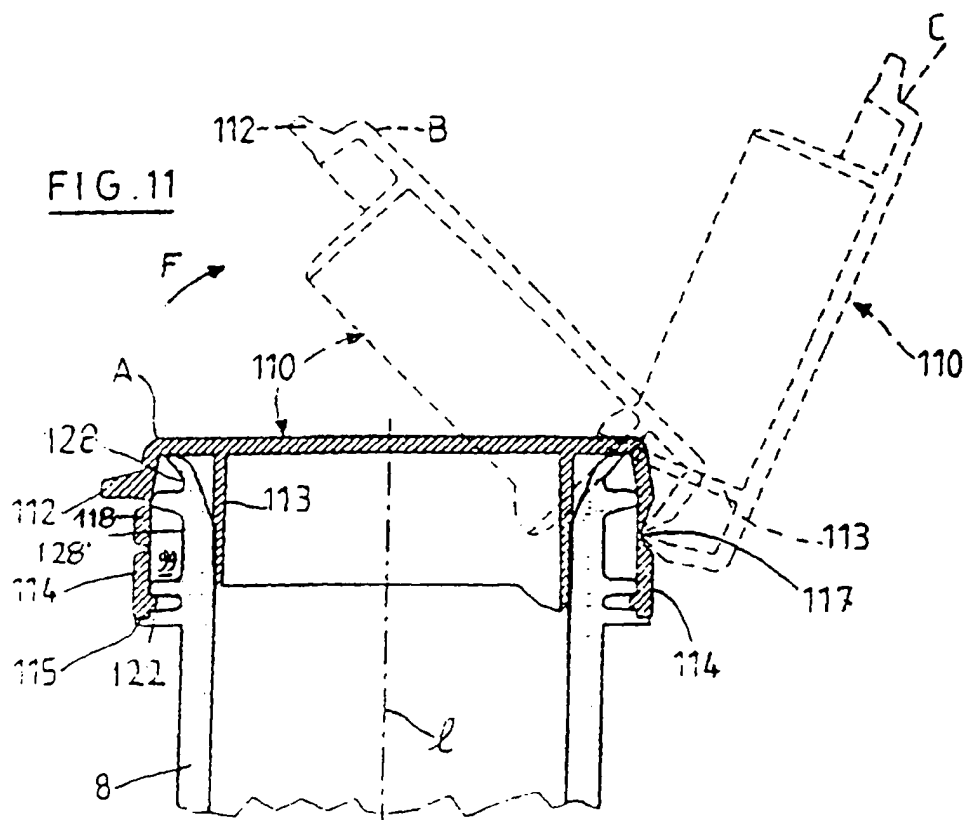
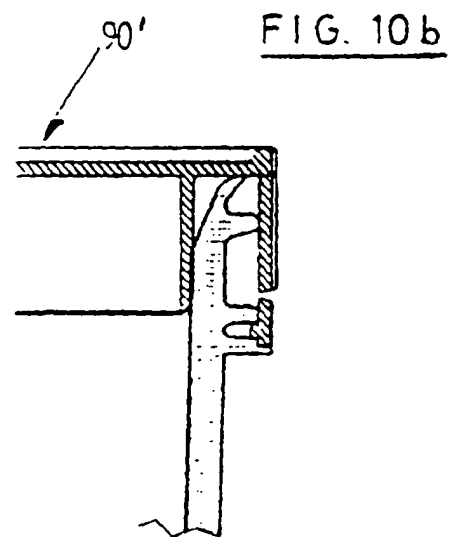
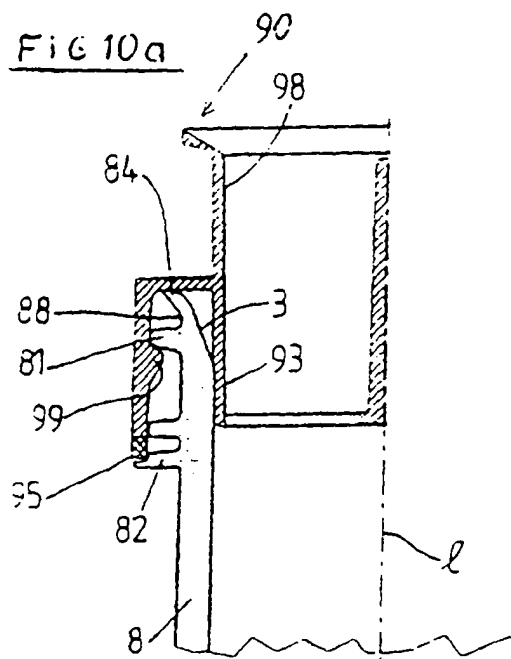


FIG. 12

