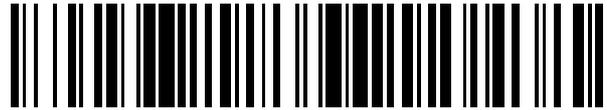


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 472 946**

51 Int. Cl.:

B65D 43/02 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.01.2011 E 11700245 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.03.2014 EP 2523866**

54 Título: **Recipiente**

30 Prioridad:

24.02.2010 DK 201070066
11.01.2010 DK 201070010

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
03.07.2014

73 Titular/es:

SUPERFOS A/S (100.0%)
Spotorno Allé 8
2630 Taastrup, DK

72 Inventor/es:

PUDSELYKKE, LARS

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 472 946 T3

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

Recipiente

La presente invención se refiere a un recipiente, según el preámbulo de la reivindicación 1, que comprende una serie de paredes laterales que se juntan en las esquinas, una parte inferior, una abertura superior y una tapa desmontable que cubre la abertura superior, en el que la abertura superior está provista de un reborde dirigido hacia el exterior, que se extiende periféricamente, en el que la tapa está provista de una parte de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, que tiene un reborde dirigido hacia el interior adaptado para ser sujetado bajo el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior, en el que la tapa está provista además de un faldón que se extiende por debajo de la parte de acoplamiento desde su reborde dirigido hacia el interior, en el que el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior y el correspondiente reborde dirigido hacia el interior de la tapa tienen secciones de esquina curvadas en las esquinas en las que se juntan las paredes laterales del recipiente, en el que dichas secciones de esquina curvadas conectan las secciones laterales de los rebordes respectivos, donde al menos una de las secciones de esquina curvada del reborde dirigido hacia el interior de la tapa está provista de una sección faldón plegable que está adaptada para ser plegada a una posición dirigida hacia el exterior de manera que una parte central de la al menos una sección de esquina curvada del reborde dirigido hacia el interior de la tapa hace un movimiento de palanca alejándose con respecto al reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior y ese acoplamiento entre los rebordes correspondientes, por lo tanto, es debilitado en una zona en dicha parte central.

El documento EP 1 681 242 B1 (Superfos) describe un recipiente de este tipo, que tiene cuatro paredes que se juntan en esquinas redondeadas. Con el propósito de abrir el recipiente, hay formado un rebaje en el faldón de la pared del recipiente cerca de una esquina, de manera que pueden insertarse un par de dedos en el hueco y, de esta manera, puede aplicarse una presión hacia arriba sobre el faldón de la tapa. Sin embargo, debido al radio relativamente pequeño de la esquina redondeada, puede necesitarse una fuerza considerable para desacoplar el reborde dirigido hacia el interior de la tapa desde el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior. La aplicación de presión sobre el borde inferior de la pared delgada del faldón puede ser inconveniente para el usuario.

Los documentos DE 201 12 433 U1 y EP 0 110 859 A1, cada uno según el preámbulo de la reivindicación 1, describen un recipiente que comprende una serie de paredes laterales que se unen en las esquinas, una parte inferior, una abertura superior y una tapa desmontable que cubre la abertura superior, en el que la abertura superior está provista de un reborde dirigido hacia el exterior, que se extiende periféricamente, en el que la tapa está provista de una parte de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, que tiene un reborde dirigido hacia el interior adaptado para ser sujetado debajo del reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior, en el que la tapa está provista además de un faldón que se extiende por debajo de la parte de acoplamiento desde su reborde dirigido hacia el interior, en el que el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior y el reborde correspondiente dirigido hacia el interior de la tapa tienen secciones de esquina curvadas en las esquinas en las que se juntan las paredes laterales del recipiente, en el que dichas secciones de esquina curvadas conectan las secciones laterales de los rebordes respectivos, donde al menos una de las secciones de esquina curvadas del reborde dirigido hacia el interior de la tapa está provista de una sección faldón plegable que está adaptada para ser plegada a una posición dirigida hacia el exterior de manera que una parte central de la al menos una sección de esquina curvada del reborde dirigido hacia el interior de la tapa hace un movimiento de palanca alejándose con respecto al reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior y, por lo tanto, ese acoplamiento entre los rebordes correspondientes es debilitado en una zona en dicha parte central.

Con el propósito de superar la fuerza necesaria para abrir el recipiente, es conocida la formación del reborde dirigido hacia el interior de la tapa y/o el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior con una sección transversal más pequeña o una protuberancia más pequeña en la dirección radial en la zona de la esquina a ser abierta que a lo largo del resto de la extensión periférica de la tapa y la abertura superior. Sin embargo, debido a que debe mantenerse un efecto de sellado apropiado de la tapa, la sección transversal o la protuberancia en la dirección radial de los rebordes no puede ser demasiado pequeña y, por consiguiente, la tapa todavía puede presentar cierta dificultad para ser abierta. También hay recipientes conocidos que tienen una tapa con un faldón relativamente más grueso en la esquina a ser abierta, con el propósito de no lastimar los dedos.

El objeto de la presente invención es el de facilitar la apertura del recipiente, sin comprometer el efecto de sellado entre la tapa y la abertura superior.

En vista de este objeto, la sección de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón por medio de al menos dos ranuras formadas en la superficie exterior del faldón y que se extienden hacia abajo desde una zona en la línea de plegado al borde inferior del faldón, en el que dichas ranuras reducen el espesor de la pared del faldón de manera que el faldón puede romperse a lo largo de las ranuras con el propósito de plegar la sección de faldón plegable a su posición dirigida hacia abajo.

- 5 De esta manera, con el propósito de abrir el recipiente, un par de dedos pueden presionar sobre el lado inferior de la sección del faldón plegable, plegándola de esta manera hacia el exterior y, por consiguiente debilitando el acoplamiento entre los rebordes correspondientes, de manera que se reduce la fuerza de apertura necesaria y, por lo tanto, se facilita la apertura. Antes de la apertura, el acoplamiento entre los rebordes correspondientes no está debilitado y, por lo tanto, el efecto de sellado no se ve comprometido.
- 10 Además, la sección transversal y/o la protuberancia radial de los rebordes correspondientes pueden ser reducidas adicionalmente en la esquina a ser abierta con el propósito de facilitar adicionalmente la apertura del envase. También es posible formar los rebordes correspondientes en otro material que el resto de la tapa o del recipiente; por ejemplo, uno o ambos rebordes o incluso una parte más grande de la esquina de la tapa y/o la abertura superior del recipiente pueden estar formados en un material más blando y/o más elástico incorporado mediante co-inyección.
- 15 De manera alternativa, los rebordes pueden estar formados con una sección transversal no reducida y/o una protuberancia radial a lo largo de toda la periferia del recipiente con el propósito de mejorar el efecto de sellado antes de abrir el recipiente. Debido al efecto de palanca según la invención, la apertura de la tapa todavía puede ser posible y/o puede ser facilitada sin cambiar la forma del reborde en la esquina o esquinas a ser abiertas.
- 20 En una realización, la sección de faldón plegable está preparada para plegarse alrededor de una línea de plegado a lo largo de la cual el material de la tapa está debilitado o alrededor de la cual el material de la tapa es plegada previamente. De esta manera, la línea de plegado puede ser predeterminada en la etapa de diseño del recipiente, y puede asegurarse que la sección de faldón plegable se pliegue a lo largo de una línea que proporciona un efecto de palanca optimizado con el propósito de elevar eficazmente el reborde dirigido hacia el interior de la tapa con respecto al reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior. Además, puede facilitarse el plegado de la sección de faldón plegable.
- 25 En una realización, se forma una línea de plegado en una sección de plegado que conecta la parte de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, y el faldón, y la sección de plegado tiene un exterior que se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia el exterior, en el que el exterior forma, de esta manera, un ángulo tanto con la parte de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, y el faldón. De esta manera, el plegado de la sección de faldón plegable puede comenzar a lo largo de la conexión en ángulo entre la parte de acoplamiento y la sección de plegado y puede continuar adicionalmente mediante su plegado alrededor de toda la sección de plegado. De esta manera, la posición de plegado puede ser bien controlada.
- 30 En una realización, la línea de plegado se extiende por debajo de las caras en contacto mutuo del reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior y el reborde correspondiente dirigido hacia el interior de la tapa, respectivamente. De esta manera, puede asegurarse que el reborde dirigido hacia el interior de la tapa no se romperá durante el plegado y, por consiguiente, el efecto de sellado después del re-cierre de la tapa puede ser bueno.
- 35 En una realización, se forma una protuberancia al lado de una línea de plegado y en el exterior de la parte de acoplamiento o en el exterior de la sección de faldón plegable, y en el que dicha protuberancia está adaptada para ser pellizcada entre la sección de faldón plegable y la parte de acoplamiento cuando la sección de faldón plegable se pliega a su posición dirigida hacia el exterior. De esta manera, la protuberancia puede mejorar el efecto de palanca con el propósito de hacer girar, haciendo palanca, de manera todavía más eficaz, una parte central de al menos una sección de esquina curvada del reborde dirigido hacia el interior de la tapa con respecto al reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior.
- 40 Aunque no forma parte de la invención, al menos una parte de la sección de faldón plegable puede estar separada de la parte restante del faldón por medio de dos elementos elásticos separados, tales como las partes del faldón que tienen un espesor de pared más delgado que la parte restante del faldón o las partes del faldón que tienen una configuración de tipo de fuelle. De esta manera, el efecto de sellado de la tapa después de volver a cerrar el recipiente puede ser mejorado en el sentido de que la sección de faldón plegable puede plegarse elásticamente de vuelta al menos aproximadamente a su posición inicial, garantizando de esta manera un buen acoplamiento entre el reborde dirigido hacia el interior de la tapa y el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior después del cierre.
- 45 Aunque no forman parte de la invención, los elementos elásticos o extensibles separados pueden dividir al menos parte del reborde dirigido hacia el interior de la tapa en cada lado de la sección de faldón plegable. De esta manera, el desacoplamiento entre el reborde dirigido hacia el interior de la tapa y el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior puede ser facilitado durante la apertura del envase, facilitando de esta manera la apertura. Esto puede ser posible sin comprometer el efecto de sellado de la tapa, debido a que los elementos elásticos o extensibles separados pueden sellar el área de división del reborde dirigido hacia el interior de la tapa contra fugas de fluido.
- 50
- 55

En una realización, la sección de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón por medio de dos cortes o pre-cortes que se extienden hacia abajo desde una zona por debajo del reborde dirigido hacia el interior de la tapa. Esta puede ser una realización fácil de fabricar. En el caso de pre-cortes, puede proporcionarse un recipiente a prueba de manipulación.

5 En una realización, la sección de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón por medio de al menos dos ranuras formadas en la superficie exterior del faldón y que se extienden hacia abajo desde una zona en la línea de plegado al borde inferior del faldón, en el que dichas ranuras reducen el espesor de pared del faldón de manera que el faldón puede romperse a lo largo de las ranuras con el propósito de plegar la sección de faldón plegable a su posición dirigida hacia el exterior. Esta puede ser una realización fácil de fabricar. En el caso de pre-cortes, puede proporcionarse un recipiente a prueba de manipulación.

10 En una realización, la sección de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal, preferiblemente por medio de nervios que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal. De esta manera, el efecto de palanca de la sección de faldón plegable puede ser mejorado con el propósito de hacer girar, haciendo palanca, de manera todavía más eficaz, el reborde dirigido hacia el interior de la tapa con respecto al reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior.

15 En una realización, la sección de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal por medio de nervios mutuamente separados que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal, en el que dichos nervios tienen extremos superiores adaptados para hacer tope con la parte exterior de la parte de acoplamiento cuando la sección de faldón plegable se pliega a su posición dirigida hacia el exterior. De esta manera, el tope de las protuberancias en la forma de extremos superiores de los nervios puede mejorar el efecto de palanca con el propósito de hacer girar, haciendo palanca, de manera todavía más eficaz, una parte central de la al menos una sección de esquina curvada del reborde dirigido hacia el interior de la tapa desde el reborde dirigido hacia el exterior de la abertura superior.

20 Ahora, la invención se explicará más detalladamente a continuación por medio de ejemplos de realizaciones con referencia a unos dibujos muy esquemáticos, en los que

La Fig. 1 es una sección transversal a través de una esquina del recipiente según la invención a lo largo de la línea indicada en la Fig. 3;

La Fig. 2 es una vista superior del recipiente;

La Fig. 3 es un detalle del recipiente indicado en la Fig. 2;

30 La Fig. 4 es una vista en sección transversal correspondiente a la de la Fig. 1 de otra realización del recipiente según la invención;

La Fig. 5 es una vista en perspectiva del exterior de la esquina de la tapa del recipiente ilustrado en la Fig. 4;

La Fig. 6 es una vista en sección transversal correspondiente a la de la Fig. 1 de todavía otra realización del recipiente según la invención;

35 Las Figs. 7 y 8 son diferentes vistas en perspectiva de la realización del recipiente mostrado en la Fig. 6, en la que una sección de faldón plegable de la tapa está en su posición original y en su posición plegada hacia fuera, respectivamente;

40 Las Figs. 9 y 10 son vistas en perspectiva de la tapa de la realización del envase mostrado en la Fig. 6, en las que una sección de faldón plegable de la tapa está en su posición original y en su posición plegada hacia fuera, respectivamente; y

Las Figs. 11 y 12 son diferentes vistas en perspectiva de un detalle que muestra una sección de faldón plegable de la tapa mostrada en las Figs. 9 y 10, de manera que la sección de faldón plegable está en su posición original y en su posición plegada hacia fuera, respectivamente.

45 La Fig. 2 muestra una vista superior de un recipiente 1 según la invención. El recipiente 1 tiene cuatro paredes 2 laterales que se juntan en las esquinas 3, una parte inferior no mostrada, una abertura 4 superior y una tapa 5 desmontable que cubre la abertura superior, véase también la Fig. 1. El recipiente 1 y la tapa 5 comprendidos por el recipiente se producen preferiblemente en material plástico mediante moldeo por inyección. La abertura 4 superior está provista de un reborde 6 dirigido hacia el exterior, que se extiende periféricamente, y la tapa 5 está provista de una parte 7 de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, que tiene un reborde 8 dirigido hacia el interior adaptado para ser sujetado bajo el reborde 6 dirigido hacia el exterior de la apertura 4 superior. En la realización mostrada, una membrana 20 de la tapa está en una posición más baja que la parte 7 de

5 acoplamiento, plegada hacia abajo, por medio de una pared 19. La tapa 5 está provista además de un faldón 9 que se extiende por debajo de la parte 7 de acoplamiento desde su reborde 8 dirigido hacia el interior. El reborde 6 dirigido hacia el exterior de la abertura 4 superior y el reborde 8 dirigido hacia el interior correspondiente de la tapa 5 tienen secciones 10, 11 de esquina curvadas en las esquinas 3 en las que se juntan los lados del recipiente 1, en el que dichas secciones 10, 11 de esquina curvadas conectan las secciones laterales de los rebordes 6, 8 respectivos. La sección 10 de esquina curvada del reborde 6 dirigido hacia el exterior y la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior son visibles en sección transversal en la Fig. 1.

10 En la esquina derecha inferior 3 del recipiente 1 tal como se muestra en la Fig. 2, la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 está provista de una sección 12 de faldón plegable que está adaptada para ser plegada a una posición dirigida hacia el exterior tal como se observa en la figura y, por ejemplo, dirigida aproximadamente según se indica mediante la línea 12' en la Fig. 1. Tal como puede verse en la Fig. 1, el recipiente 1 está provisto además de una sección 24 de faldón que se extiende hacia abajo en el exterior del borde superior de las paredes 2 laterales. Una abertura de sujeción no mostrada en la Fig. 1 puede estar provista en la sección 24 de faldón debajo de la sección 12 de faldón plegable, de manera que un dedo puede ser insertado en la

15 abertura de sujeción con el propósito de sujetar por debajo del borde de la sección 12 de faldón plegable para plegarla a su posición dirigida hacia el exterior. De manera alternativa, puede proporcionarse una abertura de sujeción en la propia sección 12 de faldón plegable o puede proporcionarse cualquier otro medio de sujeción adecuado, tal como una protuberancia, en la sección 12 de faldón plegable con el propósito de facilitar la sujeción.

20 Una o más de las secciones 11 de esquina curvadas del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 puede estar provista de dicha una sección 12 de faldón plegable. Especialmente, dos secciones 11 de esquina diagonalmente opuestas pueden estar provistas de una sección 12 de faldón plegable, tal como en la esquina 3 inferior derecha y en la esquina 3 superior, izquierda, del recipiente 1, tal como se muestra en la Fig. 2. Esto puede ser ventajoso, por ejemplo, en una realización según se muestra en las Figs. 7 y 8, en la que el recipiente es sustancialmente rectangular y está provisto de aberturas 23 de sujeción diagonalmente opuestas en una sección 24 de faldón que se extiende en el exterior del borde superior de las paredes 2 laterales. Debido a esta configuración, la tapa 5 puede ser montada en la abertura 4 del recipiente en cualquiera de entre dos posiciones posibles, facilitando de esta manera el montaje. En cualquiera de estas posiciones, una sección 12 de faldón plegable se colocará encima de una abertura 23 de sujeción correspondiente en la sección 24 de faldón.

30 Aunque la línea 12' en la Fig. 1 se muestra como una línea aproximadamente horizontal, la sección 12 de faldón plegable puede estar adaptada, de la misma manera, para ser plegada a una posición dirigida hacia el exterior que forma un ángulo con respecto a la horizontal, por ejemplo de manera que el extremo libre exterior de la sección 12 de faldón plegable está dirigida oblicuamente hacia arriba. De manera alternativa, el extremo libre exterior de la sección 12 de faldón plegable puede, en la posición plegada hacia el exterior de la sección 12 de faldón plegable, estar dirigida oblicuamente hacia abajo. La flecha 13 indica la dirección de plegado en la que se pliega la sección 12 de faldón plegable de manera que una parte central de la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 hace un movimiento de palanca alejándose con respecto al reborde 6 dirigido hacia el exterior de la abertura 4 superior y que el acoplamiento entre los rebordes 6, 8 correspondientes está debilitado, de esta manera, en una zona en dicha parte central. La sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 se muestra en sección transversal en la Fig. 1 y no es visible en la Fig. 3; sin embargo, se observa que la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior se extiende entre las marcas 14 y 15 en la Fig. 3 y sigue las líneas redondeadas que se observan en el lado superior de la tapa y que se extienden entre estas marcas 14, 15. La parte central indicada anteriormente de la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 puede, por ejemplo, extenderse aproximadamente 1/3 o 1/2 de la longitud de la sección 11 de esquina curvada.

45 En el contexto de la presente invención, la expresión hacia el interior, cuando está relacionada con los rebordes 6, 8 o cualquier otro elemento a lo largo de la periferia del recipiente 1, significa dirigido contra un eje vertical central a través del recipiente cuando el recipiente está colocado con su parte inferior sobre una superficie horizontal. Hacia el exterior se refiere a la dirección opuesta, que se aleja de dicho eje vertical. De hecho, todas las direcciones indicadas en la presente solicitud se refieren al recipiente 1 cuando está colocado con su parte inferior sobre una

50 superficie horizontal.

De manera ventajosa, la sección de faldón plegable está preparada para plegarse alrededor de una línea de plegado a lo largo de la cual el material de la tapa está debilitado o alrededor de la cual el material de la tapa está pre-plegado o a lo largo de la cual el material de la tapa está preparado o adaptado, en cualquier otra forma adecuada, para facilitar el plegado.

55 Sin embargo, en la realización mostrada en la Fig. 1, una línea 16 de plegado está formada en una sección 17 de plegado que conecta la parte 7 de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, y el faldón 9. La sección 17 de plegado tiene un exterior que se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia el exterior, en el que el exterior forma, de esta manera, un ángulo tanto con la parte 7 de acoplamiento, plegada hacia abajo, que se

extiende periféricamente, como con el faldón 9. En la Fig. 1, la línea 16 de plegado es indicada en la zona del ángulo formado entre el exterior de la sección 17 de plegado y la parte 7 de acoplamiento, plegada hacia abajo; sin embargo, dependiendo de la configuración exacta de la forma de la tapa 5, la línea 16 de plegado puede estar localizada también más hacia abajo de la sección 17 de plegado. De hecho, con el propósito de optimizar el efecto de palanca de la sección 12 de faldón plegable, la línea 16 de plegado puede seguir una trayectoria de diferentes alturas a lo largo de la longitud de la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior. Por ejemplo, la línea 16 de plegado puede estar posicionada ligeramente más alta en la parte central de la sección 11 de esquina curvada que en partes de extremo de la sección 11 de esquina curvada. Por ejemplo, en otra realización, la línea 16 de plegado puede estar posicionada ligeramente más baja en la parte central de la sección 11 de esquina curvada que en partes de extremo de la sección 11 de esquina curvada.

Puede ser preferible que la línea 16 de plegado se extienda por debajo de las caras en contacto mutuo del reborde 6 dirigido hacia el exterior de la abertura 4 superior y el reborde 8 dirigido hacia el interior correspondiente de la tapa 5, respectivamente. De esta manera, puede asegurarse que el reborde 8 dirigido hacia el interior no se rompa durante la operación de plegado.

En la realización mostrada en la Fig. 1, se observa que la línea 16 de plegado está formada en una sección 17 de plegado situada muy por debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5. En la realización mostrada en la Fig. 4, se observa que la línea 16 de plegado está formada en una sección 17 de plegado situada en la parte superior del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5.

En la realización mostrada en la Fig. 3, se observa que la sección 12 de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón 9 por medio de dos cortes 18 o pre-cortes que se extienden hacia abajo desde una zona por debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5. En realizaciones adicionales, pueden proporcionarse uno o más cortes adicionales que separan la sección 12 de faldón plegable en dos o más partes.

Aunque no forman parte de la presente invención, los cortes 18 pueden extenderse adicionalmente hacia arriba y dividir al menos parte del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 a cada lado de la sección 12 de faldón plegable. Sin embargo, en ese caso puede ser preferible cubrir el corte al menos a través del reborde 8 dirigido hacia el interior por medio de elementos elásticos o extensibles con el propósito de garantizar el efecto de sellado de la tapa antes, y preferiblemente también después, de la apertura y el re-cierre. Cabe señalar que en dicho ejemplo, la línea 16 de plegado puede extenderse, en parte o totalmente, por encima del ángulo entre la parte 7 de acoplamiento y la sección 17 de plegado; de hecho, puede extenderse, en parte o completamente, a un nivel enrasado con o incluso por encima del reborde 8 dirigido hacia el interior.

Aunque no forma parte de la presente invención, al menos una parte de la sección 12 de faldón plegable puede estar separada de la parte restante del faldón 9 por medio de dos elementos elásticos separados, no mostrados, tales como partes del faldón 9 que tienen un espesor de pared más delgado que la parte restante del faldón o partes del faldón que tienen una configuración de tipo fuelle. De esta manera, la sección 12 de faldón plegable puede volver automáticamente a su posición inicial después de la apertura de la tapa.

Dichos elementos elásticos o extensibles separados separarían al menos parte del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa a cada lado de la sección 12 de faldón plegable.

En una realización, la sección 12 de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal, por ejemplo, por medio de nervios de refuerzo u otras protuberancias adecuadas o similares. De esta manera, puede mejorarse el efecto de palanca indicado anteriormente de la sección 12 de faldón plegable. En las realizaciones mostradas en las Figs. 4 a 12, esto se realiza por medio de nervios (21) que se extienden en ángulos rectos con respecto a la dirección longitudinal de la sección 12 de faldón plegable. De esta manera, puede asegurarse que la propia sección 12 de faldón plegable no se pliegue; por el contrario, se pliega con relación a la parte 7 de acoplamiento alrededor de una línea 16 de plegado.

En la realización mostrada en las Figs. 4 y 5, la sección 12 de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón 9 por medio de dos ranuras 22 formadas en la superficie exterior del faldón 9 y que se extienden hacia abajo desde una zona en la línea 16 de plegado al borde inferior del faldón 9. Las ranuras 22 reducen el espesor de pared del faldón 9 desde un espesor T normal a un espesor t reducido, de manera que el faldón puede romperse a lo largo de las ranuras 22 con el propósito de plegar la sección 12 de faldón plegable a su posición 12' dirigida hacia el exterior. En la realización mostrada, se observa que las ranuras 22 tienen una sección transversal con una forma sustancialmente triangular. Además, en la realización mostrada, la sección 12 de faldón plegable está separada en dos secciones 12a, 12b de faldón plegable separadas por medio de una ranura 22' similar a las ranuras 22 que separan la sección 12 de faldón plegable de la parte restante del faldón 9. La provisión de esta ranura 22' adicional puede facilitar adicionalmente el plegado de la sección 12 de faldón plegable en el sentido de que la separación de la sección 12 de faldón plegable en dos secciones 12a, 12b de faldón plegable separadas puede reducir las tensiones en la sección 12 de faldón plegable durante el plegado, especialmente en la dirección longitudinal de, y

cerca del borde inferior de, la sección 12 de faldón plegable. En otras realizaciones, la sección 12 de faldón plegable puede ser separada además en secciones de faldón plegable separadas por medio de más ranuras 22' complementarias.

5 Cabe señalar que, en la realización mostrada en las Figs. 4 y 5, las ranuras 22, 22' se extienden hasta el exterior que se extiende hacia abajo oblicuamente, de la sección 17 de plegado que conecta la parte 7 de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, y el faldón 9. Debido a que la sección 17 de plegado en esta realización está situada en la parte superior del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5, las ranuras 22, 22' que proporcionan el espesor t reducido de pared se extienden también hasta la parte superior del reborde 8 dirigido hacia el interior; sin embargo, debido a que el espesor del reborde 8 dirigido hacia el interior, el reborde 8 dirigido hacia el interior puede no romperse cuando el faldón se rompe a lo largo de las ranuras 22 con el propósito de plegar la sección 12 de faldón plegable a su posición 12' dirigida hacia el exterior. Por lo tanto, cuando la sección 12 del faldón plegable se pliega a su posición 12' dirigida hacia el exterior, la parte del reborde 8 dirigida hacia el interior situada por encima de las ranuras 22 puede retorcerse sobre su eje longitudinal con el propósito de permitir que una parte central de la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 sea girado, haciendo palanca, con respecto al reborde 6 dirigido hacia el exterior de la abertura 4 superior, de manera que el acoplamiento entre los rebordes 6, 8 correspondientes se debilita en una zona en dicha parte central. Además, en la realización mostrada en las Figs. 4 y 5, se observa, tal como se ha explicado anteriormente, que la sección 12 de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal por medio de nervios 21 separados mutuamente que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal, de manera que puede mejorarse el efecto de palanca. Los nervios 21 tienen extremos 25 superiores adaptados para hacer tope con el exterior de la parte 7 de acoplamiento cuando la sección 12 de faldón plegable se pliega a su posición 12' dirigida hacia el exterior. Cabe señalar que, en esta realización, los extremos 25 superiores de los nervios 21, en la posición no plegada de la sección 12 de faldón plegable, están posicionados por encima de la sección 17 de plegado y se extienden oblicuamente hacia arriba en la dirección radial hacia fuera. Durante la operación de plegado, en un punto en el tiempo, los extremos 25 superiores de los nervios 21 harán tope con el exterior de la parte 7 de acoplamiento, de manera que puede mejorarse adicionalmente el efecto de palanca.

30 En la realización mostrada en las Figs. 6 a 12, la configuración de la abertura 4 superior, el reborde 6 dirigido hacia el exterior, que se extiende periféricamente, la tapa 5, la parte 7 de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, el reborde 8 dirigido hacia el interior y el faldón 9 corresponde, en gran medida, a la de la realización mostrada en la Fig. 1. Sin embargo, la sección 12 de faldón plegable está reforzada contra el plegado por medio de nervios 21 mutuamente separados que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal de una manera similar a la realización mostrada en las Figs. 4 y 5. Sin embargo, como puede observarse en la Fig. 6, en esta realización, los extremos 25 superiores de los nervios 21, en la posición no plegada de la sección 12 de faldón plegable, están posicionados por encima de la sección 17 de plegado y se extienden oblicuamente hacia abajo en la dirección radial hacia fuera. Además, cabe señalar que la línea 16 de plegado, debido a los nervios 21, está formada algo por encima de la sección 17 de plegado que se encuentra muy por debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5. Sin embargo, la línea 16 de plegado está formada por debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior. Durante la operación de plegado, en un punto en el tiempo, los extremos 25 superiores de los nervios 21 harán tope con el exterior de la parte 7 de acoplamiento, de manera que puede mejorarse adicionalmente el efecto de palanca. Debido a la extensión oblicuamente hacia abajo, en dirección radial hacia fuera, de los extremos 25 superiores de los nervios 21, la sección 12 de faldón plegable puede ser plegada a una posición incluso más allá de la posición 12' indicada en la Fig. 6, en cuya posición la sección 12 de faldón plegable puede extenderse oblicuamente hacia arriba en dirección radialmente hacia el exterior, antes de que los extremos 25 superiores de los nervios 21 hagan tope con el exterior de la parte 7 de acoplamiento. Esto puede ser ventajoso en esta realización, en la que la sección 17 de plegado, tal como se ha indicado anteriormente, está situada muy por debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5, y en el que la línea 16 de plegado está situada debajo del reborde 8 dirigido hacia el interior.

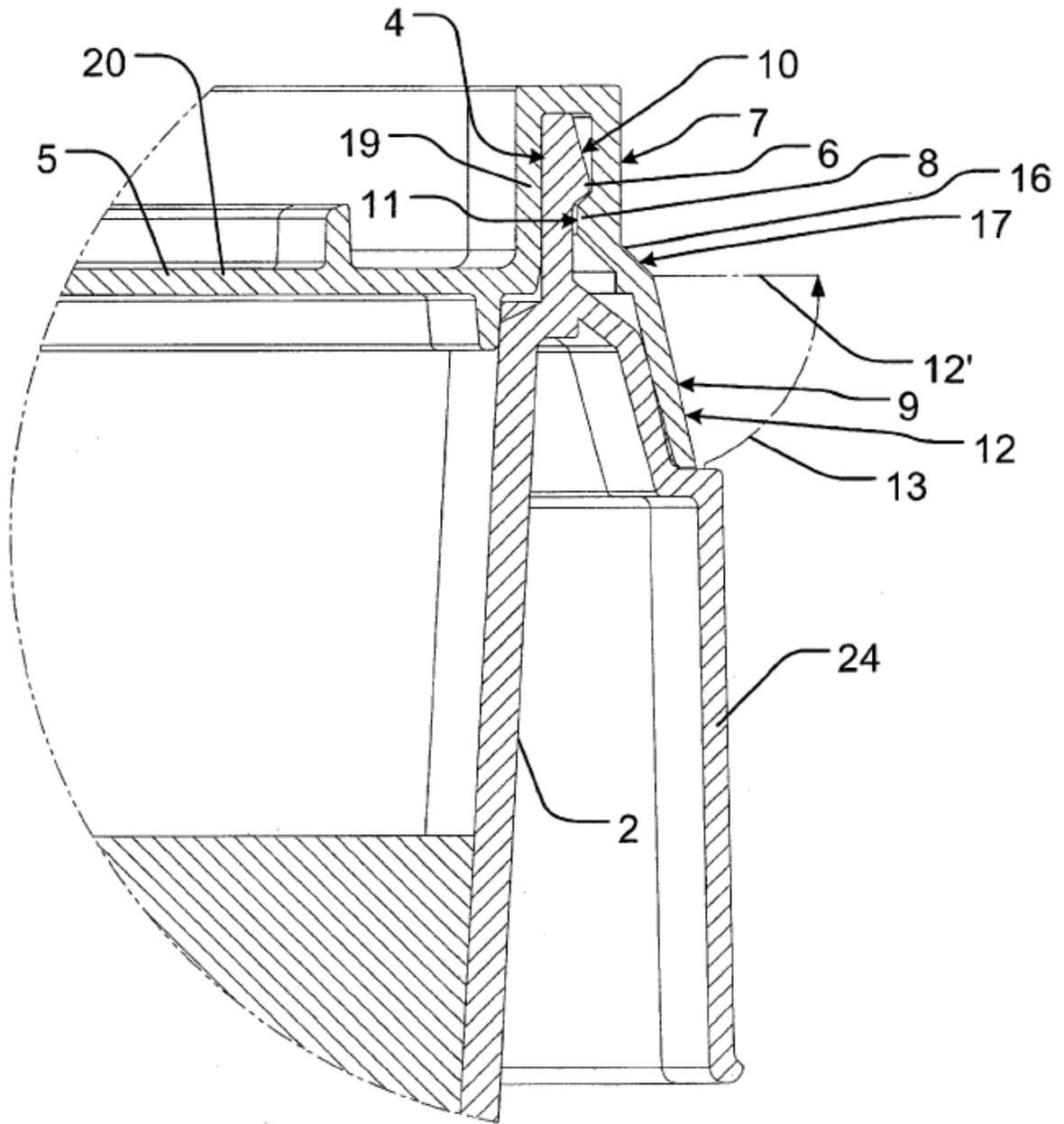
50 Cabe señalar que en la realización mostrada en las Figs. 4 y 5, así como en la realización mostrada en las Figs. 6 a 12, las ranuras 22, 22' están formadas en la superficie exterior del faldón de 9; sin embargo, también pueden estar formadas en la superficie interior del faldón 9. En este último caso, las ranuras 22, 22' pueden extenderse preferiblemente no más allá de la zona inferior del reborde 8 dirigido hacia el interior de la tapa 5 con el propósito de no romperse a lo largo del reborde.

55 En la Fig. 2 se observa que, en la realización mostrada, las paredes 2 laterales sustancialmente rectas se pliegan ligeramente en la dirección hacia el exterior. Pueden curvarse, por ejemplo, con un radio de 2 metros, pero también con un radio de 30 centímetros o incluso menos, mientras que la sección 10 de esquina curvada del reborde 6 dirigido hacia el exterior y la sección 11 de esquina curvada del reborde 8 dirigido hacia el interior pueden curvarse con un radio de aproximadamente 3 centímetros. Sin embargo, los radios de las secciones 10, 11 de esquina curvadas pueden ser incluso más pequeños, tal como de aproximadamente 1 a 2 centímetros. Sin embargo, estos

radios pueden ser también mayores de 3 centímetros. El recipiente puede tener cualquier número adecuado de paredes 2 laterales.

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (1) que comprende una serie de paredes (2) laterales que se juntan en las esquinas (3), una parte inferior, una abertura (4) superior y una tapa (5) desmontable que cubre la abertura superior, en el que la abertura superior está provista de un reborde (6) dirigido hacia el exterior, que se extiende periféricamente, en el que la tapa (5) está provista de una parte (7) de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, que tiene un reborde (8) dirigido hacia el interior adaptado para ser sujetado bajo el reborde (6) dirigido hacia el exterior de la abertura superior, en el que la tapa (5) está provista además de un faldón (9) que se extiende por debajo de la parte (7) de acoplamiento de su reborde (8) dirigido hacia el interior, en el que el reborde (6) dirigido hacia el exterior de la abertura (4) superior y el reborde (8) dirigido hacia el interior correspondiente de la tapa (5) tiene secciones (10, 11) de esquina curvadas en las esquinas (3) en las que se juntan las paredes (2) laterales del recipiente, en el que dichas secciones (10, 11) de esquina curvadas conectan las secciones laterales de los rebordes (6, 8), respectivos, donde al menos una de las secciones (11) de esquina curvadas del reborde (8) dirigido hacia el interior de la tapa (5) está provista de una sección (12) de faldón plegable adaptada para ser plegada a una posición (12') dirigida hacia el exterior de manera que una parte central de la al menos una sección (11) de esquina curvada del reborde (8) dirigido hacia el interior de la tapa se hace girar, haciendo palanca, con respecto al reborde (6) dirigido hacia el exterior de la abertura (4) superior y que el acoplamiento entre los rebordes (6, 8) correspondientes es debilitado, de esta manera, en una zona en dicha parte central, caracterizado por que la sección (12) de faldón plegable está separada de la parte restante del faldón (9) por medio de dos cortes (18) o pre-cortes que se extienden hacia abajo desde una zona debajo del reborde (8) dirigido hacia el interior de la tapa o por medio de al menos dos ranuras (22) formadas en la superficie exterior del faldón (9) y que se extienden hacia abajo desde una zona en la línea (16) de plegado al borde inferior del faldón (9), en el que dichas ranuras (22) reducen el espesor de pared del faldón (9) de manera que el faldón es rompible a lo largo de las ranuras (22) con el propósito de plegar la sección (12) de faldón plegable a su posición (12') dirigida hacia el exterior, en el que la línea (16) de plegado se extiende debajo de las caras de contacto mutuo del reborde (6) dirigido hacia el exterior de la abertura (4) superior y el reborde (8) dirigido hacia el interior correspondiente de la tapa (5), respectivamente.
2. Recipiente según la reivindicación 1, caracterizado por que la sección (12) de faldón plegable está preparada para plegarse alrededor de una línea (16) de plegado a lo largo de la cual el material de la tapa (5) está debilitado o alrededor de la cual el material de la tapa es plegado previamente.
3. Recipiente según la reivindicación 1 o 2, caracterizado por que una línea (16) de plegado está formada en una sección (17) de plegado que conecta la parte (7) de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, y el faldón (9), y por que la sección (17) de plegado tiene un exterior que se extiende oblicuamente hacia abajo y hacia el exterior, en el que el exterior forma, de esta manera, un ángulo tanto con la parte de acoplamiento plegada hacia abajo, que se extiende periféricamente, como con el faldón.
4. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que hay formada una protuberancia al lado de la línea (16) de plegado y en el exterior de la parte (7) de acoplamiento o en el exterior de la sección (12) de faldón plegable, y por que dicha protuberancia está adaptada para ser pellizcada entre la sección (12) de faldón plegable y la parte (7) de acoplamiento cuando la sección (12) de faldón plegable se pliega a su posición (12') dirigida hacia el exterior.
5. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la sección (12) de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal, preferiblemente mediante nervios (21) que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal.
6. Recipiente según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por que la sección (12) de faldón plegable está reforzada contra el plegado a lo largo de una línea que se extiende en su dirección longitudinal, por medio de nervios (21) mutuamente separados que se extienden en ángulos rectos con respecto a su dirección longitudinal, en el que dichos nervios (21) tienen extremos (25) superiores adaptados para hacer tope con el exterior de la parte (7) de acoplamiento cuando la sección (12) de faldón plegable se pliega a su posición (12') dirigida hacia el exterior.



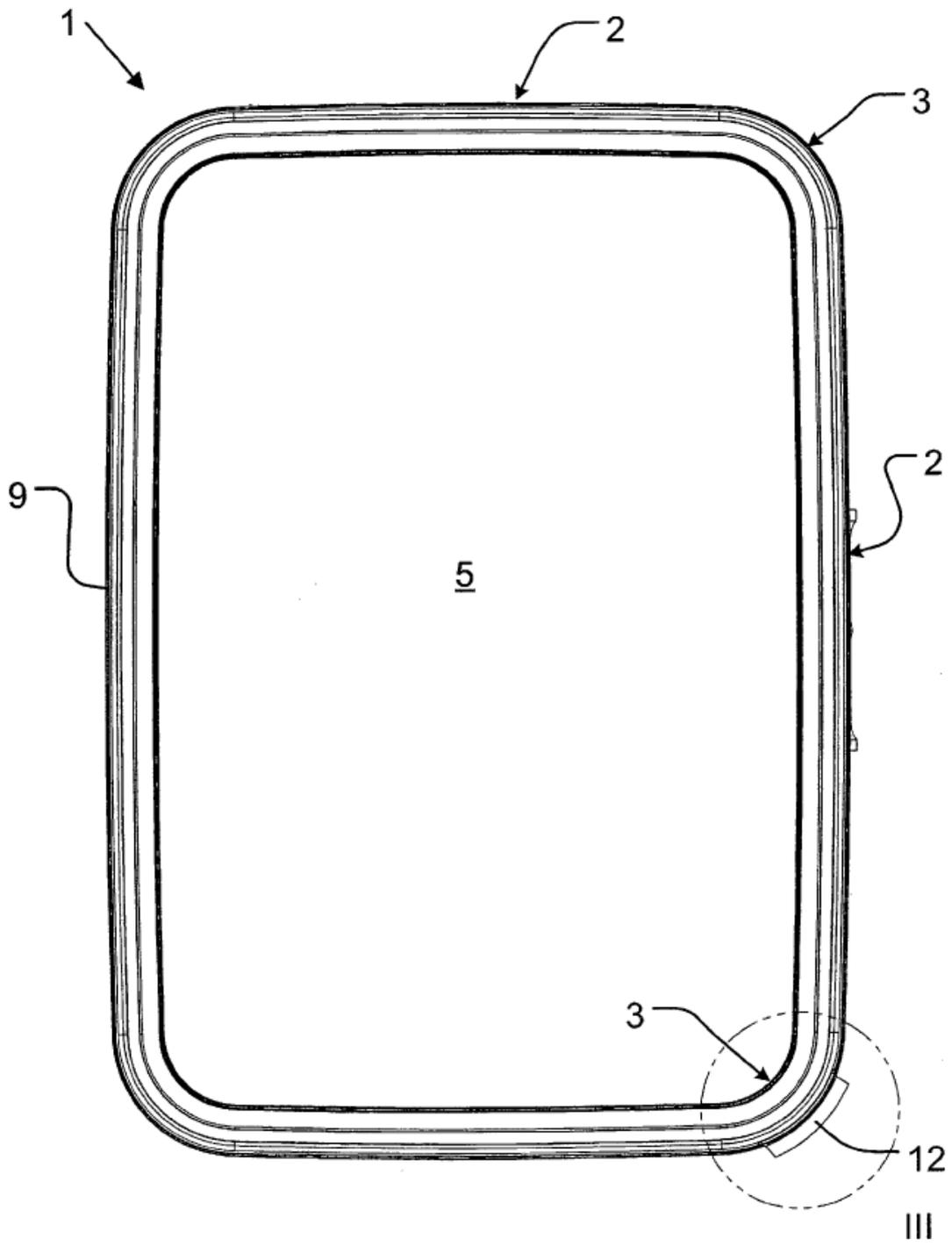


Fig. 2

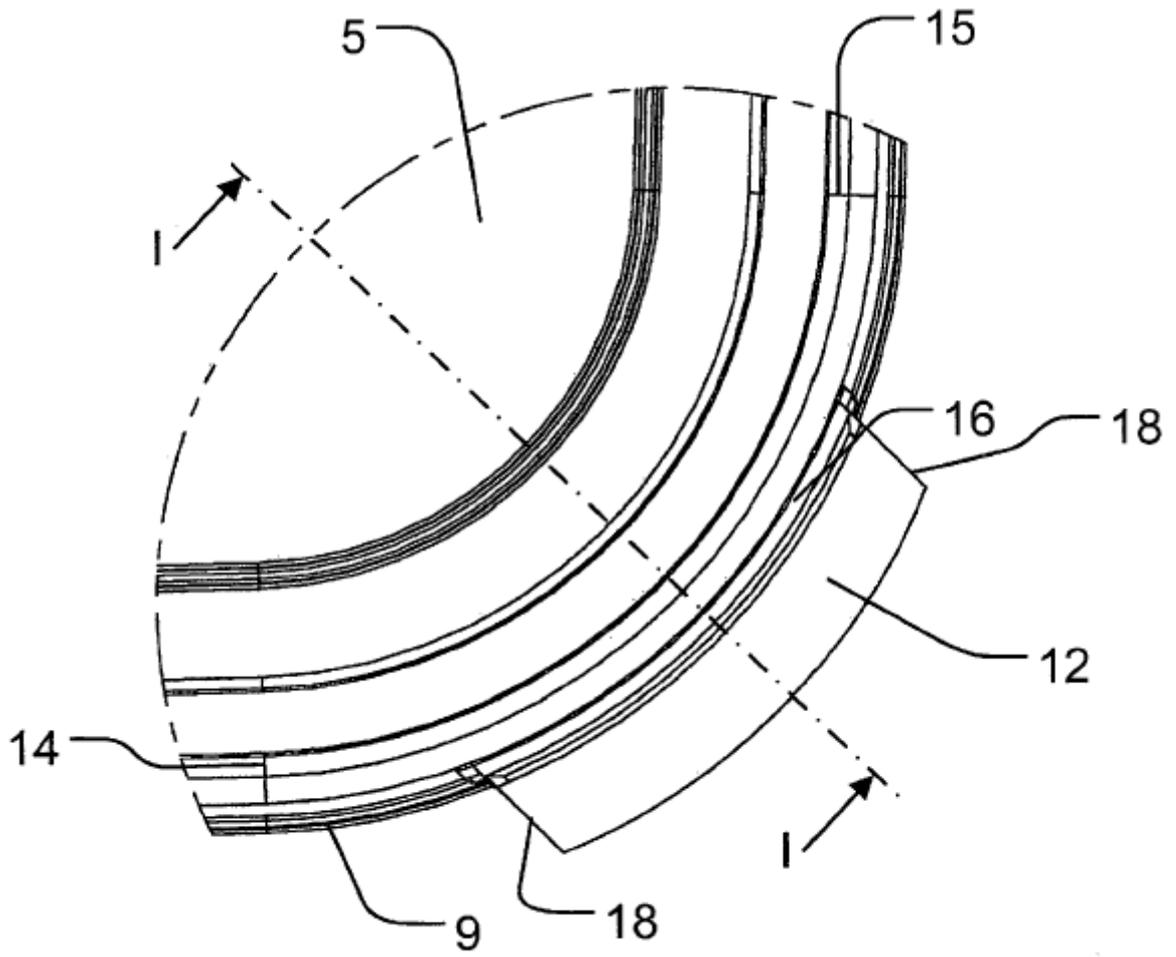


Fig. 3

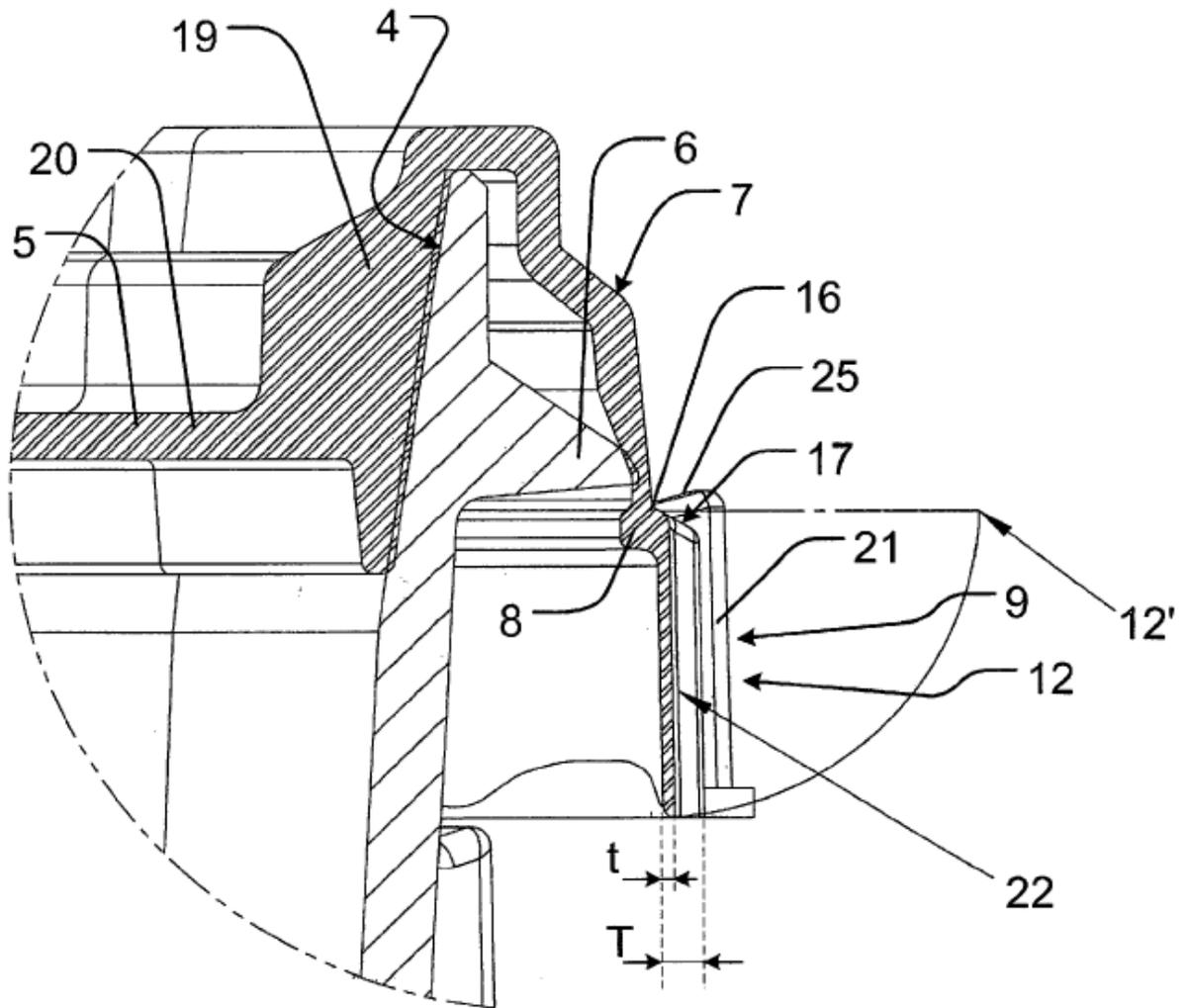


Fig. 4

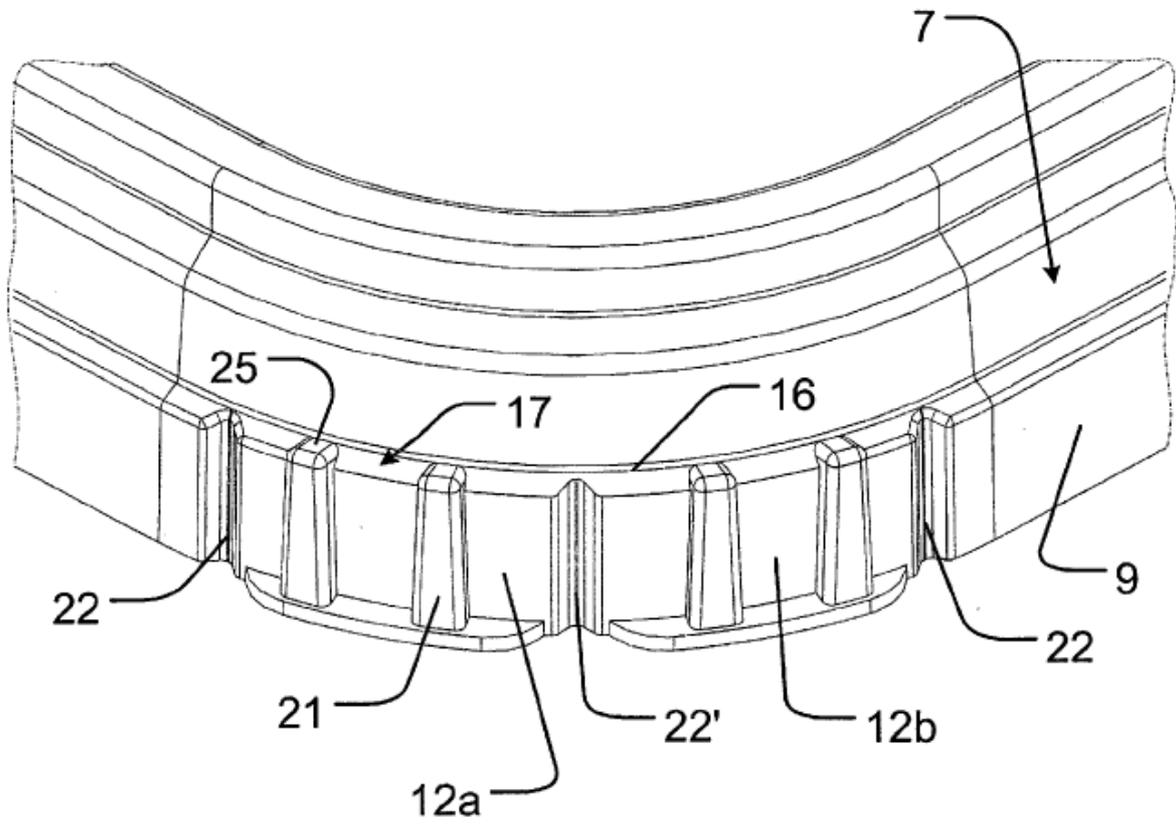


Fig. 5

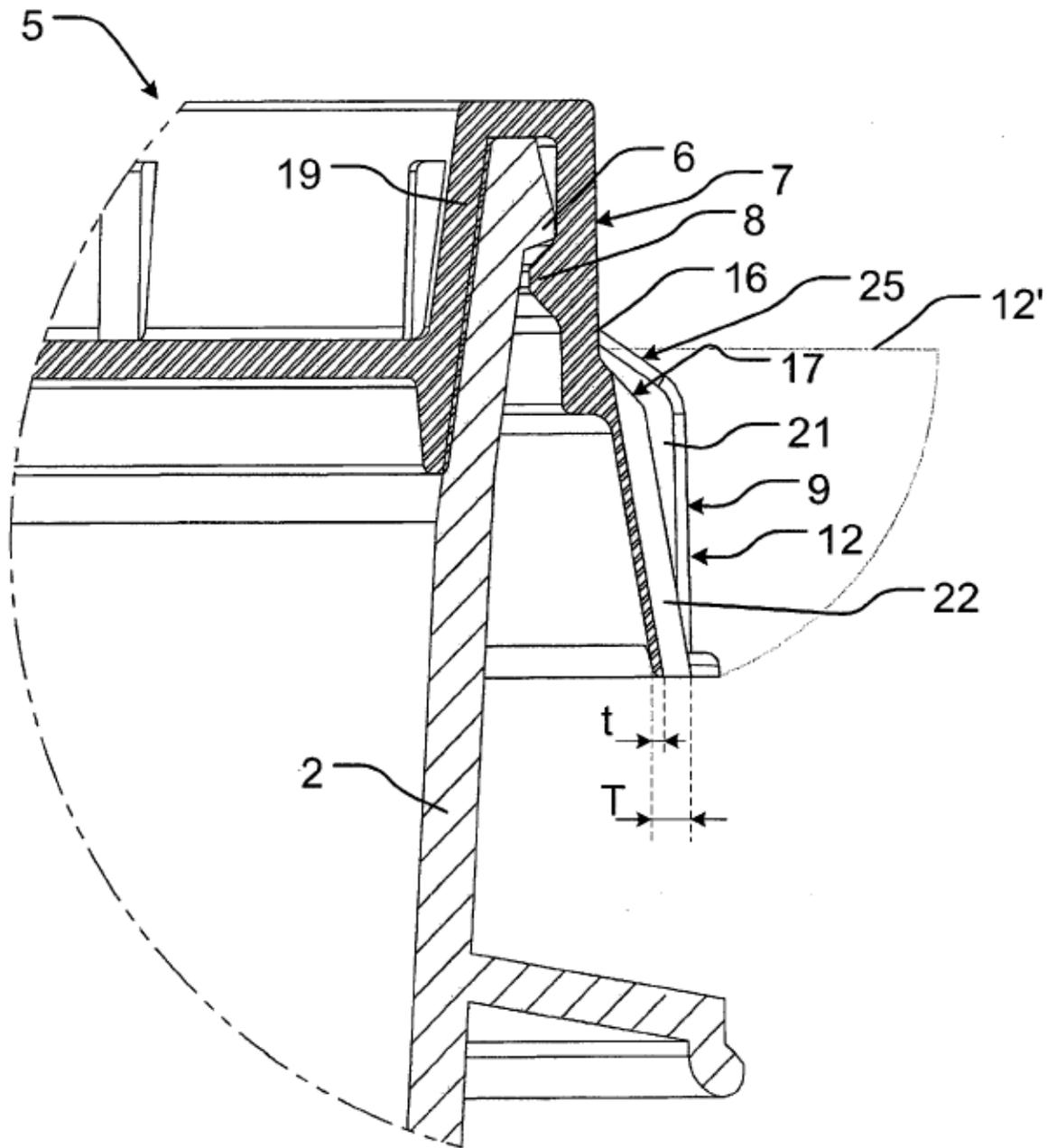


Fig. 6

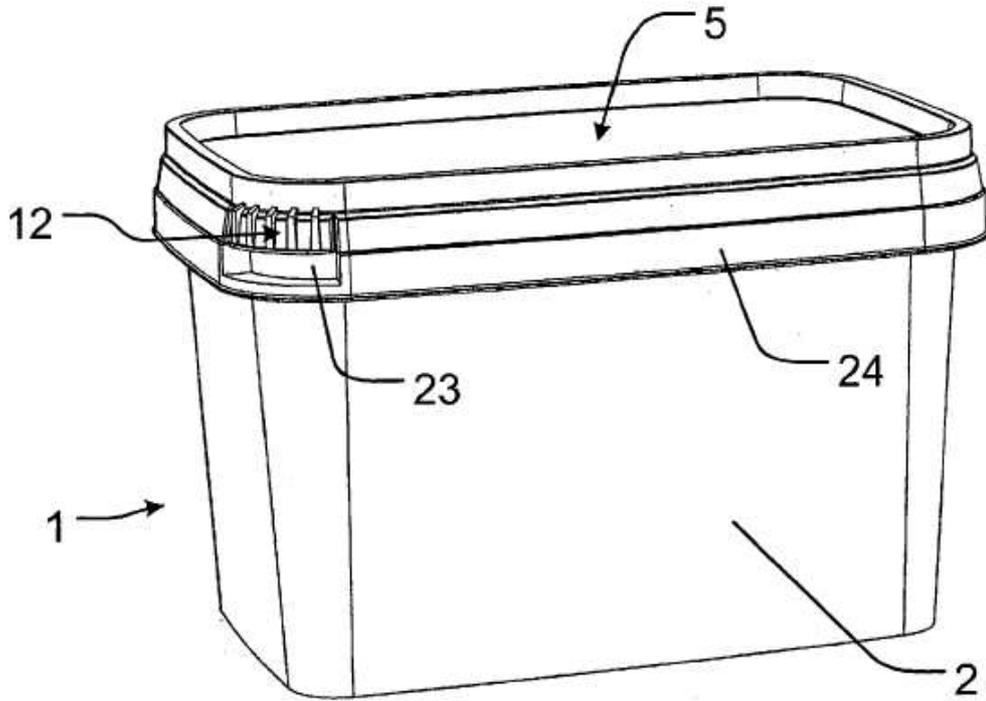


Fig. 7

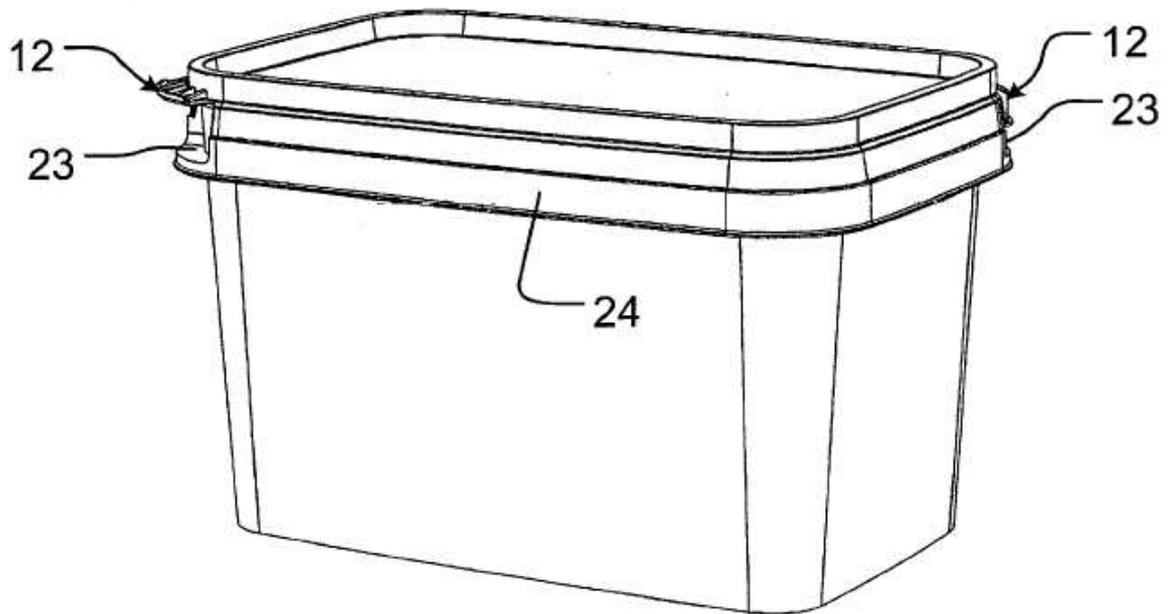
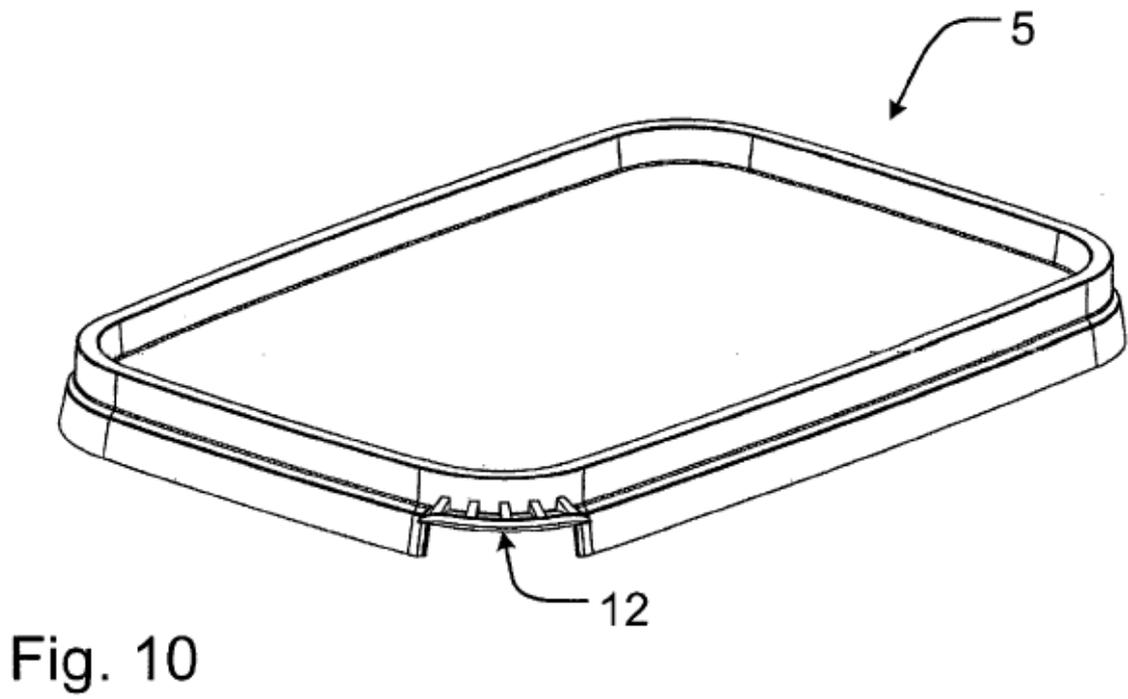
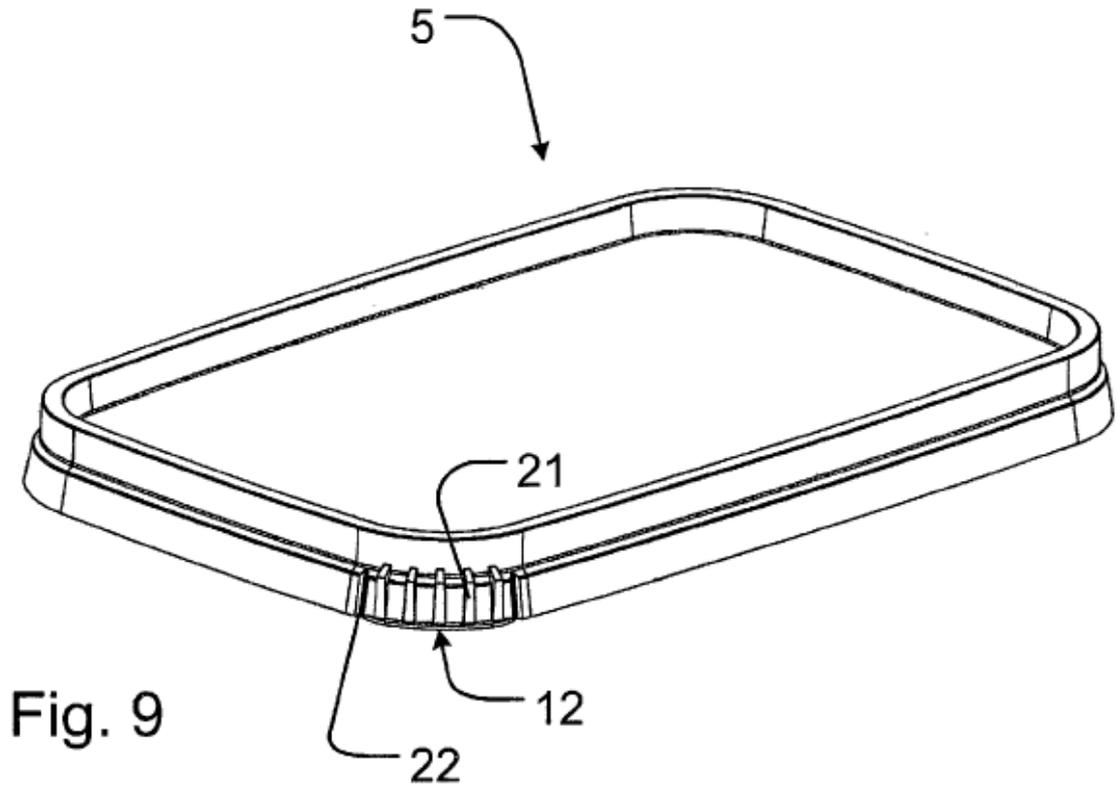


Fig. 8



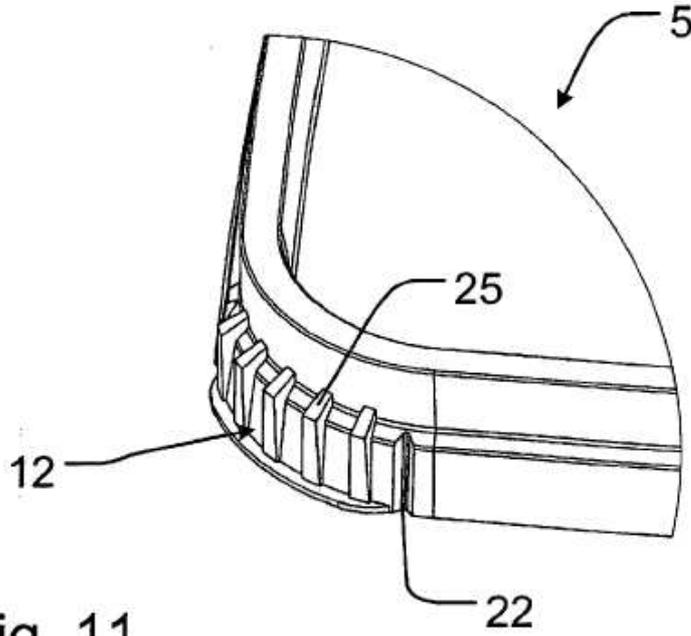


Fig. 11

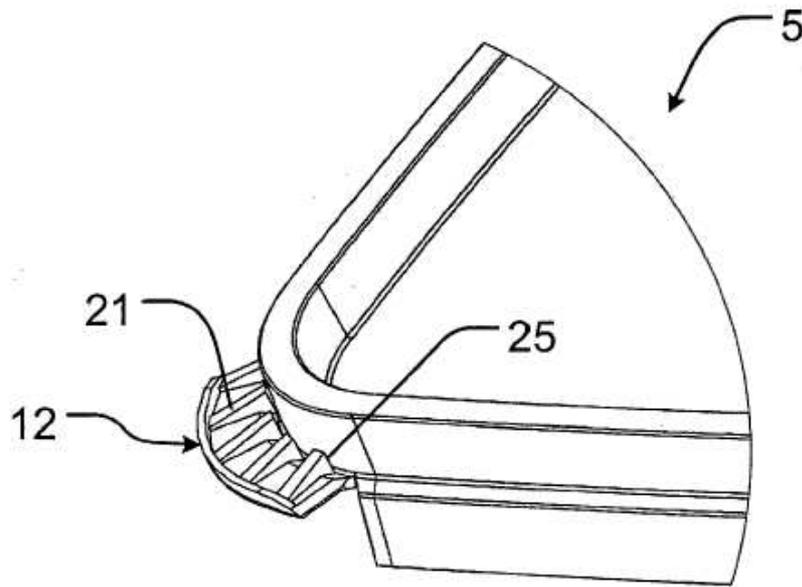


Fig. 12