



19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 365 178**

51 Int. Cl.:

**B65D 47/26** (2006.01)

**B65D 17/50** (2006.01)

**B65D 51/20** (2006.01)

**B65D 51/22** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **07846262 .9**

96 Fecha de presentación : **29.10.2007**

97 Número de publicación de la solicitud: **2081847**

97 Fecha de publicación de la solicitud: **29.07.2009**

54 Título: **Envase con un área de cierre.**

30 Prioridad: **27.10.2006 DE 10 2006 051 409**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**23.09.2011**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**23.09.2011**

73 Titular/es: **XOLUTION GmbH**  
**Tengstrasse 37**  
**80796 München, DE**

72 Inventor/es: **Bratsch, Christian**

74 Agente: **Carvajal y Urquijo, Isabel**

**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

Envase con un área de cierre

La presente invención hace referencia a un envase con un área de cierre que presenta una cubierta que se encuentra unida al envase de forma resistente y un capuchón de cierre que se extiende sobre la cubierta y se encuentra montado de forma opuesta con respecto a la cubierta, donde tanto la cubierta como el capuchón de cierre presentan respectivamente una abertura de vertido que pueden ser alineadas de forma exacta, y el capuchón de cierre presenta un área de cierre que puede ser alineada de forma exacta con la abertura de vertido, donde la abertura de vertido en la cubierta se encuentra obturada mediante un elemento de sellado que, para el vaciado del envase, puede ser llevado a por lo menos un estado parcialmente abierto del elemento de sellado, el elemento de sellado se encuentra arqueado hacia el exterior a modo de un capuchón con respecto al envase y presenta al menos una brida que sobresale radialmente hacia el exterior.

Un envase de esta clase se conoce por la solicitud DE 197 06 112 C2. En el caso de este envase que se describe particularmente como una lata de bebida, se presenta el problema de que después del llenado de esta lata y después del rebordeado de la cubierta, el líquido introducido en la lata puede penetrar entre la cubierta y el capuchón de cierre, puesto que la abertura en la cubierta no se encuentra cerrada antes de la aplicación del capuchón de cierre. Otros problemas del envase conocido residen en la limpieza prácticamente imposible de la cubierta que se encuentra sucia antes de la aplicación del capuchón de cierre sin que se produzca una contaminación del producto con agentes de limpieza o con suciedad, así como la ejecución altamente dificultosa de un cierre con precinto de seguridad comprensible para los consumidores finales – en particular sin componentes adicionales. Envases semejantes son apropiados en especial para productos de flujo libre o fluidos.

Otras latas de bebida de la clase mencionada en la introducción se describen también en las solicitudes US 5,692,633 A, DE 201 14 741 U1, WO 02/18225 A1, US 3,726,432 A, DE 297 12 852 U1, DE 298 12 936 U1, EP 0 340 835 A, WO 02/18225 A, así como en la solicitud WO 2007/054568 A1 que se revela en el preámbulo de la reivindicación 1.

Es objeto de la presente invención el diseñar de modo tal el envase que, después del llenado del envase y de la aplicación de la cubierta, así como de la subsiguiente aplicación del capuchón de cierre, el producto introducido no pueda penetrar entre la cubierta y el capuchón de cierre. Otros objetos de la invención consisten en un cierre seguro de la cubierta ya en el momento de la limpieza después del llenado del envase, así como la fabricación de un precinto de seguridad.

Este objeto se alcanzará en base a un envase de la clase mencionada en la introducción, donde el elemento de sellado se encuentra diseñado de forma elástica. Esto posibilita una deformación a causa de un exceso de presión en el envase o a consecuencia de una pretensión aplicada durante la unión del capuchón de cierre y la cubierta. Por tanto, el elemento de sellado elástico - siempre que alcance una abertura en el capuchón de cierre - puede extenderse hacia dentro en esta abertura. Esto facilita el asimiento del elemento de sellado o el efecto del capuchón de cierre sobre el elemento de sellado.

Por tanto, cuando el envase se encuentra sobrecargado, lo cual sucede parcialmente en el caso de un llenado con líquidos, para evitar una inclusión de aire, así como de gas durante el rebordeado de la cubierta, en esta conformación acorde a la invención se asegura que ningún líquido pueda alcanzar la cubierta a través de la abertura de vertido, puesto que la abertura de vertido se encuentra cerrada a través de un elemento de sellado.

De esta manera, después de la aplicación del capuchón de cierre no se encuentra líquido entre la cubierta y el capuchón de cierre, de modo que se suprimen todos los problemas referidos a la higiene. En el caso de productos de flujo libre, la presente invención resulta particularmente ventajosa, ya que no se encuentran presentes partículas del producto entre la cubierta y el capuchón de cierre, las cuales podrían conducir a una perturbación en cuanto a la movilidad del capuchón de cierre.

La conformación arqueada hacia el exterior resulta particularmente ventajosa cuando se proporciona un agarradero para abrir el elemento de sellado, donde se considera ventajoso que el agarradero se encuentre unido de forma fija al elemento de sellado o se encuentre integrado en el capuchón de cierre. Después de la torsión del capuchón de cierre hacia la posición de apertura, el capuchón arqueado hacia el exterior ciertamente ejerce presión a través de la abertura de vertido en el capuchón de cierre hacia el exterior, debido a lo cual el agarradero para la apertura del elemento de sellado puede ser asido con mayor facilidad.

La cubierta que se encuentra unida al envase puede presentar cualquier forma. Es importante que la forma sea escogida de modo tal que un capuchón de cierre pueda ser desplazado relativamente hacia la cubierta. En el caso de un envase alargado se presenta una cubierta alargada, donde el capuchón de cierre se encuentra desplazado lateralmente con respecto a la cubierta. En vistas de la pluralidad de latas redondas utilizadas como envase se

considera ventajoso que la cubierta que se encuentra unida al envase sea circular. Esto posibilita una torsión del capuchón de cierre en relación a la cubierta, para mantener libre la abertura de vertido o para sellarla.

Por tanto, a modo de un perfeccionamiento se sugiere que el capuchón de cierre se encuentre montado de forma giratoria.

- 5 El capuchón de cierre puede encontrarse fijado a la cubierta mediante garras. Para ello son suficientes almas individuales para disponer allí las funciones del capuchón de cierre. No obstante, se considera ventajoso que el área de cierre presente un capuchón de cierre que se extienda sobre la cubierta en su totalidad. De esta manera se alcanza una estabilidad particular del capuchón de cierre, presentando de este modo una pluralidad de posibilidades para el diseño del capuchón de cierre, para allí disponer las funciones más variadas.

- 10 En particular en el caso de una cubierta redonda, constructivamente, se considera particularmente ventajoso que tanto la cubierta como el capuchón de cierre presenten respectivamente una abertura de vertido excéntrica.

Ante todo en el caso de utilizarse materiales de mayor dureza para el capuchón de cierre y para la cubierta, se considera ventajoso que la abertura de vertido se encuentre asociada un área de sellado que rodea a la abertura de vertido.

- 15 Se considera ventajoso que el área de cierre del capuchón de cierre se encuentre asociada a un área de sellado que rodea al área de cierre. Esta área de sellado puede encontrarse dispuesta tanto en la cubierta como en el capuchón de cierre, puede situarse entre la cubierta y el capuchón de cierre o puede estar conformada de una pieza con la cubierta y/o el capuchón de cierre.

- 20 Se considera ventajoso que el área de sellado presente una junta de estanqueidad. En el presente caso se considera como junta de estanqueidad no sólo a una junta de estanqueidad separada, sino que se considera también como junta de estanqueidad un área de la cubierta o del capuchón de cierre diseñada especialmente como una junta de estanqueidad, la cual produce un efecto especial de sellado.

- 25 Aún cuando dentro del marco de la invención se hace referencia a un área de sellado, esto no excluye que la cubierta en su totalidad o el capuchón de cierre en su totalidad puedan encontrarse conformados de un material que presente propiedades de sellado, para lograr así el sellado requerido.

Una variante de ejecución en particular prevé que entre la cubierta y el capuchón de cierre se proporcione un dispositivo de elevación que sea efectivo entre la cubierta y el capuchón de cierre, donde dicho dispositivo provoca una supresión del efecto de sellado de un área de sellado entre la cubierta y el capuchón de cierre al torcerse el capuchón de cierre.

- 30 La transposición del elemento de sellado a un estado al menos parcialmente abierto se facilita, por tanto, cuando el elemento de sellado presenta un punto de ruptura. Este puede estar conformado de modo tal que el elemento de sellado se abra sólo de forma parcial, o el punto de ruptura puede permitir también una apertura completa del elemento de sellado.

- 35 La presencia de un punto de ruptura, por tanto, es ventajosa cuando el agarradero se encuentra integrado en el capuchón de cierre y, particularmente, se encuentra diseñado como una formación del capuchón de cierre y, al torsionarse el mismo actúa con el elemento de sellado. Debido a ello, en particular en relación con el punto de ruptura, el elemento de sellado puede ser transpuesto a un estado al menos parcialmente abierto, ya durante la torsión del capuchón de cierre.

- 40 El agarradero puede encontrarse sostenido también como una herramienta troqueladora móvil en el capuchón de cierre. De este modo, para abrir el elemento de sellado, la herramienta troqueladora debe ser presionada hacia atrás después de la torsión del capuchón de cierre en la posición de apertura, debido a lo cual el elemento de sellado es separado de forma parcial o completo de acuerdo a la conformación de la cuchilla de la herramienta troqueladora.

El elemento de sellado puede ser fijado mediante una brida al lado interno o al lado externo.

- 45 Una conformación ventajosa resulta del hecho de que el área del borde de la abertura en la cubierta se encuentra alojada entre dos bridas del elemento de sellado. Por tanto, esta conformación se considera ventajosa, puesto que, en primer lugar, el elemento de sellado puede ser dispuesto de forma particularmente resistente en la cubierta y, además, en esta conformación, la brida superior o ambas bridas, en la posición de cierre del capuchón de cierre, puede rodear el área de cierre del mismo a modo de una junta. Esta clase de diseño de junta presenta la ventaja de que también en este caso puede ser realizada una unión interna entre la junta y la cubierta.

Cuando el capuchón de cierre, en el área de cierre, presenta una escotadura para el alojamiento al menos parcial del elemento de sellado, se presenta particularmente la ventaja de que el elemento de sellado se encuentra arqueado hacia el exterior a modo de un capuchón. En esta posición al menos parcialmente alojada del elemento de sellado en una escotadura del capuchón de cierre, el elemento de sellado es perturbado muy levemente para la  
5 apertura, durante la torsión del capuchón de cierre.

El capuchón de cierre, de forma ventajosa, puede estar fabricado de un material que puede conformar de una pieza con el capuchón de cierre tanto la abertura de vertido como también la junta de estanqueidad que rodea el área de cierre.

Sin embargo, es también posible que tanto la abertura de vertido como la junta de estanqueidad que rodea el área de cierre se encuentren fijadas en el capuchón de cierre. En este caso se considera particularmente ventajoso que  
10 las juntas de estanqueidad puedan entrar parcialmente en escotaduras del capuchón de cierre.

Se considera particularmente ventajoso que el elemento de sellado, en un estado de apertura, permanezca unido a la cubierta, puesto que de este modo se evita que la parte del sellado separada se vierta con el contenido del envase, lo cual sería particularmente desventajoso en el caso de latas de bebida, cuando se bebe directamente desde la lata.  
15

En este diseño se considera ventajoso que el elemento de sellado sobresalga mediante pretensión en el envase después de la apertura, de modo que éste no pueda ocasionar molestias durante el vaciado del envase.

De forma alternativa o adicional, se sugiere que el elemento de sellado, al desplazarse el capuchón de cierre relativamente con respecto a la cubierta, actúe junto con las garras que se encuentran fijadas en el capuchón de cierre. Esto permite un sostenimiento de la parte separada o a separar del elemento de sellado en el capuchón de cierre, para que ésta no caiga dentro del envase o en otro lugar del medio circundante. Las garras pueden asir el elemento de sellado o al menos una parte del elemento de sellado ante una separación, sostenerlo durante la separación y, preferentemente, retenerlo incluso después de su separación.  
20

En este caso se considera ventajoso que el elemento de sellado se encuentre bloqueado con el capuchón de cierre después de la apertura. De esta manera, el elemento de sellado, así como la parte separada del elemento de sellado, cuelgan en el capuchón de cierre, donde posiblemente es levantado de forma no desmontable.  
25

El dispositivo de elevación comprende una leva de bloqueo que se encuentra conformada en la cubierta o en el capuchón de cierre y una concavidad de bloqueo conformada de forma tal que se asocia respectivamente a una parte, donde la leva de bloqueo y la concavidad que interactúa aquí, a través de su forma geométrica, determinan las dos posiciones del capuchón de cierre, en el cual, por una parte, se alinean ambas aberturas de vertido y, por otra parte, se alinea el área de cierre del capuchón de cierre con la abertura de vertido en la cubierta. A través de esta conformación no sólo se logra la elevación necesaria del capuchón de cierre durante el movimiento del capuchón de cierre con respecto a la cubierta, sino que al mismo tiempo son determinadas las dos posiciones de funcionamiento del capuchón de cierre, de manera que se asegura que en una posición el envase se abra por completo y en la otra posición se cierre por completo.  
30  
35

Para vaciar el envase, en particular en el caso de tratarse de un líquido, para facilitar, así como para acelerar el proceso de vaciado, en otra conformación de la invención se proporciona una segunda abertura en la cubierta, donde dicha abertura se encuentra cerrada, de forma preferente, a través de un segundo elemento de sellado elástico. Esta segunda abertura, cuando el elemento de sellado se encuentra dañado, sirve como abertura de ventilación.  
40

Para el proceso de ventilación se considera ventajoso que la segunda abertura en la cubierta se encuentre conformada en un sector que se sitúa esencialmente de forma opuesta con respecto a la abertura de vertido. De esta manera, el aire puede circular de forma particularmente favorable al ser vaciado el envase.

Para la apertura del elemento de sellado, para esta segunda abertura, se considera ventajoso que el capuchón de cierre se encuentre provisto de un saliente que, en la posición de apertura del capuchón de cierre, penetra en el segundo elemento de sellado y lo abre.  
45

Se considera particularmente ventajoso que el capuchón de cierre presente un área de sellado adicional que hermetice un segundo elemento de sellado en la posición cerrada. El segundo elemento de sellado, que por lo general sirve para una ventilación durante el vertido de líquidos, se encuentra abierto después de su apertura y, con ello, permite la salida del líquido. El área de sellado adicional, la cual preferentemente se encuentra diseñada como una junta de estanqueidad, especialmente cuando la lata se encuentra cerrada, permite la hermetización del segundo elemento de sellado que se encuentra abierto.  
50

Existen diferentes posibilidades para abrir el elemento de sellado. Junto con las posibilidades descritas de un agarradero que puede ser extraído o de una troqueladora que puede presionar hacia dentro, existe también la posibilidad de separar el elemento de sellado de forma horizontal. Para ello se sugiere que el capuchón de cierre presente una cuchilla.

- 5 En una variante sencilla de ejecución se prevé que la cuchilla se encuentre dispuesta en la abertura de vertido. Cuando el elemento de sellado ingresa en la abertura de vertido, éste puede ser cortado con la cuchilla. Seguidamente, el capuchón de cierre se torsiona un poco hacia atrás, de manera que el contenido del envase puede salir desde la abertura de vertido.

- 10 En la manipulación práctica con el envase se ha comprobado como ventajoso que la cuchilla se encuentre dispuesta en otra abertura del capuchón de cierre. De este modo, las funciones del cortado de una parte del sellado y de la salida del contenido del envase desde el mismo son separadas.

Una forma de ejecución sencilla prevé que la abertura adicional consista en un agujero alargado. Esto posibilita que un elemento de sellado que se encuentra alineado con el agujero alargado pueda ingresar en la abertura y, a través de un movimiento del capuchón de cierre relativo a la cubierta, el elemento de sellado pueda ser abierto.

- 15 En particular cuando en el envase son transportadas bebidas que se encuentran bajo presión, como las bebidas que contienen CO<sub>2</sub>, se originan frecuentemente presiones de varios bares. Cuando el área de cierre del capuchón de cierre ejerce presión contra el sellado en la posición cerrada del capuchón de cierre, un sellado conformado de forma menos estable puede resistir esta presión.

- 20 Una interacción particularmente sencilla entre una cuchilla que se encuentra fijada en el capuchón de cierre y un sellado se logra debido a que, al desplazarse el capuchón de cierre con respecto a la cubierta, una parte de un sellado pretensado se eleva hacia dentro en una abertura del capuchón de cierre. En este caso, el sellado puede encontrarse pretensado a través de una deformación especial o puede encontrarse bajo una pretensión a través de la presión del capuchón de cierre contra el sellado hasta que el sellado se eleva dentro de una abertura del capuchón de cierre.

- 25 Se considera particularmente ventajoso que la parte del sellado pretensado al desplazarse el capuchón de cierre en relación a la cubierta se haga audible en una posición, en particular en el caso de una apertura del capuchón de cierre. Con un "plop" el sellado salta hacia la abertura, donde seguidamente el sellado es cortado a través de un movimiento del capuchón de cierre con respecto a la cubierta. Sin embargo, puede lograrse también una señal acústica al saltar el sellado en una cavidad en el capuchón de cierre, indicando de este modo una posición especial de la cubierta – preferentemente audible - en relación al capuchón de cierre.

Para facilitar el corte del sellado en un punto predeterminado se prevé que el elemento de sellado presente una disminución circunferencial para el enganche de la cuchilla.

- 35 Asimismo, se considera particularmente ventajoso que el sellado abierto forme un área de sellado entre la cubierta y el capuchón de cierre. Debe considerarse aquí que también después de la separación de una parte del sellado para la apertura del sellado permanece aún suficiente material de sellado para posibilitar una hermetización suficiente entre la cubierta y el capuchón de cierre.

- 40 Para impedir una pérdida de la parte cortada del sellado, el capuchón de cierre puede presentar una abertura con un recubrimiento. El recubrimiento, por tanto, forma una cavidad para el alojamiento de al menos una parte del sellado. Este recubrimiento puede estar conformado de una pieza con el capuchón de cierre o puede estar unido a éste como una pieza adicional. En este caso, de forma preferente, puede preverse que la abertura con la cuchilla presente un recubrimiento. En particular en el caso de presiones elevadas en el envase se impide de esta manera que un sellado que se encuentra alineado con la abertura en el capuchón de cierre se abra por sí mismo o de forma no controlada y que el líquido fluya hacia fuera o que una parte del sellado, acelerado por la presión, sea despedido hacia el exterior.

- 45 En particular cuando se proporciona una abertura especial para el corte del sellado se considera ventajoso que el sellado y la abertura de vertido en el capuchón de cierre se encuentren diseñados de modo tal que el sellado no pueda penetrar en la abertura de vertido.

- 50 Para garantizar las funciones relativas a la apertura del sellado y al vaciado del envase en el orden correcto a través de un movimiento del capuchón de cierre en relación a la cubierta, se sugiere que el capuchón de cierre pueda desplazarse sólo en una dirección con respecto a la cubierta.

En la práctica se ha demostrado que es ventajoso que la distancia entre la abertura de vertido y otra abertura adicional sea menor que el diámetro del sellado. Esto permite una colocación del capuchón de cierre sobre la cubierta en cualquier posición.

- 5 Posibilidades especiales de la publicidad o también respectivas a la utilización del capuchón de cierre pueden indicarse mediante un gofrado para información que puede encontrarse presente en el capuchón de cierre.

En cuanto a la técnica de fabricación se considera ventajoso que el capuchón de cierre se encuentre realizado de un material de varios componentes. Esto permite proporcionar materiales particularmente sólidos para la unión del capuchón de cierre y la cubierta, mientras que para las áreas de sellado se requieren otras cualidades de los materiales.

- 10 Una variante de ejecución ventajosa prevé, por tanto, que el capuchón de cierre presente un bastidor metálico con una pieza plástica añadida.

Para los ejemplos de ejecución se requiere una elasticidad del elemento de sellado, de manera que el capuchón de cierre puede deformarse en las proximidades del capuchón de cierre. En un estado cerrado, esto permite sostener el elemento de sellado con el capuchón de cierre.

- 15 En este caso, se considera preferente que el elemento de sellado presente un bastidor que produzca un sellado con respecto al capuchón de cierre.

Se considera ventajoso que el elemento de sellado presente un fuelle plegable. Éste posibilita el presionar de forma sencilla una parte del elemento de sellado en el envase o también el prolongar una parte del elemento de sellado, por ejemplo, como un derrame.

- 20 En otra forma de ejecución se prevé que el elemento de sellado presente una bisagra de lámina. Una bisagra de lámina o varias bisagras de lámina permiten proporcionar puntos de doblez mediante los cuales puede ser fabricado un fuelle plegable o una deformación definida del elemento de sellado.

- 25 Si bien a continuación la presente invención se explica en una lata redonda, las características de la invención, de acuerdo al caso de aplicación, pueden utilizarse también para un envase en el cual el capuchón de cierre sea desplazable.

A continuación, la presente invención es explicada en detalle mediante diferentes ejemplos de ejecución. Los dibujos muestran:

Figura 1: una vista superior de una cubierta con capuchón de cierre de un envase diseñado a modo de ejemplo como una lata de bebida;

- 30 Figura 2: un corte de acuerdo a la línea II - II en la figura 1;

Figura 3: un corte correspondiente a la figura 2, pero con el capuchón de cierre torsionado en 180°;

Figura 4: una vista superior correspondiente a la figura 1 con una disposición de la cubierta y del capuchón de cierre en una posición torsionada aproximadamente en 30°;

Figura 5: un corte de acuerdo a la línea V - V en la figura 4;

- 35 Figura 6: una representación seccionada correspondiente a la figura 5, con un capuchón de cierre torsionado en 180°;

Figuras 7 a 10: representaciones a modo de secciones en el área de una abertura de vertido en la cubierta con diferentes posiciones de torsión del capuchón de cierre que se encuentra situado sobre la misma;

- 40 Figuras 11 a 13: representaciones a modo de secciones en el área de una abertura de vertido en la cubierta con diferentes diseños de un elemento de sellado para la abertura;

Figuras 14 a 16: representaciones a modo de secciones de otra forma de ejecución;

Figuras 17 a 19: una vista superior de una cubierta con un capuchón de cierre y, en una representación recortada, el enganche del capuchón de cierre en el elemento de sellado;

Figuras 20 a 31: respectivamente, un corte a través de una lata y una vista superior de la lata con una cuchilla en el capuchón de cierre; y

Figura 32: un corte a través de una lata con una cubierta dividida en dos y un capuchón de cierre dispuesto sobre la misma.

5 Tal como se muestra representado en las figuras 1 a 6, un envase 1 diseñado a modo de ejemplo en forma de una lata de bebida presenta en total en su área de cierre 2 una cubierta 3 y un capuchón de cierre 4 que puede rotar con respecto a la cubierta 3. La cubierta 3 presenta una abertura de vertido 5 excéntrica para el vaciado del contenido. El capuchón de cierre 4 que puede rotar con respecto a la cubierta 3, pero que en el presente ejemplo de ejecución no puede ser elevado, presenta asimismo una abertura de vertido 6 excéntrica que en la posición de rotación acorde a la figura 3 puede ser alineada exactamente con la abertura de vertido 5 en la cubierta 3.

El capuchón de cierre 4, además, presenta aún un área de cierre 7 excéntrica que a su vez, tal como la abertura de vertido 6, se encuentra dispuesta excéntricamente y que puede ser alineada exactamente con la abertura de vertido 5 en la cubierta, tal como se muestra en la figura 2.

15 Después del llenado del envase 1, la cubierta 3, a modo de ejemplo, es fijada a través de un rebordeado en el envase 1. En este caso, el envase 1, en caso de alojar líquidos, puede ser llenado en un porcentaje reducido, de manera que después de la aplicación de la cubierta 3 no se encuentran presentes ampollas de aire. Sobre ésta es colocado entonces el capuchón de cierre 4. En un estado de no utilización, el área de cierre 7 del capuchón de cierre 4 se encuentra alineado de forma exacta con la abertura 5 en la cubierta 3, tal como se muestra en la figura 2.

20 Al ser colocada la cubierta 3 sobre el envase 1, la abertura de vertido 5 es cerrada de forma hermética con respecto al líquido mediante un elemento de sellado 8. Este elemento de sellado 8, en el ejemplo de ejecución representado, presenta la forma de un capuchón arqueado hacia el exterior y presenta una brida 9 que sobresale radialmente hacia el exterior. Mediante esta brida 9, el elemento de sellado 8 se encuentra fijado en el lado interno de la cubierta 3, a modo de ejemplo a través de adhesión.

25 En un estado de no utilización, el elemento de sellado 8 alcanza una escotadura 10 del capuchón de cierre 4 que se encuentra en el área de cierre 7. El elemento de sellado 8 se encuentra provisto de un agarradero 11 que después de la torsión del capuchón de cierre 4 desde la posición mostrada en la figura 7 hacia la posición mostrada en la figura 9, sale desde la abertura de vertido 6 del capuchón de cierre 4, posibilitando así un desgarre del elemento de sellado 8 en un punto de ruptura 21, tal como se muestra en la figura 9.

30 Después de la separación al menos parcial del elemento de sellado 8, el contenido del envase 1 puede ser vaciado. Las figuras 7 a 10 muestran el estado completamente cerrado en el estado original correspondiente a la figura 7, una posición intermedia en la figura 8, la posición final en la figura 9 antes del desgarre del elemento de sellado 8 y el estado ya parcialmente rasgado en la figura 10.

35 En los ejemplos de ejecución acordes a las figuras 1 a 12, el capuchón de cierre 4 presenta una única brida 9 que sobresale radialmente, la cual se encuentra fijada en el lado inferior de la cubierta 3. En todas las formas de ejecución conformes a las figuras 1 a 12, tanto el área alrededor de la abertura de vertido 6 en el capuchón de cierre 4, como el área de sellado 7, se encuentran rodeadas por una junta de estanqueidad 12, así como 13, para asegurar que en el estado abierto conforme a la figura 10 ningún producto pueda penetrar desde el envase entre el capuchón de cierre 4 y la cubierta 3.

40 Al cerrarse nuevamente, el área de cierre 7 alcanza la abertura de vertido 5 de la cubierta 3. También en este estado la junta de estanqueidad 13 sella el espacio entre el capuchón de cierre 4 y la cubierta 3, de manera que ningún líquido u otras partículas del producto puedan penetrar entre el capuchón de cierre 4 y la cubierta 3.

En el ejemplo de ejecución acorde a la figura 11, la brida 9 del elemento de sellado 8 con forma de capuchón se encuentra fijado en el lado superior de la cubierta 3.

45 La forma de ejecución acorde a la figura 12 se diferencia de todas las formas de ejecución representadas hasta el momento en que el elemento de sellado 8 con forma de capuchón presenta dos bridas 9 y 9' que entre ellas alojan al borde de apertura de la cubierta 3.

50 En la forma de ejecución acorde a la figura 13, la brida superior 9" se encuentra realizada esencialmente más ancha y gruesa. Debido a ello, esta brida 9" puede servir como junta de estanqueidad, reemplazando con ello tanto la junta de estanqueidad 12 que rodea la abertura de vertido 6 en el capuchón de cierre 4, como también la junta de estanqueidad 13 que rodea el área de cierre 7.

De este modo, para que al tener lugar un vaciado de líquido, éste pueda desviarse relativamente rápido en el caso de una abertura de vertido 5 relativamente reducida, se proporciona una abertura de ventilación 22 que se encuentra cerrada a través de un elemento de sellado 14 mientras que el envase se encuentra en un estado en el cual aún no ha sido abierto. La abertura de ventilación 22 y el elemento de sellado 14 se muestran particularmente en las figuras 4 y 5.

Para la apertura de esta abertura de ventilación 22 se proporciona un saliente 15 en el lado inferior del capuchón de cierre 4, el cual en un estado cerrado del área de cierre en su totalidad se engancha en una cavidad 16 en la cubierta 3, evitando así una elevación del capuchón de cierre 4 en este estado de cierre.

La figura 5 muestra el estado en el cual la abertura de ventilación 22 se encuentra cerrada a través del elemento de sellado 14. El área del capuchón de cierre 4 que se sitúa de forma opuesta al elemento de sellado 14 se encuentra rodeada por una junta de estanqueidad 17 que sirve para sellar la abertura de ventilación 22 después de un nuevo cierre del envase 1, de manera que ningún líquido, así como pequeñas partículas del producto puedan penetrar entre la cubierta 3 y el capuchón de cierre 4 mediante la abertura de ventilación 22. Después de la torsión del capuchón de cierre 4 desde la posición conforme a la figura 5 hacia la posición conforme a la figura 6, el saliente 15 penetra en el elemento de sellado 14 pinchándolo.

Las figuras 14 a 16 muestran una forma de ejecución modificada que permite otra forma de la abertura del elemento de sellado 8. La figura 14 muestra el estado en el cual el área de cierre 7 del capuchón de cierre 4 se sitúa sobre el elemento de sellado 8. La figura 15 muestra la representación seccionada en el área de la abertura de vertido 6 del capuchón de cierre 4, en donde se encuentra una herramienta troqueladora 18 que, en la posición mostrada en la figura 16, presionando hacia abajo el área del elemento de sellado 8 en forma de capuchón lo atraviesa pinchándolo.

Para ello, el elemento de troquelado 18 se encuentra provisto de una cuchilla 23 sobre un área parcial de la circunferencia, mientras que otra área parcial 24 se encuentra realizada de forma obtusa, de manera que tiene lugar una separación del elemento de sellado, tal como resulta de la figura 16. La parte del elemento de sellado que no ha sido separada se encuentra conformada de modo tal que, mediante pretensión, la parte separada presiona hacia el interior en el envase, donde dicho estado se muestra en la figura 16.

La ventaja de esta conformación del elemento de sellado reside en el hecho de que en caso de una lata de bebida la parte troquelada no puede ser tragada, sino que sobresale hacia el interior en el envase 1 sin perjudicar el proceso de ingestión de la bebida.

Para que las juntas de estanqueidad 12, 13 no sean dañadas durante la torsión del capuchón de cierre 4, se proporciona un dispositivo de elevación que en el lado inferior del capuchón de cierre 4 comprende una leva de bloqueo 19 y una concavidad de bloqueo 20 asociada a esta última en el área de la cubierta.

La conformación geométrica de estas dos partes se encuentra realizada de modo tal que, al iniciarse una rotación del capuchón de cierre 4 con respecto a la cubierta 3, el capuchón de cierre 4 es elevado, donde las juntas de estanqueidad 12 y 13 se separan de la cubierta. En el caso de la conformación acorde a la figura 13, el capuchón de cierre 4 se libera de la brida 9" que funciona como una junta.

Puesto que la abertura de vertido 6 en el capuchón de cierre 4 y el área de cierre 7 en el capuchón de cierre 4 se sitúan de forma exactamente opuesta, se requiere una rotación del capuchón de cierre 4 en 180° para que la leva de bloqueo 19 se enganche nuevamente en la concavidad de bloqueo 20. En una posición, la aberturas de vertido 5 y 6 de la cubierta 3 y el capuchón de cierre 4 se alinean exactamente unos con otros, mientras que en la segunda posición torsionada en 180° el área de cierre 7 se sitúa por encima de la abertura 5 de la cubierta 3. Tomando como base las representaciones de las figuras 1 a 4 puede observarse que la abertura de ventilación 22 de la abertura de vertido 5 en la cubierta 3 se ubica casi de forma opuesta, lo cual contribuye a una buena ventilación.

La figura 7 muestra un capuchón de cierre 2 con una abertura de vertido 5. La representación esquemática, además, muestra un agujero alargado 25, en cuyo extremo se encuentra dispuesta una cuchilla 26. Dentro del agujero alargado 25 se indica un elemento de sellado 27 que sobresale dentro del agujero alargado 25. El elemento de sellado 27 se encuentra sostenido en la cubierta 28 mediante dos bridas, mientras que el recubrimiento 29 en forma de capuchón del elemento de sellado 27 se eleva en el plano de un capuchón de cierre 30. El capuchón de cierre 30, en uno de los extremos del agujero alargado 25, presenta una cuchilla 26 que puede engancharse con el elemento de sellado 27 a través de una torsión del capuchón de cierre 30 en relación a la cubierta 28. El elemento de sellado 27 presenta aquí una disminución circunferencial 31 que facilita la separación del capuchón 29 del elemento de sellado 27 mediante la cuchilla 26.

En las figuras 20 a 31 se describe otro ejemplo de ejecución, donde un capuchón de cierre interactúa con un elemento de sellado que se encuentra dispuesto en la cubierta.

La figura 20 muestra una cubierta 40 de una lata 41 con un elemento de sellado 43 que se encuentra colocado excéntricamente en una abertura 42 de la cubierta 40. El elemento de sellado 43 presenta una pretensión a través de su formación, la cual se ocupa de que un capuchón 44 sobresalga en alto grado sobre el nivel de la cubierta 40.

- 5 Las figuras 22 y 23 muestran cómo al ser colocado el capuchón de cierre 45 la cubierta 44 del elemento de sellado 4 es presionada hacia atrás. Una bisagra de lámina 46 elástica en el elemento de sellado 43 posibilita el presionar el elemento de sellado 43 hacia dentro en el espacio interno de la lata, de manera que la cubierta 44 del elemento de sellado 43 se sitúa directamente por encima de la cubierta 40 de la lata 41. El elemento de sellado 43 permanece así bajo presión, de manera que además intenta saltar hacia el exterior. Puesto que el capuchón de cierre 45 en la posición colocada por encima del elemento de sellado 43 no presenta sin embargo ninguna abertura, el capuchón de cierre 45 sostiene al elemento de sellado 43 manteniendo una presión interna dentro de la lata 40. Esto es muy relevante en particular en el caso de lastas con bebidas que contienen ácido carbónico. En este caso, la brida superior 47 del elemento de sellado 43 sirve como sellado entre la cubierta 40 de la lata 41 y el capuchón de cierre 45.

La figura 23 muestra cómo el capuchón de cierre 45 cubre el elemento de sellado 43.

- 15 En las figuras 24 a 27 se muestra cómo el capuchón de cierre 45, a través de una rotación en el sentido de la flecha 48, desplaza una abertura a modo de un agujero alargado 49 con una cuchilla 50 sobre el elemento de sellado 43. En cuanto el elemento de sellado 43 puede penetrar completamente en el agujero alargado 49, salta con un "plop" en el agujero alargado 49 y, con ello, en el plano de acción de la cuchilla 50. El usuario de la lata de bebida reconoce entonces acústica y ópticamente la integridad del sellado 43 dentro del agujero alargado.
- 20 Las figuras 28 y 29 muestran cómo la cuchilla 50 separa la cubierta 44 del elemento de sellado 43, al ser desplazada por el capuchón de cierre 45 por debajo de la cubierta 44.

- 25 Al rotar nuevamente el capuchón de cierre 45 con respecto a la cubierta 40 de la lata 41, el capuchón 44 se separa completamente y el agujero alargado rota hacia el exterior mediante la abertura 42 en la cubierta 40. Debido a ello, una abertura de vertido 51 alcanza el área por encima de la abertura 42 en la cubierta de la lata 40, de manera que el contenido de la lata puede salir hacia el exterior a través de las aberturas de vertido 42 y 51. También en esta posición la brida 47 superior del elemento de sellado 43 produce un efecto de sellado entre la cubierta 40 de la lata 41 y el capuchón de cierre 45.

- 30 En la figura 32 se muestra una forma de ejecución especial de un cierre de una lata 60. En este caso, sobre la lata 61 se encuentra colocada una cubierta 62 de dos piezas. Esta cubierta 62 de dos piezas se compone de un elemento 63 anular metálico que se encuentra rebordeado en la lata 61 y de una pieza interior 64 plástica que se encuentra sujeta mediante bridas. En la pieza interior 64 plástica se encuentra formado un elemento de sellado 65 que interactúa con una escotadura 66 en un capuchón de cierre 67 y, al torsionarse el capuchón de cierre 67 hacia la cubierta 62, puede alcanzar una abertura de vertido 68.

- 35 También en este ejemplo de ejecución una apertura del sellado 65 puede tener lugar mediante un agarradero o una cuchilla.

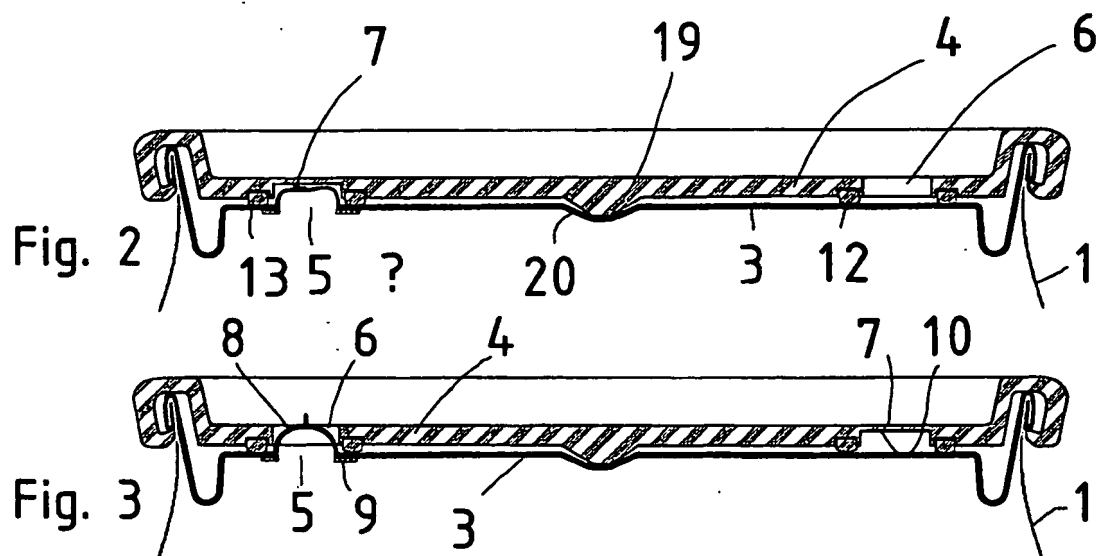
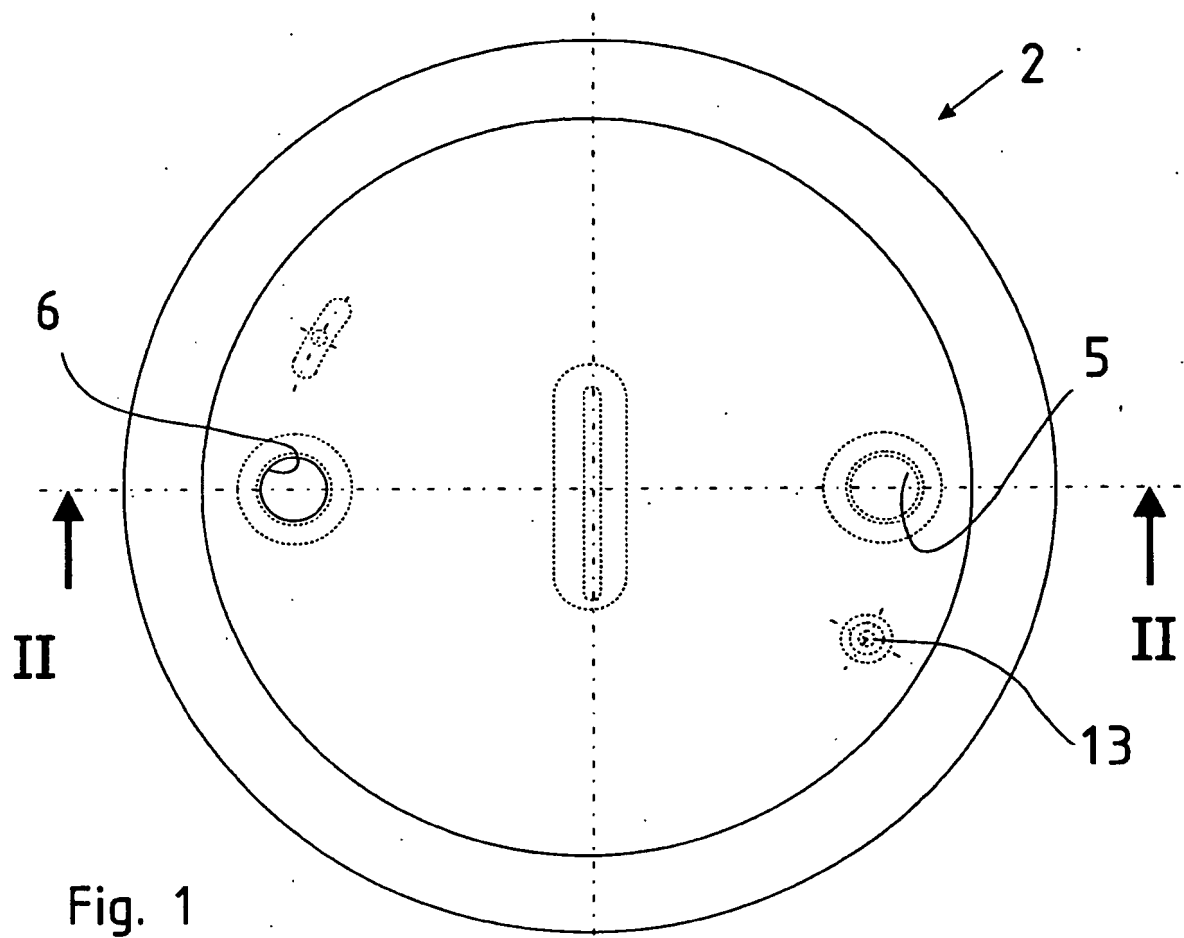
## REIVINDICACIONES

1. Envase (1, 41, 61) con un área de cierre (2) que presenta una cubierta (3, 40, 44, 62) que se encuentra unida al envase de forma resistente y un capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) que se extiende sobre la cubierta (3, 40, 44, 62) y se encuentra montado de forma opuesta con respecto a la cubierta (3, 40, 44, 62), donde tanto la cubierta (3, 40, 44, 62) como el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) presentan respectivamente una abertura de vertido (5, 6) que pueden ser alineadas de forma exacta, y el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) presenta un área de cierre (7) que puede ser alineada de forma exacta con la abertura de vertido (5, 42, 51, 68), donde la abertura de vertido (5, 42, 51, 68) en la cubierta (3, 40, 44, 62) se encuentra obturada mediante un elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) que, para el vaciado del envase (1, 41, 61), puede ser llevado a por lo menos un estado parcialmente abierto del elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65), el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) se encuentra arqueado hacia el exterior a modo de un capuchón con respecto al envase (1, 41, 61) y presenta al menos una brida (9, 9', 9'') que sobresale radialmente hacia el exterior, caracterizado porque el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) se encuentra diseñado de forma elástica.
2. Envase (1, 41, 61) conforme a la reivindicación 1, caracterizado porque un área del borde de la abertura de vertido (5, 42, 51, 68) en la cubierta (3, 40, 44, 62) se encuentra alojada entre dos bridas (9, 9') del elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65).
3. Envase (1, 41, 61) conforme a la reivindicación 2, caracterizado porque la brida superior (9, 9'') de ambas bridas, en la posición de cierre del capuchón de cierre (4, 30, 45, 67), rodea el área de cierre (7) a modo de una junta.
4. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizado porque el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) en el área de cierre (7) presenta una escotadura (10) para el alojamiento al menos parcial del elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65).
5. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque tanto la abertura de vertido (6) como también una junta (12, 13) que rodea al área de cierre (7) se encuentran diseñadas de una pieza con el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67), donde preferentemente la brida (9, 9', 9'') que sobresale radialmente hacia el exterior actúa como una junta.
6. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque una abertura de vertido (6), así como también una junta (12, 13) que rodea al área de cierre (7), se encuentran fijadas en el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).
7. Envase conforme a una de las reivindicaciones 3 a 6, caracterizado porque se proporciona un dispositivo de elevación (19, 20) que es efectivo entre la cubierta (3, 40, 44, 62) y el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67), donde dicho dispositivo provoca una supresión del efecto de sellado de un área de sellado (12, 13, 9'') entre la cubierta (3, 40, 44, 62) y el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) al torcerse el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).
8. Envase conforme a una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque al desplazarse el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) con respecto a la cubierta (3, 40, 44, 62), una pieza del elemento de sellado (43) pretensado se hace audible saltando dentro de una posición, en particular en una abertura (49) del capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).
9. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) sobresale mediante pretensión en el envase (1, 41, 61) después de la apertura.
10. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) se encuentra sostenido de manera no desmontable con el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) después de la apertura.
11. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizado porque se proporciona un agarradero (11) para la apertura del elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65), el cual, de forma preferente, se encuentra integrado en el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).
12. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 8 a 11, caracterizado porque el área de cierre (7) del capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) presiona contra el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65), de manera que al desplazarse el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) con respecto a la cubierta (3, 40, 44, 62), una pieza del elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) pretensado se eleva hacia dentro en una abertura (49) del capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).
13. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 12, caracterizado porque el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67) presenta una cuchilla (26, 50) que se encuentra dispuesta en una abertura (49) del capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).

14. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 13, caracterizado porque el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) puede deformarse para ser apoyado contra el capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).

15. Envase (1, 41, 61) conforme a una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizado porque el elemento de sellado (8, 14, 27, 43, 65) presenta un bastidor (47) que produce un sellado con respecto al capuchón de cierre (4, 30, 45, 67).

5



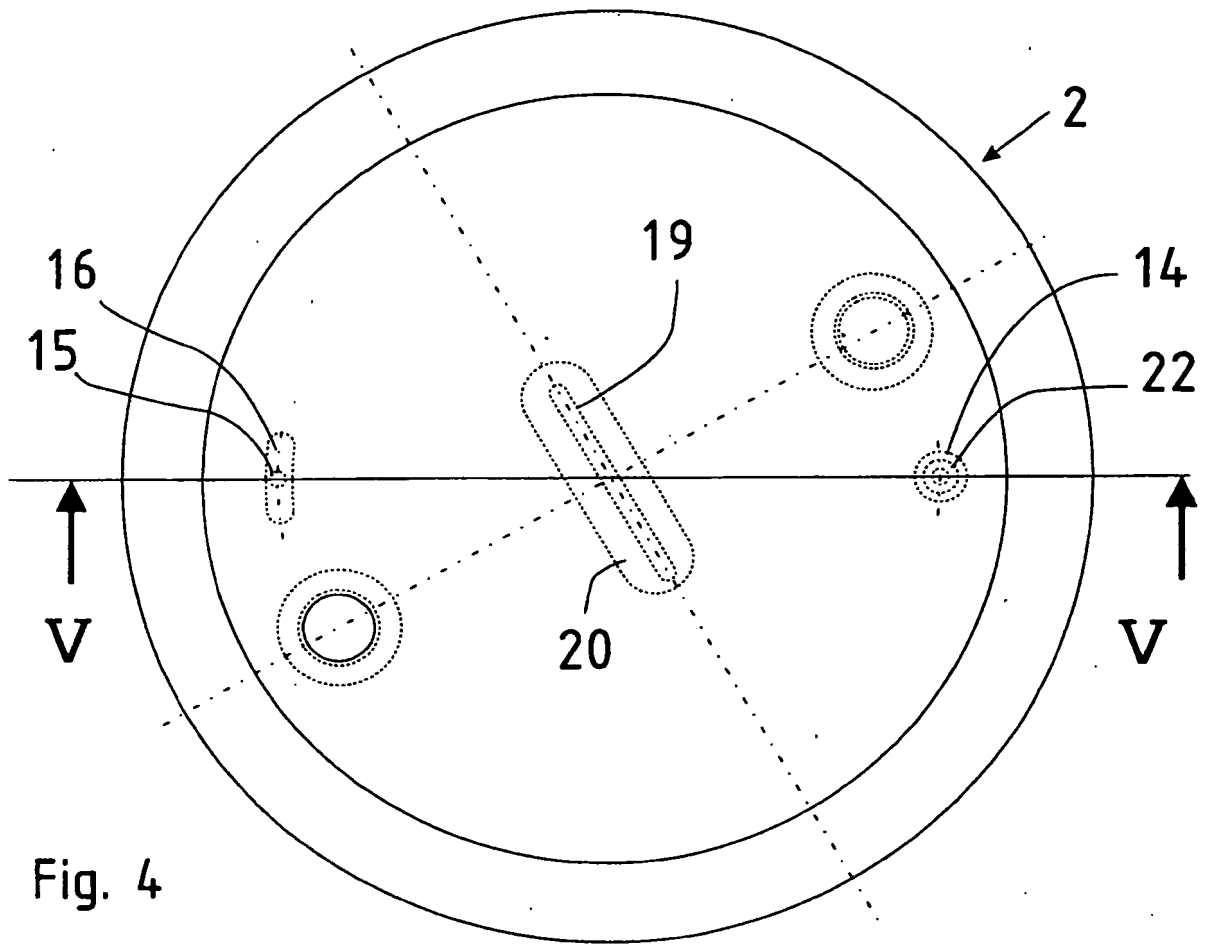


Fig. 4

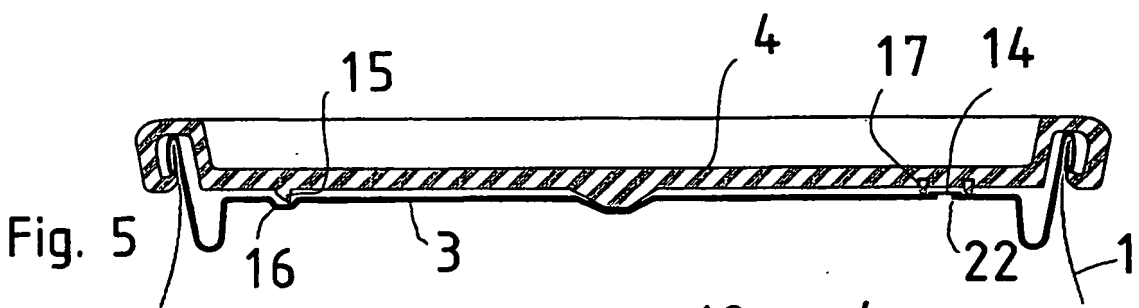


Fig. 5

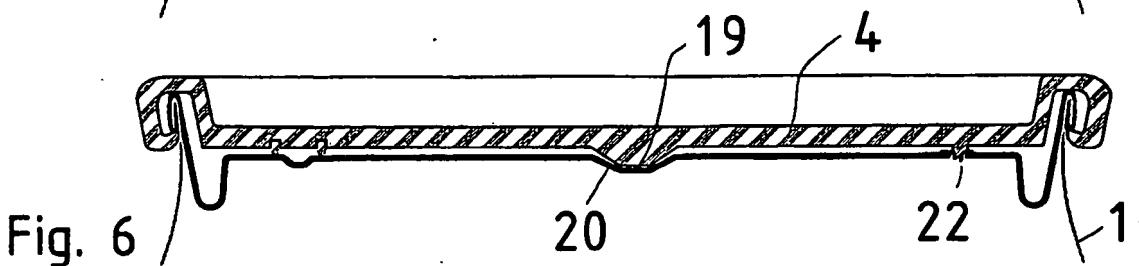


Fig. 6

Fig. 7

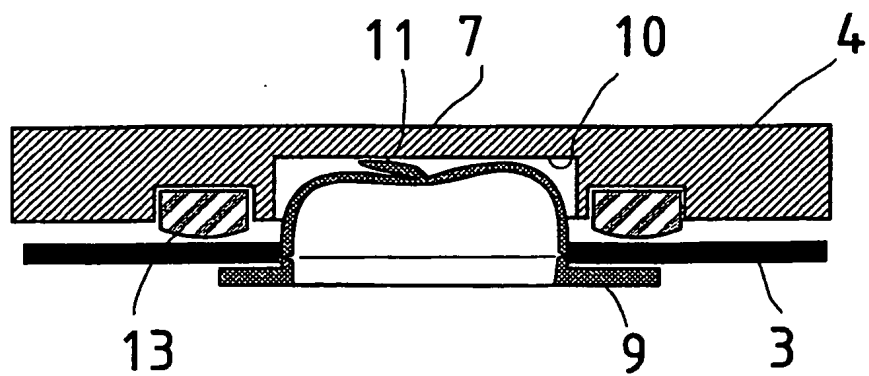


Fig. 8

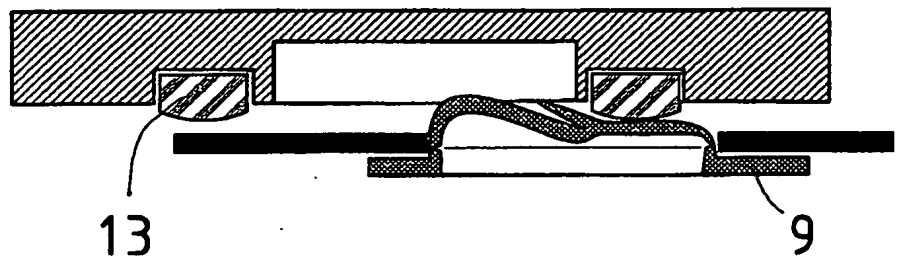


Fig. 9

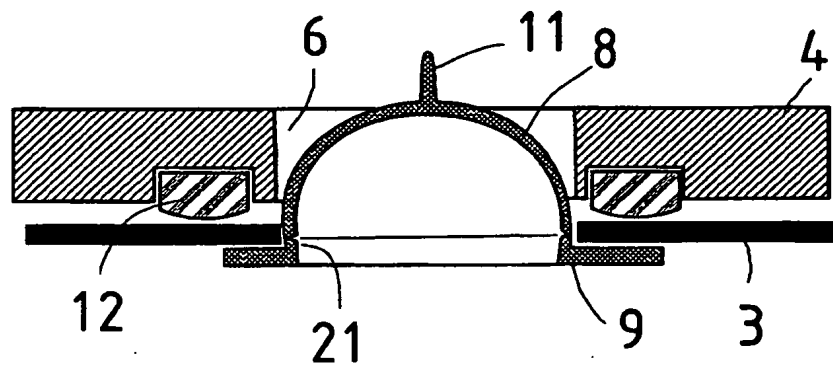
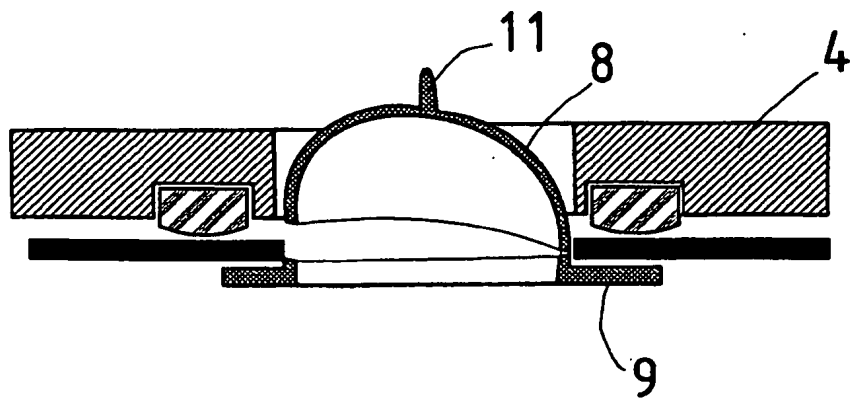


Fig. 10



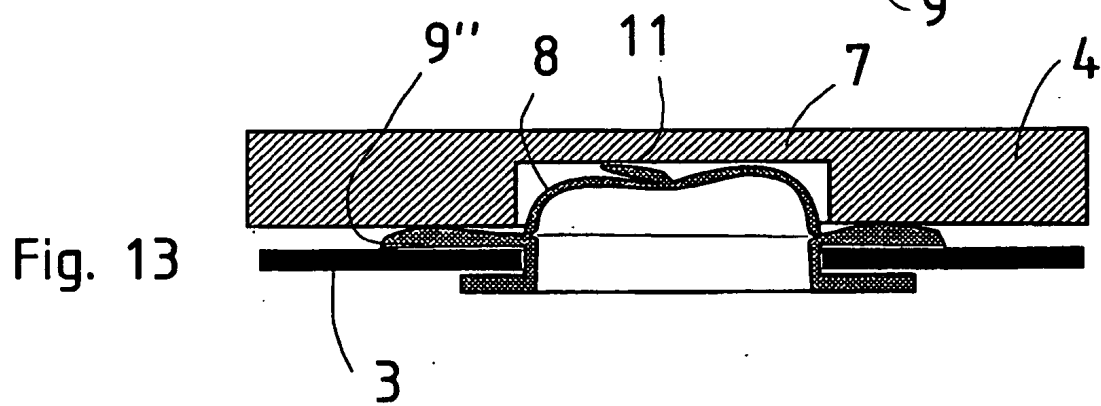
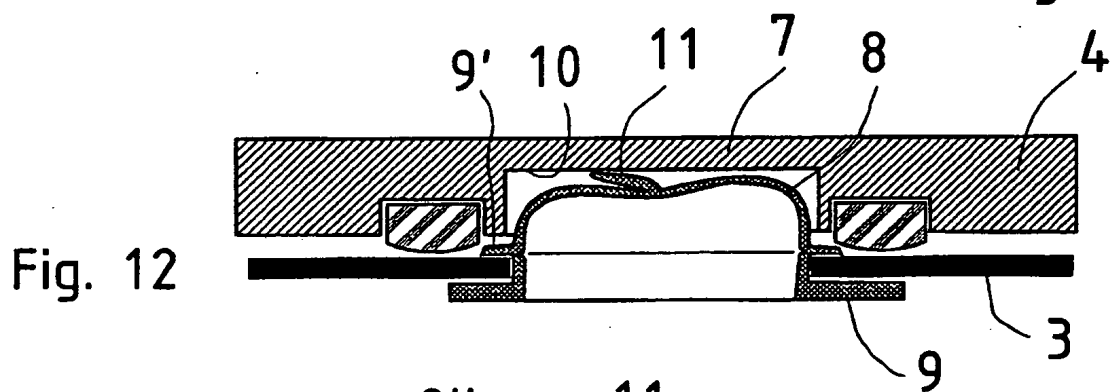
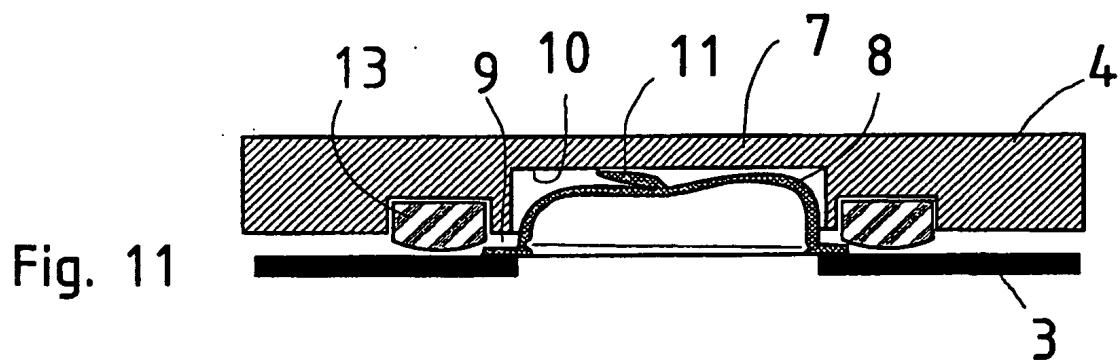


Fig. 14

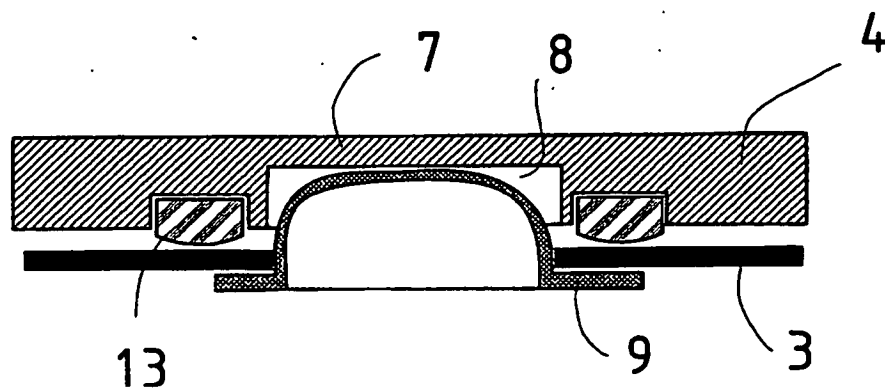


Fig. 15

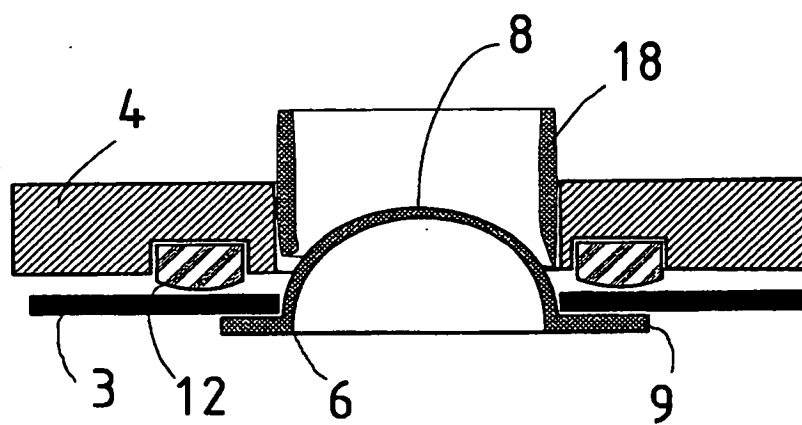
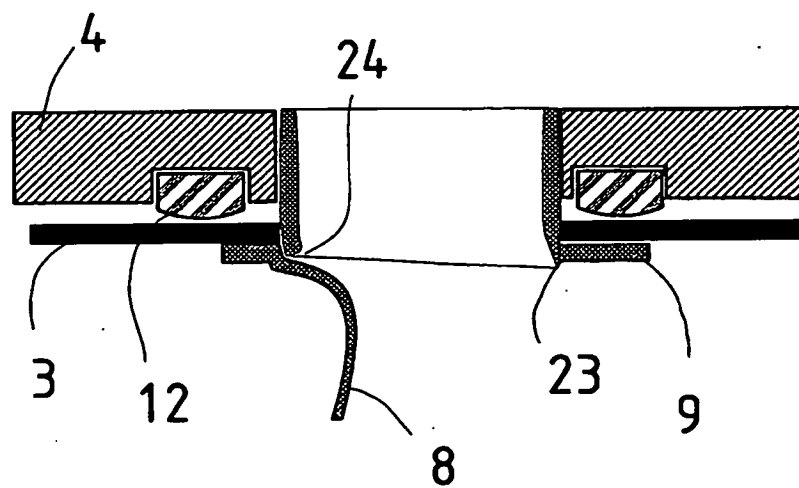


Fig. 16



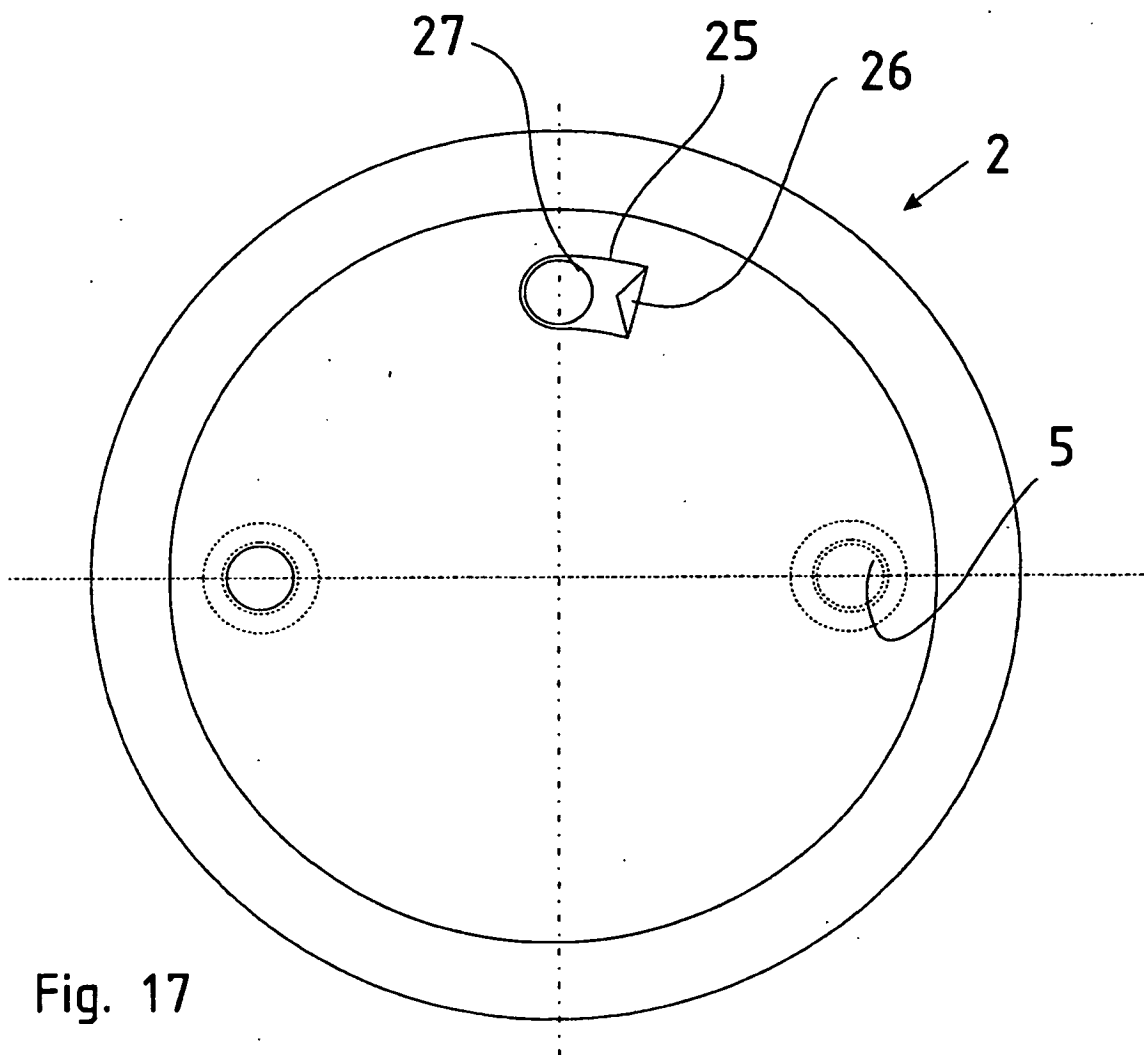


Fig. 17

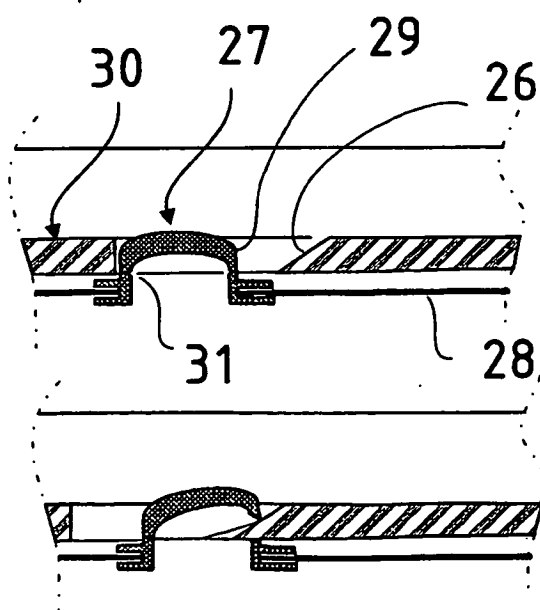
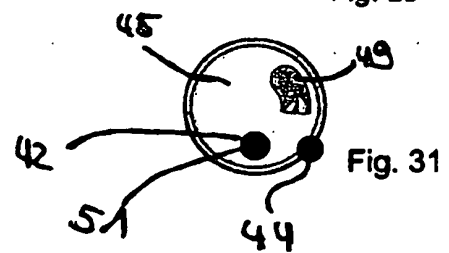
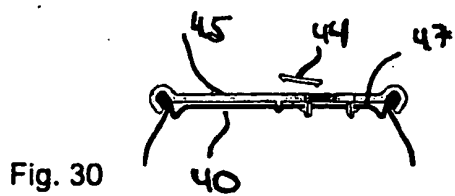
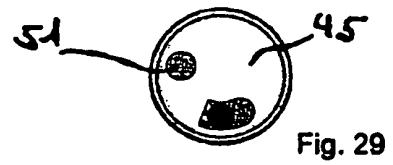
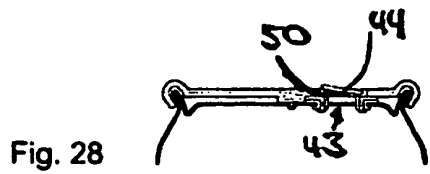
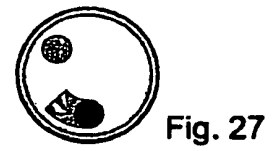
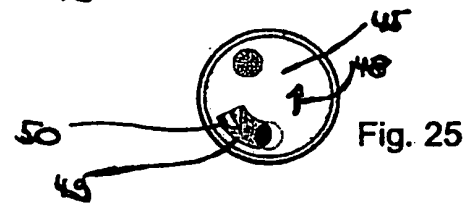
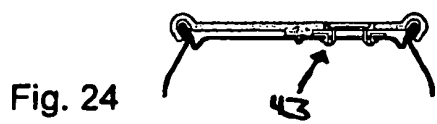
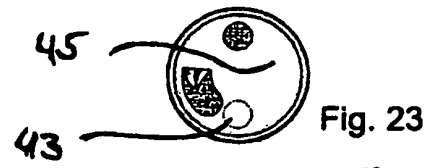
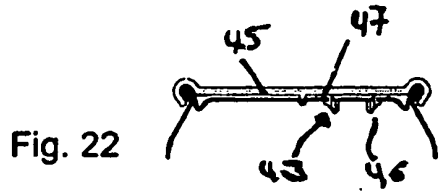
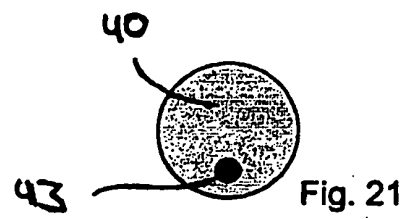
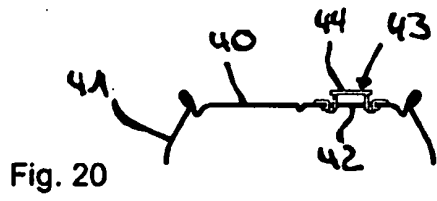


Fig. 18

Fig. 19



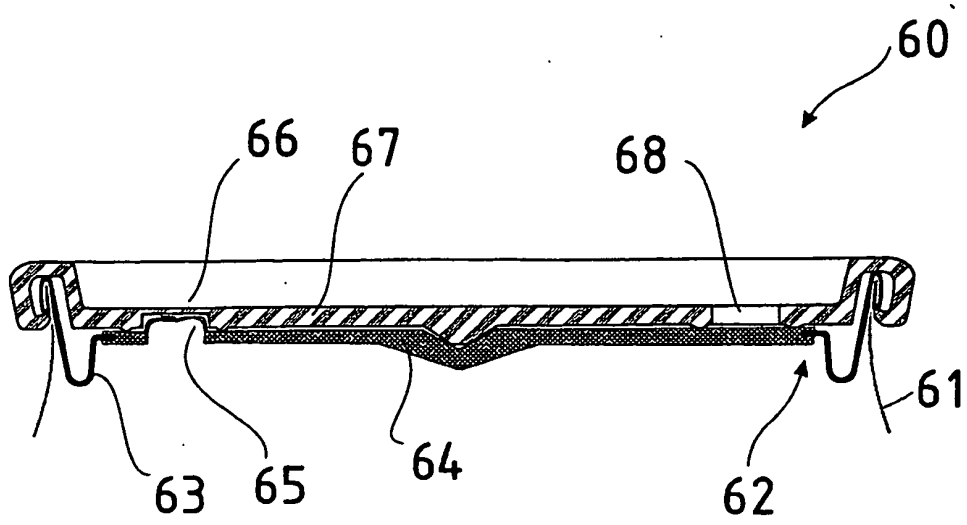


Fig. 32