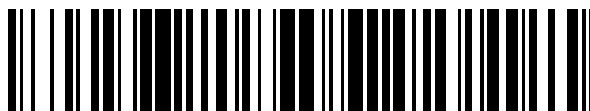


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 594 875**

51 Int. Cl.:

B65D 47/26 (2006.01)

B65D 47/20 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **20.09.2012** E 12185214 (9)

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **14.09.2016** EP 2711307

54 Título: **Tapa de un recipiente**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
23.12.2016

73 Titular/es:

**XOLUTION GMBH (100.0%)
Unterhachinger Strasse 75
81737 München, DE**

72 Inventor/es:

**BRATSCH, CHRISTIAN y
VON RETTBERG, MARC**

74 Agente/Representante:

MILTENYI, Peter

ES 2 594 875 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

Tapa de un recipiente

5 La invención se refiere a una tapa de un recipiente, en particular de una lata de bebida, con las características del preámbulo de la reivindicación 1, que se conocen por el documento WO2011/026993 A, entre otros con al menos una abertura de vertido que traspasa el espejo de tapa, que puede cerrarse de nuevo a través de al menos un elemento de cierre, pudiendo moverse el al menos un elemento de cierre a través de un elemento de accionamiento de una posición cerrada, en la que la al menos una abertura de vertido está cerrada, a una posición abierta, en la que la abertura de vertido está expuesta al menos parcialmente.

10 Los recipientes del tipo descrito anteriormente se fabrican, por ejemplo, como latas de bebida que pueden cerrarse de nuevo. En el caso de una realización especialmente ventajosa de latas de este tipo está prevista una abertura de vertido en el espejo de tapa que, al igual que el resto de la lata, está fabricado a partir de metal, habitualmente a partir de aluminio u hojalata. Esta abertura está cerrada por un elemento de cierre. Este elemento de cierre se mueve por un elemento de accionamiento, por ejemplo mediante una válvula o una corredera (giratoria) de una posición cerrada a una posición abierta, por lo que se expone la abertura de vertido para vaciar la lata y tras la primera apertura puede cerrarse de nuevo.

15 Un requisito esencial en latas de bebida que pueden cerrarse de nuevo es su estanqueidad también tras abrir y cerrar varias veces la abertura de vertido. De esta manera, por ejemplo del documento AT 507 950 A1 y del documento AT 505.756 B1 del solicitante puede desprenderse un elemento de cierre que está elaborado a partir de plástico y dispone de una junta estanca a gas y a líquido totalmente circundante en forma anular. Un elemento de cierre de este tipo tiene, no obstante, una fabricación costosa debido a su estructura de dos componentes (2 plásticos diferentes – un componente duro portante así como un componente blando de estanqueidad unidos en una única pieza constructiva moldeada por inyección). Además, esta tecnología permite solo posibilidades de diseño limitadas de la pieza de cierre, ya que en este sentido tienen que cumplirse requisitos especiales del procedimiento de moldeo por inyección del plástico con respecto a planos de separación, posiciones de entrada, relaciones de espesor de pared, etc. Sería más económico realizar la función de estanqueidad no mediante una estructura de dos componentes, sino mediante un componente de estanqueidad plano de mayor disponibilidad y, por tanto, más económico de procedimientos de producción o piezas semielaboradas convencionales establecidas desde el punto de vista industrial.

20 Por tanto, la invención tiene por objetivo proporcionar una tapa para un recipiente que puede cerrarse de nuevo, que garantice, también en el caso de varios nuevos cierres y del almacenamiento prolongado del recipiente, un cierre estanco a gas y a líquido de la abertura de vertido y tenga, al mismo tiempo, una fabricación económica y más sencilla.

Este objetivo se soluciona de acuerdo con la invención mediante una tapa de acuerdo con la reivindicación 1. En las reivindicaciones dependientes están definidas realizaciones preferentes.

35 En el caso de la presente invención está previsto en el elemento de cierre un borde de estanqueidad, que se presiona en la posición cerrada del elemento de cierre contra el elemento de estanqueidad plano y, de esta manera, estanqueiza la abertura de vertido e impide una salida del contenido de la lata de bebida.

40 En una realización preferente de la invención, el elemento de cierre puede pivotar de la posición abierta a la posición cerrada y de la posición cerrada a la posición abierta. Mediante el movimiento de pivotado se presiona la al menos una zona de estanqueidad, en particular al menos un borde de estanqueidad esencialmente de manera normal contra el elemento de estanqueidad plano cuando el elemento de cierre se mueve en la posición cerrada, de modo que se obtiene una estanqueización definida de manera precisa de la abertura de vertido.

45 Para conseguir una estanqueidad suficiente de la lata de bebida cerrada de nuevo también al llenar con bebidas carbonatadas, en una realización especialmente preferente de la invención la al menos una zona de estanqueidad rodea la al menos una abertura de vertido por completo cuando el elemento de cierre se encuentra en la posición cerrada. En este sentido, la zona de estanqueidad discurre distanciada con respecto a los bordes de la abertura de vertido, que está configurada, por ejemplo, de manera elíptica. En una configuración preferente, la zona de estanqueidad, en particular un borde de estanqueidad, puede presentar una distancia uniforme (esencialmente constante) con respecto al borde de la abertura de vertido, dado el caso de manera correspondiente también en el caso de aberturas adicionales. Como se presiona la al menos una zona de estanqueidad contra y en la superficie del elemento de estanqueidad plano cuando el elemento de cierre se encuentra en la posición cerrada, el elemento de estanqueidad tiene que estar elaborado a partir de un material al menos parcialmente elástico. De manera especialmente preferente está previsto en este sentido que el elemento de estanqueidad plano esté realizado como lámina, en particular como lámina de material celular o lámina de caucho.

55 En una variante especialmente sencilla de la invención, el elemento de estanqueidad plano cubre el lado inferior de la tapa por completo, permaneciendo expuesta únicamente la zona de la abertura de vertido y, dado el caso, aberturas para la disposición de un elemento de accionamiento.

Como alternativa a esto, en una realización adicional de la invención, la lámina plana a partir de la que está realizado el elemento de estanqueidad plano es más pequeña que la superficie de la tapa y cubre, por tanto, su lado inferior solo parcialmente, estando rodeada, no obstante, la abertura de vertido a su vez por completo por el elemento de estanqueidad plano.

- 5 En la fabricación de la tapa de acuerdo con la invención está previsto de manera especialmente preferente que el elemento de estanqueidad plano esté aplicado mediante inserción, adhesión, impresión o colada en el lado inferior de la tapa del recipiente.

10 En una variante adicional de la invención, el elemento de estanqueidad plano ciertamente cubre el espejo de tapa prácticamente por completo, aunque no está fijado en la tapa en toda la superficie, sino solo en áreas pequeñas distanciadas entre sí.

Una fabricación especialmente económica de la tapa de acuerdo con la invención se da, por tanto, cuando el medio de cierre y/o el elemento de accionamiento están elaborados a partir de plástico, realizándose la fabricación de manera sencilla y económica mediante técnica de moldeo por inyección a gran escala.

- 15 En una configuración preferente opcional, la espiga del elemento de accionamiento se angosta en dirección de la abertura de ventilación de manera cónica. Con ello, la abertura de ventilación o la abertura de paso puede cerrarse de manera estanca mediante empuje de la espiga hacia dentro.

La abertura de paso puede comprender un anillo de estanqueidad, en particular una sección de tubo flexible o una junta tórica, para cerrar de manera estanca a fluido la abertura de ventilación y/o la abertura de paso con la espiga.

- 20 Como alternativa o de manera adicional, la espiga puede presentar en su lado exterior un anillo de estanqueidad para cerrar de manera estanca a fluido la abertura de ventilación y/o la abertura de paso con la espiga, comprendiendo el anillo de estanqueidad, preferentemente, una sección de tubo flexible o una junta tórica.

- 25 De acuerdo con un perfeccionamiento, la abertura de paso puede presentar una zona de sujeción, en particular una cabeza de remache, que impide un deslizamiento del anillo de estanqueidad hacia fuera; y/o la espiga puede presentar una zona de sujeción, en particular una cabeza de remache, que impide un deslizamiento del anillo de estanqueidad hacia abajo.

A continuación se explica en mayor detalle la invención mediante ejemplos de realización no limitantes con figuras correspondientes. Aquí muestran

- la Figura 1 una vista superior de una tapa sin abertura de ventilación en una primera realización,
 30 la Figura 2a una representación del corte de la tapa de la Figura 1 en la posición cerrada del elemento de cierre,
 la Figura 2b una representación del corte de la tapa de la Figura 1 en la posición abierta del elemento de cierre,
 la Figura 3 una vista superior de una realización de la tapa de acuerdo con la invención,
 35 la Figura 4a, b, c, una representación esquemática de una espiga de acuerdo con la invención para cerrar de manera estanca una abertura de ventilación y
 la Figura 5a, b una abertura estanqueizada en el elemento de cierre para alojar una espiga.

40 En la Figura 1 está representada una tapa 100 en una vista desde arriba, con un espejo de tapa 101 así como una zona de borde 102, estando prevista una abertura de vertido 103 que permite un vaciado del recipiente (no representado) dotado de la tapa 100. Además, en esta forma de realización está dispuesta, esencialmente en el centro del espejo de tapa, una abertura 104 para la colocación de un elemento de accionamiento, con cuya ayuda se realiza la exposición de la abertura de vertido 103. En el lado inferior del espejo de tapa 101 está dispuesto un revestimiento 130 que hace de elemento de estanqueidad plano, cuyos bordes están representados con líneas discontinuas. Como revestimiento 130 puede usarse, por ejemplo, una lámina elástica, una lámina de espuma o una lámina de varias capas. Como alternativa, el revestimiento 130 puede fabricarse mediante un procedimiento de conformado, por ejemplo mediante moldeo por inyección o gofrado por inyección. Una posibilidad adicional consiste en que se imprima el revestimiento 130. Otra realización consiste en que se ponga a disposición el revestimiento como pieza de inserción que se introduce en la tapa. A este respecto puede estar previsto, por ejemplo, un reborde circundante en el borde interior de la tapa, que impide que el revestimiento caiga hacia fuera.

50 En las Figuras 2a y 2b está representada la tapa 100, respectivamente, en una vista de corte, cerrando en la Figura 2a un elemento de cierre 120, que está dispuesto en el lado inferior del espejo de tapa 101, la abertura de vertido 103. En el lado inferior del espejo de tapa 101 está dispuesto el elemento de estanqueidad 130 plano, estando escotada la zona de la abertura de vertido 103.

Si se expone ahora la abertura de vertido 103 mediante pivotado del elemento de cierre 120 en el interior del recipiente, tal como se representa en la Figura 2b, puede extraerse el contenido del recipiente a través de la abertura de vertido 103. El pivotado del elemento de cierre 120 con ayuda de un elemento de accionamiento está descrito, por ejemplo, en el documento AT 505.756 B1 del solicitante. Al cerrarse de nuevo la abertura de vertido 103 se pivota el elemento de cierre 120 de nuevo a la posición cerrada representada en la Figura 2a, presionándose un borde de estanqueidad 121 en la superficie del elemento de cierre 120 dirigida hacia el lado inferior de tapa al interior del elemento de estanqueidad 130 plano para obtener la estanqueidad necesaria.

En la realización representada en la Figura 1, el elemento de estanqueidad 130 plano está dispuesto como pieza de troquelado en la zona de la abertura de vertido 103 así como la abertura 104 para el elemento de accionamiento, tal como se indica en la Figura 1 mediante líneas discontinuas, mientras que las zonas restantes en el lado inferior del espejo de tapa 101 permanecen sin cubrir por el elemento de estanqueidad 130 plano.

En la forma de realización representada en la Figura 3 de la tapa 100 de acuerdo con la invención, por el contrario, el elemento de estanqueidad 130 plano cubre el lado inferior del espejo de tapa 101 prácticamente por completo, únicamente quedan expuestas la abertura de vertido 103 así como la abertura 104 para el elemento de accionamiento. Además, en este caso está prevista una abertura de ventilación 105 en el espejo de tapa 101 a través de la que puede realizarse, antes de la apertura de la abertura de vertido 103, una compensación de presión entre el espacio interior y el exterior de un recipiente dotado de la tapa.

La Figura 4 muestra realizaciones de acuerdo con la invención de una espiga 106 para cerrar la abertura de ventilación 105 en el espejo de tapa. Esta espiga 106 es, de acuerdo con la invención, parte del elemento de accionamiento para el accionamiento del elemento de cierre de acuerdo con la Figura 3. En la Figura 4a está previsto un anillo de estanqueidad 107 elástico sobre la espiga 106, que en interacción con la abertura de ventilación o una abertura de paso complementaria en el elemento de cierre puede cerrar la abertura de ventilación o la abertura de paso de manera estanca a fluido, es decir, de manera estanca a líquido y a gas. El anillo de estanqueidad puede ser, por ejemplo, una sección de tubo flexible cortada de manera adecuada de caucho o una junta tórica de material elástico. En la Figura 4b está prevista una cabeza de remache 108 en el extremo de la espiga 106 para impedir un deslizamiento del anillo de estanqueidad, en particular al abrirse la abertura de ventilación. En la Figura 4c está configurada la espiga 106 de manera cónica y, en concreto, angostándose hacia el extremo de la espiga que señala hacia la abertura de ventilación.

La Figura 5 muestra una abertura de paso 109 estanqueizada en el elemento de cierre 120 para alojar una espiga. En este caso se consigue un cierre estanco de la abertura de ventilación mediante la previsión de un anillo de estanqueidad 107 en la abertura de paso 109 del elemento de cierre, estando alineada la abertura de paso 109 con la abertura de ventilación. Mediante interacción con una espiga complementaria (por ejemplo, con la espiga 106 representada en la Figura 4) puede cerrarse la abertura de paso 109 o la abertura de ventilación de manera estanca a fluido. En la Figura 5a está colocado el anillo de estanqueidad 107 (a su vez, preferentemente, una sección de tubo flexible o una junta tórica) únicamente en la abertura 109. En la Figura 5b está previsto en el elemento de cierre, además, una cabeza de remache 108 para asegurar el anillo frente a un deslizamiento hacia fuera.

Se entiende que la presente invención no está limitada a las formas de realización mencionadas anteriormente. En particular, pueden estar previstas en la tapa aberturas adicionales, por ejemplo aberturas de aireación, que igualmente con ayuda de la interacción del borde de estanqueidad del elemento de cierre con el elemento de estanqueidad plano están estanqueizadas frente a una salida del contenido de la lata de bebida. Igualmente, puede estar previsto que la abertura de vertido y/o abertura de aireación esté estanqueizada no a través de un único borde de estanqueidad, sino a través de varios bordes de estanqueidad que discurren en paralelo los unos con respecto a los otros. Finalmente, el elemento de cierre representado en las figuras no debe considerarse limitante, no tiene que poderse pivotar necesariamente, puede moverse igualmente de manera esencial en paralelo con respecto al espejo de tapa, por ejemplo a lo largo de un eje, para llevarse de una posición cerrada a una posición abierta y de vuelta. También puede realizarse la zona de estanqueidad en el elemento de cierre de manera diferente, en particular puede estar configurada como zona elevada con las más diversas geometrías de corte transversal.

REIVINDICACIONES

1. Tapa (100) de una lata de bebida con un espejo de tapa (101) y al menos una abertura de vertido (103) que traspasa el espejo de tapa (101), que puede cerrarse de nuevo a través de al menos un elemento de cierre (120), pudiendo moverse el al menos un elemento de cierre (120) a través de un elemento de accionamiento (110) a una posición cerrada, en la que la al menos una abertura de vertido (103) está cerrada, y a una posición abierta, en la que la abertura de vertido (103) está expuesta al menos parcialmente, estando prevista en el elemento de cierre (120) al menos una zona de estanqueidad, que interacciona en la posición cerrada del elemento de cierre (120) con al menos un elemento de estanqueidad (130) plano; y estando configurada la al menos una zona de estanqueidad como borde de estanqueidad (121); estando dispuestos el al menos un elemento de cierre (120) y el elemento de estanqueidad (130) plano en el lado inferior del espejo de tapa (101) y estando dispuesta la al menos una zona de estanqueidad en la superficie del elemento de cierre (120) dirigida al lado inferior de la tapa (100); y presentando el espejo de tapa (101) una abertura de ventilación (105) y estando dotado el elemento de cierre (120) de una abertura de paso (109) alineada con la abertura de ventilación (105), pudiendo cerrarse de manera estanca a fluido y abrirse la abertura de ventilación y/o la abertura de paso con una espiga (106) y siendo la espiga (106) parte del elemento de accionamiento (110); **caracterizada porque** el al menos un elemento de estanqueidad (130) plano está dispuesto entre el espejo de tapa (101) y el elemento de cierre (120) y el borde de estanqueidad (121) previsto en la superficie del elemento de cierre (120) dirigida hacia el lado inferior de la tapa está presionado en la posición cerrada del elemento de cierre (120) al interior del elemento de estanqueidad (130) plano.
2. Tapa (100) según la reivindicación 1, pudiendo pivotar el elemento de cierre (120) de la posición abierta a la posición cerrada y de la posición cerrada a la posición abierta.
3. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 2, rodeando el al menos un borde de estanqueidad en la posición cerrada del elemento de cierre (120) la al menos una abertura de vertido (103) por completo.
4. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, estando realizado el elemento de estanqueidad (130) plano como lámina, en particular como lámina de material celular o lámina de caucho, que cubre el lado inferior del espejo de tapa (101) al menos parcialmente.
5. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 4, estando aplicado el elemento de estanqueidad (130) plano mediante adhesión, impresión o colada en el lado inferior del espejo de tapa (101).
6. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5, estando elaborado el medio de cierre (120) y/o el elemento de accionamiento (110) a partir de plástico.
7. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 6, angostándose de manera cónica la espiga (106) en dirección de la abertura de paso.
8. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7, comprendiendo la abertura de paso un anillo de estanqueidad (107), en particular una sección de tubo flexible o una junta tórica, para cerrar de manera estanca a fluido la abertura de ventilación y/o la abertura de paso con la espiga.
9. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 8, presentando la espiga (106) en su lado exterior un anillo de estanqueidad (107) para cerrar de manera estanca a fluido la abertura de ventilación y/o la abertura de paso con la espiga, comprendiendo el anillo de estanqueidad, preferentemente, una sección de tubo flexible o una junta tórica.
10. Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9, presentando la abertura de paso (109) una zona de sujeción (108), en particular una cabeza de remache, que impide un deslizamiento del anillo de estanqueidad hacia fuera; y/o presentando la espiga (106) una zona de sujeción (108), en particular una cabeza de remache, que impide un deslizamiento del anillo de estanqueidad hacia abajo.

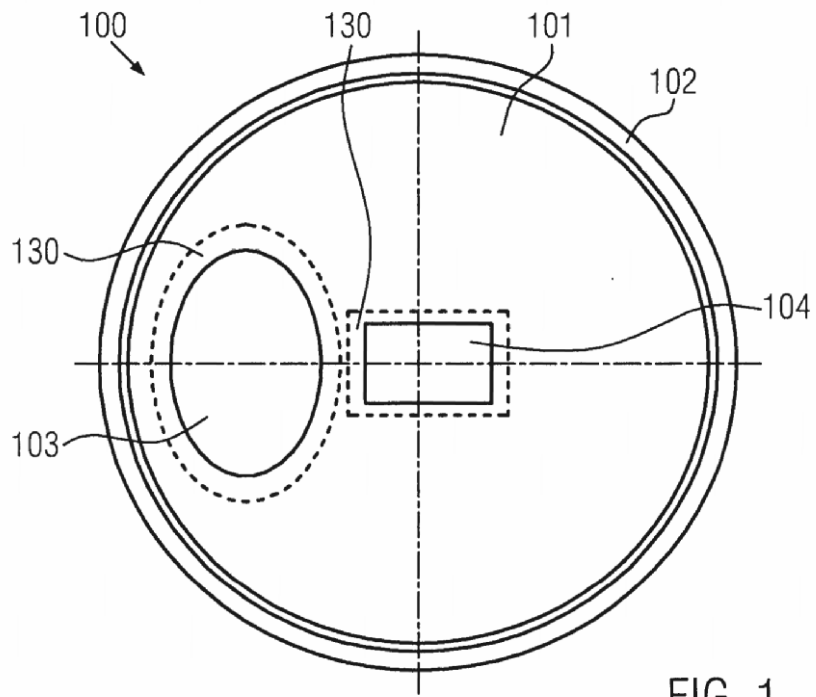


FIG. 1

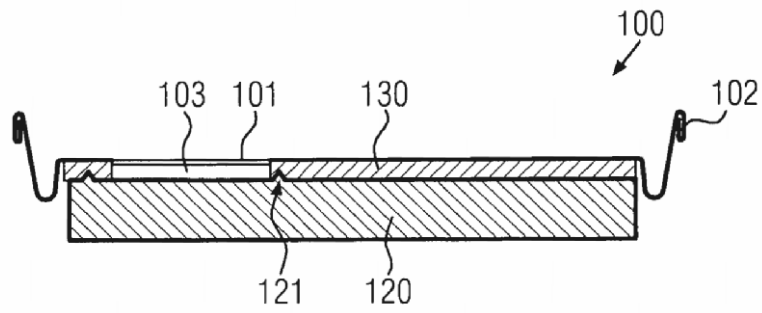


FIG. 2a

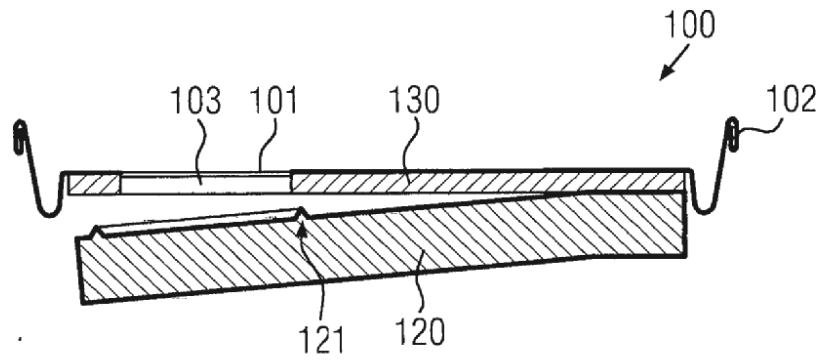


FIG. 2b

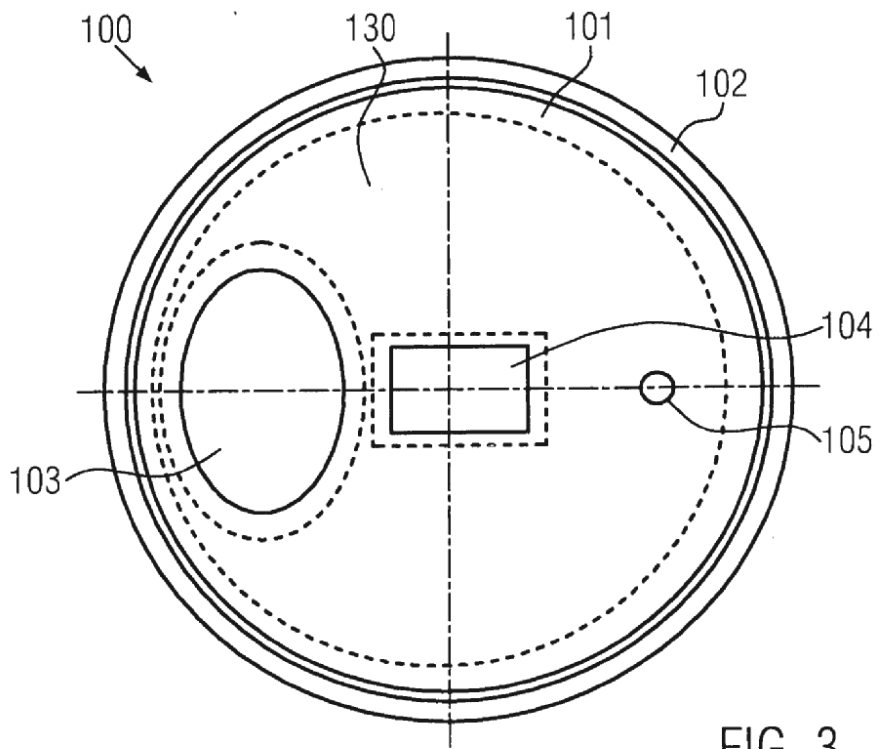


FIG. 3

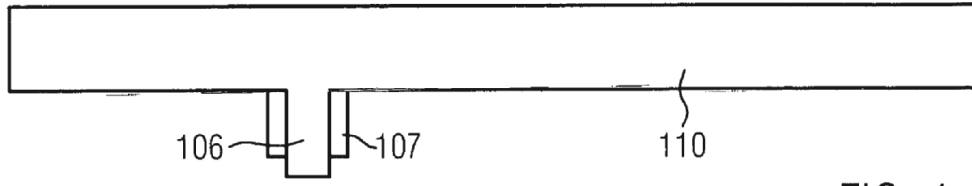


FIG. 4a

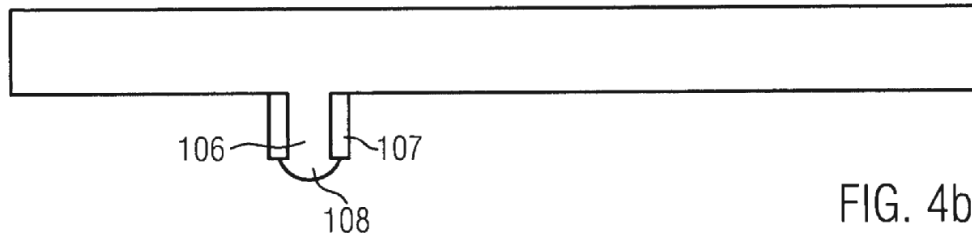


FIG. 4b

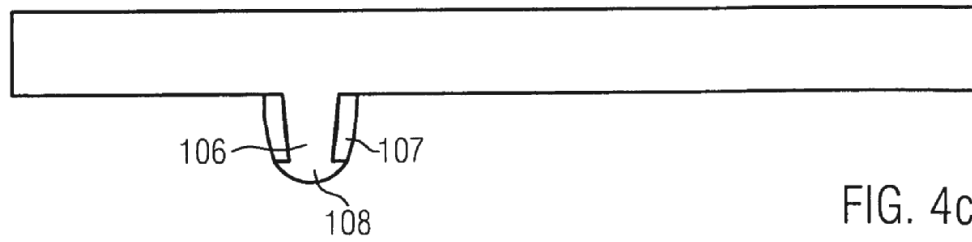


FIG. 4c

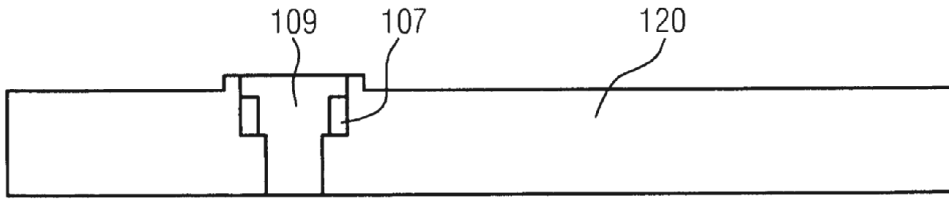


FIG. 5a

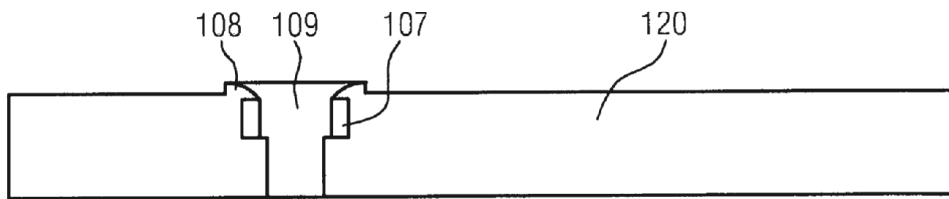


FIG. 5b