

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 546 534**

51 Int. Cl.:

B65D 17/00 (2006.01)

B65D 17/50 (2006.01)

B65D 51/16 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.01.2013 E 13709043 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.08.2015 EP 2780246**

54 Título: **Tapa de un recipiente**

30 Prioridad:

15.11.2011 AT 16882011

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

24.09.2015

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 2 546 534 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 la tapa de un recipiente, en particular una lata de bebida, con al menos una abertura de salida, que atraviesa la tapa y que se puede volver a cerrar por al menos un elemento de cierre, estando dispuesto el al menos un elemento de cierre en la cara inferior de la tapa, y el al menos un elemento de cierre se puede mover por un elemento de accionamiento dispuesto en la cara superior de la tapa desde una posición cerrada, en la que la al menos una abertura de salida está cerrada, a una posición abierta, en la que la abertura de salida está descubierta al menos parcialmente, y el al menos un elemento de cierre presenta un primer medio obturador para la obturación de la al menos una abertura de salida con respecto a la cara inferior de la tapa.
- 10 Recipientes del tipo descrito anteriormente se fabrican, por ejemplo, como latas de bebida recerrables. En una realización especialmente ventajosa de latas de este tipo está prevista una abertura de salida en la superficie de la tapa, que está fabricada como la lata restante de metal, habitualmente de aluminio u hojalata. Esta abertura está cerrada mediante un medio de cierre que está en contacto con la superficie de la tapa en el interior de la lata. Este medio de cierre se mueve mediante un elemento de accionamiento accionable desde el exterior, por ejemplo, mediante una trampilla o una deslizadera, desde una posición cerrada a una posición abierta, por lo que la abertura de salida se descubre para el vaciado de la lata y después de la primera abertura se puede cerrar de nuevo de forma estanca. Una lata de bebida de este tipo se puede deducir, por ejemplo, del documento AT 507 950 A1 de la solicitante.
- 15 El documento genérico US 2007/262079 A1 así como US 2005/236411 A1, US 2008/053997 A1 y US 4746032 A dan a conocer tapas de recipientes con medios obturadores que rodean una abertura de salida en ambas caras de la tapa. El documento WO 2009/118339 A1 da a conocer una fabricación de dos componentes con un plástico blando como medio obturador.
- 20 Un gran problema en las latas de bebida recerrables es la baja carga de gérmenes requerida. Así, después de la primera abertura y vaciado parcial de la lata de bebida, con frecuencia quedan restos del contenido en la zona de la abertura de descarga, que después de volverse a cerrar representan una fuente para la contaminación con gérmenes y por consiguiente para la aparición de moho y similares.
- 25 Por ello el objetivo de la invención es proporcionar una tapa para un recipiente recerrable, que en caso de volverse a cerrar y un almacenamiento más prolongado del recipiente evite la aparición o penetración de gérmenes en la zona de la abertura de lata, así como eventualmente en la lata de bebida.
- Este objetivo se consigue según la invención mediante una tapa según la reivindicación 1.
- 30 El elemento de accionamiento dispone de al menos un segundo medio obturado que obtura la al menos una abertura de salida respecto a la cara superior de la tapa. La combinación de dos medios obturadores conduce a que el primer medio obturador, que está dispuesto interiormente en el elemento de cierre, impida una salida del contenido de bebida a través de la abertura de salida, mientras que el segundo medio obturador obtura la abertura de salida con respecto al entorno y así impide la penetración de gérmenes en el ciclo de producción, en particular durante el embotellado, eventualmente durante un tratamiento posterior y durante el transporte hasta el cliente, en la abertura de salida.
- 35 La invención prevé que el segundo medio obturado presente una primera zona, que está situada en la posición abierta del elemento de cierre en la zona de la abertura de salida, y que esta primera zona sólo presente un reborde obturador. A menudo es inevitable que el elemento obturador cubra el canto de la abertura de descarga durante el movimiento de abertura en una primera zona. Un labio obturador se puede deteriorar o destruir en este caso o durante un movimiento de cierre posterior. Por ello es especialmente ventajoso que el elemento obturador esté configurado de forma robusta en esta zona y, por ejemplo, presente sólo un reborde obturador. En la práctica esto se realiza de modo que en la transición a esta primera zona se unen el labio obturado y el reborde obturador. Por consiguiente se acepta una obturación parcialmente algo empeorada para evitar problemas durante la abertura y vuelta a cerrar.
- 40 En una realización especialmente preferida de la invención, espaciada de la al menos una abertura está prevista al menos una abertura adicional que atraviesa la tapa y que igualmente está obturada por el segundo medio obturador con respecto a la cara superior de la tapa. Esta segunda abertura que atraviesa la tapa es una abertura de compensación de presión, que se descubre en primer lugar en caso de accionamiento del elemento de accionamiento para la abertura del recipiente, a fin de reducir la sobrepresión reinante habitualmente en la lata de bebida cuando ésta está llena con una bebida con gas, a fin de descubrir a continuación la abertura de salida misma. También esta
- 50 segunda abertura de salida es propensa a la contaminación con gérmenes, de modo que en esta realización de la invención también se obtura esta abertura de compensación de presión por el segundo medio obturador que está dispuesto en el elemento de accionamiento. No obstante, puede estar previsto asimismo que esta abertura esté protegida a través de un tercer medio obturador adicional frente a la contaminación con gérmenes a través del medio ambiente.

Se obtiene una obturación especialmente buena cuando el segundo y/o tercer medio obturador está configurado como labio obturador y/o canto obturador. En una realización especialmente preferida de la invención, el labio obturador o canto obturador forma un ángulo distinto de 90 grados con la superficie de la tapa, lo que provoca una obturación mejorada con respecto al ambiente.

5 En este caso está previsto de forma especialmente preferida que el segundo medio obturador esté configurado en una pieza con el medio de accionamiento. Esto facilita el montaje del dispositivo de cierre sobre la tapa durante la fabricación y disminuye las posiciones erróneas y con ello en consecuencia problemas con las propiedades de obturación del segundo medio obturador.

10 Dado que el elemento de accionamiento está fabricado habitualmente de un material plástico rígido, mientras que el medio obturador debe presentar propiedades flexibles para la obturación, está previsto de forma especialmente preferida que el elemento de accionamiento esté fabricado como pieza moldeada por inyección de dos componentes, a fin de posibilitar la fabricación en una pieza con el medio obturador según la invención.

15 En otra realización de la invención, el elemento de accionamiento presenta al menos una articulación sobre la que se extiende el segundo medio obturador. La abertura del recipiente y por consiguiente el descubrimiento de la abertura de salida se facilita porque el elemento de accionamiento presenta una articulación que facilita una elevación y/o desplazamiento del elemento de accionamiento. Mediante la disposición del segundo medio obturador sobre la articulación se garantiza que la abertura de salida y eventualmente la abertura de aireación estén obturadas de forma segura cuando el recipiente se vuelva a cerrar. La obturación segura de la abertura situada en la tapa se garantiza en particular luego cuando el segundo medio obturador discurre esencialmente en paralelo al canto exterior del elemento de accionamiento. Por consiguiente toda la abertura cubierta por el elemento de accionamiento está obturada en la superficie de la tapa por el segundo medio obturador con respecto al entorno.

20 En una realización especialmente preferida de la invención, al menos un elemento espaciador está dispuesto al menos parcialmente en paralelo al segundo medio obturador. El medio obturador está sometido a fuerzas que aceleran el desgaste del medio obturador debido a la presión interior y la deformación resultante de ello de la tapa del recipiente, así como durante la abertura y vuelta a cerrar del recipiente. El elemento espaciador, que está configurado preferentemente como canto exterior, tiene ahora el objetivo de absorber estas fuerzas para conseguir de esta manera un desacoplamiento mecánico y reducir por consiguiente el efecto de las fuerzas sobre el medio obturador.

A continuación se explica más en detalle la invención mediante un ejemplo de realización no limitante con las figuras correspondientes. Aquí muestran esquemáticamente:

30 Fig. 1 una vista en perspectiva de la tapa según la invención,

Fig. 2 una vista en sección de la tapa de la fig. 1,

Fig. 3 una vista en sección del elemento de accionamiento representado en la fig. 1,

Fig. 4 la cara inferior del medio de accionamiento dirigido hacia la superficie de la tapa,

Fig. 5 otra realización del segundo medio obturador en una vista en sección, y

35 Fig. 5a y fig. 5b variantes de la fig. 5.

En la fig. 1 está representada una tapa 100 según la invención en una vista en perspectiva, estando dispuesto sobre la superficie de la tapa 101 un elemento de accionamiento 110, el cual está construido en dos partes, y el elemento de accionamiento 110 dispone de un elemento de fijación 110a que está en conexión con un elemento corredizo 110b a través de una articulación 111.

40 Según se puede deducir de la vista en sección de la fig. 2, la superficie de la tapa 101 presenta una abertura de descarga 103 que en la posición cerrada del elemento de accionamiento 110 se cierra mediante un elemento de cierre 120 dispuesto por debajo de la superficie de la tapa 101. Este elemento de cierre 120 dispone de un primer medio de obturación 121, que obtura el contenido del recipiente con respecto a la cara inferior de la superficie de la tapa 101 y por consiguiente impide un vaciado de la lata de bebida recerrable.

45 En la superficie de la tapa 101 está dispuesta además una abertura que se continúa en el elemento de cierre 120 como abertura de compensación de presión 122, en la que engrana un pivote 112 del elemento de fijación 110a cuando el recipiente está cerrado.

50 En la fig. 3 se muestra el elemento de accionamiento 110 en una representación en sección, estando dispuesto en la cara inferior del elemento de accionamiento 110 un segundo medio obturador 130, que se extiende esencialmente a lo largo del canto exterior del elemento de accionamiento 110 (fig. 4).

- Además, un tercer elemento obturador 131 está dispuesto en el elemento de fijación 110a y en este caso rodea el pivote 112. Este tercer medio obturador 131 está configurado como junta doble que comprende un labio obturador 131a y un reborde obturador 131b que está configurado a la manera de un anillo toroidal. En este caso el reborde obturador 131b sirve no sólo para la obturación, sino también como elemento espaciador que protege el labio obturador frente a una carga excesiva en caso de abertura o cierre inadecuados. El labio obturador 131a corta el plano de apoyo E1 del elemento de accionamiento 110 sobre la superficie de la tapa 101 con un ángulo de aproximadamente 40° a 50°. Mediante la disposición del tercer medio obturador 131 según la invención en la cara inferior del elemento de accionamiento 100 se obtura la abertura de compensación de presión 122 con respecto al entorno cuando el recipiente está cerrado.
- 5
- 10 En esta forma de realización de la invención, el segundo y el tercer medio obturador 130, 131 están fabricados de un único material, a saber aquel del elemento de accionamiento 110. El labio obturador 131a está confeccionado en este caso de forma especialmente esbelta para conseguir una flexibilidad suficiente y por consiguiente obturación.
- En la fig. 5 están representadas otras realizaciones del tercer medio obturador 131 según la invención, debiéndose mencionar que las realizaciones siguientes también son válidas análogamente para el segundo medio obturador 130.
- 15 En la variante de la fig. 5 está previsto junto a un labio obturador 131a adicionalmente un reborde obturador canto obturador 131b, estando realizado todo el medio obturador 131 como componente blando de un elemento de accionamiento 110 fabricado en el moldeo por inyección de dos componentes.
- La variante de la fig. 5a prevé que sólo el labio obturador 131a esté fabricado de un material blando, y en la fig. 5b se muestra una variante que prevé un elemento de accionamiento 110 con un medio obturador 131 de un único material, lo que ofrece ventajas correspondientes en términos de costes. En este caso es esencial la configuración del labio obturador 131a para garantizar una obturación suficiente.
- 20
- Se entiende que la tapa según la invención no está limitada a la realización descrita anteriormente. En particular el segundo medio obturador puede estar dispuesto de distinta manera en el elemento obturador, así como presentar distintas secciones transversales. Es esencial que la abertura de salida se obture en la superficie de la tapa, así como una abertura de compensación de presión presente igualmente se obture con respecto al entorno mediante medios obturadores adaptados en el elemento de accionamiento.
- 25

REIVINDICACIONES

1.- Tapa (100) de un recipiente, en particular de una lata de bebida, con al menos una abertura de salida (103) que atraviesa la tapa (100),

que se puede volver a cerrar mediante al menos un elemento de cierre (120),

5 en la que el al menos un elemento de cierre (120) está dispuesto en la cara inferior de la tapa (100),

y el al menos un elemento de cierre (120) se puede mover mediante un elemento de accionamiento (110) dispuesto en la cara superior de la tapa (100) desde una posición cerrada, en la que la al menos una abertura de salida (103) está cerrada, a una posición abierta, en la que la abertura de salida (103) está descubierta al menos parcialmente, y

10 el al menos un elemento de cierre (120) presenta un primer medio obturador (121) para la obturación de la al menos una abertura de salida (103) con respecto a la cara inferior de la tapa (100),

en la que el elemento de accionamiento (110) dispone de al menos un segundo medio obturador (130),

que obtura la al menos una abertura de salida (103) con respecto a la cara superior de la tapa (100),

caracterizada porque

15 el segundo medio obturador (130) está realizado al menos por zonas como junta doble y el segundo medio obturador (130) presenta una primera zona que en la posición abierta del elemento de cierre (120) está situada en la zona de la abertura de salida (103), y **porque** esta primera zona presenta sólo un reborde obturador (131b).

2.- Tapa (100) según la reivindicación 1, **caracterizada porque** espaciada de la al menos una abertura de salida (103) está prevista al menos una abertura (122) adicional que atraviesa la tapa (100) y que está obturada igualmente por el segundo medio obturador (130) con respecto a la cara superior de la tapa (100).

20 3.- Tapa (100) según la reivindicación 2, **caracterizada porque** un tercer medio obturador (131) obtura la al menos una abertura (122) adicional con respecto a la superficie de la tapa (100).

4.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizada porque** el segundo y/o tercer medio obturador (130, 131) está configurado como labio obturador (131a) y/o como canto obturador (131b).

25 5.- Tapa (100) según la reivindicación 4, **caracterizada porque** el labio obturador (131a) forma un ángulo diferente de 90° con la tapa (100).

6.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 5, **caracterizada porque** el segundo y/o el tercer medio obturador (130, 131) está configurado en una pieza con el elemento de accionamiento (110).

7.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizada porque** el elemento de accionamiento (110) está fabricado como pieza moldeada por inyección de dos componentes.

30 8.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 7, **caracterizada porque** el elemento de accionamiento (100) presenta al menos una articulación (111) sobre la que se extiende el segundo medio obturador (130).

9.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 8, **caracterizada porque** el segundo medio obturador (130) discurre esencialmente en paralelo al canto exterior del elemento de accionamiento (110).

35 10.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizada porque** el segundo medio obturador (130) discurre esencialmente a o largo del canto exterior del elemento de accionamiento (110)

11.- Tapa (100) según la reivindicación 3 o una de las reivindicaciones 4 a 10 en combinación con la reivindicación 3, **caracterizada porque** el tercer medio obturador (131) está realizado al menos por zonas como junta doble.

12.- Tapa (100) según una de las reivindicaciones 1 a 11, **caracterizada porque** la junta doble se compone de un labio obturador (131a) y un reborde obturador (131b).

40

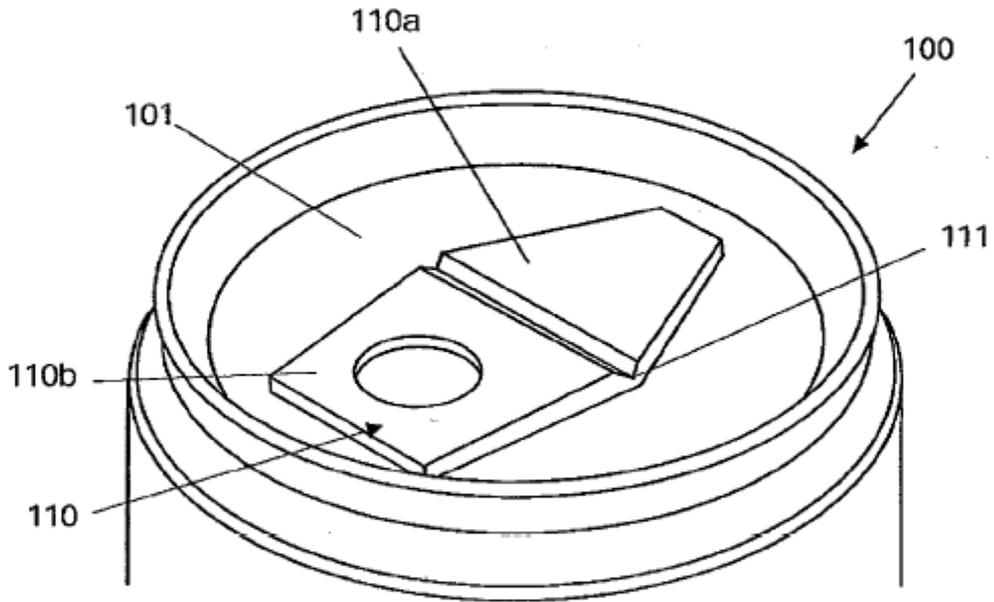


Fig. 1

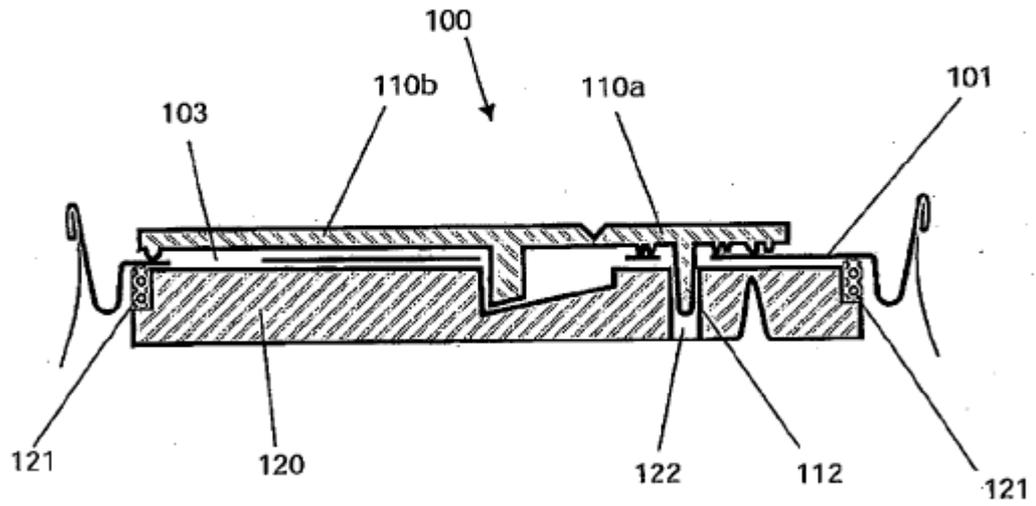


Fig. 2

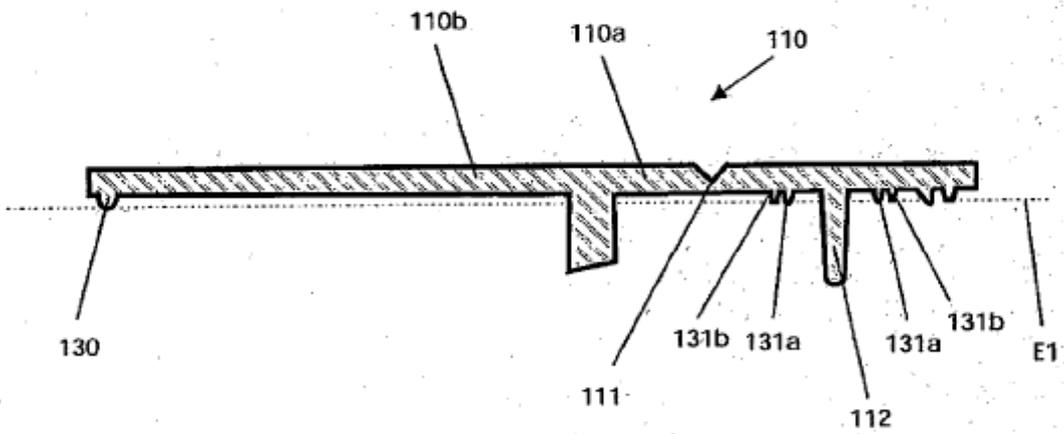


Fig. 3

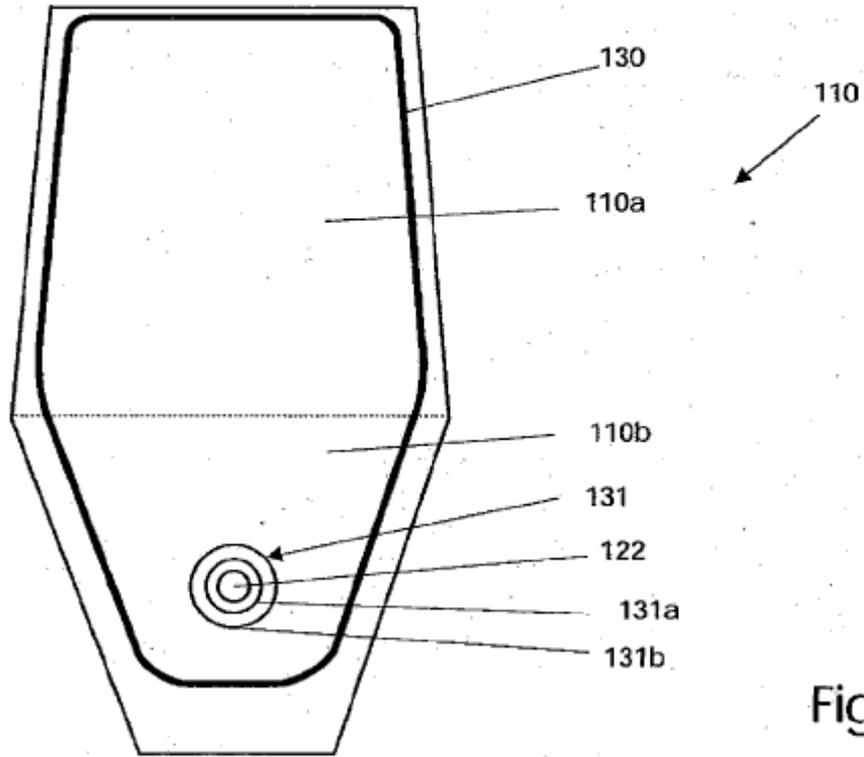


Fig. 4

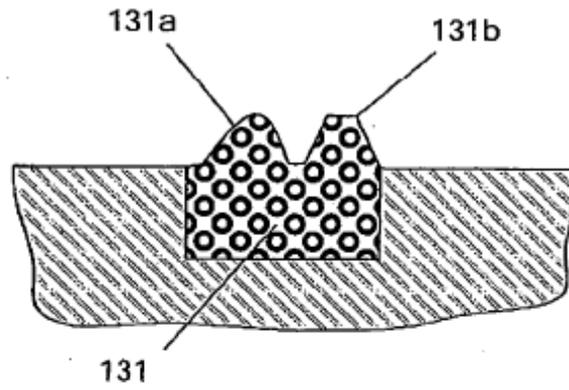


Fig. 5

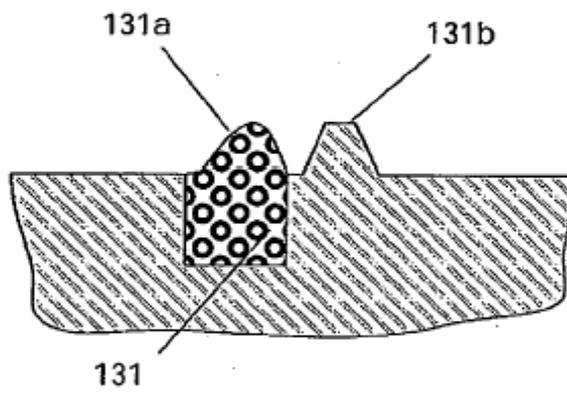


Fig. 5a

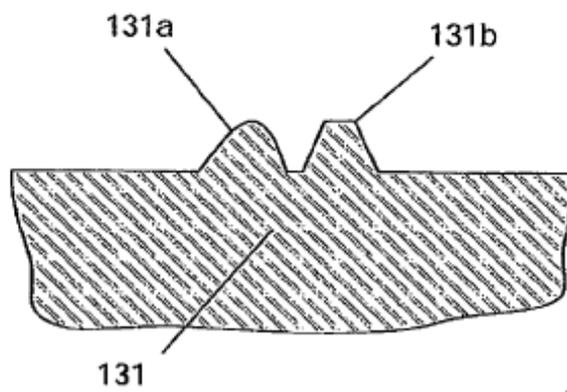


Fig. 5b