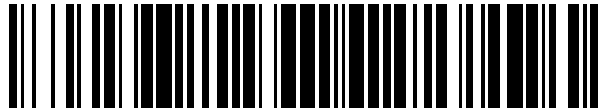


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 394 775**

51 Int. Cl.:

A61L 2/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **13.01.2011 E 11702131 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la solicitud europea: **21.12.2011 EP 2396041**

54 Título: **Procedimiento para la desinfección de una botella**

30 Prioridad:

08.02.2010 AT 1752010

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

05.02.2013

73 Titular/es:

**MAM BABYARTIKEL GESELLSCHAFT M.B.H.
(100.0%)
Lorenz-Mandl-Gasse 50
1160 Wien**

72 Inventor/es:

RÖHRIG, PETER

74 Agente/Representante:

DE ELZABURU MÁRQUEZ, Alberto

ES 2 394 775 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

Procedimiento para la desinfección de una botella

5 La invención se refiere a un procedimiento para la desinfección de una botella, en particular un biberón, con una envolvente de botella abierta por ambos lados, en el que en una posición de cesión en un orificio del lado del fondo está fijada una caperuza de fondo y en un orificio del lado de la tetina está fijada una tetina con un anillo de fijación, siendo la periferia interior del orificio del lado del fondo mayor que la periferia exterior del anillo de fijación.

10 Ya se conocen a partir del estado de la técnica los más diferentes procedimientos y dispositivos para la desinfección o bien para la esterilización de cuerpos de botellas, en particular de biberones con una tetina. Normalmente, tales dispositivos se designan como dispositivos de esterilización ("esterilizadores"), realizando también estos dispositivos realmente sólo una desinfección (= reducción del número de gérmenes en el factor 10^5) y no una esterilización (= reducción número de gérmenes en el factor 10^6). No obstante, a continuación se utilizan ambos conceptos como sinónimos, y con ello se entiende una reducción del número de gérmenes en el factor 10^5 .

15 Además, se conocen numerosas tetinas, que presentan una envolvente de botella abierta por los dos lados, presentando el orificio del lado del fondo una periferia mayor que el orificio del lado de la tetina. Así, por ejemplo, a partir del documento WO 2005/041851 A2 asignado a la propia solicitante se conoce un biberón de este tipo, estando previsto aquí el orificio del lado del fondo comparativamente grande especialmente para posibilitar una válvula de entrada de aire del lado del fondo grande. Un biberón similar con un orificio comparativamente grande en el lado del fondo con respecto al orificio en el lado de la tetina se conoce a partir del documento DE 87 04 733 U. En el documento WO 99/011218 se describe un biberón con una envolvente abierta en ambos lados, sobre la que se enrosca una pieza de boquilla y una caperuza de fondo, respectivamente.

20 Se conoce a partir del documento US 3.134.495 A otro biberón con envolvente de botella abierta en los dos lados; el orificio del lado de la tetina de la envolvente de la botella está dispuesto una tetina por medio de un anillo de fijación. La botella presenta, además, una válvula de aire en el lado del fondo, que está formada por otra tetina, que está realizado idéntico a la tetina de beber. La tetina de la válvula de aire está encajada sobre una pestaña entre el extremo de la envolvente de botella abierto en el lado del fondo y un anillo de fijación enroscado con él. La tetina funciona junto con un orificio de entrada de aire, dispuesto en una placa de fondo del anillo de fijación, como válvula de aire, pudiendo afluir el aire a través del orificio hasta el espacio hueco de la tetina y pudiendo llegar desde allí a través de un orificio de la tetina en forma de ranura hasta el interior de la botella.

25 Normalmente, tales biberones son esterilizados o bien desinfectados en dispositivos especialmente previstos para ello.

30 Se conoce a partir del documento DE 31 49 754 A un dispositivo de esterilización o bien de desinfección, en el que están previstos varios dispositivos de alojamiento para biberones así como dispositivos de alojamiento separados para biberones. En este caso es un inconveniente especialmente que en este dispositivo solamente está prevista una única cámara de desinfección comparativamente grande, de manera que las botellas solamente están desinfectadas parcialmente después del proceso de desinfección o se consigue un nivel de desinfección muy inhomogéneo. Además, los costes de adquisición son relativamente altos y tales dispositivos necesitan también un espacio relativamente grande.

35 Se conoce a partir del documento GB 2 395 108 A otro dispositivo de esterilización para la limpieza de un biberón, que presenta los inconvenientes descritos con relación al documento DE 31 49 754 A. El dispositivo presenta un depósito, en el que está alojado un baño de agua. Los elementos del biberón son introducidos en el baño de agua, que se puede excitar a vibraciones por medio de un generador de sonido. Además, los elementos a limpiar se pueden exponer a radiación UV.

40 Un biberón configurado especialmente para fines de desinfección se conoce a partir del documento GB 2 324 788 A. Aquí de muestra un biberón, en el que una tetina, un anillo de fijación así como una caperuza de cubierta se pueden disponer en una posición de cesión del alimento así como en una posición de desinfección. En este caso, sin embargo, se trata de un cuerpo de botella cerrado por el lado del fondo, de manera que la tetina así como el anillo de fijación solamente se pueden colocar en una cámara cerrada por la caperuza de cubierta para fines de desinfección. Para poder mantener la tetina en una posición de desinfección en una posición alejada del cuerpo de la botella, son necesarios diferentes medios de colocación o bien de retención configurados especialmente diferentes de manera desfavorable.

45 En el documento FR 2 769 841 A1 se describe otro biberón cerrado en el lado del fondo, que se conecta para la desinfección de la tetina con una caperuza de cierre, que se enrosca sobre la envolvente del depósito. En el interior de la caperuza de cierre está configurada una cámara de desinfección para la tetina.

50 En cambio, el objetivo de la presente invención es crear un procedimiento economizador de energía y de tiempo para la desinfección de botellas del tipo indicado al principio o bien crear una utilización especial de tales botellas, en

los que ni son necesarios dispositivos especiales configurados para la desinfección ni se requieren medios de retención especiales para el posicionamiento de la tetina en una posición de desinfección distanciada del cuerpo de la botella.

5 Esto se consigue de acuerdo con la invención porque para la transferencia a una posición de desinfección, se retira la caperuza del fondo fuera de la envolvente de la botella, se colocan la tetina y el anillo de fijación sobre la caperuza del fondo o bien se inserta en la envolvente de la botella se coloca la caperuza del fondo en el orificio del lado del fondo, se llena un agente de desinfección, en particular agua, en la envolvente de la botella, antes de que la botella sea calentada para fines de desinfección. Se ha mostrado de manera sorprendente que - si el orificio normalmente redondo circular del lado del fondo del cuerpo de botella es mayor que la periferia exterior normalmente esencialmente redonda circular del anillo de fijación - después de la retirada de la caperuza del fondo fuera del cuerpo de la botella, tanto la tetina como también el anillo de fijación se pueden alojar en el interior de la envolvente de la botella - con preferencia después de que estas dos partes han sido colocadas sobre la caperuza del fondo-. De esta manera, resulta en el interior de la envolvente de la botella, después de que la caperuza del fondo ha sido fijada de nuevo en el orificio del lado del fondo, una especie de cámara de desinfección, de manera que después de 10 que ha sido introducido un agente de desinfección, normalmente agua, en la cámara de desinfección, éste se puede llevar por medio de calentamiento a ebullición o bien a evaporación, con lo que se pueden desinfectar de una manera muy sencilla y fiable todas las partes de la botella, es decir, especialmente la envolvente de la botella, la caperuza del fondo, el anillo de fijación así como la tetina. A tal fin no se requieren ni un dispositivo configurado especialmente para fines de desinfección ni medios de retención adicionales o similares. De esta manera resulta 15 para el usuario un procedimiento extraordinariamente sencillo de manejar para la desinfección de botellas y una nueva utilización de biberones ya conocidos en sí. Además, el procedimiento es comparativamente economizador de energía y de tiempo, puesto que solamente se esterilizan las botellas, que entran en contacto con el alimento o con la boca del niño. Por consiguiente, se esterilizan especialmente las superficies interiores de las partes de la botella (envolvente de la botella, caperuza de fondo, y anillo de fijación) así como toda la tetina, es decir, la superficie interior y las superficies de apoyo de la boca con una cantidad comparativamente reducida de agente de desinfección. De esta manera, se puede suprimir una desinfección no necesaria desde el punto de vista higiénico, pero extraordinariamente intensiva de energía, de las superficies exteriores.

Es especialmente ventajoso que el anillo de fijación junto con la tetina se coloca como una unidad sobre la caperuza de fondo o bien se introduce en la envolvente de la botella. Para un buen posicionamiento exacto del anillo de fijación se pueden prever sobre la propia caperuza del fondo o sobre una eventual membrana de un dispositivo de 20 válvula unas nervaduras o nervios de retención para el posicionamiento o bien para la fijación del anillo o bien de la tetina. Para conseguir también una desinfección fiable de la zona marginal inferior del anillo de fijación, es favorable que la zona marginal inferior sea recibida a ser posible dispuesta libre en la superficie del fondo. Esto se consigue de una manera sencilla y fiable cuando la membrana presenta una superficie envolvente esencialmente cilíndrica, en cuyo lado interior están previstas varias, con preferencia tres nervaduras de retención dispuestas distribuidas sobre 35 la periferia, que se proyectan con preferencia esencialmente en dirección radial en el interior. De esta manera, se puede posicionar el anillo de fijación de esta forma segura y sencilla sobre las nervaduras de retención de la membrana en proyección, a distancia de la superficie del fondo, de manera que de forma más ventajosa solamente deben generarse superficies de contacto pequeñas en la zona de las nervaduras de retención entre la membrana y el anillo de fijación.

Si se coloca la tetina junto con el anillo de fijación como unidad sobre la caperuza de fondo o bien se inserta en la envolvente de la botella, entonces no es necesario de manera más ventajosa conducir al término de la desinfección, la tetina a través del orificio en el anillo de fijación. En dispositivos de desinfección convencionales, en los que estas dos piezas son desinfectadas de forma separada una de la otra, se agarra la tetina de la botella normalmente por la zona de la boquilla y se para a través del orificio en el anillo de fijación, antes de que el anillo de fijación sea 45 enroscado sobre la envolvente o bien sobre el cuerpo de la botella. A través de este agarre de la tetina previamente desinfectada se eleva de manera más desfavorable de nuevo el número de gérmenes, de manera que un niño pequeño o bien un bebé, que se alimenta con la botella, entra en contacto precisamente en la zona de los labios o bien en la zona de apoyo de la lengua con las superficies que presentan un número elevado de gérmenes. Sin embargo, si la tetina -retenida con efecto de sujeción normalmente en el orificio del anillo de fijación- es desinfectada junto con el anillo de fijación como unidad, entonces, al término del proceso de desinfección, el anillo de fijación solamente se puede agarrar en su faldilla exterior y la tetina se puede fijar de esta manera, sin que el usuario entre en contacto con la tetina, antes de una aplicación para alimentación sobre el orificio del lado de la tetina. Para evitar una nueva contaminación, se añade en dispositivos de desinfección conocidos con frecuencia una lengüeta como pieza adicional, que debe utilizarse para el montaje de la tetina. Pero tales piezas adicionales se pierden con frecuencia de manera desfavorable o se olvidan en casa y entonces no están disponibles en ese momento. En cambio, en la solución de acuerdo con la invención, no es necesaria tal pieza adicional, de manera que están presentes siempre de una manera fiable todas las piezas que son necesarias para la desinfección y para el montaje sin contaminación de la botella. Además, se pueden reducir los costes a través de la evitación de piezas 50 adicionales.

De acuerdo con el procedimiento según la invención, de manera más ventajosa, en principio después de la

esterilización se interviene en las diferentes partes de la botella solamente en aquellas superficies, cuya esterilidad no es necesaria para el proceso de alimentación. Los ensayos han mostrado que –si no se separan el anillo de fijación y la tetina uno del otro- también aquellas zonas, en las que el lado superior de una pestaña de la tetina se apoya en el lado inferior del anillo de fijación, son desinfectadas en una medida suficiente.

5 Normalmente, los biberones presentan también una caperuza de cubierta, para proteger la tetina durante el transporte contra la contaminación o bien para impedir una salida no deseada del líquido. Para desinfectar también en una medida suficiente tales caperuzas de cubierta, es ventajoso que esté prevista una caperuza de cubierta, que está colocada en una posición de conservación sobre el anillo de fijación, está retirada fuera del anillo de fijación en la posición de cesión y se coloca en la posición de desinfección sobre el orificio del lado de la tetina. De esta manera se puede colocar la caperuza de cubierta de forma más ventajosa como una especie de tapa para la configuración de una cámara de desinfección sobre la envolvente de la botella y se puede esterilizar de la misma manera de forma fiable.

15 Si la caperuza de cubierta presenta los elementos de amarre en el lado interior, en particular una ranura o elementos de retención, se puede fijar la caperuza de cubierta de manera más ventajosa sobre la envolvente de la botella – sin cerrar el orificio superior -, de manera que se puede conservar transportar de forma estéril sin abrir la botella después de la esterilización, puesto que ninguna de las superficies críticas con respecto a una contaminación no son accesibles desde el exterior.

20 Con respecto a una dosificación sencilla de una cantidad conveniente de agente de desinfección es favorable que la caperuza de cubierta sea utilizada para la dosificación del agente de desinfección. La caperuza de cubierta puede presentar a tal fin un depósito de líquido instalado para el alojamiento de la cantidad correspondiente de agente de desinfección o, por ejemplo, puede presentar líneas de medidas a modo de una copa de medición.

25 Para conseguir una desinfección suficiente de las partes individuales de la botella, es favorable que se introduzcan entre 10 y 40 ml de agente de desinfección en la envolvente de la botella. A este respecto, es ventajoso que un canto inferior del anillo de fijación esté dispuesto, especialmente por medio de nervaduras de retención, por encima del nivel del agente de desinfección después del llenado en la envolvente de la botella. Cuando la botella se calienta a una temperatura entre 100°C y 120°C, se garantiza de una manera fiable que el agente de desinfección, normalmente agua, que ha sido llenado en la botella, entre en ebullición o bien se evapora y de esta manera se consigue la desinfección deseada. A este respecto, se ha revelado que es ventajoso que – en función de la temperatura de calentamiento – se caliente la botella durante un periodo de tiempo entre 5 segundos y 3 minutos.

30 Una evaporación o bien una ebullición está asegurada de manera muy sencilla dentro de muy poco tiempo cuando la botella se calienta en un horno de microondas.

A continuación se explica todavía en detalle la invención con la ayuda de un ejemplo de realización preferido representado en los dibujos, al que no se limita, sin embargo, de ninguna manera la invención. En particular, en los documentos de los dibujos se muestra lo siguiente:

35 La figura 1 muestra una vista en sección de un biberón conocido en sí, en el que la periferia interior del orificio del lado del fondo es mayor que la periferia exterior de un anillo de fijación;

la figura 2 muestra una vista en sección de un biberón de acuerdo con la figura 1 en una posición intermedia entre una posición de cesión y una posición de desinfección, en la que una tetina junto con el anillo de fijación así como una caperuza de fondo son enroscados por una envolvente de la botella;

40 la figura 2a muestra una vista en perspectiva de una membrana insertada en la caperuza del fondo;

la figura 3 muestra una vista en sección del biberón según las figuras 1 y 2 durante el llenado de una cámara de desinfección, formada por la envolvente de la botella y la caperuza del fondo, con agua; y

la figura 4 muestra una vista en sección del biberón en una posición de desinfección.

45 En la figura 1 se muestra un biberón 1, que presenta una envolvente de botella 2 abierta en los dos lados con un orificio 3 en el lado de la tetina y un orificio 4 en el lado del fondo. En las dos zonas extremas de la envolvente de la botella 2, que están adyacentes a los orificios 3, 4 está prevista en cada caso una roca exterior 5, 6, a través de la cual se pueden fijar de una manera sencilla un anillo o cuerpo de fijación 7 o bien una caperuza de fondo 8, que presentan en cada caso una rosca interior correspondiente. El anillo de fijación 7 está previsto para la fijación con efecto de sujeción de una tetina 9, siendo retenida la tetina 9 en la zona inferior de su caña con efecto de sujeción en un orificio 7' del anillo de fijación 7 y una pestaña de la tetina 9 está encajada entre un borde superior 3' de la envolvente de la botella 2 y el anillo de fijación 7. Además, la botella 1 presenta una caperuza de cubierta 11, que está fijada sobre el anillo de fijación 7 por medio de una unión por encaje elástico.

La caperuza del fondo 8 presenta, en el ejemplo de realización mostrado, unos orificios de entrada de aire 12, que

están cubiertos con una membrana 13, para posibilitar una entrada de aire del lado del fondo en el interior de la botella. Sin embargo, para el procedimiento de acuerdo con la invención no es necesaria esta válvula del fondo. Evidentemente, puede estar revista solamente una caperuza de fondo 8 convencional sin ningún dispositivo de válvula.

5 Por lo tanto, en la figura 1 se muestra la botella 1 esencialmente en su posición de conservación, siendo necesario para la transferencia a la posición de cesión, en la que se puede ceder un líquido alojado en la botella 1, solamente le retirada previa de la caperuza de cubierta 11. De acuerdo con el procedimiento según la invención, se puede transferir una botella 1 de este tipo de manera sencilla para fines de desinfección a una posición de desinfección.

10 En la figura 2 se muestra una posición intermedia entre la posición de conservación mostrada en la figura 1 y la posición de desinfección mostrada en la figura 4. En este caso, se ha retirado en primer lugar la caperuza de cubierta 11 fuera del anillo de fijación 7 y a continuación se ha desenroscado el anillo de fijación 7 junto con la tetina 9, que está alojada con efecto de sujeción en el orificio 7' del anillo de fijación 7, fuera del orificio 3 del lado de la tetina de la envolvente de la botella 2. Antes o después de desenroscar el anillo de fijación 7 junto con la tetina 9 fuera de la envolvente de la botella 2, se desenrosca también la caperuza del fondo 8 fuera de la envolvente de la botella 2, de manera que el anillo de fijación 7 se puede colocar junto con la tetina 9 alojada aquí con efecto de sujeción sobre la caperuza del fondo 8 o bien una membrana 13 alojada en la caperuza del fondo 8. En este caso, se coloca el anillo de fijación 7 sobre las nervaduras de retención 13' de la membrana 13, que se representan en detalle en la figura 2a. En este caso se muestra claramente que la membrana 13 presenta una superficie envolvente esencialmente cilíndrica, en cuyo lado interior están previstas tres nervaduras de retención 13' dispuestas desplazadas alrededor de 120° entre sí y que se proyectan en el interior. Sobre estas nervaduras de retención 13' se puede disponer el anillo de fijación 7, por lo tanto, de una manera sencilla y segura a distancia de la superficie de fondo de la membrana 13. A continuación se enrosca la caperuza de fondo 8 junto con el anillo de fijación colocado allí con la tetina 9 de nuevo sobre la envolvente de la botella 2, de manera que se forma una cámara de desinfección 14 por la envolvente de la botella 2 y la caperuza del fondo 8.

25 Como se deduce a partir de la figura 3, en la cámara de desinfección 14 se llena entonces agua 15 con preferencia con la ayuda de la caperuza de cubierta 11, que forma en su posición girada una especie de copa de medición, para fines de desinfección en la cámara de desinfección 14. La caperuza de cubierta 11 presenta a tal fin con preferencia una sección 11' rebajada con respecto al resto de la caperuza de cubierta 11, que presenta un volumen de capacidad de aproximadamente 10 a 40 ml; esto representa una cantidad de agua conveniente para la desinfección de la botella 1. De esta manera, la caperuza de cubierta puede servir de una forma sencilla como una especie de copa de medición para la dosificación correspondiente del agua llenada en la cámara de desinfección 14.

30 Para conseguir al mismo tiempo también una desinfección de la caperuza de cubierta 11, se coloca ésta –como se muestra en la figura 4– cerrando suelta sobre el orificio 3 del lado de la tetina de la envolvente de la botella 2. Como se deduce de la misma manera a partir de la figura 4, el anillo de fijación 7 es retenido en posición con la ayuda de las nervaduras de retención 13' de tal manera que – después de que se ha introducido la cantidad preferida de agente de desinfección– el canto inferior del anillo de fijación 7 está dispuesto por encima del nivel del agente de desinfección; de esta manera se garantiza también una desinfección fiable de la zona marginal inferior del anillo de fijación 7.

40 En esta posición de desinfección se lleva la botella 1 a continuación a una fuente de calor, por ejemplo a una horno de microondas. En este caso, la caperuza de cubierta 11 pueden presentar en el lado interior unos elementos de amarre 11', en particular elementos de retención, de manera que la botella puede ser conversada y transportada estéril sin abrir después de la esterilización, puesto que ninguna de las superficies críticas con respecto a una contaminación es accesible desde el exterior.

45 Para la desinfección de biberones se ha revelado que es conveniente un nivel de desinfección de $A_0 = 600$ que corresponde a las especificaciones normativas. Para conseguir este nivel de desinfección, es suficiente un calentamiento a una temperatura de la superficie de 100°C durante un tiempo de actuación de 6 segundos; a temperaturas más bajas es previsible un tiempo de actuación más elevado correspondiente. En el caso de utilización de 10 ml de agua para la desinfección de un biberón, este nivel de desinfección se puede conseguir con una potencia del microondas de 800 W dentro de 2 minutos. Por lo tanto, con la ayuda del vapor que se eleva en la cámara de desinfección 14 se desinfectan de una manera fiable tanto la caperuza de fondo 8 que forma la cámara de vapor 14 y de la envolvente de la botella 2 como también la tetina 9 alojada allí y el anillo de fijación 7 de la misma manera que la caperuza de cubierta 11.

50 Para transferir después de la desinfección la botella 1 de nuevo a la posición de conservación mostrada en la figura 1 o bien a la posición de cesión, se desenrosca de nuevo la caperuza del fondo 8 fuera de la envolvente de la botella 2, a continuación se enrosca el anillo de fijación 7 junto con la tetina 9 alojada allí sobre el orificio 3 del lado de la tetina de la envolvente de la botella 2 y a continuación (o previamente) se enrosca de nuevo la caperuza del fondo 8 sobre el orificio 4 del lado del fondo.

Si el anillo de fijación 7 junto con la tetina 9 ha sido insertado como unidad común en la cámara de vapor 14, una ventaja esencial del procedimiento de acuerdo con la invención consiste en que durante la reunión de la botella 1 a la posición de cesión, la tetina 9 no tiene que ser tocada por el usuario después de la desinfección. En su lugar, el anillo de fijación 7 solamente puede ser agarrado en su faldilla cilíndrica y, por lo tanto, la tetina 9 se puede fijar sin ningún tipo de contacto con una mano no estéril o similar sobre la envoltura de la botella 2. En cambio, en procedimientos de desinfección convencionales es necesario conducir la tetina 9 a través del orificio 7' en el anillo de fijación 7, de manera que normalmente la tetina 9 es agarrada en la zona de la boquilla, es decir, en la zona de apoyo de la lengua y de los labios del bebé o bien del niño pequeño con manos no estériles y, por lo tanto, se contaminan de nuevo secciones esenciales de las partes previamente desinfectadas. Esto se puede impedir de manera fiable a través del procedimiento de acuerdo con la invención.

REIVINDICACIONES

- 1.- Procedimiento para la desinfección de una botella (1), en particular biberón, con una envolvente de botella (2) abierta por ambos lados, en el que en una posición de cesión en un orificio (4) del lado del fondo está fijada una caperuza de fondo (8) y en un orificio (3) del lado de la tetina está fijada una tetina (9) con un anillo de fijación (7),
5 siendo la periferia interior del orificio (4) del lado del fondo mayor que la periferia exterior del anillo de fijación (7), caracterizado porque para la transferencia a una posición de desinfección, se retira la caperuza del fondo (8) fuera de la envolvente de la botella (2), se colocan la tetina (9) y el anillo de fijación (7) sobre la caperuza del fondo (8) o bien se inserta en la envolvente de la botella (2), se coloca la caperuza del fondo (8) en el orificio (4) del lado del fondo, se llena un agente de desinfección, en particular agua (15), en la envolvente de la botella (2), antes de que la
10 botella (1) sea calentada para fines de desinfección.
- 2.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque el anillo de fijación (7) junto con la tetina (9) se coloca como una unidad sobre la caperuza del fondo (8) o bien se inserta en la envolvente de la botella (2).
- 3.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque el anillo de fijación (7) está retenido posicionado sobre la caperuza del fondo (8) o bien sobre una membrana (13) por medio de una nervadura o nervio
15 de retención (13').
- 4.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado porque la membrana (13) presenta una superficie envolvente cilíndrica, sobre cuyo lado interior están previstas varias nervaduras de retención (13'), dispuestas distribuidas sobre la periferia y que se proyectan en el interior en dirección radial.
- 5.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque está prevista una caperuza de cubierta (11), que está colocada en una posición de conservación sobre el anillo de fijación (7), está
20 desmontada en la posición de cesión fuera del anillo de fijación (7) y se coloca en la posición de desinfección sobre el orificio (3) de lado de la tetina.
- 6.- Procedimiento de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la caperuza de cubierta (11) se fija por medio de elementos de amarre (11') del lado interior, en particular de una ranura o elementos de retención, sobre la
25 envolvente de la botella (2).
- 7.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizado porque la caperuza de cubierta (11) se utiliza para la dosificación del agente de desinfección.
- 8.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque se rellenan entre 10 y 40 ml de agente de desinfección en la envolvente de la botella (2).
- 30 9.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque la botella (1) se calienta a una temperatura entre 100°C y 120°C.
- 10.- Procedimiento de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque la botella (1) se calienta en un horno de microondas.

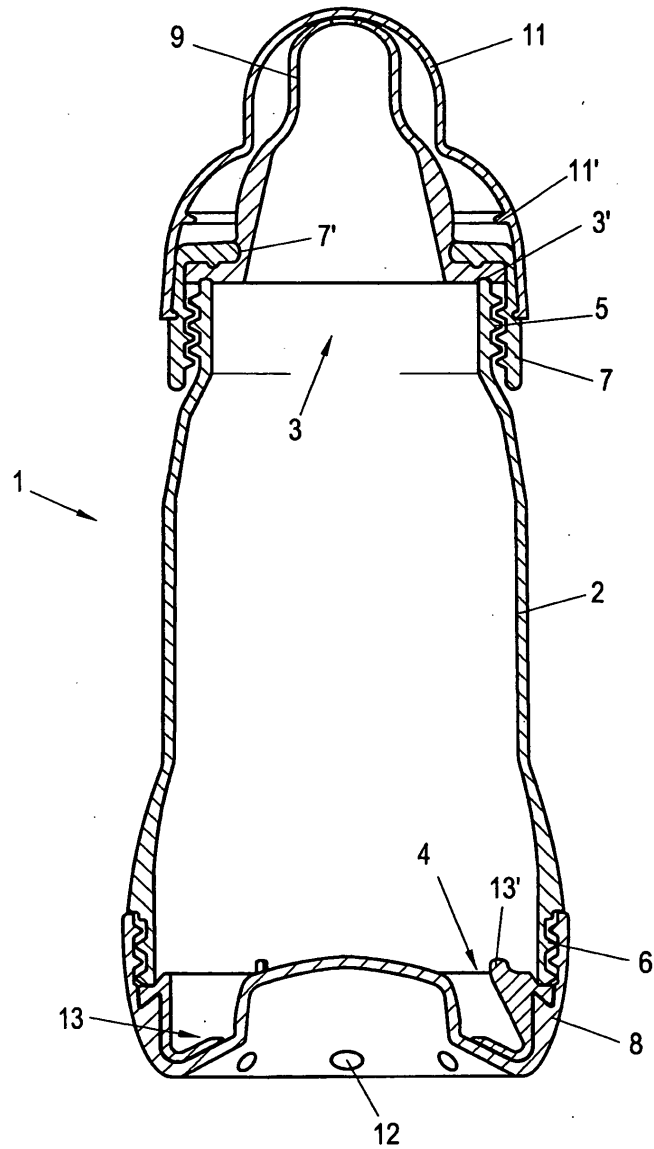


Fig. 1

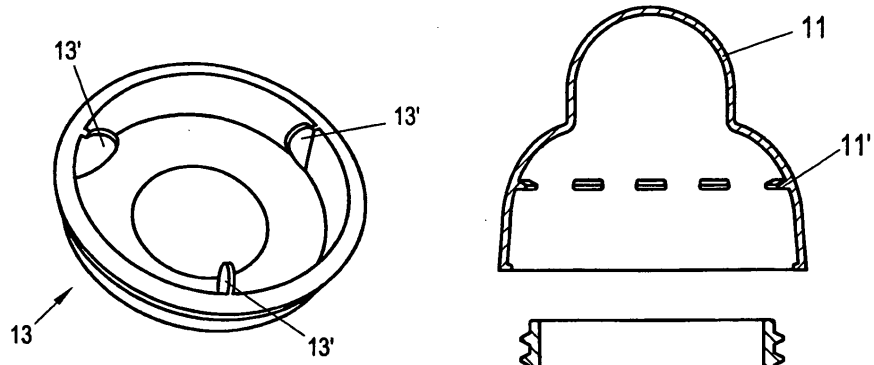


Fig. 2a

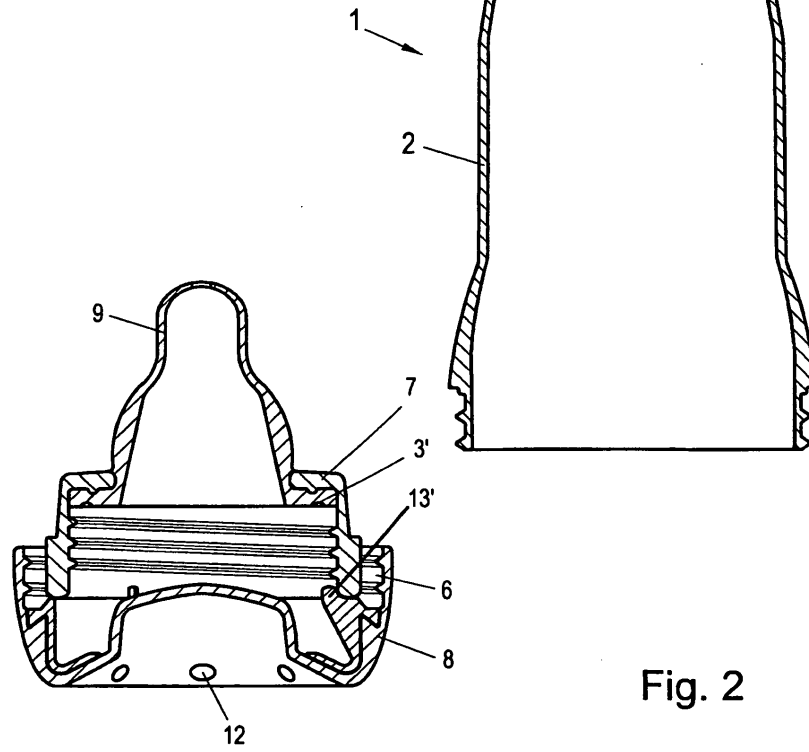


Fig. 2

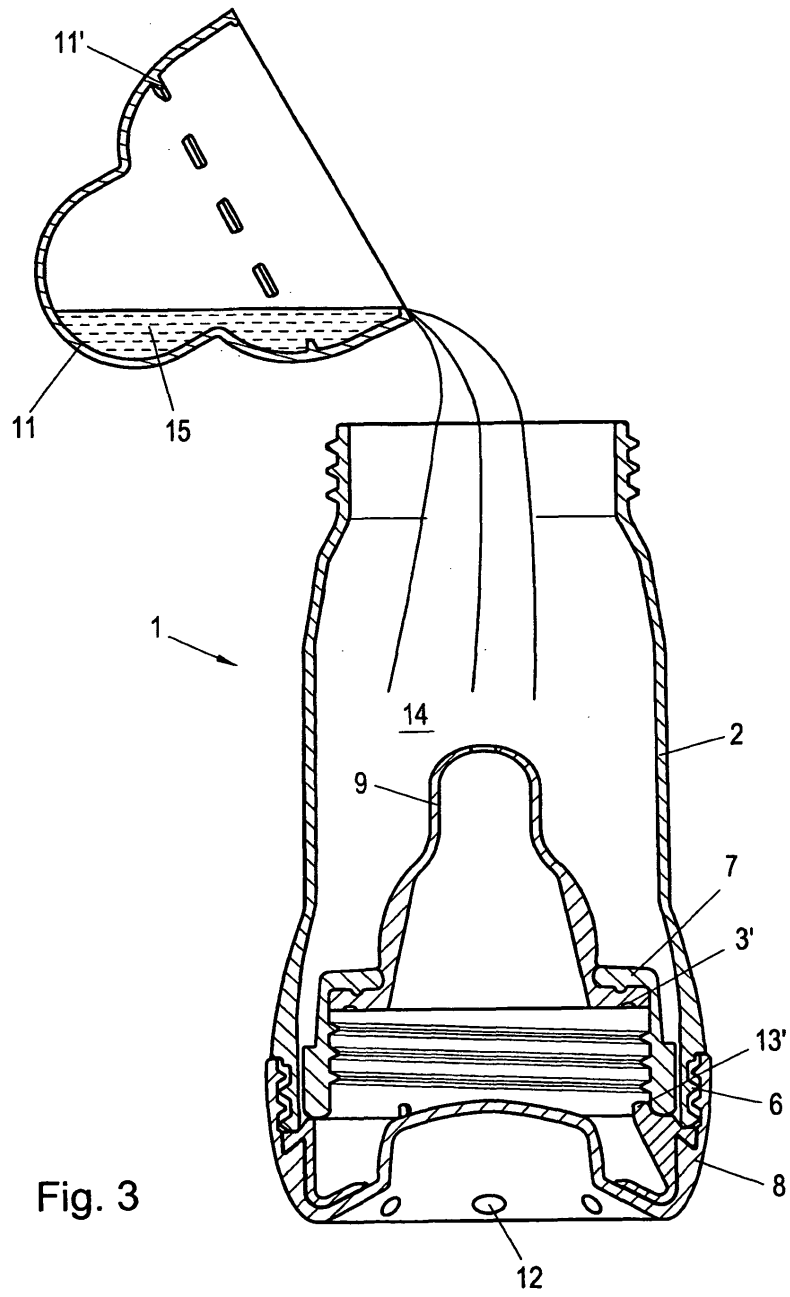


Fig. 3

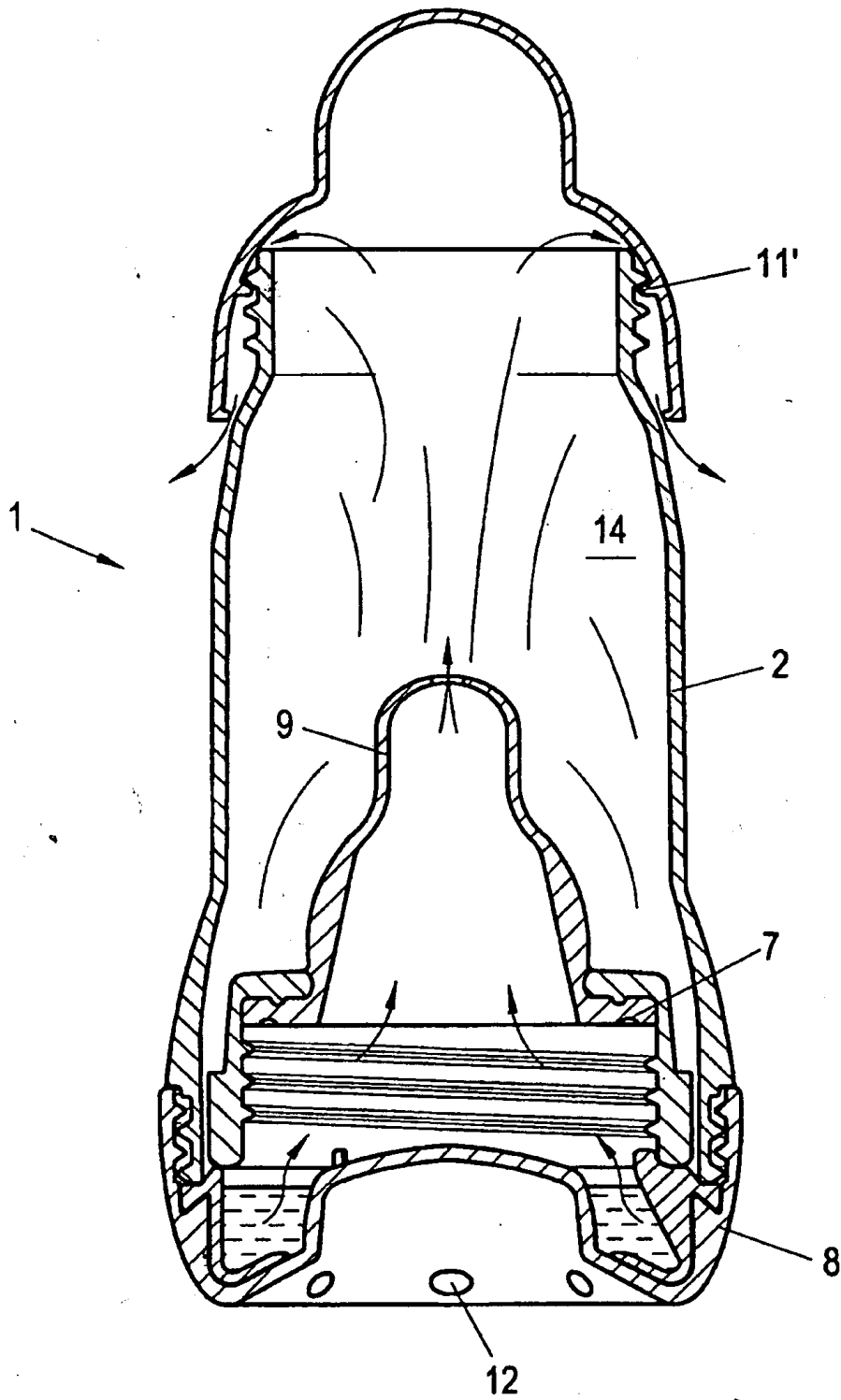


Fig. 4