

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 661 900**

51 Int. Cl.:

A61J 11/02 (2006.01)

A61J 11/00 (2006.01)

A61J 11/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **09.06.2009 E 14176567 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **10.01.2018 EP 2808007**

54 Título: **Unidad de tetina de absorción**

30 Prioridad:

12.06.2008 CH 8972008

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

04.04.2018

73 Titular/es:

MEDELA HOLDING AG (100.0%)

Lättichstrasse 4b

6340 Baar, CH

72 Inventor/es:

PFENNIGER, ERICH;

RIGERT, MARIO;

STUTZ, ALEX y

VISCHER, PETER

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

ES 2 661 900 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

Unidad de tetina de absorción

Campo técnico

5 La invención se refiere a una unidad de tetina de absorción de acuerdo con el preámbulo de la reivindicación 1 de la patente.

Estado de la técnica

10 La unidad de tetina de absorción más conocida para biberón presenta un anillo con rosca interior y una tetina de absorción que lo atraviesa. La tetina de absorción presenta un cuerpo de base esencialmente en forma de tronco de cono, que en el extremo más estrecho pasa a una boquilla esencialmente de forma cilíndrica. En el extremo más ancho del cuerpo de base está formada integralmente una pestaña, que descansa gracias al anillo roscado con efecto de obturación sobre el cuello del biberón. Este unidad es, en efecto, económica, fácil de limpiar y sencilla en el manejo. Sin embargo, está muy limitada en sus posibilidades de variación y de esta manera no puede cumplir especialmente los requerimientos de bebés prematuros o de lactantes con comportamiento difícil de bebida.

En el documento US 7 044 316 se dispone una válvula de ventilación en una pieza de base.

15 En el documento US 5 553 726 se inserta una válvula en la zona de transición entre la boquilla y el cuerpo de base.

20 El documento WO 2007/053894 publica una unidad de tetina de absorción de tres partes para un biberón. Aquí están presentes también un anillo roscado y una tenida de absorción. La tercera parte es una placa, que está colocada sobre el cuello de la botella. La tetina de absorción se dispone sobre la placa y ambas partes son retenidas en posición por el anillo roscado. La placa presenta orificios que, de acuerdo con la posición giratoria del anillo roscado, forman un paso hacia la tetina de absorción o se cierran por el anillo roscado.

En el documento US 5 791 503 se utiliza una disposición similar para introduce aire en la botella durante pausas de absorción del bebé.

25 El documento US 2004/0035815 describe una taza de beber con tetina de absorción para niños pequeños. La tetina de absorción así como el elemento de válvula están retenidos por medio de un anillo roscado en una tapa de la taza. De manera que el anillo roscado presiona desde el exterior sobre una pestaña de la tetina de absorción y la pestaña se apoya con su superficie interior sobre el elemento de válvula. El elemento de válvula descansa de nuevo sobre un apéndice de la tapa.

30 También los documentos US 2005/0224444, US 2 584 359, EP 0 384 394 y EP 1 416 900 muestran tetinas de absorción, que atraviesan un anillo roscado y están retenidas por éste con efecto de obturación sobre un biberón. Como tercera parte está presente en cada caso un cuerpo de válvula, que descansa con una pestaña sobre el cuello de la botella, se extiende hasta el interior de la tetina de absorción y está retenida de la misma manera por el anillo roscado en su posición de obturación.

Una unidad de tetina de absorción constituida de forma compleja se publica en el documento WO 97/04735, en el que también aquí la tetina de absorción está retenida con un anillo roscado de una sola pieza sobre la botella.

35 El documento WO 2007/137440 publica una unidad de tetina de absorción con una tetina de absorción de una o de dos partes, y con una cabeza de alojamiento de forma estable para el alojamiento de la tetina de absorción. La cabeza de alojamiento configurada de una sola pieza está provista con un anillo roscado, de manera que se puede enroscar sobre un cuello de botella de un biberón o con una taza de beber. La tetina de absorción está acoplada sobre la cabeza de alojamiento en forma hemisférica y no está fijada con el anillo roscado.

40 En el documento US 1 605 427 se acopla la tetina de absorción directamente, es decir, sin anillo intermedio, sobre el cuello de la botella. La boquilla de la tetina de absorción está reforzada con una pieza de inserción. También en el documento BE 381 523 la tetina de absorción está acoplada directamente sobre el cuello de la botella.

45 En el documento US 7 225 938 se muestra una unidad de tetina de absorción, en la que una cámara intermedia está enroscada con una válvula sobre el biberón. Sobre esta cámara intermedia está enroscado entonces el anillo roscado conocido con la tetina de absorción que lo atraviesa.

El documento WO 99/22693 publica una unidad de tetina de absorción con anillo roscado y con un cuerpo de absorción de dos partes que lo atraviesa. El anillo roscado se enrosca con su rosca interior sobre una pieza de adaptación con rosca interior y rosca exterior, que está fijada con su rosca interior sobre un cuello de un biberón.

Estas soluciones conocidas optimizan, en efecto, respectivamente, una de las cinco funcionalidades mencionadas a

continuación, pero se empeora al menos una de las otras cuatro funcionalidades:

- flujo de lecho óptimo,
- cierre y apertura seguros a una presión definida predeterminada, en el caso del empleo de una válvula,
- ventilación óptima durante la pausa de absorción del bebé,
- 5 - fijación y retirada sencillas de la tetina de absorción desde la unidad de tetina de absorción restante o bien desde la botella y limpieza sencilla, y
- interfaz óptima con la boca del bebé, gracias a la elasticidad adaptada de la unidad de tetina de absorción.

Las soluciones conocidas presentan, además, uno o varios de los siguientes inconvenientes:

- están constituidas de forma complicada y, por lo tanto, son caras en la fabricación,
- 10 - la tetina de absorción debe configurarse de pared relativamente gruesa, lo que dificulta de nuevo la fabricación y eleva los costes, y
- solamente se pueden emplear en una única forma de realización y no permiten posibilidades de variación.

Representación de la invención

Por lo tanto, el cometido de la invención es crear una unidad de tetina de absorción mejorada.

- 15 Este cometido se soluciona con una unidad de tetina de absorción con las características de la reivindicación 1 de la patente.

Las formas de realización preferidas posibilitan una flexibilidad mejorada en su configuración y de esta manera permiten una optimización de las cinco funcionalidades mencionadas anteriormente.

- 20 La unidad de tetina de absorción de acuerdo una forma de realización de este tipo presenta una tetina de absorción flexible, una cabeza de alojamiento y una pieza de base de forma estable. La tetina de absorción está dispuesta sobre la cabeza de alojamiento. De acuerdo con la invención, la cabeza de alojamiento y la pieza de base están conectadas entre sí por medio de una conexión de enchufe desprendible y la cabeza de alojamiento presenta un dispositivo de fijación o un elemento de fijación, por ejemplo una rosca, para la fijación de la unidad de tetina de absorción sobre un recipiente de bebida.

- 25 Con este concepto básico, es decir, estructura modular a través de la división de la unidad de absorción en tres partes, conexión de enchufe entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base, selección de la cabeza de alojamiento como aquella parte, que establece la conexión fija con el recipiente de bebida, se puede configurar la unidad de tetina de absorción de una manera extraordinariamente flexible. Una modificación en una zona de la unidad de tetina de absorción no condiciona inmediatamente una modificación en otra o bien en todas las otras
- 30 zonas. De esta manera se pueden separar también las diferentes tareas y funcionalidades de la unidad de tetina de absorción.

- 35 Se pueden utilizar tetinas de absorción configuradas de forma diferente, con preferencia tetinas de absorción configuradas en una sola pieza, con la cabeza de alojamiento y la pieza de base. Por lo demás, se pueden utilizar cabezas de alojamiento configuradas de forma diferente con la misma tetina de absorción y pieza de base. También las piezas de base se pueden variar en su forma. Esto facilita el desarrollo y nuevos desarrollos de unidades de tetinas de absorción, puesto que no deben realizarse cada vez nuevas consideraciones básicas. El desarrollador se puede basar más bien en este concepto básico, sin tener que limitarse en absoluto en su libertad de configuración. Además, se pueden utilizar posteriormente formas básicas, en particular formas básicas de cavidades de fundición por inyección. Esto reduce los costes de desarrollo y fabricación en el caso de nuevos productos.

- 40 Por ejemplo, la cabeza de alojamiento puede estar configurada de forma diferente, en particular su estructura de la superficie se puede configurar muy flexible, de modo que se puede optimizar la colaboración con la tetina de absorción. La cabeza de absorción puede ser rígida y de forma estable. Sin embargo, puede presentar también solamente un cuerpo básico con un material rígido y se puede proveer con zonas blanda so bien más blandas que el cuerpo de base. Se pueden emplear cuerpos de apoyo configurados de forma diferente. Éstos pueden estar
- 45 dispuestos en la periferia, en el centro o en otro lugar apropiado. Se puede seleccionar una combinación adecuada de cuerpos de apoyo y de espacios intermedios de aire. Gracias a todas estas posibilidades se puede configurar muy flexible y, por lo tanto, se puede optimizar la interfaz con la bobina del bebé, en particular la elasticidad de la unidad de tetina de absorción.

Se pueden incorporar válvulas y orificios de ventilación en diferentes lugares, por ejemplo entre la tetina de

absorción y la cabeza de alojamiento y entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base. Los orificios de paso para la leche se pueden cerrar, por ejemplo, con una membrana de válvula. También se pueden incorporar dos o más válvulas en diferentes lugares. De esta manera, se posibilitan un cierre y una apertura seguros a una presión definida predeterminada.

5 La cabeza de alojamiento y la pieza básica no pueden presentar, además de la conexión de enchufe común, ninguna interacción entre sí. No obstante, también pueden estar configuradas, por ejemplo, de tal forma que configuran cámara de ventilación o cámaras colectoras de leche comunes. Gracias a estas posibilidades de variación se puede optimizar el flujo de leche y se garantiza la ventilación óptima durante la fase de absorción del bebé.

10 Puesto que la tetina de absorción está dispuesta sobre la cabeza de alojamiento, se puede fijar y se puede retirar de nuevo de una manera sencilla. Puesto que, además, la cabeza de alojamiento y la pieza de base solamente están enchufadas una dentro de la otra en formas de realización preferidas, se pueden limpiar todas las piezas fácilmente.

Otra ventaja es que la tetina de absorción no tiene que presentar lugares espesados en la pared o bien puede estar configurada de pared relativamente fina y por lo tanto, es económica en la fabricación.

15 Con preferencia, la cabeza de alojamiento está insertada en la pieza de base.

La conexión de enchufe entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base puede estar dispuesta en otro lugar que el elemento de fijación. No obstante, con preferencia, la cabeza de alojamiento presenta al menos un elemento de enchufe sobresaliente para la conexión de enchufe con la pieza de base, de manera que el elemento o medio de fijación, en particular la rosca, está dispuesto en este al menos un elemento de enchufe. El elemento de enchufe puede estar configurado de forma circular y puede estar configurado totalmente circundante. Con preferencia, sin embargo, varios elementos de enchufe individuales están dispuestos distanciados entre sí y distribuidos de una manera uniforme sobre la periferia de la cabeza de alojamiento. Forman un círculo común y en el caso de que se utilice una rosca como elemento de fijación, forman una rosca común.

20 Los elementos de enchufe pueden estar configurados de forma elástica y presentan un diámetro interior común más pequeño que el diámetro exterior del orificio del recipiente. De esta manera se presionan durante el montaje hacia fuera y se aprietan en la pieza de base. Esto eleva la fijación de la cabeza de alojamiento y de la pieza de base relativamente entre sí.

En una forma de realización preferida, la pieza de base presenta al menos una muesca, en la que se puede insertar la cabeza de alojamiento, en particular el elemento de inserción.

30 Con preferencia, la conexión de enchufe está configurada de manera que se puede insertar. De este modo se pueden alojar las piezas ensambladas también en el estado no montado, sin que se separen.

Con preferencia, la cabeza de alojamiento presenta cuerpos de apoyo distribuidos sobre su periferia y dispuestos en la periferia, los cuales colaboran con una tetina de absorción.

35 La elasticidad de la unidad de tetina de absorción se puede optimizar, por lo tanto, de una manera sencilla, sin que la tetina de absorción propiamente dicha tenga que presentar formas de configuración demasiado complicadas.

En una forma de realización preferida, la cabeza de alojamiento está configurada en una sola pieza y es de forma estable. Con preferencia, está constituida de plástico y está fabricada en el procedimiento de fundición por inyección. De esta manera se pueden reducir al mínimo los costes de fabricación.

40 En otra forma de realización preferida, la cabeza de alojamiento presenta un cuerpo de base de forma estable y elementos suplementarios de un material más blando que el cuerpo de base. También el cuerpo de base se puede fabricar económicamente de plástico en el procedimiento de fundición por inyección. Las zonas más blanda se pueden moldear por inyección con preferencia a continuación o se pueden generar en el procedimiento de fundición por inyección de dos componentes. Están constituidas con preferencia de silicona, caucho o un elastómero termoplástico (TPE).

45 En una forma de realización preferida, en posición de uso correcta de la unidad, montada sobre el recipiente de bebida, un borde circundante de la tetina de absorción está enclavado entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base. De esta manera se puede configurar fácilmente y se puede fijar y retirar con facilidad. Es ventajoso que la tetina de absorción no se enclave entre el recipiente y la unidad de tetina de absorción, sino dentro de la unidad de tetina de absorción propiamente dicha. La sujeción se puede realizar ya antes del montaje sobre el recipiente de bebida. Sin embargo, con preferencia se realiza ya durante la fijación de la unidad de tetina de absorción sobre el recipiente de bebida, por ejemplo fijando en este caso la cabeza de absorción y la pieza de base en su posición relativa entre sí.

Con preferencia, la tetina de absorción está solapada sobre la cabeza de alojamiento, de manera que rodea con su

borde circunferencial un canto de fijación circundante de la cabeza de alojamiento y se apoya en una superficie de obturación circundante de la cabeza de alojamiento. La pieza de base presenta una superficie de obturación circundante que colabora con ésta, de manera que la tetina de absorción está enclavada en la posición de uso correcta, montada sobre el recipiente de bebida entre estas dos superficies de obturación. La sujeción se puede realizar durante la fijación de la posición correcta de la cabeza de alojamiento y de la pieza de base entre sí.

Esta disposición tiene la ventaja de que el montaje de la tetina de absorción se puede realizar también cuando la conexión de enchufe ya está realizada entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base, si existe juego suficiente antes de la fijación.

Es ventajoso que las dos funciones de "fijación de la tetina de absorción" y "creación de una conexión obturada entre la tetina de absorción y la unidad de alojamiento" se cumplan en dos lugares diferentes y, por lo tanto, separados uno del otro. La faldilla interior es competente de la estanqueidad y a la pestaña circundante corresponde la fijación. De esta manera se simplifica el cumplimiento de normas relacionadas con la conexión fija entre la tetina de absorción y el biberón.

Si el elemento de fijación es una rosca, que se lleva a engrane durante el montaje sobre el recipiente de bebida con una rosca correspondiente del recipiente de bebida, entonces la fijación de la cabeza de alojamiento y de la pieza de base relativamente entre sí se realiza de manera sencilla a través de la creación de la unión roscada. Con preferencia, la cabeza de alojamiento presenta una rosca interior y el cuello del recipiente presenta una rosca exterior. La pieza de base presenta un tope, que impide un movimiento adicional de la pieza de base con relación al recipiente. Como tope sirve, por ejemplo, una superficie superior de tope de la pieza de base, con la que éste se apoya sobre el borde superior del orificio del recipiente.

Con preferencia, la pieza de base presenta un cuerpo de base en forma de un anillo, que posee un orificio de paso. Esto facilita la limpieza y simplifica la fabricación.

En una forma de realización entre la pieza de base y la cabeza de alojamiento está presente una cámara de ventilación, que está conectada a través de al menos un orificio de entrada con el medio ambiente y con al menos un orificio de salida en la posición correcta de uso con un espacio interior del recipiente de bebida. De esta manera, se garantiza la ventilación permanente. En esta zona se puede disponer, además, al menos una válvula, para optimizar la ventilación.

En una forma de realización preferida, está presente una tapa y una caperuza de cierre. De esta manera se pueden unir la pieza de base, la cabeza de alojamiento y la tetina de absorción y se pueden cerrar desde ambos lados. Esta unidad se puede vender de esta manera envasada higiénicamente. No obstante, de este modo se puede conservar también cerrada higiénicamente después de cada limpieza. La tapa se solapa en este caso sobre la tetina de absorción y la caperuza de cierre se conecta sobre el lado opuesto con la pieza de base y la cabeza de alojamiento.

La unidad de tetina de absorción de acuerdo con formas de realización preferidas se puede utilizar con recipientes de bebidas de forma discrecional, si su orificio está adaptado al elemento de fijación de la unidad de tetina de absorción. Un campo de aplicación preferido son biberones para bebés o copas de beber para niños pequeños. Otros campos de aplicación son recipientes de bebida, como se emplean en la asistencia de enfermos, en la geriatría o en el sector del deporte.

Otras formas de realización ventajosas se deducen a partir de las reivindicaciones dependientes de la invención.

Breve descripción de los dibujos

A continuación se explica el objeto de la invención con la ayuda de ejemplos de realización preferidos, que se representan en los dibujos adjuntos. Las partes iguales están rotuladas con los mismos signos de referencia. En este caso:

La figura 1a muestra una vista lateral de una unidad de tetina de absorción de acuerdo con la invención con biberón en una representación despiezada ordenada de acuerdo con una primera forma de realización.

La figura 1b muestra una sección longitudinal a través de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 1a.

La figura 1c muestra una representación en perspectiva de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 1a.

La figura 2a muestra una vista lateral de una unidad de tetina de absorción de acuerdo con la invención con biberón en una representación despiezada ordenada de acuerdo con una segunda forma de realización.

La figura 2b muestra una sección longitudinal a través de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo

con la figura 2a.

La figura 2c muestra una representación en perspectiva de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 2a.

5 La figura 3a muestra una vista lateral de una unidad de tetina de absorción de acuerdo con la invención con biberón en una representación despiezada ordenada de acuerdo con una tercera forma de realización.

La figura 3b muestra una sección longitudinal a través de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 3a.

La figura 3c muestra una representación en perspectiva de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 3a.

10 La figura 4a muestra una vista lateral de una unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la invención en una representación despiezada ordenada de acuerdo con una cuarta forma de realización.

La figura 4b muestra una sección longitudinal a través de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 4a.

15 La figura 4c muestra una representación en perspectiva de la unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la figura 4a.

La figura 5 muestra una vista lateral de una unidad de tetina de absorción con biberón de acuerdo con la invención en una representación despiezada ordenada de acuerdo con una quinta forma de realización.

La figura 6 muestra una representación despiezada ordenada de una unidad de tetina de absorción con biberón y tapa de acuerdo con la invención.

20 La figura 7 muestra una representación en perspectiva de la unidad de tetina de absorción de acuerdo con la figura 6 con caperuza de cierre, y

La figura 8 muestra una representación en perspectiva de la caperuza de cierre según la figura 7.

Modos de realización de la invención

25 En las figuras 1a a 1c se representa un primer ejemplo de realización de la unidad de tetina de absorción 2, 3, 4 de acuerdo con la invención con un biberón 1.

El biberón 1 se reproduce solamente a modo de ejemplo. Se pueden emplear también otros tipos y formas de recipientes de bebida con las unidades de tetina de absorción de acuerdo con las enseñanzas de la invención. No obstante, con preferencia, presentan un cuello de recipiente con una rosca exterior.

30 El biberón presenta un cuerpo de base de recipiente 10 para el alojamiento del líquido de bebida, que se estrecha hacia el cuello 11 con diámetro más pequeño. En el cuello 11 está formada integralmente una rosca exterior 12.

35 La unidad de tetina de absorción está constituida esencialmente de tres partes: una pieza de base 2 una cabeza de alojamiento 3 y un cuerpo de absorción o tetina de absorción 4. La pieza de base 2 está constituida con preferencia de polipropileno (PP) o de una poliamida, la cabeza de alojamiento 3 está constituida de PP o de una poliamida o bien de una combinación de PP o de una poliamida con silicona caucho o TPE. Para la boquilla de absorción 4 se utiliza con preferencia silicona, un plástico a base de silicona, caucho o TPE.

La pieza de base 2 está configurada de forma estable y está constituida de un material rígido. Está constituida esencialmente por un cuerpo de anillo 20 con una envolvente exterior circundante cerrada, que presenta con preferencia una adherencia suficiente, para servir como anillo giratorio durante el montaje y la retirada de la unidad de tetina de absorción sobre o bien desde el recipiente 1.

40 El cuerpo de anillo 20 presenta en estos ejemplos un espesor radial, que es esencialmente menor que el diámetro del anillo. En el centro está presente en este ejemplo un orificio de paso 24, que conecta el espacio interior del recipiente 1 hacia fuera.

45 En el borde circunferencial del cuerpo del anillo 20 está dispuesta al menos una muesca 21. Aquí están presentes tres muescas 21, que están dispuestas distribuidas de una manera uniforme sobre la periferia del cuerpo del anillo 20 en su zona periférica. Las muescas están configuradas dobladas de acuerdo con el radio del cuerpo del anillo 20.

Las muescas 21 se extienden hasta la pared interior del cuerpo del anillo 20, de manera que entre ellas están presentes zonas espesadas de la pared 22. La distancia entre las zonas opuestas de la pared (medida a través del punto medio del cuerpo del anillo 20) es igual o con preferencia mayor que el diámetro exterior de la rosca 12 del

recipiente 1. Estas zonas espesadas de la pared 22 están configuradas con preferencia planas sobre su lado interior dirigido hacia el cuello del recipiente 11. En particular, no presentan ninguna rosca. Las zonas de la pared adelgazadas a través de las muescas 21 presentan al menos en un lugar, aquí de forma circundante, una nervadura de inserción 210.

- 5 Sobre el lado superior del anillo de base 2, que está alejado del cuerpo del recipiente 11, está presente un canto de obturación circundante exterior, que se proyecta hacia arriba. Éste está formado con preferencia por el borde circunferencial más alto del anillo de base 2. A continuación se aquél radialmente hacia dentro sigue una superficie de obturación exterior circundante 270, plana y dispuesta rebajada. Ésta se extiende con preferencia aproximadamente perpendicular al eje medio longitudinal del anillo de base 2. Se extiende con preferencia tanto en
10 dirección radial como también en dirección tangencial, respectivamente, hasta las muescas 21. En este caso rellena, al menos parcialmente, en dirección radial también la zona entre las muescas 21.

A continuación y a distancia de la superficie de obturación exterior 270 está presente un canto de obturación circundante interior 28, que se proyecta de la misma manera hacia arriba. Las muescas 21 se encuentran, por lo tanto, entre el primero y el segundo cantos de obturación 27, 28. El canto de obturación interior 28 delimita en este ejemplo de realización el orificio de paso 24. Con preferencia, este canto de obturación 28 está interrumpido por al
15 menos un orificio de ventilación 281, que conduce hacia fuera. El camino hacia fuera puede conducir, por ejemplo, a través de una conexión roscada no hermética con el biberón 1.

De manera preferida, una válvula de ventilación 23, en este caso una válvula de pico de pato (válvula de pato), está dispuesta en el orificio de paso 24. Puede estar formada de la misma manera de una sola pieza con la pieza de base
20 restante 2. No obstante, con preferencia solamente su soporte de fijación está formado integralmente e un procedimiento de fundición por inyección de uno o varios componentes y la trampilla de la válvula o bien la manguera de la válvula está fabricada a partir de una lámina y está acoplada posteriormente. No obstante, también puede estar formada integralmente en el procedimiento de fundición por inyección de dos componentes. La válvula de ventilación 23 penetra hacia dentro hacia el cuello del recipiente 11, de manera que su longitud corresponde
25 como máximo a la anchura del anillo de obturación 2 y, por lo tanto, no se proyecta sobre éste hacia abajo.

Esta pieza de base 2 se puede colocar sobre el cuello del recipiente 11, sin que esté fijada, sin embargo, en posición ya con relación a éste, en particular asegurada contra giro. En este caso, está presente un tope inferior 29, que limita hasta qué punto el cuello del recipiente 11 puede atravesar la pieza de base 2, es decir, hasta qué punto la pieza de
30 base 2 puede resbalar sobre el cuello del recipiente 11 hacia abajo. En los ejemplos representados aquí, el tope es una superficie de apoyo interior 29 en la zona superior del anillo de base 2. Esta superficie de apoyo 29 está formada por la conexión del canto de obturación interior 28 y las zonas espesadas de la pared 22. También son posibles otros tipos de topes 29, como por ejemplo salientes o nervaduras sobresalientes.

La cabeza de alojamiento 3 está configurada de la misma manera en forma de anillo y con preferencia de forma simétrica rotatoria y presenta un orificio de paso central 32. Está constituida esencialmente por dos zonas. La zona
35 inferior se forma por al menos uno, aquí tres elementos de enchufe 3, que forman secciones distribuidas de una manera uniforme sobre la periferia de una envolvente común. Los elementos de enchufe 30 forman sobre su lado interior una rosca interior 301 común. Al menos uno de los elementos de enchufe 30 presenta sobre su lado exterior una nervadura de inserción 33. En lugar de una rosca interior, puede estar presente también una rosca exterior, en el caso de que el recipiente de bebida 1 esté provisto con una rosca interior correspondiente.

40 La cabeza de alojamiento 3 se puede insertar en la pieza de base 2, de manera que los elementos de enchufe 3 encajan en la muesca 21. En este caso, las dos nervaduras de inserción 210, 33 se ajustan mutuamente e impiden una caída posterior de la cabeza de alojamiento 3 fuera de la pieza de base. Con preferencia, la longitud de los elementos de enchufe 30 está dimensionada de tal forma que se extienden aproximadamente hasta el borde inferior de la pieza de base 2, pero no se proyectan sobre éste.

45 No obstante, a través de la extracción fácil de la cabeza de alojamiento y de la pieza de base 2 en dirección desde su eje medio longitudinal común se puede salvar la resistencia de las nervaduras de inserción 210, 33 y éstas se pueden mover una por delante de la otra. Si los elementos de inserción 30 están configurados ligeramente elásticos, entonces se facilita el desprendimiento. Se puede conseguir una suspensión, por ejemplo, a través de la selección adecuada del espesor de los elementos de enchufe 30, es decir, del espesor del material. No obstante, las dos
50 partes solamente se pueden separar una de la otra cuando no están enroscadas sobre el recipiente 1.

La zona superior de la cabeza de alojamiento 3 puede estar configurada de forma discrecional. Con preferencia, presenta cuerpos o bien estructuras de apoyo 34, 36 dispuestas en la periferia y/o en el centro, que colaboran con el cuerpo de absorción o tetina de absorción 4 descritos a continuación. En este ejemplo, una estructura de apoyo periférica 34 está formada por aletas de apoyo 340, que están distribuidas de una manera uniforme sobre la periferia
55 y están dispuestas en la zona periférica. Se proyectan como pétalos inclinados hacia dentro dirigidos hacia arriba. En este ejemplo, presentan, respectivamente, una forma básica esencialmente rectangular, de manera que sus cantos están redondeados. Con preferencia, estas aletas de apoyo 340 están configuradas rígidas. Pueden estar

5 configuradas elástica, no elásticas o sólo apenas elásticas. Están fabricadas especialmente de una sola pieza con la cabeza de alojamiento restante en el procedimiento de fundición por inyección o en otro procedimiento de fabricación adecuado. No obstante, las aletas de apoyo 340 pueden estar formadas también de un material más blando que los elementos de enchufe 30. No obstante, con preferencia son de forma estable, aunque están configurados relativamente blandos.

10 Debajo de las aletas de apoyo 340, es decir, en la zona de transición desde la parte superior hacia la parte inferior de la cabeza de alojamiento 3 está presente sobre el lado inferior, que está dirigido hacia la pieza de base 2 y al recipiente 1, un canto de fijación 31 circundante sobresaliente con una superficie de obturación exterior 310 circundante periférica. Está configurado plano y se extiende aproximadamente perpendicular al eje medio longitudinal de la cabeza de alojamiento 3.

15 La tetina de absorción 4 presenta un cuerpo de base 40 en forma de tronco de cono y una boquilla 42 formada integralmente en una sola pieza en él. La boquilla 42 presenta una forma exterior estrechada en comparación con el cuerpo de base 40. La boquilla 42 está configurada con preferencia de manera conocida en forma de cilindro hueco, en forma hemisférica, en forma de cazoleta o como tronco de cono. Pueden estar presentes elevaciones exteriores y/o interiores, por ejemplo salientes o nervaduras, y cavidades como por ejemplo abolladuras o muescas. La superficie interior y/o exterior puede estar configurada plana. Por ejemplo, se pueden insertar nervaduras que se extiende, por ejemplo, axialmente, nervaduras que se extienden radialmente, nervaduras que se extienden inclinadas o nervaduras que engranan en forma de rueda dentada. Lo mismo se aplica para muescas. En el ejemplo representado aquí está presente una estructura interior 44 en forma de nervaduras. También la superficie exterior y/o interior del cuerpo de base 40 puede estar configurada plana o estructurada.

20 En la boquilla 42, con preferencia en la punta más alta del extremo libre, está presente un orificio de absorción 43. Este orificio de absorción 43 está conectado en el estado montado sobre los orificios de paso 32, 34 de la cabeza de alojamiento 3 y de la pieza de base 2 con el espacio inferior del recipiente, de manera que el bebé puede beber a través de este orificio su bebida, por ejemplo té, agua o leche.

25 El cuerpo de base 40 está doblado con su borde inferior hacia dentro, de manera que resulta una pestaña 41 dirigida hacia dentro. La boquilla de absorción 4 se puede solapar con su cuerpo de base 40 sobre la aleta de apoyo 340 de la cabeza de alojamiento 3, de manera que la parte superior de la cabeza de alojamiento 3 está abarcada por la tetina de absorción 4. La pestaña 41 engancha detrás del canto delantero entre la zona superior y la zona inferior de la cabeza de alojamiento 3 y se apoya plano en la superficie de obturación exterior 310.

30 La boquilla de absorción 4 se puede acoplar de esta manera sobre la cabeza de absorción 3 o bien se puede solapar parcialmente sobre ella. A continuación se puede insertar la cabeza de alojamiento 3 en la pieza de base 2. La cabeza de alojamiento 3 se puede insertar en la pieza de base 2, cuando ésta está libre, pero también cuando se encuentra ya sobre el cuello del recipiente 1. Puesto que la pieza de base 2 se puede desplazar todavía un poco en dirección axial con respecto a la cabeza de alojamiento 2, se puede solapar la tetina de absorción 4 opcionalmente también ya cuando la cabeza de alojamiento 3 y la pieza de base 2 están ensambladas sobre la primera.

35 A través de la rotación de la pieza de base 2 o de la cabeza de alojamiento 3 sobre el cuello del recipiente 11, las dos roscas, la rosca exterior 12 y la rosca interior 301, engranan entre sí. La cabeza de alojamiento 3 se extiende a lo largo de la rosca hacia abajo. Con ella se extiende hacia abajo la pieza de base hasta su tope inferior. Esto significa en las formas de realización descritas aquí que descansa con su superficie de tope interior 29 sobre el canto superior del cuello del recipiente 11. La pieza de base 2 y la cabeza de alojamiento 3 están fijadas ahora sobre el recipiente 1 y están aseguradas contra giro relativamente entre sí. De esta manera se presiona ahora la superficie de obturación exterior 270 de la pieza de base 2 con relación a la superficie de obturación exterior 310 de la cabeza de alojamiento 23. En este caso enclavan la pestaña 41 de la tetina de absorción 4 y proporcionan de esta manera una conexión hermética al líquido y hermética al aire entre la tetina de absorción 4, la cabeza de alojamiento 3 y la pieza de base. De acuerdo con la configuración se puede enclavar también con efecto de obturación un borde inferior 41 formado de otra manera de la tetina de absorción 4 entre las dos partes 2, 3.

40 Cuando no se utiliza ya el biberón 1, entonces se puede girar de nuevo la pieza de base 2, de manera que se libera también el seguro contra giro entre la pieza de base 2 y la cabeza de alojamiento 3. A través de la posibilidad de desplazamiento axial de la pieza de base 2 se libera la pestaña 41 y se puede retirar la tetina de absorción 4 fuera de la cabeza de alojamiento. A continuación se puede desprender la conexión de enchufe entre la cabeza de alojamiento 3 y la pieza de base 2. Las tres partes se pueden limpiar ahora como piezas individuales y, dado el caso, se pueden esterilizar.

45 Esta forma de realización presenta la ventaja de que está configurada relativamente sencilla, con lo que es fácil de limpiar y económica de fabricar.

55 En las figuras 2a a 2c se representa una segunda forma de realización de una unidad de tetina de absorción. Está constituida de una manera similar a la forma de realización descrita anteriormente con la ayuda de las figuras 1a a 1c. Las partes iguales se describen ya en detalle o bien se mencionan aquí. Lo mismo se aplica también para

las formas de realización descritas a continuación.

- A diferencia del primer ejemplo de realización, la cabeza de alojamiento 3 y la pieza de base 2 presentan unos orificios de paso 32, 34 con un diámetro más reducido. En la pieza de base 2 está formado integralmente dentro del canto de obturación interior 28 y en la zona superior un tronco de cono interior 25. Sus flancos pueden estar configurados lineales o curvados, sobresale por encima del cuerpo de anillo 20 y se extiende hacia arriba hacia la cabeza de alojamiento 3. El orificio de paso 24 está dispuesto con preferencia en la zona más alta, de manera preferida en la punta aplanada. Esta punta puede presentar una envolvente de forma cilíndrica y se puede extender sobre el orificio de paso 24, de manera que forma un canto de obturación superior 240. En el interior de este canto de obturación 240 se encuentra una superficie plana 241.
- 5 En la zona interior del tronco de cono interior 25 y del canto de obturación interior 26 está adyacente una superficie de obturación interior circundante 280. Se extiende con preferencia perpendicularmente al eje medio longitudinal de la pieza de base 2.
- En un flanco del tronco de cono interior 25 está dispuesta una válvula de ventilación 23, aquí de nuevo una válvula de pico de pato, que se proyecta axialmente hacia dentro hacia el espacio interior del recipiente.
- 15 La cabeza de alojamiento 3 presenta en el interior un tronco de cono exterior 35 que se proyecta hacia arriba hacia la tetina de absorción 4, en cuya punta aplanada está dispuesto el orificio de paso 32. La zona más alta del tronco de cono 35 está rodeada por un cordón, que delimita una ranura circundante 350.
- En el interior de la punta del tronco de cono exterior 35 está dispuesta una válvula, aquí una membrana 320, ésta cierra el orificio de paso 32.
- 20 La tetina de absorción 4 presenta una faldilla 46 que se proyecta hacia dentro, que termina en la zona inferior en una pestaña 460 que se proyecta radialmente hacia dentro o termina en un cordón correspondiente. La faldilla 46 está dispuesta en la zona de paso entre la boquilla 42 y el cuerpo de base 40.
- La boquilla 42 presenta unos salientes dirigidos hacia dentro. No obstante, como en el primer ejemplo puede presentar una superficie plana o una estructura superficial configurada de otra manera.
- 25 Cuando se solapa ahora la tetina de absorción 4 sobre la cabeza de alojamiento 3, entonces no sólo rodea con su pestaña interior 41 el borde superior de la cabeza de alojamiento 3. La faldilla 46 rodea, además, la zona superior del tronco de cono exterior 35, de manera que su pestaña 460 encaja en la ranura 350 y crea una unión hermética al líquido.
- Si se inserta la cabeza de alojamiento en la pieza de base 2, entonces el tronco de cono exterior 35 rodea el tronco de cono interior 25, de manera que los dos orificios de paso 24, 32 están alineados con preferencia entre sí en el eje medio longitudinal. La superficie 241 forma el asiento de la válvula para la membrana 320. La válvula de ventilación 23 conduce en un espacio intermedio circundante 5 entre los dos troncos de cono 25, 35, que se forma porque los dos troncos de cono 25, 35 no presentan la misma inclinación. Este espacio intermedio forma una cámara de ventilación. Con preferencia, al menos un orificio de ventilación u orificio de descarga 281 conduce desde esta cámara 5 hacia fuera.
- 30 Esta segunda forma de realización presenta un cuerpo de apoyo central que se proyecta hacia la boquilla 42, a saber, el tronco de cono exterior 35. De esta manera, la boquilla está apoyada de una manera óptima. Por lo demás, se puede proveer con diferentes válvulas. Las válvulas pueden, pero no necesariamente tienen que estar presentes. Por lo demás, también se puede utilizar solamente una de estas dos válvulas. También se pueden utilizar válvulas configuradas de otra manera. la forma de realización según las figuras 3a a 3c, en la zona interior de la pieza de base 2 se encuentra el tronco de cono interior 25, que termina aquí, sin embargo, hacia arriba en una tetina de apoyo 26 de forma cilíndrica. El orificio de paso 24 está dispuesto en la tetina de apoyo 26. Puede estar dispuesto, por ejemplo, arriba o en un flanco lateral. Están presentes cantos de obturación o superficies de obturación de la misma manera que en los dos ejemplos ya descritos, aunque aquí no estén provistos ya con signos de referencia.
- 40 La cabeza de alojamiento 3 presenta en lugar de la aleta de apoyo rígida 340, una abrazadera de apoyo o un cojín de apoyo 341. También éstos están alineados distribuidos de una manera uniforme sobre la periferia en la zona periférica y hacia arriba. En el centro aparece una estructura de apoyo central 36. Su base es una colina hueca o un cojín hueco, aquí llamada base del dedo 360. Desde ella se proyectan elementos alargados, aquí láminas o dedos de apoyo 361. El cojín de apoyo 38, la base del dedo 360 y el dedo de apoyo 361 están fabricados con preferencia de un material más blando que los elementos de inserción 30 y la cabeza de alojamiento restante 3. Con preferencia están constituidos de silicona, caucho o TPE. Se pueden moldear por inyección durante la fabricación de la cabeza de alojamiento 3 sobre su cuerpo de base.
- 50 De manera similar a la punta aplanada del troco de cono exterior 35 en el segundo ejemplo de realización, la base del dedo 360 se puede proveer con una ranura para el alojamiento de la pestaña 460 de la faldilla 46 de la tetina de

absorción 4. Por lo demás, en su interior, cerca de los dedos de apoyo 361, se puede disponer una membrana de válvula 320, cuyo asiento de válvula está formado por la tetina de apoyo 26 de la pieza de base 2.

La tetina de absorción 4 presenta en el interior de su boquilla 41 unas abolladuras o salientes 44. Aquí también son posibles otras estructuras interiores o una superficie plana.

5 En este ejemplo de realización, ahora tiene lugar la interacción entre la cabeza de alojamiento 3 y la tetina de absorción 4 hasta el interior de la boquilla 41. Además, los cojines de apoyo más blandos y redondos 341 posibilitan una sensación en o bien junto a la boca del lactante en comparación con las aletas de apoyo 340 de los dos primeros ejemplos de realización.

10 En las figuras 4a a 4c se representa un cuarto ejemplo de realización. La pieza de base 2 corresponde a la de la segunda forma de realización según las figuras 2a a 2c, en la que no presente ninguna válvula de pico de pato. No obstante, en un flanco del tronco de cono rígido interior 25 está presente un orificio de inserción 251, a través del cual se puede enchufar una válvula de ventilación 38 y de esta manera se retiene en su posición. La válvula de ventilación 38 es aquí de nuevo una válvula de retención, por ejemplo una válvula de pico de pato.

15 También aquí están presentes de nuevo los canto de obturación y las superficies de obturación descritas anteriormente o similares que en los ejemplos de realización anteriores, sin que estén identificados todos con números de referencia.

20 La cabeza de alojamiento 3 presenta de nuevo la aleta de apoyo rígida 340. En la zona media central está dispuesto el tronco de cono exterior 35 igualmente rígido, que pasa a una estructura de apoyo central 36, aquí con un racor interior 362 en forma de chimenea que se proyecta hacia arriba. Este racor interior 362 presenta una ranura longitudinal 363 que se extiende paralelamente al eje longitudinal.

Una membrana de válvula 320 está dispuesta de nuevo en el racor interior 362 debajo de la ranura longitudinal 363.

La boquilla 41 del cuerpo de absorción 4 está configurada en el interior libre de estructuras y plana. La tetina de absorción 4 presenta la faldilla 46 y la pestaña 460.

25 Si se solapa la tetina de absorción 4 sobre la cabeza de alojamiento 3, entonces la faldilla 46 se apoya con su pestaña 460 de forma hermética sobre la base del racor interior 362.

30 En la figura 5 se representa un quinto ejemplo de realización. Aquí la cabeza de alojamiento 3 presenta un único elemento de inserción 30. En su lado diametralmente opuesto está dispuesta una bisagra 302, que encaja en una escotadura correspondiente de la pieza de base 2. De esta manera está presente una unión de enchufe desprendible, sin que deban separarse la cabeza de alojamiento 3 y la pieza de base 2 totalmente una de la otra. Se pueden limpiar en común, pero también en posición abierta.

Son posibles variaciones de estas disposiciones. Por ejemplo, la tetina de absorción 4 puede presentar una pestaña interior, que se proyecta radialmente hacia fuera. Esta pestaña se puede enganchar en el orificio de paso 32 de la cabeza de alojamiento 3 y forma una unión hermética.

35 Las unidades de tetina de absorción descritas anteriormente se pueden proveer con una tapa y una caperuza de cierre. En la figura 6 se representa a modo de ejemplo una unidad de tetina de absorción de este tipo de acuerdo con la invención con tapa 7. La tapa 7 cubre la tetina de absorción 4 y rodea la pieza de base 2 en unión positiva. Esto se puede reconocer en la figura 7. La figura 8 muestra una caperuza de cierre 8 con un fondo cerrado 80 y una rosca interior no visible. Esta caperuza de cierre 8 se puede utilizar como caperuza de cierre para el biberón 1. Por otra parte, se pueden insertar en el extremo del lado del biberón de la pieza de base 2 y se pueden acoplar sobre los elementos de enchufe 30 de la cabeza de alojamiento 3. De esta manera, la unidad de tetina de absorción está cerrada por todos los lados. Se puede conservar envasado higiénicamente después de la limpieza y se puede transportar.

45 Como se puede reconocer con la ayuda de los ejemplos anteriores, la pieza de base, la cabeza de alojamiento y la tetina de absorción se pueden configurar en las más diferentes variantes. Los ejemplos anteriores son solamente un grupo pequeño de las variaciones posibles, todas las cuales presentan la idea de la invención de la división modular en tres partes, de la unión de enchufe desprendible entre la cabeza de alojamiento y la pieza de base y la fijación en el recipiente por medio de la cabeza de alojamiento.

50 Por lo demás, las estructuras de apoyo y las tetinas de absorción descritas y representadas en las figuras se pueden utilizar en común o separadas unas de las otras también en unidades de tetinas de absorción configuradas de otra manera de acuerdo con el estado de la técnica. En particular se pueden utilizar también unidades de tetinas de absorción, que no presentan ninguna pieza de base separada y ninguna cabeza de alojamiento insertable en ésta. Estas estructuras de apoyo y tetinas de absorción son reivindicadas aquí de la misma manera como invención autónoma. Por lo demás, también otras unidades de tetinas de absorción se pueden cerrar con la caperuza de cierre

de acuerdo con la invención y con la tapa, para ser almacenadas como unidad cerrada. También esto se reivindica aquí como invención autónoma.

La unidad de tetina de absorción de acuerdo con la invención posibilita una pluralidad de posibilidades de configuración de las partes individuales y, por lo tanto, una optimización de sus funciones individuales.

5 Lista de signos de referencia

	1	Recipiente
	10	Cuerpo de base del recipiente
	11	Cuello del recipiente
10	12	Roca exterior
	2	Pieza de base
	20	Cuerpo de anillo
	21	Muesca
15	210	Nervadura de inserción
	22	Zona espesada de la pared
	23	Válvula de ventilación
	24	Orificio de paso
	240	Canto superior de obturación
20	241	Superficie plana
	25	Tronco de cono interior
	250	Borde
	251	Orificio de inserción
	26	Tetina de apoyo
25	27	Canto de obturación exterior
	270	Superficie de obturación exterior
	28	Canto de obturación interior
	280	Superficie de obturación interior
	29	Tope inferior
30	3	Cabeza de alojamiento
	30	Elementos de enchufe
	301	Rosca interior
	302	Bisagra
35	31	Canto de fijación
	310	Superficie de obturación exterior
	32	Orificio de paso
	320	Membrana de válvula
	33	Nervadura de inserción
40	34	Estructura periférica de apoyo
	340	Aleta de apoyo
	341	Cojín de apoyo
	35	Tronco de cono exterior
	350	Ranura
45	36	Estructura de apoyo central
	360	Base para el dedo
	361	Dedo de apoyo
	362	Racor interior en forma de chimenea
	363	Muesca longitudinal
50	38	Válvula de ventilación
	4	Tetina de absorción
	40	Cuerpo de base
	41	Pestaña
55	42	Boquilla
	43	Orificio de absorción
	44	Estructura interior
	46	Faldilla
	460	Pestaña
60	7	Tapa
	8	Caperuza de cierre
	80	Fondo

REIVINDICACIONES

- 5 1.- Unidad de tetina de absorción con una tetina de absorción flexible (4), con una cabeza de alojamiento (3) y con una pieza de base (2) de forma estable, en la que la tetina de absorción (4) está dispuesta sobre la cabeza de alojamiento (3), en la que la cabeza de alojamiento (3) y la pieza de base (2) están unidas entre sí de forma desprendible y en la que está presente una válvula de ventilación (23, 38), que está dispuesta en la pieza de base (2), retenida o se puede insertar a través de ésta, **caracterizada** porque la pieza de base (2) presenta un tronco de cono interior (25) con flancos lineales o curvados, en el que está dispuesta y retenida la válvula de ventilación (23, 38).
- 10 2.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con la reivindicación 1, en la que en posición de uso montada correctamente sobre el biberón (1), un borde circundante (41) de la tetina (4) está enclavado entre la cabeza de alojamiento (3) y la pieza de base (2).
- 15 3.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 ó 2, en la que la cabeza de alojamiento (3) y la pieza de base (2) están unidas entre sí por medio de una conexión de enchufe desprendible y en la que la cabeza de alojamiento (3) presenta un medio de fijación (301) para la fijación de la unidad de tetina de absorción sobre un biberón (1).
- 4.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la cabeza de alojamiento (3) se puede insertar en la pieza de base (2).
- 20 5.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 4, en la que la pieza de base (2) presenta un cuerpo de anillo (20) y en la que el tronco de cono (25) solapa el cuerpo de anillo (20) y se extiende hacia la cabeza de alojamiento (3).
- 6.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con la reivindicación 5, en la que la pieza de base (2) presenta un canto de obturación interior circundante (28) y en la que el tronco de cono interior (25) se encuentra dentro del canto de estanqueidad interior circundante (28).
- 25 7.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 6, en la que en una zona más superior del tronco de cono interior (25) está dispuesto un orificio de paso (24).
- 8.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 7, en la que la cabeza de alojamiento (3) presenta un tronco de cono exterior (35), que rodea el tronco de cono interior (25).
- 30 9.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con la reivindicación 8, en la que entre el tronco de cono interior y exterior (25, 35) está presente un espacio interior (5), que forma una cámara de ventilación, en la que la válvula de ventilación (23, 38) conduce a esta cámara de ventilación.
- 10.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 8 ó 9, en la que el tronco de cono interior (25) presenta otra inclinación que el tronco de cono exterior (35).
- 35 11.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 10, en la que la cabeza de alojamiento (3) presente un lado inferior, que está dirigido hacia la pieza de base (2), y en la que este lado inferior presente una superficie de estanqueidad exterior circundante periférico (310).
- 12.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 11, en la que la válvula de ventilación (23, 38) es una válvula de retención, en particular una válvula de pico de pato.
- 40 13.- Unidad de tetina de absorción de acuerdo con una de las reivindicaciones 1 a 12, en la que la pieza de base (2) presenta un orificio de inserción (251), a través del cual se puede pasar la válvula de ventilación (23, 38).

45

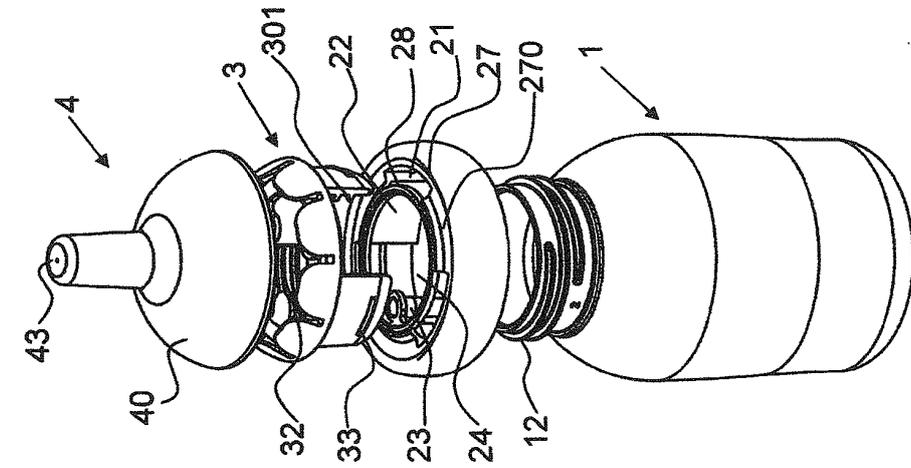


FIG. 1c

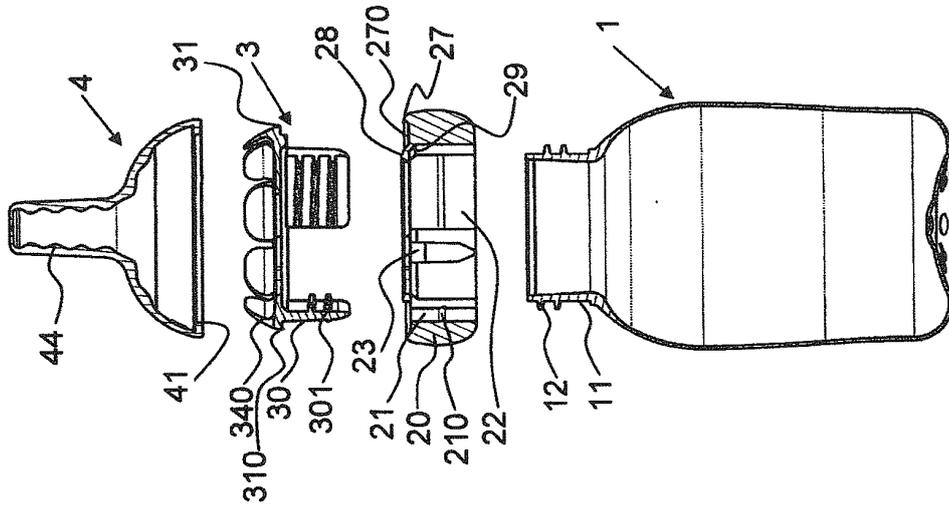


FIG. 1b

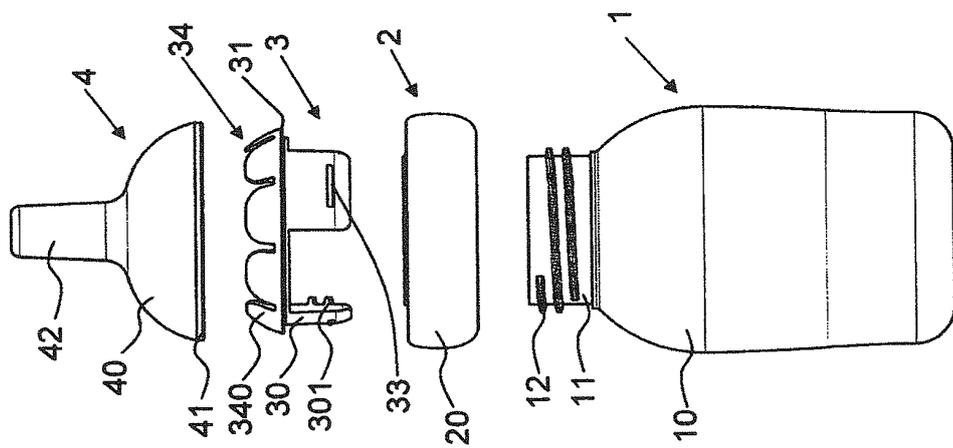


FIG. 1a

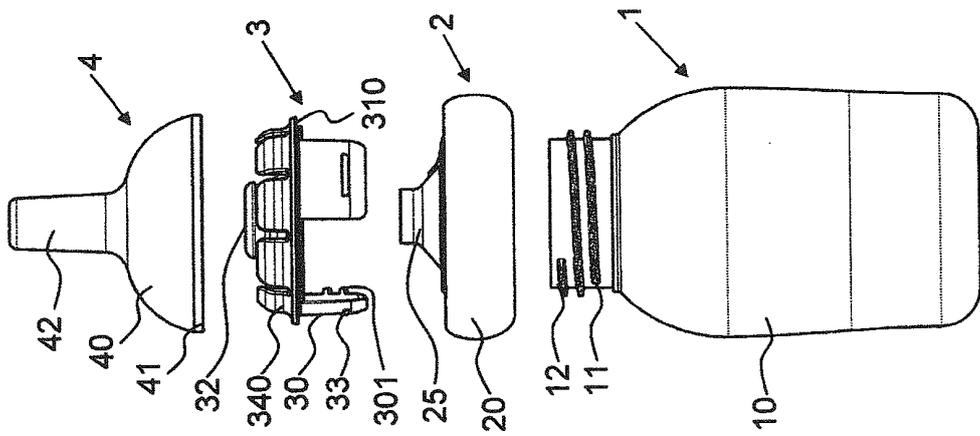


FIG. 2a

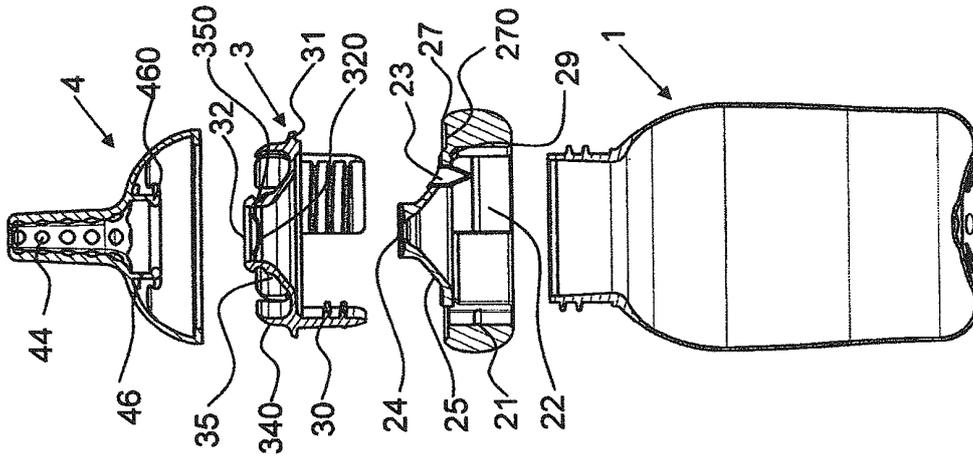


FIG. 2b

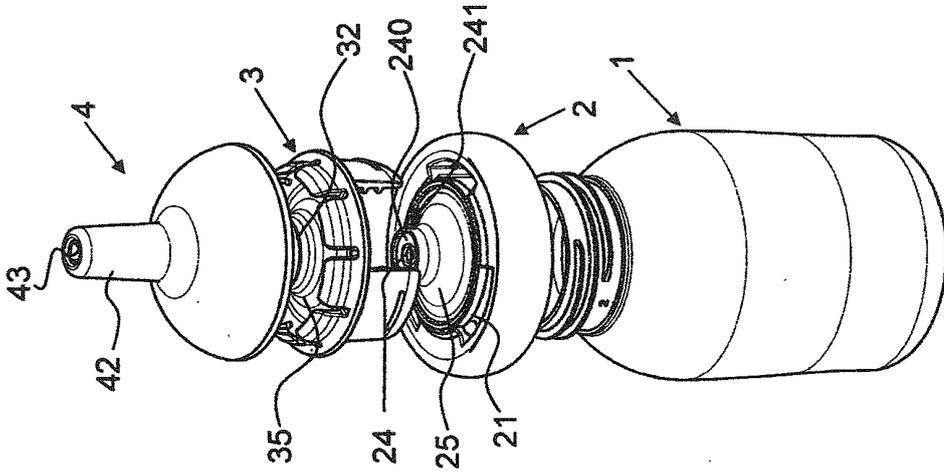


FIG. 2c

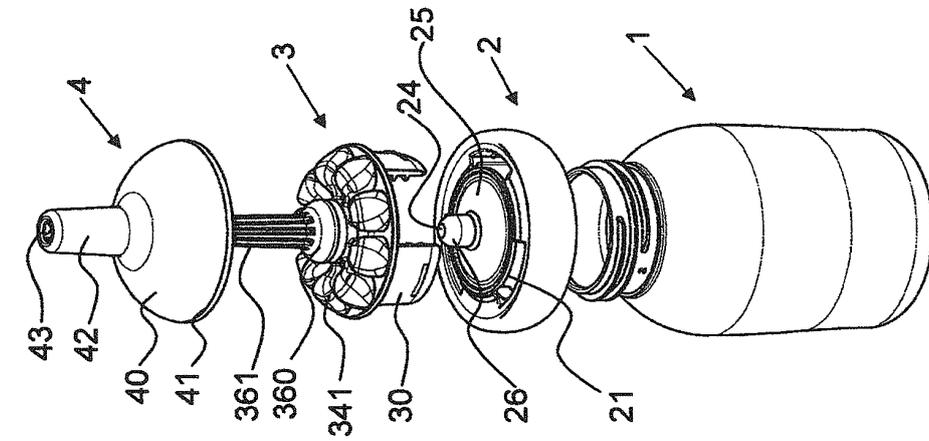


FIG. 3c

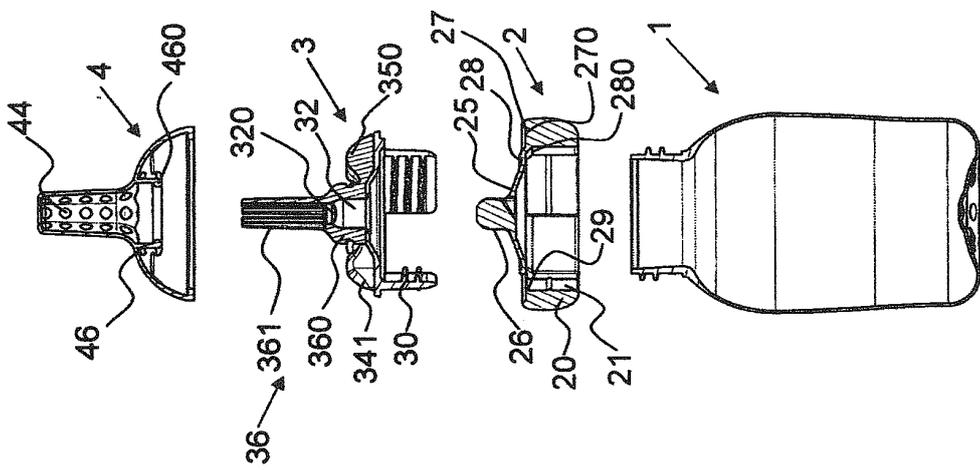


FIG. 3b

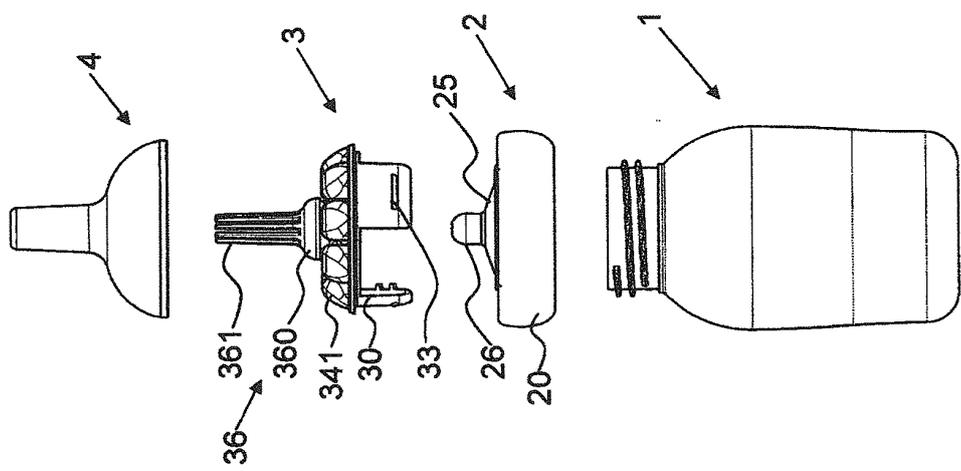


FIG. 3a

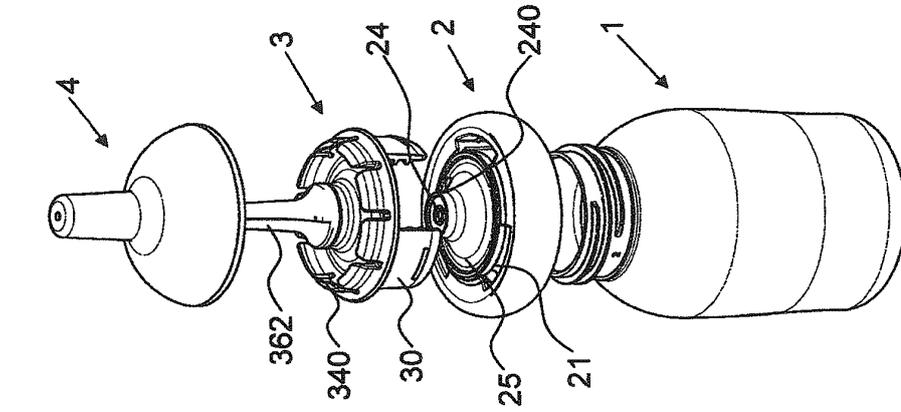


FIG. 4c

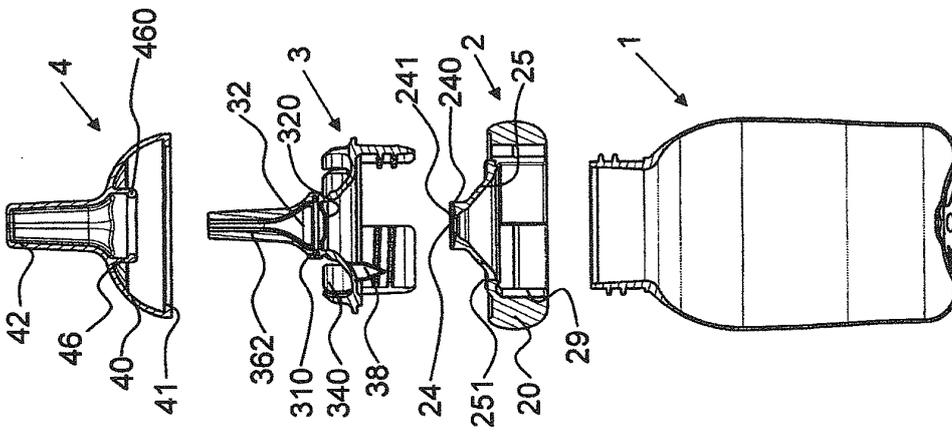


FIG. 4b

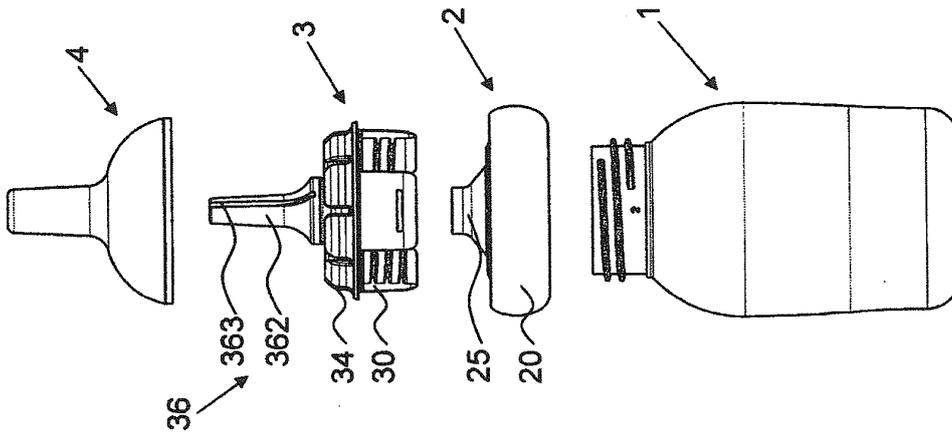


FIG. 4a

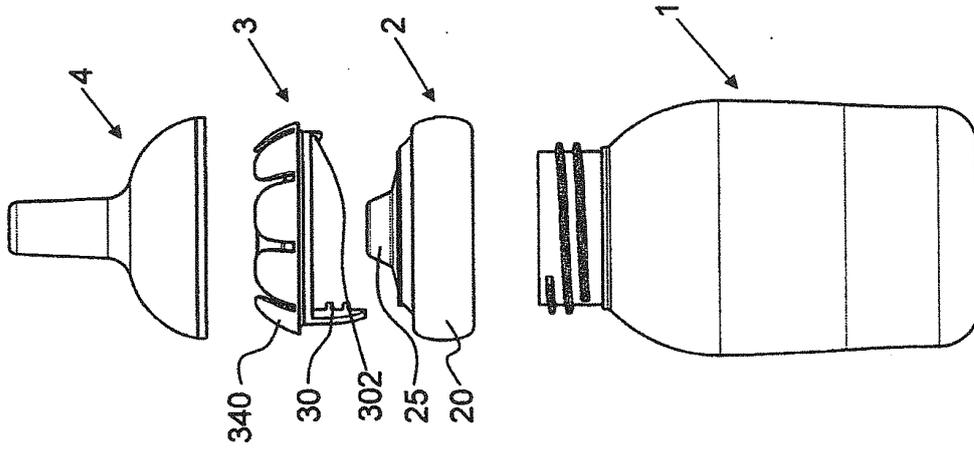


FIG. 5

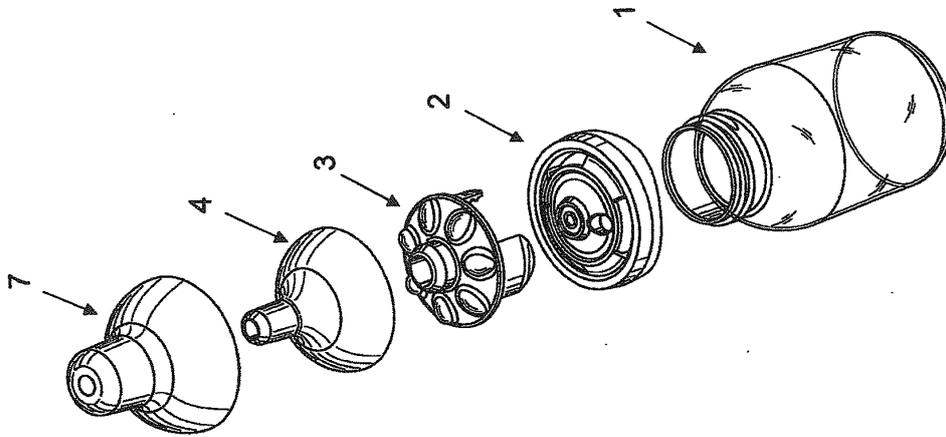


FIG. 6

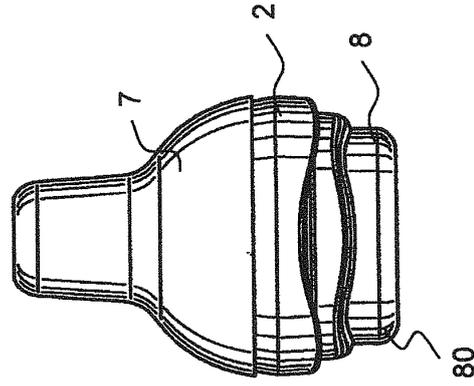


FIG. 7

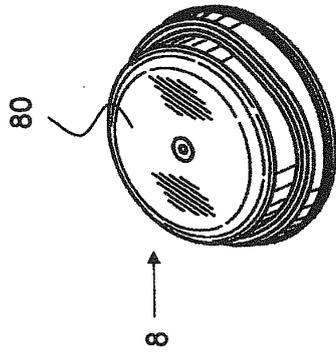


FIG. 8