

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 386 759**

51 Int. Cl.:
A61J 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **09777123 .2**
- 96 Fecha de presentación: **10.07.2009**
- 97 Número de publicación de la solicitud: **2299965**
- 97 Fecha de publicación de la solicitud: **30.03.2011**

54 Título: **Biberón**

30 Prioridad:
12.07.2008 DE 102008032905

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
29.08.2012

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
29.08.2012

73 Titular/es:
**MAPA GmbH
Industriestrasse 21-25
27404 Zeven, DE**

72 Inventor/es:
ITZEK, Eckhard

74 Agente/Representante:
Roeb Díaz-Álvarez, María

ES 2 386 759 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

Biberón.

5 La invención se refiere a un biberón con una botella, un succionador, un anillo roscado para la fijación del succionador a un borde de abertura de una abertura de botella y una tapa de recubrimiento para colocarla sobre el anillo roscado.

Los biberones se emplean para administrar leche y otro alimento líquido particularmente a los niños. Véase, por
 10 ejemplo, el biberón descrito en el documento US2571010A1. Los biberones conocidos presentan una botella y un succionador, que se puede fijar mediante un anillo roscado a un roscado exterior de la botella, que rodea a la abertura de la botella. Sobre el anillo roscado se puede colocar una tapa de recubrimiento. Entre el anillo roscado y el borde de abertura de la botella se puede aprisionar de forma hermética un disco de hermetización o un borde del succionador. De este modo se evita un derrame no deseado de alimento. En el documento DE3337248A1 se
 15 describe un biberón de este tipo.

Los documentos CH261501A, US5419445A y US2579194A dan a conocer biberones con succionadores y tapas de recubrimiento, que se sitúan en su posición colocada con la cara interior de su base sobre el orificio para beber en el centro de la tetina. La base de la tapa está abombada de forma cóncava en la cara interior y contra este
 20 abombamiento cóncavo se apoya de forma hermética la tetina con el orificio central para beber.

Por el documento WO99/03442A1 se conoce una tapa de recubrimiento, que está adaptada a la forma exterior del succionador, para evitar cualquier espacio intermedio entre la tapa de recubrimiento y el succionador. En la parte superior, la cara interior de la tapa de recubrimiento cierra herméticamente un orificio para beber en el vértice del
 25 succionador, para evitar la salida de leche. Para la extracción del alimento, se puede liberar una parte de la tapa de recubrimiento de su cuerpo tirando de una tira de abrir. Esta tapa es sólo adecuada para un único uso. La tapa de recubrimiento retirada no se puede volver a colocar de forma hermética.

El documento EP0527094A1 da a conocer un biberón con una tapa, que se puede fijar de forma instantánea a
 30 presión sobre una ranura de la cara exterior de un anillo roscado. La tapa contiene una membrana flexible que está unida de forma fija con una tubuladura dispuesta en la base de la tapa. La membrana se conforma de forma elástica y obtura el orificio para beber del succionador, cuando se coloca la tapa sobre el anillo roscado. La tapa es difícil y costosa de limpiar. En succionadores conformados de forma ortodóncica, en los cuales se sitúa el orificio para beber en una superficie lateral de la parte superior de la tetina y está orientado formando un ángulo agudo con respecto al
 35 eje del succionador, la membrana se adapta al orificio para beber de acuerdo con un cierto abombamiento y lo hermetiza. La presión de apoyo de la membrana contra el borde de abertura del succionador es como consecuencia de ello proporcionalmente pequeña, de tal forma que se pueden producir faltas de hermeticidad.

Por el documento DE9214438U1 y el documento DE9318699U1 se conoce un biberón para bebés con una tapa de
 40 recubrimiento, cuya altura es menor que la altura del succionador. Como consecuencia de ello, la tapa de recubrimiento empuja con la base de una cámara contra los orificios para beber del succionador y los cierra herméticamente. Un succionador conformado de forma ortodóncica se deforma de este modo sustancialmente, de tal forma que en el extremo de la deformación, en un orificio para beber dispuesto por un lado inclinado hacia el eje central del succionador del biberón se apoya de forma hermética con su borde contra la base de la tapa. Las fuerzas
 45 de hermetización que se producen de este modo son proporcionalmente pequeñas, de tal forma que se pueden producir faltas de hermeticidad.

Por el documento DE20009823U1 se conoce un biberón para lactante con un succionador flexible, que presenta una sección de compresión alrededor del orificio para beber. Una tapa flexible presenta una sección de contacto
 50 conformada en su cara interior superior, cuya forma se corresponde con la de la sección de compresión. La sección de contacto se puede presionar contra la sección de compresión, para hundir a éste en una profundidad predeterminada, cuando se coloca la tapa sobre el anillo de sujeción, con lo que se impide de forma eficaz un derrame del líquido contenido en el depósito de líquidos a través del orificio para beber del succionador. Esta construcción no es adecuada para un succionador conformado de forma ortodóncica con un orificio para beber en
 55 una superficie lateral inclinada con respecto al eje central de la tetina.

El documento WO98/15463A1 da a conocer un biberón con un succionador y una tapa de recubrimiento. La tapa de recubrimiento presenta un resalto en la base que sobresale hacia abajo, que entra en contacto hermetizante con el orificio para beber en el vértice de la tetina. Esta construcción no es adecuada para un succionador de tipo
 60 ortodóncico con un orificio para beber en una superficie lateral inclinada de la tetina.

Partiendo de ello, el objeto de la invención es el de poner a disposición un biberón, que hermetice un succionador

formado de forma ortodónica de una forma más sencilla y segura.

El objetivo se resuelve mediante un biberón con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones secundarias se indican conformaciones ventajosas del biberón.

5

El biberón de acuerdo con la invención, particularmente para lactantes y niños pequeños, dispone de

- una botella, que presenta una abertura de botella y un roscado exterior que rodea a ésta,

10 - un succionador, que presenta un soporte de tetina con un borde de fijación y una tetina sobre el soporte de tetina con un orificio para beber en una superficie lateral,

- un anillo roscado, que presenta un roscado interior para ser enroscado sobre el roscado exterior y medios para la unión con el borde de fijación del succionador, para sujetar al succionador delante del orificio de la botella, y

15

- una tapa de recubrimiento, que se puede colocar sobre el succionador, en donde la tapa de recubrimiento empuja en su posición colocada con la cara interior de su pared lateral de forma hermética contra la superficie lateral de la tetina que presenta el orificio para beber, y con la cara interior de su base contra una superficie lateral opuesta de la tetina orientado en un ángulo agudo con respecto al eje central del borde de fijación.

20

En el biberón de acuerdo con la invención se sujeta la tetina del succionador por su extremo libre, alejado del borde de fijación, en la zona angular entre la pared lateral y la base de la tapa de recubrimiento. Con esto, la pared lateral se apoya contra la superficie lateral de la tetina, que presenta el orificio para beber. La base se apoya contra la superficie lateral opuesta de la tetina. Como consecuencia de ello, la fuerza aplicada por la pared lateral de la tapa

25

de recubrimiento contra la superficie lateral con el orificio para beber se apoya a través de la superficie lateral opuesta de la tetina contra la base de la tapa de recubrimiento. De este modo la pared lateral se apoya con una fuerza de presión especialmente elevada contra la zona de borde del orificio para beber, de tal forma que se produce una muy buena hermetización entre esta zona de borde y la pared lateral. La orientación de la tetina en la zona angular entre la pared lateral y la base de la tapa de recubrimiento se puede lograr haciendo que el succionador

30

tenga una tetina dispuesto en un ángulo agudo ya en el estado no cargado con respecto al eje central del borde de fijación del soporte del tetina. En un succionador con una tetina en un estado no cargado dispuesto sobre el eje central se puede lograr haciendo que la tetina se obligue a una orientación en un ángulo agudo con respecto al borde de fijación a través de la tapa de recubrimiento colocada. Debido a la posición inclinada de la tetina, el extremo libre de la tetina queda comprimido entre la base y la pared lateral con la tapa de recubrimiento colocada, y

35

el orificio para beber queda hermetizado de forma segura.

El orificio para beber puede estar realizado como orificio circular o en forma de ranura. El succionador tiene preferentemente un único orificio para beber. No obstante, también puede presentar varios orificios para beber que son hermetizados al mismo tiempo de la misma forma descrita.

40

El extremo libre de la tetina puede estar conformado de diferentes formas. De acuerdo con una conformación, la tetina está abombado hacia el exterior con un radio de curvatura proporcionalmente grande o pequeño por la superficie lateral que presenta el orificio para beber, y plano o abombado de forma cóncava, ligeramente o con un gran radio de curvatura, en el lado exterior opuesto, y presenta en medio un radio de transición proporcionalmente

45

pequeño. De acuerdo con otra conformación diferente, el orificio para beber está dispuesto en una superficie lateral de la tetina opuesta al eje central del borde de fijación.

De acuerdo con otra conformación, que realiza un apoyo especialmente bien hermetizante de la tapa de recubrimiento contra el orificio para beber, la tapa de recubrimiento presenta una pared exterior en forma de cono y/o una base en forma de casquete. La base en forma de casquete está preferentemente abombada hacia el interior, es decir, hacia el interior de la tapa de recubrimiento. Preferentemente, la transición entre la base y la pared lateral de la tapa de recubrimiento está redondeada. La hermetización es especialmente eficaz cuando esta tapa de recubrimiento actúa conjuntamente con una tetina conformado en el extremo libre, tal y como se ha descrito anteriormente.

50

La tapa de recubrimiento se sujeta en el anillo roscado de forma liberable. Por ejemplo, la tapa de recubrimiento y el anillo roscado pueden presentar unas superficies de apoyo adaptadas entre sí, que permiten un asiento de apriete o un asiento accionado por fricción de la tapa de recubrimiento sobre el anillo roscado. De acuerdo con una conformación, el anillo roscado y la tapa de recubrimiento presentan unos elementos de trinquete que actúan conjuntamente para enganchar la tapa de recubrimiento en el anillo roscado.

60

De acuerdo con otra conformación, que da lugar a una hermetización especialmente segura del orificio para beber

en la tapa de recubrimiento, el eje del orificio del orificio para beber está orientado de forma aproximadamente perpendicular con respecto a la pared lateral de la tapa de recubrimiento. Como consecuencia de ello, la zona de borde del orificio para beber se apoya con una hermetización uniforme contra la pared lateral de la tapa de recubrimiento.

5

De acuerdo con una conformación, la superficie lateral que presenta el orificio para beber tiene un radio de curvatura menor que la cara interior de la pared lateral que se apoya contra ella y/o la superficie lateral opuesta tiene un radio de curvatura mayor que la cara interior de la base que empuja contra ella. Esto es válido para los radios de curvatura en al menos un plano de corte a través de las zonas de contacto entre la tetina y la tapa de recubrimiento. Esto es

10

válido, por ejemplo, al menos para los radios de curvatura en un plano vertical de corte. Preferentemente esto es válido para los radios de curvatura en varios planos de corte, más preferentemente aún para los radios de curvatura en todos los planos de corte. De este modo se genera una elevada presión superficial alrededor del orificio para beber y la fuerza de reacción se aplica de forma dirigida contra la superficie lateral opuesta del succionador.

15

El soporte del tetina del succionador puede estar conformado de diferentes formas. De acuerdo con una conformación, está conformado a modo de fuelle, al presentar, por ejemplo, en la zona adyacente al borde de fijación, un cuello y adyacente a él, un abombamiento. El succionador también puede presentar varios cuellos y abombamientos consecutivos. De acuerdo con otra conformación, el soporte del tetina está realizado en forma de caperuza o en forma de campana, de tal forma que se reduce gradualmente desde el soporte de tetina hasta un

20

vértice, sobre el que se asienta la tetina.

De acuerdo con otra conformación, el soporte de la tetina presenta una ranura alrededor del eje central del borde de fijación. Aquí se puede proporcionar una elevada flexibilidad, particularmente a un soporte de tetina en forma de caperuza.

25

De acuerdo con otra conformación, el succionador presenta un hilo de seguridad integrado, que se extiende desde el borde de fijación hasta el extremo libre de la tetina. De este modo se proporciona una elevada resistencia al succionador. Los succionadores con hilos de seguridad son especialmente ventajosos en la realización del succionador de caucho de silicona, puesto que el hilo de seguridad puede evitar un desgarre de una parte del

30

succionador.

De acuerdo con otra conformación, el hilo de seguridad se extiende desde el borde de fijación hasta el orificio para beber. El hilo de seguridad puede estar unido en unión positiva y/o en unión no positiva y/o en unión material con el succionador. Por ejemplo, una unión positiva es posible mediante un embebido parcial o total del hilo de seguridad en el material del succionador. Un hilo de seguridad completamente embebido está rodeado por todas partes del material del succionador. Una unión no positiva se puede generar mediante la introducción a presión del hilo de seguridad en una ranura del succionador. Se prefiere una unión material entre el hilo de seguridad y el succionador, que se puede lograr mediante la reticulación o el fusionado de las zonas de contacto de hilo de seguridad y succionador. Otra posibilidad de la unión material es el pegado entre hilo de seguridad y succionador.

35

Preferentemente, el succionador es de un plástico, que se puede fusionar o reticular con el material del hilo de seguridad y/o del anillo roscado. Preferentemente, el succionador se fabrica eventualmente de forma conjunta con el hilo de seguridad o el anillo roscado en un procedimiento de moldeo por transferencia de varios componentes.

40

En principio, el succionador y el anillo roscado pueden estar realizados por separado. En una conformación de esta

45

forma de realización, el anillo roscado presenta una brida anular que sobresale hacia el interior para apretar el borde de fijación contra un borde de abertura de la abertura de la botella y un orificio central de inserción para insertar la tetina y el soporte de la tetina del succionador. En esta conformación, el succionador se aprisiona en el borde de fijación entre el anillo roscado y el borde de abertura de la botella.

50

De acuerdo con otra conformación, el succionador está unido al borde de fijación de forma fija con el anillo roscado. Un succionador que forma una única pieza con el anillo roscado se puede fabricar particularmente en el procedimiento de moldeo por transferencia de varios componentes. El succionador puede estar unido en unión positiva y/o unión no positiva y/o unión material con el anillo roscado. Una unión positiva se puede lograr mediante el encaje en unión positiva de succionador y anillo roscado. Una unión no positiva entre el succionador y el anillo

55

roscado se logra, por ejemplo, al fabricar el succionador y el anillo roscado de diferentes plásticos, que presentan una contracción de diferente fuerza después del moldeo por inyección, en donde el elemento de mayor contracción envuelve al menos parcialmente al elemento de menor contracción, de tal forma que aprisiona al elemento que se encuentra en el interior. Además de ello, se pueden unir el succionador y el anillo roscado en unión material entre sí, al elegir el plástico del succionador y el plástico del anillo roscado de tal forma que se fusionan o reticulan entre sí en

60

las zonas de contacto. Además de ello, es posible una unión material mediante pegado. De este modo se puede establecer una unión muy fuerte entre el succionador y el anillo roscado.

De acuerdo con otra conformación ventajosa, el hilo de seguridad está unido de forma fija con el anillo roscado, de tal forma que el hilo de seguridad está fijado sobre el anillo roscado. Ventajosamente, el succionador es de un material blando o elástico blando, y el anillo roscado y la botella de un material rígido.

- 5 Para el succionador se contemplan diferentes materiales elásticos blandos. Por ejemplo, se puede emplear un caucho natural o un caucho sintético o un elastómero diferente. De acuerdo con otra conformación, el plástico elástico blando es un elastómero termoplástico. Los elastómeros termoplásticos se pueden elaborar ventajosamente mediante moldeo por inyección. Los elastómeros termoplásticos pueden ser plásticos multifásicos, que presentan regiones moleculares conformables de forma elástica como el caucho, en las que se encuentran integradas las zonas de termoplásticos amorfos. Por ello son termoplásticamente conformables y presentan al mismo tiempo las características elásticas deseadas.

El hilo de seguridad puede estar realizado de diferentes formas. Por ejemplo, se trata de un hilo textil de varias fibras unidas o retorcidas entre sí, o una cinta o una tira. Preferentemente, la cinta o la tira es una lámina de plástico. Una unión fija entre hilo de seguridad y anillo roscado puede ser en unión positiva y/o en unión no positiva y/o en unión material. Para la unión positiva, el hilo de seguridad puede estar anclado en el material del anillo roscado por ejemplo mediante unos extremos de mayor grosor. Para una unión no positiva puede estar introducido a presión por los extremos en unos asientos del anillo roscado. Para una unión material puede estar unido por al menos un extremo con el material del anillo roscado mediante reticulación y/o mediante pegado.

20 Preferentemente, el hilo de seguridad es de plástico. El hilo de seguridad puede ser particularmente del mismo plástico que el anillo roscado, lo cual se prefiere especialmente, cuando el hilo de seguridad está realizado en una única pieza con el anillo roscado o en unión material con éste. El hilo roscado está compuesto por ejemplo de polipropileno.

25 Preferentemente, el succionador está provisto adicionalmente de una válvula —por ejemplo, una válvula ranurada—, a través de la cual puede circular aire, para provocar una compensación de presiones.

A continuación se describe más detalladamente la invención en base a los dibujos adjuntos de ejemplos de realización.

En los dibujos se muestra:

35 fig. 1 un succionador ortodóncico con soporte de tetina en forma de fuelle y tetina orientado en ángulo agudo con respecto al eje central, en un anillo roscado colocado y con una tapa de recubrimiento colocada, en una sección vertical;

40 fig. 2 succionador y tapa de recubrimiento en una sección parcial ampliada en dirección vertical a lo largo de la línea II-II de la fig. 1;

fig. 3 un succionador ortodóncico con soporte de tetina en forma de fuelle y tetina orientado en ángulo agudo con respecto al eje central, con anillo roscado unido formando una única pieza y tapa de recubrimiento fijada a presión, en una sección vertical;

45 fig. 4 un succionador ortodóncico con soporte de tetina en forma de caperuza con ranura perimetral e hilo de seguridad y tetina orientado sobre el eje central del borde de fijación, con anillo roscado unido formando una única pieza, en una vista lateral;

fig. 5 el mismo succionador en una vista de detalle de la tetina que comprende al orificio para beber;

50 fig. 6 el cuello de la tetina del mismo succionador, en una sección horizontal ampliada parcial.

En la descripción que sigue de diferentes ejemplos de realización, se identifica a los elementos correspondientes con los mismos números de referencia, en donde los números de referencia de otros ejemplos de realización están caracterizados con comillas.

55

La disposición de la fig. 1 presenta un succionador 1 con un soporte de tetina 2 en forma de fuelle con un cuello 3, un abombamiento 4 y un borde de fijación 5 en forma de anillo circular. El soporte de tetina 2 soporta en la parte superior una tetina 6, que presenta una cabeza de tetina 7 y un cuello 8 ligeramente estrechado. La tetina 6 está inclinada formando un ángulo agudo con respecto al eje central 9 del borde de fijación 5, en donde el eje de inclinación está identificado con 10. La tetina 6 presenta esta inclinación con respecto al eje central 9 en el estado no cargado.

60

La orientación inclinada oblicua de la tetina 6 puede presentar ventajas para la extracción de alimento.

La tetina 6 está conformado de forma ortodónica. Una superficie lateral 11 de la cabeza de tetina 7 opuesta al eje central 9 está curvada de forma ligeramente convexa o presenta un gran radio de curvatura. Una superficie lateral 12 de la cabeza de tetina 7 enfrentada al eje central 9 está curvada de forma ligeramente cóncava. Las zonas de transición entre las dos superficies laterales 11, 12 anteriormente mencionadas están curvadas con mayor convexidad o presentan un menor radio de curvatura que la superficie lateral 11 opuesta.

En la superficie lateral 11 opuesta se encuentra el orificio para beber 13, que une una cavidad 14 en el interior del succionador 1 con el entorno.

El soporte de tetina 2 tiene en uno de los lados una válvula 15, a través de la cual se puede unir la cavidad 14 con el entorno. La válvula 15 abre cuando en la cavidad 14 existe una presión negativa. Está preferentemente realizada como válvula de ranura.

Además de ello, la disposición presenta un anillo roscado 16 con un revestimiento 17 ligeramente cónico y un roscado interior 18 para enroscar en un roscado exterior correspondiente de una botella (no mostrada). El anillo roscado 16 puede estar provisto de un roscado estándar, para que encaje en botellas de uso extendido.

El anillo roscado 16 presenta en la parte superior del revestimiento 17 una brida anular 19 en forma de disco circular que sobresale hacia el interior. La brida anular 19 delimita un orificio de inserción 20. El succionador 1, junto con la tetina 6 y el soporte de tetina 2, se encuentra introducido en el orificio de inserción 20, en donde el cuello 3 queda exactamente dispuesto en el interior del orificio de inserción 20. Para ello, el borde de fijación 5 se encuentra situado por debajo de la brida anular 19, de tal forma que la brida anular 19 lo empuja contra un borde de abertura de una abertura de botella de una botella, cuando el anillo roscado 16 se enrosca en el roscado exterior de la botella.

El anillo roscado 16 está provisto de una ranura de encaje 21 perimetral en el perímetro exterior. Además de ello, la disposición comprende una tapa de recubrimiento 22, que presenta una pared lateral 23 ligeramente cónica, que en el borde inferior presenta un reborde de encaje 24 que sobresale hacia el interior, que se puede encajar a presión en la ranura de encaje 21 del anillo roscado 16.

La tapa de recubrimiento 22 tiene una base 25 abombada hacia el interior, en forma de casquete. La zona de transición de la base 25 en forma de casquete hacia la pared lateral 23 cónica está redondeada. La base en forma de casquete es simétrica con respecto al eje central 9. El redondeamiento rodea al eje central 9.

Cuando la tapa de recubrimiento 22 se encuentra encajada a presión sobre el anillo roscado 16, la base 25 en forma de casquete empuja contra la superficie lateral 12 de la cabeza de tetina 7 enfrentada al eje central 9 y la pared lateral 23 contra la superficie lateral 11 opuesta. La cabeza de tetina 7 queda de este modo aprisionada entre la base 25 y la pared lateral 23. De este modo se sujeta la cabeza de tetina 7 en la zona de vértice en el redondeamiento entre la base 25 en forma de casquete y la pared lateral 23 cónica de la tapa de recubrimiento 22. De acuerdo con la fig. 1, el contorno interior del redondeamiento de la tapa de recubrimiento 22 y el contorno exterior de la zona de vértice de la cabeza de tetina 7 coinciden aproximadamente entre sí, de tal forma que estas zonas quedan apoyadas entre sí. El orificio para beber 13 está dispuesto de este modo en la cabeza de tetina 7 de tal forma que está orientado de forma aproximadamente perpendicular con respecto a la pared lateral 23, y se presiona una zona de borde alrededor del orificio para beber 13 de forma hermética contra la pared lateral 23.

De acuerdo con la fig. 2, la superficie lateral 11 presenta en el plano vertical de corte en el orificio para beber 13 un radio de curvatura menor que la pared lateral 23, para generar una superficie de presión definida alrededor del orificio para beber 13. Además de ello, la superficie lateral 12 tiene en la zona del contacto con la base 25 un mayor radio de curvatura que la base 25, para garantizar una presión definida contra la superficie lateral 12 con respecto al orificio para beber 13.

De este modo, la tapa de recubrimiento 22 adopta la geometría de la cabeza de tetina 7 y la presiona para la hermetización en el vértice superior de la tapa de recubrimiento 22.

La realización de la fig. 3 se diferencia de la anteriormente mencionada particularmente en el hecho de que el succionador 1' está moldeado por inyección en el anillo roscado 16'. El borde de fijación 5' del succionador 1 está unido con el borde superior 26' del anillo roscado 16'. El anillo roscado 16' está compuesto por ejemplo de polipropileno y el succionador 1' de un elastómero termoplástico (por ejemplo, sobre base de polipropileno), que está reticulado con el material del anillo roscado 16'.

Además de ello, el soporte de tetina 2' del succionador 1' conformado en una única pieza con el anillo roscado 16'

presenta una forma a modo de caperuza.

La tetina 6' y el orificio para beber 13', así como la tapa de recubrimiento 22' están realizados de la misma forma que en el ejemplo de realización anterior. Particularmente, la tetina 6' está inclinado con respecto al eje central 9' en el estado no cargado del succionador 1'.

5 También en esta disposición se presiona contra el vértice entre la base 25 y la pared lateral 23 al encajar a presión la tapa de recubrimiento 22' sobre la cabeza de tetina 7', y se hermetiza el orificio para beber 13.

10 El ejemplo de realización de las fig. 4 a 6 se diferencia del ejemplo de realización de la fig. 2 particularmente en el hecho de que el succionador 1'' de material elástico blando moldeado por inyección en el anillo roscado 16'' está orientado en el estado no deformado junto con la tetina 6'' sobre el eje central 9'' del borde de fijación 5''. El succionador 1'' presenta de este modo en el estado no deformado la orientación habitual, que se extiende en línea recta, a la que están acostumbrados muchos usuarios.

15 El soporte de tetina 2'' presenta una ranura 29'' perimetral o ranura de descarga.

20 Además de ello, en el succionador 1'' está embebido un hilo de seguridad 27'', que discurre por un lado del succionador 1'' desde el borde superior 26'' del anillo roscado 16'' a través del soporte de tetina 2'' y la tetina 6'' hasta el orificio para beber 13'' y desde el orificio para beber 13'' hacia el lado opuesto del succionador 1'' a través de la tetina 6'' y el soporte de tetina 2'' hasta el anillo roscado 16''. El hilo de seguridad 27'' está unido de forma fija por ambos extremos con el anillo roscado 16''. El hilo de seguridad 16'' está compuesto de un material flexible, de tal forma que participa con las deformaciones del succionador 1''.

25 El hilo de seguridad 27'' presenta un ensanchamiento 28'' en la zona del orificio para beber 13'', para proporcionar también ahí la resistencia requerida.

30 Preferentemente, el succionador 1'', el anillo roscado 16'' y el hilo de seguridad 27'' son de materiales que se fusionan o reticulan entre sí en las zonas de contacto. De acuerdo con la fig. 6, el hilo de seguridad 27'' está reticulado por la cara exterior con la cara interior del succionador 1''.

35 Al colocar una tapa de recubrimiento 22'', la cabeza de tetina 7'' de esta realización desliza sobre la base 25'' abombada en el interior hacia la zona de borde, de tal forma que la superficie lateral 11'' con el orificio para beber 13'' se apoya de forma hermética contra la pared lateral 23'' de la tapa de recubrimiento 22''. Mediante la ranura 29'' se facilita el giro de la tetina 6'' con respecto al eje central 9''.

REIVINDICACIONES

1. Biberón, particularmente para lactantes y niños pequeños con
- 5 - una botella, que presenta una abertura de botella y un roscado exterior que rodea a ésta,
 - un succionador (1), que presenta un soporte de tetina (2) con un borde de fijación (5) y una tetina (6) sobre el soporte de tetina (2) con un orificio para beber (13) en una superficie lateral (11),
- 10 - un anillo roscado (16), que presenta un roscado interior (18) para ser enroscado sobre el roscado exterior y medios para la unión con el borde de fijación (5) del succionador (1), para sujetar al succionador (1) delante de la abertura de la botella, y
 - una tapa de recubrimiento (22), que se puede colocar sobre el succionador (1), en donde la tapa de recubrimiento
- 15 (22) empuja en su posición colocada con la cara interior de su pared lateral (23) de forma hermética contra la superficie lateral (11) de la tetina (6) que presenta el orificio para beber (13), y con la cara interior de su base (25) contra una superficie lateral (12) opuesta de la tetina (6) orientado en un ángulo agudo con respecto al eje central (9) del borde de fijación (5).
- 20 2. Botella según la reivindicación 1, en la que la tetina (6) está abombado hacia el exterior con un radio de curvatura proporcionalmente grande o pequeño por la superficie lateral (11) que presenta el orificio para beber (13), y/o plano o abombado de forma cóncava, ligeramente o con un gran radio de curvatura, en la superficie lateral (12) opuesta, y presenta en medio un radio de transición proporcionalmente pequeño.
- 25 3. Botella según la reivindicación 1 ó 2, en la que el orificio para beber (13) está dispuesto en la superficie lateral (11) de la tetina (6) opuesta al eje central (9) del borde de fijación.
4. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en la que la tapa de recubrimiento (22) presenta una pared lateral (23) en forma de cono y/o una base (25) en forma de casquete.
- 30 5. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en la que el anillo roscado (16) y la tapa de recubrimiento (22) presentan unos elementos de trinquete (21, 24) que actúan conjuntamente entre sí para el encaje de la tapa de recubrimiento (22) en el anillo roscado (16).
- 35 6. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en la que el eje del orificio del orificio para beber (13) está orientado aproximadamente perpendicular con respecto a la pared lateral (23) de la tapa de recubrimiento (22).
7. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, en la que la superficie lateral (11) que presenta
- 40 el orificio para beber tiene un menor radio de curvatura que la cara interior de la pared lateral (23) que se apoya contra ella y/o la superficie lateral (12) opuesta tiene un mayor radio de curvatura que la cara interior de la base (25) que empuja contra ella.
8. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en la que el soporte de tetina (2) del
- 45 succionador (1) tiene forma de fuelle y forma de caperuza.
9. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en la que el soporte de tetina (2) presenta una ranura (29) perimetral alrededor del eje central (9).
- 50 10. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en la que el succionador (1) presenta un hilo de seguridad (27) integrado, que se extiende desde el borde de fijación (5) hasta el extremo libre de la tetina (6).
11. Botella según la reivindicación 10, en la que el hilo de seguridad (27) se extiende desde el borde de fijación (5) hasta el orificio para beber (13).
- 55 12. Botella según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en la que el anillo roscado (16) presenta una brida anular (19) que sobresale hacia el interior para empujar el borde de fijación (5) contra un borde de abertura de la abertura de botella y un orificio central de inserción (20) para introducir la tetina (6) y el soporte de tetina (2) del succionador (1).
- 60 13. Botella según una de las reivindicaciones 1 a 12, en la que el succionador (1) está unido de forma fija con el anillo roscado (16) en el borde de fijación (5).

14. Botella según la reivindicación 13, en la que el hilo de seguridad (27) está unido de forma fija con el anillo roscado (16).

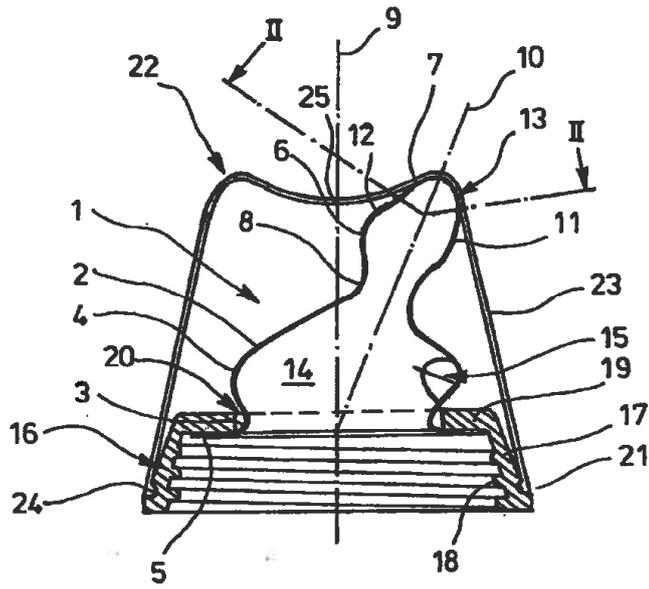


FIG.1

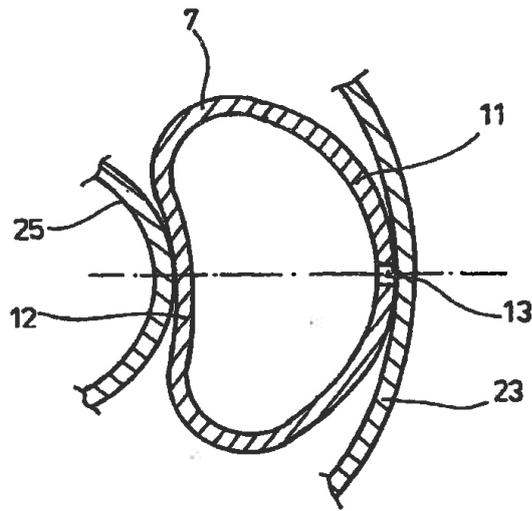


FIG.2

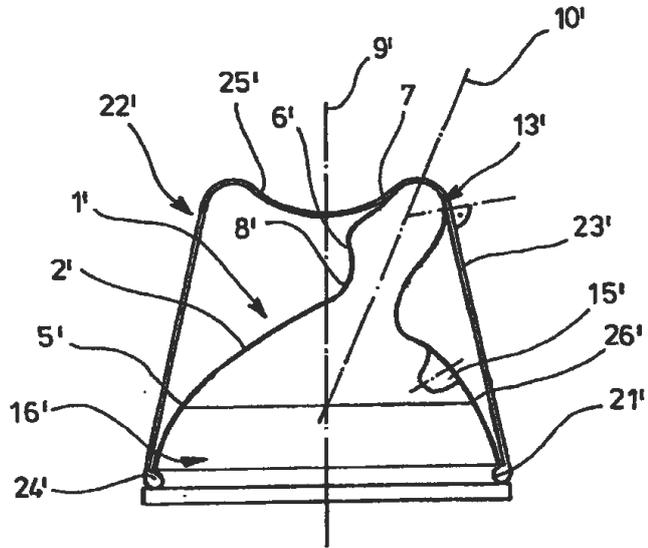


FIG. 3

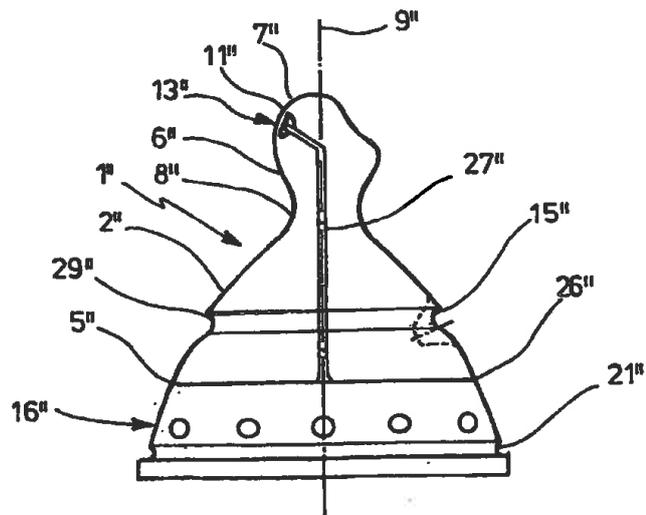


FIG. 4

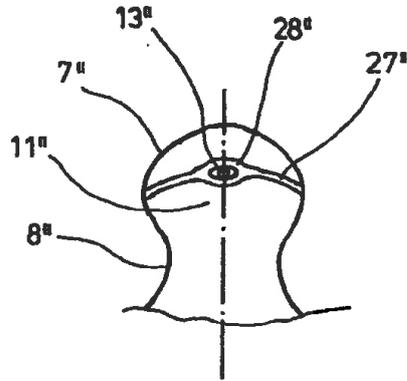


FIG.5

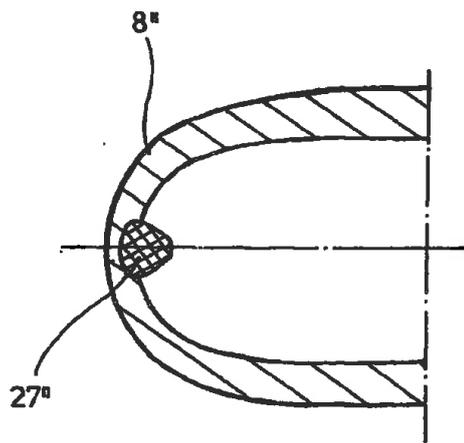


FIG.6