



19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

11 Número de publicación: **2 343 750**

51 Int. Cl.:
A61J 11/04 (2006.01)
A61J 9/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Número de solicitud europea: **06805734 .8**
96 Fecha de presentación : **15.09.2006**
97 Número de publicación de la solicitud: **1931300**
97 Fecha de publicación de la solicitud: **18.06.2008**

54 Título: **Botella antiderrame para alimentos infantiles.**

30 Prioridad: **08.10.2005 DE 20 2005 015 828 U**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:
09.08.2010

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
09.08.2010

73 Titular/es:
MAPA GmbH, GUMMI- UND PLASTIKWERKE
Industriestrasse 21-25
D-27404 Zeven, DE

72 Inventor/es: **Horntrich, Gunter y**
Itzek, Eckhard

74 Agente: **Roeb Díaz-Álvarez, María**

ES 2 343 750 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).

ES 2 343 750 T3

DESCRIPCIÓN

Botella antiderrame para alimentos infantiles.

5 La invención se refiere a una botella antiderrame para alimento infantil.

En botellas conocidas para alimento infantil, la tetina presenta en el borde inferior una brida de tetina continua, que queda fijada mediante un anillo roscado enroscado en una rosca exterior de la botella de forma estanca en el borde de una boca de botella. Para impedir el derrame del líquido en las pausas de beber, entre la brida de la tetina y la boca de botella se coloca una tapa que se inmoviliza mediante el anillo roscado.

10 Por el documento DE 10157071 C1 se conoce una botella antiderrame más fácil de utilizar para alimento infantil. Ésta tiene un anillo de cierre inferior enroscado en la rosca exterior de la botella, que presenta una primera superficie de asiento con al menos un primer agujero de paso. Un anillo de cierre superior tiene una segunda superficie de asiento con al menos un segundo agujero de paso. Los dos anillos de cierre están enclavados uno respecto al otro de forma giratoria y separable mediante elementos de enclavamiento. Mediante giro del anillo de cierre superior, los primeros y segundos agujeros de paso pueden hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes. Una tetina está enroscada mediante un anillo roscado en una rosca exterior del anillo de cierre superior. Cuando los agujeros de paso coinciden unos con otros, puede retirarse alimento infantil a través de la tetina. Cuando los agujeros de paso no coinciden, la retirada de alimento infantil a través de la tetina queda bloqueada.

20 En el ejemplo de realización, los anillos de cierre presentan superficies de asiento cónicas. Además, unos anillos obturadores están previstos en el lado inferior del anillo de cierre inferior y en el lado superior de la primera superficie de asiento. El anillo de cierre inferior presenta un saliente de enclavamiento que sobresale del borde inferior de la superficie de asiento cónica hacia el interior y el anillo de cierre superior tiene lengüetas de encaje elástico que sobresalen del borde inferior de la segunda superficie de asiento cónica, que engranan detrás del saliente de enclavamiento.

25 La fabricación y aplicación de la botella antiderrame es en parte aún compleja. Debido a la compleja forma tridimensional pueden acumularse fácilmente impurezas en los anillos de cierre. Las lengüetas de encaje elástico entran en contacto con el alimento infantil y deben tocarse para el desmontaje. La limpieza de los anillos de cierre es costosa.

Partiendo de ello, la invención tiene el objetivo de crear una botella antiderrame para alimento infantil que facilite la fabricación y aplicación.

35 El objetivo se consigue mediante una botella antiderrame para alimento infantil según la reivindicación 1. Además, se consigue mediante una botella según la reivindicación 2. Finalmente, se consigue mediante una botella según la reivindicación 3. Las soluciones pueden combinarse entre sí a libre elección. En las reivindicaciones subordinadas se indican configuraciones ventajosas de la solución.

40 La reivindicación 1 se refiere a una botella antiderrame para alimento infantil con

- una botella con una primera rosca exterior alrededor de una boca de botella,
- un anillo de cierre inferior que tiene una primera parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior que está enroscada en la primera rosca exterior y que presenta una primera parte central unida al borde superior de la primera parte de envoltura, con una primera superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, sustancialmente plana, y al menos un primer agujero de paso que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central,
- un anillo de cierre superior, que tiene una segunda parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior y que presenta una segunda parte central unida a la segunda parte de envoltura, con una segunda superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento, sustancialmente plana, y al menos un segundo agujero de paso que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central, que mediante giro del anillo de cierre superior respecto al anillo de cierre inferior puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso,
- elementos de enclavamiento, que enclavan el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,
- una tetina y
- un anillo roscado con una segunda rosca interior, que está enroscado en la segunda rosca exterior del anillo de cierre superior y que retiene una zona marginal inferior de la tetina de forma separable en el anillo de cierre superior.

ES 2 343 750 T3

Gracias a la realización plana de las primeras y segundas superficies de asiento, la fabricación del anillo de cierre inferior y superior es más sencilla, se evita la acumulación de restos de alimentos e impurezas y se facilita la limpieza de los anillos de cierre. El usuario puede comprender más fácilmente el funcionamiento de la protección antiderrame y es más fácil para él eliminar fallos. La aplicación se facilita también porque pueden detectarse mejor las posiciones de apertura y cierre, cuando los agujeros de paso llegan a coincidir en los planos de asiento. En conjunto, se pone a disposición una botella antiderrame de fabricación y aplicación más fácil.

La reivindicación 2 se refiere a una botella antiderrame para alimento infantil, en particular según la reivindicación 1, con

- una botella con una primera rosca exterior alrededor de una boca de botella,
- un anillo de cierre inferior que tiene una primera parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior que está enroscada en la primera rosca exterior y que presenta una primera parte central unida al borde superior de la primera parte de envoltura, con una primera superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, al menos un primer agujero de paso que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central, y un material de obturación flexible de plástico inyectado sobre una superficie de obturación dispuesta de forma estanca en el borde superior de la botella de la primera parte central, que se extiende desde la primera superficie de asiento pasando por el primer agujero de paso a lo largo del lado orientado hacia el espacio interior de la botella hasta la superficie de obturación de la primera parte central,
- un anillo de cierre superior, que tiene una segunda parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior y que presenta una segunda parte central unida a la segunda parte de envoltura con una segunda superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento, y al menos un segundo agujero de paso que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central, que mediante giro del anillo de cierre superior respecto al anillo de cierre inferior puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso,
- elementos de enclavamiento, que enclavan el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,
- una tetina y
- un anillo roscado con una segunda rosca interior, que está enroscado en la segunda rosca exterior del anillo de cierre superior y que retiene una zona marginal inferior de la tetina de forma separable en el anillo de cierre superior.

En esta botella, el material de obturación se extiende desde la superficie de asiento pasando por los agujeros de paso a lo largo del lado orientado hacia el espacio interior de la botella hasta la superficie de obturación de la primera parte central. El material de obturación puede realizarse, por consiguiente, en una sola etapa de trabajo con un molde de inyección menos complejo que los anillos de cierre separados de la protección antiderrame mencionada al principio. Además, gracias al material de obturación que envuelve completamente el borde del agujero de paso se evita que se acumulen impurezas en la zona de obturación. También esta botella ofrece en conjunto una fabricación y aplicación más fácil.

La reivindicación 3 se refiere a una botella antiderrame para alimento infantil, en particular según la reivindicación 1 ó 2, con

- una botella con una primera rosca exterior alrededor de una boca de botella,
- un anillo de cierre inferior, que tiene una primera parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior que está enroscada en la primera rosca exterior y que presenta una primera parte central unida al borde superior de la primera parte de envoltura, con una primera superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, y al menos un primer agujero de paso que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central,
- un anillo de cierre superior, que tiene una segunda parte de envoltura sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior y que presenta una segunda parte central unida a la segunda parte de envoltura, con una segunda superficie de asiento rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento, y al menos un segundo agujero de paso que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central, que mediante giro del anillo de cierre superior respecto al anillo de cierre inferior puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso,

ES 2 343 750 T3

- un cierre a bayoneta entre el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior, que los enclava uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,

- una tetina y

- un anillo roscado con una segunda rosca interior, que está enroscado en la segunda rosca exterior del anillo de cierre superior y que fija una zona marginal inferior de la tetina de forma separable en el anillo de cierre superior.

Puesto que en esta botella existe un cierre a bayoneta entre el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior, es posible colocar el enclavamiento en el exterior de la zona de los anillos de cierre que entra en contacto con alimento infantil. De este modo se contrarresta la acumulación de impurezas y se reduce el esfuerzo para la limpieza de la protección antiderrame. Además, gracias a la separación de la zona de válvula y la zona de enclavamiento de la protección antiderrame, se facilita para el usuario la comprensión y, por lo tanto, el manejo de la botella. Además, para abrir el cierre a bayoneta no es necesario que el usuario toque partes ensuciadas con el alimento. Finalmente, el cierre a bayoneta puede producirse con menor esfuerzo que el enclavamiento conocido con elementos de encaje elástico moldeados en las superficies de asiento. También esta solución es ventajosa para la fabricación y aplicación.

Según una configuración, el anillo de cierre inferior presenta en la zona de unión de la primera parte de envoltura a la primera parte central y el anillo de cierre superior en la zona de unión de la segunda parte de envoltura a la segunda parte central primeras y segundas superficies guía circunferenciales, que se apoyan unas en otras. Las superficies guía forman superficie de apoyo para un apoyo giratorio entre los anillos de cierre. Las funciones de apoyo y obturación están divididas entre las superficies de asiento y las superficies guía, por lo que se consiguen con mayor seguridad.

Según una configuración, las superficies guía están previstas en primeros y segundos escalones del anillo de cierre inferior y del anillo de cierre superior. En los escalones, los anillos de cierre son guiados uno en otro en la dirección axial y/o radial.

Según una configuración, las primeras y/o segundas superficies de asiento planas están previstas en primeros y/o segundos tramos en forma de disco de las primeras y/o segundas partes centrales. Según otra configuración, las primeras y/o segundas partes centrales presentan primeros y/o segundos tramos cilíndricos unidos a la circunferencia exterior de los primeros y/o segundos tramos en forma de disco. Según otra configuración, los primeros y/o segundos tramos cilíndricos están unidos en la parte inferior a los primeros y/o segundos escalones. Según otra configuración, el primer escalón presenta una superficie de obturación en el interior.

Según una configuración, el material de obturación se extiende en la primera superficie de asiento en una superficie circular que contiene el primer agujero de paso alrededor del eje longitudinal del primer anillo de cierre y/o en el interior en la circunferencia del primer agujero de paso y/o a lo largo de una tira del primer agujero de paso hasta la superficie de obturación y/o a lo largo de una superficie de obturación en forma de anillo circular. Según otra configuración, la primera superficie de asiento presenta nervios de obturación del material de obturación que salen del eje longitudinal del primer anillo de cierre y que se extienden en forma de espiral alrededor del eje longitudinal.

Según una configuración, el cierre a bayoneta tiene en el anillo de cierre superior al menos una garra que sobresale hacia el interior y en el anillo de cierre inferior al menos una ranura longitudinal complementaria y al menos una ranura anular complementaria que sale del extremo inferior de la ranura longitudinal. Según una configuración alternativa, el cierre a bayoneta presenta en el anillo de cierre inferior al menos una garra que sobresale hacia el exterior y en el anillo de cierre superior al menos una ranura longitudinal complementaria y al menos una ranura anular complementaria que sale del extremo inferior de la ranura longitudinal.

Según una configuración, al lado de la ranura longitudinal existe un saliente de enclavamiento en la ranura anular, pudiendo girarse la garra pasando por el mismo deformándose elásticamente. Según otra configuración, los agujeros de paso coinciden cuando la garra ha entrado justamente en la ranura anular detrás del saliente de enclavamiento. El saliente de enclavamiento impide una apertura indeseada del cierre a bayoneta e indica al usuario la posición giratoria en la que puede retirarse alimento a través de la tetina.

Según una configuración, la ranura anular tiene un tope en el extremo alejado de la unión a la ranura longitudinal. Según otra configuración, los agujeros de paso no coinciden cuando la garra se apoya en el tope. El tope impide también una apertura indeseada del cierre a bayoneta. Además, indica al usuario que los agujeros de paso se encuentran en la posición de bloqueo.

La invención se refiere también a configuraciones alternativas en las que los agujeros de paso están bloqueados cuando la garra ha entrado justamente en la ranura anular detrás del saliente de enclavamiento y en las que los agujeros de paso coinciden cuando la garra se apoya en el tope, es decir, la inversión de las configuraciones anteriormente mencionadas.

Según otra configuración, las superficies de asiento presentan elementos de enclavamiento asignados unos a otros, que enclavan entre sí cuando el anillo de cierre superior y el anillo de cierre inferior están en una posición de apertura

ES 2 343 750 T3

y/o una posición de cierre. En particular, en combinación con el saliente de enclavamiento y/o el tope, los elementos de enclavamiento pueden asegurar los anillos de cierre en las posiciones deseadas.

5 Según una configuración, el anillo de cierre inferior tiene al lado del saliente de enclavamiento una marca y presenta un debilitamiento estructural en la zona de la marca, de modo que al apretarse contra la marca, el saliente de enclavamiento puede desplazarse radialmente hacia el interior y la garra puede hacerse entrar girando en la ranura longitudinal con menor esfuerzo pasando encima del saliente de enclavamiento. Esta configuración facilita al usuario la apertura del cierre a bayoneta superando el saliente de enclavamiento.

10 Según una configuración, el saliente de enclavamiento y/o al menos uno de los elementos de enclavamiento es/son una rampa, que está achaflanada en la dirección de enclavamiento y/o desenclavamiento.

15 Según otra configuración, el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior presentan dos agujeros de paso. De este modo se favorece grandes caudales en la posición de apertura y una obturación segura en la posición de cierre de la protección antiderrame.

20 Según otra configuración, el cierre a bayoneta presenta dos garras, dos ranuras longitudinales y dos ranuras anulares. En caso de una disposición simétrica de estos elementos del cierre a bayoneta se facilita el manejo, sobre todo porque el cierre a bayoneta puede enclavarse o desenclavarse mediante un giro de casi 180°.

Finalmente, según una configuración el anillo de cierre inferior y/o el anillo de cierre superior es/son una pieza moldeada por inyección de uno y/o varios componentes.

25 A continuación, la invención se explicará más detalladamente con ayuda de los dibujos adjuntos de un ejemplo de realización. En los dibujos muestran:

La fig. 1 una botella con protección antiderrame y tetina en una vista en corte vertical;

30 la fig. 2 la protección antiderrame formada por el anillo de cierre inferior y el anillo de cierre superior en vista frontal;

la fig. 3 la protección antiderrame en una vista en planta desde arriba;

35 la fig. 4 la protección antiderrame en una vista en planta desde abajo;

40 las fig. 5a a g el anillo de cierre inferior en vista frontal (fig. 5a), en vista en planta desde arriba (5b), en vista en planta desde abajo (fig. 5c), en una vista lateral (fig. 5d), en un corte a lo largo de la línea E-E de la fig. 5d (fig. 5e) y en un corte a lo largo de la línea F-F de la fig. 5b (fig. 5f) y en una vista en perspectiva inclinada desde arriba y desde el lado (fig. 5g);

45 las fig. 6a a f el anillo de cierre superior en vista frontal (fig. 6a), en vista en planta desde arriba (6b), en vista en planta desde abajo (fig. 6c), en una vista lateral (fig. 6d), en un corte a lo largo de la línea E-E de la fig. 6d (fig. 6e) y en una vista en perspectiva inclinada desde arriba y desde el lado (fig. 6f).

En la descripción, las indicaciones de orientación “arriba” y “abajo” se refieren a la disposición de la botella con el fondo colocado en una base horizontal y la tetina en el extremo superior.

50 Según las fig. 1 a 4, la botella antiderrame presenta una botella 10, un anillo de cierre inferior 20, un anillo de cierre superior 40, una tetina 60 y un anillo roscado 70.

55 La botella (10) tiene un cuerpo de botella 11 cilíndrico, entallado, que presenta un fondo 12 en su extremo inferior y un cuello 13 en su extremo superior. El cuello 13 está realizado como cuello ancho, aunque presenta un diámetro inferior a la zona dispuesta debajo del cuerpo de botella 11. El cuello 13 tiene una primera rosca exterior 14 de una entrada y tiene una boca de botella 15 en la parte superior. La boca de botella 15 está rodeada por un borde de botella superior 16. La botella 10 tiene un eje central longitudinal 17.

60 Como puede verse en particular en la fig. 5, el anillo de cierre inferior 20 tiene una primera parte de envoltura 21 sustancialmente cilíndrica, que en la circunferencia interior presenta una primera rosca interior 22, que está enroscada según la fig. 1 en la primera rosca exterior 14. De la circunferencia de la primera parte de envoltura 21 sobresale hacia el exterior y hacia abajo un faldón 23, que cubre el cuello de botella 13 lateralmente.

El anillo de cierre inferior 20 tiene una primera parte central 24 unida al borde superior de la primera parte de envoltura 21, que comprende varios tramos. Un primer escalón 25 es colindante con la primera parte de envoltura 21.

65 Desde la circunferencia interior del primer escalón 25, un primer tramo cilíndrico 26 se extiende hacia arriba. Al borde superior del primer tramo cilíndrico 26 está unido un primer tramo en forma de disco (circular) 27, que presenta una primera superficie de asiento 28.

ES 2 343 750 T3

El primer tramo en forma de disco 27 tiene dos agujeros de paso 29.1, 29.2, que partiendo de la superficie de asiento 28 se extienden hacia el lado no orientada hacia la misma del primer tramo en forma de disco 27.

5 El anillo de cierre inferior está hecho de un plástico, p.ej. de PP. Sobre el anillo de cierre inferior 20 está inyectado un material de obturación 30 flexible. Este tiene un tramo 30.1 circular que envuelve los agujeros de paso 29.1, 29.2 en la primera superficie de asiento 28. Además, tiene en la circunferencia interior de los agujeros de paso 29.1, 29.2 un tramo 30.2, 30.3 en forma de tira, respectivamente.

10 En el lado inferior del tramo en forma de disco 27, partiendo de los tramos en forma de tiras 30.2, 30.3, existen otros tramos en forma de tiras 30.4, 30.5, que se extienden hacia abajo en el lado interior del tramo cilíndrico 26. Los tramos en forma de tiras 30.4, 30.5 están unidos en la parte inferior a una superficie de obturación 30.6 anular circunferencial del mismo material, que está dispuesta en el lado interior del escalón 25. El material de obturación 30 es, p.ej., un elastómero termoplástico (TPE).

15 Además, el anillo de cierre inferior 20 tiene en el tramo circular 30.1 del material de obturación nervios en forma de espiral 30.7, que salen del centro del tramo circular 30.1 y que se extienden hasta el borde del tramo circular 30.1.

20 Además, el tramo en forma de disco 27 tiene cerca del borde dos elementos de enclavamiento 31.1, 31.2 en forma de rampa, que están dispuestos de forma diametralmente opuestos uno a otro.

25 La primera parte de enclavamiento 21 tiene en la parte inferior dos ranuras longitudinales 32.1, 32.2 opuestas, que están unidas respectivamente a una ranura anular 33.1, 33.2, que están delimitadas por el faldón 23. Al lado de la ranura longitudinal 32.1, 32.2 existe respectivamente un saliente de enclavamiento 34.1, 34.2 en la ranura anular 33.1, 33.2 colindante. Los salientes de enclavamientos 34.1, 34.2 presentan respectivamente un achaflanado hacia las ranuras anulares 33.1, 33.2.

30 Las ranuras anulares 33.1, 33.2 están delimitadas respectivamente en los extremos opuestos mediante topes 35.1, 35.2, que separan al mismo tiempo las ranuras anulares 33.1, 33.2 de las ranuras longitudinales 32.2, 32.1 respectivamente adyacentes.

35 En el faldón 23, en zonas circunferenciales diametralmente opuestas unas a otras están dispuestas de forma respectivamente dos marcas en forma de una concavidad elíptica 36.1, 36.2 con una acanaladura y, desplazada 90°, en forma de una concavidad semicircular 37.1, 37.2 lisa. Al apretar contra las concavidades elípticas 36.1, 36.2, es posible desplazar los salientes de enclavamiento 34.1, 34.2 dispuestos al lado un poco hacia el interior.

Según la fig. 6, el anillo de cierre superior 40 tiene una segunda parte de envoltura 41 sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior 42 en la circunferencia exterior.

40 La segunda parte de envoltura 41 está unida en la parte inferior a un segundo escalón 43. El segundo escalón 43 tiene en la circunferencia interior dos garras salientes 44.1, 44.2, que están diametralmente opuestas una a otra. En el lado exterior, tiene concavidades semicirculares 45.1, 45.2 lisas, que están dispuestas exactamente enfrente de las garras 44.1, 44.2.

45 La segunda parte de envoltura 41 está unida en la circunferencia interior a una segunda parte central 46, que está formada por un tramo en forma de disco (circular). El tramo en forma de disco 46 tiene en la parte inferior una segunda superficie de asiento 47. Partiendo de la superficie de asiento 47, dos segundos agujeros de paso 48.1, 48.2 atraviesan el tramo en forma de disco. Los segundos agujeros de paso 48.1, 48.2 pueden colocarse de forma que sean congruentes respecto a los agujeros de paso 29.1, 29.2 del anillo de cierre inferior 20.

50 La segunda parte de envoltura 41 presenta en el extremo superior una segunda superficie de obturación 49 circunferencial.

55 El tramo en forma de disco 46 tiene al lado de la superficie de asiento dos elementos de enclavamiento 50.1, 50.2 que están dispuestos de forma diametralmente opuesta uno a otro.

El anillo de cierre superior 40 está hecho, por ejemplo, de polipropileno.

60 Según la fig. 1, la tetina 60 tiene una boquilla 61 con una válvula ranurada 62 y un tetón 63 con un agujero para beber 64 en el extremo y un manguito 65 que porta la boquilla 65. En el borde inferior del manguito 65, éste tiene una brida de tetina 66 orientada hacia el exterior, con un reborde de obturación 67 que sobresale hacia arriba. La tetina 60 está hecha, por ejemplo, de goma o de caucho de silicona.

65 El anillo roscado 70 tiene una segunda rosca interior 71 y una brida anular 72 que sobresale radialmente desde el borde superior hacia el interior con otra ranura anular 73 en el lado inferior. El anillo roscado 70 está enroscado en la rosca exterior 47. La brida anular 66 queda apretada contra la superficie de obturación superior 47 del segundo anillo de cierre 40. El reborde de obturación 67 está fijado en la otra ranura anular 73 circunferencial en el lado inferior de la brida anular 72.

ES 2 343 750 T3

El anillo roscado 70 presenta en la circunferencia exterior un recubrimiento 74 de un plástico flexible. El anillo roscado está inyectado, p.ej. de PP. El material flexible es p.ej. un TPE inyectado.

5 En la disposición ensamblada según las fig. 1 a 4, el anillo de cierre superior 40 con las garras 44.1, 44.2 se ha introducido en las ranuras longitudinales 32.1, 32.2 y, habiéndose superado los salientes de enclavamiento 34.1, 34.2, han encajado en las ranuras anulares 33.1, 33.2. En esta situación, los agujeros de paso 48.1, 48.2 están dispuestos de forma congruente con los agujeros de paso 29.1, 29.2. El alimento bebible llenado en el cuerpo de botella 11 puede retirarse a través de la tetina 60.

10 Mediante un giro del anillo de cierre superior 40 de aproximadamente 90° respecto al anillo de cierre inferior 20, de modo que las garras 44.1, 44.2 llegan a apoyarse en los topes 35.1, 35.2, los agujeros de paso 48.1, 48.2 pueden hacerse pasar a una posición girada aproximadamente 90° respecto a los agujeros de paso 29.1, 29.2. En las superficies de asiento 28, 47, los agujeros de paso 48.1, 48.2 están obturados respecto a los agujeros de paso 29.1, 29.2, de modo que no puede pasar líquido. En esta posición, las marcas 37.1, 37.2 semicirculares quedan dispuestas
15 exactamente debajo de las marcas semicirculares 45.1, 45.2, de modo que el usuario puede detectar o palpar fácilmente esta posición. En esta posición, el alimento infantil dispuesto en el cuerpo de botella 11 no puede salir a través de la protección antiderrame a la tetina 60.

20 La botella puede desmontarse fácilmente desenroscándose el anillo roscado 70 del anillo de cierre superior 40 y desenroscándose el anillo de cierre inferior 20 de la botella 10. Además, el anillo de cierre superior 40 puede retirarse del anillo de cierre inferior 20, girándose en primer lugar el anillo de cierre superior 40, hasta que las garras 44.1, 44.2 se apoyen en los salientes de enclavamiento 34.1, 34.2. A continuación, el usuario aprieta las superficies elípticas 36.1, 36.2 hacia el interior, de modo que los salientes de enclavamiento 34.1, 34.2 se desplazan un poco hacia el interior pudiendo introducirse las garras fácilmente girando en las ranuras longitudinales 32.1, 32.2. A continuación, el anillo
25 de cierre superior 40 puede retirarse del anillo de cierre inferior 20. Los componentes pueden limpiarse con esmero. El ensamblaje de la botella puede realizarse en orden inverso.

30

35

40

45

50

55

60

65

ES 2 343 750 T3

REIVINDICACIONES

1. Botella antiderrame para alimento infantil con

- 5 - una botella (10) con una primera rosca exterior (14) alrededor de una boca de botella (15),
- 10 - un anillo de cierre inferior (20) que tiene una primera parte de envoltura (21) sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior (22) que está enroscada en la primera rosca exterior (14) y que presenta una primera parte central (27) unida al borde superior de la primera parte de envoltura (21), con una primera superficie de asiento (28) rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, sustancialmente plana, y con al menos un primer agujero de paso (29.1, 29.2) que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento (28) y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central (27),
- 15 - un anillo de cierre superior (40), que tiene una segunda parte de envoltura (41) sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior (42) y que presenta una segunda parte central (46) unida a la segunda parte de envoltura (41) con una segunda superficie de asiento (47) rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento (28), sustancialmente plana, y al menos un segundo agujero de paso (48.1, 48.2) que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central (46), que mediante giro del anillo de cierre superior (40) respecto al anillo de cierre inferior (20) puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso (29.1, 29.2),
- 20 - elementos de enclavamiento (32, 33, 44), que enclavan el anillo de cierre inferior (20) y el anillo de cierre superior (40) uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,
- 25 - una tetina (60) y
- 30 - un anillo roscado (70) con una segunda rosca interior (71), que está enroscado en la segunda rosca exterior (42) del anillo de cierre superior (40) y que retiene una zona marginal inferior de la tetina (60) de forma separable en el anillo de cierre superior (40).

2. Botella antiderrame para alimento infantil, en particular según la reivindicación 1, con

- 35 - una botella (10) con una primera rosca exterior (14) alrededor de una boca de botella (15),
- 40 - un anillo de cierre inferior (20) que tiene una primera parte de envoltura (21) sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior (22) que está enroscada en la primera rosca exterior (14) y que presenta una primera parte central (27) unida al borde superior de la primera parte de envoltura (21), con una primera superficie de asiento (28) rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, sustancialmente plana, y con al menos un primer agujero de paso (29.1, 29.2) que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento (28) y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central (27), y un material de obturación (30) flexible de plástico inyectado sobre una superficie de obturación dispuesta de forma estanca en el borde superior de la botella (16) de la primera parte central, que se extiende desde la primera superficie de asiento (28) pasando por el primer agujero de paso (29.1, 29.2) a lo largo del lado orientado hacia el espacio interior de la botella hasta la superficie de obturación de la primera parte central (27),
- 45 - un anillo de cierre superior (40), que tiene una segunda parte de envoltura (41) sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior (42) y que presenta una segunda parte central (46) unida a la segunda parte de envoltura (41), con una segunda superficie de asiento (47) rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento (28), y al menos un segundo agujero de paso (48.1, 48.2) que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento (47) y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central (46), que mediante giro del anillo de cierre superior (40) respecto al anillo de cierre inferior (20) puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso (29.1, 29.2),
- 50 - elementos de enclavamiento (32, 33, 44), que enclavan el anillo de cierre inferior (20) y el anillo de cierre superior (40) uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,
- 55 - una tetina (60) y
- 60 - un anillo roscado (70) con una segunda rosca interior (71), que está enroscado en la segunda rosca exterior (42) del anillo de cierre superior (40) y que retiene una zona marginal inferior de la tetina (60) de forma separable en el anillo de cierre superior (40).
- 65

ES 2 343 750 T3

3. Botella antiderrame para alimento infantil, en particular según la reivindicación 1 ó 2, con

- una botella (10) con una primera rosca exterior (14) alrededor de una boca de botella (15),

5 - un anillo de cierre inferior (20) que tiene una primera parte de envoltura (21) sustancialmente cilíndrica con una primera rosca interior (22) que está enroscada en la primera rosca exterior (14) y que presenta una primera parte central (27) unida al borde superior de la primera parte de envoltura (21), con una primera superficie de asiento (28) rotacionalmente simétrica alrededor de un eje longitudinal, no orientada hacia el espacio interior de la botella, y al menos un primer agujero de paso (29.1, 29.2) que desemboca, por un lado, en la primera superficie de asiento (28) y, por otro lado, en un lado orientado hacia el espacio interior de la botella de la primera parte central (27),

15 - un anillo de cierre superior (40), que tiene una segunda parte de envoltura (41) sustancialmente cilíndrica con una segunda rosca exterior (42) y que presenta una segunda parte central (46) unida a la segunda parte de envoltura (41), con una segunda superficie de asiento (47) rotacionalmente simétrica alrededor del eje longitudinal, dispuesta de forma estanca en la primera superficie de asiento (28), y al menos un segundo agujero de paso (48.1, 48.2) que desemboca, por un lado, en la segunda superficie de asiento (47) y, por otro lado, en un lado no orientado hacia ésta de la segunda parte central, que mediante giro del anillo de cierre superior (40) respecto al anillo de cierre inferior (20) puede hacerse pasar a posiciones coincidentes y no coincidentes respecto al primer agujero de paso (29.1, 29.2),

20 - un cierre a bayoneta (32, 33, 44) entre el anillo de cierre inferior (20) y el anillo de cierre superior (40), que los enclava uno respecto al otro de forma giratoria y separable entre sí,

25 - una tetina (60) y

- un anillo roscado (70) con una segunda rosca interior (71), que está enroscado en la segunda rosca exterior (42) del anillo de cierre superior (40) y que retiene una zona marginal inferior de la tetina (60) de forma separable en el anillo de cierre superior (40).

30

4. Botella según una de las reivindicaciones 1 a 3, en la que el anillo de cierre inferior (20) presenta en la zona de unión de la primera parte de envoltura (21) a la primera parte central (24) y el anillo de cierre superior (40) en la zona de unión de la segunda parte de envoltura (41) a la segunda parte central (46) primeras y segundas superficies guía (25, 43) circunferenciales, que se apoyan unas en otras.

35

5. Botella según la reivindicación 4, en la que las superficies guía están previstas en primeros y segundos escalones (25, 43) del anillo de cierre inferior (20) y del anillo de cierre superior (40).

40 6. Botella según una de las reivindicaciones 1 a 5, en la que las primeras y/o segundas superficies de asiento planas (28; 47) están previstas en primeros y/o segundos tramos en forma de disco de las primeras y/o segundas partes centrales (24, 46).

45 7. Botella según la reivindicación 6, en la que las primeras y/o segundas partes centrales (24, 46) presentan primeros y/o segundos tramos cilíndricos unidos a la circunferencia exterior de los primeros y/o segundos tramos en forma de disco.

50 8. Botella según las reivindicaciones 5 y 7, en la que los primeros y/o segundos tramos cilíndricos están unidos en la parte inferior a los primeros y/o segundos escalones (25, 43).

9. Botella según una de las reivindicaciones 5 a 8, en la que el primer escalón (25) presenta la superficie de obturación (30.6) en el interior.

55 10. Botella según una de las reivindicaciones 2 a 9, en la que el material de obturación (30) se extiende en la primera superficie de asiento (28) en una superficie circular que contiene el primer agujero de paso (29.1, 29.2) alrededor del eje longitudinal del primer anillo de cierre y/o en el interior en la circunferencia del primer agujero de paso (29.1, 29.2) y/o a lo largo de una tira del primer agujero de paso hasta la superficie de obturación y/o al lo largo de una superficie de obturación en forma de anillo circular.

60 11. Botella según una de las reivindicaciones 2 a 10, en la que la primera superficie de asiento (28) presenta nervios de obturación (30.7) del material de obturación (30) que salen del eje longitudinal del primer anillo de cierre y que se extienden en forma de espiral alrededor del eje longitudinal.

65 12. Botella según una de las reivindicaciones 3 a 11, en la que el cierre a bayoneta (32, 33, 44) presenta en el anillo de cierre superior al menos una garra que sobresale hacia el interior y en el anillo de cierre inferior al menos una ranura longitudinal complementaria y al menos una ranura anular complementaria que sale del extremo inferior de la ranura longitudinal.

ES 2 343 750 T3

- 5 13. Botella según una de las reivindicaciones 3 a 11, en la que el cierre a bayoneta (32, 33, 44) presenta en el anillo de cierre inferior al menos una garra que sobresale hacia el exterior y en el anillo de cierre superior al menos una ranura longitudinal complementaria y al menos una ranura anular complementaria que sale del extremo inferior de la ranura longitudinal.
14. Botella según la reivindicación 12 ó 13, en la que al lado de la ranura longitudinal existe un saliente de enclavamiento (34.1, 34.2) en la ranura anular, pudiendo girarse la garra pasando por el mismo deformándose elásticamente.
- 10 15. Botella según la reivindicación 14, en la que los agujeros de paso (29.1, 29.2, 48.1, 48.2) coinciden cuando la garra ha entrado justamente en la ranura anular detrás del saliente de enclavamiento.
16. Botella según una de las reivindicaciones 12 a 15, en la que la ranura anular tiene un tope (35.1, 35.2) en el extremo alejado de la unión a la ranura longitudinal.
- 15 17. Botella según la reivindicación 16, en la que los agujeros de paso (29.1, 29.2, 48.1, 48.2) no coinciden cuando la garra se apoya en el tope.
18. Botella según una de las reivindicaciones 3 a 17, en la que las superficies de asiento (28, 47) presentan elementos de enclavamiento (31.1, 31.2, 50.1, 50.2) asignados unos a otros, que enclavan entre sí, cuando el anillo de cierre superior (40) y el anillo de cierre inferior (20) están en una posición de apertura y/o una posición de cierre.
- 20 19. Botella según una de las reivindicaciones 3 a 18, en la que el anillo de cierre inferior (20) tiene al lado del saliente de enclavamiento (34.1, 34.2) una marca (36.1, 36.2) y presenta un debilitamiento estructural en la zona de la marca, de modo que al apretarse contra la marca, el saliente de enclavamiento puede desplazarse radialmente hacia el interior y la garra puede hacerse entrar girando en la ranura longitudinal con menor esfuerzo pasando encima del saliente de enclavamiento.
- 25 20. Botella según una de las reivindicaciones 14 a 19, en la que el saliente de enclavamiento (34.1, 34.2) y/o al menos uno de los elementos de enclavamiento (31.1, 31.2) es/son una rampa, que está achaflanada en la dirección de enclavamiento y/o desenclavamiento.
- 30 21. Botella según una de las reivindicaciones 1 a 19, que presenta dos agujeros de paso (29.1, 29.2) en el anillo de cierre inferior (20) y dos agujeros de paso (48.1, 48.2) en el anillo de cierre superior (40).
- 35 22. Botella según una de las reivindicaciones 3 a 21, en la que el cierre a bayoneta (32, 33, 44) presenta dos garras, dos ranuras longitudinales asignadas y dos ranuras anulares.
23. Botella según una de las reivindicaciones 1 a 21, en la que el anillo de cierre inferior (20) y/o el anillo de cierre superior (40) es/son una pieza moldeada por inyección de uno y/o varios componentes.
- 40

45

50

55

60

65

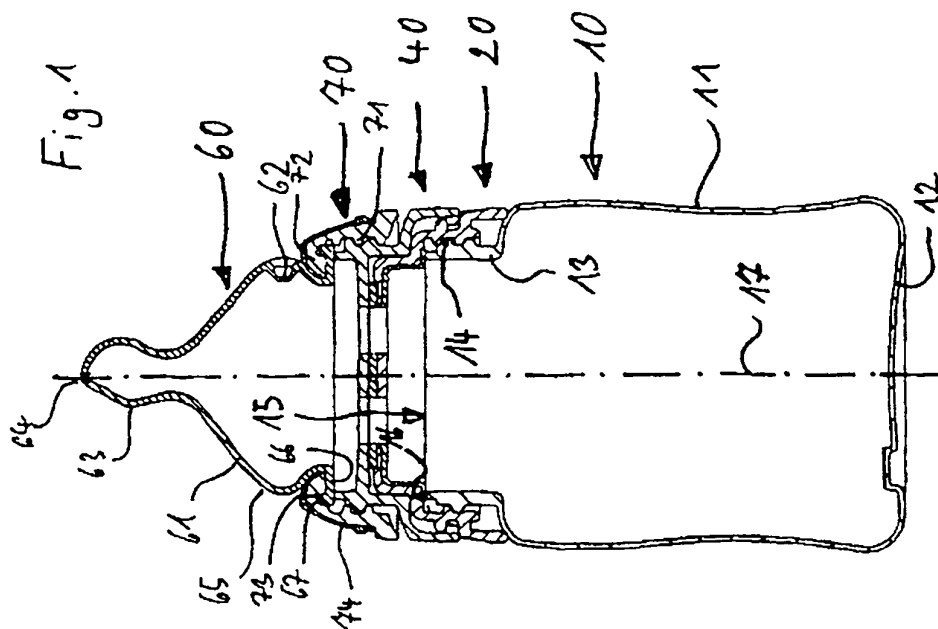


Fig. 4

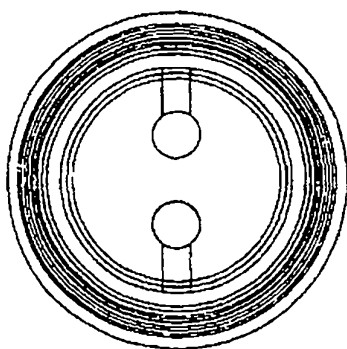


Fig. 2

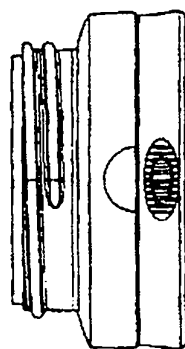


Fig. 3

