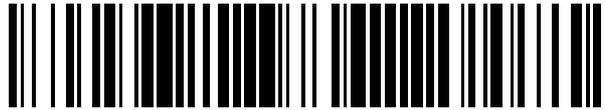


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 397 667**

51 Int. Cl.:

A47G 19/22 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.04.2008 E 08749048 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **17.10.2012 EP 2148595**

54 Título: **Sistema de cierre para una botella para beber para niños o un vaso para beber para niños**

30 Prioridad:

27.04.2007 DE 202007006080 U
06.07.2007 DE 202007009607 U

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
08.03.2013

73 Titular/es:

MAPA GMBH (100.0%)
INDUSTRIESTRASSE 21-25
27404 ZEVEN, DE

72 Inventor/es:

ITZEK, ECKHARD;
SEIDLER, BJÖRN FREDERIK;
PILS, REINER;
MIALET, CÉLINE y
COUTELLIER, BERTRAND

74 Agente/Representante:

ROEB DÍAZ-ÁLVAREZ, María

ES 2 397 667 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

Sistema de cierre para una botella para beber para niños o un vaso para beber para niños

5 La invención se refiere a un sistema de cierre para una botella para beber para niños o para un vaso para beber para niños según el preámbulo de la reivindicación 1, así como a una botella para beber para niños o un vaso para beber para niños, provista o provisto de un sistema de cierre de este tipo.

10 Las botellas o los vasos para beber para niños presentan un recipiente para el alojamiento del líquido. El recipiente se cierra con una tapa, que presenta una boquilla especial que facilita beber.

Se conocen, por ejemplo, vasos para beber para niños, en los que una tapa hecha en una pieza de un plástico relativamente duro, está provista de un pico para beber realizado de forma integral con la tapa. Para poder beber sin problemas, la tapa está provista de un orificio de ventilación. Para impedir una salida no deseada de líquido, la boquilla puede estar provista de una pieza insertada especial de un material elástico con un orificio en forma de ranura, que no deja salir líquido hasta que se succione de la boquilla. Para el mismo fin, también puede estar prevista una válvula especial. El inconveniente de los vasos para beber para niños conocidos está en que la boquilla está hecha del mismo plástico relativamente duro que el resto de la tapa y que hay que cambiar la tapa entera cuando la boquilla esté desgastada.

20 En las botellas para beber para niños conocidas, la boquilla es, por lo general, una tetina de un material muy elástico, como látex o silicona, que presenta una brida de fijación en el extremo no orientado hacia el orificio. La brida de fijación es apretada por un anillo de cierre, que se enrosca en la botella para beber, contra el borde de la botella para beber. La boquilla puede retirarse del anillo de cierre, por lo que puede cambiarse por separado. El documento DE 19739911 A1 describe a título de ejemplo una botella para beber para niños de este tipo. El asiento correcto y estanco de la brida de fijación de la boquilla entre el cuello de botella y el anillo de cierre sólo puede controlarse difícilmente desde el exterior. Además, el tamaño del orificio del cuello de botella debe corresponder al tamaño predeterminado de la brida de fijación de la boquilla.

30 El documento WO 02/22073 A1 describe un sistema de cierre para un vaso para beber para niños con un anillo de cierre, que presenta en una circunferencia exterior un medio de fijación para la unión estanca y amovible a un borde de recipiente de un recipiente del vaso para beber para niños, un orificio para el alojamiento de una boquilla y una rosca interior, que rodea el orificio y está dispuesta a una distancia del orificio y del medio de fijación. Además, el sistema de cierre comprende una pieza insertada de fijación con un orificio de paso y una rosca exterior, que puede enroscarse en la rosca interior del anillo de cierre para aprisionar de forma estanca un resalto de sujeción de la boquilla entre la pieza insertada de fijación y el anillo de cierre.

40 Partiendo de ello, la invención tiene el objetivo de poner a disposición un sistema de cierre para una botella para beber para niños o un vaso para beber para niños, que simplifique el manejo y un uso flexible.

Este objetivo se consigue mediante el sistema de cierre para una botella para beber para niños que presenta un recipiente para el alojamiento de líquido o para un vaso para beber para niños con las características de la reivindicación 1. En las reivindicaciones subordinadas se indican configuraciones ventajosas.

45 El sistema de cierre según la invención tiene

- un anillo de cierre que presenta en una circunferencia exterior un medio de fijación para la unión estanca y amovible a un borde de recipiente del recipiente de la botella para beber para niños o del vaso para beber para niños, un orificio para el alojamiento de una boquilla y/o de una tapa ciega y una rosca interior, que rodea el orificio y está dispuesta a una distancia del orificio y del medio de fijación,
- una pieza insertada de fijación con un orificio de paso y una rosca exterior, que puede enroscarse en la rosca interior del anillo de cierre para aprisionar de forma estanca un resalto de sujeción de la boquilla o de la tapa ciega entre la pieza insertada de fijación y el anillo de cierre,
- presentando una superficie del anillo de cierre orientada en el estado ensamblado hacia el resalto de sujeción de la boquilla y/o una superficie de la pieza insertada de fijación orientada hacia el resalto de sujeción de la boquilla una elevación circunferencial, un canto circunferencial o un alma circunferencial, que se aprieta contra el resalto de sujeción al enroscarse la pieza insertada de fijación.

El medio de fijación del anillo de cierre puede ser un borde circunferencial, que envuelve el borde del recipiente. Gracias a ello, el anillo de cierre puede estar fijado con ajuste no positivo en el borde de recipiente. El borde de recipiente puede estar provisto de un reborde circunferencial, detrás del cual encaja un tramo del medio de fijación a modo de un cierre de resorte. También es posible una unión roscada entre el anillo de cierre y el borde de recipiente. El orificio en el anillo de cierre puede estar dispuesto de forma central o de forma lateralmente desplazada. El orificio es preferiblemente circular. La rosca interior está realizada preferiblemente en el lado orientado hacia el recipiente del anillo de cierre, es decir, se encuentra preferiblemente en el interior de la botella para beber para niños cerrada o del vaso para beber para niños cerrado. La rosca interior se encuentra a una distancia del orificio y del medio de fijación en la circunferencia exterior del anillo de cierre, es decir, está dispuesta entre los dos. La rosca interior está dispuesta preferiblemente de forma concéntrica respecto al orificio circular. El resalto de sujeción de la boquilla puede ser una brida de fijación, que crea una superficie en forma de disco anular, que se extiende sustancialmente en la dirección perpendicular respecto a un eje longitudinal de la boquilla. El resalto de sujeción de la boquilla queda aprisionado de forma estanca entre la pieza insertada de fijación y el anillo de cierre. Como alternativa o de forma adicional, en lugar de la boquilla puede aprisionarse de forma estanca entre la pieza insertada de fijación y la tapa de cierre una tapa ciega, que cierra el orificio del anillo de cierre. La combinación de anillo de cierre, boquilla o tapa ciega y pieza insertada de fijación forma, por lo tanto, una unidad, que en el estado ensamblado se une al recipiente llenado con un líquido. Por lo tanto, puede comprobarse de forma sencilla si el resalto de sujeción de la boquilla está colocado correctamente y queda aprisionado de forma suficientemente firme, antes de unir el recipiente llenado con líquido. Gracias a esta posibilidad de control mejorada se evita un derrame de líquido por falta de estanqueidad. Al mismo tiempo, el aprisionamiento del resalto de sujeción puede realizarse de forma más controlada y más sensible, por lo que puede vitarse una sollicitación excesiva y un desgaste prematuro del resalto de sujeción. El tamaño del orificio del recipiente puede elegirse independientemente del tamaño de la boquilla. En particular, puede combinarse un vaso con un orificio de vaso relativamente grande, que simplifica el llenado y la limpieza del vaso, con boquillas de tamaño estandarizado, que también pueden usarse para botellas para beber. Gracias a ello, el sistema de cierre puede usarse de forma especialmente flexible. Gracias al aprisionamiento por enroscado con la pieza insertada de fijación, también pueden aprisionarse con seguridad boquillas con resaltos de sujeción de distintos espesores. En particular, pueden combinarse tetinas ya existentes de botellas para beber con el sistema de cierre. Esto puede simplificar el cambio de botellas para beber a vasos para beber más grandes, dado el caso con otras boquillas. Gracias a la elevación o al canto circunferencial o al alma circunferencial se pone a disposición una superficie de contacto bien definida, en forma de línea o banda, que mejora la fijación de la boquilla y la estanqueidad de la unión.

En una configuración, la rosca interior del anillo de cierre está realizada en un tramo tubular del anillo de cierre, delimitando un lado exterior del tramo tubular a un lado interior del borde de recipiente, cuando están ensamblados el anillo de cierre y el recipiente. El lado exterior del tramo tubular puede asentarse completa o parcialmente contra el lado interior del borde de recipiente o puede encontrarse a poca distancia del mismo. El lado exterior del tramo tubular forma una guía del anillo de cierre, que puede simplificar la colocación en el borde de recipiente. Además, se evita la formación de una acanaladura de un volumen relativamente grande entre la rosca interior y el lado interior del borde de recipiente, en la que podría acumularse líquido y que podría dificultar un vaciado total de la botella para beber para niños o del vaso para beber para niños. Dado el caso, podrían estar adaptados entre sí los diámetros de la rosca interior y del orificio del recipiente de tal modo que el tramo tubular presente un espesor de pared para ahorrar material.

En otra configuración, la pieza insertada de fijación presenta un tramo anular, que forma un orificio de paso y un alma que cubre el orificio de paso. El tramo anular está dimensionado de tal modo que permite un aprisionamiento seguro del resalto de sujeción. Al mismo tiempo resulta un orificio de paso especialmente grande, por el que puede pasar el líquido sin impedimento y que simplifica aún más el control del asiento correcto del resalto de sujeción. El alma que cubre el orificio de paso es especialmente fácil de agarrar y simplifica el enroscado de la pieza insertada de fijación.

Según una configuración de la invención, un lado del tramo anular de la pieza insertada de fijación que en el estado ensamblado del sistema de cierre y del recipiente está orientado hacia el recipiente termina en el estado enroscado en el anillo de cierre aproximadamente a ras con un extremo libre del tramo tubular del anillo de cierre. El extremo libre del tramo tubular del anillo de cierre está orientado hacia el interior del recipiente. Gracias a la terminación a ras, se evita la formación de una concavidad en la zona de la pieza insertada de fijación y del tramo tubular, lo cual favorece nuevamente el vaciado del líquido restante. Aproximadamente a ras significa que, respecto a la longitud del tramo tubular, el tramo tubular de la pieza insertada de fijación o el extremo libre del tramo tubular sólo sobresale poco de la otra pieza, respectivamente. La posición que resulta realmente en el estado enroscado depende aquí del espesor del resalto de sujeción, de modo que puede haber desviaciones pequeñas de una terminación completamente a ras. La pieza insertada de fijación y la rosca interior están adaptadas preferiblemente de tal modo una a otra que el tramo anular de la pieza insertada de fijación no sobresale hacia el interior del tramo tubular.

Según una configuración de la invención, un lado del tramo anular de la pieza insertada de fijación orientado en el estado ensamblado del sistema de cierre y del recipiente hacia el recipiente está inclinado hacia el orificio de paso en dirección a la boquilla. La inclinación que conduce a la boquilla facilita el vaciado completo del recipiente.

5 En una configuración, la rosca interior del anillo de cierre y la rosca exterior de la pieza insertada de fijación están realizadas de tal modo que un enroscado completo de la pieza insertada de fijación requiere una a dos vueltas. Preferiblemente son necesarias 1,5 vueltas. Gracias a ello, el enroscado de la pieza insertada de fijación puede realizarse más o menos con un solo movimiento de la mano, permaneciendo suficiente juego para resaltos de sujeción de distintos espesores.

10

En una configuración, el medio de fijación del anillo de cierre es otra rosca interior, que coopera con una rosca exterior del borde de recipiente. Gracias a la unión roscada, el anillo de cierre puede fijarse de forma especialmente sencilla y con una buena estanqueidad en el borde de recipiente. En particular, puede impedirse con mayor seguridad que en caso de un cierre de resorte que, al beber, el anillo de cierre se suelte de forma no intencionada del borde de recipiente.

15

En una configuración está prevista una tapa ciega, que cierra un orificio del sistema de cierre. La tapa ciega puede insertarse en el orificio del anillo de cierre y/o en el orificio de paso de la pieza insertada de fijación. La tapa ciega puede presentar un resalto de sujeción, que puede quedar aprisionado entre la pieza insertada de fijación y el anillo de cierre mediante enroscado de la pieza insertada de fijación en el anillo de cierre. La tapa ciega puede presentar un talón de enclavamiento circunferencial, que retiene la tapa ciega en el orificio correspondiente simplificando de este modo el enroscado de la pieza insertada de fijación en caso de usarse la tapa ciega. La tapa ciega puede insertarse en lugar de la boquilla en el orificio del anillo de cierre o adicionalmente a la boquilla, en caso de insertarse en el orificio de paso de la pieza insertada de fijación. En ambos casos, la botella para beber para niños o el vaso para beber para niños quedan cerrados de forma estanca, por ejemplo para fines de transporte o para conservar bebidas que contienen ácido carbónico.

20

Según una configuración, el sistema de cierre comprende una boquilla que presenta un orificio para beber y un tramo de sujeción y que puede insertarse en el orificio del anillo de cierre.

30 La boquilla es preferiblemente una tetina para beber o un pico para beber. Gracias a ello puede usarse tanto para lactantes como para niños pequeños de más edad.

En una configuración, la boquilla presenta un elemento de cierre axialmente desplazable, que en una primera posición cierra el orificio para beber de forma estanca y que lo libera en una segunda posición. Las boquillas de este tipo son conocidas como boquillas integradas en un cierre de botella enroscable, por ejemplo por el documento suizo CH 681075 A5. Gracias al elemento de cierre axialmente desplazable es posible una apertura y un cierre sencillo del orificio en la boquilla, en particular con la boca o con los dientes.

35

En otra configuración, el elemento de cierre presenta un reborde circunferencial. El reborde circunferencial está dispuesto preferiblemente en el extremo de la boquilla orientado hacia el usuario y está unido firmemente al elemento de cierre axialmente desplazable. El reborde facilita el desplazamiento del elemento de cierre con la boca o con los dientes.

40

En una configuración, el elemento de cierre está realizado sustancialmente de forma tubular y la boquilla presenta una espiga, que en la primera posición encaja en un tramo longitudinal del elemento de cierre. Gracias al encaje de la espiga en el elemento de cierre, el orificio para beber se cierra en la primera posición. El elemento de cierre sustancialmente tubular puede presentar un diámetro interior regular o un diámetro interior variable. El diámetro interior del elemento de cierre es preferiblemente variable y el elemento de cierre presenta en su extremo orientado hacia el usuario un diámetro interior que está adaptado al diámetro exterior de la espiga. Cuando se trata de una espiga con un diámetro exterior regular, el diámetro interior del elemento de cierre puede ser mayor en un tramo dispuesto más cerca de la botella en comparación con el tramo longitudinal adaptado al diámetro de la espiga, de modo que el líquido puede fluir en la segunda posición del elemento de cierre alrededor de la espiga pasando por el tramo con el diámetro interior más grande. En esta segunda posición, la espiga no encaja en el tramo longitudinal con el diámetro interior adaptado a la espiga. La construcción con una espiga y un elemento de cierre sustancialmente tubular es posiblemente sencilla y consigue una estanqueidad fiable del orificio para beber en el estado cerrado.

50

El objetivo arriba indicado se consigue también gracias a la botella para beber para niños o el vaso para beber para niños con las características de la reivindicación 13. En las reivindicaciones subordinadas siguientes se indican configuraciones ventajosas. La botella para beber para niños según la invención o el vaso para beber para niños según la invención presenta un recipiente, que tiene un orificio de recipiente y un borde de recipiente y un sistema de cierre en una de las

55

configuraciones anteriormente descritas.

En una configuración, la botella para beber para niños o el vaso para beber para niños está provista o provisto adicionalmente de un elemento de agarre, que está insertado entre el recipiente y el anillo de cierre, que está realizado de forma integral con el recipiente o que está fijado con un medio de fijación separado en el recipiente.

En una configuración, la botella para beber para niños o el vaso para beber para niños presenta adicionalmente una tapa de cubierta, que puede unirse de forma amovible al anillo de cierre y que cubre la boquilla. De este modo, la boquilla se protege contra la suciedad.

A continuación, la invención se explicará más detalladamente con ayuda de unos ejemplos de realización representados en las figuras. Muestran:

La figura 1 una vista en perspectiva de un vaso para beber para niños según la invención;

la figura 2 una vista en corte transversal del vaso para beber para niños de la figura 1;

la figura 3 un anillo de cierre según la invención en una vista en perspectiva;

la figura 4 el anillo de cierre de la figura 3 en una vista en planta desde arriba desde un lado;

la figura 5 una vista en corte transversal del anillo de cierre a lo largo del plano designado en la figura 4 con A-A;

la figura 6 una pieza insertada de fijación en una vista en perspectiva;

la figura 7 la pieza insertada de fijación de la figura 6 en una vista en planta desde arriba;

la figura 8 la pieza insertada de fijación en una vista en corte transversal a lo largo del plano designado en la figura 7 con A-A;

la figura 9 la pieza insertada de fijación en una vista en corte transversal a lo largo del plano designado en la figura 7 con B-B;

la figura 10 la pieza insertada de fijación en una vista en corte transversal a lo largo del plano designado en la figura 7 con C-C;

la figura 11 un sistema de cierre con anillo de cierre y una pieza insertada de fijación enroscada, entre los que está aprisionada una boquilla con un elemento de cierre axialmente desplazable, en una vista en corte transversal.

El vaso para beber para niños de la figura 1 está formado por un recipiente 10 en forma de vaso, cerrado por un sistema de cierre. El sistema de cierre está formado por un anillo de cierre 20, en cuyo orificio circular, dispuesto de forma central, está insertada una boquilla en forma de un pico para beber 22. El pico para beber 22 queda sujetado en el orificio del anillo de cierre 20 por una pieza insertada de fijación, que no se muestra en la figura 1. Por debajo del anillo de cierre 20 y también en la zona del borde del vaso está dispuesto un elemento de agarre 24, que está formado por dos tramos de agarre 26 y un anillo 28 que une los dos tramos de agarre 26.

Otros detalles pueden verse mejor en la representación en vista en corte transversal de la figura 2. El recipiente 10 presenta un gran orificio circular, que se extiende hasta el borde de recipiente superior 16, que está formado por la pared de recipiente que presenta una forma sustancialmente cilíndrica. En el lado exterior del borde de recipiente 16 está dispuesta una rosca exterior 12. Por debajo de la rosca exterior 12 se encuentra un saliente circunferencial 14, que forma un tope. El anillo de cierre está enroscado mediante una rosca interior realizada en la circunferencia exterior del anillo de cierre en la rosca exterior 12. Entre el saliente circunferencial 14 y el anillo de cierre 20 está fijado el elemento de agarre 24. Por debajo del pico para beber 22 está insertada una tapa ciega 32, que se encuentra en un orificio de paso de la pieza insertada de fijación 30 y que queda aprisionada junto con un resalto de sujeción del pico para beber 22 entre la pieza insertada de fijación 30 y el anillo de cierre 20. De este modo, el orificio de paso de la pieza insertada de fijación 30 queda cerrado de forma estanca, de modo que no puede salir líquido al pico para beber 22 y a través del orificio 34 de éste.

El anillo de cierre 20 mostrado en la figura 3 en una vista en perspectiva tiene una forma anular y presenta un orificio 36

circular, dispuesto en el centro. En la vista en planta desde arriba desde un lado de la figura 4 se ve la forma de construcción relativamente plana del anillo de cierre 20 y los cantos fuertemente redondeados en el lado superior de la circunferencia exterior.

5 La figura 5 muestra una vista en corte transversal del anillo de cierre 20 en un plano de corte radial, que en la figura 4 está designado con A-A. El canto del corte transversal dispuesto en el lado izquierdo en la figura delimita el orificio 36. Para la unión al recipiente 10, el anillo de cierre 20 se coloca con la ranura circunferencial representada en 38 en el borde de recipiente 16. La rosca interior 40 encaja en la rosca exterior 12 del borde de recipiente. La rosca interior 40 está realizada en la circunferencia exterior del anillo de cierre 20 y sirve de medio de fijación para la unión al recipiente 10. En el lado del anillo de cierre 20 orientado hacia el recipiente y más hacia el centro se encuentra un tramo tubular 42, cuyo lado exterior 44 delimita con el borde de recipiente de un recipiente 10 enroscado. Al enroscar, el lado exterior 44 forma una guía para el borde de recipiente. En el lado interior del tramo tubular 42 está realizada otra rosca interior 46. Esta sirve para el alojamiento de la pieza insertada de fijación 30. Como puede verse en la figura 2, una pieza insertada de fijación 30 enroscada completamente en la rosca interior 46 termina sustancialmente a ras con el extremo inferior del tramo tubular 42. En el interior del tramo tubular 42, el anillo de cierre 20 presenta una superficie 48 orientada hacia el recipiente, de la que sobresale un alma circunferencial 50, que delimita con el orificio 36. El alma 50 forma una superficie de contacto circunferencial, en forma de banda, para la sujeción por aprisionamiento del resalto de sujeción de una boquilla. En la circunferencia exterior del alma 50, ésta se convierte pasando por una superficie cónica 52 en la superficie 48. Entre la superficie de contacto en forma de banda del alma 50 y la superficie cónica 52 está realizado un canto circunferencial 54, que al igual que la superficie anular se aprieta en el estando ensamblado del sistema de cierre contra el resalto de sujeción de una boquilla. La rosca interior 46 está dispuesta a distancia del orificio 36 y de la otra rosca interior 40, que forma el medio de sujeción para el borde de recipiente. Las dos distancias se extienden en la dirección radial.

25 Una pieza insertada de fijación 30 para un sistema de cierre según la invención está representada en la figura 6 en una vista en perspectiva. La pieza insertada de fijación 30 presenta un tramo anular 56 y un alma 58. El tramo anular 56 tiene un orificio de paso 60, que está realizado sustancialmente de forma circular. En tres puntos dispuestos a unas distancias angulares de 120° entre sí están moldeados salientes 62 en forma de segmentos circulares en el tramo anular 56, que se asoman al orificio de paso 60. El alma 58 cubre el orificio de paso 60. Se extiende de forma central pasando por el orificio de paso 60 y, visto en la dirección del eje longitudinal del tramo anular 56, tiene una distancia pequeña del plano del tramo anular 56, de modo que puede ser agarrado de forma especialmente fácil. El lado 64 del tramo anular 56, que en el lado ensamblado está orientado hacia el interior del recipiente, está inclinado hacia el orificio de paso 60 y en dirección a la boquilla.

35 En la vista en planta desde arriba de la figura 7, está representada nuevamente la pieza insertada de fijación. Puede verse especialmente bien la disposición de los salientes en forma de segmentos circulares 62 y el alma 58 que cubre de forma central el orificio de paso 60. Además, están dibujados los planos de corte A-A, B-B y C-C, que indican las vistas de las figuras 8 a 10.

40 En la vista en corte transversal de la figura 8 a lo largo del plano designado en la figura 7 con A-A puede verse especialmente bien la forma ligeramente curvada, dispuesta a distancia del tramo anular 56 del alma 58. En la circunferencia exterior del tramo anular 56 está realizada una rosca exterior 66, cuyo único diente de rosca que sobresale al exterior rodea exactamente una vez el tramo anular 56, como puede verse también en la figura 6. El canto exterior designado con 68 del tramo anular 56 y la superficie 70 en forma de banda, colindante, dispuesta en el plano del tramo anular 56, cooperan en el estado enroscado con el resalto de sujeción de una boquilla y la aprietan contra el anillo de cierre 20.

En la vista en corte transversal a lo largo del plano designado en la figura 7 con B-B, representada en la figura 9, puede verse especialmente bien el perfil del tramo anular 56. Se ve especialmente bien la inclinación de la superficie 64 en dirección al orificio de paso. La altura de la superficie 72 aproximadamente cilíndrica que forma la circunferencia exterior del tramo anular 56 está adaptada de tal modo a la longitud del tramo tubular 42 del anillo de cierre 20 que los dos terminan aproximadamente a ras.

La figura 10 muestra nuevamente una representación en corte transversal del tramo anular 56 de la pieza insertada de fijación 30 a lo largo del plano designado en la figura 7 con C-C en una zona con un saliente 62 moldeado. Este se asoma al orificio de paso 60 y sirve para la fijación de una tapa ciega, que puede insertarse en el orificio de paso 60. La tapa ciega no representada tiene un talón de enclavamiento circunferencial que puede encajar tras los salientes 62 para sujetar la tapa ciega.

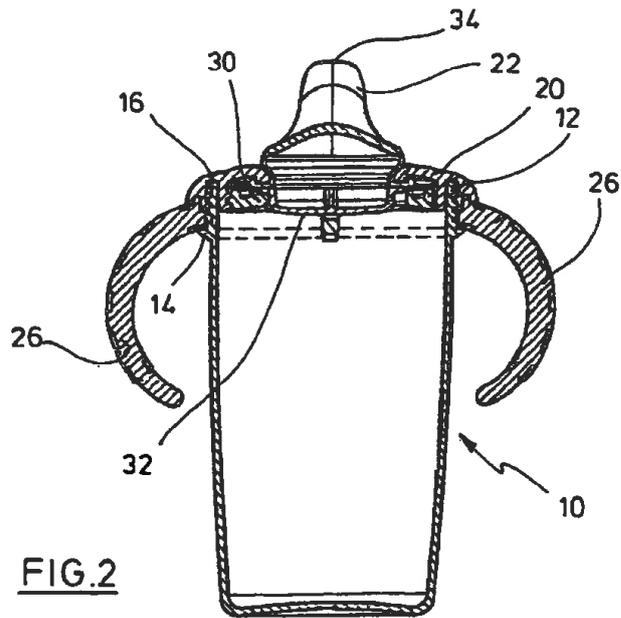
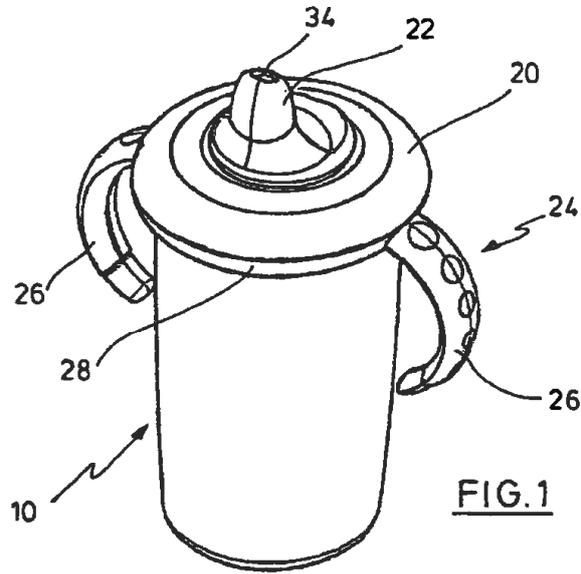
- La figura 11 muestra una vista en corte transversal de un sistema de cierre con un anillo de cierre 20 y una pieza insertada de fijación 30, entre los que queda aprisionado un resalto de sujeción 102 de una boquilla 100. La boquilla 100 tiene un elemento de cierre 104 axialmente desplazable, que está realizado sustancialmente de forma tubular y que está insertado con su diámetro exterior 108 en un orificio 106 aproximadamente cilíndrico de la boquilla 100. El diámetro interior del elemento de cierre 104 es variable a lo largo de la longitud del elemento de cierre 104 desplazable y presenta en un tramo longitudinal 110 orientado hacia el usuario un diámetro relativamente reducido, que está adaptado al diámetro exterior de una espiga 112 que encaja en el tramo 110. Gracias al encaje de la espiga 112 en el tramo longitudinal 110 del elemento de cierre 104, se cierra el orificio para beber en la primera posición representada del elemento de cierre 104. Por debajo del tramo longitudinal 110, se ensancha el diámetro interior del elemento de cierre 104 en la zona del escalón 114, de modo que por debajo del escalón 114 queda realizada una rendija 116 entre la espiga 112 y la pared interior del elemento de cierre 104. En el extremo del elemento de cierre 104 orientado hacia el usuario se encuentra en el exterior un reborde circunferencial 124, que está dispuesto aproximadamente a la altura del tramo longitudinal 110.
- 15 El tramo de sujeción 102 de la boquilla 100 presenta un espesor que se reduce radialmente hacia el exterior. Un escalón 118 separa entre sí dos zonas de distintos espesores. Al aprisionar la boquilla 100, una superficie de contacto 120 del anillo de cierre orientada hacia el resalto de sujeción 102 se aprieta entre el anillo de cierre 20 y la pieza insertada de fijación 30 contra el tramo de espesor mayor del resalto de sujeción 102, dispuesto en el interior del escalón 118 visto en la dirección radial. Por lo contrario, una superficie de contacto superior 122 de la pieza insertada de fijación tiene contacto en la zona del tramo más fino de la brida de fijación 102, dispuesto en el exterior del escalón 118.
- 25 El elemento de cierre 104 axialmente desplazable es guiado en un tramo de carcasa 126 aproximadamente cilíndrico de la boquilla 100. Este tramo de carcasa 126 está unido en el extremo inferior al extremo inferior de la espiga 112 mediante dos almas 127. Además, el tramo de carcasa 126 está unido mediante un tramo de carcasa 128 abombado cónico, que se extiende sobresaliendo de la superficie exterior del tramo de carcasa 126, y otro tramo de carcasa 129 sustancialmente cilíndrico al resalto de sujeción 102.

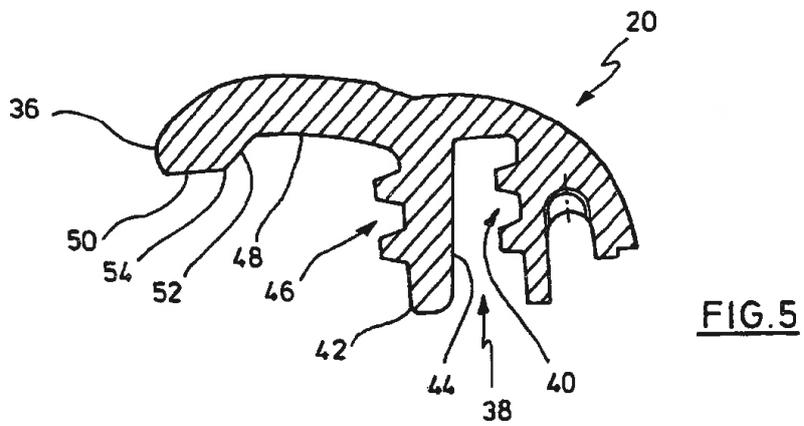
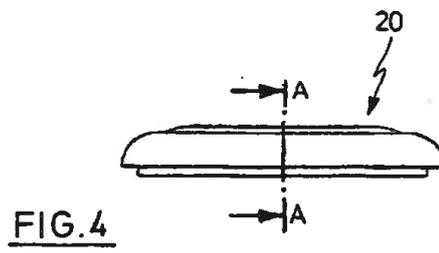
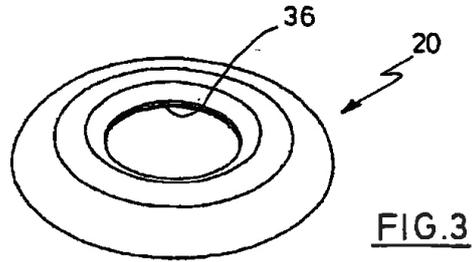
REIVINDICACIONES

1. Sistema de cierre para una botella para beber para niños o un vaso para beber para niños que presenta un recipiente para el alojamiento de un líquido con
- 5
- un anillo de cierre (20), que presenta en una circunferencia exterior un medio de fijación (40) para la unión estanca y amovible a un borde de recipiente (16) del recipiente de la botella para beber para niños o del vaso para beber para niños, un orificio (36) para el alojamiento de una boquilla (22) y/o de una tapa ciega (32) y una rosca interior (46), que rodea el orificio (36) y está dispuesta a una
 - 10 distancia del orificio y del medio de fijación (40), y
 - una pieza insertada de fijación (30) con un orificio de paso (60) y una rosca exterior (66), que puede enroscarse en la rosca interior (46) del anillo de cierre (20) para aprisionar de forma estanca el resalto de sujeción de la boquilla (22) o de la tapa ciega (32) entre la pieza insertada de fijación (30) y el anillo de cierre (20),
 - 15 caracterizado porque
 - una superficie (48) del anillo de cierre (20), orientada en el estado ensamblado hacia el resalto de sujeción de la boquilla (22) y/o una superficie de la pieza insertada de fijación (30) orientada hacia el resalto de sujeción de la boquilla presenta una elevación circunferencial, un canto circunferencial (54, 68) o un alma circunferencial (50, 70), que se aprieta contra el resalto de sujeción al enroscarse la pieza insertada de fijación (30).
 - 20
- 25 2. Sistema de cierre según la reivindicación 1, caracterizado porque la rosca interior (46) del anillo de cierre (20) está realizada en un tramo tubular (42) del anillo de cierre (20), presentando el tramo tubular un lado exterior (44), que está previsto para quedar colindante a un lado interior del borde de recipiente (16).
3. Sistema de cierre según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la pieza insertada de fijación (30) presenta un tramo anular (56) que forma el orificio de paso (60) y un alma (58) que cubre el orificio de paso (60).
- 30
4. Sistema de cierre según la reivindicación 3, caracterizado porque un lado del tramo anular (56) de la pieza insertada de fijación orientado hacia el recipiente termina en el estado enroscado en el anillo de cierre (20) aproximadamente a ras con un extremo libre del tramo tubular (42) del anillo de cierre (20).
- 35
5. Sistema de cierre según la reivindicación 3 ó 4, caracterizado porque un lado (64) del tramo anular (56) de la pieza insertada de fijación (30), que está previsto para estar orientado en el estado ensamblado del sistema de cierre y del recipiente hacia el recipiente, está inclinado hacia el orificio de paso (60), en dirección a la boquilla (22).
- 40
6. Sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la rosca interior (46) está realizada en el lado del anillo de cierre (20) que está previsto para estar orientado hacia el recipiente.
7. Sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, caracterizado porque la rosca interior (46) del anillo de cierre (20) y la rosca exterior (66) de la pieza insertada de fijación (30) están realizadas de tal modo que
- 45 un enroscado completo de la pieza insertada de fijación (30) requiere una a dos vueltas.
8. Sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizado porque el medio de fijación (40) del anillo de cierre (20) es otra rosca interior (40), que está prevista para cooperar con una rosca exterior (12) del borde de recipiente.
- 50
9. Sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque está prevista una tapa ciega (32), que cierra un orificio (36) del sistema de cierre.
10. Sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, caracterizado porque comprende una
- 55 boquilla (22) que presenta un orificio para beber (34) y un resalto de sujeción y que puede insertarse en el orificio (36) del anillo de cierre (20).
11. Sistema de cierre según la reivindicación 10, caracterizado porque la boquilla (22) es una tetina para beber o un pico para beber (22) o porque la boquilla (100) presenta un elemento de cierre (104) axialmente desplazable,

que en una primera posición cierra el orificio para beber de forma estanca y que lo libera en una segunda posición.

12. Sistema de cierre según la reivindicación 11, caracterizado porque el elemento de cierre (104) presenta un reborde circunferencial (124) y/o porque el elemento de cierre (104) está realizado sustancialmente de forma tubular y la boquilla (100) presenta una espiga (112), que en la primera posición encaja en un tramo longitudinal (110) del elemento de cierre (104).
13. Botella o vaso para beber para niños con un recipiente (10), que presenta un orificio de recipiente y un borde de recipiente (16) y un sistema de cierre según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11.
- 10 14. Botella o vaso para beber para niños según la reivindicación 13, caracterizada/caracterizado porque está previsto un elemento de agarre (24), que está insertado entre el recipiente (10) y el anillo de cierre (20), que está realizado de forma integral con el recipiente o que está fijado con un medio de fijación separado en el recipiente.
- 15 15. Botella o vaso para beber para niños según la reivindicación 13 ó 14, caracterizada/caracterizado porque está prevista una tapa de cubierta, que puede unirse de forma amovible al anillo de cierre (20) y que cubre la boquilla (22).





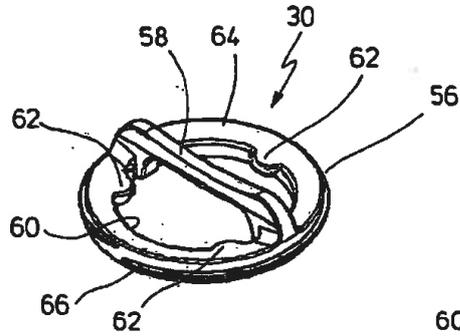


FIG. 6

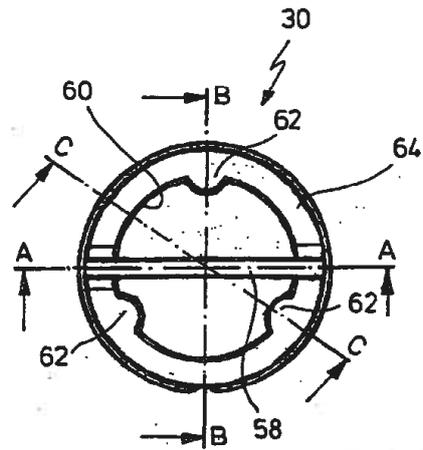


FIG. 7

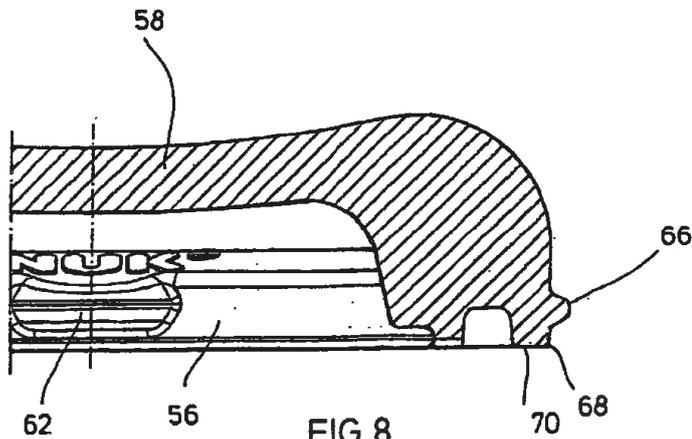
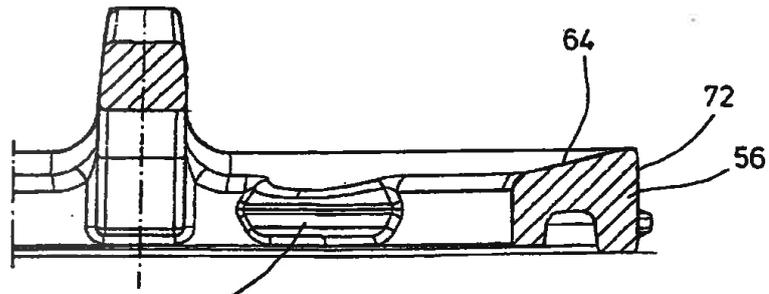
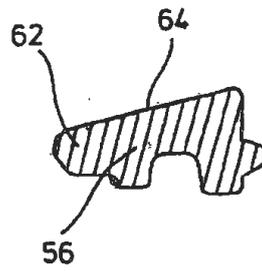


FIG. 8



62 FIG.9



62 64 56 FIG.10

