

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 945 857**

51 Int. Cl.:

**B05B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.06.2020** **E 20181319 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **29.03.2023** **EP 3756768**

54 Título: **Biberón con sistema dosificador**

30 Prioridad:

**26.06.2019 IT 201900010161**

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

**10.07.2023**

73 Titular/es:

**LUMSON S.P.A. (100.0%)  
Via Tesino, 62/64  
26010 Capergnanica (CR), IT**

72 Inventor/es:

**MORETTI, MATTEO**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

**ES 2 945 857 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 con sistema dosificador

Campo de la invención

La presente invención se refiere a un biberón o tubo de plástico deformable.

5 En particular, se refiere a un biberón equipado con una bomba para dispensar un fluido.

Técnica antecedente

Los miembros de la industria del envasado de cosméticos siempre están buscando nuevos conceptos para los envases, así como nuevas formas de uso y nuevos métodos de dispensación para los envases comúnmente conocidos.

10 En los últimos años, la industria ha estado intentando extender el uso de 'tottles' (término acuñado combinando 'tubo' y 'botella') a productos de alta gama, en los cuales los fluidos contenidos en el envase deben ser dosificados en una manera sofisticada.

15 Sin embargo, el uso de biberones convencionales, los cuales suelen tener tapas abatibles o de rosca, no ha tenido una buena aceptación en un segmento de tan alta gama. El documento US2019060929A1 divulga un dispositivo dispensador de acuerdo con la técnica anterior.

Resumen de la invención

El objeto de la presente invención es proporcionar un sistema dispensador innovador para aplicar a biberones.

Este y otros objetos se logran a través de un biberón de acuerdo con las enseñanzas técnicas de las reivindicaciones adjuntas.

20 Breve descripción de las figuras

Otras características y ventajas de la invención se pondrán de manifiesto en la descripción de una realización preferente pero no exclusiva del dispositivo, ilustrada -a modo de ejemplo no limitativo- en los dibujos adjuntos, en los cuales:

la Figura 1 es una vista en sección parcial de un biberón de acuerdo con la presente invención;

25 la Figura 2 es una vista en sección parcial de un detalle ampliado del biberón de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista ampliada de la parte encerrada en un círculo en la Figura 2; y

la Figura 4 es una ampliación de una parte de la Figura 1.

Descripción detallada de la invención

Con referencia a las figuras indicadas, el número de referencia 1 se utiliza para designar, en su conjunto, un biberón.

30 El biberón 1 está diseñado para contener y dispensar un fluido.

En el presente texto, 'fluido' significa una sustancia cosmética o médica, una crema para la cara o el cuerpo, una crema o producto para combatir las arrugas, un producto de maquillaje, tal como una base, un desmaquillador, y similares.

35 El biberón comprende un recipiente 2 equipado con un primer extremo 3 sellado y un segundo extremo 4 que presenta un cuello 5.

El recipiente 2 puede fabricarse utilizando un molde de plástico para formar el cuello 5 del mismo y una superficie lateral tubular la cual está abierta en la base (es decir, el lado opuesto al cuello 5), el cual luego se comprime y se suelda en S1 (o se sella de otra manera) para crear la base 3 sellada del recipiente 2.

40 El recipiente 2 también puede estar formado por una simple botella moldeada por soplado cónica en su extremo libre, producida con tecnología de extrusión/moldeado por soplado (todavía de plástico) o con tecnología de moldeado por inyección y soplado, utilizando un premolde, pero con una forma que está desprovista de una superficie de apoyo en su extremo libre (es decir, el extremo opuesto al que se encuentra la bomba).

45 En todas las realizaciones descritas anteriormente, en la práctica, el biberón se puede colocar apoyado sobre una superficie plana únicamente con el extremo 3 sellado del mismo hacia arriba (mediante una tapa para aplicar a la bomba), o acostado sobre una superficie lateral.

A partir de los dibujos puede verse que el biberón comprende una bomba 6 la cual hace que el tipo de distribución sea extremadamente eficaz y de "alta gama". La bomba debe ser de tipo hermético y por lo tanto, tras cada acción de dispensación, el recipiente se deforma, quedando completamente plano cuando se acaba la sustancia dispensada.

5 La bomba 6, que puede acoplarse a una tapa 30 dispensadora, presenta un cuerpo 6A de bomba (Figura 4) el cual está al menos parcialmente alojado dentro del interior del cuello 5 del recipiente 2.

A partir del cuerpo 6A de bomba, solidario con él, se extiende una brida 10.

La bomba está asociada (o mejor, fijada permanentemente) al cuello 5 del recipiente a través de un collar 7 que se ajusta a presión en el cuello 5.

10 El sistema de encaje a presión está diseñado para que un usuario, durante el uso normal del biberón, no pueda separar el collar y el recipiente, al menos no sin dañar uno u otro.

La Figura 4 muestra una vista en detalle de un posible medio de encaje a presión del collar y el cuello. Más concretamente, una superficie exterior del cuello 5 puede presentar un elemento 5A de peldaño saliente (el cual, ventajosamente, se extiende alrededor de toda la circunferencia del cuello 5) el cual coopera, por encaje a presión, con al menos un diente 19 (pero preferiblemente con más de uno) en el collar 7.

15 La bomba 6 está asociada a una junta 8 realizada en una sola pieza.

El material el cual se puede utilizar para hacer la junta se puede elegir entre: LDPE - PE - HDPE - TPU - TPE - NITRILLO - SILICONA - PP - BUTILO - CAUCHO NATURAL.

La junta 8 se ilustra mejor en las Figuras 2 y 3. Comprende un primer labio 8A colocado en contacto con el cuerpo 6A de la bomba y configurado para encajar en el cuerpo de la bomba 6A a través de interferencia (véase la Figura 4).

20 También está presente un segundo labio 8B, a partir del cual se extiende una brida 8C de sellado, y una brida 8D intermedia la cual interconecta el primer y segundo labio para formar una ranura 9 anular frente a una brida 10 en la bomba 6.

La altura del segundo labio 8B puede ser similar o igual a la altura del primer labio 8A, contada para la brida 8D intermedia.

25 El segundo labio 8B (y posiblemente también el primer labio 8A) puede tener una altura HG (medida a partir de la superficie de contacto entre la brida 8C y el borde 31 libre del cuello) el cual es menor (o incluso igual) que la altura HC del cuello.

La altura HG es igual o inferior a la mitad de la altura HC del collar. Esto maximiza el volumen del producto que se puede llenar en el recipiente.

30 También es posible que la altura HG sea mayor o similar a la altura del cuello HC.

Cuanto más cerca está la altura HG de la altura HC (o si es mayor), menos producto queda en el interior del recipiente 2 al final de la dispensación, es decir, cuando el recipiente 2 está completamente aplastado sobre sí mismo.

De esta forma, cuando el collar 7 se fija al cuello 5 del recipiente 2, la brida 8C de sellado de la junta 8 queda intercalada entre la brida 10 solidaria del cuerpo 6A de bomba y un borde 31 libre del cuello 5 del recipiente 2.

35 Ventajosamente, la bomba 6 se encaja a presión en el collar 7. Por ejemplo, el collar 7 puede presentar una protuberancia 20 de fijación la cual encaja a presión en una ranura 21 que se encuentra en el cuerpo 6A de bomba cerca de la brida 10.

La configuración descrita anteriormente resulta particularmente ventajosa durante el montaje automático del biberón.

En la práctica, una forma de ensamblaje puede comprender las siguientes etapas:

- 40
- a. montaje de la junta 8 en el cuerpo de bomba
  - b. encajar a presión la bomba 6 en el collar 7
  - c. encajar a presión el collar 7 en el cuello 5 del recipiente.

Como puede imaginarse fácilmente, una junta como la descrita resulta particularmente eficaz debido a la instalación de una bomba en la botella.

45 Vale la pena señalar que el borde libre de una botella suele ser extremadamente estrecho y sería esencialmente imposible usar una junta convencional para acoplar la bomba de manera sellada. En la práctica, si la junta no está

previamente montada en la bomba de forma permanente, puede moverse durante el montaje, creando un biberón defectuoso, el cual debe desecharse.

5 Para facilitar el montaje previo (pero también para proporcionar un sello opcional entre la junta y la bomba), la bomba 6A puede presentar un aro 15 el cual se acopla con un asiento 16 que se encuentra en el primer labio 8A de la junta 8. De esta forma, el acoplamiento entre la junta y la bomba es aún más permanente.

La junta 8, en una zona la cual interconecta el segundo labio 8B y la porción 8D intermedia, comprende un chaflán 18 el cual facilita la inserción de la junta 8 en el cuello 5 cuando la junta está acoplada a la bomba.

10 En la práctica, la junta puede proporcionar tres zonas de sellado correspondientes al primer labio 8A, el cual forma un sello con el cuerpo de la bomba, el segundo labio 8B, el cual forma un sello con la superficie 32 interior del cuello 5 del recipiente, y la junta 8C, la cual forma un sello con la superficie 31 libre del cuello 5.

Siguiendo con la descripción, cabe señalar que el collar 7 presenta una porción 14 de acoplamiento con una tapa 12 la cual cubre la bomba y entra en contacto con un escalón 13 del collar 7.

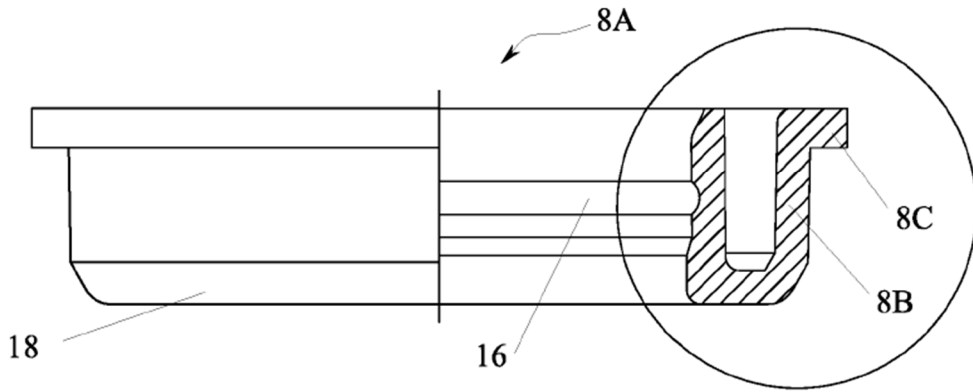
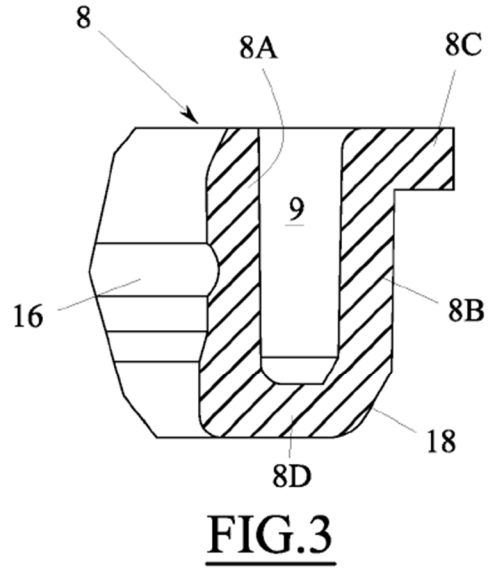
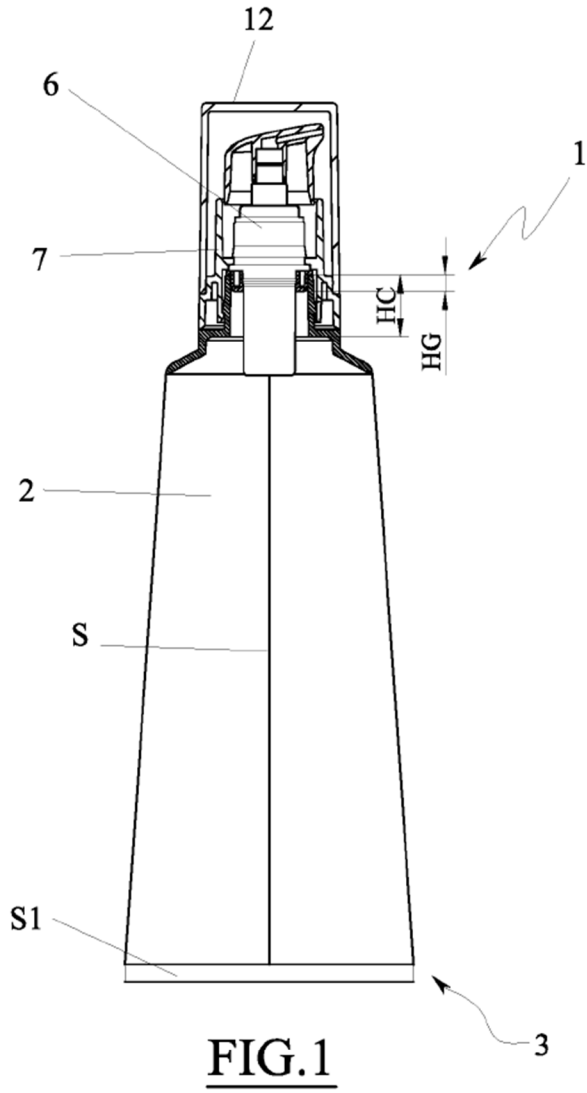
15 La tapa 12 resulta ser particularmente importante ya que, como ya se mencionó, el biberón se coloca "invertido" y, por lo tanto, este último puede presentar una superficie 12A plana la cual puede proporcionar una superficie de apoyo estable para todo el biberón 1.

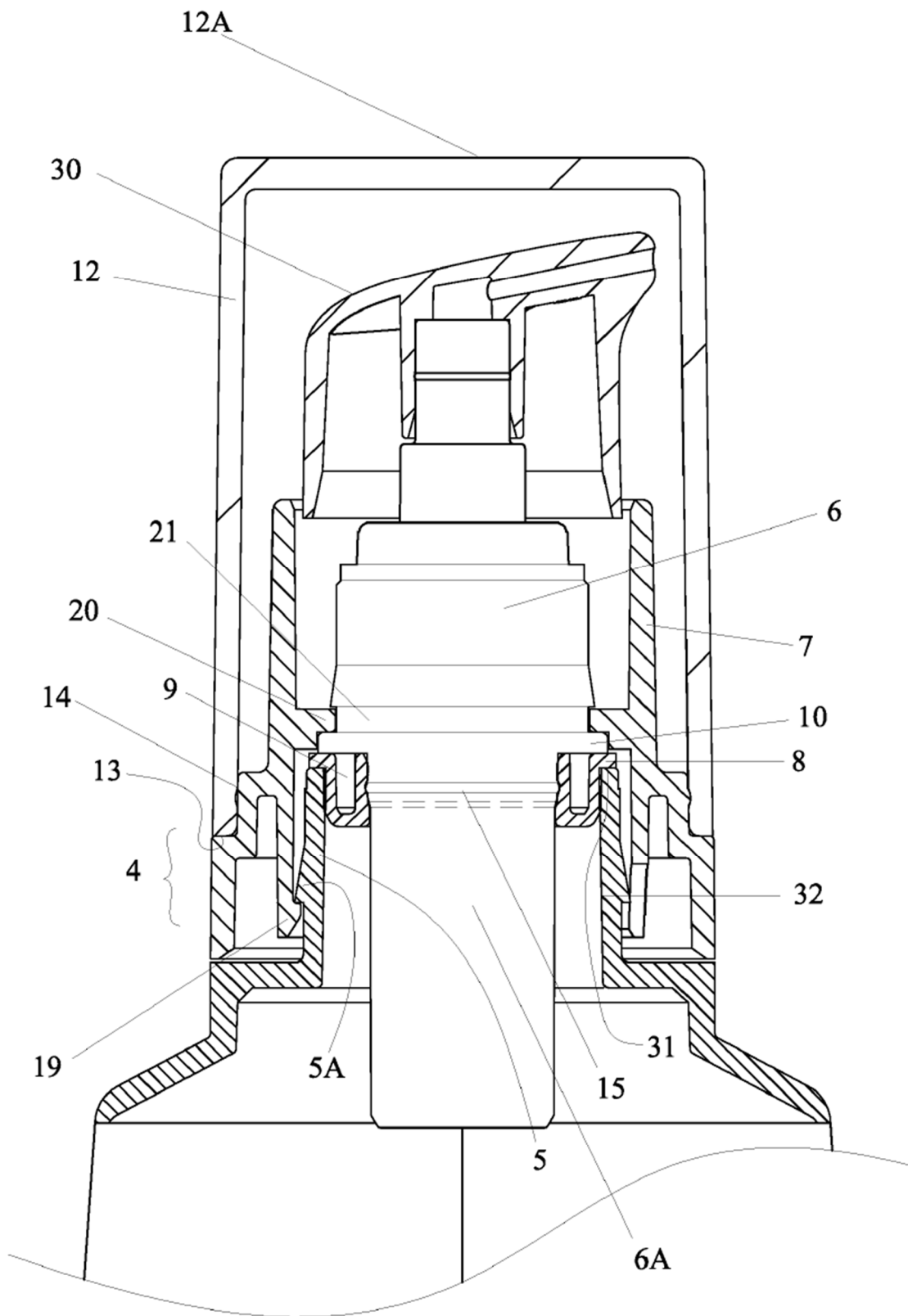
Para finalizar, cabe señalar que el cuello 5 puede tener una sección transversal circular. El collar y la tapa también pueden tener una sección transversal circular.

20 En el presente documento se han descrito diversas realizaciones de la innovación, pero también se pueden concebir realizaciones adicionales utilizando el mismo concepto innovador, siempre que se ajusten a los términos de las reivindicaciones adjuntas.

**REIVINDICACIONES**

1. Biberón (1) para contener y dispensar una sustancia fluida, que comprende un recipiente (2) provisto de un primer extremo (3) cerrado y un segundo extremo (4) donde se proporciona un cuello (5), siendo el primer extremo (3) cerrado cónico, una bomba (6) hermética cuyo cuerpo (6A) de bomba está al menos parcialmente alojado en el interior del cuello (5), estando asociada la bomba al cuello (5) del recipiente a través de un collar (7), comprendiendo la bomba una brida (10) formada solidariamente con el cuerpo (6A) de bomba, estando asociada la bomba (6) a una junta (8) de sellado realizada en una sola pieza, la cual comprende un primer labio (8A) posicionado en contacto y sellado con el cuerpo (6A) de bomba y conformado para encajar con interferencia en el cuerpo (6A) de bomba, y un segundo labio (8B) del cual se extiende una brida (8C) de sellado y una porción (8D) intermedia la cual interconecta el primer y segundo labios para formar una ranura (9) anular enfrentada a la brida (10) de la bomba (6), de manera que cuando el collar (7) se fija al cuello (5) del recipiente (2) la brida (8C) de sellado de la junta (8) queda intercalada entre la brida (10) de la bomba (6) y un borde libre del cuello (5) del recipiente (2) y el primer labio (8A) descansa sobre la brida (10) de la bomba (6).
2. Biberón de acuerdo con la reivindicación anterior, en el cual la bomba (6) se fija a presión al collar (7) y/o en el cual el collar (7) se acopla a presión al cuello (5).
3. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuello (5) tiene una sección circular.
4. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el collar (7) proporciona una porción (14) para acoplar a una tapa (12) la cual cubre la bomba y se detiene en un escalón (13) del collar (7).
5. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el cuerpo (6A) de bomba proporciona un aro (15) el cual encaja en un asiento (16) previsto en el primer labio (8A) de la junta (8).
6. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde la junta (8) en una zona de interconexión del segundo labio (8B) y la porción (8D) intermedia comprende un chaflán (18) el cual facilita la inserción de la junta (8) en el cuello (5).
7. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el segundo labio (8B) de la junta está acoplado de forma sellada con la superficie (32) interior del cuello (5) del recipiente (2).
8. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde una superficie exterior del cuello (5) proporciona un elemento (5A) escalonado sobresaliente el cual coopera con al menos un diente (19) del collar (7) para encajar el collar con el cuello.
9. Biberón de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el collar (7) tiene una protuberancia (20) de fijación que encaja a presión en una ranura (21) prevista en el cuerpo (6A) de bomba cerca de la brida (10).
10. Método de ensamblaje de un biberón de acuerdo con una o más de las reivindicaciones anteriores, el cual comprende las etapas de:
- a. montar la junta (8) en el cuerpo de bomba
  - b. encajar la bomba (6) en el collar (7)
  - c. encajar el collar (7) en el cuello (5) del recipiente.





**FIG.4**