

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 707 298**

51 Int. Cl.:

**A61J 11/00** (2006.01)

**A61J 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **02.04.2013 PCT/AU2013/000340**

87 Fecha y número de publicación internacional: **10.10.2013 WO13149295**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **02.04.2013 E 13772628 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **07.11.2018 EP 2833858**

54 Título: **Tetina**

30 Prioridad:

**02.04.2012 WO PCT/US2012/031787**  
**20.04.2012 AU 2012901568**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:  
**03.04.2019**

73 Titular/es:

**MAYBORN (UK) LIMITED (100.0%)**  
**Mayborn House Balliol Business Park**  
**Newcastle upon Tyne NE12 8EW, GB**

72 Inventor/es:

**ARCHER, SANDRA, JOY;**  
**REES, ARNOLD;**  
**WEISMAN, JOSHUA y**  
**TESINI, DAVID, A.**

74 Agente/Representante:

**SÁEZ MAESO, Ana**

ES 2 707 298 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**

Tetina

Campo de la divulgación

5 La presente divulgación se refiere a una tetina, en particular a una tetina para un chupete, un biberón o un recipiente de bebida.

Antecedentes

Las tetinas para el uso en biberones para niños y otros recipientes de bebida tales como tazas con tapa con una parte de los chupetes (mordedores) a menudo sufren el inconveniente de que trabajan de una manera que no es similar al de una tetina anatómica.

10 Es un objeto de la presente invención, al menos en algunos modos de realización, proporcionar una tetina que pueda imitar una tetina anatómica, o al menos proporcionar una alternativa útil.

15 El documento DE202011052329 divulga una tetina para un biberón que tiene una pared (18) exterior y una pluralidad de rebajes (25) formados en la pared (18) exterior, en donde la pluralidad de rebajes (25) se extiende alrededor de un eje longitudinal de la tetina en una disposición circunferencial, en donde cada uno de los rebajes (25) tiene un borde exterior con forma de ovoide con un borde inferior ancho y un borde superior estrecho, en donde el borde superior estrecho se extiende hacia la porción de tetina.

Resumen

La invención se establece en las reivindicaciones.

20 Se proporciona una tetina que es adecuada para un chupete, un biberón o un recipiente de bebida, la tetina que incluye una porción de pezón, una porción de areola y una porción base, la tetina que tiene una pared interior y una pluralidad de trayectorias para la pared interior, cada trayectoria que tiene un primer extremo ubicado en la porción de pezón de la tetina y un segundo extremo ubicado en la porción de areola de la tetina.

Cada trayectoria tiene un primer segmento que sobresale de, y un segundo segmento está rebajado dentro de la pared interior de la tetina.

25 Cada trayectoria sobresale de la pared interior de la tetina en o cerca del primer extremo y cambia gradualmente de manera que se rebaja en o cerca del segundo extremo.

Las trayectorias de la tetina en o cerca del segundo extremo se curvan para seguir al menos parte de la circunferencia de la tetina. Se encuentra que al menos en algunos modos de realización, esto promueve la flexión y el estiramiento de la tetina.

30 Cuando un niño se alimenta de una tetina, la acción de succión natural mueve el eje central de la tetina con respecto a la botella. Por lo tanto, algunas áreas de la tetina están bajo tracción y compresión a medida que flexiona la tetina. Durante dicho ciclo, las regiones en el pezón y la areola se estiran y se relajan debido a la acción de succión utilizada por el niño. Se ha encontrado que la flexión y el estiramiento de la tetina se pueden mejorar, con respecto a la funda de la tetina de un espesor de pared generalmente uniforme, en regiones en las que el espesor de la pared interior se altera por la presencia de la trayectoria. La flexión de la tetina puede incluir un movimiento de balanceo arriba y abajo de la porción de pezón axialmente a lo largo de su eje central, y el estiramiento en esta región de la porción de pezón puede incluir una inclinación en la dirección transversal a este eje central. Los movimientos de balanceo e inclinación mejorados de la tetina están destinados a imitar de forma más precisa el movimiento de una tetina natural.

40 También se describe que cada trayectoria sobresale de la pared interior o al menos parcialmente se rebaja en la parte interior, o una combinación de éstos.

También se describe que cada trayectoria para la pared interior está rebajada desde el primer extremo al segundo extremo. Por tanto, en este modo de realización, toda la trayectoria está rebajada.

45 También se describe que cada trayectoria puede formar una nervadura que se sitúa sobresaliendo de la pared interior. Opcionalmente, cada nervadura disminuye gradualmente en altura de manera que su extremo se nivela con la pared interior.

50 En un modo de realización preferido adicional de la tetina, cada trayectoria es más ancha en el segundo extremo que en el primer extremo. En este modo de realización, de forma preferible cada trayectoria se convierte progresivamente en más ancha a medida que la trayectoria se extiende desde el primer extremo al segundo extremo.

También se describe que al menos parte de cada trayectoria es curvada.

5 En un modo de realización alternativo, la trayectoria es similar en la forma a una "J" con una parte generalmente menos curvada y una parte generalmente más curvada, la parte generalmente menos curvada de la trayectoria ubicada más cerca del primer extremo y la parte generalmente más curvada ubicada más cerca del segundo extremo. La parte generalmente menos curvada puede ser sustancialmente lineal, o una curva suave, por ejemplo.

10 También se describe que cada trayectoria tiene un segmento sobresaliente de la pared interior de la porción de pezón, los elementos sobresalientes que están destinados a evitar que la pared interior de la porción de pezón se colapse cuando se comprime. Esta característica es particularmente adecuada para tetinas adaptadas para el uso con un biberón o un recipiente de bebida, para ayudar con el flujo de fluido a través de la porción de pezón. La incorporación de segmentos sobresalientes situados adecuadamente en cada trayectoria en la porción de pezón asegura que cuando la porción de pezones comprimida la pared interior no se colapse, debido a la resistencia proporcionada por los elementos sobresalientes.

15 La tetina está preferiblemente adaptada para tener una porción con pestañas por debajo de la porción base, la porción con pestañas que es adecuada para acoplarse con el biberón o el recipiente de bebida, o una protección para un chupete, tal y como sea apropiado.

La tetina está preferiblemente hecha a partir de un compuesto sintético blando tal como silicona, pero se puede fabricar de cualquier material adecuado. La tetina puede tomar diversas formas globales; la tetina puede ser alta con un diámetro más pequeño o corta con un diámetro más grande, por ejemplo.

20 Hay al menos dos trayectorias en la tetina. De forma preferible, hay tres de dichas trayectorias, pero puede haber más, por ejemplo, cuatro o cinco trayectorias.

Breve descripción de los dibujos

Características posibles y preferidas de la presente invención se describirán con particular referencia a los dibujos que acompañan.

25 Los dibujos no son dibujados a una escala particular o consistente y deberían considerarse como no limitativos de la forma o tamaño pretendidos de los modos de realización preferidos, o características particulares, que divulga la invención.

Además, se ha de entender que las características ilustradas y descritas con referencia los dibujos no se deben considerar como limitativas del alcance de la invención.

En los dibujos

30 La figura 1 es una vista frontal isométrica de un primer modo de realización en la técnica;

La figura 2 es una vista en planta desde arriba de la tetina de la figura 1;

La figura 3 es una vista lateral de la tetina de la figura 1;

La figura 4 es una vista en planta desde abajo de la tetina de la figura 1;

35 La figura 5 es una vista en sección parcial de la tetina de la figura 1, que ayuda a ilustrar que en este modo de realización la longitud total de la trayectoria está rebajada en la pared interior de la tetina;

La figura 6 es una vista en sección parcial de un segundo modo de realización de la invención, en donde la trayectoria es sobresaliente de la pared interior en un primer extremo ubicado en la porción de pezón y después cambia para ser rebajada en o cerca del segundo extremo;

40 La figura 7 es una vista frontal isométrica de un tercer modo de realización de la invención, que es una tetina de un diámetro más pequeño;

La figura 8 es una vista en planta desde debajo de la tetina de la figura 7;

La figura 9 es una vista lateral de la tetina de la figura 7;

La figura 9A es un detalle en sección transversal aumentado de parte de la pared a mano izquierda de la tetina de la figura 9;

45 La figura 10 es una vista en planta desde arriba de la tetina de la figura 7;

La figura 11 es una vista frontal isométrica de un cuarto modo de realización de la tetina, con dos trayectorias;

La figura 12 es una vista en planta de otro modo de realización de la tetina de la invención;

La figura 13 es un alzado lateral de la tetina de la figura 12;

La figura 14 es una vista en perspectiva de la tetina de las figuras 12 y 13;

La figura 15 es una vista en perspectiva de un modo de realización adicional de la tetina de la invención, utilizado en una tapa blanda para una taza; y

- 5 La figura 16 es una vista en perspectiva de la tetina, similar a la de la figura 15, pero utilizada en una tapa de taza donde la parte superior de la tapa es blanda y el reborde de la tapa es duro.

Descripción detallada de los dibujos

En la descripción más abajo, se utilizarán los mismos números que identifican partes comunes en los diversos modos de realización.

- 10 Con referencia primero a las figuras 1 a 4, se representa un primer modo de realización de la tetina (10). La tetina (10) está hecha de silicona transparente; por tanto los detalles dentro de la tetina (10) son visibles en esta vista. La tetina (10) está compuesta de una porción (12) de pezón, una porción (14) de areola y una porción (16) base. Hay tres trayectorias (20), cada una que tiene un primer extremo (25) y un segundo extremo (26) a lo largo de la pared (15) interior. En este primer modo de realización, la forma de las trayectorias es similar a una "J" con una parte generalmente menos curvada ubicada más cerca del primer extremo (25) y una parte generalmente más curvada ubicada más cerca del segundo extremo (26). La longitud total de cada trayectoria (20) está rebajada en la pared (15) interior.

La figura 2 muestra que cada trayectoria (20) es más ancha en el segundo extremo (26) que en el primer extremo (25).

- 20 Una porción (18) con pestaña por debajo de la porción (16) base de la tetina (10) se muestra de forma más clara en las figuras 1 a 3.

La figura 4 también ilustra cómo cada trayectoria (20) se ensancha de forma progresiva a medida que se extiende desde el primer extremo (25) al segundo extremo (26).

- 25 En la figura 5, que muestra sólo la parte a mano izquierda de la tetina (10), la trayectoria (20) ha comenzado en la porción (12) de pezón y se extiende a través dentro de la porción (14) de areola. En este modo de realización, la trayectoria (20) está rebajada en la pared (15) interior a lo largo de toda su longitud desde el primer extremo (25) (no mostrado en la figura) al segundo extremo (26).

- 30 La figura 6 muestra un segundo modo de realización de la tetina (30). En este modo de realización, la trayectoria es sobresaliente de la pared (15) interior desde un primer segmento (31), y rebajada en la pared (15) interior para un segundo segmento (32).

- 35 En las figuras 7 a 9, se representa un tercer modo de realización de la tetina (50). La tetina (50) está compuesta de una porción (12) de pezón, una porción (14) de areola y una porción (16) base. Hay tres trayectorias (20), cada una que tiene un primer extremo (25) y un segundo extremo (26) a lo largo de la pared (15) exterior. La tetina (50) en el tercer modo de realización tiene un diámetro más pequeño que el del primer modo de realización, pero de cualquier forma es similar.

En este tercer modo de realización, tal y como se muestra en la figura 9A, cada trayectoria (20) está rebajada a lo largo de toda su longitud en la pared (15) interior de la tetina (50).

- 40 En la figura 10, una vista en planta desde arriba del tercer modo de realización de la tetina (50), es evidente que cada trayectoria (20) se ensancha de forma progresiva a medida que se extiende desde el primer extremo (25) al segundo extremo (26).

En la figura 11, una vista frontal isométrica del cuarto modo de realización de la tetina (60), la tetina (60) tiene dos trayectorias (20) y muestra cómo se pueda aplicar la característica de flexión a una forma de tetina ortodóntica o anatómica.

- 45 Volviendo ahora las figuras 12 a 14, la tetina (70) tiene una porción (12) de pezón, una porción (14) de areola y una porción (16) base. La tetina (70), que es transparente de manera que son visibles los detalles interiores, tiene una pared (15) interior y una pluralidad de trayectorias (72) para la pared (15) interior. Cada trayectoria (72) tiene un primer extremo (74) ubicado en la porción (12) de pezón de la tetina (70) y un segundo extremo (76) ubicado en la porción (14) de areola de la tetina (70).

- 50 La tetina (70) incluye una válvula (78) de un diseño adecuado, indicada generalmente en la figura 13 pero no mostrado en las otras figuras.

Las trayectorias (72) ayudan a mantener una trayectoria de flujo abierta en la tetina (70), incluso si un niño muerde el pezón (70).

5 El segundo extremo (76) de la trayectoria (72) es en general radial con respecto a la línea (82) central (figura 13), discurriendo verticalmente a través del orificio (80). La trayectoria (72) cambia de dirección en (84) a una que es angulada dentro de la porción (12) de pezón. Esta configuración puede evitar que la tetina (70) se colapse totalmente si es mordida por un niño.

El ángulo del primer extremo (74) con respecto a la línea (82) central está típicamente entre aproximadamente 45 grados y aproximadamente 75 grados; se ilustra un ángulo de aproximadamente 65 grados.

10 Las trayectorias (72) tienen típicamente aproximadamente 5 mm de ancho en el segundo extremo (76) y se estrechan hasta aproximadamente de 2 a 4 mm de ancho en el segundo extremo (74).

Las trayectorias (72) sobresalen de la pared (15) interior típicamente aproximadamente 2 mm, más o menos 1 mm, en el primer extremo (74). En este modo de realización, las trayectorias (72) disminuyen gradualmente la altura de manera que el extremo se nivela con la pared (15) interior en el segundo extremo (76).

15 Las trayectorias (72) permiten que la tetina (70) se estire en la boca del niño mientras chupa, al mismo tiempo evitando que la porción (16) base se colapse o se doble hacia dentro bajo una fuerza de estiramiento. Este estiramiento hacia dentro es similar a la acción de la tetina de un lactante durante la lactancia.

La tetina (90) en las figuras 15 y 16 es similar a la tetina (50) en las figuras 7 a 9, pero se incorpora en una tapa de taza. En ambas figuras 15 y 16, la tapa (100, 102) de taza tiene una porción (92) de areola y una porción (94) base.

20 La tapa (100) de taza en la figura 15 tiene un reborde (96). Toda la tapa (100) de taza, incluyendo el reborde (96) está hecha completamente de un material plástico relativamente flexible, blando, transparente.

En la figura 16, la tapa (102) de taza tiene un reborde (98), hecho de un plástico opaco relativamente duro, con un roscado interno (no visible), para la conexión a una base de taza (no mostrada). El resto de la tapa (102) de taza está hecha de un material plástico relativamente flexible, blando, transparente.

25 Los modos de realización descritos anteriormente se refieren a modos de realización preferidos solo de la presente invención y se dan a modo de ilustración. Se pueden realizar cambios, modificaciones y variaciones dentro del alcance de la presente invención tal y como se ha reivindicado.

#### Aplicabilidad industrial

30 La tetina de la invención es especialmente útil dado que, en al menos algunos modos de realización, proporciona una tetina que imita de forma muy próxima a una tetina anatómica. Un niño puede aceptar más fácilmente dicha tetina que funciona de forma similar a la tetina natural y cambiar fácilmente entre la tetina natural y la tetina de la invención. Uno de los inconvenientes de la lactancia materna reside en un problema al tener el niño que aceptar la leche materna extraída del biberón, de manera que la madre que amamanta puede tener al niño alimentado por otra persona. En algunos casos, el niño rechaza aceptar el biberón, quizá debido a que la tetina del biberón parece ser muy diferente para el niño. En otros casos, el niño puede preferir la tetina del biberón y rechazar la lactancia materna. Por consiguiente, la tetina de la invención, cuando imita de forma próxima a la tetina natural, puede mejorar la lactancia materna natural y permitir a la madre amamantar durante un período de tiempo más largo.

**REIVINDICACIONES**

- 5 1. Una tetina (10) adecuada para un chupete, un biberón o un recipiente de bebida, la tetina (10) que incluye una porción (12) de pezón, una porción (14) de areola y una porción (16) base, la tetina (10) que tiene una pared (15) interior y una pluralidad de trayectorias (20) para la pared (15) interior, cada trayectoria (20), que tiene un primer extremo (25) ubicado en la porción (12) de pezón de la tetina (10), y un segundo extremo (26) ubicado en la porción (14) de areola de la tetina (10), en donde cada trayectoria (20) tiene un primer segmento (31) que sobresale de la pared (15) interior y un segundo segmento (32) que está rebajado en la pared (15) interior,
- 10 en donde cada trayectoria (20) sobresale de la pared (15) interior de la tetina (10) en o cerca del primer extremo (25) y cambia gradualmente de manera que se rebaja en o cerca del segundo extremo (26), y en donde la trayectoria (20) en o cerca del segundo extremo (26) se curva para seguir la circunferencia de la tetina (10).
2. La tetina (10) de la reivindicación 1, en donde cada trayectoria (20) se parece a una "J", que tiene una parte generalmente menos curvada ubicada más cerca del primer extremo (25) y una parte más curvada más cerca del segundo extremo (26).
- 15 3. La tetina (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, en donde cada trayectoria (20) es más ancha en el segundo extremo (26) que en el primer extremo (25).
4. La tetina (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que tiene tres de dichas trayectorias (20).
5. La tetina (10) de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, cuando está hecha únicamente o de forma predominante de silicona.

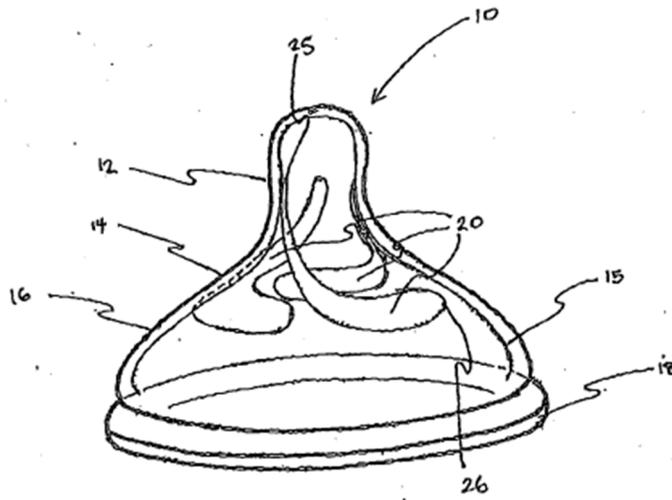


Figura 1

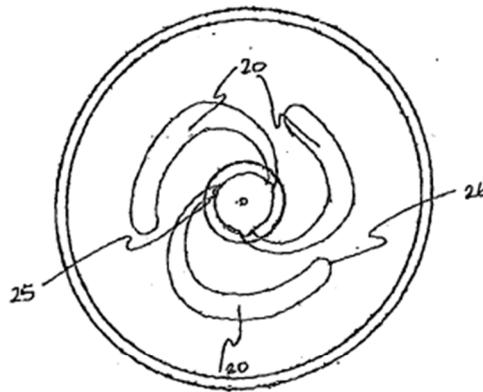


Figura 2

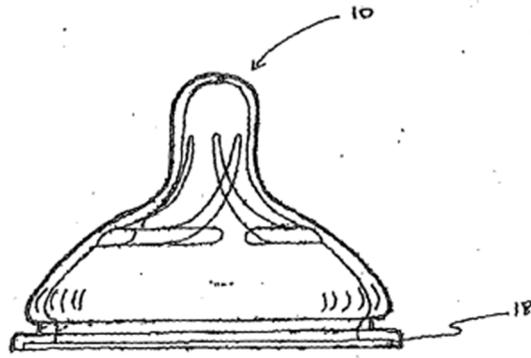


Figura 3

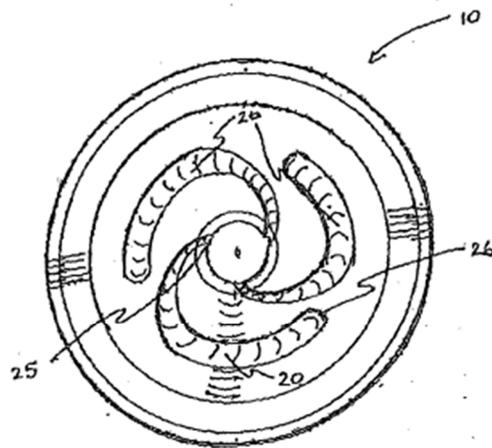


Figura 4

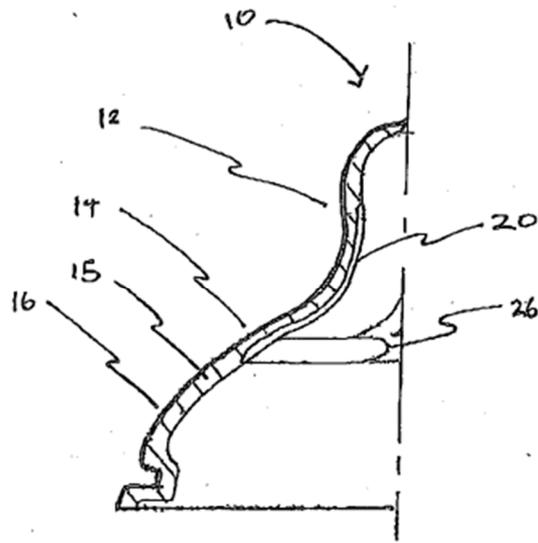


Figura 5

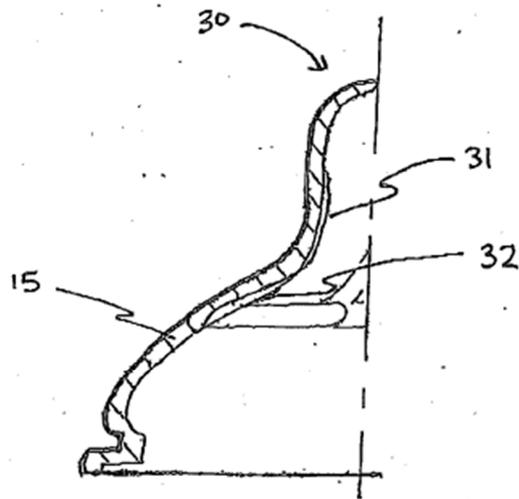
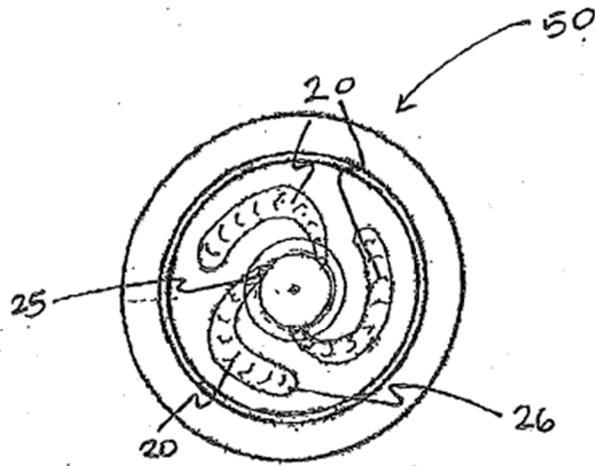
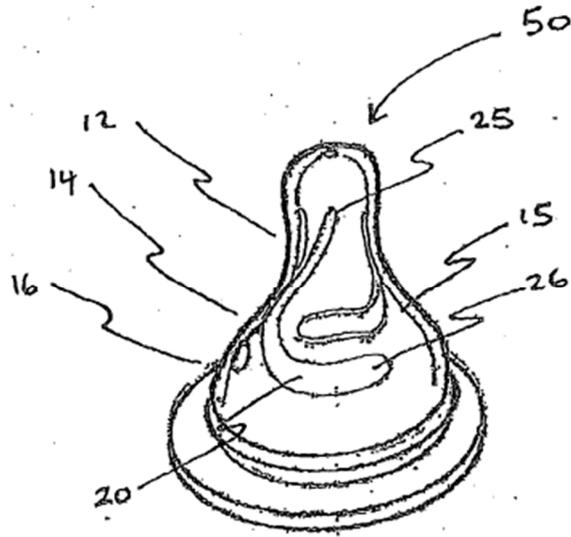


Figura 6



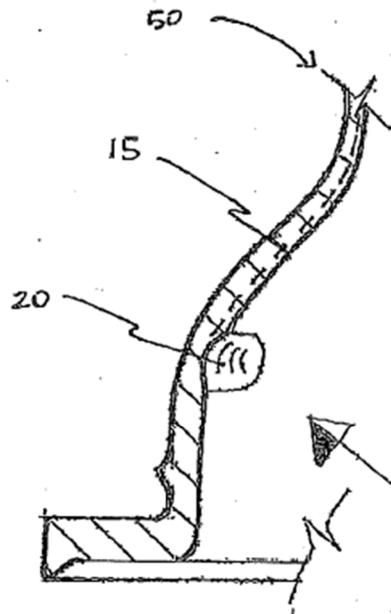


Figura 9A

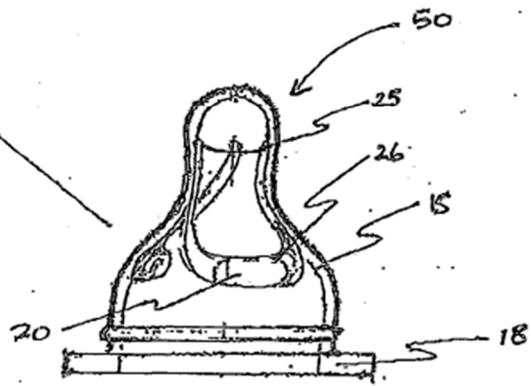


Figura 9

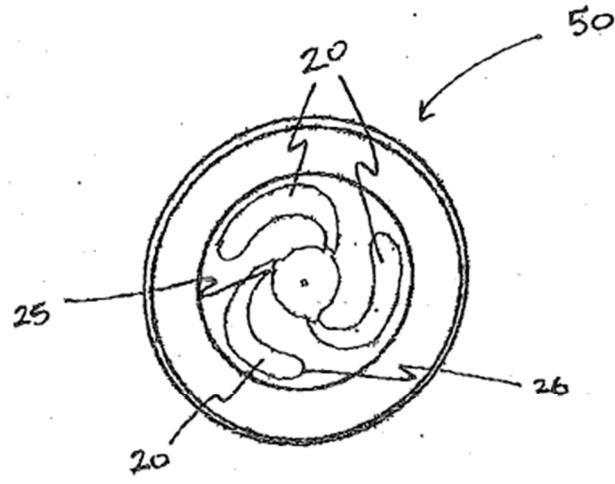


Figura 10

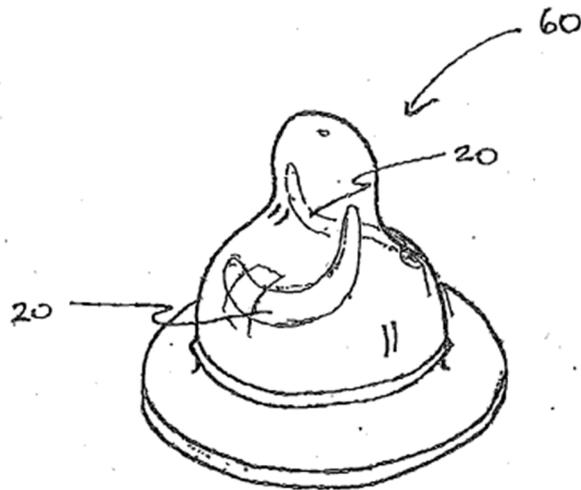


Figura 11

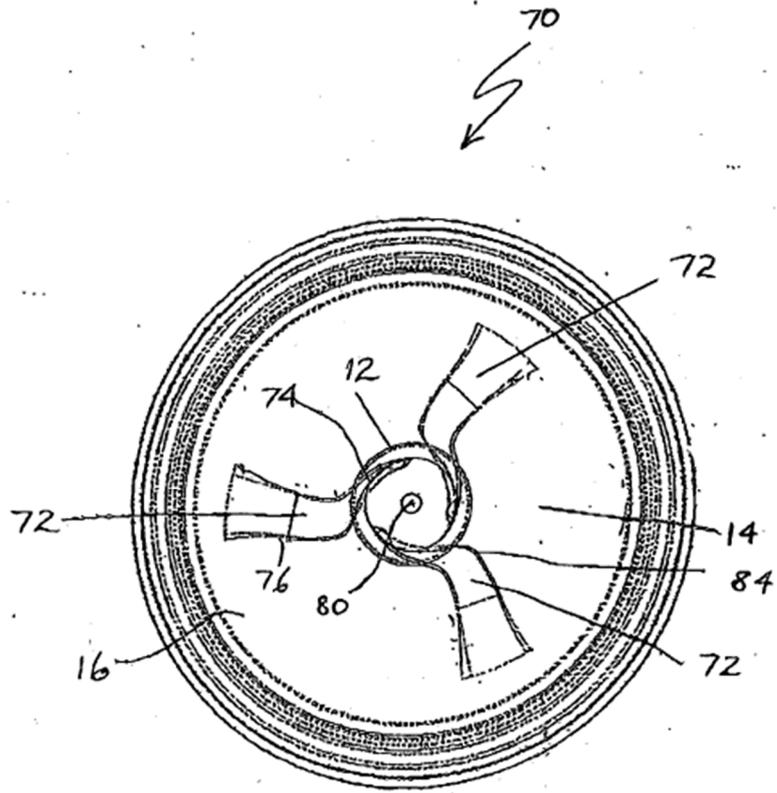


Figura 12

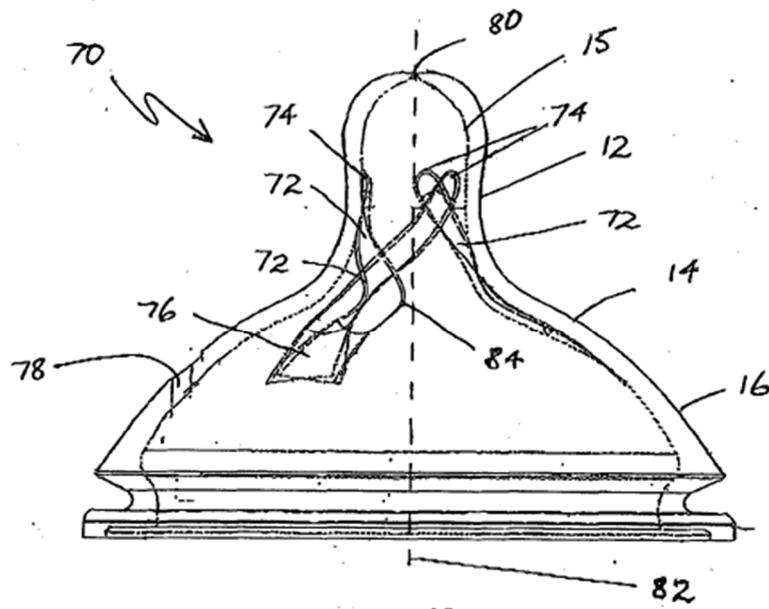


Figura 13

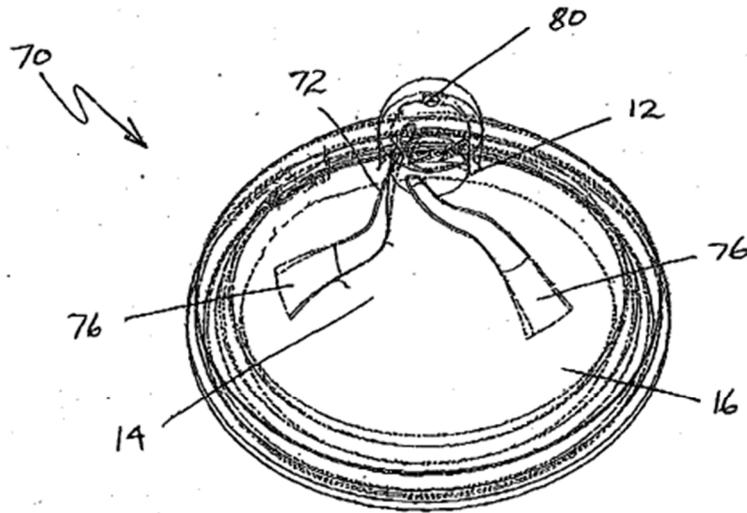


Figura 14

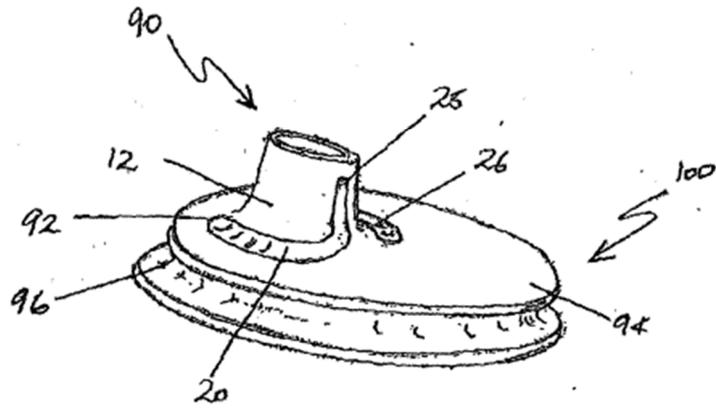


Figura 15

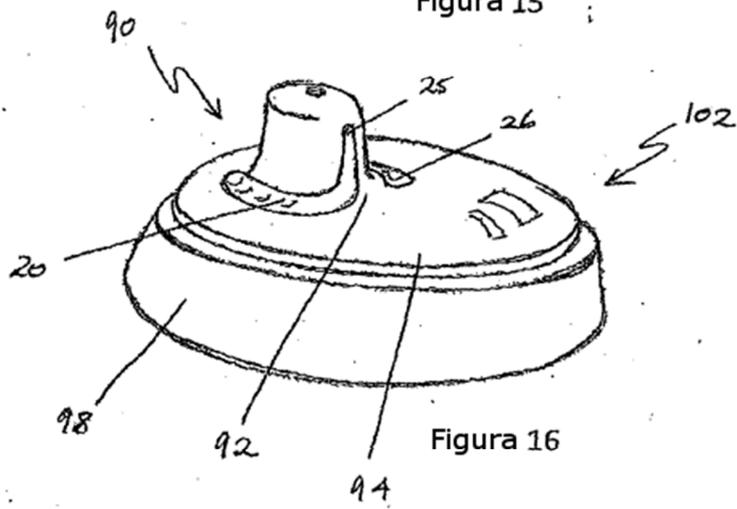


Figura 16