

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 960 376**

51 Int. Cl.:

A47G 19/22 (2006.01)

B65D 47/32 (2006.01)

B65D 47/06 (2006.01)

B65D 47/26 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **14.06.2017** **PCT/IB2017/053532**

87 Fecha y número de publicación internacional: **20.12.2018** **WO18229529**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **14.06.2017** **E 17913706 (2)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **02.08.2023** **EP 3638188**

54 Título: **Vaso de niño**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la
traducción de la patente:
04.03.2024

73 Titular/es:

B.BOX FOR KIDS DEVELOPMENTS PTY LTD
(100.0%)

Level 3 1 Acacia Place
Notting Hill VIC 3168, AU

72 Inventor/es:

MICHAELS, DANNIELLE LISA y
FILER, MONIQUE MIRIAM

74 Agente/Representante:

ELZABURU, S.L.P

ES 2 960 376 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

Vaso de niño

Campo técnico

5 Vasos para beber para niños que tiene una tapa cerrada con pajita incorporada para minimizar derrames y fugas de líquidos.

Antecedentes

Las vasos para niño se han convertido en un recipiente para beber ampliamente utilizado para servir líquidos a bebés y niños pequeños. Las vasos para niño tienen un cuerpo de recipiente que contiene un líquido, una tapa retirable que cierra la boca del recipiente y que tiene una pajita que se extiende a través de la tapa a través de la que un niño puede beber el líquido. Por lo general, una cubierta se une a la tapa para cubrir y pellizcar la pajita para guardar el vaso de niño cuando no esté en uso. En el pasado se ha implementado una variedad de mecanismos para sellar el vaso de niño cuando la cubierta está en una posición de cierre para minimizar las fugas de líquido. De manera similar, se han implementado diversos mecanismos para que el vaso de niño repire cuando está en uso para permitir que el usuario extraiga libremente el líquido a través de la pajita. El documento EP 2033905 A1 divulga un recipiente capaz de evitar que una bebida contenida en su cuerpo principal se escape incluso cuando un usuario lo inclina, y permite al usuario beber la bebida fácilmente incluso cuando la presión dentro del cuerpo principal del recipiente se vuelve negativa. Existía la necesidad de un mecanismo de respiradero simple que permitiera al usuario extraer el líquido libremente e igualar la presión del aire dentro del vaso para evitar derrames y chorros accidentales y, al mismo tiempo, sellar de forma segura cuando la cubierta está cerrada cuando el vaso no está en uso para evitar fugas y derrames.

Compendio

La invención se define por un conjunto según la reivindicación 1 y por un vaso para beber según la reivindicación 10.

El presente vaso de niño emplea un vaso que tiene una cavidad interna en una boca abierta que está rodeada por una tapa retirable que tiene una abertura de entrada-salida. Se proporciona un conjunto elástico de pajita-respiradero que tiene un cuerpo elástico que engancha de manera sellada la abertura de entrada-salida formada en la tapa. El conjunto de pajita-respiradero incluye además una pajita tubular flexible que tiene un pasadizo de fluido que se extiende a su través y preferiblemente un pasadizo de aire separado que se extiende a través del cuerpo elástico que forma una abertura de respiradero. Una cubierta se monta de forma móvil encima de la tapa y se puede desplazar entre una posición de apertura y de cierre. La cubierta se provee de una superficie interior que engancha y sella la abertura de respiradero cuando la cubierta está en una posición de cierre y desengancha la abertura de respiradero cuando la cubierta está en la posición de apertura permitiendo que la cavidad interna respire a la atmósfera. Cuando está en la posición de cierre, el interior de la cubierta engancha la pajita doblando la pajita contra la tapa. La pajita se aprieta entre una loma en el interior de la cubierta y una loma formada en la tapa, sellando el pasadizo de fluido que se extiende a través de la pajita. Cuando la cubierta está en posición de apertura, la pajita se extiende. El pasadizo de fluido de la pajita y la abertura de respiradero no están obstruidos, lo que permite al niño beber libremente líquido del vaso a través de la pajita. Para evitar que se descargue líquido a través de la pajita cuando se abre inicialmente la cubierta, como resultado de la acumulación de presión en el vaso, se abre el respiradero, igualando la presión en el vaso y la atmósfera, antes de que se abra el pasadizo de fluido de la pajita.

Preferiblemente, el conjunto elástico de pajita-respiradero se provee de un anillo anular que rodea la abertura de respiradero para enganchar de manera sellada un saliente formado en la superficie interna de la cubierta cuando la cubierta está en la posición de cierre. Cuando la cubierta está en la posición de apertura, el saliente se aleja del anillo anular liberando la abertura de respiradero. Idealmente, el pasadizo de fluido en la pajita y el pasadizo de aire en el respiradero se proveen cada uno de una membrana elástica delgada que tiene una hendidura formada en la misma que limita la fuga de líquidos del recipiente cuando se inclina el recipiente. Idealmente, la hendidura en la membrana de respiradero se abre a una presión relativa a la presión de apertura de la membrana de respiradero de pajita, de modo que una acumulación de presión dentro del vaso no provocará que el líquido se descargue de la pajita. Preferiblemente, la pajita y las membranas de respiradero se abren a una presión superior a la presión ejercida sobre la membrana cuando el vaso de niño se invierte cuando está lleno de agua con la pajita extendida.

El conjunto elástico de pajita-respiradero preferido se provee además de una pestaña de tracción que se extiende hacia el interior del recipiente cuando se instala en la tapa. La pestaña de tracción permite al usuario agarrar el conjunto de pajita-respiradero y retirarlo fácilmente de la tapa para limpiarlo o reemplazarlo cuando esté dañado.

Breve descripción de los dibujos

La Figura 1 es una vista en alzado lateral delantero del vaso de niño con la tapa en posición de apertura y la pajita extendida.

55 La Figura 2 es una vista en alzado del lado izquierdo de la Figura 1 que ilustra la tapa girada hasta la posición de apertura.

La Figura 3 es una vista en alzado lateral trasero del vaso de niño de la Figura 1 con la tapa rotada hasta la posición de cierre.

La Figura 4A es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 4A-4A de la Figura 3 que muestra la cubierta en la posición de cierre cerrando el respiradero.

- 5 La Figura 4B es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 4B-4B de la Figura 3 que muestra un mecanismo de fiador opcional.

La Figura 5 corresponde a la Figura 4 con la cubierta movida a la posición de apertura con la pajita extendida.

La Figura 6 es una vista en perspectiva del conjunto elástico de pajita-respiradero que muestra ucon más detalle na pestaña de tracción y el anillo anular doblado.

- 10 La Figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Figura 3 que muestra la cubierta y una pajita flexible en la posición de cierre con el pasadizo interno de la pajita cerrado.

La Figura 8 corresponde a la vista en sección de la Figura 4 con la cubierta inicialmente movida a una posición en la que el respiradero se abre mientras la pajita todavía está cerrada.

La Figura 9 es un alzado lateral de una realización alternativa de un vaso de niño.

- 15 La Figura 10 es una vista en planta superior del vaso de niño de la Figura 9.

La Figura 11 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 11-11 de la Figura 10 que muestra la cubierta en la posición de cierre con el respiradero sellado y la pajita apretada entre la cubierta y la tapa.

La Figura 12 es un alzado lateral de una realización alternativa de un vaso de niño con la cubierta abierta y la pajita extendida.

- 20 La Figura 13 es una vista en planta superior del vaso de niño de la Figura 12.

La Figura 14 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 14-14 de la Figura 13 que muestra la cubierta en la posición de apertura con el respiradero abierto y la pajita extendida.

Descripción detallada

- 25 Según sea necesario, en esta memoria se describen realizaciones detalladas de la presente invención; sin embargo, debe entenderse que las realizaciones descritas son simplemente ejemplos de la invención que pueden materializarse de formas diversas y alternativas. Las figuras no están necesariamente a escala; algunas características pueden exagerarse o minimizarse para mostrar detalles de componentes particulares. Por lo tanto, los detalles estructurales y funcionales específicos divulgados en esta memoria no deben interpretarse como limitantes, sino simplemente como una base representativa para enseñar a un experto en la técnica a emplear de diversas formas la presente invención.

- 30 El vaso de niño 10 de la realización preferida se muestra en las Figuras 1, 2 y 3 en la posición de apertura y de cierre. Las Figuras 1 y 2 muestran el vaso de niño en la posición de apertura. El vaso de niño se compone de cuatro componentes principales, un vaso 12 para contener un líquido y una cavidad interna provista de una boca abierta y una tapa retirable 14. La tapa 14 se conecta a la boca del vaso 12 mediante conexión roscada, preferiblemente se proporciona una junta tórica elástica 13 para minimizar las fugas. Una cubierta 16 se monta de forma móvil en la tapa 14 para rotación alrededor de un eje transversal A. En la realización preferida la cubierta 16 se monta de forma giratoria mediante un par de espigas 15 y 17 en la cubierta que sobresalen en los orificios correspondientes de la tapa 14. Preferiblemente las espigas 15 y 17 y sus orificios coincidentes son de diferentes diámetros para que la cubierta 16 solo se fija a la tapa 14 en una orientación. En las Figuras 1 y 2 la cubierta 16 se muestra en la posición de apertura exponiendo el conjunto elástico de pajita-respiradero 18 y permitiendo que la pajita tubular flexible 20 se extienda hacia arriba como se ilustra. Preferiblemente un tubo alargado 22 que tiene un extremo ponderado 24 se conecta a la pajita tubular flexible 20 de modo que el líquido pueda retirarse del vaso tanto en la posición normal que se muestra como en la posición invertida.

- 45 En la realización preferida, el vaso 12 se hace preferiblemente de un plástico claro o transparente, mientras que la tapa 14 y la cubierta 16 pueden hacerse de un material plástico de colores brillantes. Preferiblemente la tapa 14 tiene una cúpula generalmente en forma de semicírculo 26 que tiene una abertura central de entrada y salida 28 en la que se inserta el conjunto elástico de pajita-respiradero 18 con la ranura rebajada 30 alineada generalmente perpendicular al eje A en la vista en planta superior. La cubierta 16 puede rotar alrededor del eje A en la dirección de la flecha que se muestra en la Figura 2. La cubierta 16 tiene la forma de un segmento de una concha semicircular que generalmente sigue el contorno de la cúpula semicircular 26. Cuando la cubierta 16 rota a la posición de cierre que se muestra en la Figura 3, la pajita tubular flexible 18 se pliega en una ranura 30 y se cierra apretadamente evitando que el líquido se escape de la pajita cuando se inclina el recipiente.

La Figura 4A es una vista en sección transversal parcial ampliada tomada a lo largo de la línea 4A-4A en la Figura 3.

La cubierta 16 está en la posición de cierre con la pajita tubular flexible 18 doblada adentro de la ranura 30 que se forma en la cúpula 26 de cobertura 16. El conjunto elástico de pajita-respiradero 18 se provee de un pasadizo de aire que se extiende a través del mismo proporcionando un respiradero. El extremo externo del pasadizo de aire 32 forma una abertura de respiradero 34 que se rodea por un anillo de respiradero anular 36. Cuando la cubierta 16 está en la posición de apertura que se muestra en la Figura 5, la abertura de respiradero 34 está abierta a la atmósfera. Cuando la cubierta 16 se mueve a la posición de cierre, como se muestra en la Figura 4, un saliente 38 formado en la superficie interior de la cubierta 16 se alinea con el anillo de respiradero 36 que se deforma elásticamente y sella de forma segura la abertura de respiradero 34. El anillo de respiradero 36 forma una protuberancia en forma de montículo que se extiende alrededor de la abertura de respiradero 34 coopera con el saliente de la cubierta para proporcionar un mecanismo de fiador que sujeta de manera liberable la cubierta 16 en la posición de cierre. Opcionalmente, un par de bultos cooperantes 37 y 39 formados en la tapa 14 y cubierta 16 proporcionan un fiador suplementario como se muestra en la Figura 4B, una vista en sección transversal parcial ampliada tomada a lo largo de la línea 4B-4B en la Figura 3.

El extremo interior del pasadizo de aire 32 se abre hacia la cavidad interna 40 definida colectivamente por el vaso 12 y la tapa 14. El extremo interior de la cavidad de aire 32 se provee de una membrana fina 42 que tiene una pequeña hendidura formada en la misma. La membrana delgada y la hendidura sirven para sellar normalmente el pasadizo de aire cerrado en el caso de que el recipiente se vuelque y el extremo interior del pasadizo de aire 32 quede expuesto al líquido. La membrana de respiradero 42 eliminará o reducirá las fugas. Un diferencial de presión a través de la membrana superior a aproximadamente 1494,5 Pa (6 pulgadas de agua) provocará que la hendidura en la membrana de respiradero 42 se abra permitiendo que el aire entre en la cavidad interna 40 conforme el usuario extrae el líquido del recipiente a través de la pajita 20. La pajita 20 de manera similar tiene una membrana delgada 44 formada en la misma con una hendidura similar que se abre en respuesta a un diferencial de presión. La membrana de pajita 44 evita que el líquido dentro de la pajita y el tubo 22 gotee desde la pajita 20 si el vaso de niño está invertido con la cubeta 16 abierta y la pajita 20 extendida. Preferiblemente la membrana de pajita 44 se ubica adyacente al extremo libre de la pajita 20 y tiene una forma convexa que sobresale hacia dentro. La membrana de pajita se configura para evitar la abertura de la hendidura en una dirección de flujo hacia fuera a presiones inferiores a 1494,5 Pa (6 pulgadas de agua) para limitar la fuga de líquido cuando se invierte el recipiente. En un recipiente más grande, la presión de apertura del respiradero será mayor para que el recipiente, cuando esté lleno, no tenga fugas al invertirlo con la pajita extendida.

Cuando esté en uso, la cubierta 16 está en la posición de apertura que se muestra en la figura 5 y la pajita 20 se extiende. Si el vaso de niño se expone al calor, ya sea de la luz solar o de una habitación cálida, el aire dentro de la cavidad interna 40 se expandirá. Para evitar que esta presión de aire empuje el líquido a través de la pajita 20 la membrana de respiradero 42 se abre antes de la membrana de pajita 44 haciendo que la cavidad interna 40 respire a la atmósfera. La membrana de respiradero 42 se abre a una presión que es suficientemente baja en relación con la presión de apertura de la membrana de pajita 44 para evitar que el líquido se desplace a través de la pajita debido a la presión en la cavidad interna.

Conjunto de pajita-respiradero 18 se muestra en vista en perspectiva en la Figura 6 con un tubo 22 y un extremo ponderado 24 retirado. En esta vista el anillo de respiradero 36 se muestra alrededor de la abertura de respiradero 34. La forma de la pestaña 46 también se ilustra. Preferiblemente la pestaña 46 tiene la forma de un anillo que el usuario puede agarrar fácilmente, lo que le permite tirar del conjunto de pajita-respiradero 18 de la tapa para que pueda limpiarse o reemplazarse de forma independiente si está dañado. El cuerpo elástico del conjunto de pajita-respiradero 18 se hace de polímero que tiene un durómetro de Shore A 30-70, preferiblemente aproximadamente Shore A 50.

La Figura 7 es una vista en sección tomada a lo largo de la línea 7-7 de la Figura 3 que muestra la cubierta completamente cerrada. En esta posición, la pajita flexible se dobla y queda atrapada entre una loma 48 formada en la cubierta 16 y una loma 50 formada en la tapa 14 adyacente al extremo superior de la ranura 30. En la posición de cierre, el pasadizo interno de pajita queda cerrado.

Para evitar que el líquido se descargue a través de la pajita. 20 como resultado de la presión acumulada en el vaso cuando la cubierta 16 se abre inicialmente como se muestra en la Figura 8, el respiradero 34 se abre primero, igualando la presión entre la cavidad del vaso 32 y la atmósfera, mientras que el pasadizo del fluido de la pajita permanece cerrado. Esta característica es particularmente beneficiosa cuando el sol calienta un vaso de niño parcialmente lleno con la cubierta cerrada. Liberar la presión interna antes de soltar la pajita evita que salga líquido al abrir la cubierta.

En la realización preferida ilustrada en las Figuras 1 a 4, el conjunto de pajita-respiradero 18 combina la pajita y el respiradero en una sola unidad integral. Alternativamente, la pajita y el respiradero de aire pueden formarse como elementos separados, cada uno formado de un material elástico y montados en dos aberturas de entrada y salida separadas en la tapa. Sin embargo, se prefiere el conjunto combinado de pajita-respiradero con pestaña integral para facilitar su uso.

Una realización alternativa de vaso de niño 60 se muestra en las Figuras 9-14. El vaso de niño 60 como ek vaso de niño 10 tiene un vaso 62, una junta tórica 63, una tapa 64, una cubierta 66 y una pajita flexible 68. En la realización alternativa, el pasadizo de respiradero 70 se forma en la tapa 64 como se ilustra en la Figura 11. Un anillo de respiradero elevado 72 rodea el extremo externo del pasadizo de respiradero 70 y se sella cerrado por un saliente

elástico 74 formado en la cubierta 66. El saliente elástico 74 preferiblemente se comoldea con el material plástico más rígido que forma la cubierta. 66.

5 La pajita 68, similar al conjunto de pajita-respiradero 18, se forma como parte de un material elástico relativamente blando que forma un cuerpo 76 que encaja apretadamente en una abertura central en la tapa 64. La parte del cuerpo 76 que se extiende dentro de la tapa 64 se conecta a un tubo de recogida de fluido 78. El cuerpo 76 también forma una pestaña 80 y una membrana de respiradero 82. La membrana de respiradero 82 coopera con el pasadizo de respiradero 70 que se forma en la tapa 64 para funcionar de manera similar a la membrana de respiradero 42 en la realización anterior 10. Una membrana de pajita 84 se forma en la pajita flexible 68 adyacente al extremo libre para evitar fugas de líquido cuando el vaso de niño se inclina o se invierte de manera similar a la membrana de pajita 44 en la primera realización.

10 Si bien anteriormente se describen realizaciones ejemplares, no se pretende que estas realizaciones describan todas las formas posibles de la invención. Más bien, las palabras utilizadas en la memoria descriptiva son palabras de descripción más que de limitación, y se entiende que se pueden realizar diversos cambios siempre que entren dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Además, las características de diversas realizaciones de implementación se pueden combinar para formar realizaciones adicionales de la invención.

15

REIVINDICACIONES

1. Un conjunto elástico de pajita-respiradero (18) que se puede unir dentro de una abertura de entrada-salida en una tapa (14) de un recipiente para beber (10), comprendiendo el conjunto elástico de pajita y respiradero:
5 un cuerpo elástico que se acopla de forma sellada a una abertura de entrada-salida (28) en la tapa del recipiente para beber,
una pajita tubular flexible (20) que tiene un pasadizo de fluido que se extiende a través del cuerpo elástico,
un pasadizo de aire (32) que proporciona un respiradero que se extiende a través del cuerpo elástico que tiene una
abertura de respiradero elevada (34) y una membrana de respiradero delgada (42) dentro del pasadizo de aire con
una hendidura en el mismo que restringe la fuga de líquido del recipiente a través del respiradero, y
10 una membrana de pajita (44) dentro del pasadizo de fluido de la pajita que tiene una hendidura que limita la fuga de
líquido cuando se inclina el recipiente y evita la apertura de la hendidura en una dirección de flujo hacia fuera cuando
el recipiente lleno de líquido se invierte con la pajita extendida,
caracterizado por que
15 la hendidura en la membrana de respiradero se abre en una dirección de flujo hacia fuera a una presión mayor que la
presión ejercida sobre la membrana de respiradero cuando se invierte el recipiente lleno de líquido.
2. El conjunto elástico de pajita-respiradero de la reivindicación 1, en donde la hendidura en la membrana de
respiradero del pasadizo de aire normalmente está cerrada y se abre a una presión de al menos 1494,5 Pa (6 pulgadas
de agua).
3. El conjunto elástico de pajita-respiradero de la reivindicación 1, en donde el cuerpo elástico se hace de polímero
20 que tiene una dureza de Shore A 30-70.
4. El conjunto elástico de pajita-respiradero de la reivindicación 1, en donde el cuerpo elástico comprende además
una pestaña de tracción (46) que se extiende hacia el interior del recipiente, cuando se instala en la tapa, para ser
agarrada por un usuario, lo que permite separar de la tapa el conjunto elástico de pajita-respiradero.
5. El conjunto elástico de pajita-respiradero de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en donde el recipiente para
25 beber comprende
un vaso (12) que tiene una boca abierta y una cavidad interna (40);
en donde la tapa (14) es retirable y acoplable a la boca de la taza; y
una cubierta (16) montada de forma móvil encima de la tapa, desplazable entre una posición de cierre y una posición
de apertura, con una superficie interior de la cubierta, cuando está en la posición de cierre, formando un sello hermético
30 a los fluidos con la abertura de respiradero (34) y apretar la pajita tubular flexible (20) contra la tapa que cierra el
pasadizo de fluido;
en donde, al abrir la cubierta desde la posición de cierre, la cubierta desengancha la abertura de respiradero antes de
desapretar y desplegar la pajita.
6. El conjunto elástico de pajita-respiradero de cualquier reivindicación anterior, en donde el conjunto elástico de
35 pajita-respiradero (18) comprende además un anillo de respiradero anular (36) que rodea la abertura de respiradero
(34) que engancha de manera sellada un saliente (38) formado en una superficie interna de la cubierta (16) cuando
está en la posición de cierre.
7. El conjunto elástico de pajita-respiradero de la reivindicación 5 o 6, en donde, cuando la cubierta (16) está en la
posición de apertura y la cavidad interna (40) está presurizada, la membrana de respiradero se abre a una presión
40 que es suficientemente baja con respecto a una presión de apertura de la membrana de pajita (44) para evitar que el
líquido se desplace a través de la pajita (20) debido a la presión en la cavidad interna.
8. El conjunto elástico de pajita-respiradero de cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, en donde el conjunto elástico
de pajita-respiradero tiene una protuberancia en forma de montículo que se extiende alrededor de la abertura de
respiradero (34), y la superficie interior de la cubierta se provee de un saliente que sella la abertura de respiradero se
45 cierra cuando la cubierta está en la posición de cierre, proporcionando además un mecanismo de fijador que mantiene
la cubierta en la posición de cierre.
9. El conjunto elástico de pajita-respiradero de cualquiera de las reivindicaciones 5 a 8, en donde la cubierta (16)
se monta de manera pivotante mediante un par de espigas (15, 17) en la cubierta que sobresalen adentro de orificios
coincidentes en la tapa (14), preferiblemente las espigas y sus orificios correspondientes son de diferentes diámetros
50 para que la cubierta solo se adhiera a la tapa en una orientación.

10. Un recipiente para beber (60), que comprende:

un vaso (62) que tiene una boca abierta y una cavidad interna;

una tapa retirable (64) que se puede unir a la boca del vaso, teniendo la tapa una abertura de entrada-salida y una abertura de respiradero de aire (70);

5 un conjunto de pajita elástica que tiene un cuerpo elástico (76) que se acopla de manera sellada a la abertura de entrada-salida, una membrana de respiradero (82) que coopera con la abertura de respiradero de aire dentro de la tapa, una pajita tubular flexible (68) que tiene un pasadizo de fluido que se extiende a través del cuerpo elástico, y una membrana de pajita (84) proporcionada dentro del pasadizo de fluido que tiene una hendidura que limita la fuga de líquido cuando se inclina el recipiente y evita la apertura de la hendidura en una dirección de flujo hacia fuera cuando
10 el recipiente lleno de líquido se invierte con el pajita extendida; y

una cubierta (66) montada de forma móvil encima de la tapa, desplazable entre una posición de cierre y una posición de apertura, con un saliente elástico (74) en una superficie interior de la cubierta que forma un sello hermético a los fluidos con la abertura de respiradero cuando la cubierta está en la posición de cierre;

15 en donde, en la posición de cierre, la cubierta engancha la pajita (68), doblando la pajita contra la tapa para sellar el pasadizo de fluido, y en la posición de apertura, el pasadizo de fluido y la abertura de respiradero de aire no están obstruidos por la cubierta, y

caracterizado por que cuando la cubierta está en la posición de apertura, la membrana de respiradero (82) se abre a una presión que es suficientemente baja en relación con la presión de apertura de la membrana de pajita (84) para evitar que el líquido se desplace a través de la pajita (68) debido a la presión en la cavidad interna.

20 11. El recipiente para beber de la reivindicación 10, en donde la abertura de respiradero de aire comprende además un anillo de respiradero anular (72) que rodea la abertura de respiradero que engancha de manera sellada un saliente formado en una superficie interna de la cubierta cuando la cubierta está en la posición de cierre proporcionando un mecanismo de fijador que mantiene la cubierta en la posición de cierre.

25 12. El recipiente para beber de la reivindicación 10 u 11, en donde el conjunto de pajita elástica se provee además de una parte de pestaña (80) que forma un asa que se extiende dentro de la cavidad interna permitiendo agarrar el conjunto de pajita elástica y retirarla de la tapa para limpiarla o reemplazarla.

13. El recipiente para beber de cualquiera de las reivindicaciones 10 a 12, en donde la superficie interior de la cubierta se configura de manera que al abrir la cubierta desde la posición de cierre, la cubierta abre la abertura de respiradero antes de desajustar y desplegar la pajita.

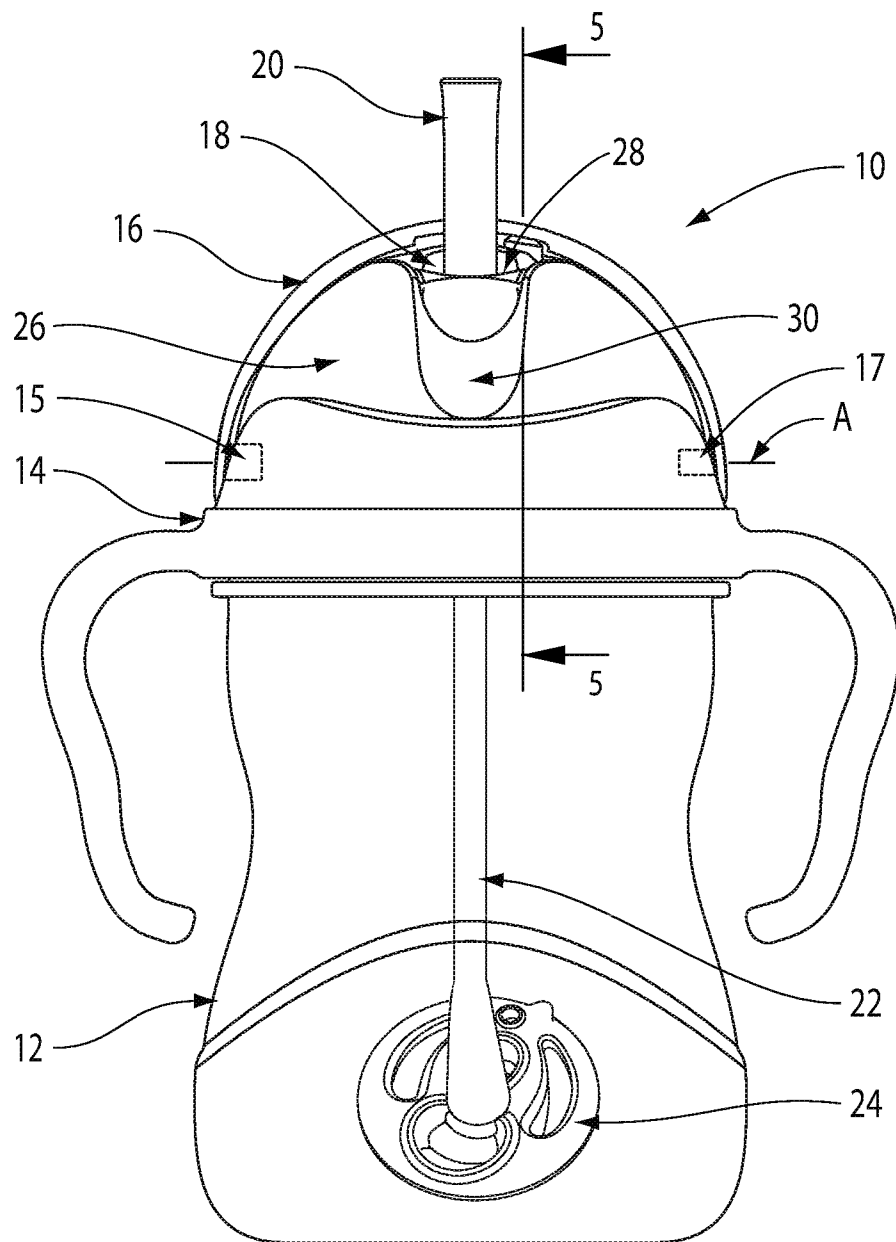


Fig 1

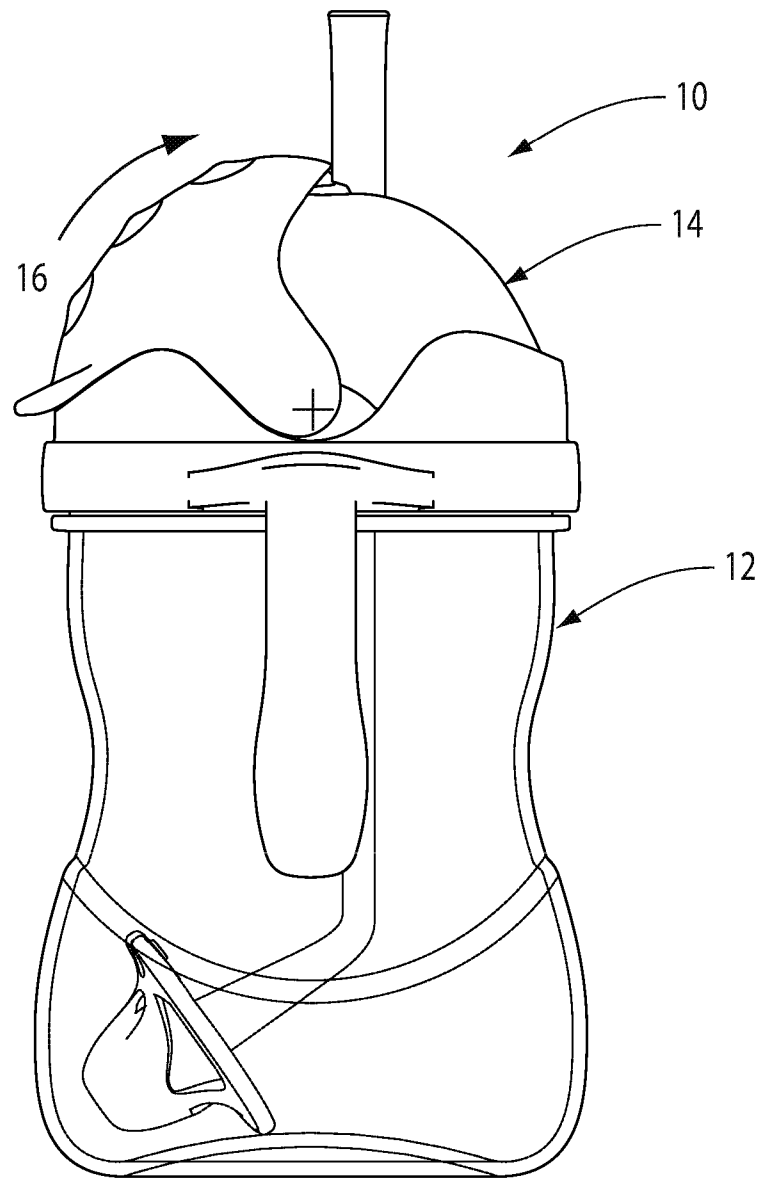


Fig 2

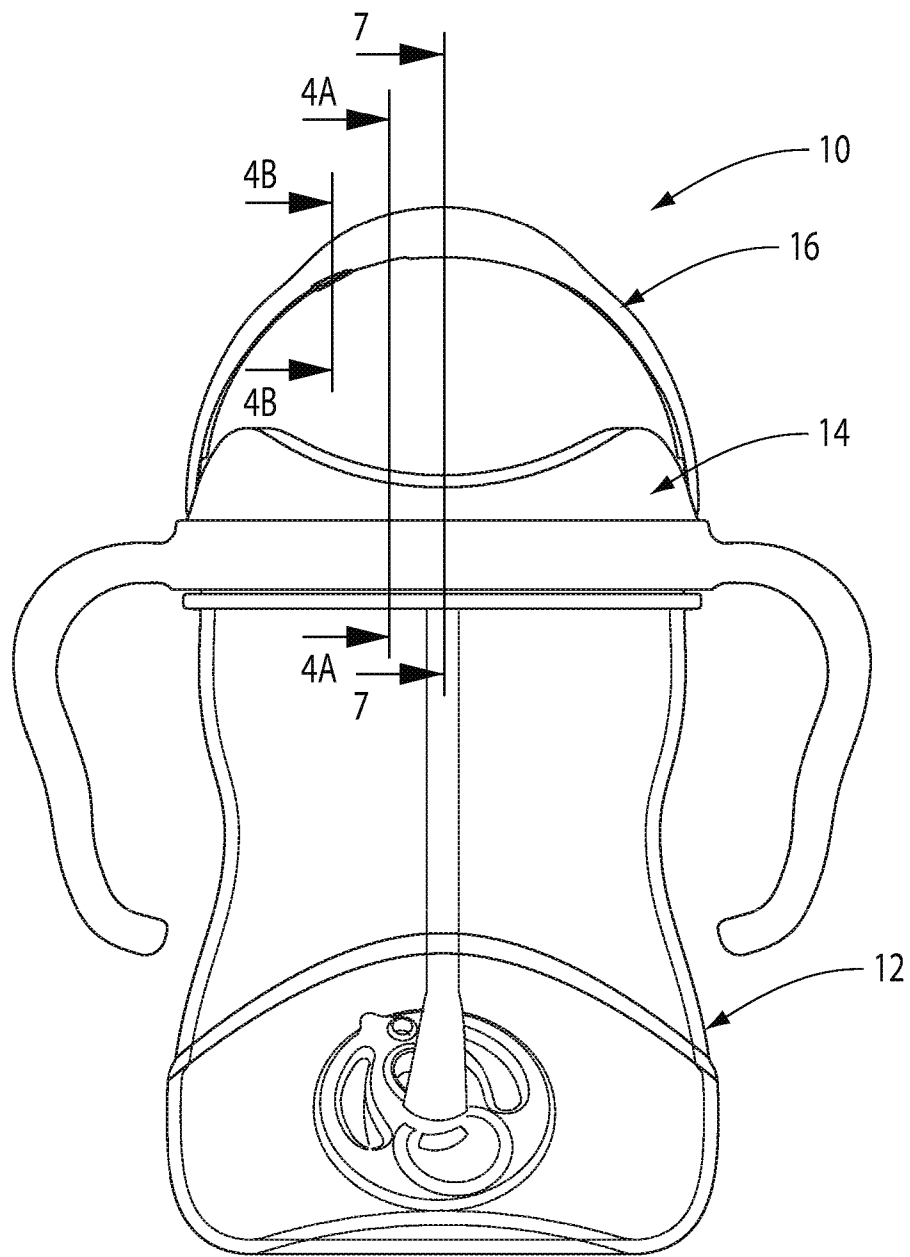


Fig 3

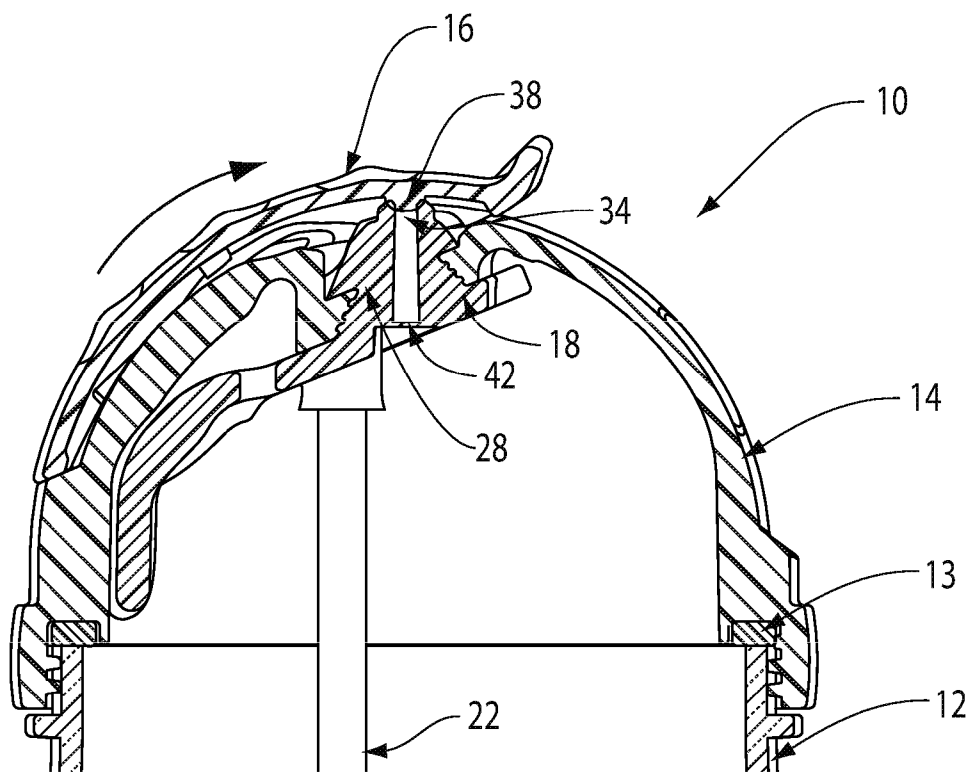


Fig 4A

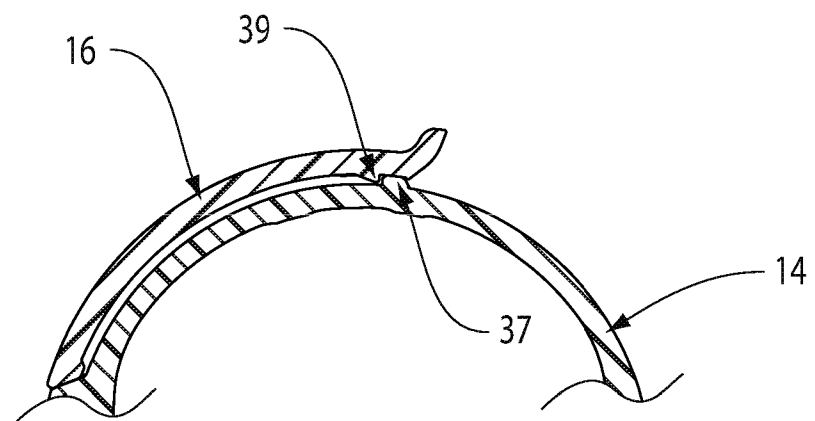


Fig 4B

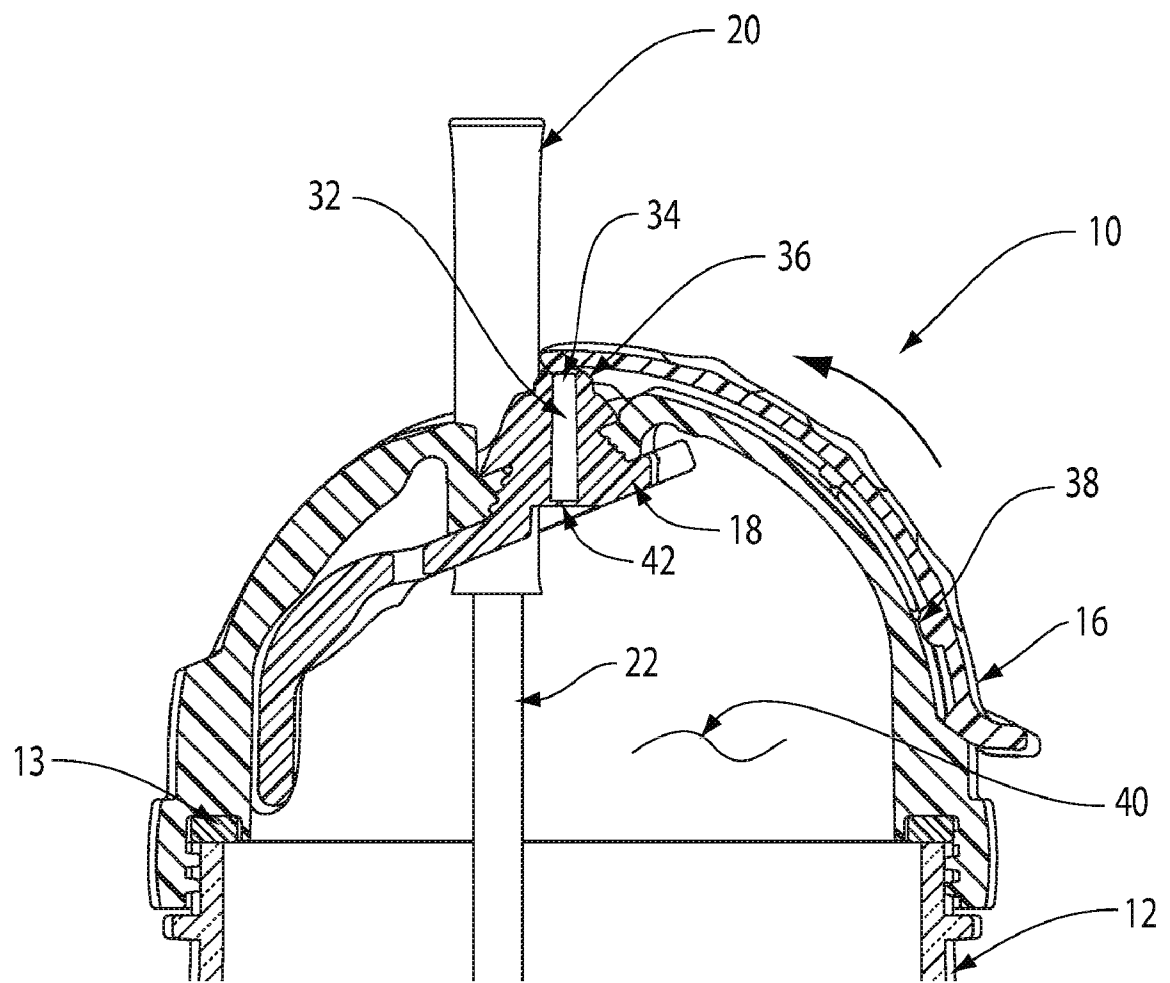


Fig 5

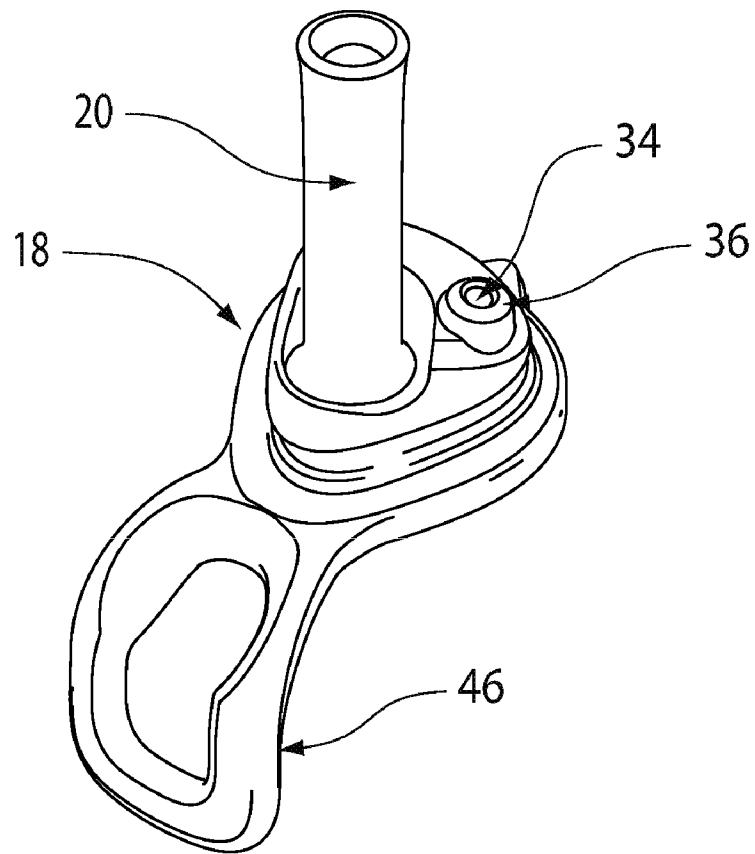


Fig 6

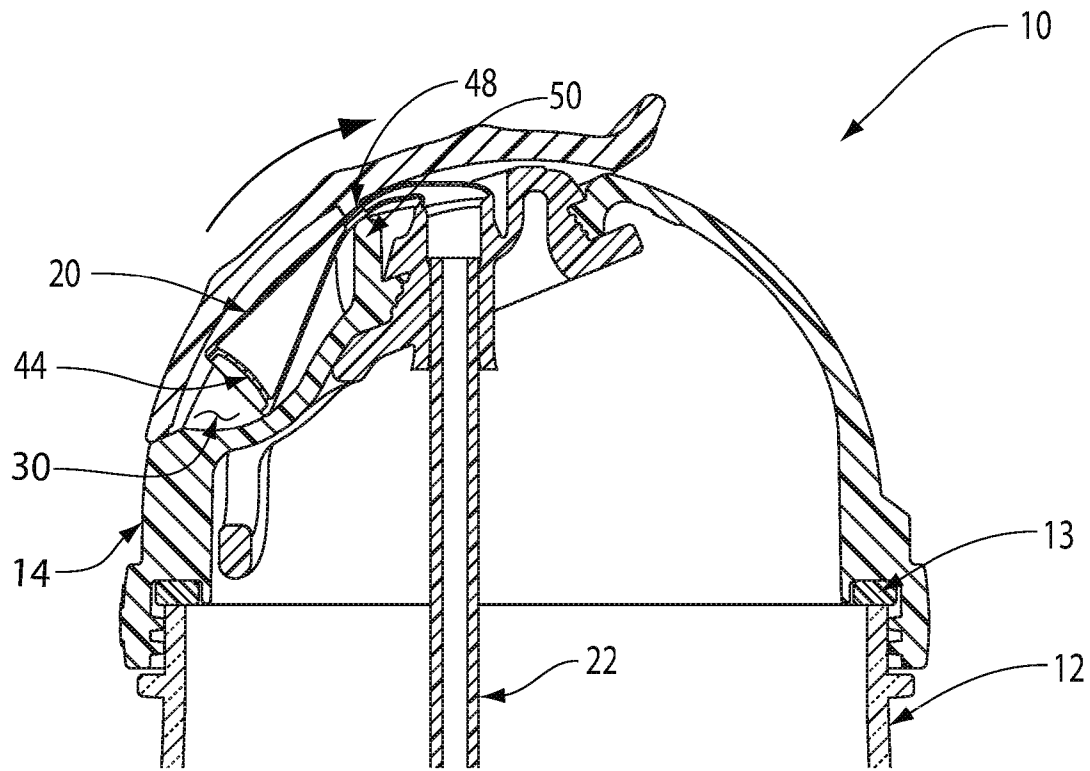


Fig 7

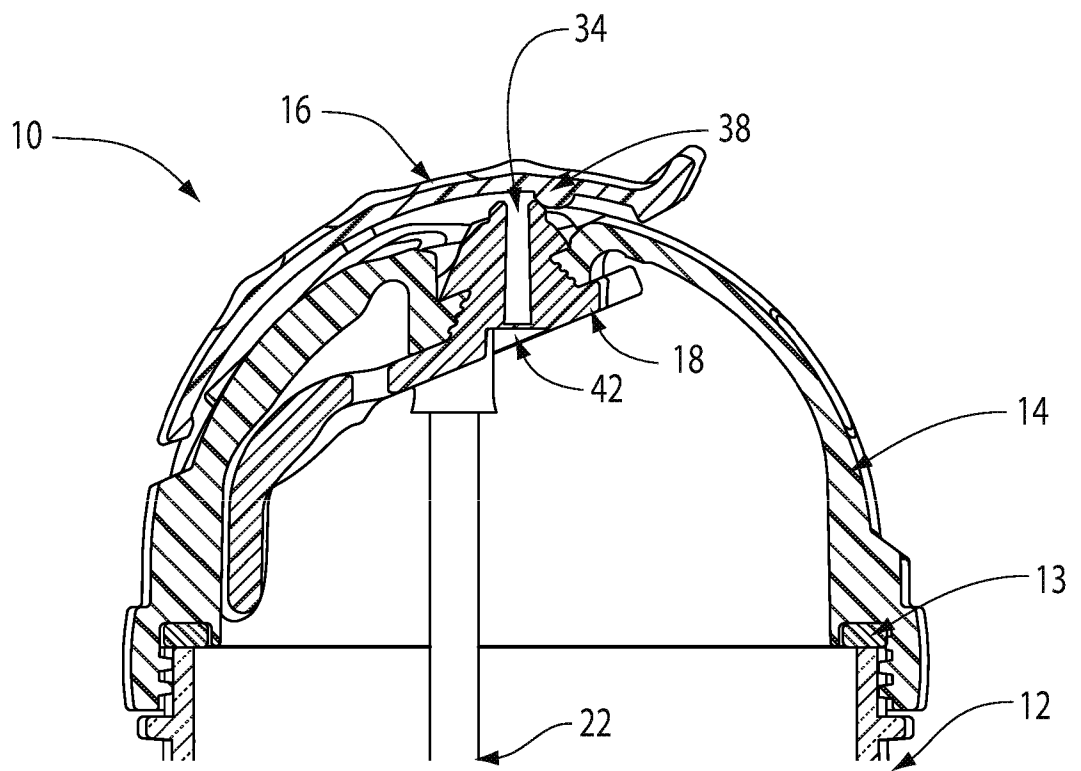


Fig 8

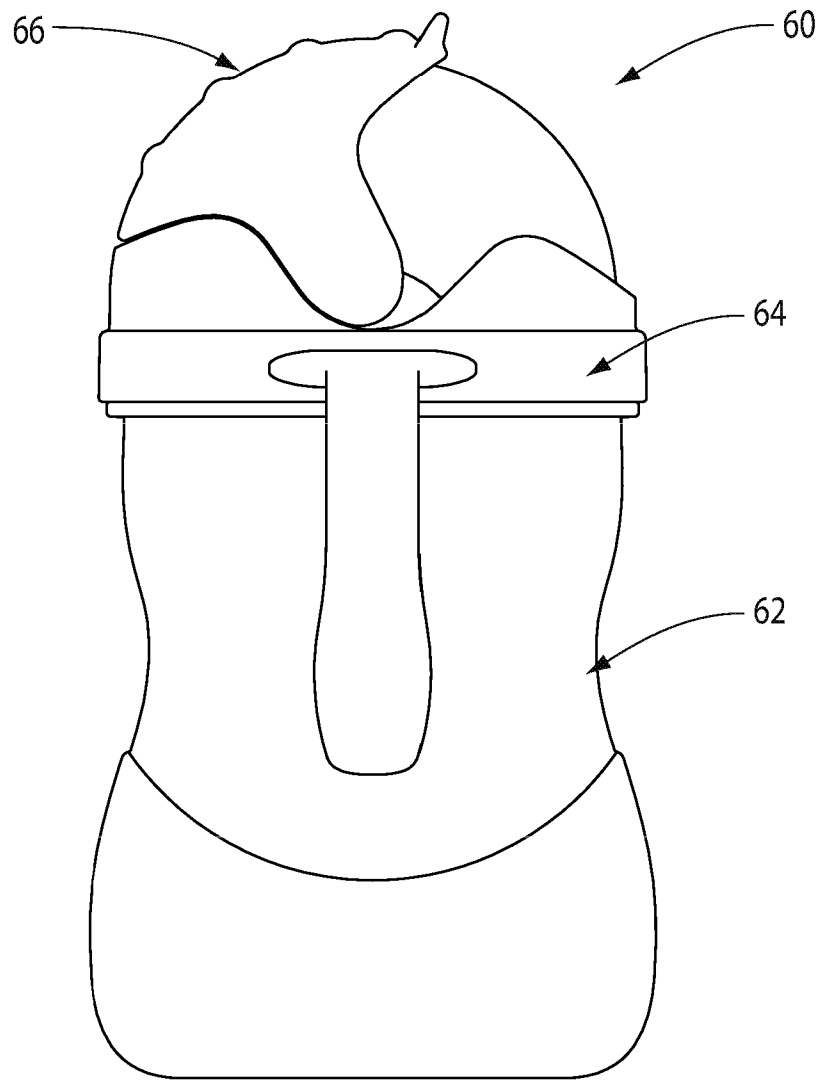


Fig 9

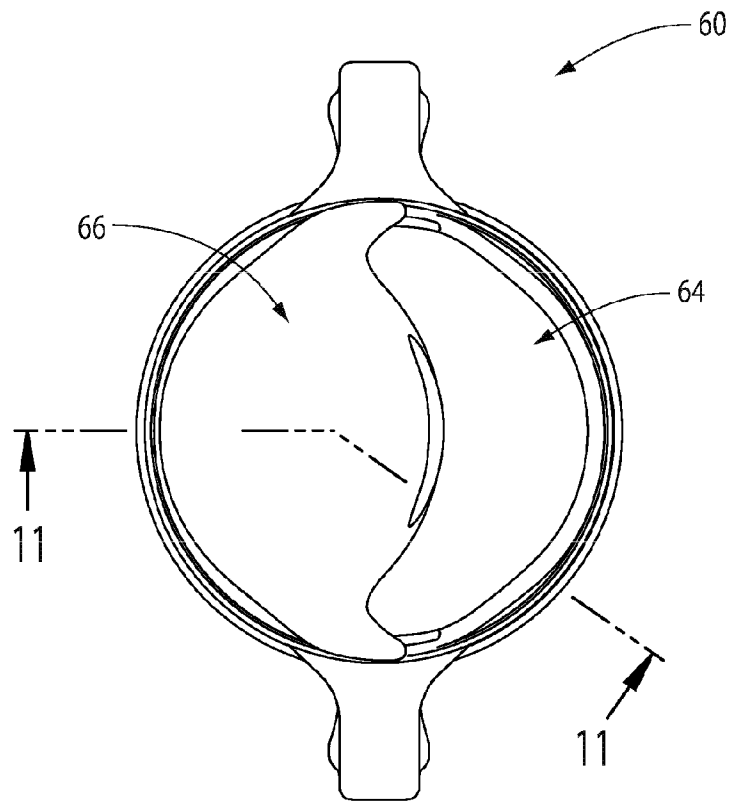


Fig 10

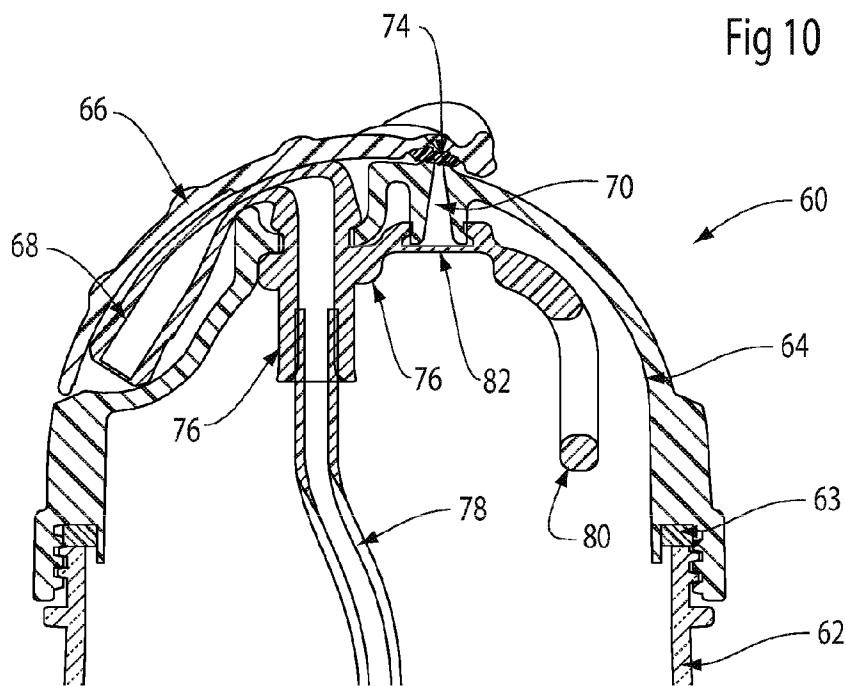


Fig 11

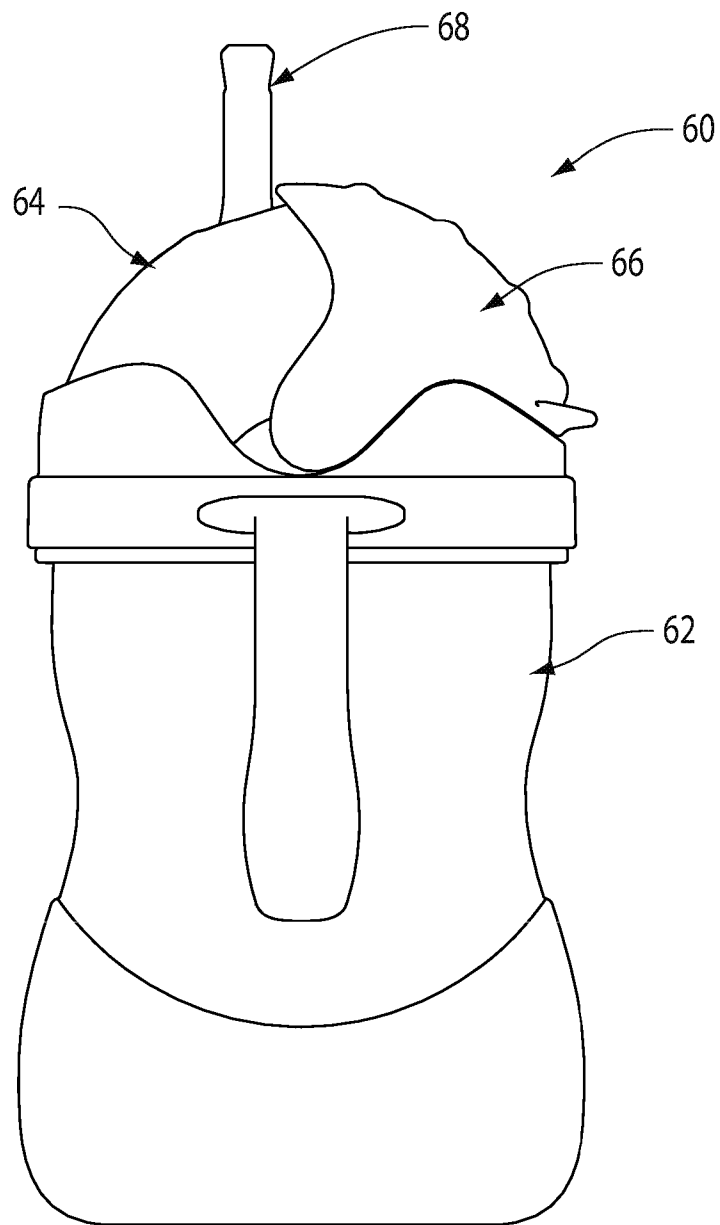


Fig 12

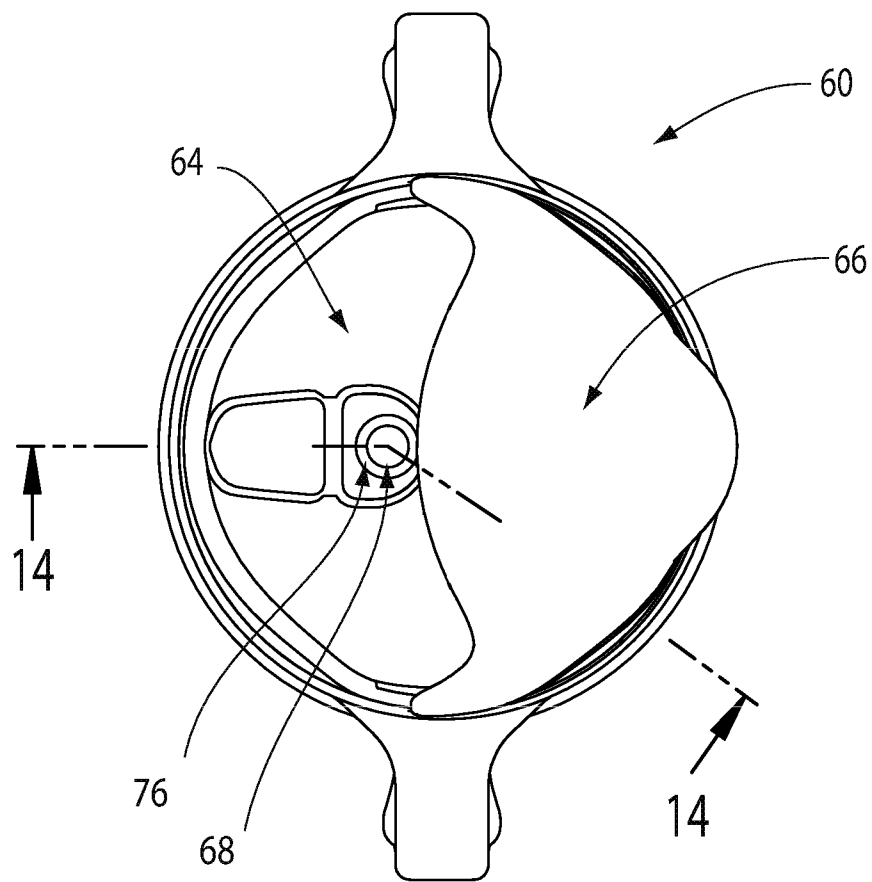


Fig 13

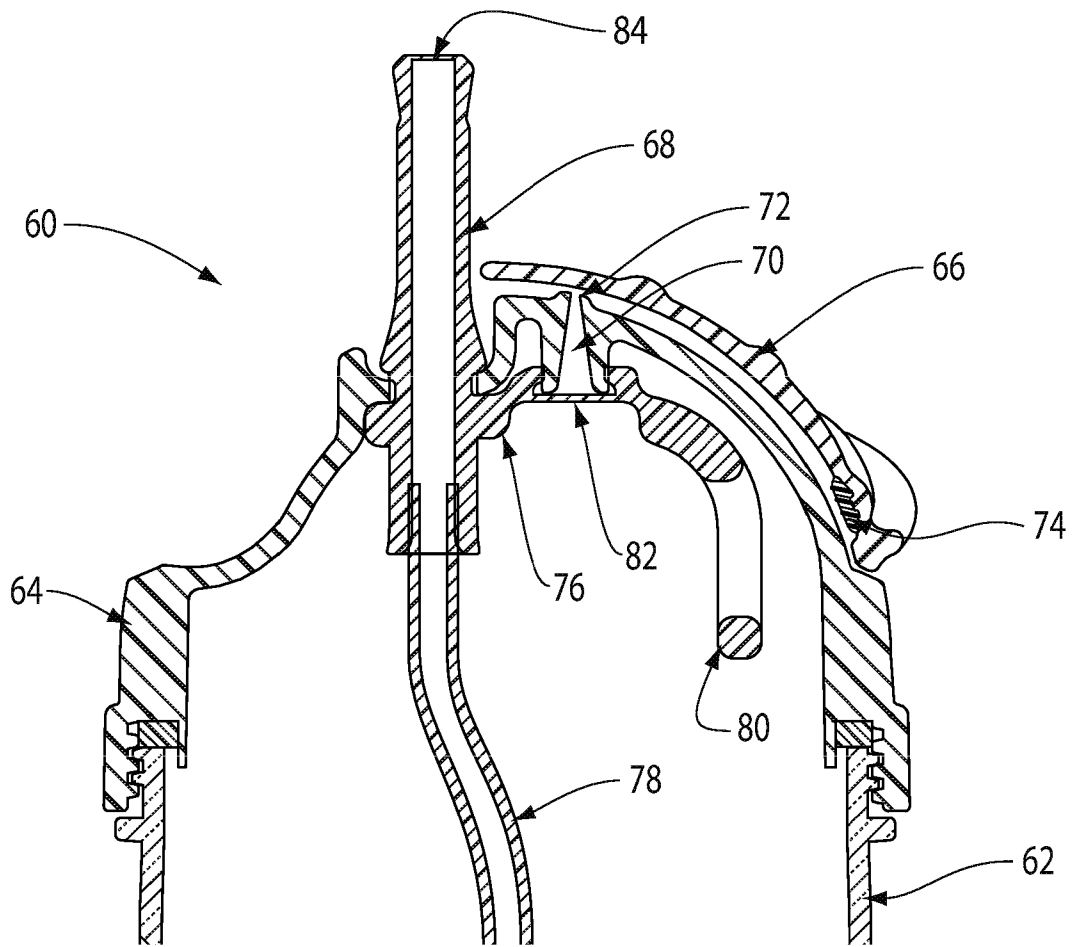


Fig 14