

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 929 241**

51 Int. Cl.:

**B65D 33/38** (2006.01)

**B65D 55/16** (2006.01)

**B65D 75/58** (2006.01)

**B65D 47/14** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **16.10.2019 PCT/IB2019/058803**

87 Fecha y número de publicación internacional: **07.05.2020 WO20089721**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **16.10.2019 E 19798132 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **12.10.2022 EP 3873820**

54 Título: **Cierre para una boquilla de un envase flexible de paredes delgadas**

30 Prioridad:

**31.10.2018 IT 201800009967**

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

**25.11.2022**

73 Titular/es:

**GUALA PACK S.P.A. (100.0%)  
Via Carlo Mussa, 266  
15073 Castellazzo Bormida (AL), IT**

72 Inventor/es:

**BUZZI, ALBERTO**

74 Agente/Representante:

**LINAGE GONZÁLEZ, Rafael**

ES 2 929 241 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**

Cierre para una boquilla de un envase flexible de paredes delgadas

5 La materia objeto de la presente invención es un cierre para una boquilla de un envase flexible de paredes delgadas, normalmente denominado "*pouch* (bolsita para chupar)".

10 Como se conoce bien, por ejemplo, a partir del documento JP 2006 096 416, estos envases se usan ampliamente para contener productos tales como zumos y purés de frutas, yogures, bebidas energéticas y similares.

15 Son apreciados, en particular, por su enorme facilidad de uso, ya que la boquilla permite que el producto se distribuya directamente en la boca y, en lo que se refiere a los productos infantiles, por el componente lúdico inherente al uso de la boquilla.

Normalmente, el envase comprende un tapón enroscado a la boquilla, provisto de un precinto de garantía que indica el primer uso.

20 Una vez que el tapón se ha desenroscado de la boquilla, permanece en la mano del usuario, normalmente en la otra mano que la usada para beber, o, en el caso de los niños, se entrega a la persona que acompaña al niño. Al ser incómodo de sostener y dado el pequeño tamaño, se corre el riesgo de que el tapón se deseche a la primera oportunidad o de que se pierda, sin tener en cuenta la eliminación apropiada del mismo.

25 El objetivo de la presente invención es crear un cierre para una boquilla de un envase flexible de paredes delgadas que satisfaga las necesidades del sector y supere las desventajas mencionadas con referencia a la técnica anterior.

30 Este objetivo se logra por un cierre de acuerdo con la reivindicación 1; las reivindicaciones dependientes describen otros modos de realización ventajosos.

Los rasgos característicos y ventajas del cierre de acuerdo con la presente invención serán evidentes a partir de la descripción dada a continuación en el presente documento, proporcionada a modo de ejemplo no limitante, de acuerdo con las figuras adjuntas, en las que:

35 - la figura 1a muestra un cierre de acuerdo con un modo de realización de la presente invención, con las piezas unidas;

- la figura 1b muestra el cierre de la figura 1a con las piezas separadas;

40 - las figuras 2a, 2b y 2c representan una cubierta de tapón del cierre de acuerdo con la presente invención, en una configuración desenchajada, en una configuración enchajada y en una configuración enchajada de acuerdo con otra perspectiva;

45 - las figuras 3, 4 y 5 ilustran respectivamente una ampliación de los círculos III, IV y V de las figuras 2a, 2b y 2c;

- las figuras 6, 7 y 8 ilustran ampliaciones de otro modo de realización;

50 - la figura 9 representa una vista en sección de un conjunto que comprende una boquilla y un cierre de acuerdo con la presente invención;

- las figuras 10 y 11 ilustran el conjunto boquilla-cierre de acuerdo con la presente invención, respectivamente en una condición con el precinto de garantía sin romper y roto;

55 - las figuras 12a y 12b ilustran una cubierta de tapón del cierre de acuerdo con la técnica anterior y una ampliación correspondiente, en una configuración desenchajada; y

- las figuras 13a y 13b ilustran la cubierta de tapón de las figuras 12a y 12b, en una configuración enchajada.

60 Con referencia a las figuras adjuntas, un cierre para una boquilla de un envase flexible de paredes delgadas de acuerdo con un modo de realización de la presente invención se indica conjuntamente con 1.

Preferentemente, el cierre 1 comprende un cuerpo de cierre 2 y una cubierta de tapón 4, a la que se aplica permanentemente el cuerpo de cierre 2.

65

## ES 2 929 241 T3

El cuerpo de cierre 2 comprende un cuerpo de pared 6 anular que tiene un eje principal X y una altura predefinida a lo largo de dicho eje principal X; la pared de cuerpo 6 se extiende entre una base de cierre 10 y un borde de pared de cuerpo 7 anular para la inserción del cuerpo de cierre 2 en la boquilla.

5 La pared de cuerpo 6 está fileteada internamente (filete 14) para enroscarse a la boquilla.

De acuerdo con un modo de realización preferente, la cubierta de tapón 4 comprende un compartimento de cierre 16, por ejemplo, delimitado por una pared de cubierta de tapón 18 anular, adecuada para acomodar el cuerpo de cierre 2.

10 La pared de cubierta de tapón 18 se extiende axialmente entre un borde de pared de cubierta de tapón 18a y una base de cubierta de tapón 18b que sirve como cierre.

15 Preferentemente, la cubierta de tapón 4 comprende una pluralidad de pestañas 19, que sobresalen radialmente desde el exterior de la pared de cubierta de tapón 18, y una pared de agarre 20, anular o anular en secciones, realizada solidaria con la pared de cubierta de tapón 18 por dichas pestañas.

20 En virtud de las pestañas 19, la pared de agarre 20 está espaciada radialmente de la pared de cubierta de tapón 18, formando pasos antiasfixia 22 axiales.

20 Preferentemente, el cuerpo de cierre 4 está acomodado en el compartimento de cierre 16 de modo que esté unido axial y rotacionalmente.

25 Por ejemplo, la pared de cuerpo 6 del cuerpo de cierre 2 tiene una pluralidad de resaltes 24 axiales que sobresalen hacia afuera, mientras que la pared de cubierta de tapón 18 tiene internamente una pluralidad correspondiente de rebajos 26 axiales, siendo adecuado cada rebajo para acomodar el respectivo resalto, creando, por tanto, una restricción rotacional relativa.

30 Además, cerca de la base de cierre 10, el cuerpo de cierre 2 comprende además pequeños anillos 23 que encajan en el compartimento de cierre 16 cerca de las respectivas ranuras cerca de la base de cubierta de tapón 18b para lograr una restricción axial relativa.

35 El conjunto boquilla-cierre tiene una configuración encajada, en la que el cierre se enrosca a la boquilla, y una configuración desencajada, en la que el cierre se desenrosca de la boquilla.

De acuerdo con la invención, se proporcionan medios de conexión adecuados para mantener el cierre 1 conectado a la boquilla también en la configuración desencajada, es decir, después de haber desenroscado el cierre de la boquilla.

40 De acuerdo con un modo de realización, dichos medios de conexión comprenden un aro 30 adecuado para su inserción en una sección de la boquilla, y una patilla 32 flexible que conecta el aro 30 al cierre 1, por ejemplo, a la pared de cubierta de tapón 18 de la cubierta de tapón 4 (como en el ejemplo mostrado en las figuras) o a la pared de cierre del cuerpo de cierre (ejemplo no mostrado).

45 Por ejemplo, la patilla 32 está conformada como una cinta plana.

50 De acuerdo con un modo de realización, además, en una condición de reposo de los medios de conexión, la patilla 32 comprende una parte de lado de cierre 34, por ejemplo, plana, unida a la pared de cubierta de tapón 18, una parte de lado de boquilla 36, por ejemplo, plana, unida al aro 30, y una parte intermedia 38 arqueada, que une la parte de lado de cierre 34 y la parte de lado de boquilla 36, por ejemplo, plana.

De forma ventajosa, este modo de realización permite que el aro esté lo suficientemente espaciado del cierre para poder desenroscar y retirar el cierre de la boquilla.

55 De acuerdo con otro modo de realización (figuras 12a, 12b; 13a, 13b), la patilla 32 tiene una sección redonda, preferentemente sin variaciones dimensionales.

60 En la configuración encajada, el aro 30 está superpuesto a la pared de cubierta de tapón 18, por ejemplo, coaxialmente, por ejemplo, tocando el borde de pared de cubierta de tapón 18a, y la patilla 32 está doblada de modo que la parte de lado de boquilla 36 se superponga a la parte de lado de cierre 34 y la parte intermedia 38 se deforme, adoptando típicamente una conformación arqueada (figuras 4 y 5).

65 Los medios de conexión comprenden medios de alineación adecuados para unir circunferencialmente la parte de lado de boquilla 36 de la patilla 32 a la parte de lado de cierre 34 en la configuración encajada.

5 Por ejemplo, estos medios de alineación comprenden un par de elementos de unión 42, 44, por ejemplo, que sobresalen de la parte de lado de boquilla, colocados en los lados de la misma y configurados para acomodar al menos una sección de la parte de lado de cierre en la configuración encajada (figura 4). En consecuencia, la parte de lado de cierre 34 y la parte de lado de boquilla 36 están unidas circunferencialmente y, por ejemplo, no se pueden combar entre sí debido a los movimientos relativos entre el aro y el cierre.

Preferentemente, dichos elementos de unión están configurados para crear un encaje a presión con la parte de lado de cierre.

10 De acuerdo con otro modo de realización de ejemplo (figuras 6, 7 y 8), los medios de alineación comprenden un orificio 50, por ejemplo, un orificio pasante, realizado a través del espesor de la parte de lado de cierre 34 y una clavija 52 que sobresale de la parte de lado de aro 36, adecuada para insertarse en el orificio 50.

15 En la configuración encajada, la clavija 52 está en el orificio 50 y previene la combadura circunferencial entre el aro y el cierre.

20 Un procedimiento de fabricación de acuerdo con la presente invención prevé realizar la cubierta de tapón 4, la patilla 32 y el aro 30 en una única pieza de material plástico, en una configuración abierta correspondiente a la representación en la figura 2a; posteriormente, el aro se superpone a la pared de cubierta de tapón 18, alcanzando una configuración cerrada correspondiente a la representación en la figura 2b. A continuación, el cuerpo de cierre 2 se inserta en el compartimento de cierre 16, de modo que el borde de pared de cuerpo 7 esté contenido dentro del aro 30.

25 Preferentemente (figura 9), una boquilla 60 comprende una parte de conexión 62, normalmente denominada "bote de soldadura", adecuada para soldarse a las paredes delgadas 64 del envase, y un tubo 66 que sobresale de la parte de conexión 62 a lo largo de un eje de boquilla Y, finalizando con una boca 68 de la boquilla 60.

30 A lo largo del tubo 66, desde la parte de conexión 62 hasta la boca 68, la boquilla 60 comprende una sección de agarre 70 para el encaje con el aro 30 de los medios de conexión.

Por ejemplo, dicha sección de agarre 70 está delimitada por una placa 72 inferior y un anillo guía 74, preferentemente biselado para realizar una guía para el encaje a presión del aro 30.

35 Para la primera aplicación a la boquilla, el procedimiento prevé, comenzando a partir de la configuración cerrada mencionada anteriormente, una primera etapa en la que el cierre 1 se aplica a la boquilla 60 y se enrosca a la fuerza a la misma, de modo que el aro 30 encaje a presión con la sección de agarre 70 de la boquilla 60.

40 Al enroscarse, el cierre y el aro tienden a rotar de forma relativa debido a la acción de enroscamiento sobre el cierre y a las fuerzas de fricción entre la boquilla y el aro que actúan sobre el aro. En esta etapa, los medios de alineación previenen que la parte de lado de cierre de la patilla se alinee erróneamente de forma angular desde la parte de lado de boquilla.

45 Dichos medios de alineación son, por lo tanto, en particular, ventajosos durante la aplicación inicial del cierre a la boquilla.

En un uso normal del envase, se sostiene el cierre 1 por el usuario y se desenrosca de la boquilla; el aro 30 permanece conectado a la boquilla y, por medio de la patilla 32, permite que el cierre se mantenga conectado a la boquilla.

50 El conjunto que consiste en el cuerpo de cierre 2, la cubierta de tapón 4, la boquilla 60 y el aro 30 crea un precinto de garantía, describiéndose su estructura y funcionalidad en la solicitud internacional WO-A1-2018/020365 a nombre del solicitante.

55 En particular, de acuerdo con la solicitud internacional WO-A1-2018/020365, el aro forma la cinta fija del precinto de garantía, el borde de base del cuerpo de cierre forma el anillo de garantía y la pared de cubierta de tapón forma el cuerpo móvil.

60 Al desenroscar el cierre, el cierre 1 se separa axialmente del aro 30 y el borde de pared de cuerpo 7 del cuerpo de cierre 4 sale del aro 30, ensanchándose hacia el exterior.

De esta manera, al enroscar el cierre a la boquilla, el borde de pared de cuerpo 7 se coloca entre el borde de pared de cubierta de tapón 18a y el aro 30, lo que previene el contacto mutuo de los mismos, y muestra si el envase se ha abierto (figura 11).

De acuerdo con un modo de realización preferente, en la posición en la que la patilla 32 se conecta a la pared de cubierta de tapón 18, la pared de agarre 20 de la cubierta de tapón 4 está interrumpida por una anchura angular predefinida.

5 Esto permite que el cierre se realice en una única pieza de material plástico, sin el uso de moldes complejos con piezas móviles.

10 De forma innovadora, el cierre de acuerdo con la presente invención permite que se satisfagan las necesidades del sector y se superen las desventajas mencionadas anteriormente, ya que el cierre permanece conectado a la boquilla incluso después de abrir el envase.

Es evidente que un experto en la técnica, para cumplir con las eventuales necesidades y especificaciones, puede realizar cambios en el cierre descrito anteriormente.

## REIVINDICACIONES

1. Un conjunto de cierre para un envase flexible de paredes delgadas, que comprende:
- 5 - un cierre (1) que comprende un cuerpo de cierre (2) provisto de una pared de cuerpo (6) anular que se extiende a lo largo de un eje principal (X) entre una base de cierre (10) y un borde de pared de cuerpo (7) anular;
- 10 - una boquilla (60) que comprende una parte de conexión (62), adecuada para soldarse a las paredes delgadas del envase, y un tubo (66) que sobresale de la parte de conexión (62) a lo largo de un eje de boquilla (Y) y finaliza con una boca (68), en la que el tubo (66) comprende una sección de agarre (70) que tiene un anillo guía (74) y en la que el cierre (1) es enroscable y desenroscable de la boquilla;
- 15 - medios de conexión adecuados para conectar el cierre (1) a la boquilla (60) incluso cuando el cierre (1) está desenroscado de dicha boquilla, que comprenden un aro (30), insertado en la sección de agarre (70) de la boquilla (60) y unido axialmente a la misma por dicho anillo guía (74), y una patilla (32) al menos parcialmente flexible que une el aro (30) al cierre (1);
- 20 en el que la patilla (32) comprende una parte de lado de cierre (34) conectada al cierre (1) y sustancialmente no deformable, una parte de lado de boquilla (36) conectada al aro (30) y sustancialmente no deformable, y una parte intermedia (38) flexible; **caracterizado por que** dicha patilla (32) comprende medios de alineación (42, 44, 50, 52) adecuados para prevenir una alineación errónea circunferencial entre la parte de lado de cierre (34) y la parte de lado de boquilla (36) cuando se superponen.
- 25 2. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el aro (30) es rotatorio sobre la sección de agarre (70).
3. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que, cuando la patilla (32) está en una condición de reposo, la parte intermedia (38) está arqueada.
- 30 4. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que dichos medios de alineación comprenden un par de elementos de unión (42, 44) que sobresalen lateralmente de la parte de lado de boquilla (36), entre los que está dispuesta una sección de la parte de lado de cierre (34) cuando se superpone a la parte de lado de boquilla (36).
- 35 5. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3,
- 40 en el que dichos medios de alineación comprenden un par de elementos de unión (42, 44) que sobresalen lateralmente de la parte de lado de cierre (34), entre los que está dispuesta una sección de la parte de lado de boquilla (36) cuando se superpone a la parte de lado de cierre (34).
- 45 6. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3,
- en el que dichos medios de alineación comprenden un orificio (50) en la parte de lado de cierre (34) y una clavija (52) que sobresale de la parte de lado de boquilla (36), en el que la clavija se inserta en el orificio cuando la parte de lado de boquilla se superpone a la parte de lado de cierre.
7. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1-3,
- 50 en el que dichos medios de alineación comprenden un orificio (50) en la parte de lado de boquilla (36) y una clavija (52) que sobresale de la parte de lado de cierre (34), en el que la clavija se inserta en el orificio cuando la parte de lado de cierre se superpone a la parte de lado de boquilla.
- 55 8. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el cierre (1) comprende además una cubierta de tapón (4) que comprende un compartimento de cierre (16) delimitado periféricamente por una pared de cubierta de tapón (18) con un borde de pared de cubierta de tapón (18a), estando alojado predominantemente el cuerpo de cierre (2) en dicho compartimento de cierre (16).
- 60 9. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 8, en el que, en una configuración encajada, el aro (30) está superpuesto coaxialmente y en contacto con el borde de pared de cubierta de tapón (18a) de la pared de cubierta de tapón (18) y el borde de pared de cuerpo (7) de la pared de cierre (6) está contenido en dicho aro (30).
- 65 10. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 9, en el que, en una configuración desencajada, el aro (30) está espaciado del borde de pared de cubierta de tapón (18a) y el borde de pared de cierre (7) está

## ES 2 929 241 T3

colocado entre dicho borde de pared de cubierta de tapón (18a) y el aro (30) y previene el contacto mutuo de los mismos.

- 5
11. Un conjunto de cierre de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 8 a 10, en el que la cubierta de tapón (4) comprende una pared de agarre (20) anular, solidaria con la pared de cubierta de tapón (18) y espaciada radialmente de la misma.
- 10
12. Un conjunto de cierre de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el cierre (1) comprende una pluralidad de pestañas (19) que unen la pared de agarre (20) a la pared de cubierta de tapón (18).
13. Un conjunto de acuerdo con la reivindicación 11 o 12, en el que la pared de agarre (20) está interrumpida en la patilla (32).

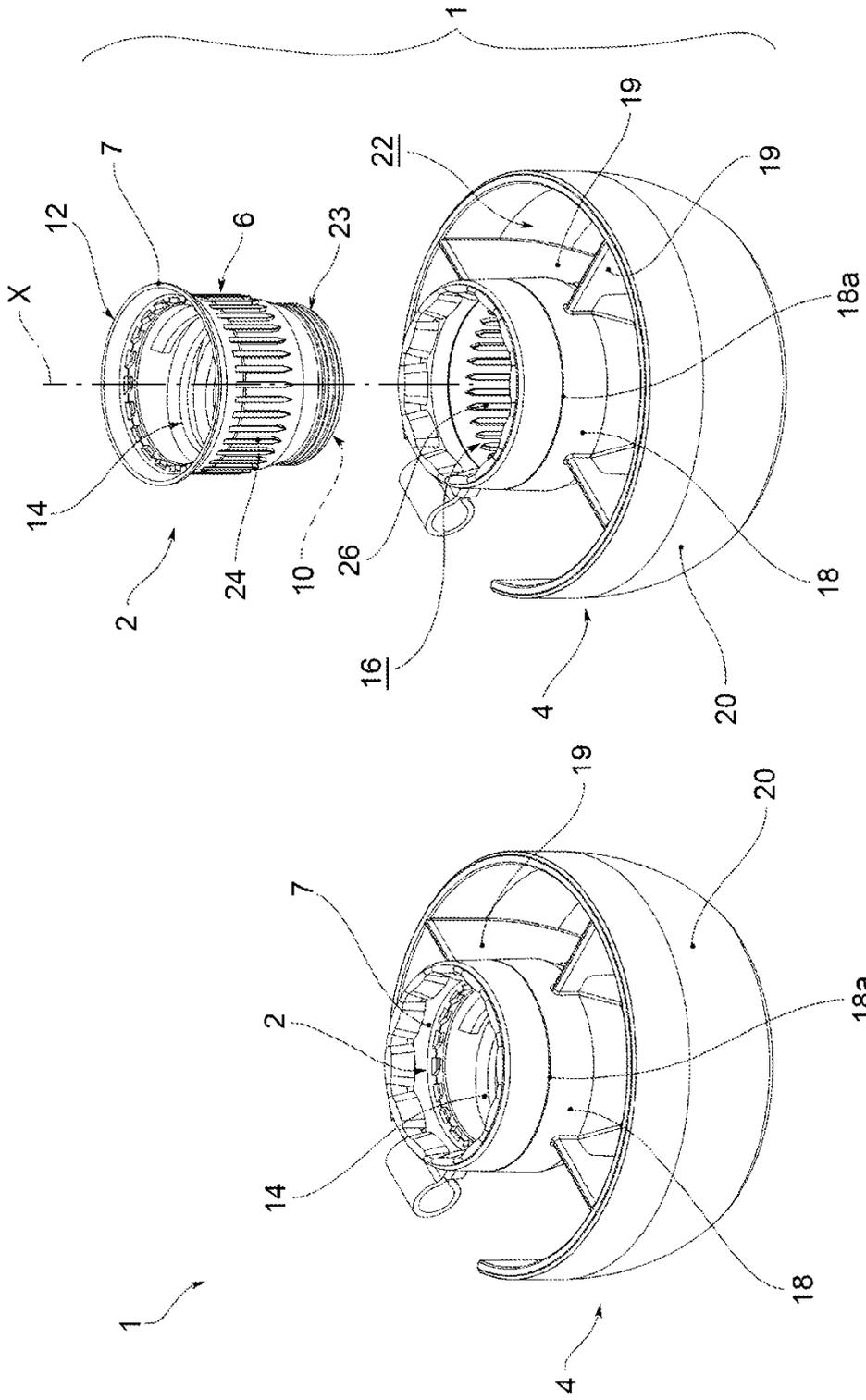


FIG.1b

FIG.1a

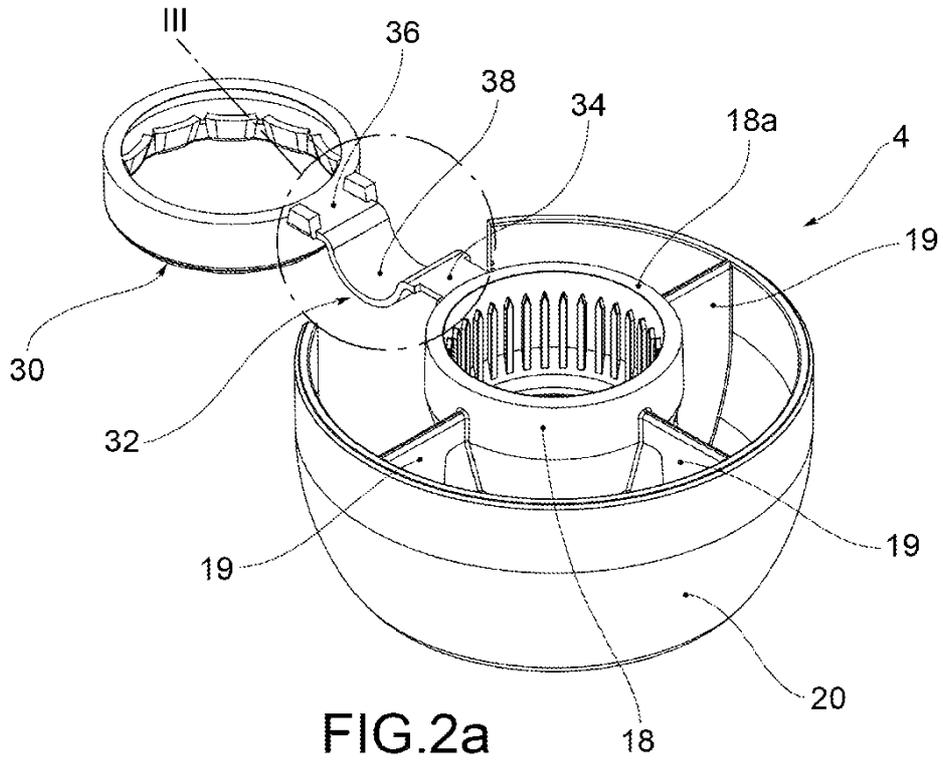


FIG. 2a

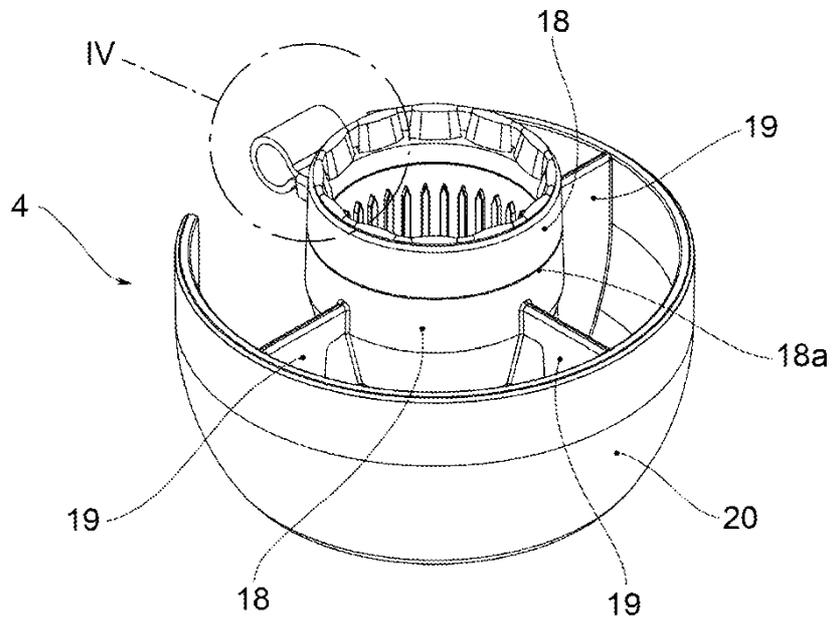


FIG. 2b

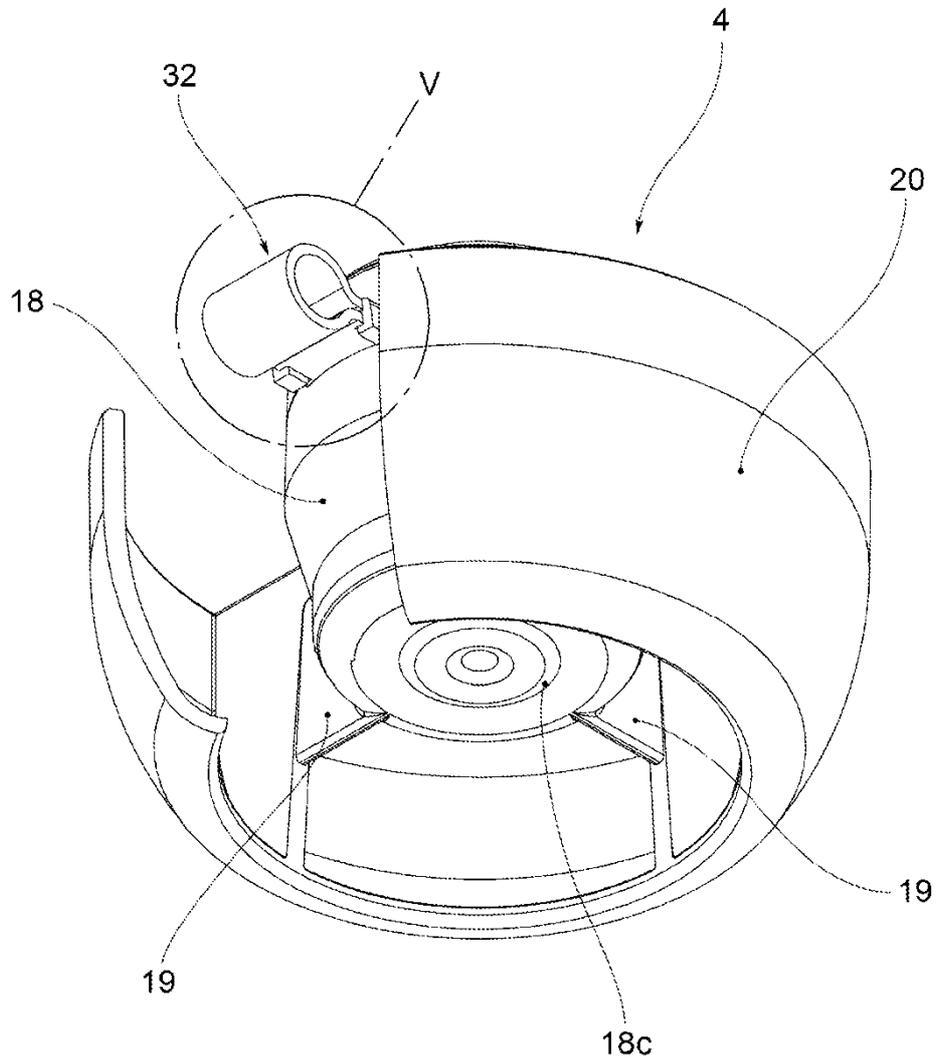


FIG.2c

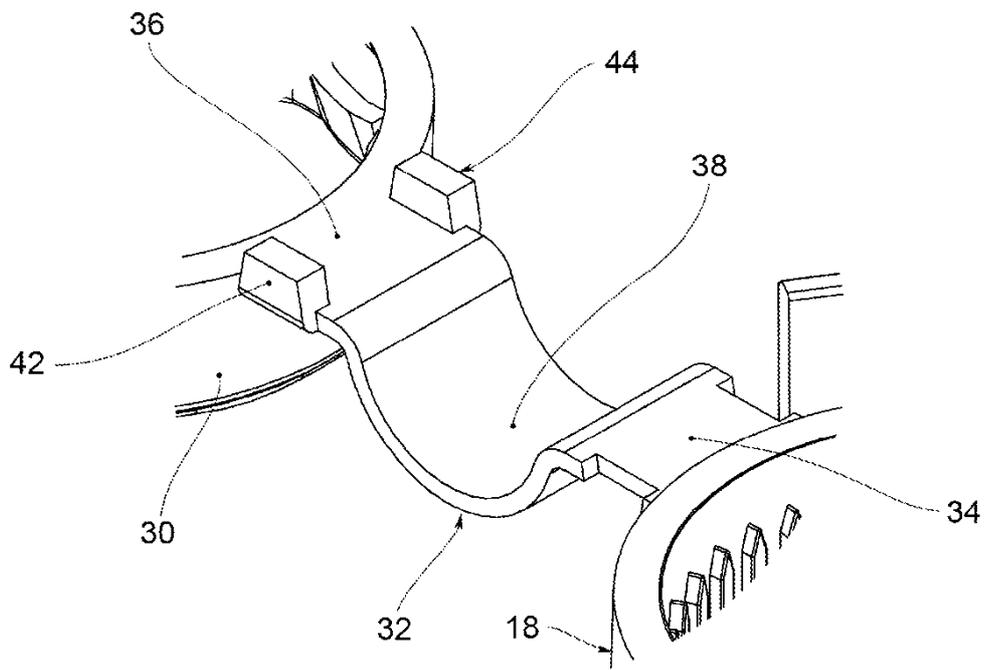


FIG.3

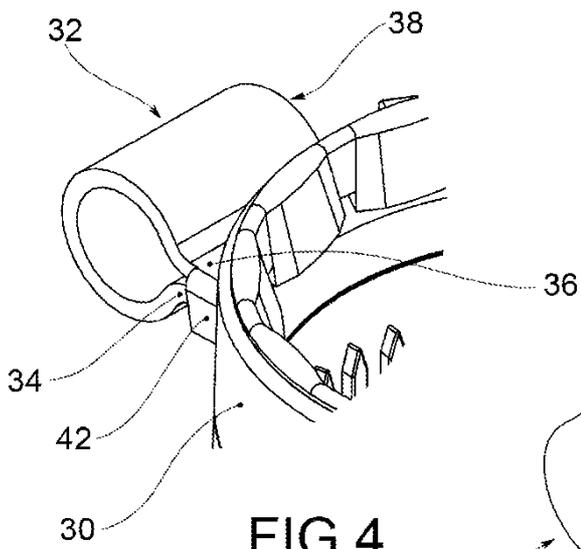


FIG.4

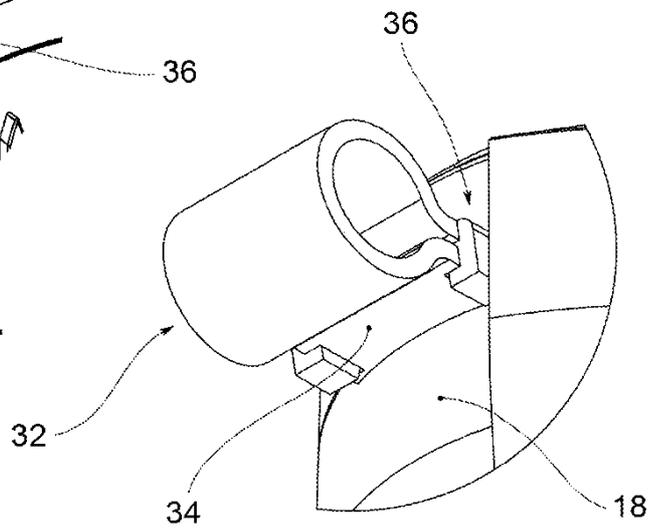


FIG.5

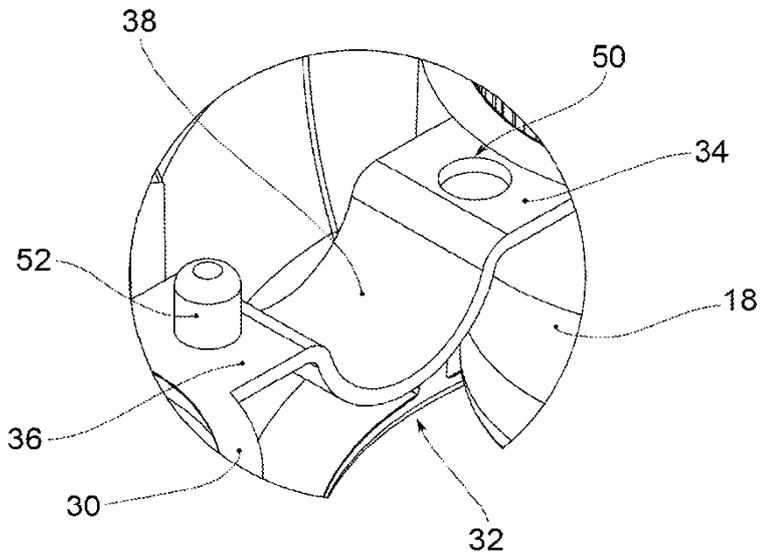


FIG. 6

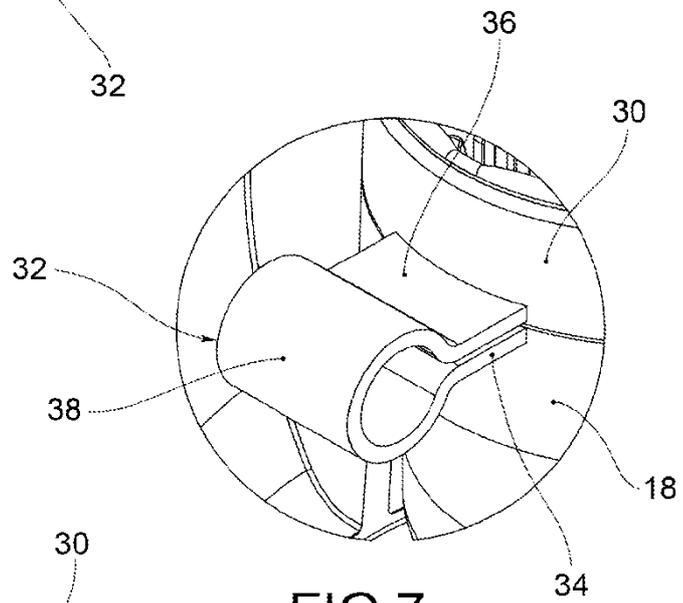


FIG. 7

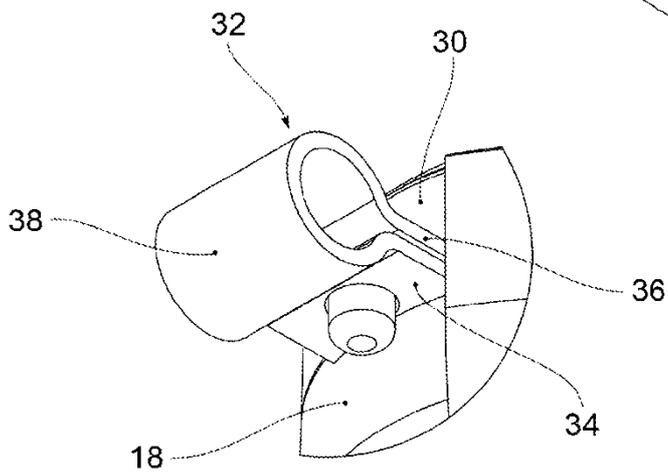


FIG. 8

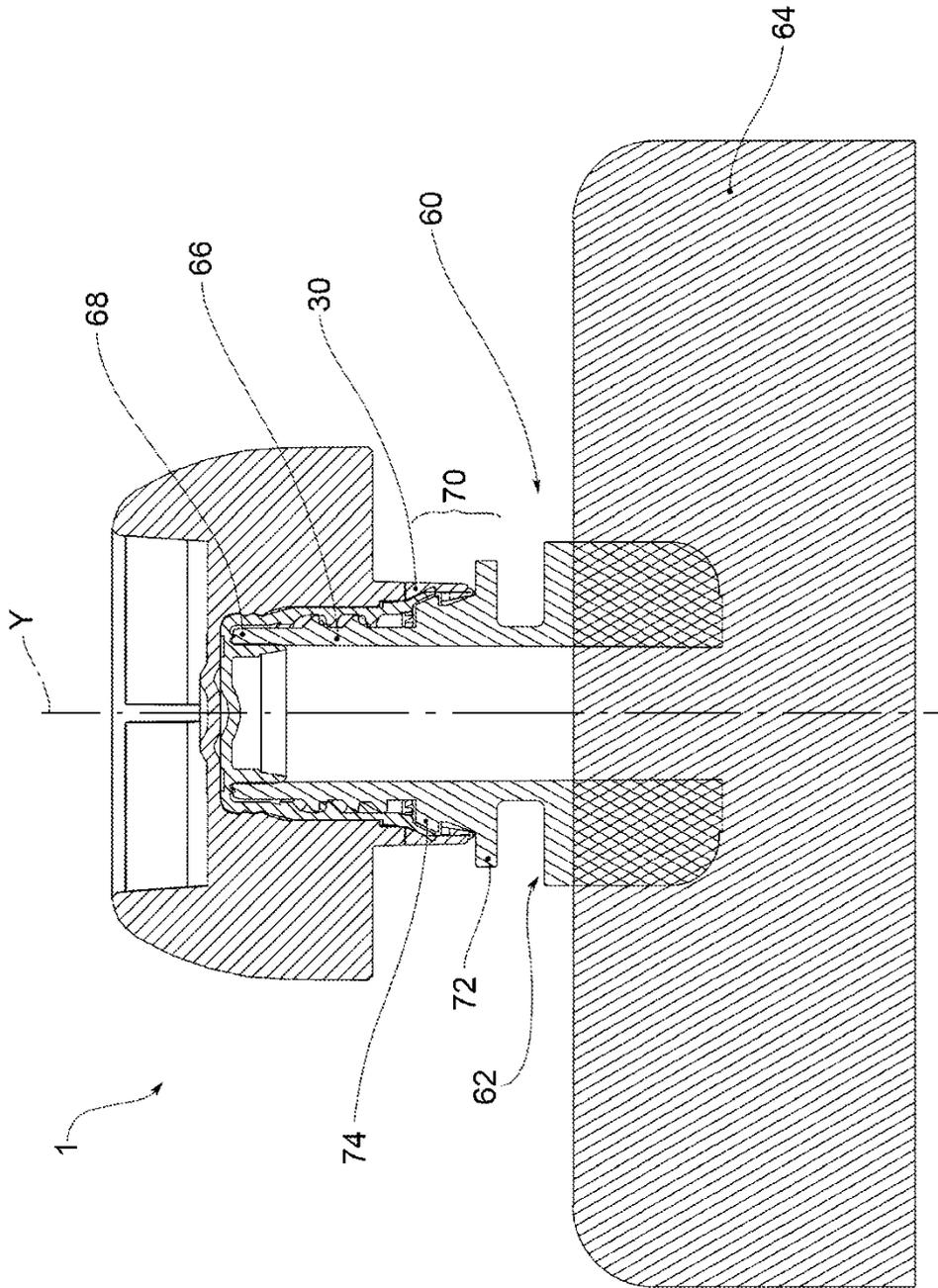


FIG. 9

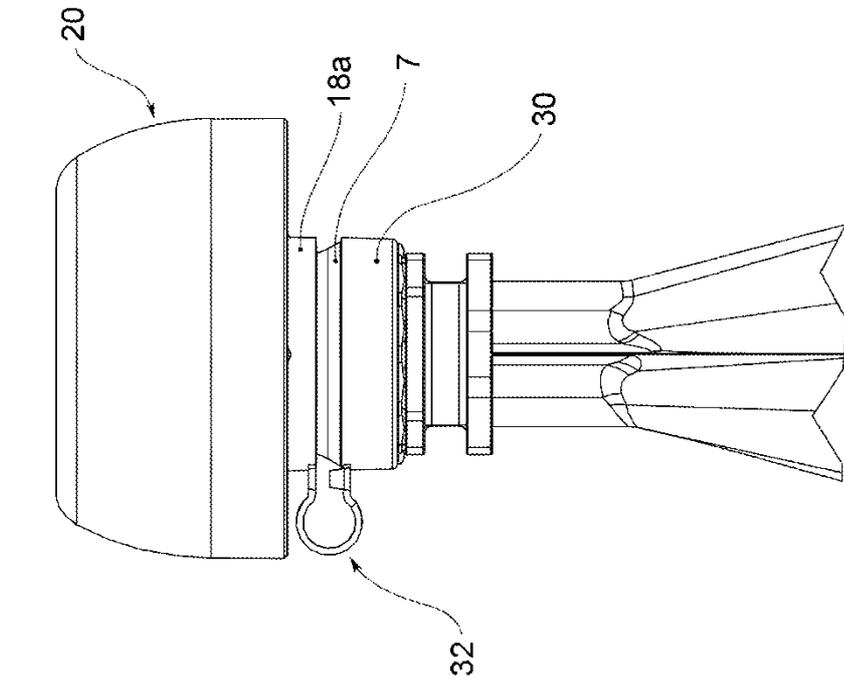


FIG.10

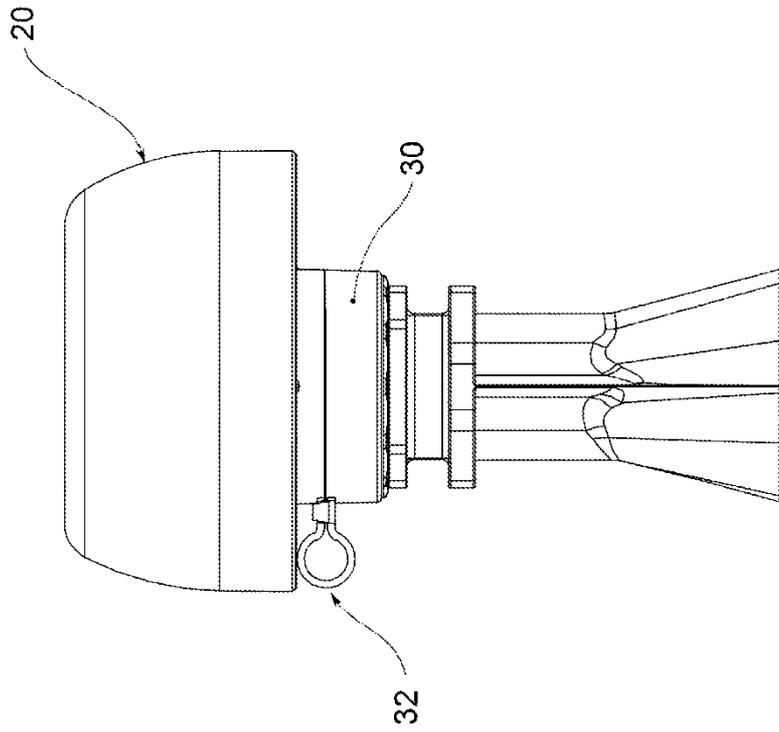


FIG.11

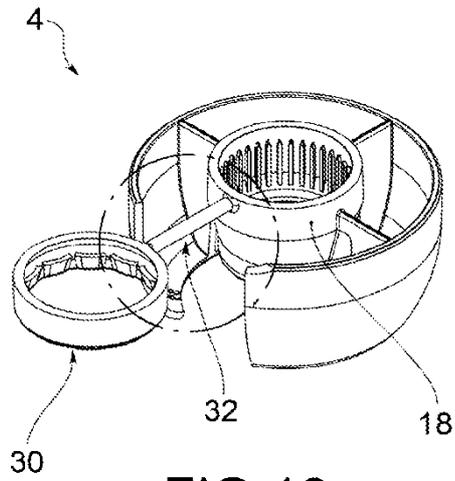


FIG. 12a

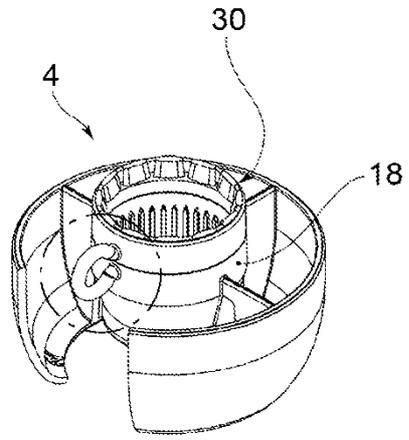


FIG. 13a

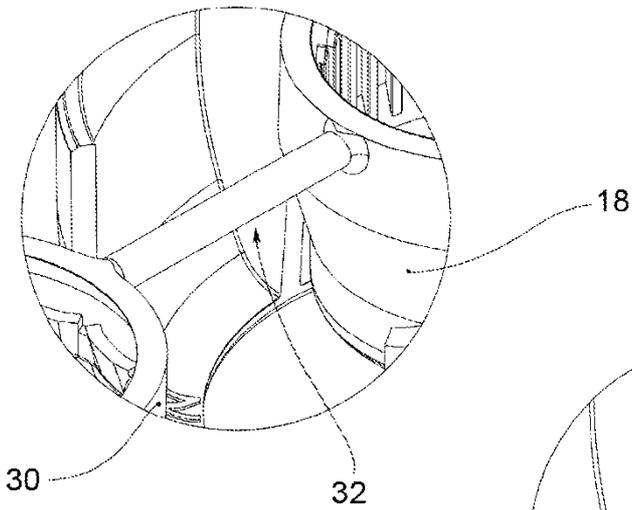


FIG. 12b

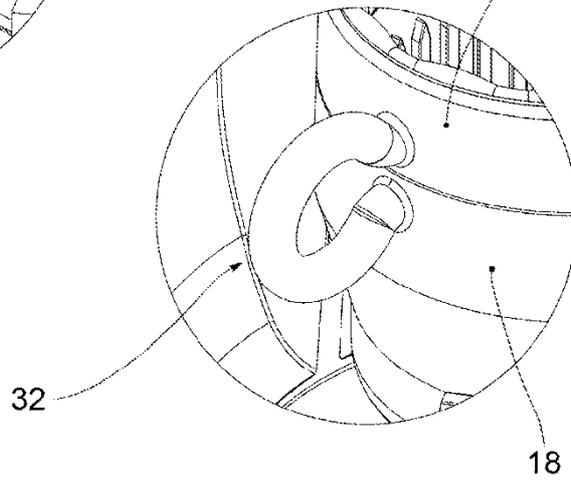


FIG. 13b