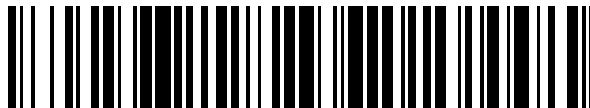


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 744 989**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **31.05.2013 PCT/IB2013/054511**

87 Fecha y número de publicación internacional: **23.01.2014 WO14013352**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **31.05.2013 E 13739790 (7)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.06.2019 EP 2874756**

54 Título: **Distribuidor de gatillo**

30 Prioridad:
17.07.2012 IT BS20120109

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
27.02.2020

73 Titular/es:
**GUALA DISPENSING S.P.A. (100.0%)
Zona Industriale D/5
Spinetta Marengo, 15122 Alessandria, IT**

72 Inventor/es:
ALLUIGI, RICCARDO

74 Agente/Representante:
LINAGE GONZÁLEZ, Rafael

ES 2 744 989 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

Distribuidor de gatillo

5 El objetivo de la presente invención es un distribuidor manual para un líquido, preferentemente un distribuidor de gatillo.

10 Los distribuidores de gatillo están muy extendidos y se utilizan en diferentes campos, por ejemplo, para rociar líquidos de detergentes domésticos, líquidos anti-olor, líquidos de planchado de ropa. Los volúmenes de producción de dichos dispositivos son muy grandes; actualmente se producen unos pocos cientos de millones de piezas al año.

15 Por lo tanto, queda claro que mejorar un rasgo característico estructural de un componente del distribuidor o mejorar una etapa del procedimiento de producción tiene una considerable implicación económica.

En el campo específico, muchos esfuerzos en la investigación y desarrollo de nuevos componentes tienen como objetivo integrar una pluralidad de funciones en un solo componente, especialmente si dicho componente puede moldearse.

20 En particular, se conocen distribuidores de gatillo en los que un solo componente integra múltiples funciones de válvula, por ejemplo, como se describe en la solicitud de patente internacional WO 2012/069939 del solicitante. Otros ejemplos se describen en los documentos EP97105012 y WO2011143555.

25 Sin embargo, los dispositivos conocidos tienen algunos inconvenientes, por ejemplo, relacionados con una mala repetibilidad de comportamiento en la distribución.

30 El objetivo de la presente invención es proporcionar un distribuidor manual de líquidos, en particular, un distribuidor de gatillo, que debe cumplir los requisitos de simplicidad estructural, al mismo tiempo que supere los inconvenientes mencionados con referencia a la técnica anterior.

Dicho objetivo se logra mediante un distribuidor manual de acuerdo con la reivindicación 1.

35 Las características y ventajas del distribuidor manual de acuerdo con la presente invención serán más evidentes a partir de la siguiente descripción, hecha a modo de un ejemplo indicativo y no limitante, con referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- La figura 1 muestra una sección transversal de un cabezal de distribuidor de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;
- 40 - La figura 2a muestra una ampliación de un detalle de la figura 1, en la que el medio dispensador de válvula en una configuración de reposo está resaltado;
- La figura 2b muestra el medio dispensador de válvula en una configuración de distribución previa de una etapa activa;
- 45 - La figura 2c muestra el medio dispensador de válvula en una configuración de distribución de la etapa activa;
- La figura 3a muestra un cuerpo principal de los medios de distribuidor del cabezal de la figura 1;
- 50 - La figura 3b muestra una sección transversal del cuerpo principal de la figura 3a;
- La figura 4a muestra un cuerpo auxiliar de medios de conexión del cabezal de la figura 1;
- La figura 4b muestra una sección transversal del cuerpo auxiliar de la figura 4a;
- 55 - La figura 5 muestra una sección transversal de un cabezal de distribuidor de acuerdo con otro modo de realización de la presente invención;
- La figura 6 muestra una ampliación de un detalle de la figura 5; y
- 60 - La figura 7 muestra un bastidor del cabezal de la figura 1;
- La figura 8 muestra una sección transversal de un cabezal de distribuidor de acuerdo con incluso otro modo de realización de la presente invención;

65

- La figura 9 muestra una ampliación de un detalle de la figura 8;
 - La figura 10a muestra un cuerpo auxiliar de medios de conexión del cabezal de la figura 8;
 - 5 - La figura 10b muestra una sección transversal del cuerpo auxiliar de la figura 10a;
 - La figura 10c muestra una vista lateral del cuerpo auxiliar de la figura 10a;
 - 10 - La figura 11a muestra un cuerpo principal de los medios de válvula del cabezal de la figura 8;
 - La figura 11b muestra una sección transversal del cuerpo principal de la figura 11a; y
 - La figura 11c muestra una vista lateral del cuerpo principal de la figura 11a.
- 15 Con referencia a las figuras adjuntas, un distribuidor manual 1 comprende un recipiente C que tiene un compartimento interior V para la contención del líquido a dispensar, que comprende un cuello N que consiste en una pared anular alrededor de un eje X del recipiente, que por un borde anular B define una abertura A del recipiente para acceder al interior de dicho compartimento V.
- 20 El distribuidor 1 comprende un cabezal de distribuidor 20 unido al recipiente C para aspirar manualmente el líquido desde el recipiente y dispensarlo al exterior.
- El cabezal 20 está premontada y generalmente se envía al llenado del recipiente por separado. Después de llenar de líquido el recipiente, el cabezal se acopla al recipiente.
- 25 Por ejemplo, el cabezal 20 se puede acoplar al recipiente C por medio de un cierre roscado que comprende una tuerca anular roscada 21 (figuras 1 a 7) o por medio de un cierre de bayoneta (figura 8 y siguientes).
- El cabezal 20 comprende además un bastidor 22 que se puede acoplar al recipiente C, preferentemente hecho como una sola pieza, para soportar los otros componentes y hacer algunos pasos para el líquido.
- 30 La estructura 22 tiene una cámara de presión 24, delimitada de forma anular por una pared de cámara 25, que tiene una extensión a lo largo de un eje de presión Y, preferentemente incidente con el eje X del recipiente, por ejemplo, ortogonalmente.
- 35 El cabezal 20 comprende un pistón 26, deslizante de manera estanca en la cámara de presión 24 a lo largo del eje Y de presión, entre una posición de reposo, en la que el volumen de la cámara de presión 24 es máxima, y una posición de distribución límite, en la que el volumen de la cámara de presión 24 es mínimo, pasando por posiciones intermedias de distribución.
- 40 Preferentemente, el pistón 26 comprende un sello de cabezal 26a y un sello de cola 26b, separado del sello de cabezal a lo largo del eje Y de presión, para la estanqueidad entre el pistón y la pared 25 de la cámara en la que se desliza.
- 45 El cabezal 20 comprende además medios de accionamiento manual adaptados para mover el pistón 26 de forma manual en la cámara de presión 24.
- Preferentemente, los medios de accionamiento comprenden un gatillo 28, adaptado para actuar sobre el pistón 26, por ejemplo, anclado al mismo, y acoplado con el bastidor 22, por ejemplo, articulado para que gire con el mismo o deslizándose en traslación sobre el mismo.
- 50 Preferentemente, además, el cabezal 20 comprende medios de retorno elásticos adecuados de influir en el pistón 26 o el gatillo 28 para devolver el pistón 26 a la posición de reposo.
- 55 El bastidor 22 tiene además un conducto distribuidor 30 que tiene una extensión a lo largo de un eje Z de distribuidor, entre un extremo distal 32, en la abertura exterior, y un extremo distal 34 opuesto.
- Preferentemente, el eje X de presión es paralelo y está separado del eje de distribución K.
- 60 Preferentemente, el cabezal 20 comprende además una boquilla 38, unida al extremo distal 32 del conducto distribuidor 30, para permitir que el líquido sea distribuido de acuerdo con los modos deseados.
- El bastidor 22 comprende preferentemente una boca 90, formada por una pared de boca 92, que tiene una extensión axial, que se comunica con la cámara de presión 24 a través de un paso 93.
- 65

La pared de la boca 92 está provista de una superficie interior 92a, que comprende una primera porción o una porción cilíndrica continua 92a', inmediatamente corriente arriba del paso 93, y una segunda porción o porción ensanchada 92a", que tiene una forma de cono truncado, que converge hacia el paso 93, unido a la porción cilíndrica 92a'.

5

La porción ensanchada 92a "consiste en una pluralidad de proyecciones 92b en una secuencia circunferencial, separadas por pasos rebajados 92b' (figura 7).

10

Además, el bastidor 22 comprende una pared de conexión anular 100 alrededor del eje X del recipiente, radialmente separada externamente de la pared de la boca 92.

15

Dicha pared de conexión 100 delimita un compartimento intermedio 102 adecuado para ser colocado en comunicación con el paso 93 a través de la boca 90 y en comunicación con un conducto intermedio 104, que conecta dicho compartimento intermedio 102 con el conducto distribuidor 32, y, en particular, con el extremo proximal 34 del mismo.

Preferentemente, el conducto intermedio 104 se extiende a lo largo de un eje intermedio K, paralelo al eje X del recipiente.

20

En particular, de acuerdo con un modo de realización preferido, el conducto intermedio 104 golpea la cámara de presión 24, de la cual está separada por una pared inferior 24a que constituye el fondo de la cámara de presión 24.

25

De acuerdo con un modo de realización adicional (figura 8 y siguientes), el bastidor 22 comprende una pared de conexión secundaria 112, anular alrededor del eje X del recipiente, radialmente separada externamente de la pared de conexión 100.

30

Además, el bastidor 22 comprende un conducto de ventilación 110 adecuado para colocar en el compartimento de comunicación V dentro del recipiente C con el entorno externo; dicho conducto de ventilación 110 se abre hacia el exterior sobre la superficie deslizante en la que se deslizan los labios de sellado 26a, 26b del pistón 26.

35

El cabezal 20 comprende además un medio dispensador de válvula adecuado para evitar la distribución de líquido desde la cámara de presión hacia el conducto del distribuidor hasta alcanzar un umbral de presión predeterminado en la cámara de presión.

40

Dicho medio dispensador de válvula comprende un cuerpo principal 200, hecho de un material flexible, tal como EVA (acetato de etilo-vinilo), PELD (polietileno de baja densidad) o TPE (elastómero termoplástico), unido a la pared de conexión 100 y a la pared de la boca 92 del bastidor para delimitar el compartimento intermedio 102.

El cuerpo principal 200 comprende una membrana anular 202, unida a la pared de conexión 100.

Según un modo de realización, en una configuración de reposo, la membrana tiene una forma de cúpula, convexa hacia el compartimento intermedio 102 y cóncava en el lado opuesto.

45

El cuerpo principal 200 comprende además un labio anular de sellado 204, que sobresale axialmente de la membrana 202 en el compartimento intermedio 102, adecuado para apoyarse herméticamente contra la superficie interior de la pared de conexión 100.

50

Preferentemente, el labio de sellado 204 sobresale de la membrana 202 a una distancia predeterminada del borde periférico, para determinar una porción residual 206 de dicha membrana 202, que se extiende radialmente fuera del labio de sellado 204.

55

Preferentemente, la porción residual 206 se apoya sobre el extremo libre de la pared de conexión 100 del bastidor 22.

Además, el cuerpo principal 200 comprende una pared de acoplamiento anular 208, que tiene una extensión axial, que sobresale de la membrana 202 hacia el compartimento intermedio 102.

60

La pared de acoplamiento 208 delimita anularmente un compartimento de alimentación 210, abierto en un lado hacia la boca 90 y en el paso 93 hacia la cámara de presión 24 y en el otro lado a través de un espacio 212 en la membrana 202.

65

Además, preferentemente, la pared de acoplamiento 208 tiene una superficie exterior 208a que tiene al menos una zona de extremo, distal de la membrana 202, ensanchada hacia fuera.

- 5 Según un modo de realización preferente (figuras 8 y siguientes), el cuerpo principal 200 comprende una pluralidad de elementos de separación 214, que sobresalen axialmente desde la membrana 202, en un lado opuesto al labio de sellado 204, para constituir un soporte firme para el cuerpo principal 200 en la base 502 del cuerpo auxiliar 500. Preferentemente, dichos elementos espaciadores están dispuestos como una corona, periféricamente al cuerpo principal 200, formando una secuencia de crestas y depresiones.
- Además, el cabezal 20 comprende medios de válvula de retención adecuados para evitar el retorno de líquido desde la cámara de presión 24 hacia el recipiente.
- 10 Según un modo de realización preferido (figuras 1, 2, 3a, 3b, 8 y siguientes), los medios de la válvula de retención comprenden un obturador 300, por ejemplo una bola, móvil en el conducto de alimentación 210 del cuerpo principal 200, y un asiento obturador 302, por ejemplo, con forma de cono truncado, que define el espacio 212.
- 15 Además, dichos medios de válvula de retención comprenden medios de retención adecuados para retener el obturador 300 dentro del conducto de alimentación 210.
- Por ejemplo, dichos medios de retención comprenden al menos un saliente 304, que sobresale dentro del conducto de alimentación 210.
- 20 De acuerdo con un modo de realización adicional (figuras 5 y 6), el obturador 300 del medio de válvula de retención consiste en un conjunto de tabique flexible 400 para cerrar el conducto de alimentación 210, articulado a lo largo de un tramo de su borde y separado por un corte.
- 25 En dicha realización, la pared de acoplamiento 208 coopera con la pared de la boca 92 a través de un borde sobresaliente, deslizándose a lo largo de la pared de acoplamiento 208.
- Además, el cabezal 20 comprende medios de conexión adecuados para conectar mecánicamente el cuerpo principal 200 del medio dispensador de válvula con el bastidor 22.
- 30 Preferentemente, dichos medios de conexión comprenden un cuerpo auxiliar 500, hecho de un material rígido en comparación con el material que constituye el cuerpo principal del medio dispensador de válvula. Por ejemplo, dicho cuerpo auxiliar está hecho de PP (polipropileno).
- 35 Preferentemente, el cuerpo auxiliar 500 comprende una base 502, por ejemplo, que tiene una forma de disco, y una pared de acoplamiento anular 504, que se extiende axialmente desde la base 502, por ejemplo, en la porción periférica.
- 40 Además, el cuerpo auxiliar 500 comprende una espiga 506, que sobresale de la base 502 hacia el recipiente C, que define un conducto de succión 507 en comunicación con el compartimento V del recipiente C, provisto de un espacio de espiga 508 que pasa a través de la base 502.
- La espiga 506 es adecuada para la inserción de una tubería de succión flexible.
- 45 La pared de acoplamiento 504 del cuerpo auxiliar 500 está acoplada, por ejemplo, a presión, con la pared de conexión 100 del bastidor, de modo que la membrana 202 del medio dispensador de válvula y, en particular, la porción residual 206 del mismo, se mantiene apoyada sobre el extremo libre de dicha pared de conexión 100.
- 50 En la variante de realización que contempla la pared de conexión secundaria 112 (figura 8 y siguientes), la distancia radial entre dicha pared de conexión secundaria 112 y la pared de conexión 100 es tal que permite la inserción y el asiento sin interferencia radial de la pared de acoplamiento 504 del cuerpo auxiliar 500.
- Además, según dicha variante de realización, los medios que conectan el cuerpo principal 200 del medio dispensador de válvula al bastidor 22 están integrados con los medios de sellado entre el cabezal distribuidor 20 y el cuello N del recipiente C.
- 55 Por ejemplo, el cuerpo auxiliar 500 comprende un labio de sellado anular secundario 510 dispuesto radialmente externamente a la pared de acoplamiento 504. Preferentemente, dicho labio de sellado secundario 510 tiene un bisel rebajado 512 en el extremo libre para facilitar la inserción del cuello N del recipiente C en la abertura de acceso A.
- 60 De hecho, una vez que el cabezal 20 se ha aplicado al recipiente C, dicho labio de sellado secundario 510 se dispone en contacto con la superficie interior del cuello N para implementar el sello entre el cabezal 20 y dicho recipiente C.
- 65

Preferentemente, dicho labio de sellado secundario 510 consiste en la porción extrema de un labio girado 514 que se extiende desde la base 502 del cuerpo auxiliar 500. Dicho labio girado 514 comprende una pared de acoplamiento secundaria 516 que conecta la base 502 con el labio de sellado secundario 510, adecuada para la conexión mecánica, preferentemente a presión, con la pared de conexión secundaria 112 del bastidor 22.

5 Ventajosamente, la configuración de labio girado aumenta la elasticidad del componente, facilitando la inserción en el cuello de botella y mejora el sellado.

10 En una configuración de reposo inicial (figura 2a), el pistón 26 está en la posición de reposo y el obturador 300 cierra el espacio 212 del conducto de alimentación 210, de modo que la cámara de presión 24 está separada del compartimento V del recipiente C y, en particular, del conducto de succión 507 definidos por la espiga 506.

15 Además, la membrana 202 está separada de la pared de la boca 92, mientras que la pared de acoplamiento 208 se acopla herméticamente con dicha pared de la boca 92, y en particular con la porción cilíndrica 92a' de la superficie interior 92a de la misma, de modo que la cámara de presión 24 está separada del compartimento intermedio 102 y, por tanto, desde el conducto distribuidor 32.

20 Admitiendo que una cantidad de líquido ya está presente en la cámara de presión 24, al accionar el gatillo, se inicia una etapa activa en la cual el pistón 26 trabaja a presión en la cámara de presión 24, tratando de empujar el líquido fuera de la cámara de presión 24, hacia la boca 90.

El líquido funciona sobre el obturador 300 para cerrar el conducto de alimentación 210 con más potencia; por lo tanto, el líquido no regresa al compartimento V del recipiente a través del conducto de succión 507.

25 El líquido funciona sobre el obturador 300 y sobre las superficies del conducto de alimentación 210, desarrollando una acción que, al deformar la membrana 202, hace que la pared de acoplamiento 208 se deslice con respecto a la pared de la boca 92.

30 El desplazamiento de la pared de acoplamiento 208 está vinculado a la deformación de la membrana 202; dicha deformación tiene lugar de manera particularmente efectiva y repetitiva, ya que la membrana, en la configuración de reposo, no se acopla con la pared de la boca 92.

35 Por lo tanto, en una primera sub-etapa o sub-etapa previa a la distribución de la etapa activa, la presión del líquido en la cámara de presión aumenta, pero aún no se dispensa líquido al exterior, ya que la pared de acoplamiento 208 todavía está en contacto herméticamente con la pared de la boca 92, de modo que la cámara de presión 24 está separada del conducto del distribuidor (figura 2b).

40 El deslizamiento de la pared de acoplamiento 208, debido a la mayor deformación de la membrana 202, continúa hasta que, en la porción ensanchada 92a", se abren los pasos 92b" de la porción ensanchada 92a", colocando de repente la cámara de presión 24 en comunicación con el compartimento intermedio 102 y, por lo tanto, con el conducto distribuidor 32.

45 Por lo tanto, en una segunda sub-etapa o sub-etapa de distribución de la etapa activa, el líquido se dispensa al exterior ya que los pasajes 92b "se abren entre la pared de acoplamiento 208 y la pared de la boca 92, de modo que la cámara de presión 24 está en comunicación con el conducto distribuidor (figura 2c).

La deformación de la membrana 202 está limitada por el cuerpo auxiliar 500 y, en particular, por la base 502 que forma un apoyo rígido para dicha membrana 202.

50 Cuando se suelta el gatillo, el medio de retorno elástico mueve el pistón 26 o el gatillo 28 desde la posición límite de distribución hacia la posición de reposo.

55 El vacío que resulta en la cámara de presión 24 y el retorno elástico de la membrana 202, devuelve la pared de acoplamiento 208 en contacto sellado con la pared de la boca 92, y en particular con la porción cilíndrica 92a' de la superficie interior 92a.

60 Además, el vacío que resulta en la cámara de presión 24 funciona sobre el obturador 300 para abrir el conducto de alimentación 210 hacia la cámara de presión 24. El líquido contenido en el compartimento V del recipiente C se extrae así a través de la espiga 506, el conducto de alimentación 210 y la boca 90, alcanzando la cámara de presión 24.

65 Al menos por un tramo de la etapa de retorno, el conducto de ventilación 110 está en comunicación con el entorno externo, de modo que el aire puede aspirarse en el compartimento V del recipiente C, antes de ser cerrado nuevamente por los labios de sellado 26a, 26b del pistón 26.

De manera innovadora, el distribuidor de acuerdo con la presente invención permite obtener una alta repetibilidad de comportamiento del distribuidor al dispensar, ya que la apertura del medio dispensador de válvula es precisa y repetitiva, al tiempo que mantiene una estructura simple gracias a la integración de las funciones de la válvula en pocos componentes.

5

En particular, ventajosamente, el dispositivo tiene una alta repetibilidad operativa, especialmente en la distribución, principalmente porque la membrana, en la configuración de reposo, no está sujeta a ninguna deformación, ya que está separada de la pared de la boca.

10 Ventajosamente, además, la estética del dispositivo, definida, por ejemplo, por la forma de la cubierta o el bastidor, puede adoptar varias configuraciones.

15 Esto se debe principalmente a la posición del componente funcional del dispositivo y, en particular, a la posición de la membrana, lo que evita interferencias estructurales con los elementos que definen la estética del dispositivo, sin perjuicio del tamaño correcto y funcional del mismo.

Ventajosamente, además, la operación del dispositivo es altamente fiable, ya que incluso fuertes presiones causan una deformación controlada de la membrana, limitada por el cuerpo auxiliar.

20 De acuerdo con un aspecto ventajoso adicional, la conexión de la tubería de succión es particularmente fácil y no tiene consecuencias sobre la funcionalidad de las otras partes del medio dispensador de válvula, ya que la tubería de succión está conectada al cuerpo auxiliar rígido.

25 Está claro que una persona experta en la técnica puede hacer cambios al dispositivo descrito anteriormente para satisfacer necesidades específicas. Además, dichas variantes están comprendidas dentro del alcance de protección, como se define por las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Distribuidor de gatillo (1) para un líquido, que comprende:

5 - un recipiente (C) que tiene un compartimento interior (V) para la contención del líquido;

- un cabezal distribuidor (20) que puede fijarse al recipiente (C), que comprende:

10 a) una cámara de presión (24) y un pistón (26) operable por el gatillo y deslizable en dicha cámara de presión (24), en una etapa de distribución en la que opera con presión en la cámara de presión (24) y en una etapa de retorno en la que opera con succión en dicha cámara de presión (24);

15 b) una boca (90) delimitada por una pared de la boca (92), en comunicación fluida con la cámara de presión, adecuada para el paso del líquido que entra en la cámara de presión durante la etapa de retorno y sale de dicha cámara de presión durante la etapa activa;

c) un conducto distribuidor (30) adecuado para ponerse en comunicación con la cámara de presión (24) por medio de dicha boca (90), para dispensar el líquido hacia el exterior;

20 d) un medio dispensador de válvula que comprende una pared de acoplamiento (208), estando dicha pared de acoplamiento (208):

25 i) en una sub-etapa previa a la distribución de la etapa activa, acoplada para deslizarse herméticamente con una primera porción (92a') de la pared de la boca (92) para evitar la comunicación de la cámara de presión (24) con el conducto del distribuidor (30), y **caracterizado por que**, dicha pared de acoplamiento (208) está:

30 ii) en una sub-etapa de distribución de la etapa activa, acoplada con una segunda porción (92a'') de la pared de la boca (92), proporcionada de pasos (92b) para permitir la comunicación de la cámara de presión (24) con el conducto del distribuidor (30).

2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el medio dispensador de válvula comprende un cuerpo principal (200) que comprende una membrana flexible (202) y dicha pared de acoplamiento (208), que se proyecta axialmente desde dicha membrana (202).

35 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, en el que, en una configuración de reposo del dispositivo (1), dicha membrana (202) está separada de la pared de la boca (92).

40 4. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, que comprende medios de válvula de retención adecuados para evitar el retorno de líquido desde la cámara de presión (24) hacia el compartimento (V) del recipiente (C), cooperando con la pared de acoplamiento (208).

5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, en el que

45 la pared de acoplamiento (208) es tubular y delimita un conducto de comunicación (210), y

los medios de válvula de retención se pueden activar en dicho conducto de comunicación (210).

50 6. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que la primera porción (92a') de la superficie interior (92a) de la pared de la boca (92) es cilíndrica y la segunda porción (92a'') es ensanchada.

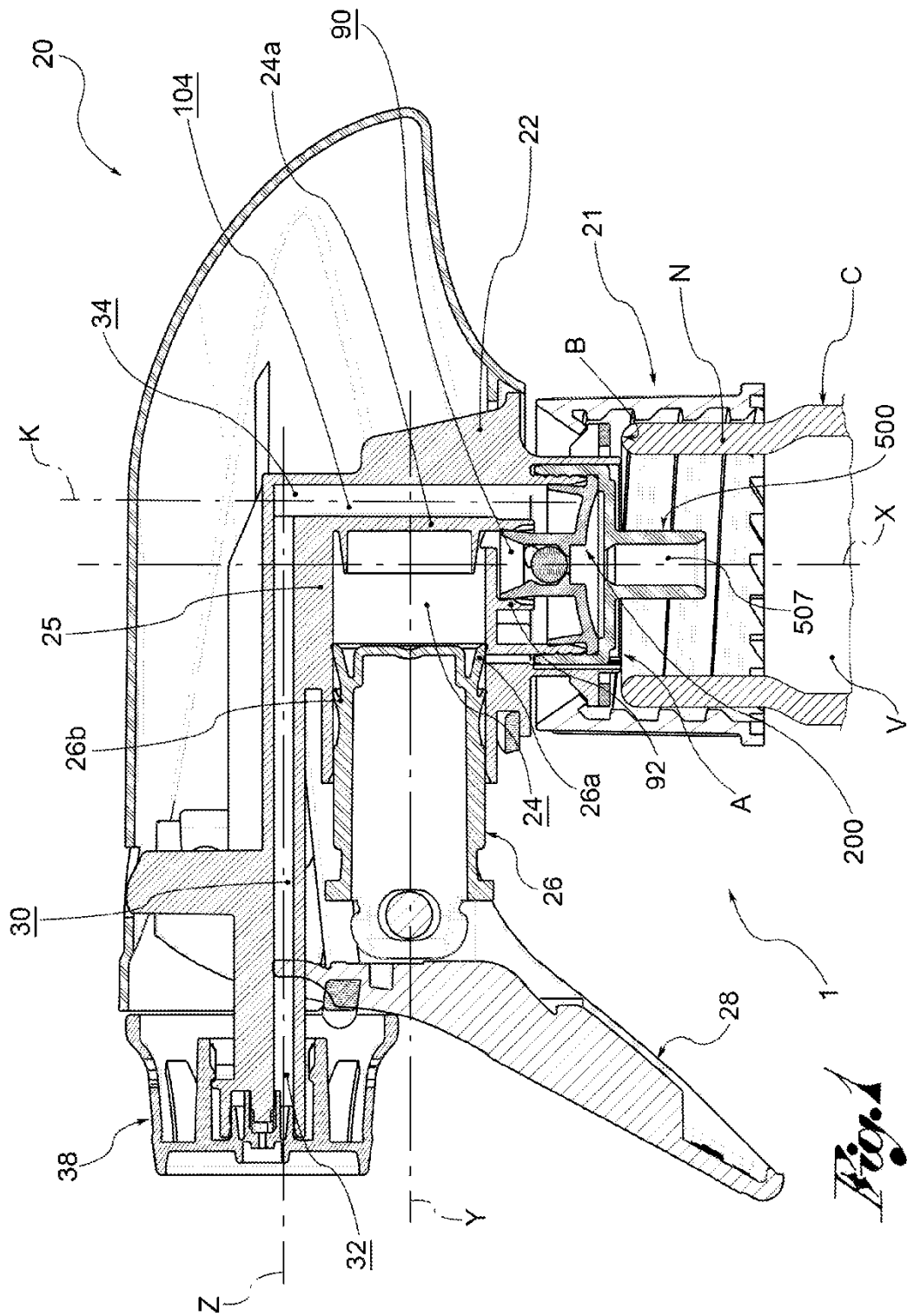
7. Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cabezal (20) comprende un bastidor (22) en el que se realiza dicha cámara de presión (24) y al que están unidos dicho medio dispensador de válvula.

55 8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, en el que el cabezal (20) comprende medios de conexión separados de dicho medio dispensador de válvula y adecuados para conectar mecánicamente el medio dispensador de válvula al bastidor (22).

60 9. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, en el que los medios de conexión comprenden un cuerpo auxiliar (500) que se puede acoplar a presión al bastidor (22).

65 10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 9, en el que el cuerpo auxiliar (500) comprende una espiga (506) que se proyecta hacia el compartimento (V) del recipiente (C) adecuado para la aplicación de una tubería de succión.

- 11.** Dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, en el que el cabezal (20) comprende una pared de conexión anular (100), radialmente separada externamente de la pared de la boca (92), que delimita de forma anular un compartimento intermedio (102) para alojar el medio dispensador de válvula.
- 5 **12.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, en el que el compartimento intermedio (102) está en comunicación con un conducto intermedio (104), que conecta dicho compartimento intermedio (102) con el conducto distribuidor (30), y cubre la cámara de presión (24), de la que está separado por una pared inferior (24a) que constituye el fondo de la cámara de presión (24).
- 10 **13.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8 o 9 o 10, en el que los medios de conexión comprenden integralmente medios de sellado adecuados para realizar el sellado entre el cabezal distribuidor (20) y el recipiente (C).
- 15 **14.** Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13 y la reivindicación 9 o 10, en el que el cuerpo auxiliar (500) comprende una pared de acoplamiento (504) para el acoplamiento a presión con el bastidor (22) y un labio de sellado anular secundario (112), radialmente espaciado externamente de la pared de acoplamiento (504), para implementar dicho sello.



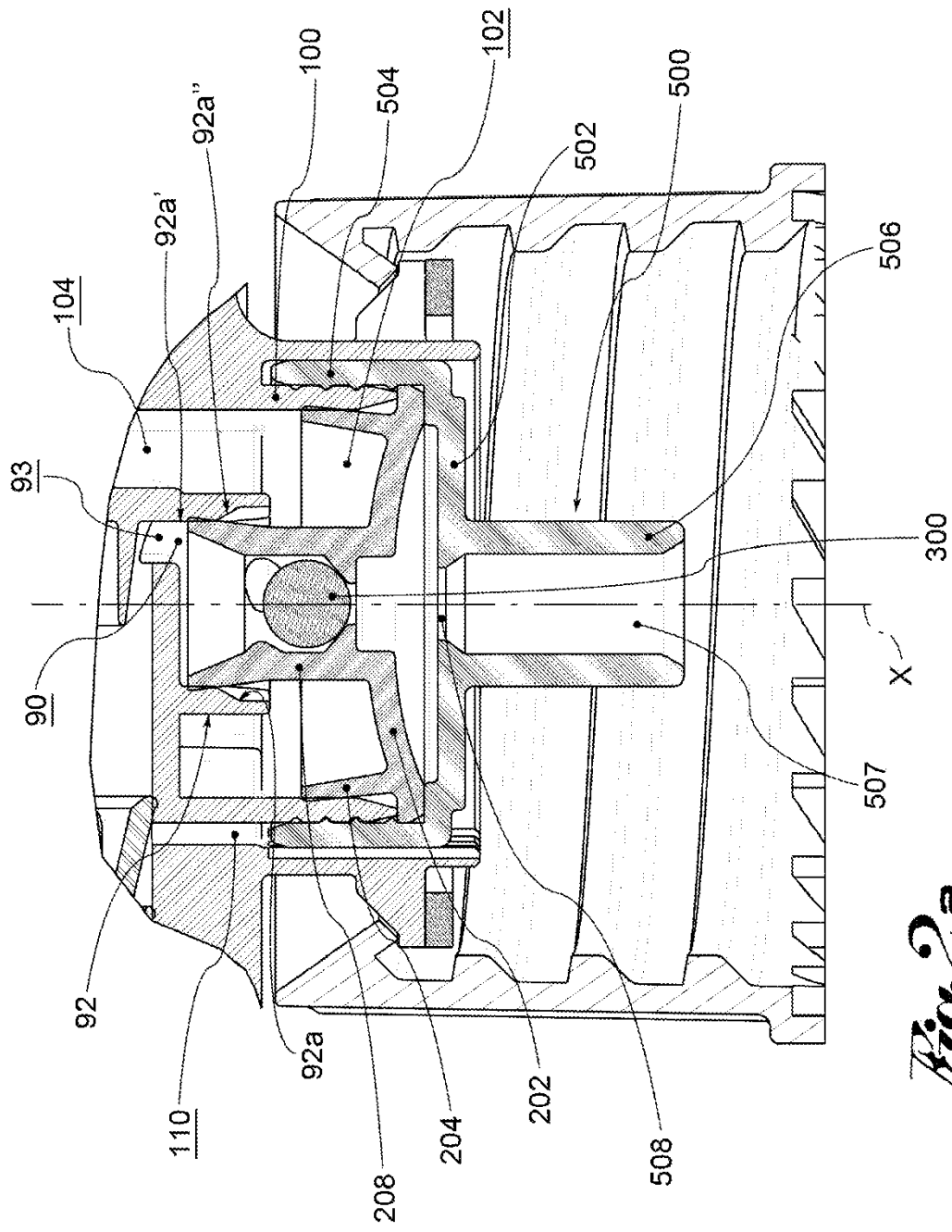
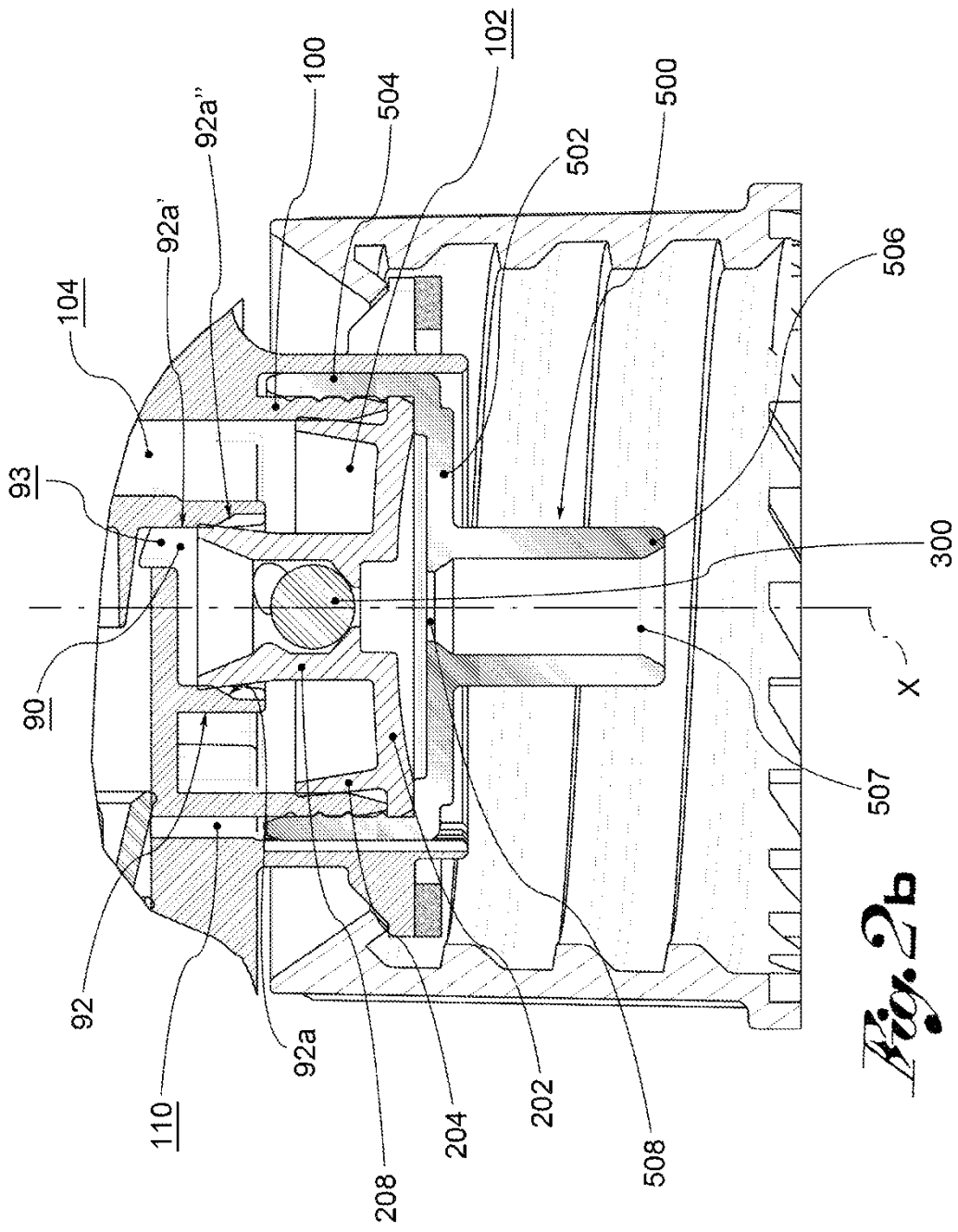
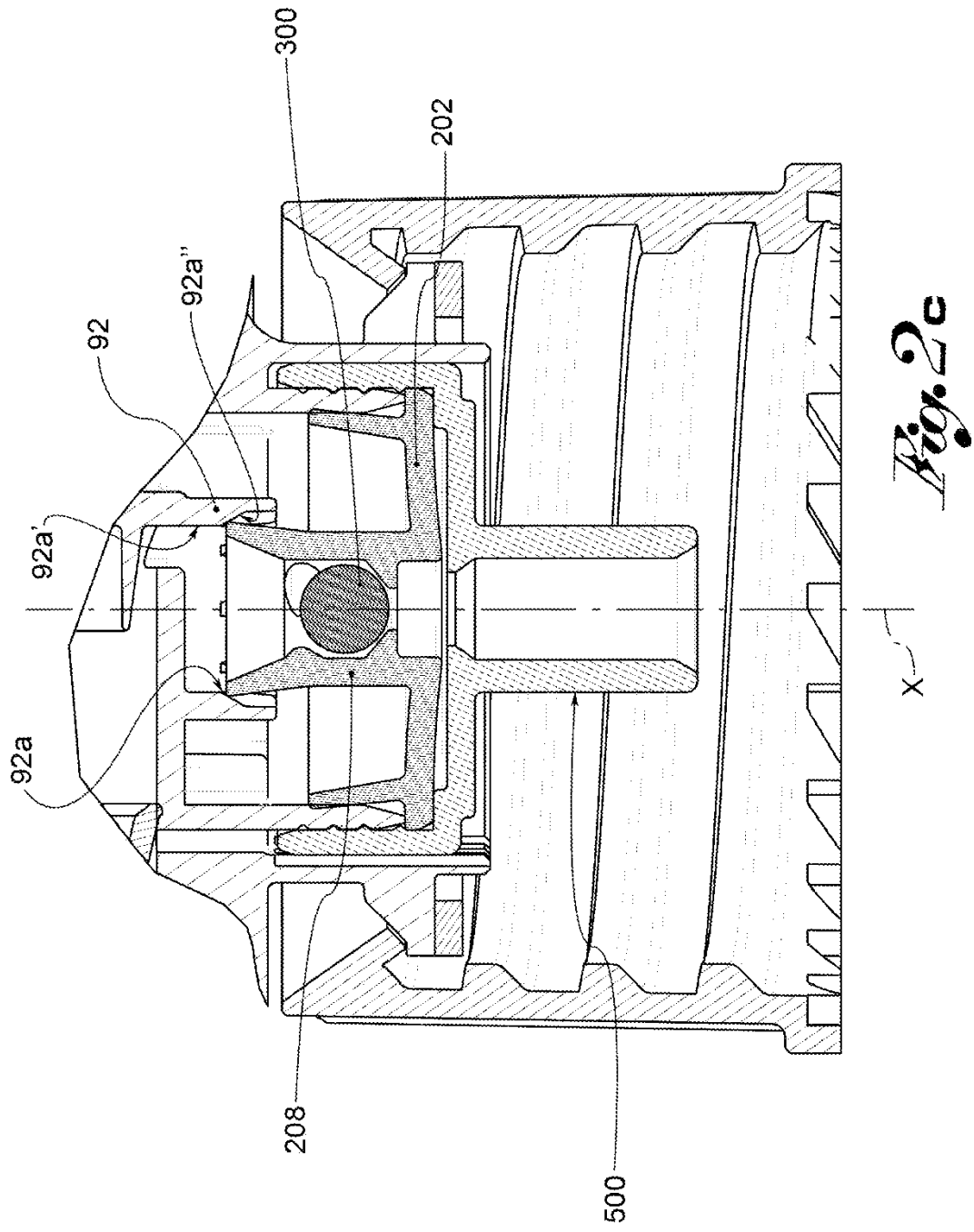
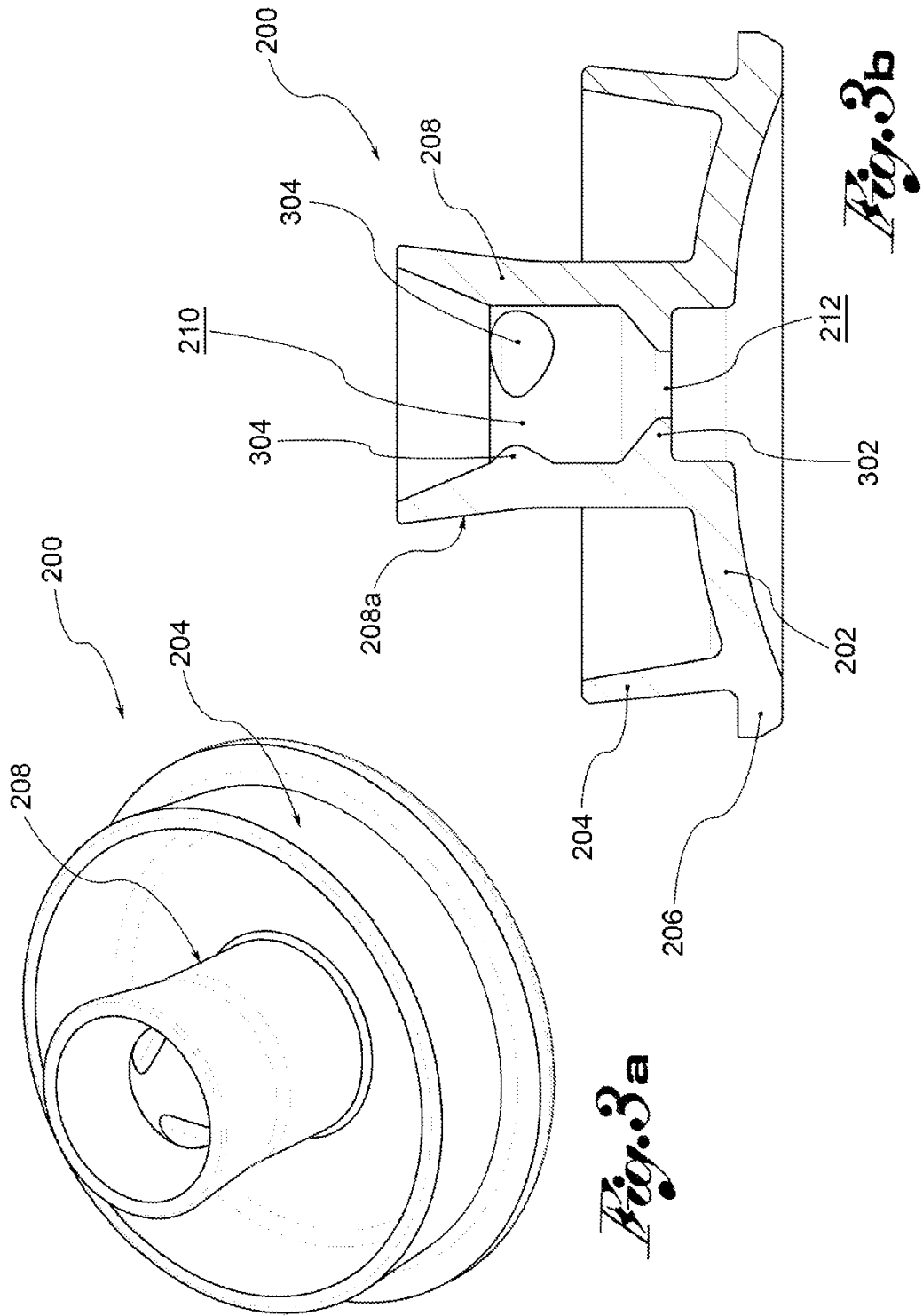


Fig. 2a







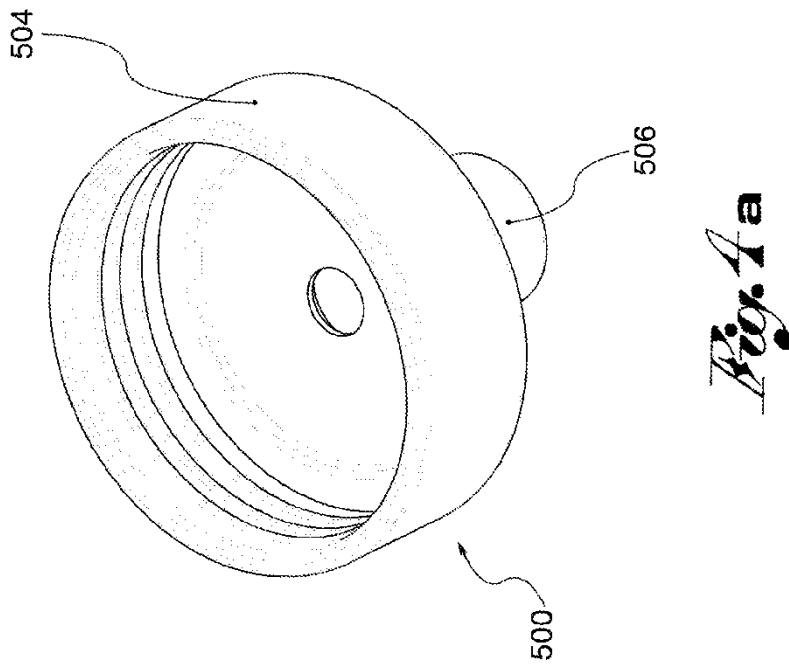


Fig. 1a

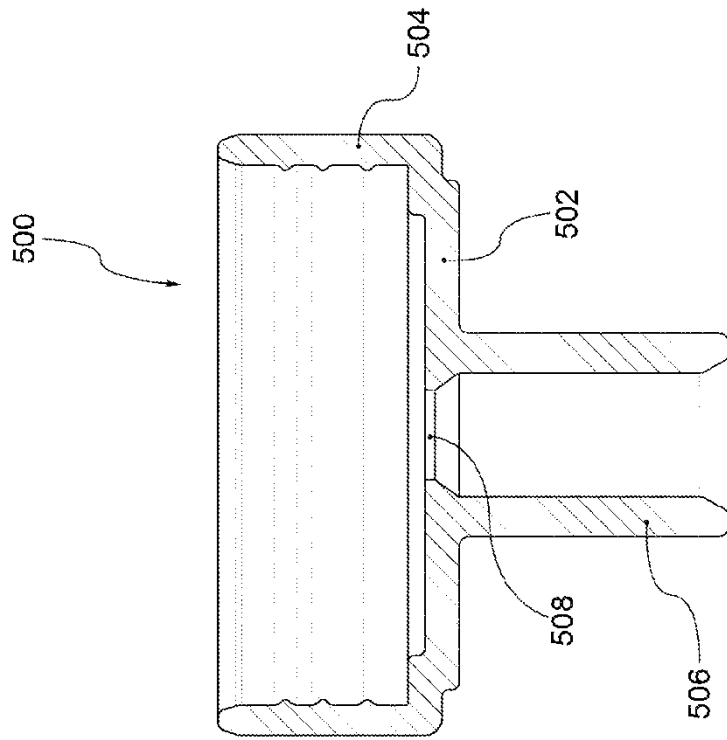
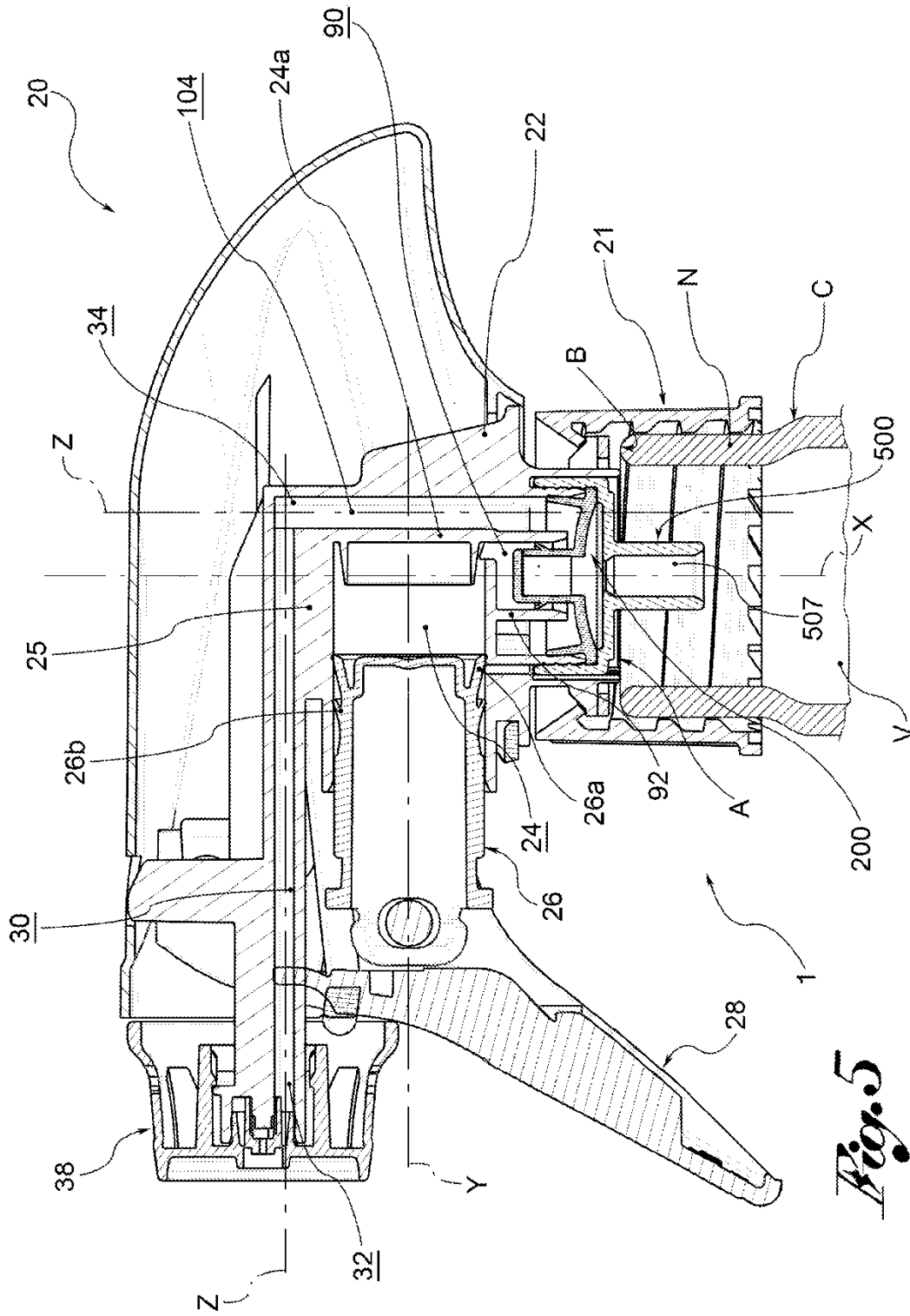


Fig. 1b



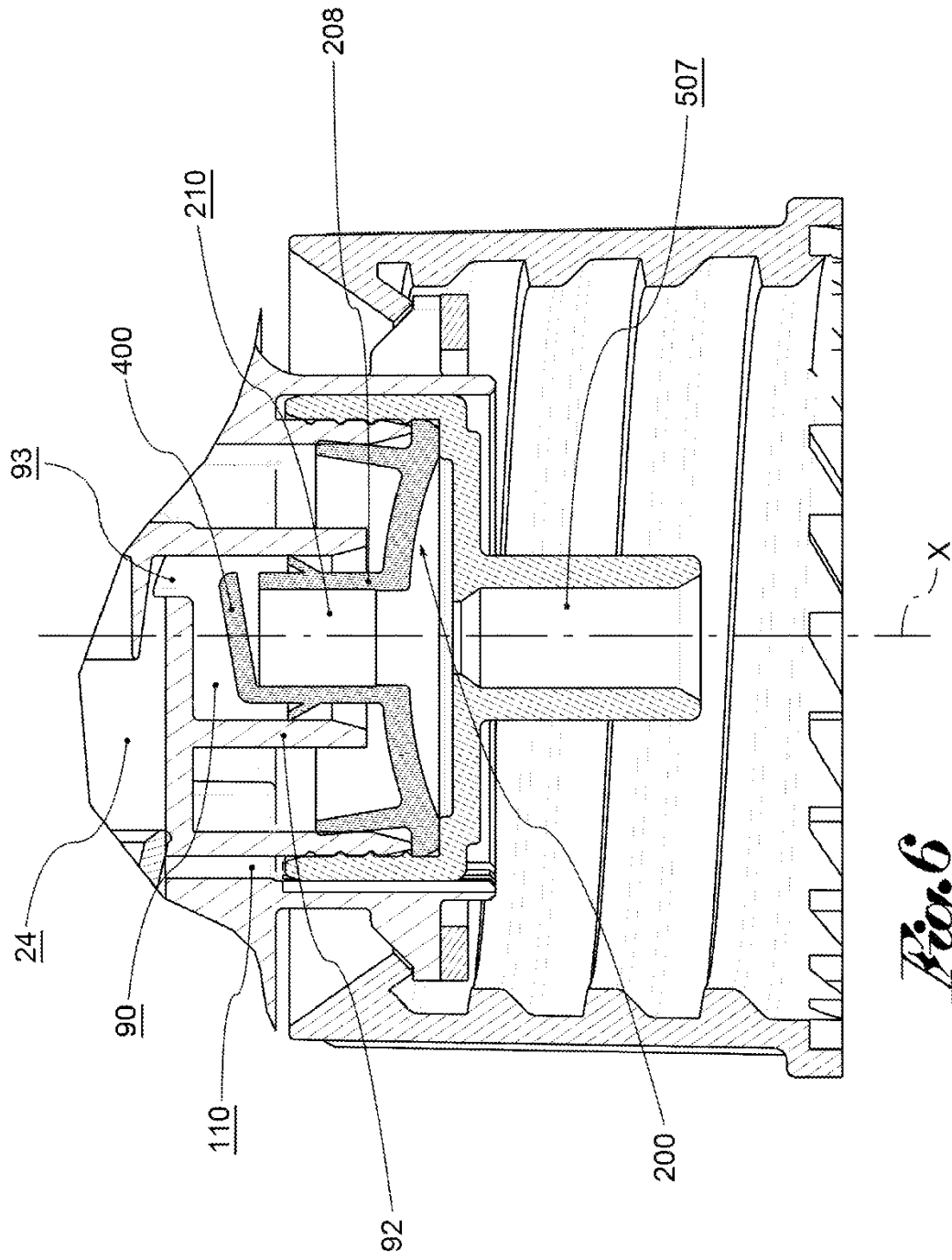


Fig. 6

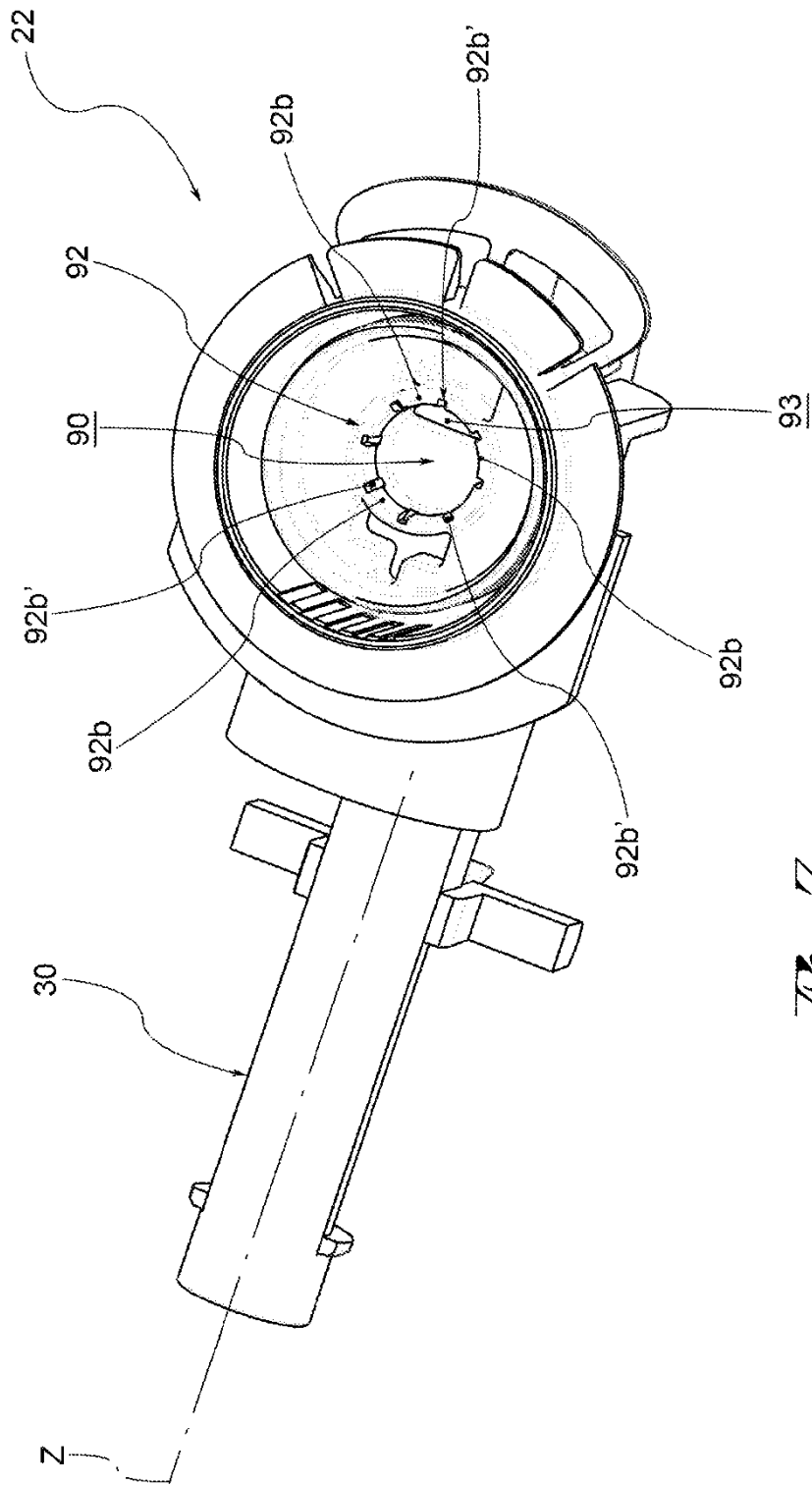


Fig. 7

