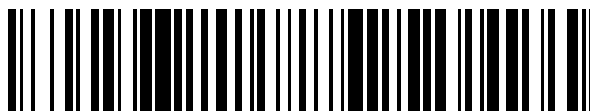


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 911 104**

51 Int. Cl.:

B65D 83/00 (2006.01)

A47K 5/12 (2006.01)

B05B 11/00 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **05.02.2019 PCT/IB2019/050910**

87 Fecha y número de publicación internacional: **29.08.2019 WO19162784**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.02.2019 E 19705579 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **26.01.2022 EP 3755643**

54 Título: **Dispositivo dosificador para productos de pasta, por ejemplo, pasta dentífrica**

30 Prioridad:

23.02.2018 IT 201800002991

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

17.05.2022

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 2 911 104 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

Dispositivo dosificador para productos de pasta, por ejemplo, pasta dentífrica

- 5 El objetivo de la presente invención es un dispositivo para la dosificación manual de productos de pasta, tales como, en particular, pasta dentífrica. En particular, el objetivo de la presente invención es un dispositivo dosificador equipado con medios que facilitan la dosificación del producto.
- 10 Como es bien conocido, dichos dispositivos, especialmente si están destinados a dosificar pasta dentífrica, están muy extendidos y ahora forman parte de la vida diaria de los consumidores.
- En general, dichos dispositivos están compuestos de un recipiente rígido, normalmente cilíndrico, en su parte superior se coloca un botón.
- 15 Cuando se ejerce la presión apropiada sobre el botón, este experimenta una rotación, libera una boca dosificadora y provoca la liberación de una cantidad predefinida de producto.
- Puesto que el producto, y especialmente la pasta dentífrica, es denso o semidenso, la acción sobre el botón requerida para dosificar puede ser relativamente importante; esto a veces implica la necesidad de ayudar a los
- 20 niños en una operación de este tipo, ya que no pueden presionar el botón apropiadamente.
- Son conocidas soluciones para dispositivos dosificadores diseñados para superar este problema. Un ejemplo se describe en el documento US2016/0167074, en el que se proporciona una palanca en particular larga para dosificar el producto.
- 25 Sin embargo, esta y soluciones similares tienen algunas desventajas debido al hecho de que, distorsionando las dimensiones globales, sería muy costoso diseñar nuevas líneas de ensamblaje y llenado y nuevos sistemas de transporte para dichos dispositivos.
- 30 Los documentos EP 0 286 608 A2, JP H07 242278 A, JP 2011 242029 A, JP H09 122545 A y US 2006/243754 A1 divulgan otros recipientes dosificadores de la técnica anterior.
- El objetivo de la presente invención es satisfacer los requisitos del sector y superar las desventajas mencionadas con referencia a la técnica anterior.
- 35 Dicho objetivo se logra por un dispositivo dosificador de productos de pasta, tales como pasta dentífrica, que se fabrica de acuerdo con la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes describen otros modos de realización ventajosos.
- 40 Los rasgos característicos y ventajas del dispositivo dosificador de acuerdo con la presente invención serán evidentes a partir de la descripción dada a continuación, proporcionada a modo de ejemplo no limitante, de acuerdo con las figuras adjuntas, en las que:
- 45 - las figuras 1a a 1c representan un dispositivo dosificador de acuerdo con un modo de realización de la presente invención;
 - la figura 2a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 1a en una configuración de reposo;
 - 50 - la figura 2b muestra una ampliación del detalle II de la figura 2a;
 - la figura 3a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 1a en una configuración extendida;
 - 55 - la figura 3b muestra una ampliación del detalle III de la figura 3a;
 - la figura 4a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 1a en una configuración dosificadora;
 - 60 - la figura 4b muestra una ampliación del detalle IV de la figura 4a;
 - las figuras 5a a 5c representan un dispositivo dosificador de acuerdo con otro modo de realización de la presente invención;
 - 65 - la figura 6a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 5a en una configuración de reposo;

- la figura 6b muestra una ampliación del detalle IV de la figura 6a;
- la figura 7a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 5a en una configuración extendida;
- la figura 7b muestra una ampliación del detalle VII de la figura 7a;
- la figura 8a ilustra una sección longitudinal del dispositivo dosificador de la figura 5a en una configuración dosificadora;
- la figura 8b muestra una ampliación del detalle VIII de la figura 8a.

Con referencia a las figuras adjuntas, un dispositivo dosificador 1 para productos de pasta, en particular para pasta dentífrica, comprende un recipiente 2 con una extensión predominante a lo largo de un eje longitudinal Z y una conformación sustancialmente cilíndrica.

El recipiente 2 se extiende entre un extremo inferior 4 y un extremo superior 6.

El dispositivo 1 comprende además una estructura de fondo 8 dispuesta en el recipiente 2, en la parte de extremo inferior 4.

La estructura de fondo 8 se desliza de forma estanca hacia el extremo superior 6 por baja presión dentro del recipiente 2, sin capacidad de retorno, y prevé medios de ventilación para el escape del aire atrapado entre el producto de pasta y la propia estructura durante las operaciones de llenado del recipiente.

Dicha estructura de fondo 8 se describe en detalle en el documento EP 0 351 517 A1 a nombre del solicitante.

El dispositivo 1 comprende además un cabezal dosificador 10, aplicado al extremo superior 6 del recipiente 2.

Dicho cabezal dosificador 10 comprende un conducto dosificador 14, que comprende una primera sección 14a, que tiene una extensión a lo largo de un primer eje Z1 y equipada con una abertura de entrada 16, y una segunda sección 14b, que tiene una extensión a lo largo de un segundo eje Z2, inclinada con respecto al primer eje Z1, y provisto de una abertura de salida 18 para dosificar el producto. El primer eje Z1 es preferentemente coincidente o paralelo al eje longitudinal Z.

Dicho conducto dosificador 14 está delimitado por un tubo pequeño 12 que tiene una primera sección 12a que delimita la primera sección 14a del conducto 14 y una segunda sección 12b que delimita la segunda sección 14b del conducto 14.

El cabezal 10 comprende además un faldón 20 aplicado a un borde de extremo 6a del extremo superior 6 del recipiente 2; preferentemente, el tubo 12 está hecho de una sola pieza con el faldón 20.

El dispositivo 1 comprende además medios de bombeo que comprenden un diafragma flexible 30, unido al extremo superior 6 del recipiente, y destinado para deformarse para empujar el producto hacia el tubo 12 a través de la abertura de entrada 16. Preferentemente, dicho diafragma 30 está conformado como una tapa.

Además, dichos medios de bombeo comprenden un manguito 32 dispuesto alrededor de la primera sección 12a del tubo 12 y deslizable de forma estanca sobre la superficie exterior del mismo.

Preferentemente, el diafragma 30 y el manguito 32 están hechos de una sola pieza.

Adicionalmente, dichos medios de bombeo comprenden una válvula de cierre 50; por ejemplo, dicha válvula 50 comprende un obturador 52, por ejemplo, hecho de una sola pieza con el diafragma 30.

En la configuración de reposo, el obturador 52 cierra la abertura de entrada 16 del tubo 12; en la configuración dosificadora, el obturador 52, siguiendo la deformación del diafragma 30, libera al menos parte de la abertura de entrada 16.

De forma ventajosa, dicha válvula de cierre impide que el producto de pasta entre en el tubo durante las operaciones de llenado desde el fondo del recipiente.

Adicionalmente, el cabezal 10 comprende medios de accionamiento para activar manualmente dichos medios de bombeo.

Preferentemente, dichos medios de accionamiento comprenden un botón 40, aplicado, por ejemplo, al faldón 20, por ejemplo, de forma rotatoria. Dicho botón es adecuado para conmutar de una posición de reposo en la configuración de reposo a una posición dosificadora en la configuración dosificadora, en la que opera sobre los medios de bombeo provocando la deformación del diafragma.

5 En particular, por ejemplo, dicho botón 40 en la posición dosificadora acopla el manguito 32 del medio de bombeo, empujándolo hacia abajo, partiendo de la posición ocupada en la configuración de reposo.

10 El manguito 32 se desliza de forma estanca sobre la primera sección 12a del tubo 12 y provoca la deformación del diafragma 30, que empuja el producto hacia el tubo 12 hasta que se dosifica a través de la abertura de salida 18.

Preferentemente, dichos medios de accionamiento comprenden medios para cerrar la abertura de salida 18.

15 Por ejemplo, dichos medios de accionamiento comprenden una parte de puerta 42 del botón 40; cuando el botón 40 está en la posición de reposo, dicha parte de puerta 42 cierra la abertura de salida 18, mientras que cuando el botón está en la posición dosificadora, la parte de puerta 42 libera dicha abertura de salida 18 al menos parcialmente.

20 De acuerdo con el primer modo de realización de la invención (figuras 1a a 4b), el botón 40 tiene preferentemente una superficie de presión 44, por ejemplo contigua a la parte de puerta 42, que se encuentra esencialmente en un plano imaginario ortogonal al eje longitudinal Z o ligeramente inclinado, mientras que lateralmente se proporciona una superficie lateral exterior 46 que delimita dicho botón lateralmente.

25 Dentro del botón 40, la superficie de presión 44 y la superficie lateral 46 delimitan un compartimento de extensión 48.

30 De acuerdo con dicho modo de realización, los medios de accionamiento comprenden un elemento de extensión 60', aplicado de forma rotatoria al botón 40, adecuado para cambiar de una posición de reposo en la configuración de reposo, en la que está contenido en el compartimento de extensión 48, a una posición activa en una configuración de extensión, en la que sobresale del compartimento de extensión 48 y de modo que una parte de extensión 62 del mismo extiende dicha superficie de presión 44.

35 Por ejemplo, dicho elemento de extensión 60' comprende una parte de tope 64 y una parte de extensión 62, inclinadas entre ellas, por ejemplo a 90°.

Por ejemplo, entre la parte de tope 64 y la parte de extensión 62 está dispuesto un eje de rotación X a través del que dicho elemento de extensión 60' se asegura al botón 40.

40 En una configuración de reposo (figura 2b), el elemento de extensión 60' está en una primera posición angular en la que está contenido esencialmente en su totalidad en el compartimento de extensión 48 del botón 40.

En particular, en dicha primera posición angular, la parte de tope 64 tiene una superficie exterior 64e esencialmente nivelada con la superficie de presión 44 del botón 40.

45 Al mismo tiempo, en dicha primera posición angular, la parte de extensión 62 tiene una superficie exterior 62e, dentro de la superficie lateral 46 del botón 40.

50 Por la rotación del elemento de extensión 60' (figura 3b), dicho elemento de extensión alcanza una configuración de extensión en la que la parte de extensión 62 está dispuesta como una extensión de la superficie de presión 44 del botón 40; por ejemplo, la superficie exterior 62e de la parte de extensión 62 está dispuesta esencialmente nivelada con la superficie de presión 44 del botón 40.

55 Preferentemente, además, la parte de tope 64 del elemento de extensión 60' se apoya contra una pared de apoyo 49 del botón 40, para evitar otra rotación en la misma dirección que el elemento de extensión 60' y para transmitir al botón 40 cualquier acción realizada por el usuario solo en el elemento de extensión 60'.

60 Presionando el botón 40 (figura 4b), lo que se permite por una acción de presión sobre la parte de extensión 62, así como sobre la superficie de presión 44 del botón 40, se trae el dispositivo a la configuración dosificadora, con deformación del diafragma 30.

Dicha acción se facilita ciertamente por la parte de extensión 62 que, alargando idealmente la superficie de presión 44 del botón 40, produce un efecto de palanca incrementado.

65 De acuerdo con otro modo de realización de la invención (figuras 5a a 8b), el botón 40 tiene una pared de presión 44' que tiene una superficie de presión exterior 44, por ejemplo contigua a la parte de puerta 42, que

se encuentra esencialmente en un plano imaginario ortogonal al eje longitudinal Z o ligeramente inclinado con respecto al mismo, mientras que lateralmente se proporciona una superficie lateral 46 que delimita dicho botón lateralmente.

5 Debajo de la pared de presión 44', el botón 40 tiene una bolsa 51 abierta en la superficie lateral 46.

De acuerdo con dicho modo de realización, los medios de accionamiento comprenden un elemento de extensión 60", aplicado de forma deslizante al botón 40, dentro de la bolsa 51.

10 El elemento de extensión 60" es adecuado para cambiar de una configuración de reposo, en la que está contenido principalmente en la bolsa 51 (figura 6b), a una configuración de extensión, en la que sobresale principalmente de la bolsa 51 de tal forma que, con su la parte de extensión 62, extiende dicha superficie de presión 44 (figura 7b).

15 Preferentemente, además, se proporcionan medios de tope adecuados para detener el deslizamiento del elemento de extensión 60" hacia el exterior de la bolsa 51 para evitar su desprendimiento completo.

Dichos medios de tope comprenden preferentemente un gancho 66 que sobresale de la parte de extensión 62 del elemento de extensión 60" y una ventana 68 obtenida a través de la pared de presión 44'.

20 Desde la posición de reposo de la configuración de reposo, tirando del elemento de extensión 60", el gancho 66 encaja en la ventana 68, bloqueando el deslizamiento y definiendo la posición activa de la configuración de extensión.

25 Presionando el botón 40 (figura 8b), lo que se permite por una acción de presión sobre la parte de extensión 62 del elemento de extensión 60", así como sobre la superficie de presión 44 del mismo botón 40, se trae el dispositivo a la configuración dosificadora.

30 Dicha acción se facilita ciertamente por la parte de extensión 62 que, alargando idealmente la superficie de presión del botón, produce un efecto de palanca incrementado.

El cabezal 10 de acuerdo con la invención comprende además medios de bloqueo integrados con dicho elemento de extensión 60', 60", adecuados para evitar el accionamiento del botón 40 cuando dicho elemento de extensión 60', 60" está en la posición de reposo.

35 Por ejemplo, dichos medios de bloqueo comprenden una pared de bloqueo 70 del cabezal 10 (figura 6b), por ejemplo, que sobresale del tubo 12, y el elemento de extensión 60", en la posición de reposo, que acopla dicha pared de bloqueo 70 con una parte de bloqueo para evitar que el botón 40 baje.

40 Una vez que el elemento de extensión 60" se ha movido a la posición activa (figura 7b), la pared de bloqueo 70 se desacopla de la parte de bloqueo y se permite que el botón 40 baje.

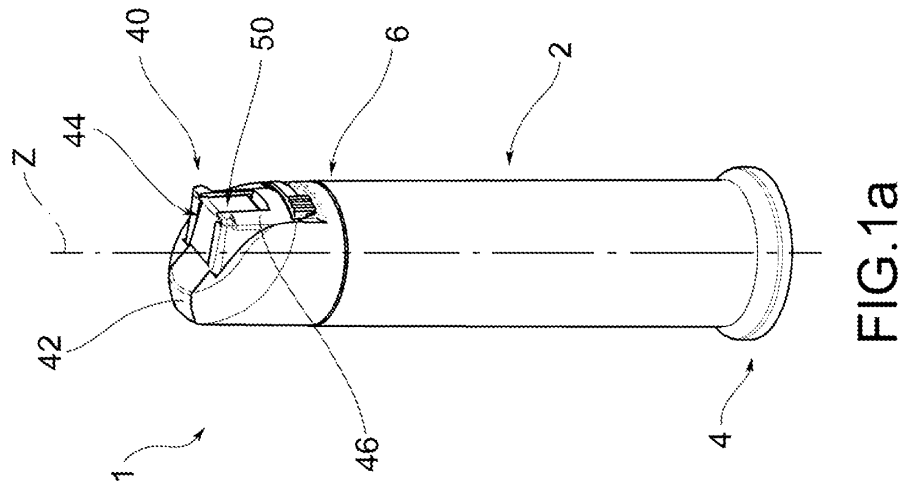
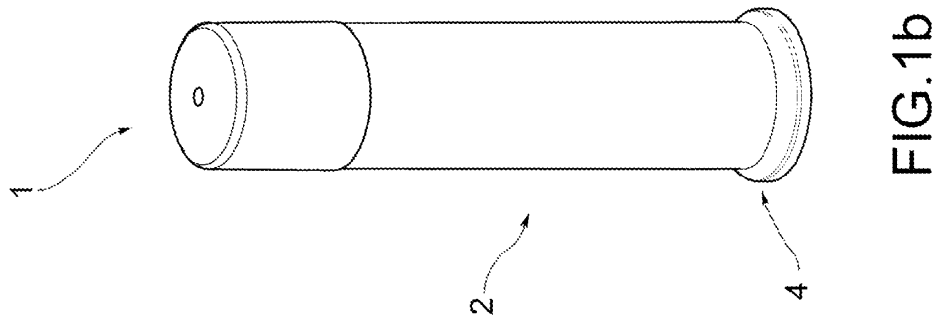
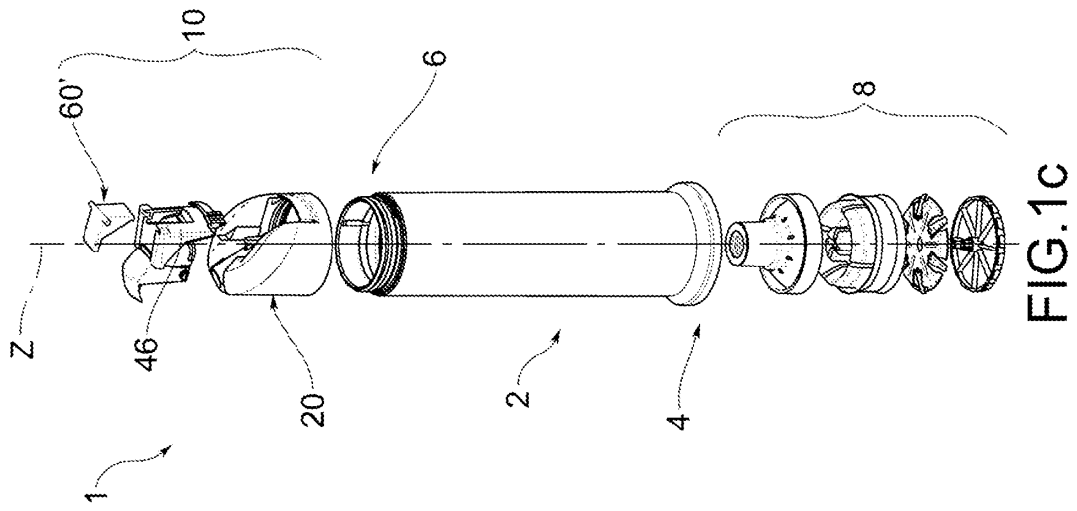
45 Como novedad, el dispositivo dosificador de acuerdo con la presente invención cumple las necesidades del sector, ya que facilita la dosificación de productos de pasta, y al mismo tiempo supera las desventajas mencionadas, ya que en la configuración de reposo, el tamaño del botón es prácticamente idéntico al de los dispositivos tradicionales.

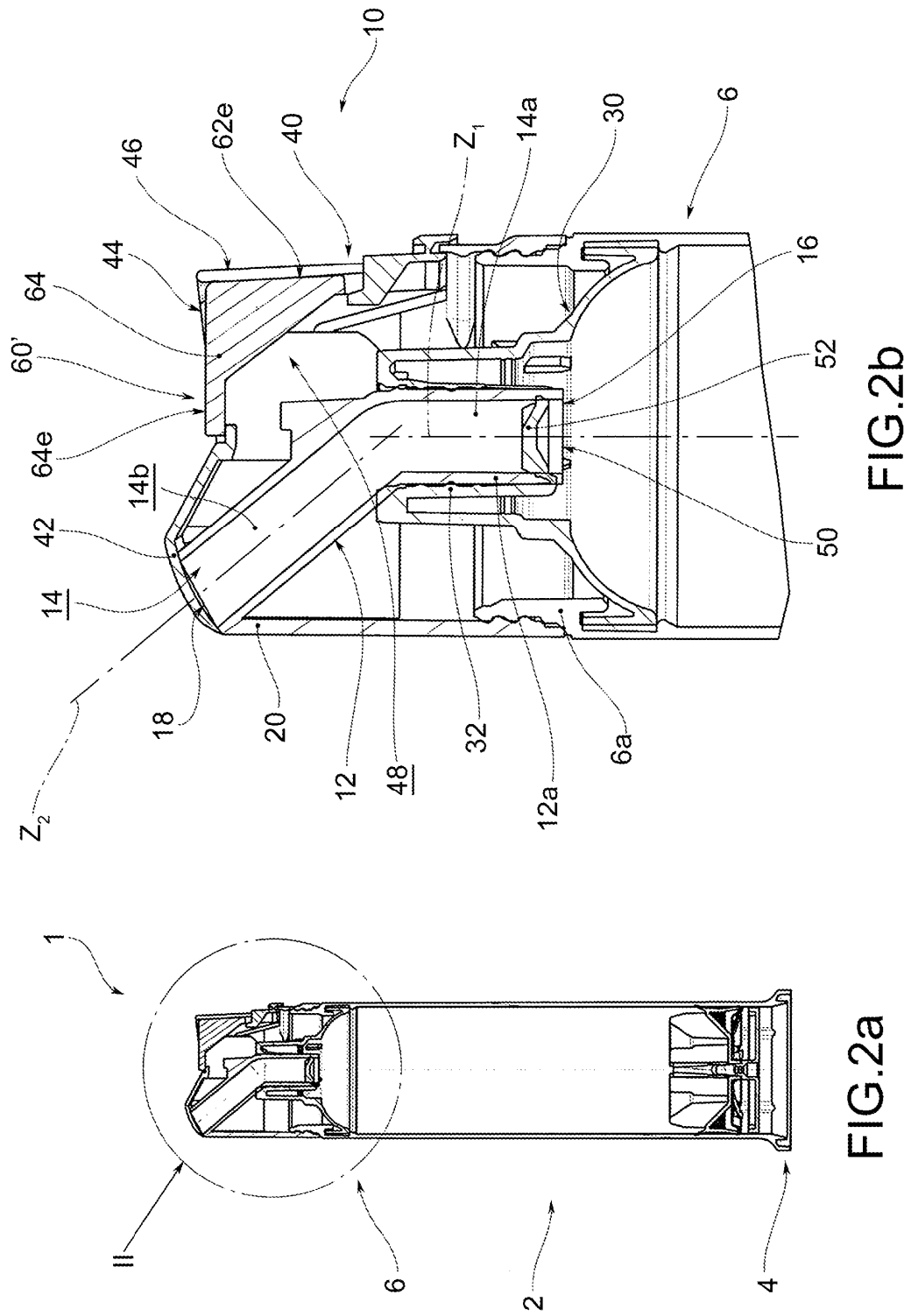
La invención se define por las reivindicaciones adjuntas.

REIVINDICACIONES

1. Dispositivo dosificador (1) para productos de pasta, por ejemplo pasta dentífrica, que comprende:
 - 5 - un recipiente (2) que se extiende a lo largo de un eje longitudinal (Z) entre un extremo inferior (4) y un extremo superior (6);
 - un diafragma deformable (30) localizado en el extremo superior (6);
 - 10 - un cabezal (10) aplicado al extremo superior (6) del recipiente (2) para solapar con el diafragma (30), que comprende:
 - A) un tubo (12) provisto de una abertura de entrada (16) y una abertura de salida (18);
 - 15 B) un botón (40) para actuar sobre dicho diafragma (30) y deformarlo para dosificar el producto a través de dicho tubo (12), en el que dicho botón tiene una superficie de presión (44) para la acción dosificadora de un usuario;estando dicho dispositivo dosificador **caracterizado por que** comprende:
 - 20 - un elemento de extensión (60', 60") adecuado para pasar de una posición de reposo, en la que está principalmente alojado en el botón (40), a una posición activa, en la que está principalmente en el exterior del botón (40), proporcionando dicho elemento de extensión (60', 60") una parte de extensión (62) que, en dicha posición activa, está dispuesta como una extensión de la superficie de presión (44) del botón (40).
2. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el elemento de extensión (60') es rotatorio entre la posición de reposo y la posición activa.
- 30 3. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2, en el que el botón (40) tiene una superficie lateral (46) que lo delimita lateralmente y, en el interior del botón (40), la superficie de presión (44) y la superficie lateral (46) delimitan un compartimento de extensión (48) en el que dicho elemento de extensión (60') está principalmente alojado en la posición de reposo.
- 35 4. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 2 o 3, en el que el elemento de extensión (60') comprende una parte de tope (64), inclinada, por ejemplo, a 90°, con respecto a dicha parte de extensión (62).
5. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, en el que entre la parte de tope (64) y la parte de extensión (62) existe un eje de rotación (X) para asegurar el botón (40).
- 40 6. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4 o 5, en el que, en dicha posición de reposo del elemento de extensión (60'), la parte de tope (64) tiene una superficie exterior (64e) sustancialmente nivelada con la superficie de presión (44) del botón (40).
- 45 7. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 3 y con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 6, en el que en dicha posición de reposo, la parte de extensión (62) tiene una superficie exterior (62e) dentro de la superficie lateral (46) del botón (40).
8. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, en el que, cuando el elemento de extensión (60') está en la posición activa, la superficie exterior (62e) de la parte de extensión (62) está dispuesta sustancialmente nivelada con la superficie de presión (44) del botón (40).
- 50 9. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 4 a 8, en el que la parte de tope (64), en la posición activa del elemento de extensión (60'), se apoya contra una pared de apoyo (49) del botón (40).
- 55 10. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el elemento de extensión (60") es deslizante entre la posición de reposo y la posición activa.
- 60 11. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en el que el botón (40) comprende una pared de presión (44') que tiene externamente dicha superficie de presión (44) y, por debajo de esta, una bolsa interior (51), en el que dicho elemento de extensión (60") está principalmente alojado en la posición de reposo.
- 65 12. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 11, que comprende medios de tope adecuados para detener el deslizamiento del elemento de extensión (60") hacia el exterior de la bolsa (51) para evitar el desprendimiento completo de la misma.

- 5
13. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, en el que dichos medios de tope comprenden un gancho (66) que sobresale de la parte de extensión (62) y una ventana (68) obtenida a través de la pared de presión (44'), encajando de forma acoplable dicho gancho (66) en dicha ventana (68) en posición activa.
- 10
14. Dispositivo de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones precedentes, que comprende medios de bloqueo integrados con dicho elemento de extensión (60', 60"), adecuados para evitar el accionamiento del botón (40) cuando dicho elemento de extensión (60', 60") está en la posición de reposo.
15. Dispositivo de acuerdo con la reivindicación 14, en el que dicho medio de bloqueo comprende una pared de bloqueo (70) del cabezal (20) y una parte de bloqueo del elemento de extensión (60") que, en la posición de reposo, acopla dicha pared de bloqueo (70), evitando el accionamiento del botón (40).





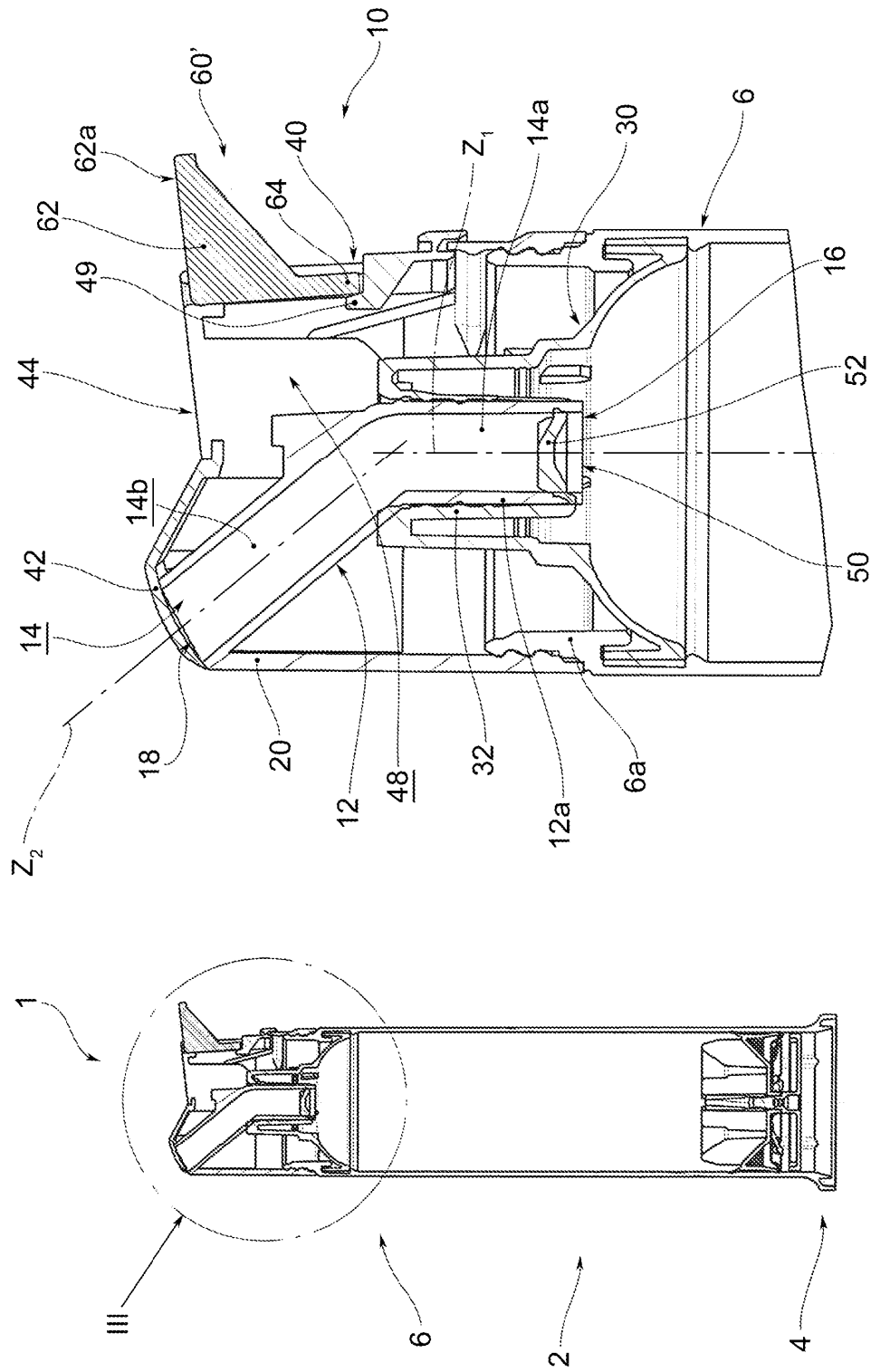


FIG.3b

FIG.3a

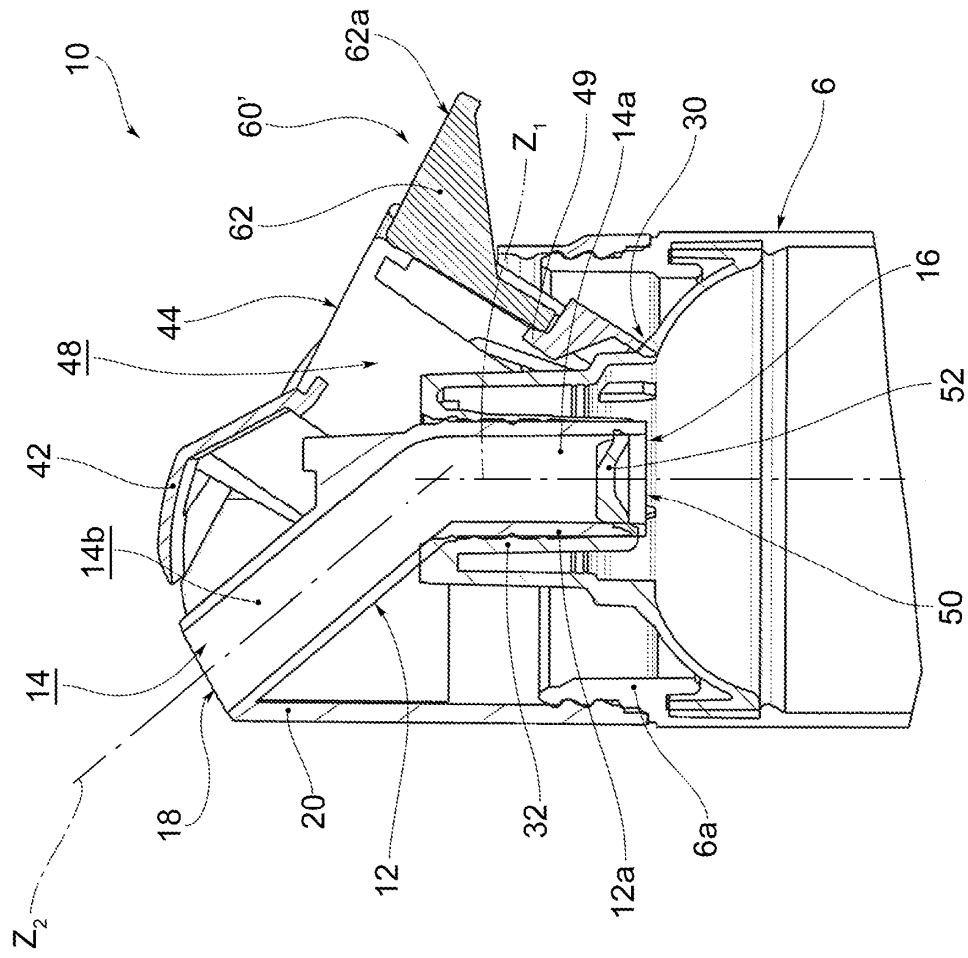


FIG. 4b

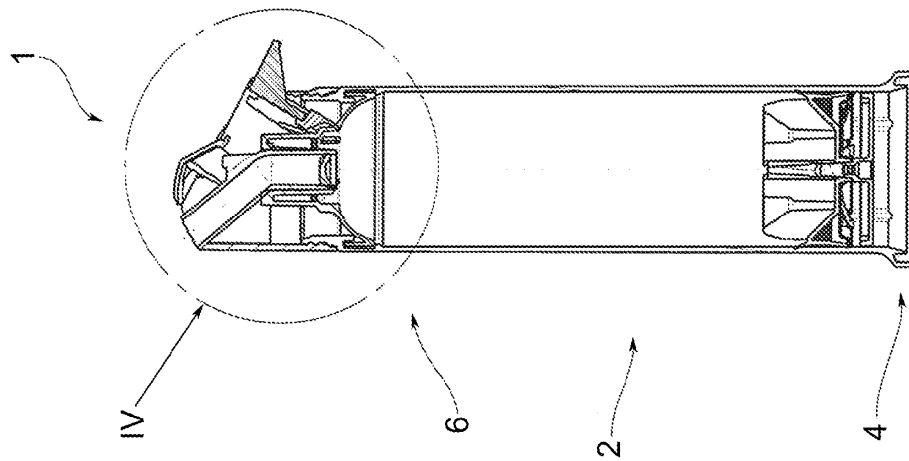


FIG. 4a

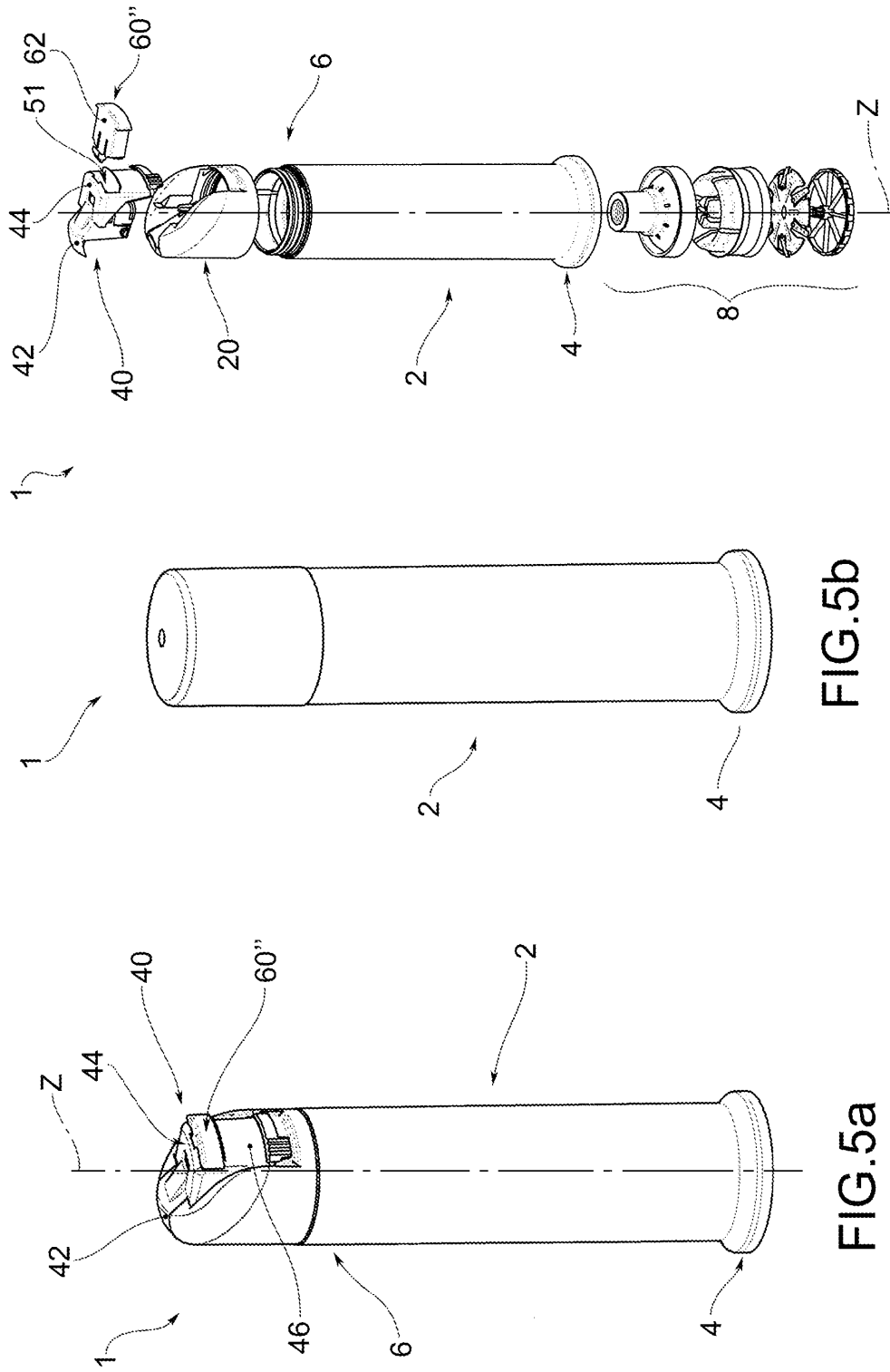


FIG. 5c

FIG. 5b

FIG. 5a

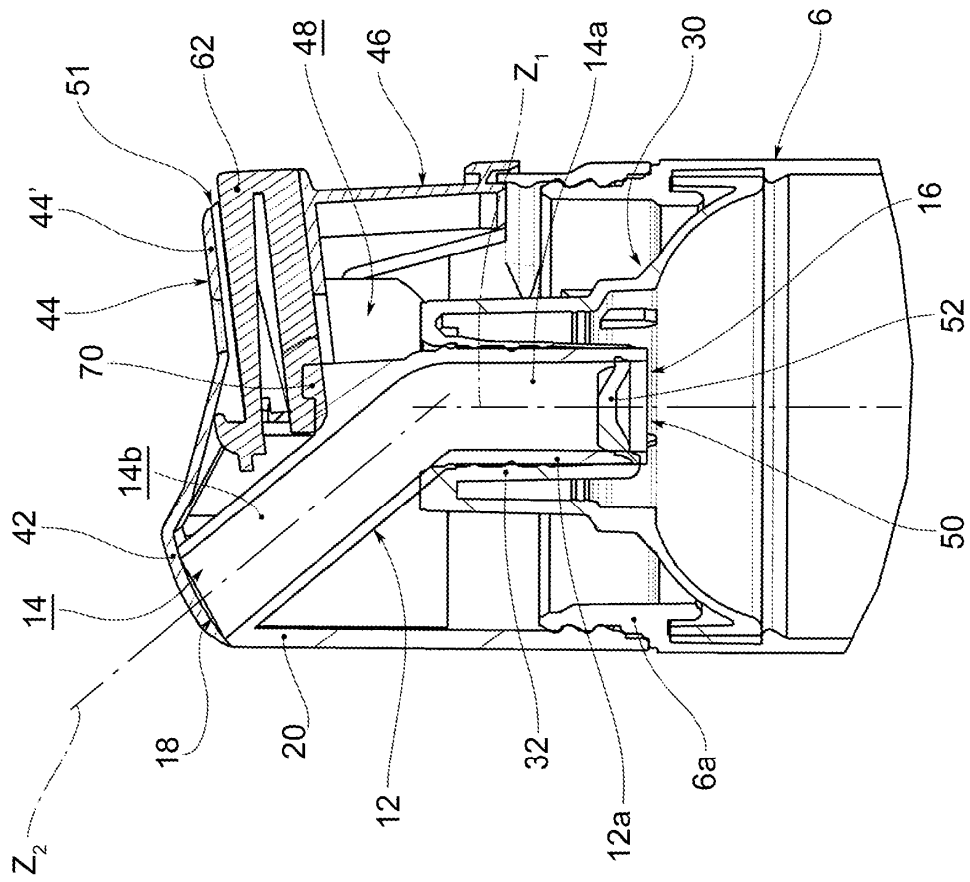


FIG. 6b

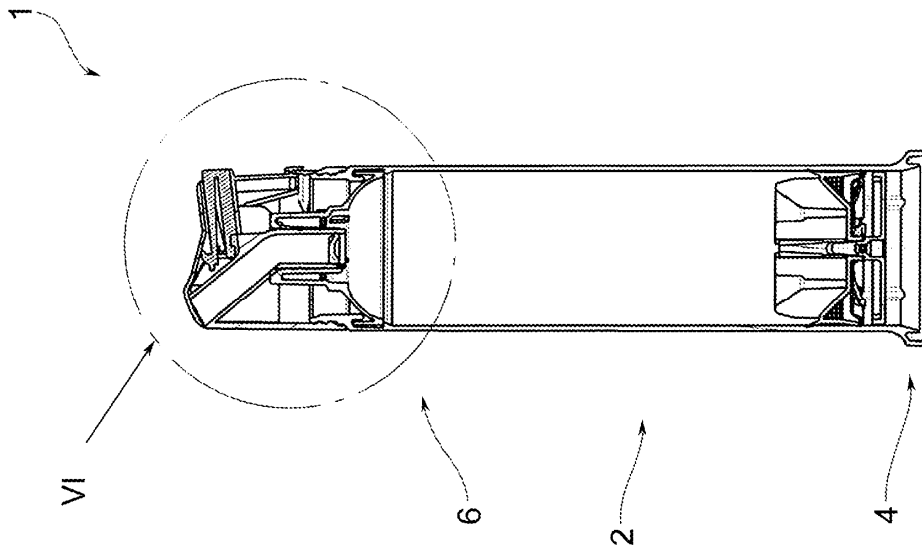


FIG. 6a

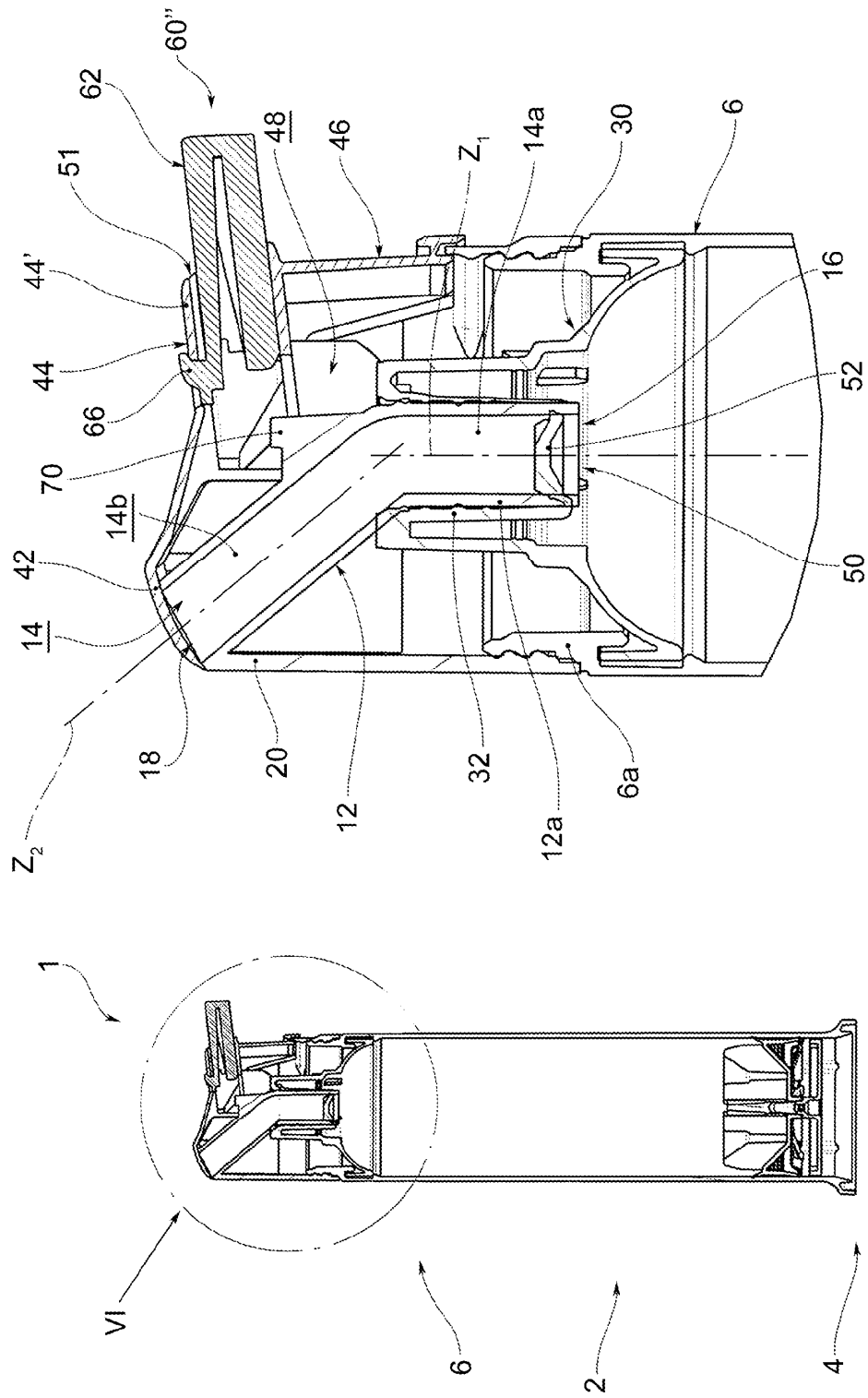


FIG. 7b

FIG. 7a

