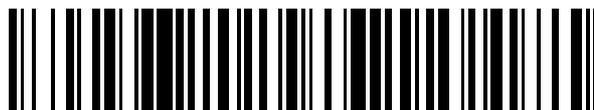


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 550 336**

51 Int. Cl.:

**A45D 34/04** (2006.01)

**A45D 40/26** (2006.01)

**B05B 11/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **05.06.2012 E 12731114 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **05.08.2015 EP 2718023**

54 Título: **Dispensador de producto líquido**

30 Prioridad:

**06.06.2011 FR 1154909**

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

**06.11.2015**

73 Titular/es:

**GUERLAIN SOCIÉTÉ ANONYME (100.0%)  
68, avenue des Champs-Élysées  
75008 Paris, FR**

72 Inventor/es:

**SAUVAGE, ANNE-SOPHIE y  
DELMON, MARC**

74 Agente/Representante:

**VEIGA SERRANO, Mikel**

ES 2 550 336 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

Dispensador de producto líquido

### 5 Sector de la técnica

La presente invención está relacionada con los dispensadores de productos líquidos.

Más particularmente, la invención se refiere a un dispensador de producto líquido, que comprende.

- 10
- un depósito adaptado para contener producto líquido (más o menos viscoso) y que se extiende según una dirección longitudinal entre unos extremos primero y segundo,
  - una cabeza dispensadora montada en el segundo extremo del depósito, constanding esta cabeza dispensadora de una boquilla de salida activable según la dirección longitudinal para dispensar producto líquido,
  - 15 - una carcasa externa en la que se monta el depósito deslizando axialmente según la dirección longitudinal,
  - una pieza de accionamiento montada en rotación con respecto a la carcasa externa y adaptada para desplazar axialmente el depósito entre una posición de almacenamiento donde la boquilla de salida está escamoteada en la carcasa externa, y una posición de utilización donde la boquilla de salida se sale al menos parcialmente de la carcasa externa.

### 20 Estado de la técnica

El documento europeo EP-B-1 954 596 describe un ejemplo de un dispensador de este tipo, que presenta concretamente los inconvenientes de que, por una parte, el usuario puede controlar mal la dirección de emisión del producto mediante la boquilla de salida y, por otra parte, el usuario puede poner los dedos delante de la boquilla de salida del producto impidiendo, de esta manera, la dispensación de producto.

25

### Objeto de la invención

30 La presente invención tiene como finalidad concretamente paliar estos inconvenientes.

Para ello, según la invención, un dispensador del tipo en cuestión se caracteriza por que la boquilla de salida presenta una salida orientada según la dirección longitudinal y está adaptada para llegar a hacer tope axial contra una parte solidaria de la carcasa externa durante una activación de la cabeza dispensadora en posición de utilización del dispensador,

35 por que el primer extremo del depósito está unido a un pulsador mediante un mecanismo de accionamiento adaptado para escamotear selectivamente el pulsador y la boquilla de salida en la carcasa externa en posición de almacenamiento y hacer salir axialmente dicho pulsador y la boquilla de salida de la carcasa externa en posición de utilización.

40 Gracias a estas disposiciones, el dispensador se activa a la manera de un bolígrafo mediante apoyo sobre el pulsador en la parte opuesta de la boquilla de dispensación, lo que, por una parte, permite que el usuario oriente muy precisamente la dispensación de producto líquido y, por otra parte, evita generalmente que el usuario ponga sus dedos delante de la boquilla de salida.

45 En diversos modos de realización del dispensador según la invención, se puede recurrir eventualmente, además, a una y/o a la otra de las siguientes disposiciones:

- 50 - el primer extremo del depósito es solidario de una pieza de control anular centrada sobre la dirección longitudinal, que consta al menos de una ranura helicoidal en la que se monta deslizando al menos un pasador solidario del pulsador, montándose deslizando dicha pieza de control axialmente e inmovilizada en rotación con respecto a la carcasa externa, y estando solidarizado el pulsador en rotación con respecto a la pieza de accionamiento y montado deslizando axialmente con respecto a la carcasa externa, adaptándose dicho pulsador para topar axialmente contra una parte de la carcasa externa en posición de utilización;
- 55 - el mecanismo de accionamiento consta, además, de un cojinete anular que es solidario de la carcasa externa y que coopera con la pieza de accionamiento para limitar el desplazamiento angular de dicha pieza de accionamiento con respecto a la carcasa externa;
- 60 - el depósito contiene un perfume o una composición cosmética de tratamiento y/o de maquillaje, en particular en forma de una emulsión o de un gel.

Otras características y ventajas de la invención se mostrarán en el transcurso de la siguiente descripción de una de sus formas de realización, dada a título de ejemplo no limitativo, a la vista de los dibujos adjuntos.

### 65 Descripción de las figuras

En los dibujos:

- la figura 1 es una vista en perspectiva de un dispensador de producto líquido según una forma de realización de la invención, en posición de almacenamiento,
- 5 - la figura 2 es una vista en sección longitudinal del dispensador de la figura 1, en posición de almacenamiento,
- la figura 3 es una vista en despiece del dispensador de las figuras 1 y 2,
- las figuras 3A y 3B son unas vistas en detalle de la figura 3, que muestran respectivamente las partes delantera y trasera del dispensador,
- las figuras 4, 4A y 4B son unas vistas similares respectivamente a las figuras 3, 3A y 3B, que muestran el dispensador visto en una dirección esencialmente opuesta a las figuras 3, 3A y 3B.
- 10 - las figuras 5 a 9 son unas secciones transversales del dispensador de las figuras 1 a 4, tomadas respectivamente según las líneas V-V, VI-VI, VII-VII, VIII-VIII y IX-IX de la figura 2,
- la figura 10 es una vista lateral que muestra el dispensador de las figuras 1 a 4 en posición de utilización, y
- la figura 11 es una vista en sección longitudinal del dispensador de la figura 10, en posición de utilización.

15

En las diferentes figuras, las mismas referencias designan elementos idénticos o similares.

### Descripción detallada de la invención

20 Como se representa en la figura 1, el dispensador 1 de producto líquido según la invención puede presentarse, por ejemplo, en una forma similar a la de un bolígrafo, que se extiende según una dirección longitudinal X entre un primer extremo 1a provisto de un pulsador 2 (véanse las figuras 1 y 2) y un segundo extremo 1b provisto de una boquilla 3 de salida de producto. El dispensador 1 comprende una parte delantera A que se extiende cerca del primer extremo 1a y una parte trasera B que se extiende cerca del segundo extremo 1b. En la posición de almacenamiento representada en las figuras 1 y 2, el pulsador 2 y la boquilla 3 están escamoteados en el interior de una carcasa externa 4 que presenta una forma general esencialmente cilíndrica que se extiende según la dirección longitudinal X y forma el tronco del bolígrafo.

25

De una manera general, las piezas constitutivas del dispensador 1 pueden realizarse, por ejemplo, con materia plástica moldeada, de manera que esta característica no se repetirá más abajo para cada una de las piezas.

30

Como se representa en las figuras 2 a 4B, la carcasa externa 4 del dispensador puede constar de, por ejemplo:

- un cuerpo central 5 esencialmente cilíndrico, que se extiende según la dirección longitudinal X entre un extremo 5a en la inmediaciones del primer extremo 1a del dispensador y un extremo 5b en las inmediaciones del segundo extremo 1b del dispensador,
- una primera embocadura 6 que se monta rotatoria sobre el extremo 5a del cuerpo central 5 para poder girar alrededor de la dirección longitudinal X entre la posición de almacenamiento y la posición de utilización, presentando esta primera embocadura 6 una abertura circular 6a que se abre según la dirección longitudinal X en la parte opuesta del cuerpo central 5 y en la que se escamotea el pulsador 2 en posición de almacenamiento,
- 40 - una segunda embocadura 7 que está solidarizada con el extremo 5b del cuerpo central 5 mediante encaje (encaje sencillo con fuerza, o encaje completado mediante un pegado o una soldadura), constando esta segunda embocadura, igualmente, de una abertura circular 7a que se abre según la dirección longitudinal X en la parte opuesta del cuerpo principal 5 y en la que se escamotea la boquilla 3 en posición de almacenamiento.

45

El cuerpo central 5 contiene un depósito de producto 8 de forma general cilíndrica, que se extiende según la dirección longitudinal X entre un extremo 8a próximo a la primera embocadura 6 y un extremo 8b próximo a la segunda embocadura 7. Este depósito de producto 8 está lleno de producto líquido P que se va a dispensar, pudiendo ser este producto líquido, llegado el caso, más o menos viscoso. El producto líquido en cuestión puede ser un perfume, un producto cosmético de tratamiento y/o de maquillaje, en particular en forma de una emulsión o de un gel, un producto farmacéutico u otro.

50

En el ejemplo considerado aquí, el extremo 8a del depósito 8 está abierto, mientras que el extremo 8b del depósito se prolonga mediante un cuello 8c sobre el que se monta una cabeza dispensadora 9 como una bomba manual o similar.

55

Esta cabeza dispensadora 9 consta de (véase la figura 2):

- un cuerpo 9a que está solidarizado con el cuello 8c del depósito, por ejemplo por medio de un anillo de fijación 10 sujeto a presión sobre el cuello 8c, o mediante cualquier otro medio,
- y una varilla de activación 9b montada deslizante en el cuerpo 9a según la dirección longitudinal X, siendo hueca esta varilla de activación 9b y estando encajada en la boquilla 3 de salida del dispensador, boquilla de salida que consta de al menos un canal 3a que desemboca axialmente y que comunica con la varilla de activación 9b para permitir la salida del producto P durante la activación del dispensador, como se explicará a continuación.

65

En el caso presente, el depósito 8 se cierra, además, mediante un pistón 11 montado deslizante en el interior del

depósito según la dirección X para delimitar un volumen cerrado lleno del producto líquido P. En el caso presente, la cabeza dispensadora 9 funciona en tomar aire, es decir, sin dejar entrar aire en el depósito de producto 8 a medida que se dispensa el producto líquido P, de manera que el pistón 11 se desplaza hacia el segundo extremo 8b del depósito a medida que se consume el producto líquido P.

5 Como alternativa, el depósito de producto 8 podría ser a presión y la cabeza dispensadora 9 una válvula. A título de ejemplo, en el caso de un depósito a presión podrá utilizarse como producto P un producto cosmético de maquillaje como una base de maquillaje.

10 La primera embocadura 6 contiene, además, un mecanismo de control 12, bien visible en las figuras 2, 3, 3A, 4, 4A y 5 a 7, constando este mecanismo de control, concretamente, de una pieza de accionamiento 13, un cojinete 14 y una pieza de control 15.

15 La pieza de accionamiento 13 presenta una forma anular centrada sobre la dirección X. Esta pieza de accionamiento 13 se retiene axialmente en la primera embocadura 6, por ejemplo, mediante sujeción a presión de una brida 13a de esta pieza de accionamiento sobre una arandela interna 6b de la primera embocadura (véase la figura 2), y dicha pieza de accionamiento está solidarizada igualmente en rotación con la primera embocadura 6, por ejemplo, mediante encaje de nervios axiales 6d de la primera embocadura en unas muescas axiales 13b de la pieza de accionamiento (véanse las figuras 3A y 5).

20 Además, como se representa concretamente en las figuras 4A y 5, la pieza de accionamiento 13 está solidarizada en rotación con el pulsador 2, por ejemplo, por medio de nervios axiales internos 13c (u otros relieves) de la pieza de control 13, que se extienden según la dirección X y penetran en unas ranuras axiales 2b formadas en el exterior de un faldón axial 2a que pertenece al pulsador 2 y que se extiende según la dirección X hacia el depósito 8 atravesando la pieza de accionamiento. En cambio, el pulsador 2 no se une axialmente a la pieza de accionamiento, de manera que puede desplazarse axialmente según la dirección X con respecto a la pieza de accionamiento 13, como se explicará a continuación.

30 El cojinete 14, por su parte, es igualmente una pieza anular centrada sobre la dirección X, que se dispone alrededor de la pieza de accionamiento 13. Como se puede ver concretamente en las figuras 3A y 6, el cojinete 14 está unido a la pieza de accionamiento 13 para permitir un movimiento de rotación de dicha pieza de control 13 con la primera embocadura 6 según un ángulo de desplazamiento limitado. La limitación de este ángulo de desplazamiento puede obtenerse mediante cualquier medio conocido, por ejemplo mediante dos pasadores 14a formados en el interior del cojinete 14, que cooperan mediante tope con dos dientes 13d de la pieza de accionamiento, dientes que se extienden axialmente hacia el depósito 8. De esta manera, el ángulo de desplazamiento permitido para la pieza de accionamiento y la primera embocadura 6, entre la posición de almacenamiento y la posición de utilización, puede ser, por ejemplo, de alrededor de un tercio de vuelta.

40 Pueden preverse, igualmente, unos medios de indexación para retener la pieza de control 13 y la primera embocadura 6, ya sea en la posición de almacenamiento, ya sea en la posición de utilización. En el ejemplo representado, estos medios de indexación pueden comprender concretamente dos protuberancias 13e que sobresalen respectivamente en el exterior de los dos dientes 13d de la pieza de control, penetrando estas protuberancias en unas cavidades internas 14b del cojinete 14, respectivamente en la posición de reposo y en la posición de utilización.

45 Como se representa concretamente en las figuras 2, 3A, 4 y 7, el cojinete 14 está solidarizado, además, con un cuello 16 formado en el extremo 5a del cuerpo 5:

- axialmente, mediante sujeción a presión del cuello 16 en el cojinete 14,
- 50 - y en rotación, por ejemplo mediante acoplamiento de nervios axiales externos 16a del cuello 16, en unas ranuras axiales internas 14c del cojinete.

Como se puede ver concretamente en las figuras 2, 3, 3A, 4, 4A y 7, la pieza de control 15 es una pieza anular centrada sobre la dirección X, dispuesta alrededor del faldón 2a del pulsador 2 y solidarizada mediante sujeción a presión u otro con el extremo 8a del depósito 8.

55 Esta pieza de control 15 posee dos ranuras helicoidales 15a en las que penetran unos pasadores externos 2c formados en el extremo libre del faldón 2a del pulsador 2. El pulsador 2 posee, además, un borde inferior 2d en forma de doble rampa helicoidal que desliza sobre dos ranuras helicoidales internas 15c de la pieza de control 15, completando de esta manera de manera opcional y/o alternativa el guiado del pulsador 2 con respecto a la pieza de control 15. La pieza de control está solidarizada, además, en rotación con el cuerpo principal 5, por ejemplo por medio de pasadores o nervios 16b internos del cuello 16, que penetran en unas ranuras axiales externas 15b de la pieza de control 15.

65 Por otra parte, como se representa concretamente en las figuras 2, 3, 3B, 8, 9, la segunda embocadura 7 está solidarizada con el cuerpo principal 5 mediante sujeción a presión y está solidarizada en rotación con un anillo

5 interno 17, por ejemplo mediante tope axial de este anillo interno contra la segunda embocadura y mediante unos nervios axiales internos 7b de la segunda embocadura que penetran en unas escotaduras 17a del anillo interno, delimitando estas escotaduras 17a unas pestañas elásticas 17b que llegan a apoyarse lateralmente contra el anillo de fijación 10 anteriormente mencionado, de manera que este anillo de fijación 10 puede deslizar axialmente en el anillo interno 17 según la dirección X.

El dispositivo que acaba de describirse funciona como sigue:

10 Cuando un usuario hace girar la primera embocadura 6 con respecto al cuerpo principal 5 en el sentido de la flecha 18 visible en la figura 10, esta rotación hace girar igualmente la pieza de accionamiento 13, que acciona una rotación del pulsador 2 debido a que los nervios 13c de la pieza de accionamiento penetran en las ranuras 2b del pulsador. Por ello, los pasadores 2c del pulsador deslizan en las ranuras helicoidales 15a de la pieza de control, que está solidarizada en rotación con el cuerpo principal 5. De ello resulta que el pulsador 2 sale de la primera embocadura 6 en la dirección de la flecha 19 (figura 10) y cuando el pulsador llega a posición de tope axial contra la primera embocadura 6, la rotación del pulsador 2 acciona un deslizamiento de la pieza de control 13 en el cuello 16 hacia la segunda embocadura 7, lo que acciona igualmente el depósito 8 en la misma dirección, de manera que la boquilla 3 sale de la segunda embocadura 7 en la dirección de la flecha 20 (figura 10).

20 Cuando el usuario quiere utilizar a continuación el dispensador 1 para dispensar una dosis del producto líquido P, aprieta sobre el pulsador 2, lo que desplaza igualmente el depósito 8 y la bomba 9 hacia la segunda embocadura 7 haciendo deslizar el anillo de fijación 10 en las pestañas elásticas 17b del anillo interno, mientras que la boquilla se bloquea en traslación, por ejemplo mediante tope de un saliente externo 3b de dicha boquilla contra un estrechamiento 17c del anillo interno 17. De ello resulta que la varilla 9b de la bomba penetra en el cuerpo 9a de dicha bomba activando la bomba, que provoca la salida de la dosis de producto P.

25 De esta manera, se obtiene una dispensación (pulverización concretamente) particularmente precisa de la dosis de producto P, y esto casi sin riesgo de que el usuario ponga los dedos sobre la boquilla 3. Además, al no estar el pulsador cerca inmediatamente de la boquilla 3, esto permite, además, limitar eventuales contaminaciones bacterianas del producto P a través del orificio 3a de la boquilla, contaminaciones que es posible aportar a través de los dedos activando el pulsador. Estas disposiciones son particularmente ventajosas cuando el depósito 8 contiene un producto P que no es un perfume.

**REIVINDICACIONES**

1. Dispensador de producto líquido, que comprende:

- 5 - un depósito (8) adaptado para contener producto líquido (P) y que se extiende según una dirección longitudinal (X) entre unos extremos primero y segundo (8a, 8b),
- una cabeza dispensadora (9) montada en el segundo extremo (8b) del depósito, constando esta cabeza dispensadora de una boquilla (3) de salida activable según la dirección longitudinal para dispensar producto líquido,
- 10 - una carcasa externa (4) en la que se monta el depósito (8) deslizante axialmente según la dirección longitudinal (X),
- una pieza de accionamiento (13) montada en rotación con respecto a la carcasa externa (4) y adaptada para desplazar axialmente el depósito (8) entre una posición de almacenamiento donde la boquilla (3) de salida está escamoteada en la carcasa externa (4), y una posición de utilización donde la boquilla (3) de salida se sale al menos parcialmente de la carcasa externa (4),

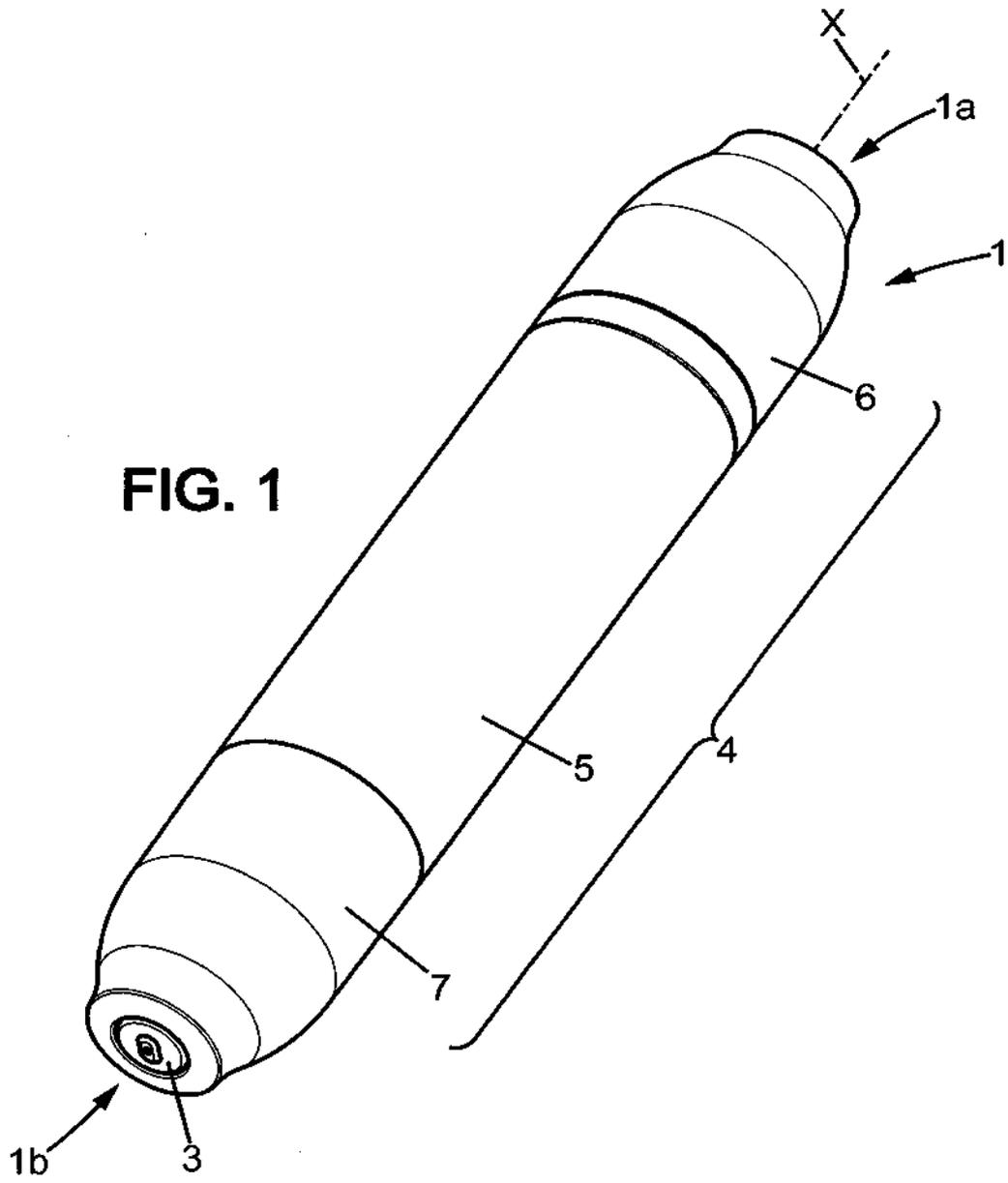
**caracterizado por que** la boquilla (3) de salida presenta una salida (3a) orientada según la dirección longitudinal y está adaptada para llegar a hacer tope axial contra una parte (17c) solidaria de la carcasa externa durante una activación de la cabeza dispensadora en posición de utilización del dispensador,

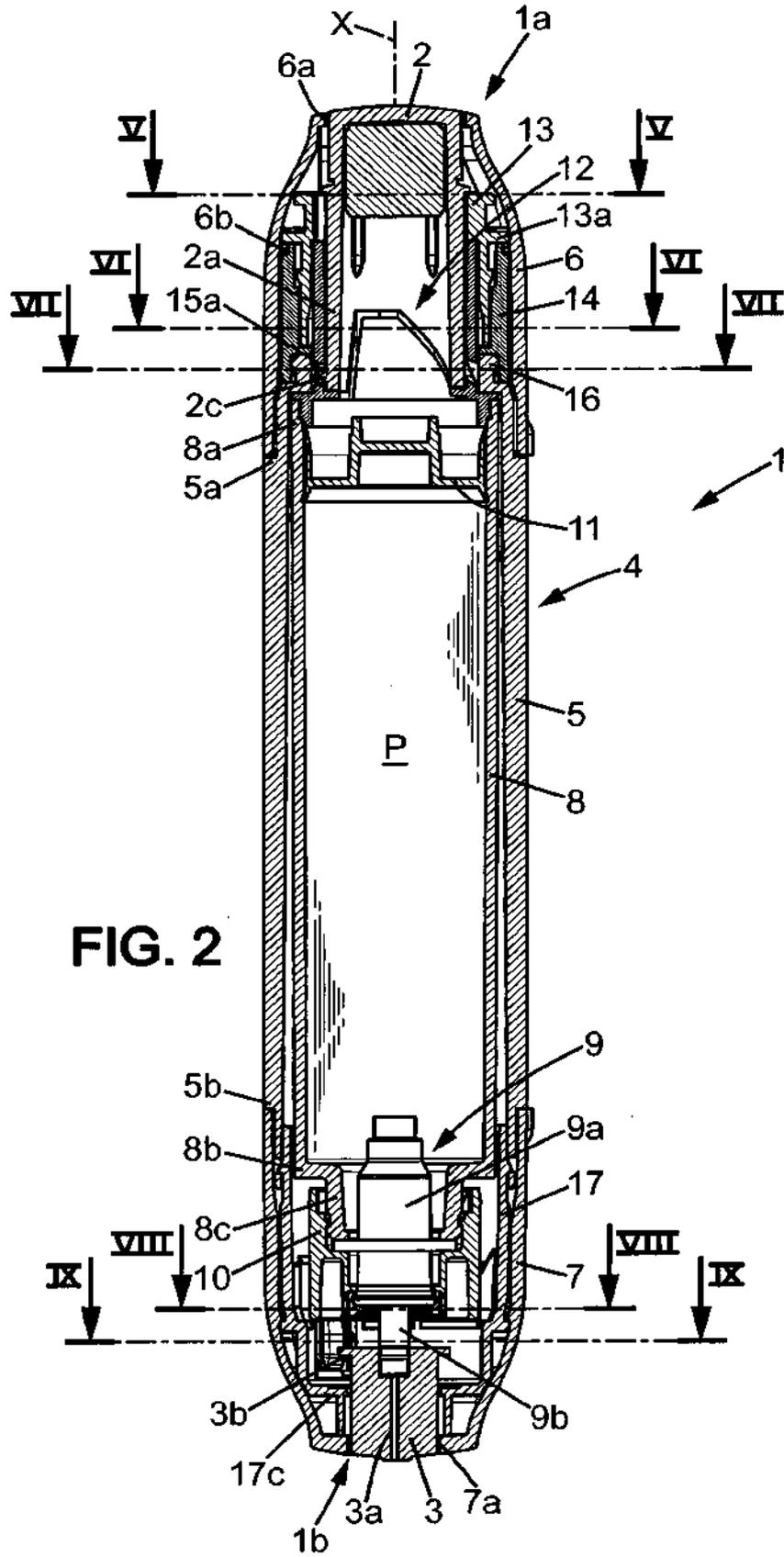
20 **y por que** el primer extremo (8a) del depósito está unido a un pulsador (2) mediante un mecanismo de accionamiento (12) adaptado para escamotear selectivamente el pulsador (2) y la boquilla (3) de salida en la carcasa externa (4) en posición de almacenamiento y hacer salir axialmente dicho pulsador (2) y la boquilla (3) de salida de la carcasa externa en posición de utilización.

25 2. Dispensador según la reivindicación 1, en el que el primer extremo (8a) del depósito es solidario de una pieza de control (15) anular centrada sobre la dirección longitudinal (X), que consta al menos de una ranura helicoidal (15a) en la que se monta deslizante al menos un pasador (2c) solidario del pulsador, montándose dicha pieza de control (15) deslizante axialmente e inmovilizada en rotación con respecto a la carcasa externa (4), y estando solidarizado el pulsador (2) en rotación con respecto a la pieza de accionamiento (13) y montado deslizante axialmente con respecto a la carcasa externa (4), estando dicho pulsador adaptado para topa axialmente contra una parte (6) de la carcasa externa en posición de utilización.

35 3. Dispensador según la reivindicación 2, en el que el mecanismo de accionamiento (12) consta, además, de un cojinete anular (14) que es solidario de la carcasa externa (4) y que coopera con la pieza de accionamiento (13) para limitar el desplazamiento angular de dicha pieza de accionamiento con respecto a la carcasa externa.

40 4. Dispensador según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores en el que el depósito (8) contiene un producto (P) que es un perfume o una composición cosmética de tratamiento y/o de maquillaje, en particular en forma de una emulsión o de un gel.





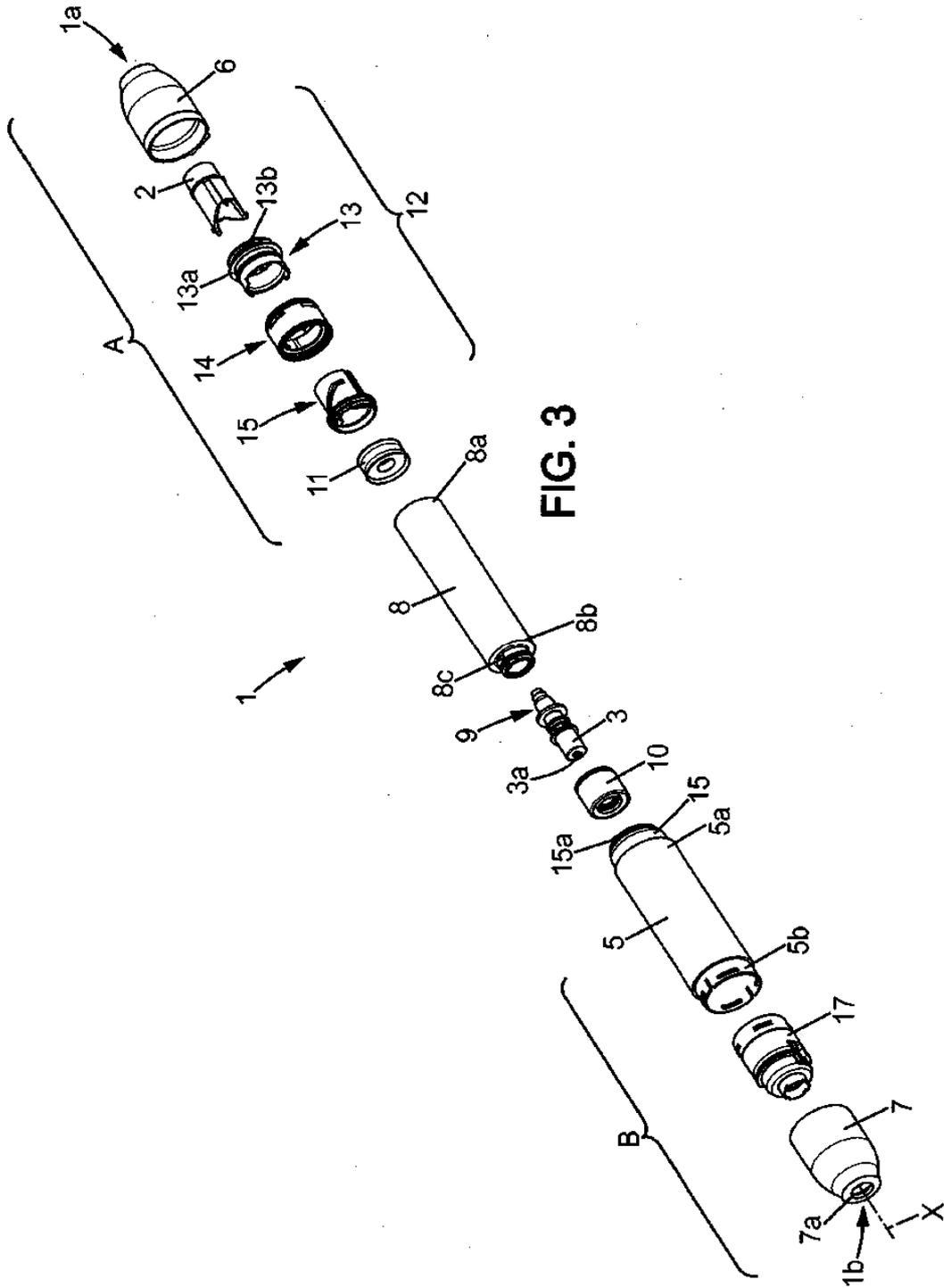
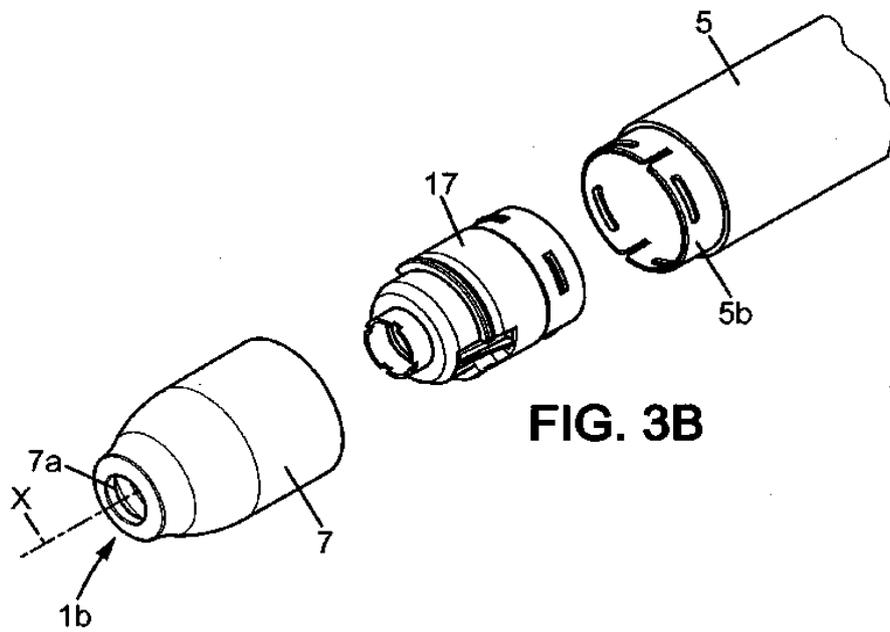
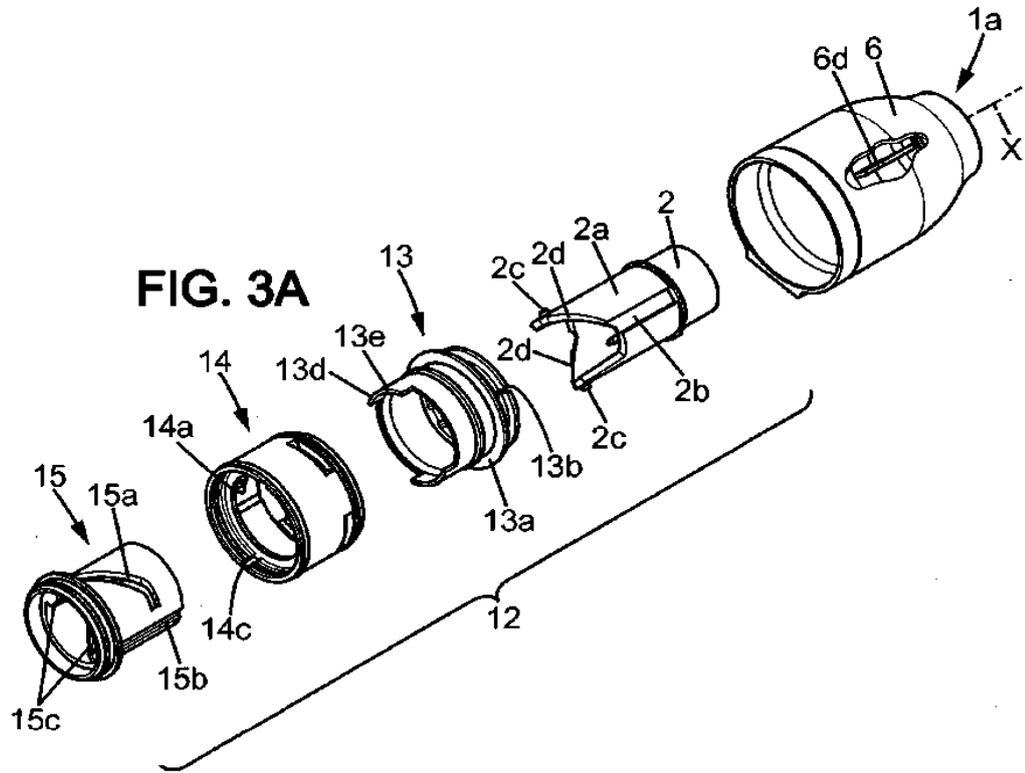


FIG. 3



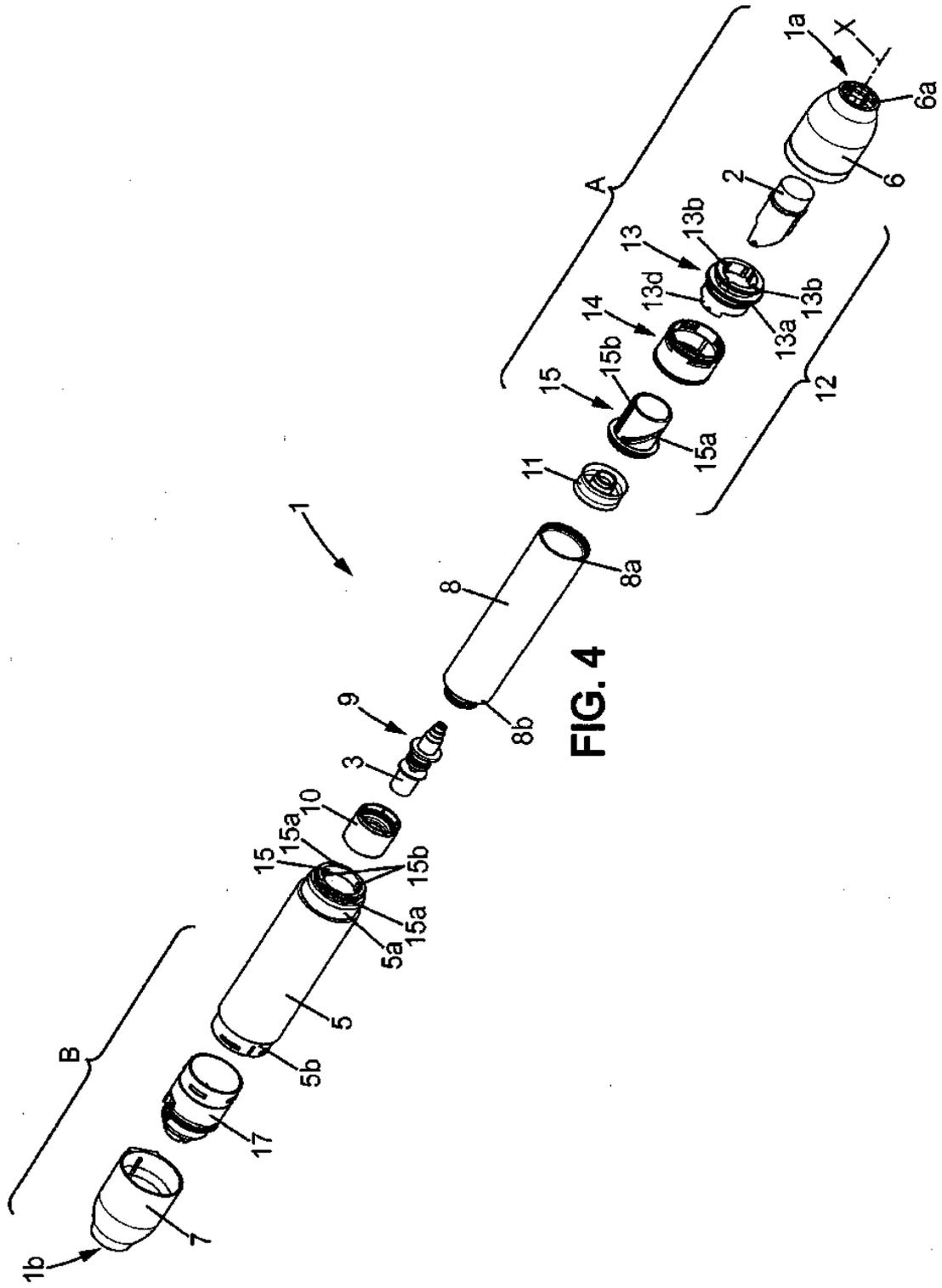
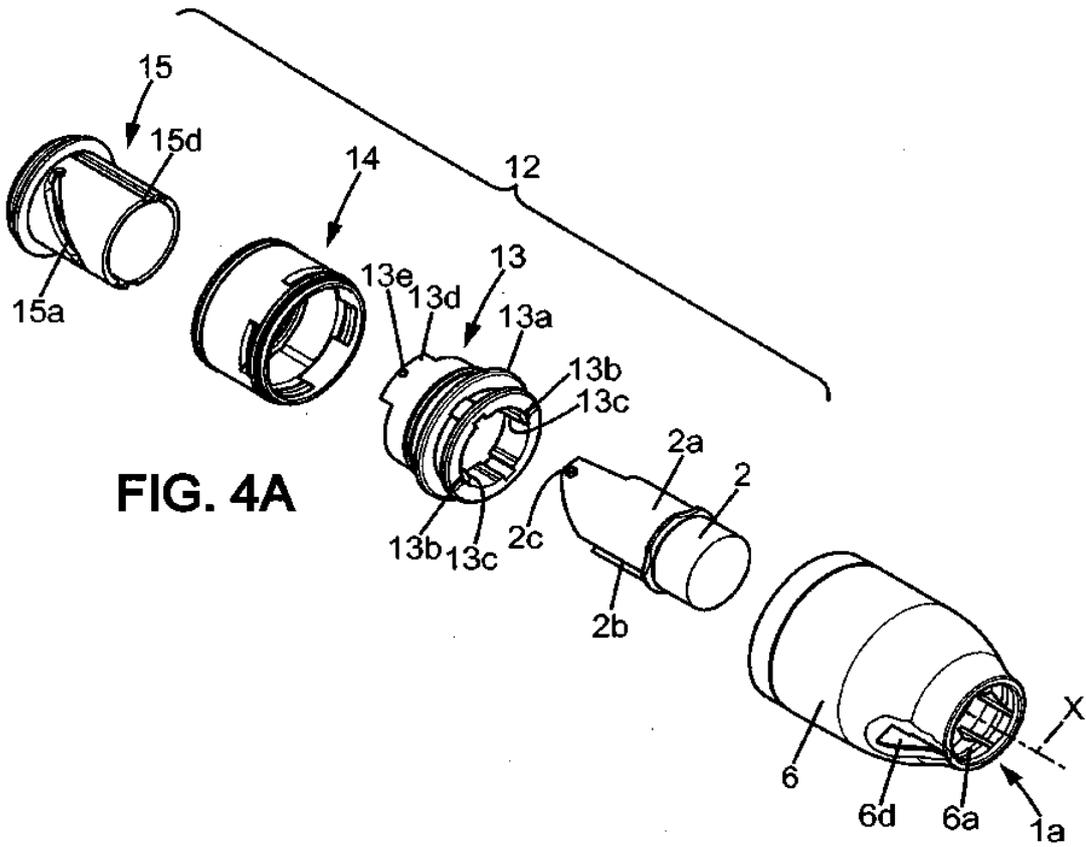
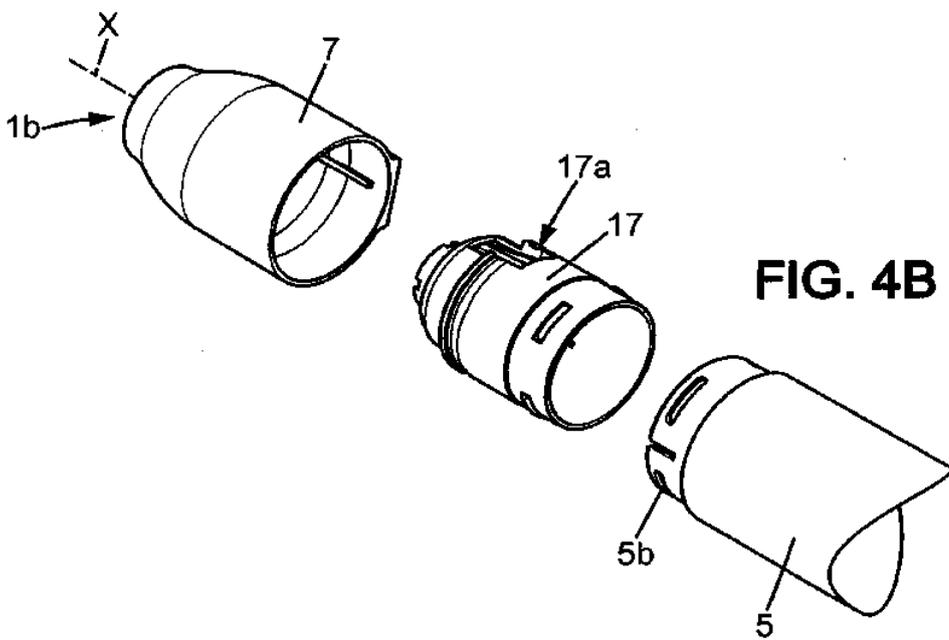


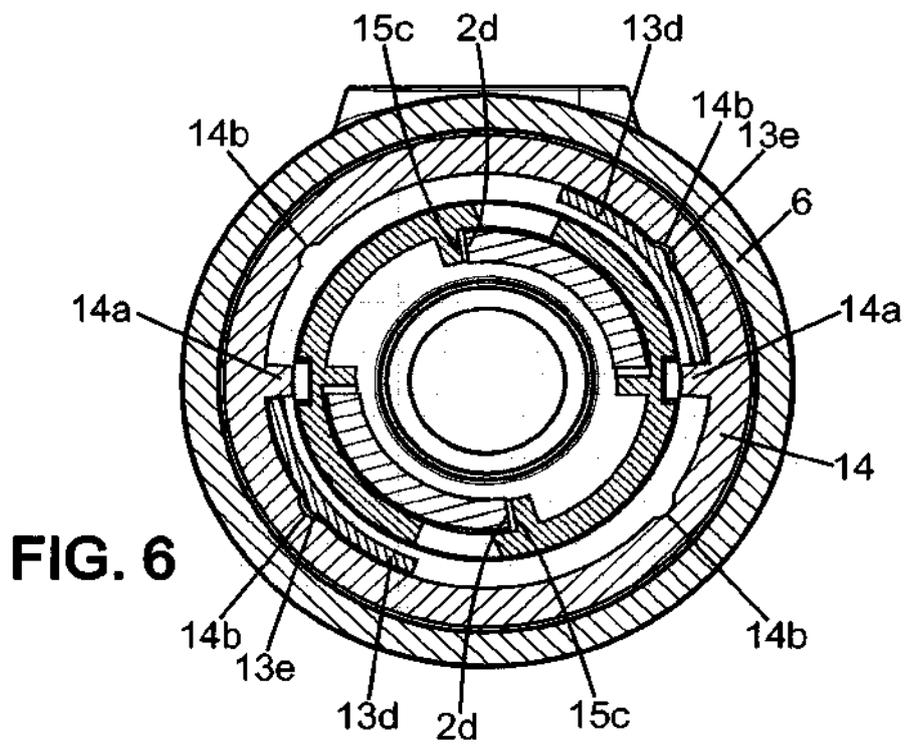
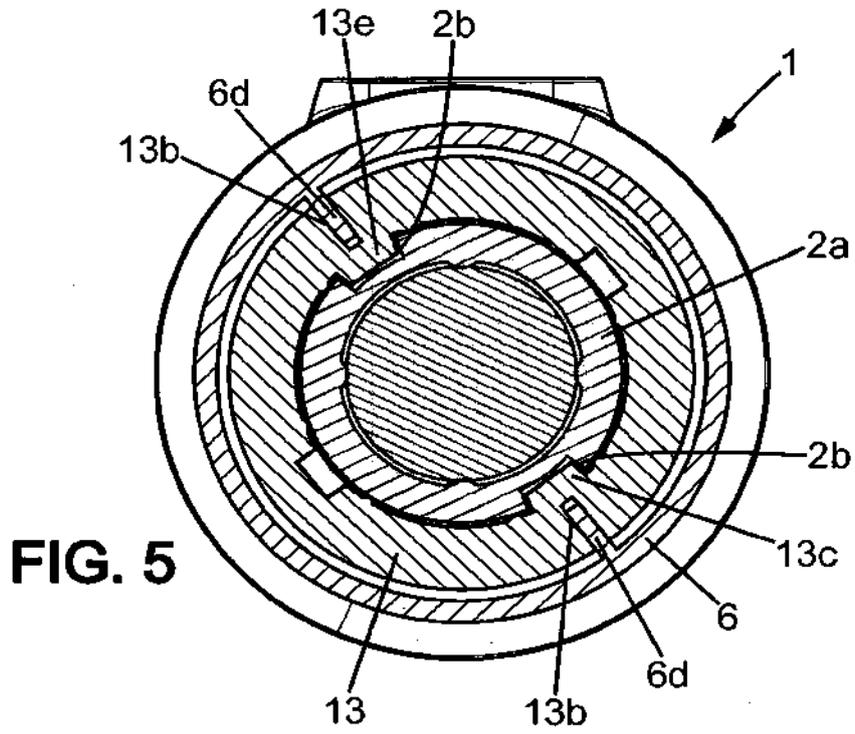
FIG. 4



**FIG. 4A**



**FIG. 4B**



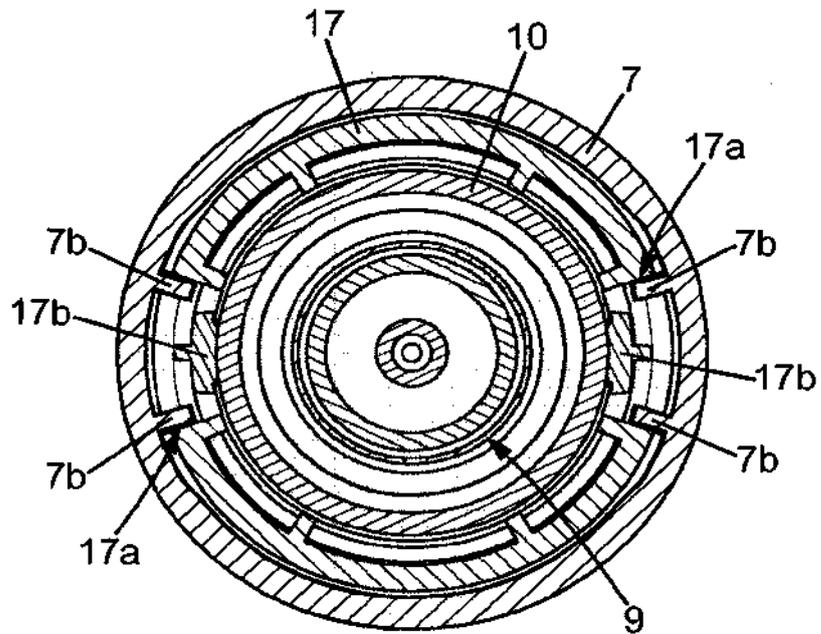
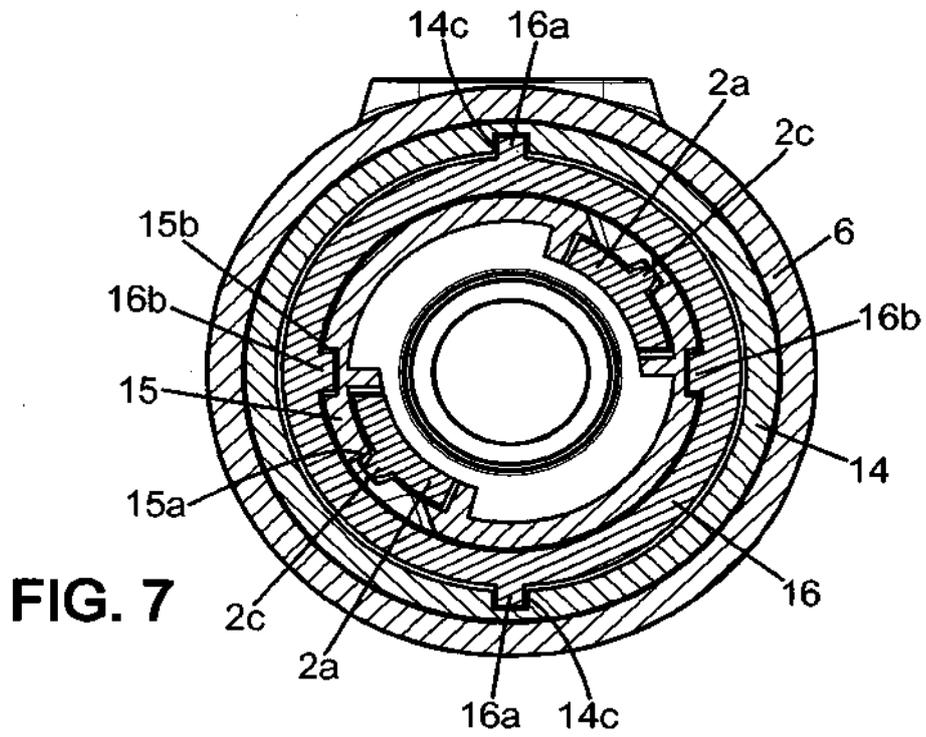
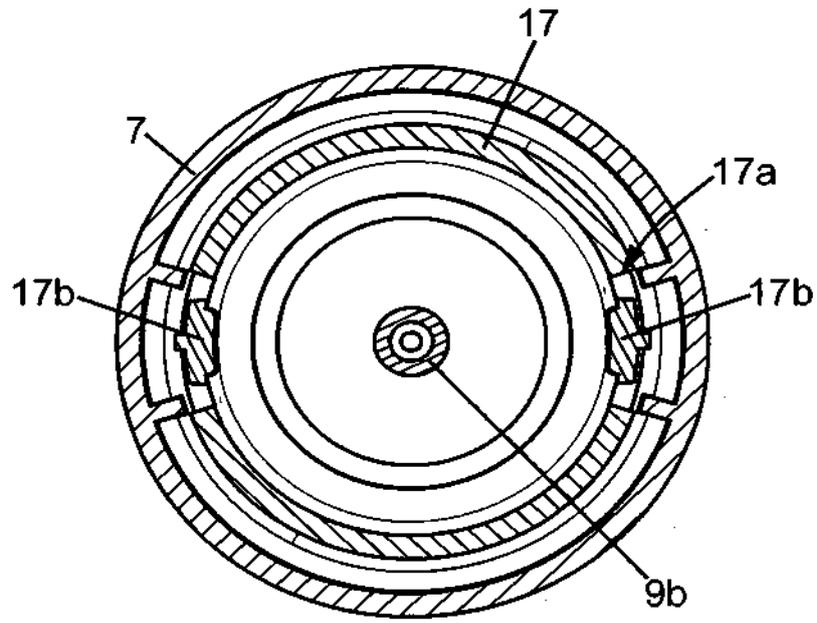


FIG. 8



**FIG. 9**

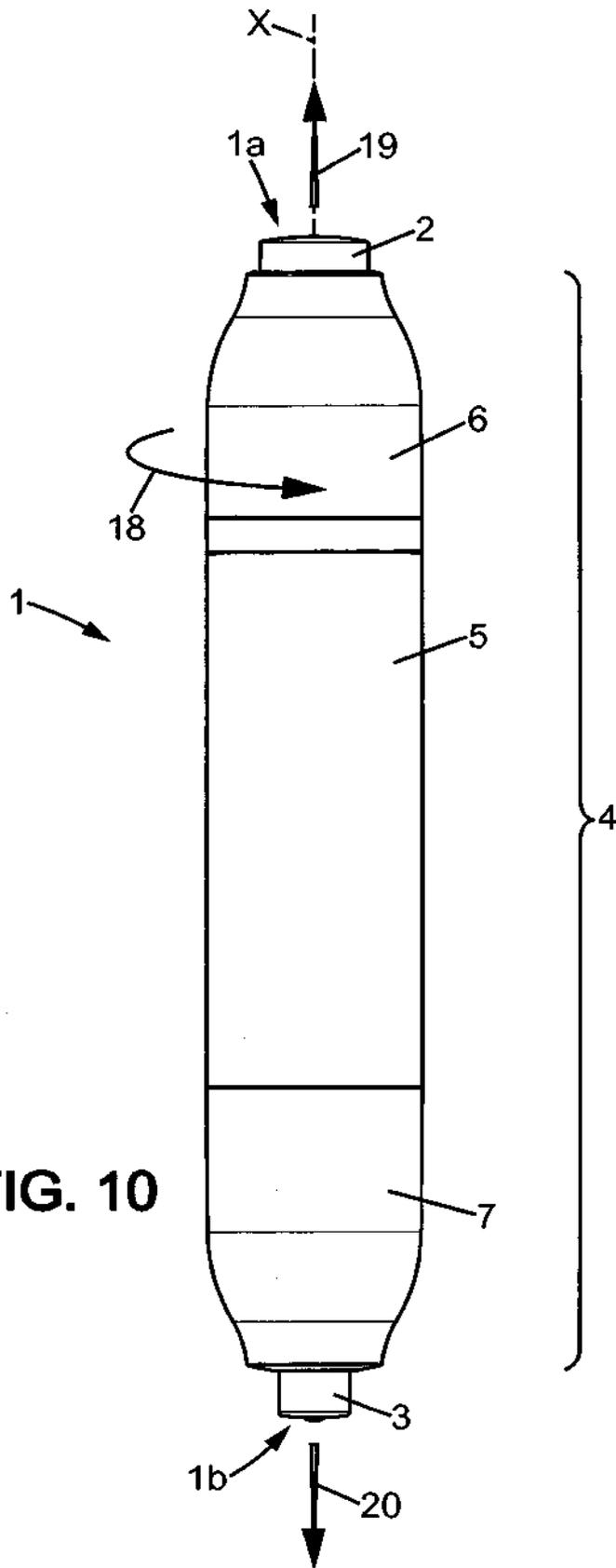


FIG. 10

