

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 616 522**

51 Int. Cl.:

B05B 11/00	(2006.01)
A61M 11/00	(2006.01)
A61M 15/00	(2006.01)
B65D 83/14	(2006.01)
A24F 47/00	(2006.01)
A61M 15/06	(2006.01)
B65D 83/22	(2006.01)
B65D 83/56	(2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.06.2009 PCT/SE2009/050655**
- 87 Fecha y número de publicación internacional: **09.12.2010 WO2010140937**
- 96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2009 E 09829858 (1)**
- 97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.12.2016 EP 2349585**

54 Título: **Dispositivo dispensador manual**

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
13.06.2017

73 Titular/es:

**MCNEIL AB (100.0%)
P.O.Box 941
25109 Helsingborg, SE**

72 Inventor/es:

**HAYTON, PAUL GRAHAM;
WALKER, TOM EDWARD;
COTTLE, DAVID GARY;
WALSH, PHILIP y
BEARDSALL, PHILIP**

74 Agente/Representante:

IZQUIERDO BLANCO, María Alicia

ES 2 616 522 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).

Dispositivo dispensador manual

DESCRIPCIÓN

- 5 La presente invención se refiere a un dispositivo de dispensación manual para dispensar una sustancia, en particular una sustancia en forma líquida, tal como, por ejemplo, una formulación de nicotina para su uso en el tratamiento de la dependencia del tabaco.
- 10 Se conoce proporcionar dispositivos de dispensación manual para varias sustancias, a menudo cuando se desea que el dispositivo sea portátil, por ejemplo en un bolso de mano o en un bolsillo. Ejemplos de tales sustancias incluyen perfumes y cremas, así como sustancias médicas, tales como formulaciones de pulverización para inhalador y formulaciones para su uso en el tratamiento de la dependencia del tabaco.
- 15 A menudo, el dispositivo de dispensación incorporará un mecanismo de dispensación en forma de un mecanismo de dispensación en aerosol convencional o un mecanismo de bomba de pulverización, que se acciona para dispensar el contenido de una cámara de dispensación que contiene la sustancia en cuestión.
- 20 Hay una serie de factores determinantes que normalmente podrían dirigir el diseño de dichos dispensadores. Por ejemplo, puede ser deseable que el dispensador se accione manualmente usando solamente una sola mano; puede haber una preferencia por un dispensador que se pueda poner en una configuración de "no uso", de modo que se impida la dispensación accidental de la sustancia; puede ser deseable asegurar que se impide el choque mecánico de la cámara de dispensación, que, de otro modo, podría dañar la cámara de dispensación, con la consiguiente fuga de la sustancia; puede haber un requisito, en particular en el caso de determinadas sustancias médicas, de que el dispositivo de dispensación esté provisto de características "a prueba de niños" que tienden a impedir el accionamiento del mecanismo dispensador por un niño o el funcionamiento accidental en general, por ejemplo cuando se lleva el dispositivo en el bolsillo o en el bolso.
- 25 Una serie de los factores que determinan el diseño de tales dispositivos dispensadores son, en realidad, factores "de competencia". Por ejemplo, aunque puede ser deseable que el dispositivo se proporcione con características "a prueba de niños", es, sin embargo, deseable que el accionamiento del dispositivo sea al mismo tiempo simple para adultos que lo utilicen, incluyendo a personas de edad avanzada. Esto puede ser particularmente importante en el caso de los dispositivos dispensadores para sustancias médicas, donde es deseable reducir, o al menos simplificar, las instrucciones adjuntas para usar el dispositivo con el fin de minimizar la confusión y el consiguiente funcionamiento incorrecto del dispositivo.
- 30 Por tanto, el diseño de los dispositivos dispensadores manuales puede pues ser un difícil equilibrio entre factores de diseño competentes, sobre todo cuando, a menudo, el objetivo primordial es que el diseño específico del dispositivo es uno que sea compacto, portátil y se presta a la producción en masa.
- 35 El documento WO 2009/024578 A2 se refiere a un dispositivo dispensador de fármacos que comprende un alojamiento.
- 40 Es un objetivo de la presente invención tratar de proporcionar un dispositivo dispensador manual mejorado.
- 45 De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispositivo dispensador manual para dispensar una sustancia, comprendiendo el dispositivo un dispensador que incorpora:
- 50 i) un cuerpo dispensador que define una cámara de dispensación para contener la sustancia;
 - ii) una salida en comunicación con la cámara de dispensación;
 - iii) un mecanismo de dispensación para dispensar el contenido de la cámara de dispensación a través de la salida y
 - iv) un miembro de accionamiento montado para el movimiento con relación al cuerpo dispensador para accionar el mecanismo de dispensación;
- 55 estando el dispensador conectado operativamente a un mango para el movimiento de deslizamiento manual con respecto al mango desde una posición de no uso, en la que el mango cubre la salida, hasta una posición operativa, en la que se descubre la salida;
- 60 comprendiendo además el dispositivo un conjunto de bloqueo para bloquear de forma liberable el cuerpo dispensador al mango en la posición operativa para evitar dicho movimiento de deslizamiento manual del cuerpo dispensador, mediante el cual un usuario puede agarrar el mango y efectuar el movimiento manual del miembro de accionamiento con respecto al mango y el cuerpo dispensador con el fin de accionar el mecanismo de dispensación y dispensar el contenido de la cámara de dispensación a través de la salida descubierta.
- 65 Preferiblemente, el miembro de accionamiento está montado elásticamente para el movimiento con relación al cuerpo de dispensación contra la acción de un miembro de desviación, en el que, con el dispensador en la posición operativa, un usuario puede efectuar dicho movimiento manual del miembro de accionamiento con relación al mango

y el cuerpo dispensador, contra la acción del miembro de desviación.

Preferiblemente, el dispensador está conectado operativamente al mango para el movimiento de deslizamiento manual relativo a lo largo de una línea de acción de dicho miembro de desviación, manteniendo el miembro de desviación el cuerpo dispensador y el miembro de accionamiento en relación espacial sustancialmente fija entre sí durante dicho movimiento de deslizamiento desde la posición de no uso a la posición operativa.

El conjunto de bloqueo puede estar configurado además para bloquear de forma liberable el cuerpo dispensador en la posición de no uso para evitar dicho movimiento de deslizamiento manual del dispensador a la posición operativa.

En una realización, el miembro de accionamiento está provisto de un tope que se acopla a un apoyo en el mango cuando el dispensador está en dicha posición de no uso para la prevención del movimiento de accionamiento del miembro de accionamiento, con respecto al cuerpo dispensador.

El miembro de accionamiento está, preferentemente, en la forma de una cabeza dispensadora que incorpora la saluda, estando la cabeza dispensadora montada en un extremo del cuerpo dispensador para la depresión manual en relación con el cuerpo dispensador, contra la acción de dicho miembro de desviación, para accionar el mecanismo de dispensación. La cabeza dispensadora puede estar configurada para bloquear la abertura del alojamiento cuando el dispensador se retrae a dicha posición de no uso.

El mango puede ser un alojamiento hueco que, de manera deslizante, recibe el dispensador para el movimiento de deslizamiento manual sustancialmente a lo largo del eje de dicha cabeza dispensadora, siendo el dispensador deslizable manualmente entre dicha posición operativa, en la que la cabeza dispensadora se proyecta hacia fuera a través de una abertura en el alojamiento y dicha posición de no uso, en la que el dispensador se retrae dentro del alojamiento.

La cabeza dispensadora puede estar dimensionada para acoplarse al alojamiento en un ajuste telescópico, siendo la longitud de la cabeza dispensadora tal que la cabeza dispensadora bloquea la abertura en el alojamiento en la gama completa de movimiento de deslizamiento manual del dispensador entre dicha posición de no uso y dicha posición operativa.

En una realización, la sección de la pared del alojamiento se corta adyacente a la abertura de tal manera que un usuario puede enganchar manualmente la cabeza dispensadora directamente en dicha posición retraída de no uso y efectuar un movimiento de deslizamiento manual de la cabeza dispensadora, con respecto al alojamiento, para mover el dispensador desde la posición de no uso a la posición operativa, manteniendo dicho miembro de desviación el cuerpo dispensador y la cabeza dispensadora en relación sustancialmente fija durante dicho movimiento de deslizamiento.

La cabeza dispensadora puede comprender un faldón periférico que define una región de la cabeza interior hueca que comunica con el interior del alojamiento, comprendiendo el conjunto de bloqueo una palanca de bloqueo montada en el cuerpo dispensador en un punto de apoyo situado dentro de la región de la cabeza interior hueca, teniendo la palanca de bloqueo un elemento de enganche que se puede desplazar, mediante movimiento pivotante de la palanca de bloqueo, hacia dentro y hacia fuera del enganche con el alojamiento.

Convenientemente, la palanca de bloqueo es empujado por un elemento elástico en la dirección para desplazar el elemento de enganche en aplicación de enganche con el alojamiento.

En una realización adicional, el faldón periférico está provisto de una ventanilla que está alineada con la sección recortada del alojamiento, mediante la cual un usuario puede aplicar presión manual a la palanca de bloqueo, a través de dicha sección recortada, y la ventanilla en el faldón periférico, para proporcionar dicho movimiento pivotante de la palanca de bloqueo contra la acción del elemento elástico en la dirección para desplazar el elemento de enganche lejos de la aplicación de enganche con el alojamiento.

Opcionalmente, una placa de transmisión está montada de forma desplazable sobre el faldón periférico en la abertura, para transmitir a la palanca de bloqueo dicha presión manual aplicada a la placa de transmisión. La placa de transmisión puede estar montada de manera articulada en el exterior del faldón periférico y dimensionada para el movimiento de inclinación hacia dentro a través de la ventanilla para acoplarse a la palanca de bloqueo. Además, la placa de transmisión puede estar montada de forma deslizable sobre el faldón periférico para el movimiento de deslizamiento con relación a la ventanilla entre una posición alineada, permitiendo que dicho movimiento de inclinación hacia dentro de la placa de transmisión a través de la ventanilla y una posición desalineada, en la que el borde de la abertura impide el movimiento de inclinación hacia el interior de la placa de transmisión a través de la abertura. La placa de transmisión convenientemente puede ser empujada elásticamente hacia dicha posición de desalineación y se puede deslizar contra la acción de dicha desviación en la posición alineada.

El exterior del alojamiento puede incorporar una sección de cara plana.

El mecanismo de dispensación puede ser un mecanismo de bomba, mientras que la salida puede ser una boquilla de pulverización.

5 La cámara de dispensación puede contener una sustancia en forma líquida, por ejemplo una formulación de nicotina u otra formulación.

10 Cuando la sustancia comprende una formulación de nicotina, el cuerpo dispensador está hecho, preferentemente, de un material seleccionado entre uno o más de una mezcla de vidrio, un copolímero de acrilonitrilo y acrilato de metilo (Barex®), un copolímero de olefina cíclica (COC), polímeros basados en monómeros de dicarboxilato de dimetil-2,6-naftaleno o de ácido 2,6-naftaleno-dicarboxílico, tales como naftalato de polietileno (PEN) y naftalato de trimetileno (PTN), polímeros de cristal líquido (LCP), preferentemente LCP que comprenden ácido hidroxibenzoico y ácido hidroxinaftalénico, mezclándose opcionalmente dichos materiales con uno o más de los polímeros, seleccionados de entre poliacrilonitrilo (PAN), poliamida (PA), cloruro de polivinilideno (PVDC), polímeros fluorados, copolímero de alcohol etilenoivinílico (EVOH), alcohol polivinílico (PVA), ionómeros, polietileno (PE), polipropileno 15 (PP) y tereftalato de polietileno (PET).

Con el fin de que la invención pueda comprenderse más fácilmente, las realizaciones de la invención se describirán a continuación con más detalle, a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos en los que:

20 La Figura 1a es una vista esquemática en despiece ordenado que ilustra los componentes principales de un dispositivo dispensador;

La Figura 1 b es una vista en perspectiva que muestra parte del dispositivo dispensador de la figura 1a;

25 La Figura 1c es una vista en perspectiva que muestra parte del dispositivo dispensador de la figura 1a;

Las figuras 2a a 2e son vistas en perspectiva, parcialmente en sección recortada, que muestra el dispositivo dispensador montado en una configuración de no uso; y

30 las figuras 3a a 7e son vistas en perspectiva, parcialmente en sección recortada, que ilustran el movimiento escalonado del dispositivo dispensador desde la configuración de no uso a una configuración de dispensación.

35 Para evitar cualquier duda, se hace notar que las figuras son de ejemplo y no pretenden limitar la invención, sino más bien sirven para ilustrar una posible realización de la invención como se establece en las reivindicaciones adjuntas.

La Figura 1a es una vista en despiece ordenado de un dispositivo dispensador 1, que muestra los principales subcomponentes del dispositivo dispensador

40 En general, el dispositivo dispensador 1 comprende un alojamiento 2 y un dispensador 3 recibido de forma deslizable dentro del alojamiento 2.

45 El alojamiento 2 es un cuerpo hueco, alargado, abierto en un extremo y que tiene una sección transversal generalmente en forma de D definida por una pared plana posterior 2a (véase la figura 2b) y una pared curvada frontal 2b. Una sección de la pared plana trasera 2a está rebajada o "recortada" adyacente al extremo abierto del alojamiento 2, de tal manera que la pared frontal curvada y la pared plana posterior 2a forman juntas un abertura 2c irregular (cuya forma se aprecia mejor haciendo referencia a la figura 2b). Se debe apreciar aquí que el término "recortada" no implica que la sección correspondiente necesariamente se haya formado mediante el recorte de una sección pre-existente de la pared frontal. De hecho, toda el alojamiento 2 puede estar formado en una sola pieza 50 (incluyendo la sección recortada) mediante, por ejemplo, moldeo adecuado de un material plástico rígido adecuado.

55 Se proporciona una ranura central alargada, generalmente vertical, en la pared curvada frontal 2b, opuesta a la sección "recortada" de la pared trasera 2a. Un par de aberturas pequeñas cuadradas, 2e, 2f, se coloca en el extremo superior de la ranura central 2d, estando las aberturas 2e, 2f situadas a cada lado de la ranura central 2d, diametralmente opuestas entre sí. Un segundo par de correspondientes aberturas cuadradas, 2g, 2h, se coloca en el extremo inferior de la ranura central 2d de la misma manera, de modo que las cuatro aberturas, 2e, 2f, 2g, 2h, están colocadas en las cuatro esquinas de un cuadrado teórico (véase la figura 2c). La pared trasera 2a está provista de un par de ranuras de guía 2i, 2j que corren paralelas entre sí y a la ranura central 2d, debajo de la sección recortada de la pared trasera 2a (véase la figura 2b).

60 El dispensador 3 comprende cinco subcomponentes principales: un cuerpo dispensador en forma de una ampolla 4, un mecanismo dispensador en forma de un mecanismo de bomba 5, un collar 6 para fijar el mecanismo de la bomba 5 a la ampolla 4, una palanca de bloqueo 7 y un miembro de accionamiento en forma de una cabeza dispensadora 8 (mostrándose la cabeza dispensadora 8 en sí en la vista en despiece ordenado en la Figura 1a).

65 La ampolla 4 tiene una forma generalmente convencional que comprende una parte de cuerpo principal 4a que tiene

una sección transversal en forma de D y que define una cámara de dispensación para contener una sustancia, y una parte de cuello hueca, cilíndrica 4b que define una "boca" abierta.

5 La ampolla 4 puede estar formada por cualquier material adecuado usando cualquier método adecuado, por ejemplo mediante moldeo por soplado de un material plástico o similar. En el caso en que se pretende que el dispositivo dispensador contenga una formulación de nicotina, el correspondiente cuerpo dispensador, por ejemplo, la ampolla 4, está formada, preferentemente, por un material de "nicotina inerte" que, esencialmente no absorbe ni reacciona con la formulación de nicotina y que también constituye una barrera satisfactoria contra la migración de oxígeno y agua, por ejemplo de vidrio, un copolímero de acrilonitrilo y acrilato de metilo (Barex®) o un copolímero de olefina
10 cíclica (COC), y combinaciones de los mismos. Otros materiales adecuados por los cuales puede estar formada la ampolla 4 incluyen materiales seleccionados de entre polímeros a base de monómeros de dicarboxilato de dimetil-2,6-naftaleno o de ácido 2,6-naftaleno-dicarboxílicos, tales como naftalato de polietileno (PEN) y naftalato de politrimetileno (PTN), polímeros de cristal líquido (LCP), preferentemente los LCP que comprenden ácido hidroxibenzoico y ácido hidroxinaftalénico, y combinaciones de los mismos. Los materiales adecuados también
15 incluyen los materiales mencionados mezclados con uno o más de otro polímero(s), seleccionado(s) del grupo que consiste en poli-acrilonitrilo (PAN), poliamida (PA), cloruro de polivinilideno (PVDC), polímeros fluorados, copolímero de alcohol de etilenovinilo (EVOH), alcohol polivinílico (PVA), ionómeros, polietileno (PE), polipropileno (PP) y tereftalato de polietileno (PET).

20 La parte del cuello 4b incorpora una pestaña periférica 4c de forma generalmente rectangular, pero incluyendo un borde frontal curvado 4d correspondiente a la cara interior curvada de la pared frontal 2b del alojamiento 2. El borde frontal 4d está provisto de una proyección de guía 4e y un par de proyecciones de montaje 4f (de las cuales solo una proyección de montaje es visible en la figura 1a) situadas, respectivamente, en los lados opuestos, más cortos de la pestaña periférica generalmente rectangular 4c.

25 El mecanismo de la bomba 5 es de construcción generalmente convencional y solo se muestra muy esquemáticamente en la sección transversal parcial en la Figura 1a. El mecanismo de la bomba 5 comprende un tubo de admisión 5a (sólo la parte más alta de las cuales es visible en la figura 1a) para la extracción de líquido desde el interior del cuerpo principal 4a de la ampolla 4, un alojamiento de bomba cilíndrico 5b que define una
30 cámara de bomba interna (no mostrado), que comunica con el tubo de admisión 5a, y un miembro de pistón 5c montado para el movimiento dentro de la cámara de la bomba, contra un miembro de desviación en forma de un muelle helicoidal 5d (mostrado en sección transversal en la figura 1a), para desplazar el contenido de la cámara de la bomba a través de un orificio (no mostrados) en el miembro de pistón 5c y hacia fuera a través de la porción de vástago hueco del miembro de pistón 5c de forma convencional.

35 El alojamiento de la bomba 5b se asienta en el borde de la boca de la ampolla 4, sellando de este modo la boca de la ampolla 4, extendiéndose el tubo de admisión 5a hacia abajo en la cámara de dispensación definida por el cuerpo 4a de la ampolla 4.

40 El collar 6 funciona pinzando el mecanismo de la bomba 5 en el acoplamiento de cierre hermético mencionado anteriormente con la boca de la ampolla 4 y comprende una porción de anillo 6a y 6b un par de brazos diametralmente opuestos 6b, 6c que pende de la porción de anillo 6a. Cada brazo 6b, 6c tiene un grado de resiliencia y también están provisto de una respectiva abertura 6d, 6e en su extremo inferior. El collar 6 está provisto además de un par de patas secundarias elásticas 6f que terminan en los respectivos elementos de rampa 6g (solo
45 uno de los cuales es visible en la figura 1a) para el bloqueo de la cabeza dispensadora 8 al collar 6 de la manera descrita con más detalle más adelante.

En otra realización, el collar 6 no tiene brazo 6b y 6c. En cambio, el interior de la porción de anillo 6a está provisto de nervios situados en paralelo con la dirección de movimiento del miembro de pistón 5C. Dichos nervios se acoplan
50 bajo la deformación con el mecanismo de la bomba 5.

Para sujetar el mecanismo de bomba 5 a la ampolla 4, el alojamiento de la bomba 5b se asienta primero en el borde de la boca de la ampolla 4 (extendiéndose el tubo de admisión 5a hacia abajo al interior de la ampolla 4) y, a continuación, se presiona el collar 6 hacia abajo sobre la parte superior del alojamiento de la bomba 5b, extendiéndose los brazos 6b, hacia abajo a cada lado del alojamiento de la bomba, de manera que los brazos 6b, 6c
55 de deforman elásticamente por los lados del alojamiento de la bomba 5b antes de acoplarse respectivamente con las proyecciones del montaje 4f en un "ajuste a presión". El alojamiento de la bomba está, así, firmemente pinzado entre el borde de la boca de la ampolla 4 y la porción de anillo 6a del collar 6, extendiéndose el vástago hueco del miembro de pistón 5c verticalmente hacia arriba por encima de la parte de anillo 6a del collar 6 (véase, por ejemplo, la Figura 2a).

60 Todavía con referencia a la figura 1a, la palanca de bloqueo 7 comprende un par de patas 7a, 7b dependiendo de los extremos de una porción de brida de conexión 7c que se extiende perpendicularmente a cada una de las patas 7a, 7b.

65 Cada pata 7a, 7b incorpora un elemento de enganche en forma de un respectivo "pie" de proyección 7d, 7e posicionado en el extremo distal de la respectiva pata 7a, 7b, una orejeta que se proyecta hacia dentro 7f, 7g,

colocada en la "rodilla" de la respectiva pata 7a, 7b, y elementos alargados elásticos 7h, 7i que se extienden hacia atrás desde la parte posterior de la "rodilla" de la respectiva pata 7a, 7b y que termina enfrente del "talón" del respectivo "pie" de proyección 7d, 7e.

5 Las patas 7a, 7b están provistas de suficiente elasticidad para permitir que el "ajuste a presión", acoplamiento en rotación de las orejetas 7f, 7g con respectivas aberturas circulares 6d, 6e en los brazos 6b, 6c del collar 6, estando por tanto la palanca de bloqueo 7 fijada al collar 6 de tal manera que pueda rotar con respecto al collar 6, alrededor de un eje que pasa a través de las orejetas 7f, 7g.

10 La cabeza dispensadora 8 comprende una parte de cara 9, una parte de la tapa 10 y una placa de transmisión 11.

La porción de cara 9 tiene una sección transversal generalmente en forma de D, para el acoplamiento deslizante telescópico dentro del alojamiento 2, y está definida por una pared frontal curvada 9a y una pared trasera plana 9b. En forma similar a la pared trasera 2a del alojamiento 2, la sección superior de la pared plana trasera 9b se "recorta" para formar una abertura 9c de forma irregular en la parte de la cara 9 que corresponde a la abertura 2c de forma irregular en el alojamiento 2. Además, la sección inferior de la pared frontal curvada 9a se "recorta" de forma similar. Como se muestra mejor en las figuras 2d y 2e, se proporciona un par de proyecciones deslizantes 9d a lo largo del borde inferior de la cara exterior de la pared trasera 9b para enganchar de manera deslizable con las ranuras de guía 2i, 2j en la pared trasera 2a del alojamiento 2. Además, se proporciona un par de proyecciones de rampa 9g a lo largo del borde superior de la cara interior de la pared trasera 9b (es decir, inmediatamente por debajo de la sección recortada en la pared trasera 9b) para el acoplamiento de bloqueo con los elementos de rampa 6g proporcionados en el collar 6. Los elementos de rampa 6g y las proyecciones de rampa 9g pueden proporcionarse en otros lugares a los mostrados en las figuras. Una salida 9e se proporciona en la pared frontal 9b. La salida 9e, que puede ser cualquier salida de pulverización convencional, está en comunicación fluida con un canal de suministro 9f formado como uparte integral de la porción de cara 9 y que se extiende de nuevo al interior de la abertura 9c.

15
20
25

La porción de tapa 10 comprende una pared plana trasera 10a, dimensionada para encajar en la sección recortada de la correspondiente pared trasera 9b de la parte de cara 9, y una parte superior en voladizo 10b que se proyecta desde el borde superior de la pared posterior 10a y que tiene una sección transversal con forma de D correspondiente a la sección transversal de la porción de cara 9.

30

La porción de tapa 10 está encajada de manera fija dentro de la abertura 9c de la parte de la cara 9, de tal manera que la pared trasera 10a y la pared trasera 9b juntas forman un faldón periférico y la pared trasera 10a define un tope en forma de un borde 10c, cuya función quedará más clara a continuación.

35

La pared trasera 10a (y, por lo tanto, el faldón periférico mencionado anteriormente) está provisto de una ventanilla de arco 10d, se muestra más claramente en las figuras 1b y 1c. El borde superior, arqueado de la ventanilla 10d se define por un hombro con forma de media luna 10e, con una cavidad en la pared trasera 10a, y el borde inferior recto de la ventanilla 10d está provisto de un marco arqueado articulado 10f en el interior de la pared trasera 10a, fijado a lo largo del borde inferior de la abertura 10d por medio de una bisagra "viva".

40

El marco arqueado 10f comprende: una sección de marco recta 10g que va a lo largo del borde inferior de la ventanilla arqueada 10c, un par de secciones del marco paralelas 10h en paralelo con los lados rectos de la ventanilla arqueada 10d, pero espaciados hacia dentro desde los lados de la ventanilla arqueada 10d, y una sección de marco arqueada 10i a lo largo del borde interior del hombro 10e en la parte superior de la ventanilla arqueada 10d. Los miembros de marco 10h están provistos cada uno con un escalón 10j a aproximadamente un tercio de la altura de la secciones de marco 10h (medido desde la sección del marco inferior 10g). Los niveles 10j acomodan la desviación entre, por un lado, el borde inferior de la ventanilla arqueada 10d y, por el otro lado, el hombro curvado 10e que define el borde superior de la ventanilla, rebajándose una región superior de los miembros del marco 10h desde una región inferior de los miembros de marco 10h (véase la figura 1b, en particular).

45
50

Un miembro de metal de muelles en forma de C 12 está unido de forma fija a la sección del marco inferior 10g, la función de los cuales se pondrán de manifiesto a continuación

55

Con referencia ahora a la placa de transmisión 11, esto tiene una forma de contorno similar a la ventanilla arqueada 10d. Se forma un nivel 11 en la cara interior de la placa de transmisión 11, teniendo el nivel 11 una profundidad que corresponde a la profundidad de los niveles 10j en las secciones del marco 10h, pero estando colocado a mitad de camino de la cara interior de la placa de transmisión 11. La cara interior de la placa de transmisión 11 también está provista de canales de guía 11b, para acoplar de forma deslizable la secciones de marco paralelas 10h del marco 10f y con una disposición de los miembros de localización 11c situado adyacente al nivel 11a para la localización de la parte superior del miembro metálico de muelles con forma de C contra la parte inferior del nivel 11a.

60

La placa de transmisión 11 está montada de forma deslizante al marco articulado 10e mediante acoplamiento de los canales de guía 11b con las secciones del marco paralelas 10h y el brazo superior del miembro de metal de muelles 12 se encuentra contra la parte inferior del nivel 10a usando los miembros de localización 11c. A continuación, la

65

placa de transmisión 11 a se puede mantener de forma segura en acoplamiento deslizante con el marco 10f mediante, por ejemplo, pegado del brazo superior del miembro de metal de muelles 12 en su lugar contra la parte inferior del nivel 11a. Alternativamente, los miembros de localización pueden estar configurados para recortar de forma segura la placa de transmisión 11 al miembro de metal de muelles 12, sin la necesidad de pegarlo.

5 En cualquier caso, con la placa de transmisión 11 unida de forma fija al brazo superior del miembro de metal de muelles 12, el miembro de metal de muelles 12 actúa para desviar elásticamente la placa de transmisión 11 a la posición mostrada en las figuras 1c y 2b, con lo que la placa de transmisión 11 se apoya contra un borde de la pared trasera 10a formado por el hombro rebajado 10e. Con la placa de transmisión en esta posición desalineada se evita el movimiento de inclinación hacia abajo de la placa de transmisión 11 mediante el hombro 10e.

15 Se apreciará, en referencia a 2b, en particular, que en la posición desalineada mencionada anteriormente, el borde inferior de la placa de transmisión 11 está separado una distancia x desde el borde inferior de la ventanilla arqueada 10d. Del mismo modo, en referencia a la figura 1c, el nivel 11a en la cara interior de la placa de transmisión 11 está separado una distancia x por encima de los niveles 10j. Por tanto, la placa de transmisión 11 se puede deslizar hacia abajo una distancia x, contra la desviación del miembro de metal de muelles elástico, de modo que la placa de transmisión 11 se apoya contra los niveles 10j y el borde inferior de la ventanilla arqueada 10d. En esta posición alineada, el borde superior curvado de la placa de transmisión 11 despeja el hombro 10e, permitiendo de este modo el movimiento de inclinación hacia dentro de la placa de transmisión 11 (apoyada en el marco articulado 10f) a través de la ventanilla arqueada 10d.

La cabeza dispensadora 8 está montada para el movimiento con relación a la ampolla 4 para accionar el mecanismo de la bomba 5.

25 Específicamente, la cabeza dispensadora está montada elásticamente sobre el mecanismo de la bomba 5 para el accionamiento del movimiento con relación a la ampolla 4, contra la acción del muelle helicoidal 5d, para accionar el mecanismo de la bomba 5 y dispensar el contenido de la ampolla 4 a través de la salida 9e.

30 Para montar la cabeza dispensadora 8, la cabeza dispensadora 8 se presiona hacia abajo sobre el mecanismo de la bomba 5 de tal manera que el tubo de abajo del canal de suministro 9f se acopla al vástago hueco del miembro de pistón 5c para formar una vía de paso cerrada entre la ampolla 4 y la salida 9e, a través de la cámara de la bomba interna en el mecanismo de la bomba 5. A medida que se presiona la cabeza dispensadora 8 hacia abajo sobre el mecanismo de la bomba 5, el acoplamiento de las proyecciones de rampa 9g y los elementos de rampa 6g sirven para el "ajuste a presión" de la pared trasera 9b hacia abajo sobre el collar 6, con lo cual las proyecciones de rampa 9g y los elementos de rampa 6g limitan posteriormente el movimiento hacia arriba de la cabeza dispensadora 8 con relación al collar 6 (y por tanto, la ampolla 4).

40 Para montar el dispositivo dispensador 1, los diversos subcomponentes del dispensador 3 pueden montarse de la manera descrita anteriormente y, después, el dispensador 3 puede estar montado de forma deslizante con el alojamiento 2 mediante el deslizamiento del alojamiento sobre la ampolla 4 y "ajustar a presión" la proyección de guía 4e y las proyecciones deslizantes 9d dentro de la ranura central 2d y las ranuras de guía 2i, 2j, respectivamente (véanse las figuras 2d y 2e, en particular).

45 Se apreciará que en el dispositivo dispensador montado 1, la ranura central 2d y las ranuras de guía 2i, 2j acomodan un rango limitado de movimiento deslizante del dispensador 3 respecto al alojamiento 2 a lo largo del eje A, mientras que, sin embargo, se introduce el dispensador 3 en el alojamiento 2 para evitar la rotación relativa del dispensador 3 y el alojamiento 2.

50 El funcionamiento del dispositivo dispensador 1 se describirá a continuación con referencia a las figuras 2 a 8, que muestran el dispositivo dispensador 1 montado en varias configuraciones.

Por lo tanto, las figuras 2a a 2e muestran las correspondientes vistas del dispositivo dispensador 1 montado en la posición inicial de no uso, en la que el dispensador 3 se retrae dentro de el alojamiento 2.

55 En esta posición de no uso, la cabeza dispensadora 8, específicamente la parte de la tapa 10, bloquea la abertura 2c en el alojamiento 2 y la pared frontal curvada 2b del alojamiento 2 cubre la salida 9e en la pared frontal 9a de la porción de cara 9, protegiendo la salida 9e e impidiendo el acceso al interior del alojamiento 2 (y, por tanto, a la ampolla 4, el mecanismo de la bomba 5, el collar 6 y la palanca de bloqueo 7). Al mismo tiempo, el borde 10c (véase la figura 5b) y el borde inferior de la sección recortada de la pared trasera 2a del alojamiento 2 actúan, respectivamente, como tope y apoyo para evitar el movimiento de accionamiento de la cabeza dispensadora 8 hacia la ampolla 4 a lo largo del eje A. El accionamiento del mecanismo de la bomba 5 se impide de este modo en la posición de no uso.

65 Haciendo referencia específicamente a la Figura 2d, la palanca de bloqueo 7 actúa bloqueando el dispensador 3 en la posición de no uso. Por lo tanto, los elementos elásticos alargados 7h, 7i, que reaccionan contra la pared trasera 9b, llevan a la palanca de bloqueo 7 a una posición de bloqueo delantera, en la que los pies 7d, 7e enganchan el

respectivo par superior de aberturas 2e, 2f para evitar el movimiento de deslizamiento relativo del dispensador 3 y el alojamiento 2 a lo largo del eje A.

5 Figuras 3 a 7 presentan una ilustración paso a paso del movimiento del dispensador 3 desde su posición de no uso mostrada en la Figura 2, hasta una posición operativa, mostrada en la Figura 7, en la que se descubre la salida 9e.

Haciendo referencia en primer lugar a las figuras 3 y 4, el desplazamiento de la palanca de bloqueo 7 fuera de la posición de bloqueo mostrada en la Figura 2 requiere un movimiento de dos pasos de la placa de transmisión 11.

10 En primer lugar, como se muestra en las figuras 3a a 3e, la placa 11 de transmisión debe deslizarse hacia abajo una distancia x (véase también la figura 1c), contra la desviación del miembro de metal de muelles 12, a la posición mostrada en la Figura 3, donde la placa de transmisión 11 se apoya contra los niveles 10j y el borde inferior de la ventanilla arqueada 10c, y el borde superior curvado de la placa de transmisión 11 "despeja" el hombro 10e (véase la Figura 1c). Desde esta posición, a continuación, la placa de transmisión 11 se puede inclinar hacia dentro, en el
15 marco articulado 10f, hacia la palanca de bloqueo 7, de manera que la región superior del marco 10f y la placa de transmisión 11 se acoplan a la porción de brida 7c de la palanca de bloqueo 7 y, posteriormente, girar la palanca de bloqueo 7 fuera de la posición de bloqueo, contra la acción de los elementos alargados elásticos 7h, 7i (véanse las figuras 4a a 4e). De esta manera, los pies, 7d, 7e se mueven fuera de la aplicación de enganche con el alojamiento 2 (véase la Figura 4d, en particular).

20 Se apreciará que un usuario puede realizar los dos movimientos anteriores de forma manual utilizando una sola mano. Por lo tanto, un usuario puede agarrar el alojamiento 2 (que actúa como un mango) con una mano y, después, utilizar su respectivo dedo para deslizar la placa de transmisión 11 hacia abajo en la posición mostrada en las figuras 3a a 3e y, posteriormente, presionar la transmisión placa 11 (en el marco 10f) hacia dentro para mover los
25 pies 7d, 7e de la aplicación de enganche con el alojamiento 2 de la manera descrita y mostrada en la Figura 4.

Con la placa de transmisión 11 en la posición mostrada en las Figuras 4a a 4e, el dispensador 3 ya no está bloqueado en el alojamiento 2, y, después, es una cuestión sencilla para el usuario deslizar telescópicamente el dispensador 3 a lo largo del eje A, en relación con el alojamiento 2, utilizando el mismo dedo pulgar para deslizar
30 telescópicamente el dispensador 3 sin dejar de presionar la placa de transmisión 11 hacia el interior. Por tanto, el dispensador 3 se puede mover a la posición de funcionamiento mostrada en las figuras 5a a 5e, en la que la proyección de guía 4e y las proyecciones de deslizamiento 9d han alcanzado la parte superior de la ranura central 2d y las ranuras de guía 2i, 2j respectivamente para limitar el movimiento hacia arriba adicional del dispensador 3 respecto al alojamiento 2. Durante el movimiento deslizante del dispensador 3 a lo largo del eje A, el muelle 5d
35 mantiene la cabeza dispensadora 8 y la ampolla 4 en relación espacial fija entre sí.

En la posición operativa mostrada en las figuras 5a a 5e, la cabeza dispensadora 8 se proyecta hacia fuera a través de la abertura 2c en el alojamiento 2 y la salida 9e ya no está cubierta por el alojamiento 2. No obstante, hay que señalar que la cabeza dispensadora 8 todavía bloquea el abertura 2c, de modo que sigue evitándose el acceso al
40 interior del alojamiento 2, incluso en la posición de funcionamiento.

Una vez que un usuario ha movido la cabeza dispensadora 8 a la posición de funcionamiento mostrada en las figuras 5a a 5e, el usuario puede bloquear el dispensador 3 en el alojamiento 2 en la posición de funcionamiento mediante la realización de un mismo movimiento de dos pasos de la placa de transmisión 11, pero a la inversa. Por
45 lo tanto, en referencia a las figuras 6 y 7, el usuario puede liberar la presión manual sobre la placa de transmisión 11 para permitir hacia el movimiento de inclinación hacia fuera de la placa de transmisión 11 de vuelta a la posición mostrada en las Figuras 4a a 4e, por lo que la placa de transmisión 11 y el marco 10d se desacoplan de la palanca de bloqueo 7 y las porciones de dedos elásticas instan a los pies a la aplicación de enganche con el par superior de aberturas 2e, 2f en el alojamiento 2. En esta posición, el usuario puede deslizar manualmente la placa de
50 transmisión 11 de vuelta a la posición de desalineado mostrada en la Figura 3, de modo que se evita el movimiento de inclinación hacia dentro de la placa de transmisión 11 por el hombro 10e.

Con el dispensador 3 bloqueado en la posición operativa, como se muestra en la Figura 7, el usuario puede agarrar el alojamiento 2 y deprimir selectivamente la cabeza dispensadora 8 (y, en consecuencia, el miembro de pistón de la bomba 5c) con respecto al alojamiento 2 (y, en consecuencia, la ampolla 4, que está bloqueada con relación a el alojamiento 2), contra la acción del muelle 5d, para accionar el mecanismo de la bomba 5 y dispensar una cantidad deseada de la sustancia a través de la salida 9e. El usuario puede llevar a cabo esta operación de dispensación sin tener que mantener manualmente el dispensador 3 en la posición operativa porque el dispensador 3 está en realidad bloqueado en la posición operativa. Al mismo tiempo, el usuario puede llevar a cabo la operación de dispensación
55 sin tener que tocar la ampolla 4.

Una vez que un usuario ha terminado de dispensar la sustancia, el dispensador 3 puede liberarse de su posición operativa cerrada y volver a una posición de bloqueo de no uso simplemente invirtiendo los pasos descritos anteriormente. Aquí, hay que señalar que a medida que el usuario desliza el dispensador 3 de nuevo al alojamiento
60 2, el muelle 5d de nuevo sirve para mantener la ampolla 4 y la cabeza dispensadora 8 en relación espaciada sustancialmente fija para impedir el accionamiento del mecanismo de la bomba 5.

- Se apreciará que el movimiento de "dos pasos" de la placa de transmisión 11 que se requiere para mover los pies de la palanca de bloqueo 7 hacia dentro y fuera de la aplicación de enganche con el alojamiento 2 reduce la probabilidad de movimiento accidental del dispensador 3 desde la posición de no uso a la posición operativa, por ejemplo cuando el dispensador está siendo transportado en un bolsillo o un bolso. Del mismo modo, el movimiento de "dos pasos" hace que sea más difícil para un niño "desbloquear" el dispositivo dispensador en la posición de no uso, ya sea de forma accidental o intencionada; así, el diseño proporciona un grado de "resistencia a los niños", que puede ser particularmente ventajoso cuando la sustancia es una sustancia médica, tal como, por ejemplo, una formulación de nicotina.
- En la realización mostrada en las figuras 1 a 7, el movimiento del dispensador 3 desde la posición de no uso a una posición de dispensación requiere tres "pasos" adicionales, incluso una vez que el dispositivo dispensador se ha "desbloqueado". Por lo tanto, incluso si el dispensador está "desbloqueado" en la posición de no uso, el alojamiento 2 continuará protegiendo la salida hasta el momento en el que el dispensador 3 se mueve manualmente a la posición operativa (que en sí requiere una presión continua aplicada a la placa de transmisión 11). Además, debido a que el movimiento de deslizamiento del dispensador 3 es a lo largo de la línea de accionamiento del movimiento de accionamiento de la cabeza dispensadora 8 respecto al cuerpo dispensador (y el muelle 5d está configurado para mantener una relación espacial fija entre la cabeza dispensadora 8 y la ampolla 4 durante dicho movimiento de deslizamiento del dispensador 3), el mecanismo de la bomba 5 no puede accionarse de forma eficaz incluso con el dispensador 3 en la posición operativa, hasta el momento en el que el dispensador 3 está bloqueado en la posición operativa por un movimiento adicional de "dos pasos" de la placa de transmisión 11. Estos pasos adicionales reducen aún más el riesgo de un accionamiento no intencionado o no deseado del mecanismo de dispensación para dispensar la sustancia a través de la salida 9e.
- Aunque el alojamiento puede tener cualquier forma deseada, se apreciará que el alojamiento 2 tiene, preferentemente, una forma "de línea delgada" que es particularmente ergonómica y eficiente en cuanto al espacio. De hecho, debe tenerse en cuenta también que el dispositivo dispensador 1 tiene una configuración "en línea", en la que tanto el movimiento deslizante del dispensador 3 respecto al alojamiento 2 y el movimiento de accionamiento de la cabeza dispensadora 8 respecto al cuerpo dispensador son coaxiales (estando cada uno dirigido a lo largo del eje A). La configuración "en-línea" del dispositivo dispensador 1 se hace posible mediante la característica de que el dispensador 3 puede estar bloqueado en la posición operativa, para evitar la retracción del dispensador 3 desde la posición operativa cuando la cabeza dispensadora 8 está deprimida, así como la característica de que el muelle tiene 5d suficiente "rigidez" para mantener la cabeza dispensadora 8 y la ampolla 4 en relación espacial fija durante el movimiento deslizante del dispensador 3 desde la posición de no uso a la posición operativa.
- Se apreciará que, debido a que el alojamiento 2 está separado de la ampolla 4, el alojamiento 2 no está limitado a estar formado por materiales que son específicamente adecuados para el contacto con la sustancia en la ampolla 4. Esta separación del mango, siendo la parte que un usuario agarra para usar el dispositivo, y el cuerpo dispensador, siendo el componente que define la cámara de dispensación, ofrece una mayor flexibilidad en el uso de materiales. Por ejemplo, el alojamiento 2 puede estar formado por un material que se presta a la formación de una forma ergonómica a un coste relativamente bajo, o por un material que es altamente resistente a los golpes, sin tener en cuenta el material que se es "sustancia inerte".
- En el caso de el alojamiento 2, la pared plana trasera 2a permite que el dispositivo dispensador esté plano de forma segura sobre una superficie, tal como una mesa, sin riesgo de que el dispositivo 1 ruede por la superficie.
- En una realización alternativa, la placa de transmisión puede omitirse por completo, de modo que un usuario puede enganchar directamente la palanca de bloqueo con el pulgar, a través de la ventanilla del faldón periférico.
- Aunque es preferible que el miembro de accionamiento pueda montarse elásticamente al cuerpo dispensador, para su accionamiento conveniente, debe apreciarse que esta no es una característica esencial de la invención, siempre que el miembro de accionamiento esté montado para el movimiento con relación al cuerpo dispensador para accionar el mecanismo de dispensación.
- Si bien se prevé que el dispositivo dispensador se monte a partir de "ajuste a presión" juntos de los componentes siempre que sea posible, el montaje del dispositivo dispensador podría también incluir otros métodos de fijación de diversos componentes, en los componentes de encolado particulares cuando sea el caso.

REIVINDICACIONES

1. Un dispositivo de dispensación manual (1) para dispensar una sustancia, comprendiendo el dispositivo:
 - 5 un dispensador (3) que incorpora:
 - i) un cuerpo dispensador (4) que define una cámara de dispensación para contener la sustancia;
 - ii) una salida (9e) en comunicación con la cámara de dispensación;
 - 10 iii) un mecanismo de dispensación (5) para dispensar el contenido de la cámara de dispensación a través de la salida y
 - iv) un miembro de accionamiento (8) montado para el movimiento con relación al cuerpo dispensador para accionar el mecanismo de dispensación;

estando el dispensador conectado operativamente a un mango (2) para el movimiento de deslizamiento manual con respecto al mango desde una posición de no uso, en la que el mango cubre la salida, hasta una posición operativa, en la que se descubre la salida;

comprendiendo además el dispositivo un conjunto de bloqueo (7, 11) para bloquear de forma liberable el cuerpo dispensador al mango en la posición operativa para evitar dicho movimiento de deslizamiento manual del cuerpo dispensador, mediante el cual un usuario puede agarrar el mango y efectuar el movimiento manual del miembro de accionamiento con respecto al mango y el cuerpo dispensador con el fin de accionar el mecanismo de dispensación y dispensar el contenido de la cámara de dispensación a través de la salida descubierta.
 2. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el conjunto de bloqueo está configurado además para bloquear de forma liberable el cuerpo dispensador en la posición de no uso para evitar dicho movimiento de deslizamiento manual del dispensador a la posición operativa.
 3. Un dispositivo de acuerdo con las reivindicaciones 1 o 2, en el que el miembro de accionamiento está provisto de un tope (10c) que se acopla a un apoyo (2a) en el mango cuando el dispensador está en dicha posición de no uso para la prevención del movimiento de accionamiento del miembro de accionamiento, con respecto al cuerpo dispensador.
 4. Un dispositivo dispensador manual de acuerdo con la reivindicación 1, en el que el miembro de accionamiento está montado elásticamente para el movimiento con relación al cuerpo de dispensación contra la acción de un miembro de desviación (5d), y en el que, con el dispensador en la posición operativa, un usuario puede efectuar dicho movimiento manual del miembro de accionamiento con relación al mango y el cuerpo dispensador, contra la acción del miembro de desviación.
 5. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 4, en el que el dispensador está conectado operativamente al mango para el movimiento de deslizamiento manual relativo a lo largo de una línea de acción de dicho miembro de desviación, estando el miembro de desviación configurado para mantener el cuerpo dispensador y el miembro de accionamiento en relación espacial sustancialmente fija entre sí durante dicho movimiento de deslizamiento desde la posición de no uso a la posición operativa.
 6. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de accionamiento está en la forma de una cabeza dispensadora que incorpora la salida, estando la cabeza dispensadora montada en un extremo del cuerpo dispensador para la depresión manual en relación con el cuerpo dispensador para accionar el mecanismo de dispensación.
 7. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 6, en el que el mango es un alojamiento hueco que, de manera deslizable, recibe el dispensador, siendo el dispensador deslizable manualmente entre dicha posición operativa, en la que la cabeza dispensadora se proyecta hacia fuera a través de una abertura (2c) en el alojamiento, y dicha posición de no uso, en la que el dispensador se retrae dentro del alojamiento.
 8. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7, en el que la cabeza dispensadora está montada elásticamente en un extremo del cuerpo dispensador para la depresión manual en relación con el cuerpo dispensador, contra la acción de dicho miembro de desviación, para accionar el mecanismo de dispensación, y en el que dicho movimiento de deslizamiento manual del dispensador entre la posición operativa y la posición de no uso es a lo largo del eje de la depresión de la cabeza dispensadora, estando el miembro de desviación configurado para mantener la cabeza dispensadora y el cuerpo dispensador en relación espacial sustancialmente fija entre sí durante dicho movimiento deslizante manual.
 9. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 7 u 8, en el que la cabeza dispensadora está configurada para bloquear la abertura del alojamiento cuando el dispensador se retrae a dicha posición de no uso.
 10. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 8, en el que la cabeza dispensadora está dimensionada para acoplarse al alojamiento en un ajuste telescópico, siendo la longitud de la cabeza dispensadora tal que la cabeza

dispensadora bloquea la abertura en el alojamiento en la gama completa de movimiento de deslizamiento manual del dispensador entre dicha posición de no uso y dicha posición operativa.

5 11. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 10, en el que una sección de la pared (2a) del alojamiento se corta adyacente a la abertura de tal manera que un usuario puede enganchar manualmente la cabeza dispensadora directamente en dicha posición retraída de no uso y efectuar un movimiento de deslizamiento manual de la cabeza dispensadora, con respecto al alojamiento, para mover el dispensador desde la posición de no uso a la posición operativa, manteniendo dicho miembro de desviación el cuerpo dispensador y la cabeza dispensadora en relación sustancialmente fija durante dicho movimiento de deslizamiento.

10 12. Un dispositivo de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones 6 a 11, en el que la cabeza dispensadora comprende un faldón periférico (9b, 10a) que define una región de la cabeza interior hueca que comunica con el interior del alojamiento, comprendiendo el conjunto de bloqueo una palanca de bloqueo (7) montada en el cuerpo dispensador en un punto de apoyo (6d, 6e) situado dentro de la región de la cabeza interior hueca, teniendo la palanca de bloqueo un elemento de enganche (7d, 7e) que se puede desplazar, mediante movimiento pivotante de la palanca de bloqueo, hacia dentro y hacia fuera del enganche con el alojamiento.

15 13. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 12, en el que la palanca de bloqueo es empujado por un elemento elástico (7h, 7i) en la dirección para desplazar el elemento de enganche en aplicación de enganche con el alojamiento.

20 14. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 13 como dependiente de la reivindicación 11, en el que el faldón periférico está provisto de una ventanilla (10d) que está alineada con la sección recortada del alojamiento, mediante la cual un usuario puede aplicar presión manual a la palanca de bloqueo, a través de dicha sección recortada, y la ventanilla en el faldón periférico, para proporcionar dicho movimiento pivotante de la palanca de bloqueo contra la acción del elemento elástico en la dirección para desplazar el elemento de enganche lejos de la aplicación de enganche con el alojamiento.

25 15. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 14, en el que una placa de transmisión (11) está montada de forma desplazable sobre el faldón periférico en la abertura, para transmitir a la palanca de bloqueo dicha presión manual aplicada a la placa de transmisión.

30 16. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 15, en el que la placa de transmisión está montada de manera articulada en el exterior del faldón periférico y dimensionada para el movimiento de inclinación hacia dentro a través de la ventanilla para acoplarse a la palanca de bloqueo.

35 17. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 16, en el que la placa de transmisión está montada de forma deslizante sobre el faldón periférico para el movimiento de deslizamiento con relación a la ventanilla entre una posición alineada, permitiendo que dicho movimiento de inclinación hacia dentro de la placa de transmisión a través de la ventanilla y una posición desalineada, en la que el borde (10e) de la ventanilla impide el movimiento de inclinación hacia el interior de la placa de transmisión a través de la ventanilla.

40 18. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 17, en el que la placa de transmisión es desviada elásticamente hacia dicha posición de desalineación y es deslizable contra la acción de dicha desviación en la posición alineada.

45 19. Un dispositivo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el exterior del alojamiento incorpora una sección de cara plana (2a).

50 20. Un dispositivo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que el mecanismo de dispensación es un mecanismo de bomba y la salida es una boquilla de pulverización.

55 21. Un dispositivo de acuerdo con cualquier reivindicación precedente, en el que la cámara de dispensación contiene una sustancia en forma líquida.

60 22. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 21, en el que la sustancia comprende una formulación de nicotina u otra formulación.

65 23. Un dispositivo de acuerdo con la reivindicación 22, en el que la sustancia comprende una formulación de nicotina, y en el que el cuerpo dispensador está hecho, preferentemente, de un material seleccionado entre uno o más de una mezcla de vidrio, un copolímero de acrilonitrilo y acrilato de metilo (Barex®), un copolímero de olefina cíclica (COC), polímeros basados en monómeros de dicarboxilato de dimetil-2,6-naftaleno o de ácido 2,6-naftaleno-dicarboxílico, tales como naftalato de polietileno (PEN) y naftalato de trimetileno (PTN), polímeros de cristal líquido (LCP), preferentemente LCP que comprenden ácido hidroxibenzoico y ácido hidroxinaftalénico, mezclándose opcionalmente dichos materiales con uno o más de los polímeros, seleccionados de entre poli(acrilonitrilo) (PAN), poliamida (PA), cloruro de polivinilideno (PVDC), polímeros fluorados, copolímero de alcohol etilenoalcohólico (EVOH), alcohol polivinílico (PVA), ionómeros, polietileno (PE), polipropileno (PP) y tereftalato de polietileno (PET).

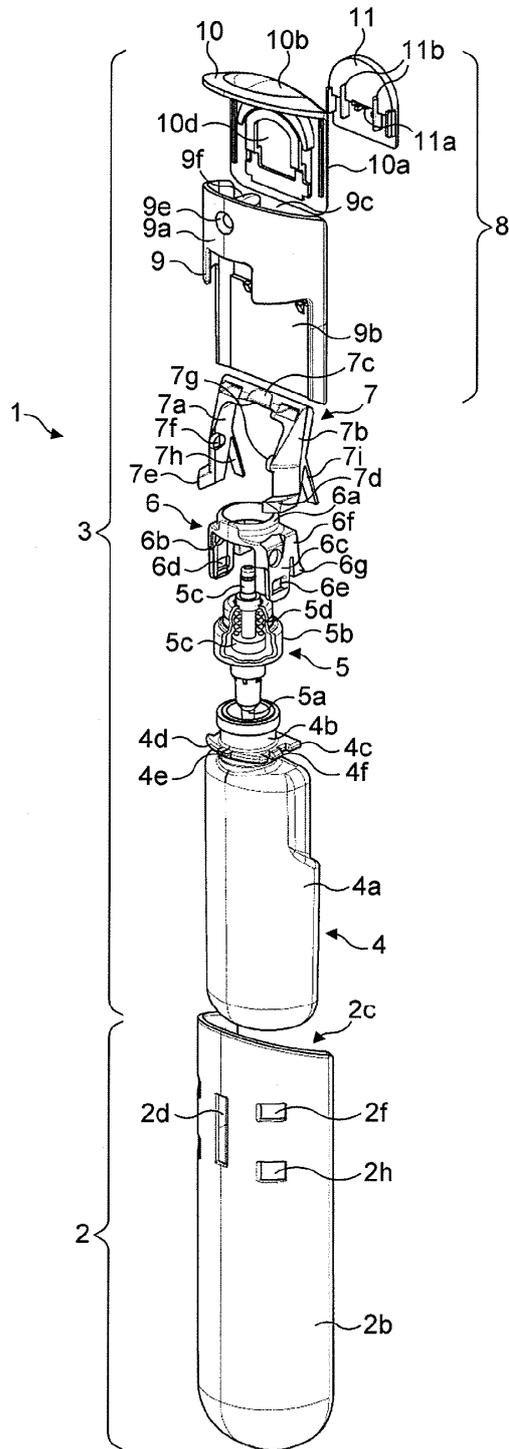


FIG. 1a

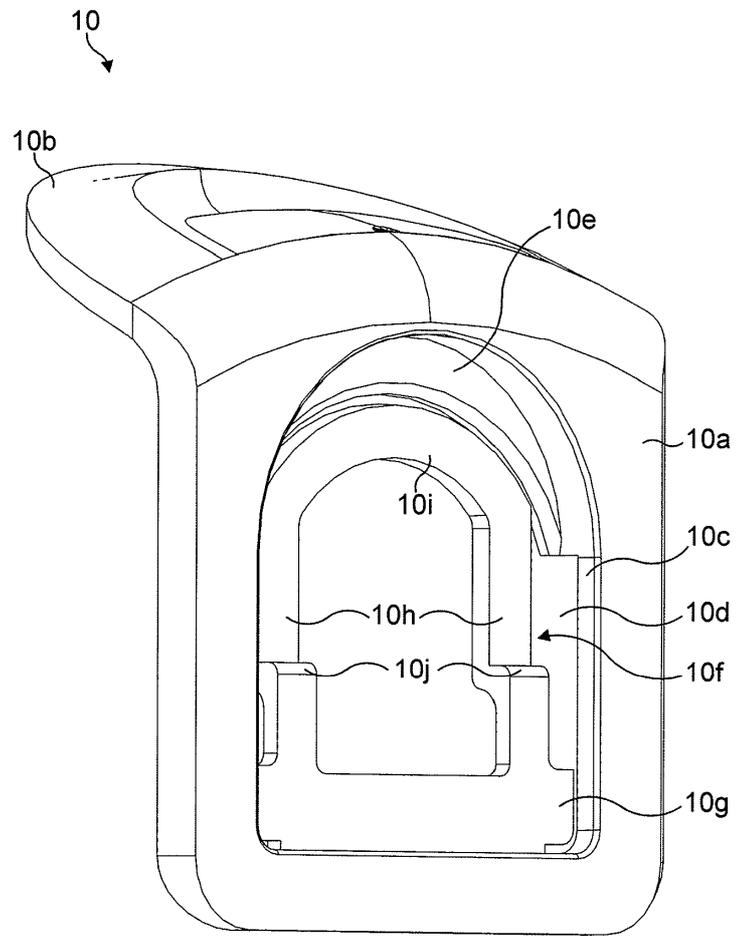


FIG. 1b

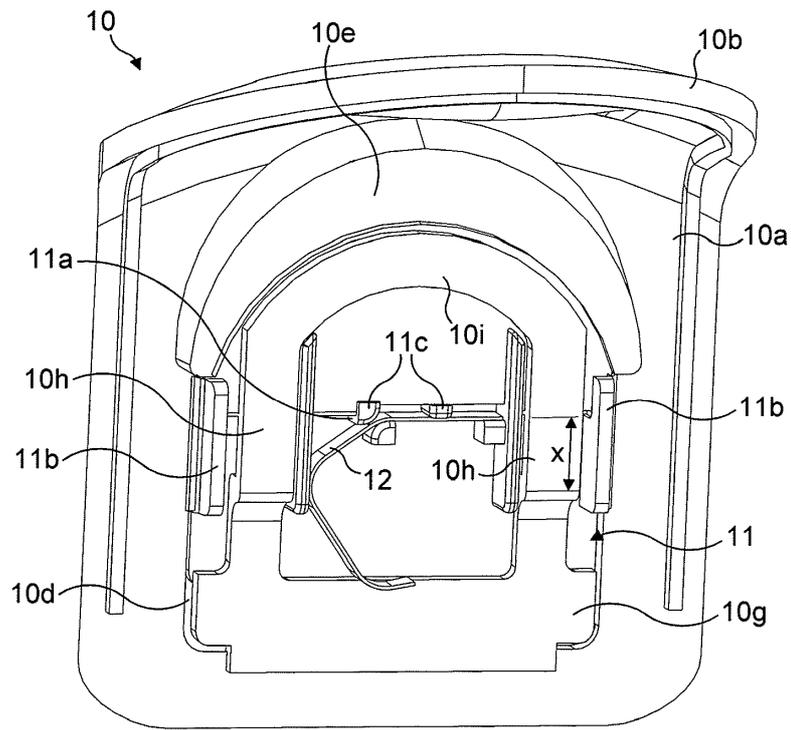


FIG. 1c

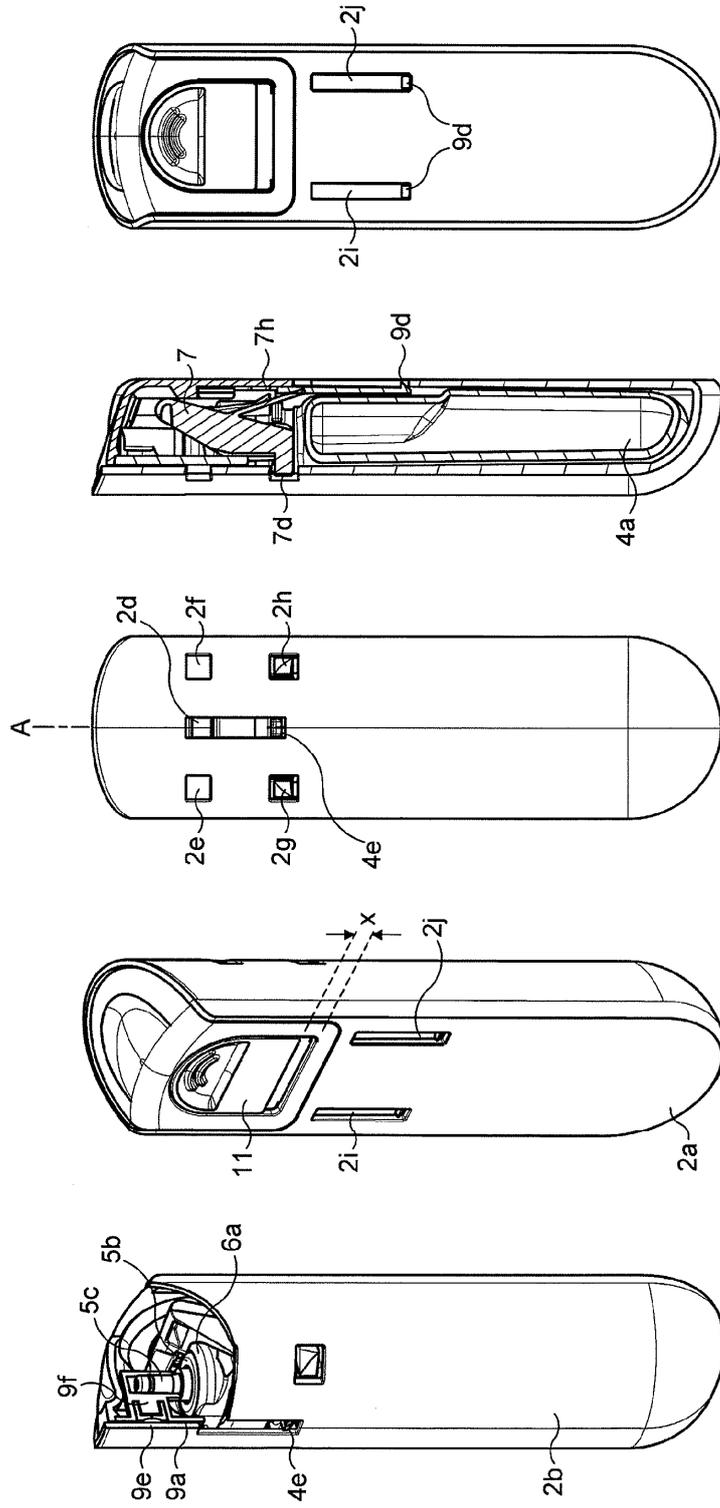


FIG. 2a

FIG. 2b

FIG. 2c

FIG. 2d

FIG. 2e

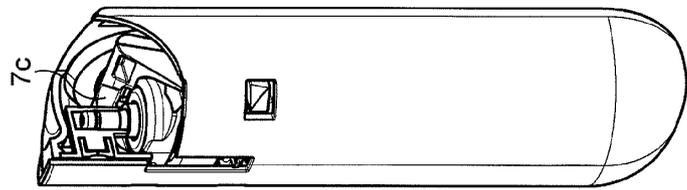


FIG. 3a

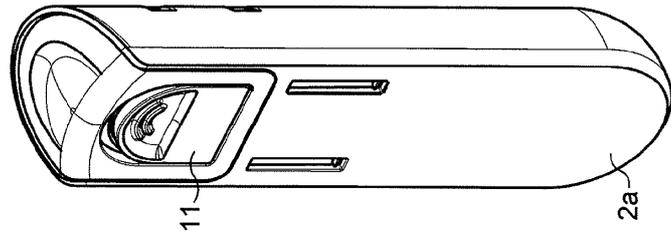


FIG. 3b

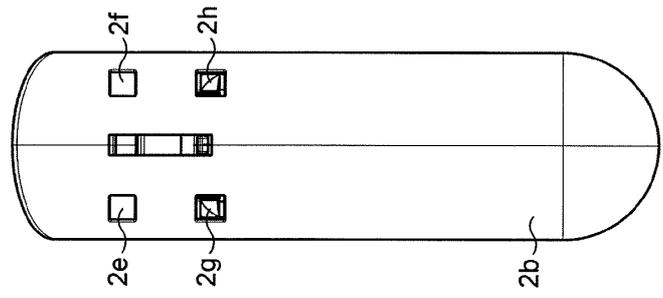


FIG. 3c

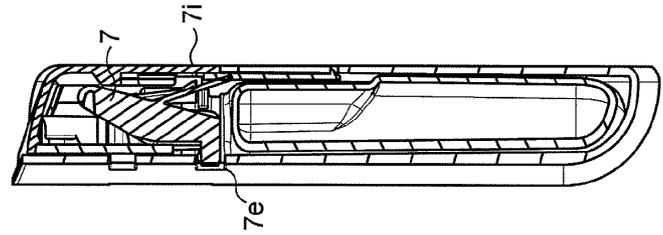


FIG. 3d

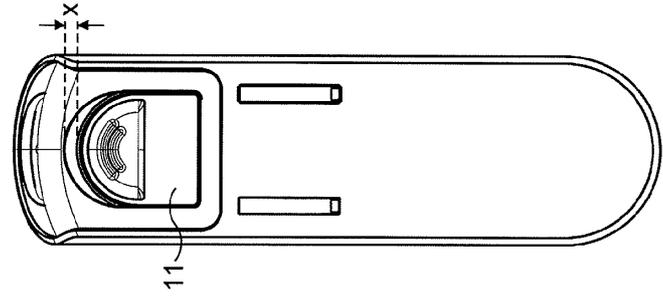


FIG. 3e

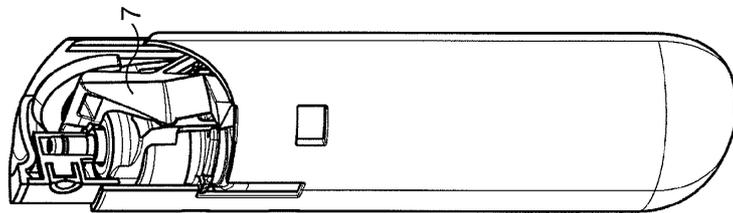


FIG. 4a

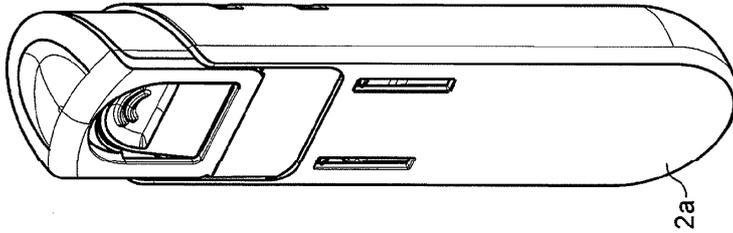


FIG. 4b

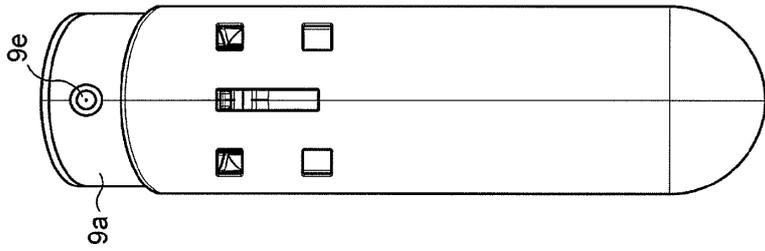


FIG. 4c

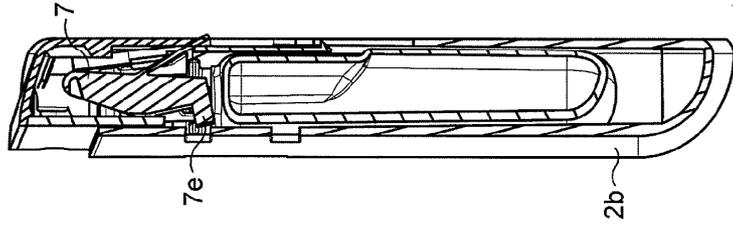


FIG. 4d

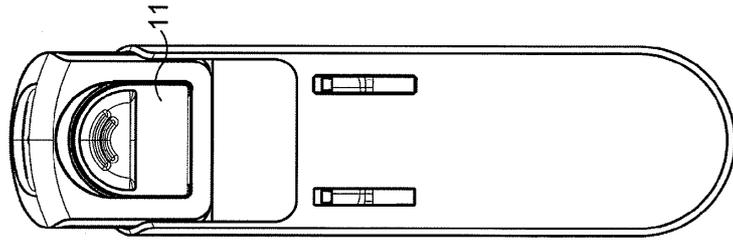


FIG. 4e

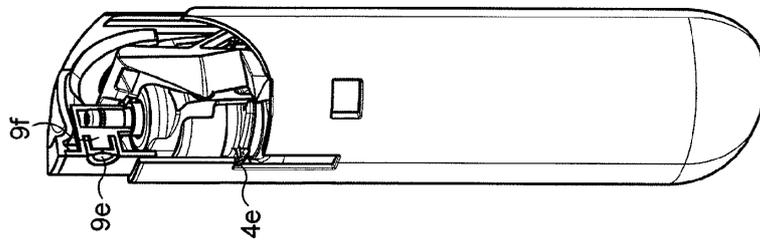


FIG. 5a

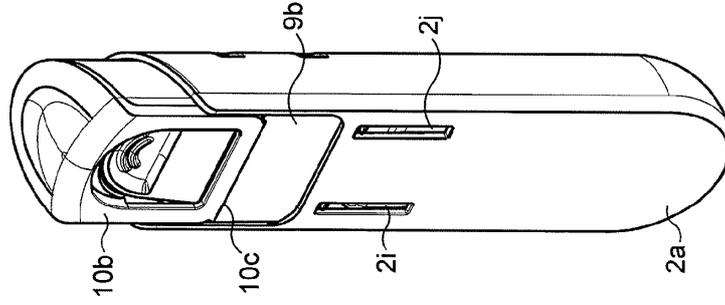


FIG. 5b

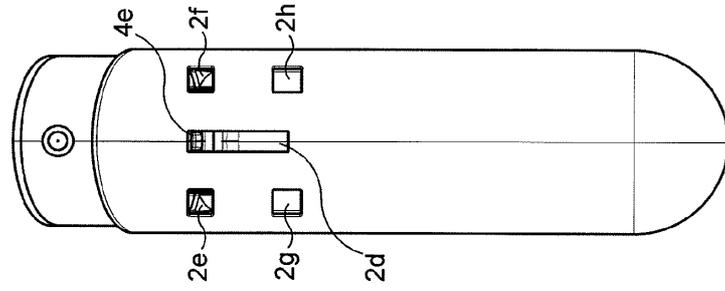


FIG. 5c

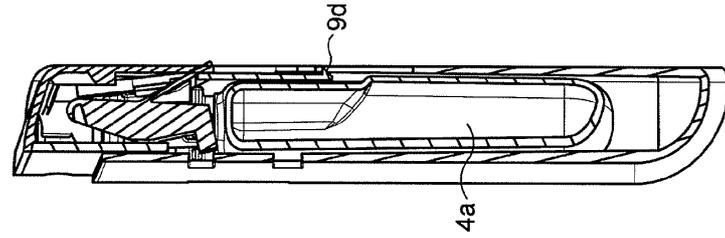


FIG. 5d

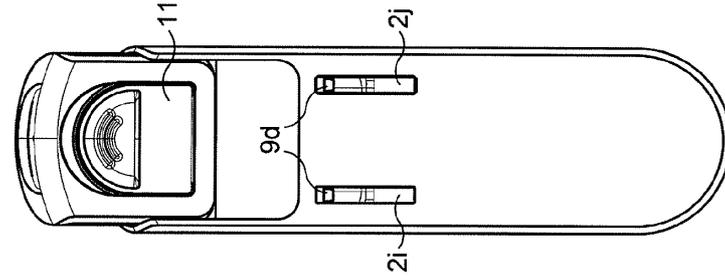


FIG. 5e

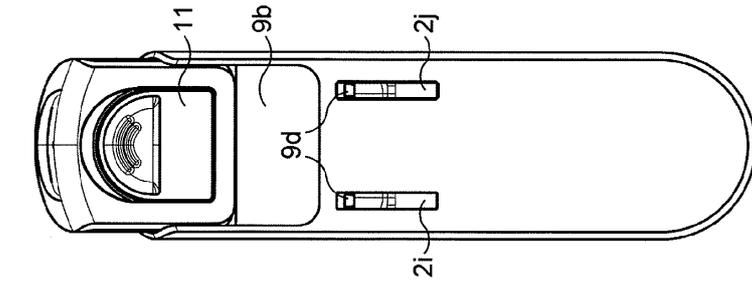


FIG. 6e

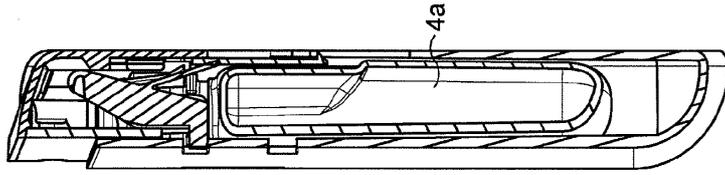


FIG. 6d

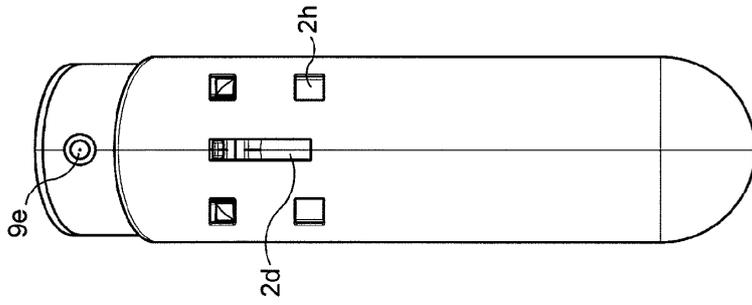


FIG. 6c

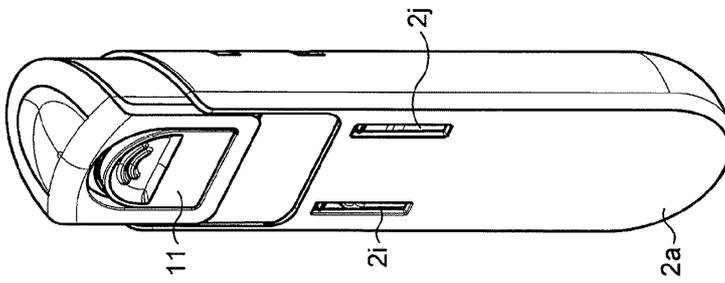


FIG. 6b

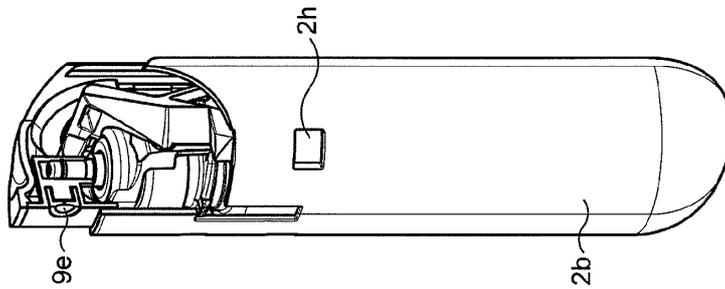


FIG. 6a

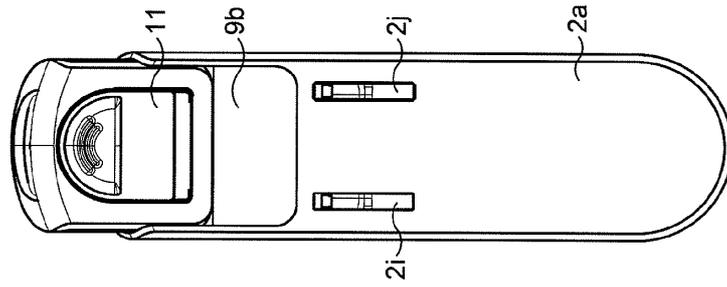


FIG. 7e

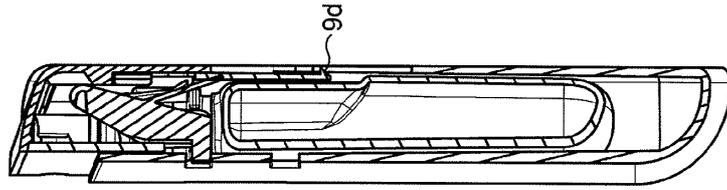


FIG. 7d

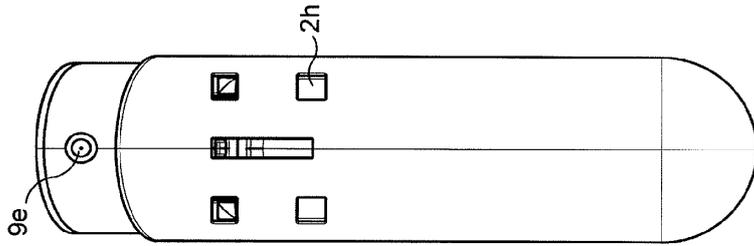


FIG. 7c

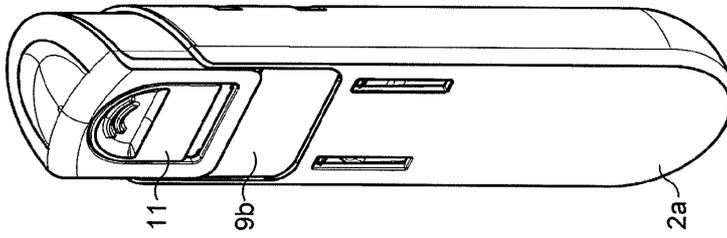


FIG. 7b

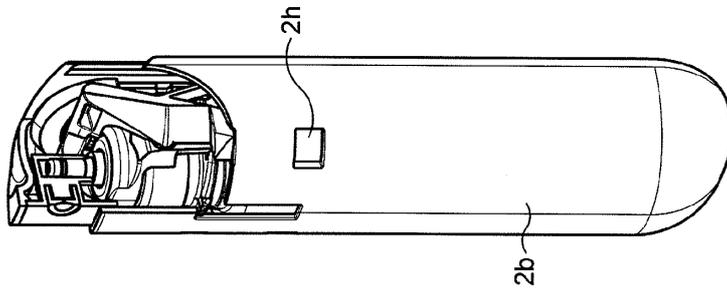


FIG. 7a