

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 667 172**

51 Int. Cl.:

A24F 15/00 (2006.01)

B65D 85/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **29.05.2014 PCT/GB2014/051633**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2014 WO14195679**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.05.2014 E 14728251 (1)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **21.03.2018 EP 3003073**

54 Título: **Recipiente**

30 Prioridad:

04.06.2013 US 201361830915 P
31.03.2014 GB 201405720

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
09.05.2018

73 Titular/es:

NICOVENTURES HOLDINGS LIMITED (100.0%)
Globe House, 1 Water Street
London WC2R 3LA, GB

72 Inventor/es:

SCHENNUM, STEVE;
MCKEON, TOM y
ABEL, JEREMY

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 667 172 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

Recipiente

5 Campo técnico

La presente invención se refiere a recipientes para sistemas de suministro electrónico de nicotina u otros sistemas de suministro de vapor con sabores, particularmente pero no en exclusiva a un recipiente para un cigarrillo electrónico.

10

Antecedentes

Los sistemas de suministro electrónico de nicotina pueden usarse en situaciones donde la forma tradicional de fumar está prohibida o es inconveniente. Tales dispositivos pueden funcionar permitiendo a un usuario inhalar un vapor de nicotina desde un almacén de líquido aplicando una fuerza de succión a una boquilla. Los sistemas de suministro electrónico de nicotina incluyen cigarrillos electrónicos.

15

El documento US 2012/227753 A1 divulga un aparato de paquete cargador con una caja y una tapa que puede abrirse selectivamente. Una bisagra permite a la tapa pivotar con respecto a la caja para definir tanto una posición abierta como cerrada.

20

Sumario

La invención se define en las reivindicaciones adjuntas.

25

El inserto puede configurarse para que un artículo auxiliar alargado insertado en la cámara a través de la abertura auxiliar sobresalga desde allí y se soporte en una posición vertical en la cámara por el inserto. El artículo auxiliar puede, por ejemplo, comprender otro sistema de suministro electrónico de nicotina (o más generalmente otro sistema de suministro de vapor con sabores), un cigarrillo convencional, un conjunto de instrucciones, un cartucho adicional que contenga fluido (por ejemplo, nicotina) para el sistema de suministro electrónico de nicotina, o cualquier otro objeto apropiado de forma adecuada (alargado).

30

El inserto puede comprender un labio que sobresale en una dirección lejos de la cámara y que coopera con la tapa cuando la tapa está cerrada.

35

También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores que comprende un cuerpo que define una cámara con paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales en un borde periférico de cada pared lateral, una tapa para cubrir un extremo abierto de la cámara en una posición cerrada, y un pasador que se extiende entre las paredes laterales que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor del eje longitudinal del pasador entre posiciones abiertas y cerradas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales.

40

La bisagra puede configurarse para que el eje longitudinal del pasador se extienda sustancialmente en ángulo recto a una dirección en la que un sistema de suministro electrónico de nicotina se inserta en la cámara cuando la tapa está en su posición abierta.

45

La bisagra puede comprender un miembro de bisagra que se extiende desde dicha tapa a dicha cámara entre paredes laterales opuestas del cuerpo, extendiéndose dicho pasador a través de dicho miembro de bisagra y paredes laterales del cuerpo.

50

El recipiente puede tener un inserto recibido en dicho extremo abierto del recipiente, teniendo el inserto una primera abertura y una abertura auxiliar que conducen a la cámara, incluyendo el inserto una pared divisoria para separar las aberturas primera y auxiliar en el inserto para que el sistema de suministro electrónico de nicotina insertado en la cámara a través de dicha primera abertura sobresalga desde allí y se soporte en una posición vertical dentro de la cámara por dicho inserto.

55

El inserto puede incluir un labio que se asienta contra un extremo superior de las paredes lateral y terminal para que la tapa contacte con dicho labio en una posición cerrada y cubra dichas aberturas primera y auxiliar.

60

En una realización preferente, el recipiente comprende además un miembro de leva que se desvía en contacto con el miembro de bisagra por un miembro elástico por lo que la tapa es pivotante hacia su posición abierta contra la fuerza de desviación del miembro elástico.

65

El pasador que se extiende a través de dicho miembro de bisagra y paredes laterales del cuerpo puede también pasar a través del inserto para retener dicho inserto en el cuerpo.

5 También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores que comprende un cuerpo y una tapa unida pivotantemente a este, teniendo la tapa y el cuerpo un par de paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales opuestas para definir una cámara para recibir un sistema de suministro electrónico de nicotina, en el que dichas paredes laterales opuestas de dicho cuerpo y dicha tapa son de forma arqueada.

Las paredes laterales opuestas pueden ser más largas que dichas paredes terminales opuestas, de manera que dicho recipiente tiene una forma arqueada generalmente alargada.

10 Las paredes laterales opuestas arqueadas pueden tener un radio igual y pueden disponerse de manera que las paredes laterales son equidistantes entre sí.

15 El recipiente puede ser para un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado y el cuerpo del recipiente es un cuerpo rígido y alargado que define la cámara incluyendo un extremo y un inserto recibido en dicho extremo con una primera abertura y una abertura auxiliar que conducen a la cámara, incluyendo el inserto una pared divisoria para separar las aberturas primera y auxiliar en el inserto para que el sistema de suministro electrónico de nicotina alargado insertado en la cámara a través de dicha primera abertura sobresalga desde allí y se soporte en una posición vertical dentro de la cámara por dicho inserto, siendo pivotante la tapa para que cubra dichas aberturas primera y auxiliar en el inserto en una posición cerrada.

20 El recipiente puede comprender además un pasador que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor del eje longitudinal del pasador que se extiende entre las paredes laterales opuestas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales opuestas.

25 También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores que comprende un cuerpo que define una cámara con un extremo con una abertura en su interior para la inserción de un sistema de suministro electrónico de nicotina a través de dicha abertura en la cámara, en el que dicho extremo del cuerpo se moldea para definir un rebaje y dicha abertura se forma en dicho rebaje en el extremo del cuerpo.

30 El rebaje puede ubicarse centralmente en el extremo de la cámara.

El rebaje puede ser curvado.

35 También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores que comprende un cuerpo que define una cámara con un extremo con una abertura en su interior para la inserción de un sistema de suministro electrónico de nicotina a través de dicha abertura en la cámara, y una tapa con una pared lateral con un borde, estando la tapa unida pivotantemente al cuerpo por lo que dicho borde contacta con dicho extremo del cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada, en el que el borde tiene una región sobresaliente hacia fuera que se extiende hacia el cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada.

40 El extremo del cuerpo puede moldearse para definir un rebaje y dicha abertura se forma en el rebaje en el extremo del cuerpo, y en el que la protuberancia de la tapa se moldea para coincidir con el rebaje en el extremo del cuerpo por lo que la tapa se extiende en dicho rebaje en una posición cerrada.

45 El recipiente puede ser para un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado y el cuerpo del recipiente es un cuerpo rígido y alargado y un inserto se recibe en dicho extremo de la cámara, teniendo dicho inserto una primera abertura y una abertura auxiliar que conducen a la cámara, incluyendo el inserto una pared divisoria para separar las aberturas primera y auxiliar en el inserto para que el sistema de suministro electrónico de nicotina alargado insertado en la cámara a través de dicha primera abertura sobresalga desde allí y se soporte en una posición vertical dentro de la cámara por dicho inserto, estando la tapa pivotantemente unida a dicho cuerpo para que cubra dichas aberturas primera y auxiliar en el inserto en una posición cerrada.

50 El cuerpo puede comprender paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales en un borde periférico de cada pared lateral y un pasador que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor del eje longitudinal del pasador que se extiende entre las paredes laterales opuestas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales.

55 La tapa del recipiente y el cuerpo pueden tener un par de paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales opuestas, en el que dichas paredes laterales opuestas de dicho cuerpo y dicha tapa son de forma arqueada.

60 También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado u otro sistema de suministro de vapor con sabores, comprendiendo el recipiente un cuerpo rígido y alargado que define una cámara que incluye un extremo con una abertura por lo que un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado

65

- 5 insertado en la cámara a través de dicha abertura se soporta en una posición vertical dentro de la cámara, una tapa pivotantemente unida a dicho cuerpo para cubrir dicha abertura en una posición cerrada, y un mecanismo de desviación sobre el centro configurado para desviar la tapa hacia una posición cerrada hasta que la tapa ha pivotado a una posición intermedia, más allá de la que la tapa se desvía hacia una posición abierta.
- 10 El mecanismo de desviación sobre el centro puede comprender un miembro de leva y un elemento de leva cooperativo en la tapa, desviándose el miembro de leva en contacto con el elemento de leva por un miembro elástico por lo que la tapa pivota contra la fuerza de desviación del miembro elástico.
- 15 El elemento de leva de la tapa puede comprender primeras y segundas superficies dispuestas en ángulo entre sí de manera que dicho miembro de leva actúa contra la primera superficie para desviar la tapa hacia una posición cerrada y, después de que la tapa pivote a una posición intermedia, el miembro de leva actúa contra la segunda superficie para desviar la tapa hacia una posición abierta.
- 20 El miembro de leva puede comprender una protuberancia en una superficie de dicho miembro de leva que contacta con dicho elemento de leva de dicha tapa, configurada dicha protuberancia para interactuar con un borde entre la primera y segunda superficie del elemento de leva para generar un sonido audible cuando el borde se mueve sobre dicha protuberancia durante la rotación de dicha tapa.
- 25 El recipiente puede comprender un inserto recibido en el extremo de la cámara.
El inserto puede comprender una primera abertura y una abertura auxiliar que conducen a la cámara y una pared divisoria para separar las aberturas primera y auxiliar en el inserto para que el sistema de suministro electrónico de nicotina alargado insertado en la cámara a través de dicha primera abertura sobresalga desde allí y se soporte en una posición vertical dentro de la cámara por dicho inserto.
- 30 El cuerpo puede comprender paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales en un borde periférico de cada pared lateral y un pasador que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor del eje longitudinal del pasador que se extiende entre las paredes laterales opuestas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales.
- 35 La tapa y el cuerpo pueden tener un par de paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales opuestas para definir una cámara para recibir un sistema de suministro electrónico de nicotina, en el que dichas paredes laterales opuestas de dicho cuerpo y dicha tapa son de forma arqueada.
- 40 El extremo de la cámara se puede moldear para definir un rebaje y dicha abertura se puede formar en dicho rebaje en el extremo del cuerpo.
- 45 La tapa puede tener una pared lateral con un borde que contacta con el extremo del cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada, y en el que el borde tiene una región sobresaliente hacia fuera que se extiende hacia el cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada.
- 50 El recipiente comprende un conmutador para detectar si la tapa está en una posición abierta o cerrada. El conmutador puede operarse mecánicamente por movimiento de la tapa para detectar si la tapa está en una posición abierta o cerrada. El recipiente incluye funcionalidad electrónica y/o eléctrica que se controla según la posición abierta o cerrada de la tapa como se detecta por el conmutador.
- 55 También se proporciona un recipiente para un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores, comprendiendo dicho recipiente un cuerpo alargado que define una cámara en su interior con un extremo, comprendiendo dicho extremo primeras y segundas aberturas, en el que cada una de dichas primeras y segundas aberturas se configura para soportar por separado un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado insertado a través de cada una de dichas primeras y segundas aberturas en una posición vertical en la cámara.
- 60 Cada una de dichas primeras y segundas aberturas puede ser tubular.
Un inserto puede recibirse en dicho extremo de la cámara y dichas primeras y segundas aberturas se forman en el inserto.
- 65 El inserto puede incluir una pared divisoria que separa las primeras y segundas aberturas.
El inserto puede comprender además una abertura auxiliar para recibir un artículo o artículos auxiliares además de dichas primeras y segundas aberturas.
- 70 La abertura auxiliar puede fusionarse con al menos una de las primeras y segundas aberturas.

- 5 El recipiente puede comprender además una tapa que está pivotantemente unida a dicho cuerpo para que cubra dichas aberturas primera y segunda en una posición cerrada, en el que dicha tapa comprende un miembro de bisagra que se extiende desde la tapa en un rebaje de bisagra formado en el inserto y un pasador que se extiende a través de una parte del cuerpo y el miembro de bisagra para montar pivotantemente la tapa en el cuerpo alrededor de un eje longitudinal del pasador.
- El rebaje de bisagra puede disponerse en un lado del cuerpo y al menos una de dichas primeras y segundas aberturas se dispone en un lado opuesto del cuerpo al rebaje de bisagra.
- 10 La abertura auxiliar puede disponerse entre el rebaje de bisagra y al menos una de las primeras y segundas aberturas.
- La abertura auxiliar puede disponerse entre el rebaje de bisagra y ambas de la primera y segunda abertura.
- 15 La tapa puede comprender un nervio que se extiende desde una superficie de la tapa y se dispone para retener un sistema de suministro electrónico de nicotina recibido en la primera o segunda abertura cuando se cierra la tapa.
- 20 El recipiente puede comprender además un mecanismo de desviación sobre el centro configurado para desviar la tapa hacia una posición cerrada hasta que la tapa ha pivotado a una posición intermedia, más allá de la que la tapa se desvía hacia una posición abierta.
- 25 El cuerpo puede comprender paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales en un borde periférico de cada pared lateral y el pasador que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor se extiende entre las paredes laterales opuestas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales.
- La tapa y el cuerpo pueden comprender un par de paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales opuestas para definir una cámara para recibir un sistema de suministro electrónico de nicotina, en el que dichas paredes laterales opuestas de dicho cuerpo y dicha tapa son de forma arqueada.
- 30 El extremo de la cámara se puede moldear para definir un rebaje y al menos una de dichas primeras y segundas aberturas se forma en dicho rebaje en el extremo del cuerpo.
- 35 La tapa puede tener una pared lateral con un borde que contacta con el extremo del cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada, y en el que el borde tiene una región sobresaliente hacia fuera que se extiende hacia el cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada.
- La tapa puede comprender un mando rotatorio que es coaxial con un eje de rotación de la tapa, dicho mando rotatorio estando dispuesto de manera que un usuario puede contactar con dicho mando rotatorio para rotar la tapa.
- 40 El mando rotatorio puede ser sustancialmente cilíndrico con una cara exterior con una hendidura con la que un usuario puede contactar para rotar dicho mando rotatorio.
- 45 El cuerpo puede comprender una región curvada, dispuesta bajo el mando rotatorio, donde la pared lateral del cuerpo está curvada hacia dentro.
- Una pared superior de la tapa puede comprender un labio de manera que un usuario puede empujar el labio para rotar la tapa a una posición abierta.
- 50 El recipiente puede comprender un material de policarbonato.
- El material de policarbonato puede ser al menos parcialmente transparente.
- 55 Un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores puede recibirse en la cámara a través de dicha abertura.
- El sistema de suministro electrónico de nicotina puede ser un cigarrillo electrónico.
- 60 Los recipientes divulgados en este documento pueden usarse no solo para contener un sistema de suministro electrónico de nicotina tal como un cigarrillo electrónico, sino también cualquier otro tipo de sistema de suministro de vapor con sabores (electrónico o de otro tipo; nicotina u otros).
- Breve descripción de los dibujos
- 65 Ahora se describirán realizaciones, solamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:
- la Figura 1 muestra un ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico;

la Figura 2 muestra otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico;
 la Figura 3a muestra un ejemplo adicional de un recipiente para un cigarrillo electrónico con la tapa cerrada;
 la Figura 3b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 3a, con la tapa abierta;
 la Figura 4a muestra otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa abierta;
 5 la Figura 4b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 4a, con la tapa cerrada;
 la Figura 5a muestra otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa en una posición
 abierta;
 la Figura 5b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 5a, con la tapa en una posición cerrada;
 la Figura 5c muestra una vista lateral del recipiente de ejemplo de las Figuras 5a y 5b, con la tapa en una
 10 posición cerrada;
 la Figura 6a muestra otro ejemplo más de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa abierta;
 la Figura 6b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 6a, con la tapa en una posición cerrada;
 la Figura 6c muestra una vista lateral del recipiente de ejemplo de las Figuras 6a y 6b, con la tapa en una
 posición cerrada;
 15 la Figura 7a muestra un ejemplo adicional de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa en una
 posición abierta;
 la Figura 7b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 7a, con la tapa en una posición cerrada;
 la Figura 7c muestra una vista lateral del recipiente de ejemplo de las Figuras 7a y 7b, con la tapa en una
 posición cerrada;
 20 la Figura 8a muestra otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa en una posición
 abierta;
 la Figura 8b muestra el recipiente de ejemplo de la Figura 8b, con la tapa en una posición cerrada;
 la Figura 9a muestra otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico;
 la Figura 9b muestra un dibujo de conjunto en despiece del recipiente de ejemplo de la Figura 9a;
 25 la Figura 10 muestra el interior de la tapa del recipiente de las Figuras 9a y 9b;
 la Figura 11a muestra una sección transversal del recipiente de las Figuras 9a a 10, con la tapa en una posición
 cerrada;
 la Figura 11b muestra una sección transversal parcial del recipiente de las Figuras 9a a 11a, con la tapa en una
 posición abierta;
 30 la Figura 11c muestra una sección transversal parcial de otro ejemplo de un recipiente para un cigarrillo
 electrónico, con la tapa en una posición cerrada; y
 la Figura 12 muestra un ejemplo de un inserto alternativo.

Descripción detallada

35 La Figura 1 muestra un ejemplo de un recipiente 1 para contener un sistema de suministro electrónico de nicotina, tal
 como un cigarrillo electrónico 2 u otro sistema de suministro de vapor con sabores. El recipiente 1 tiene un cuerpo
 rígido alargado 3 con una cámara interna 4 definida dentro de paredes laterales 5 y paredes terminales 6 que se
 unen de manera tubular, con una pared de base 7 que cierra un extremo del cuerpo tubular alargado 3. En un
 40 extremo opuesto del cuerpo alargado 3 a la pared de base 7 cerrada, el cuerpo 3 tiene un extremo abierto 8 para
 proporcionar acceso a la cámara 4. El recipiente 1 tiene también una tapa 9 que se une de forma abisagrada al
 cuerpo 3 por lo que la tapa 9 puede cerrarse para cubrir el extremo abierto 8, o abrirse para exponer el extremo
 abierto 8 y proporcionar acceso a la cámara 4. En este ejemplo, el extremo abierto 8 tiene una primera abertura 10 y
 una abertura auxiliar 11 que conducen a la cámara 4 dentro del cuerpo 3. La primera abertura 10 es para recibir un
 45 cigarrillo electrónico 2 y la abertura auxiliar 11 es para un artículo o artículos auxiliares (no mostrados), que pueden,
 por ejemplo, ser otro cigarrillo electrónico y/o un panfleto de información.

El recipiente descrito en referencia a la Figura 1 tiene un cuerpo tubular 3 generalmente rectangular que consiste en
 50 dos paredes laterales 5 y dos paredes terminales 6 y la tapa 9 se forma de manera similar. Sin embargo, se
 apreciará que otras formas del contenedor también pueden usarse. Por ejemplo, el recipiente puede tener una forma
 tubular generalmente triangular, o formarse de dos paredes laterales curvadas con un espacio entre ellas. Por lo
 tanto, la invención no se limita solo a recipientes tubulares rectangulares y se aplica a todas las formas. Por
 conveniencia, los ejemplos de recipientes descritos aquí tienen una construcción tubular rectangular, como se
 55 describe con referencia a la Figura 1.

Una pared de soporte 52 se extiende por la cámara 4 dentro del cuerpo 3 para dividir la cámara 4 en la primera
 60 abertura 10 y la abertura auxiliar 11. La pared de soporte 52 puede extenderse al menos parcialmente en la cámara
 4 desde el extremo abierto 8 hacia la pared de base 7 por lo que la primera abertura 10 se forma en una región de la
 cámara 4 que se extiende desde el extremo abierto 8 al menos parcialmente en la cámara 4, con el espacio restante
 entre la primera abertura 10 y la pared de base 7 estando abierto por lo que un cigarrillo electrónico puede recibirse
 en la primera abertura 10 y al menos estar soportado parcialmente. Alternativamente, la pared de soporte 52 puede
 no extenderse desde el extremo abierto 8. En este caso, la pared de soporte 52 y la primera abertura 10 pueden
 65 disponerse dentro de la cámara 4 entre el extremo abierto 8 y la pared de base 7. Alternativamente, la pared de
 soporte 52 y por tanto la primera abertura 10 pueden extenderse por la longitud de la cámara 4, desde el extremo
 abierto 8 a la pared de base 7.

En este ejemplo, la primera abertura 10 tiene una forma circular de manera que puede recibir un cigarrillo electrónico 2 cilíndrico alargado. El diámetro de la primera abertura 10 es ligeramente mayor que el diámetro del cigarrillo electrónico 2 por lo que el cigarrillo electrónico 2 puede insertarse en retirarse de la primera abertura 10 que soportará el cigarrillo electrónico 2 y limitará el movimiento dentro de la abertura. Sin embargo, se apreciará que la primera abertura 10 puede tener una sección transversal no circular, para soportar otras formas de sistemas de suministro electrónico de nicotina.

En el ejemplo mostrado en la Figura 1, la abertura auxiliar 11 comprende el resto de la cámara 4 dentro del cuerpo 3 que no se ocupa por la primera abertura 10. La abertura auxiliar 11 se proporciona para artículos auxiliares, por ejemplo un panfleto de información o una parte de recarga para el cigarrillo electrónico 2. La abertura auxiliar 11 se extiende desde el extremo abierto 8 a la cámara 4 y puede extenderse parcialmente hacia la pared de base 7 a una pared (no mostrada) que se proporciona en el cuerpo 3 y forma el fondo de la abertura auxiliar 11. Alternativamente, la abertura auxiliar 11 puede extenderse por la longitud de la cámara 4 por lo que la pared de base 7 define el fondo de la abertura auxiliar 11. La abertura auxiliar 11 y la primera abertura 10 se separan al menos parcialmente por la pared de soporte 52, pero la pared 52 puede no extenderse por la longitud de la cámara 4 por lo que las aberturas 10, 11 pueden no separarse por completo. Sin embargo, la pared divisoria 52 separará y soportará un cigarrillo electrónico y un artículo auxiliar recibido en la cámara.

La tapa 9 del recipiente 1 mostrado en la Figura 1 comprende dos paredes laterales 12 y dos paredes terminales 13 formadas de manera tubular, similar al cuerpo 3. La tapa 4 tiene una pared superior 14 de manera que una segunda cámara 15 se define dentro de la tapa 9, que tiene una cara abierta 16 que contacta contra el extremo abierto 8 del cuerpo 3 cuando la tapa 9 está en una posición cerrada. La forma exterior de la tapa 9 coincide con la del cuerpo 3 del recipiente 1 por lo que la tapa 9 se alinea con el cuerpo 3 y el recipiente tiene una superficie exterior constante y lisa cuando la tapa está cerrada.

Tal y como se muestra en la Figura 1, la pared de base 7 cerrada del cuerpo 3 y la pared superior 14 de la tapa 9 pueden ser planas de manera que los extremos del recipiente 1 son planos. Alternativamente, como se muestra en la Figura 2, la pared terminal 7 cerrada del cuerpo 3 y la pared superior 14 de la tapa 9 pueden ser curvadas por lo que el recipiente 1 tiene extremos redondeados. Se apreciará que la forma de la pared de base 7 cerrada del cuerpo 3 y la pared superior 14 de la tapa 9 pueden ser de cualquier forma que sea conveniente para que un usuario sujete o use el recipiente. Tal y como se muestra en la Figura 1, las caras laterales 5 del cuerpo 3 y las caras laterales 12 de la tapa 9 pueden ser no planas, de manera que el recipiente 1 tiene lados curvados, lo que puede hacer que el recipiente 1 sea más cómodo de sujetar o usar para un usuario.

Por ejemplo, como se muestra en la Figura 1, las paredes laterales opuestas 5 del cuerpo pueden tener una forma arqueada, de manera que el recipiente tiene una apariencia generalmente cóncava en un lado y generalmente convexa en el otro. Tal y como se muestra en la Figura 1, las paredes laterales opuestas 5 pueden tener una forma arqueada con el mismo radio y dispuestas en la misma dirección de manera que las paredes laterales 5 son equidistantes entre sí. Las paredes terminales 6 unen las paredes laterales 5 para formar el cuerpo tubular 3 y las paredes terminales 6 pueden ser redondeadas, como se muestra en la Figura 1. La forma de la tapa 9 puede ser similar a la forma del cuerpo 3. La forma curvada del recipiente puede ser ventajosa cuando el recipiente 1 se coloca en el bolsillo de un usuario ya que la forma no tiene bordes afilados y la forma del recipiente es cómoda contra la pierna u otra parte del usuario. La forma arqueada del recipiente también lo hace cómodo y fácil de sujetar al abrir y cerrar la tapa.

Alternativamente, como se muestra en la Figura 2, las paredes laterales 5 del cuerpo 3 y las paredes laterales 12 de la tapa 9 pueden ser planas por lo que el recipiente tiene lados planos.

La tapa 9 del recipiente 1 de la Figura 1 se monta de forma abisagrada al cuerpo 3 por lo que cierra el extremo abierto 8 de la cámara 4 y encierra la primera abertura 10 y la abertura auxiliar 11. Tal y como se muestra en la Figura 1, la tapa 9 se monta en una bisagra 17 que se ubica en el extremo abierto 8 del cuerpo 3. La bisagra 17 puede disponerse en una pared terminal 6 del cuerpo 3, como se muestra en la Figura 1, o puede disponerse en una pared lateral 5 del cuerpo, como se muestra en las Figuras 3a y 3b. La cara abierta 16 de la tapa 9 se moldea para coincidir con el extremo abierto 8 del cuerpo 3 por lo que, cuando la tapa se cierra, la tapa 9 se alinea con el cuerpo 3 y no existe hueco entre ellos, dando al exterior del recipiente 1 una forma exterior constante y lisa, como se muestra en la Figura 3a.

Las Figuras 1 y 3b muestran que la segunda cámara 15 dentro de la tapa 9 se extiende desde la cara abierta 16 a la tapa 9 por lo que la segunda cámara 15 forma una extensión de la cámara 4 del cuerpo 3 cuando la tapa 9 está en una posición cerrada. Por lo tanto, un cigarrillo electrónico 2 o artículo auxiliar recibido en la cámara 4 podrá sobresalir más allá del extremo abierto 8 del cuerpo 3 en la segunda cámara 15 dentro de la tapa 9 cuando la tapa 9 se cierra.

La bisagra 17 que une pivotantemente el cuerpo 3 y la tapa 9 puede comprender un pasador que se extiende a través de una parte del cuerpo 3 y una parte de la tapa 9. Por ejemplo, una parte del cuerpo 3 y una parte de la tapa 9 pueden comprender orificios a través de los que se extiende el pasador. La tapa 9 puede comprender una

agarradera que se extiende en la cámara 4 por lo que se dispone entre las caras laterales 5 o caras terminales 6 del cuerpo 3, la agarradera y las caras del cuerpo 3 con orificios para un pasador que monta pivotantemente la tapa 9 al cuerpo 3. La bisagra 17 puede incluir además un miembro de desviación, tal como un resorte de torsión, que actúa para desviar la tapa a una posición cerrada. Alternativamente, la bisagra 17 puede no tener un resorte de torsión y la tapa puede ser libremente rotativa.

Tal y como se muestra en la Figura 1, la primera abertura 10 del cuerpo 3 soporta el cigarrillo electrónico 2 en una posición vertical de manera que una porción terminal del cigarrillo electrónico 2 sobresale desde la primera abertura 10 sobre el extremo abierto 8 de la cámara 4. Es decir, la primera abertura 10 en la cámara 4 no es tan larga como el cigarrillo electrónico 2. De esta forma, cuando la tapa 9 está abierta, un usuario puede agarrar fácilmente el extremo sobresaliente del cigarrillo electrónico 2 para retirar el cigarrillo electrónico del recipiente 1. Cuando la tapa 9 está en la posición cerrada, la porción sobresaliente del cigarrillo electrónico 2 se dispondrá en la segunda cámara 15 dentro de la tapa 9 y no obstruirá el movimiento de abertura y cierre de la tapa 9.

Igualmente, como se muestra en la Figura 1, el extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 pueden moldearse de manera que la bisagra 17 y la primera abertura 10 están en diferentes niveles, con el extremo abierto 8 en la región de la primera abertura 10 estando dispuesto en un nivel inferior, más cerca de la pared de base 7 del cuerpo 3, que el extremo abierto 8 en la región de la bisagra 17. Por lo tanto, la cantidad del cigarrillo electrónico 2 que sobresale del cuerpo principal 3 puede aumentar para facilitar más la inserción y retirada del cigarrillo electrónico 2 sin obstruir el movimiento de la tapa 9.

El extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 pueden tener un perfil curvado, no plano, como se muestra en el ejemplo de la Figura 1. Alternativamente, el extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 pueden ser planas y en ángulo hacia abajo de manera que el extremo abierto 8 es inferior, y más cerca de la pared de base 7, en la región de la primera abertura 10 que en la región de la bisagra 17.

Alternativamente, como se muestra en las Figuras 3a y 3b, el extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 pueden moldearse de manera que en la región de la primera abertura 10 y en la región de la bisagra 17 el extremo abierto 8 está al mismo nivel y por tanto equidistante a la pared de base 7. En este caso, el extremo abierto 8 del cuerpo puede moldearse de manera que está en un nivel inferior en las proximidades de la abertura auxiliar 11. Es decir, el extremo abierto 8 comprende un rebaje curvado y el extremo abierto 8 está más cerca de la pared de base 7 en la región del rebaje. En este ejemplo, el rebaje se dispone en proximidad a la abertura auxiliar 11 por lo que la retirada e inserción de artículos auxiliares se facilita.

Alternativamente, el extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 pueden tener un rebaje dispuesto de manera que el extremo abierto 8 en la región tanto del extremo de la primera abertura 10 como el extremo de la abertura auxiliar 11 está a un nivel inferior y más cerca de la pared de base 7 que la bisagra 17. De esta forma, la inserción y retirada de artículos en y desde la primera abertura 10 y la abertura auxiliar 11 se facilita. Como se muestra en las figuras 3a y 3b, la tapa 9 se extiende en el rebaje en el extremo abierto 8 por lo que la tapa 9 cierra el extremo abierto 8 de la cámara. En este ejemplo, el rebaje tiene una forma curvada, aunque se apreciará que el rebaje puede tener cualquier forma.

En el ejemplo mostrado en la Figura 1, la primera abertura 10 para recibir un cigarrillo electrónico 2 se coloca en un lado opuesto de la cámara 4 a la bisagra 17. Es decir, la bisagra 17 se coloca en un borde de una pared terminal 6 y la primera abertura 10 se coloca adyacente a la pared terminal 6 opuesta del cuerpo 3. Las posiciones de la primera abertura 10 y la abertura auxiliar 11 dentro de la cámara 4 se determinan por la posición de la pared de soporte 52 que se extiende al menos parcialmente a través de la cámara 4. Esto significa que cuando la tapa 9 está en una posición abierta un cigarrillo electrónico 2 en la primera abertura 10 se separa de la tapa 9 y por tanto es más fácil de agarrar y retirar para un usuario. En este ejemplo, la abertura auxiliar 11 se forma en la parte de la cámara 4 entre la primera abertura 10 y la pared terminal 6 en la que se monta la bisagra 17.

Se apreciará que la primera abertura 10 y la abertura auxiliar 11 dentro de la cámara 4 pueden disponerse de forma diferente a lo descrito en referencia a la Figura 1. Por ejemplo, la pared de soporte 52 puede disponerse de manera que la primera abertura 10 se ubica centralmente dentro de la cámara 4 con la abertura auxiliar 11 estando dividida en dos partes dispuestas a cada lado de la primera abertura 10. Alternativamente, la primera abertura 10 puede formarse contra la pared terminal 6 a la que se une la bisagra 17, con la abertura auxiliar 11 ocupando el resto de la cámara 4.

El cuerpo 3 y la tapa 9 de los recipientes de ejemplo mostrados en las Figuras 1, 2, 3a y 3b tienen una construcción sustancialmente tubular. El cuerpo 3 tiene dos paredes laterales 5 y dos paredes terminales 6 que forman una forma tubular con la cámara 4 formada dentro del cuerpo tubular 3. En el ejemplo mostrado en la Figura 1, las paredes laterales 5 son más largas que las paredes terminales 6 de manera que el cuerpo tubular 3 y la tapa 9 tienen una sección transversal generalmente rectangular. La pared de base 7 cierra un extremo de la cámara 4 por lo que el extremo abierto 8 proporciona el único acceso a la cámara 4. Los bordes entre las paredes laterales 5 y las paredes terminales 6 pueden ser redondeados, como se muestra en la Figura 1, como alternativa, pueden ser cuadrados.

Las Figuras 4a y 4b muestran otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2 con un cuerpo tubular rígido 3 y una tapa 9 similar a los descritos en referencia a la Figura 1. En estos ejemplos, la cara abierta 16 de la tapa 9 y el extremo abierto 8 del cuerpo 3 tienen una forma curvada. Específicamente, la cara abierta 16 de la tapa 9 y el extremo abierto 8 del cuerpo 3 tienen una forma curva sin flexionar, con el extremo abierto 8 del cuerpo 3 en la región de la pared terminal 6 a la que se une la bisagra 17 que está en un nivel superior, más lejos de la pared de base 7, que el extremo abierto 8 en la región de la primera abertura 10 formada por la pared de soporte 52. De esta forma, un cigarrillo electrónico 2 recibido en la primera abertura 10 sobresaldrá desde el extremo de la primera abertura 10, sobre el extremo abierto 8 del cuerpo 3, por lo que un usuario puede agarrar fácilmente el extremo del cigarrillo electrónico 2 para la retirada e inserción cuando se abre la tapa 9. Además, la rotación de la tapa no se dificulta por el cigarrillo electrónico 2 sobresaliente.

Como se muestra en la Figura 4b, la bisagra 17 que proporciona la conexión de pivote entre la tapa 9 y el cuerpo 3 se forma de una agarradera 18 que se extiende desde la tapa 9. La agarradera 18 se extiende hacia la pared de base 7 en una dirección a lo largo de la pared terminal 6 del cuerpo 3, que tiene un recorte para recibir la agarradera 18. Las caras laterales 5 opuestas del cuerpo 3 comprenden orificios coaxiales en proximidad al recorte y la agarradera 18 también comprende un orificio de manera que un pasador puede extenderse a través de los orificios en las paredes laterales 5 del cuerpo 3 y la agarradera 18 para montar pivotantemente la tapa 9 al cuerpo 3.

El tamaño del recorte en la pared terminal 6 del cuerpo 3 y la agarradera 18 puede seleccionarse para que la tapa 9 tenga un ángulo de abertura máximo. Por ejemplo, como se muestra en la Figura 4a, la tapa 9 puede abrirse hasta un máximo de 100 grados desde la posición cerrada, lo que proporciona suficiente acceso a las aberturas primera y auxiliar 10, 11 de la cámara 4 a través del extremo abierto 8 del cuerpo 3. Sin embargo, se apreciará que un ángulo de abertura máximo mayor o menor puede crearse alterando el tamaño del recorte y la agarradera 18. En el ángulo de abertura máximo una parte de la agarradera 18 contactará contra un borde del recorte en el cuerpo 3 para evitar una rotación adicional de la tapa 9.

Las Figuras 5a a 5c muestran otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2. El recipiente 1 de este ejemplo tiene un cuerpo 3 y una tapa 9 que son similares a los ejemplos descritos en referencia a la Figura 1. En particular, el cuerpo 3 comprende una cámara 4 que incluye una pared de soporte 52 para dividir la cámara 4 en una primera abertura 10 para recibir y soportar un cigarrillo electrónico 2 y una abertura auxiliar 11 para un artículo auxiliar. Como se muestra en las Figuras 5a a 5c, la cara abierta 16 de la tapa 9 y el extremo abierto 8 del cuerpo 3 son planos y paralelos a la pared de base 7.

En este ejemplo, una bisagra 19 se forma entre una pared terminal 6 del cuerpo 3 y una pared terminal 13 de la tapa 9 para unir pivotantemente la tapa 9 al cuerpo 3. Como se muestra en las Figuras 5b y 5c, la bisagra 19 incluye un mando rotatorio 20 que se extiende desde la tapa 9 y dos bridas 21 paralelas separadas que se extienden desde el cuerpo 3. El mando rotatorio 20 y las bridas 21 paralelas se extienden desde el lateral del recipiente 1 en línea con el extremo abierto 8 del cuerpo 3 cuando se cierra la tapa 9, tal y como se muestra en la Figura 5c. El mando rotatorio 20 tiene una forma sustancialmente cilíndrica y se dispone de manera que un eje longitudinal del mando rotatorio 20 es coaxial con el eje rotativo A-A (véase la Figura 5b) de la tapa 9. Las bridas 21 paralelas separadas se extienden desde el cuerpo 3 en la misma ubicación que el mando rotatorio 20 que se extiende desde la tapa 9, de manera que el mando rotatorio 20 se dispone entre las bridas 21 paralelas separadas. Cada una de las bridas 21 paralelas separadas y el mando rotatorio 20 comprende orificios que se alinean coaxialmente de manera que un pasador 22 puede extenderse a través de los orificios para montar pivotantemente la tapa 9 en el cuerpo 3 alrededor de un eje A-A que es coaxial al mando rotatorio 20 cilíndrico.

Como se muestra en la Figura 5c, el mando rotatorio 20 de la tapa 9 sobresale desde el lateral del recipiente 1 en línea con el extremo abierto 8 del cuerpo 3 cuando la tapa 9 está en una posición cerrada, de manera que la cara circunferencial exterior del mando rotatorio 20 cilíndrico puede recibir contacto de un usuario del recipiente 1.

En este ejemplo, tal y como se muestra en la Figura 5b, la cara circunferencial exterior del mando rotatorio 20 está provista de una pluralidad de hendiduras. Estas hendiduras proporcionan a un usuario suficiente agarre para rotar el mando rotatorio 20 en relación con las bridas 21 paralelas y por tanto rotar la tapa 9 a una posición abierta. El mando rotatorio 20 también puede tener un diámetro mayor que las bridas 21 paralelas por lo que el mando rotatorio 20 es más fácil de contactar y rotar para un usuario.

En particular, la disposición del mando rotatorio 20 y las bridas 21 de montaje permite a un usuario sujetar el recipiente 1 en una mano y contactar y rotar el mando rotatorio 20 con un dedo o pulgar de la misma mano, por lo que el recipiente 1 puede sujetarse y abrirse usando una única mano. Alternativamente, el usuario puede usar dos manos para rotar el mando rotatorio 20 o puede agarrar otra parte de la tapa 9 para rotar la tapa 9 a una posición abierta.

El mando rotatorio 20 y las bridas 21 paralelas separadas en el cuerpo 3 pueden disponerse para definir el ángulo de abertura máximo de la tapa 9. Por ejemplo, el mando rotatorio 20 y las bridas paralelas separadas pueden disponerse de manera que contacten en un ángulo rotativo de 100 grados desde la posición cerrada y evitar la rotación adicional.

El mando rotatorio 20 descrito en referencia a las Figuras 5a a 5c puede formarse de una protuberancia cilíndrica sólida. Alternativamente, el mando rotatorio 20 puede formarse de dos bridas circulares paralelas separadas. El mando rotatorio 20 puede estar provisto de hendiduras o cualquier tipo de patrón superficial que permita a un usuario agarrar el mando rotatorio 20 para la rotación, por ejemplo nudos.

Las figuras 6a, 6b y 6c muestran otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2. Este recipiente de ejemplo 1 tiene un cuerpo 3 y una tapa 9 similar a los descritos en referencia a la Figura 1. En particular, el recipiente tiene un cuerpo tubular rígido 3 con una cámara 4 que tiene una pared de soporte 52 que divide la cámara 4 en una primera abertura para soportar un cigarrillo electrónico 2 en una posición vertical y una abertura auxiliar 11 para recibir artículos auxiliares.

En este ejemplo, tal y como se muestra en la Figura 6b, una bisagra 50 está formada entre el cuerpo 3 y la tapa 9. La bisagra 50 se forma de un mando rotatorio 23 que se extiende desde la tapa 9 y dos porciones de montaje de bisagra 24 que se forman en las paredes laterales 5 del cuerpo 3. La pared terminal 6 del cuerpo 3 está provista de un recorte en la proximidad del mando rotatorio 23 por lo que el mando rotatorio 23 puede recibirse entre las porciones de montaje de bisagra 24 de las paredes laterales 5, dentro de la cámara 4. El mando rotatorio 23 es sustancialmente cilíndrico y las porciones de montaje 24 y el mando rotatorio 23 comprenden orificios que son coaxiales entre sí de manera que un pasador 22 puede extenderse a través de los orificios y la cámara 4 en la región entre las porciones de montaje de bisagra 24 para montar pivotantemente la tapa 9 en el cuerpo 3. En este ejemplo el pasador 22 se coloca entre las paredes terminales 6 del cuerpo 3 por lo que la bisagra 50 se forma dentro del contorno exterior del recipiente y ninguna parte sobresale de un lateral del contorno.

Una superficie exterior del mando rotatorio 23 está provista de una pluralidad de hendiduras que permiten que un usuario agarre y rote el mando rotatorio 23 y por tanto abrir la tapa 9. En particular, la disposición del mando rotatorio 23 y las porciones de montaje de brida 24 permite a un usuario sujetar el recipiente 1 en una mano y contactar y rotar el mando rotatorio 23 con un dedo o pulgar de la misma mano, por lo que el recipiente puede sujetarse y abrirse usando una única mano. Alternativamente, el usuario puede usar dos manos para rotar el mando rotatorio 23 o puede agarrar otra parte de la tapa 9 para rotar la tapa 9 a una posición abierta.

El mando rotatorio 23 descrito en referencia a las Figuras 6a a 6c puede formarse de una protuberancia cilíndrica sólida. Alternativamente, el mando rotatorio 23 puede formarse de dos bridas circulares paralelas separadas que se extienden desde las paredes laterales de la tapa 9. El mando rotatorio 23 puede estar provisto de hendiduras o cualquier tipo de patrón superficial que permita a un usuario agarrar el mando rotatorio 23 para la rotación, por ejemplo nudos.

Además, la pared superior 14 de la tapa 9 del recipiente descrito en referencia a las Figuras 6a a 6c puede ahusarse y curvarse hacia el mando rotatorio 23, tal y como se muestra en la Figura 6c, de manera que un usuario es capaz de mover fácilmente su dedo o pulgar por la pared superior 14 de la tapa 9 y contactar con el mando rotatorio 23 para abrir la tapa 9.

Para ayudar en el movimiento rotativo del mando rotatorio 23 por un usuario, la pared terminal 6 del cuerpo 3 del recipiente 1 en el que se monta la bisagra 50 puede tener una región curvada 25 dispuesta bajo el mando rotatorio 23, tal y como se muestra en la Figura 6c. Esto proporciona más espacio para mover el dedo del usuario cuando el mando rotatorio 23 y la tapa 9 rotan a la posición abierta y facilita la realización de la acción de abertura de la tapa. Esta región curvada 25 también puede hacer que el recipiente 1 sea más cómodo de sujetar para un usuario.

El mando rotatorio 23, el recorte y las porciones de montaje de brida 24 en el cuerpo 3 pueden disponerse para definir un ángulo de abertura máximo de la tapa 9. Por ejemplo, el mando rotatorio 23 y el cuerpo 3 pueden interactuar de manera que el mando rotatorio 23 contacta con una parte del cuerpo 3 tras una rotación de 100 grados desde la posición cerrada, definiendo así la posición de abertura máxima de la tapa 9. Sin embargo, se apreciará que otros ángulos de abertura pueden ser más apropiados, por ejemplo, 90 grados, 110 grados u otros ángulos.

Las Figuras 7a a 7c muestran otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2. Este ejemplo tiene un cuerpo 3 y una tapa 9 montada pivotantemente con una bisagra 17 similar al recipiente descrito en referencia a la Figura 1. El cuerpo 3 tiene una cámara 4 con una pared de soporte 52 que divide la cámara 4 en una primera abertura 10 para soportar un cigarrillo electrónico 2 en una posición vertical y una abertura auxiliar 11 para un artículo auxiliar.

En este ejemplo, como se muestra en las Figuras 7b y 7c, la pared superior 14 de la tapa 9 comprende una depresión 26 que se ubica hacia el extremo de bisagra 17 de la tapa 9. La depresión 26 forma un labio 27 que se dispone en la pared superior 14 de la tapa 9, hacia la pared terminal 13 en la que se monta la bisagra 17. Este labio 27 sobresale desde la pared superior 14 de la tapa 9 y tiene una punta redondeada. Cuando se abre la tapa 9, un usuario puede agarrar la tapa 9 empujando el labio 27 por lo que la tapa 9 rota alrededor de la bisagra 17 y el recipiente 1 se abre. Por lo tanto, un usuario puede abrir la tapa 9 empujando el labio 27 con un dedo o pulgar

mientras sujeta el recipiente. De manera ventajosa, un usuario puede sujetar el recipiente 1 y abrir la tapa 9 con una mano.

5 La forma de la depresión 26 y el labio 27 permiten a un usuario contactar, agarrar y empujar fácilmente la tapa 9 en una dirección descendente hacia el cuerpo 3 y también hacia atrás lejos de la tapa 9 de manera que la tapa 9 se hace rotar alrededor de la bisagra 17. Se apreciará que la depresión 26 y el labio 27 pueden ubicarse en cualquier posición en la pared superior 14 de la tapa 9, de forma que empujar el labio 27 provocará que la tapa 9 pivote para abrirse.

10 Las Figuras 8a y 8b muestran otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2, que comprende un cuerpo 3 y una tapa 9 similar a los descritos en referencia a la Figura 1. El cuerpo 3 rígido alargado tiene una cámara 4 que tiene una pared de soporte 52 que divide la cámara 4 en una primera abertura 10 para soportar un cigarrillo electrónico 2 en una posición vertical y una abertura auxiliar 11 para un artículo auxiliar.

15 En este ejemplo, el extremo abierto 8 del cuerpo 3 comprende un rebaje que define un perfil curvado y la cara abierta 16 de la tapa 9 tiene una protuberancia 48 que se extiende en ese rebaje 28 cuando la tapa se cierra. En particular, las porciones terminales 29 del extremo abierto 8 del cuerpo 3, que están más cerca de las paredes terminales 6, están al mismo nivel y la misma distancia desde la pared de base 7. Centralmente, entre las porciones terminales 29, el extremo abierto 8 tiene un rebaje 28, que en este ejemplo está curvado, que se extiende hacia la pared de base 7 del cuerpo 3. De manera similar, la cara abierta 16 de la tapa 9 está provista de una protuberancia curvada 48 que se extiende desde la cara abierta 16 de la misma manera que el rebaje 28 en el extremo abierto 8 del cuerpo. La cara abierta 16 de la tapa 9 también tiene dos porciones terminales 49 alineadas por lo que la forma de la cara abierta 16 de la tapa 9 y el extremo abierto 8 del cuerpo 3 coinciden y se combinan para no dejar espacio entre la tapa 9 y el cuerpo 3 cuando se cierra la tapa 9.

25 Se apreciará que el rebaje curvado del extremo abierto 8 y la cara abierta 16 del recipiente 1 pueden proporcionarse en la configuración mostrada en las Figuras 8a y 8b independientemente de la disposición de las aberturas primera y auxiliar 10, 11 en el cuerpo 3. Por ejemplo, la primera abertura 10 puede colocarse centralmente dentro de la cámara 4 y alinearse con la región curvada 28 del extremo abierto 8 del cuerpo 3.

30 También se apreciará que el rebaje 28 en el extremo abierto 8 del cuerpo puede tener cualquier forma y no se limita a solo la forma curvada mostrada en las Figuras 8a y 8b.

35 En el ejemplo mostrado en las Figuras 8a y 8b, el extremo abierto 8 rebajado del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 permiten que un usuario recupere más fácilmente un artículo auxiliar colocado en la abertura auxiliar 11, entre la primera abertura 10 y la bisagra 19. Esto puede ser ventajoso si los artículos auxiliares son más difíciles de agarrar que el cigarrillo electrónico 2, especialmente si el artículo auxiliar es más corto que el cigarrillo electrónico 2 por lo que no sobresaldría de otra forma más allá del extremo abierto 8 del cuerpo 3.

40 En otro ejemplo, la primera abertura 10 se coloca en el centro de la cámara 4, de manera equidistante entre las paredes terminales 6 opuestas, y el rebaje 28 en el extremo abierto 8 del cuerpo 3 se alinea con la primera abertura 10 colocada centralmente. Por lo tanto, un cigarrillo electrónico recibido en la primera abertura 10 puede recuperarse fácilmente ya que el rebaje 28 permite a un usuario agarrar más del cigarrillo electrónico 2.

45 La protuberancia 48 en la tapa 9, que se extiende hacia el cuerpo 3, da a la tapa una mayor área en el lateral de la tapa 9 por lo que un usuario puede agarrar más fácilmente la tapa 9 para cerrar y abrir el recipiente.

50 Las Figuras 9a y 9b muestran un ejemplo más de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico. La Figura 9a muestra el recipiente 1 cuando se ensambla con un cigarrillo electrónico 2 recibido dentro y la Figura 9b muestra un dibujo ensamblado despiezado del recipiente 1. El recipiente 1 de este ejemplo comprende una tapa 9 y un cuerpo 3 que son similares a los descritos en referencia a las Figuras 8a y 8b. Sin embargo, en esta realización, el recipiente 1 comprende un inserto 30 que se recibe dentro de la cámara 4 del cuerpo 3 y además comprende una bisagra 51 desviada sobre el centro (véanse las Figuras 11a y 11b), tal como se describirá más adelante. Sin embargo, como será evidente a partir de la descripción que sigue, el inserto 30 y la bisagra 51 desviada sobre el centro son independientes entre sí y uno o ambos pueden proporcionarse en cualquiera de los recipientes de ejemplo descritos en este documento.

60 Como se muestra en la Figura 9b, el recipiente 1 comprende un inserto 30 que incluye la pared de soporte 52 para formar la primera abertura 10, que se extiende a través del inserto 30 y además comprende la abertura auxiliar 11. El inserto 30 se recibe en el extremo abierto 8 del cuerpo 3 y un labio 32, que se extiende hacia fuera desde la parte superior del inserto 30, contacta contra el extremo abierto 8 del cuerpo por lo que el inserto 30 se soporta en el extremo abierto 8 dentro de la cámara 4. El labio 32 del inserto 30 se moldea para coincidir con la forma de la cara abierta 16 de la tapa 9 y el extremo abierto 8 del cuerpo 3, que en este ejemplo se moldean como se describe en referencia a las Figuras 8a y 8b, con el extremo abierto 8 del cuerpo teniendo un rebaje curvado en el que se extiende la tapa cuando se cierra la tapa.

65

El inserto 30 mostrado en la Figura 9b se extiende parcialmente en la cámara 4 dentro del cuerpo 3. Sin embargo, se apreciará que el inserto 30 puede extenderse alternativamente a través de toda la cámara 4 a la pared de base 7 del cuerpo 3. La primera abertura 10 que se forma en el inserto 30 se extiende a través del inserto 30 por lo que puede recibir un cigarrillo electrónico 2 para soportar el cigarrillo electrónico en una posición vertical dentro de la cámara 4. Sin embargo, la abertura auxiliar 11 formada en el inserto 30 puede no extenderse a través del inserto 30 y puede en su lugar limitarse al espacio dentro del inserto 30.

Alternativamente, la abertura auxiliar 11 puede extenderse a través de todo el inserto 30 de manera que la abertura auxiliar 11 se extiende a través del inserto 30 a la pared de base 7 del cuerpo 3.

El inserto 30 puede retenerse en el cuerpo 3 mediante un encaje a presión o ajuste con apriete entre la superficie exterior del inserto 30 y la superficie interior de la cámara 4. Alternativamente, el inserto 30 puede retenerse por el pasador de bisagra 43 que se extiende a través del orificio de pivote 30a en el inserto 30 y también a través del cuerpo 3. El cuerpo 3 puede adicionalmente comprender nervios u otras protuberancias que coinciden con hendiduras o depresiones en el inserto 30 para fijar la posición del inserto 30 dentro del cuerpo 3. Alternativamente, el inserto 30 puede adherirse o soldarse al cuerpo 3.

El inserto 30 descrito en referencia a la Figura 9b puede proporcionarse en cualquiera de los recipientes de ejemplo descritos en este documento. El inserto 30 puede ser ventajoso ya que la primera abertura 10 y cualquier otra característica puede formarse dentro del inserto 30 y no dentro del cuerpo 3, lo que hace que el cuerpo 3 sea más fácil y simple de fabricar.

Como también se muestra en la Figura 9a, un tapón 33 puede ubicarse en la pared de base 7 dentro de la cámara 4. El tapón 33 se alinea con la primera abertura 10 en el inserto 30 de manera que, cuando se recibe un cigarrillo electrónico 2 en el recipiente 1, un extremo del cigarrillo electrónico 2 contacta contra el tapón 33. Por lo tanto, la posición del cigarrillo electrónico 2 dentro del recipiente 1 se define por la altura y posición del tapón 33, la primera abertura 10 y la longitud general del cuerpo 3 en comparación con la longitud del cigarrillo electrónico 2. La altura del tapón 33 sobre la pared de base 7 determinará la cantidad del cigarrillo electrónico 2 que sobresale más allá del extremo abierto 8 del cuerpo 3 en la segunda cámara 15 de la tapa. Como también se muestra en la Figura 9a, una pared 34 puede proporcionarse adyacente al tapón 33 para evitar que el extremo del cigarrillo electrónico 2 se aleje del tapón 33. Como se muestra en la Figura 9a, el tapón 33 puede comprender una protuberancia de forma transversal en la pared de base 7. Alternativamente, el tapón 33 puede tener cualquier forma o configuración de protuberancia contra la que contactará el cigarrillo electrónico 2.

Alternativamente, el tapón 33 puede comprender un material elástico (no mostrado) dispuesto en el fondo de la cámara 4 contra la pared de base 7 del cuerpo 3. El material elástico puede ser un material de espuma o esponja o similar contra el que el extremo del cigarrillo electrónico 2 contactará cuando se reciba en el recipiente. La superficie inferior de la cámara 4 puede ser plana y un inserto de espuma puede cubrir toda la superficie inferior. El inserto de espuma puede pegarse a la superficie inferior. Un inserto de espuma proporciona un cojín para el cigarrillo electrónico y además permite variaciones de tolerancia en las partes de plástico por lo que, cuando se cierra la tapa, el nervio 35 (véase la Figura 11a) aplicará presión al extremo del cigarrillo electrónico y lo empujará en la espuma. Cualquier traqueteo o movimiento del cigarrillo electrónico puede por tanto evitarse. Si el inserto de espuma cubre toda la superficie inferior, cualquier artículo auxiliar insertado en la cámara puede también amortiguarse de manera similar.

Se apreciará que el tapón 33 y la pared 34 descritos en referencia a la Figura 9a pueden proporcionarse en un recipiente que no incluye un inserto 30. Es decir, por ejemplo, si el recipiente descrito en referencia a cualquiera de las Figuras 1 a 8b tiene una pared de soporte 52 y la primera abertura 10 que no se extendía a la pared de base 7 entonces el recipiente puede estar provisto de un tapón 33 y una pared 34 para soportar el extremo del cigarrillo electrónico. También se apreciará que el recipiente puede no comprender un tapón como se ha descrito antes y el cigarrillo electrónico puede en su lugar descansar en el fondo de la cámara. Sin embargo, el uso de un tapón o un material elástico es preferente si el fondo del recipiente no es plano y perpendicular a la dirección del cigarrillo electrónico, ya que una pared de base no plana puede terminar con el cigarrillo electrónico retorciéndose dentro de la primera abertura, lo que puede provocar que el cigarrillo electrónico se atasque o dañe.

Tal y como se muestra en la Figura 10, un nervio 35 puede extenderse desde la cara interior de la pared superior 14 de la tapa 9, en la segunda cámara 15 dentro de la tapa 9. Como se muestra, el nervio 35 se extiende desde la pared superior 14 de la tapa 9 al menos parcialmente por la segunda cámara 15 por lo que el nervio 35 se dispone sobre la primera abertura 10 cuando se cierra la tapa 9. De esta forma, el nervio 35 se dispone adyacente a, o contacta contra, el extremo superior de un cigarrillo electrónico 2 que se coloca en el recipiente 1 cuando la tapa 9 se cierra para evitar el movimiento del cigarrillo electrónico 2 dentro del recipiente 1 limitando el movimiento del cigarrillo electrónico 2 en la dirección longitudinal dentro de la primera abertura 10. Si el recipiente comprende más de una abertura para un cigarrillo electrónico 2, entonces el nervio 35 puede extenderse por la segunda cámara 15 por lo que el nervio 35 se dispone sobre ambas aberturas para limitar el movimiento de los cigarrillos electrónicos recibidos en ambas aberturas.

5 En una realización alternativa, la tapa 9 no comprende un nervio 35 que se extiende desde la pared superior 14 para contactar con el extremo del cigarrillo electrónico 2 pero la tapa 9 se configura para que la pared superior 14 se disponga adyacente a, o contacte contra, el extremo del cigarrillo electrónico 2 cuando se cierra la tapa 9. Alternativamente, dependiendo del tamaño de la tapa 9 y la distancia entre la pared superior 14 de la tapa 9 y el extremo del cigarrillo electrónico 2, la tapa 9 puede comprender cualquier tipo de protuberancia o rebaje que asegure que, cuando se cierra la tapa 9, una parte de la tapa 9 se dispone adyacente a, o contacta contra, el extremo del cigarrillo electrónico 2.

10 Como se ha explicado, un cigarrillo electrónico colocado en el recipiente descrito en referencia a las Figuras 9a a 10 se soportará en una posición vertical por la primera abertura 10, el tapón 33 y, cuando se cierra la tapa 9, el nervio 35 en la tapa 9. Por lo tanto, se evita cualquier movimiento significativo del cigarrillo electrónico dentro del recipiente que protegerá el cigarrillo electrónico siempre que esté en el recipiente.

15 Como también se muestra en la figura 10, la pared terminal 13 de la tapa 9 en un lado opuesto a la bisagra puede estar provista de un rebaje 36 que se acopla con una protuberancia moldeada de forma similar en el cuerpo 3 o inserto 30 para mantener la posición de la tapa 9 cuando está en una posición cerrada. El acoplamiento entre el rebaje 36 y la protuberancia evitará el movimiento lateral y el retorcimiento de la tapa que puede dañar la bisagra. En otro ejemplo, el recipiente puede comprender la protuberancia en el cuerpo 3 y no el rebaje 36 en la tapa.

20 En este ejemplo, la protuberancia puede acoplarse a una superficie interna de la tapa para mantener la posición de la tapa cuando se cierra.

25 Las Figuras 11a y 11b muestran secciones transversales del recipiente 1 descrito en referencia a las Figuras 9a, 9b y 10. Como se muestra en la Figura 11a, que muestra la tapa 9 en una posición cerrada, el tapón 33 y la pared 34 se ubican en la pared de base 7 de la cámara 4, en línea con la primera abertura 10 en el inserto 30. Igualmente, el nervio 35 en la tapa 9 contacta contra el extremo superior del cigarrillo electrónico 2. Por lo tanto, el cigarrillo electrónico 2 colocado en el recipiente 1 se limita cuando la tapa 9 se cierra y el movimiento significativo del cigarrillo electrónico 2 se evita.

30 Las Figuras 11a y 11b también muestran los componentes de la bisagra 51 desviada sobre el centro. La bisagra 51 de este ejemplo está provista de un miembro de leva 31 desviado que actúa contra la tapa 9 y proporciona una acción de desviación sobre el centro; es decir, el miembro de leva 31 desviado actúa para hacer que la tapa 9 vaya a una posición cerrada durante una parte de la rotación de la tapa 9 y hace que la tapa 9 vaya a la posición abierta durante otra parte de la rotación de la tapa 9.

35 Como se muestra, el cuerpo 3 comprende un rebaje de bisagra 37 que recibe el miembro de leva 31 desviado. En este ejemplo, el rebaje de bisagra 37 se forma en el inserto 30, aunque se apreciará que el rebaje de bisagra 37 puede formarse como alternativa en el cuerpo 3. El miembro de leva 31 comprende un miembro elástico, tal como un resorte 38, y una cara de leva 39 que empuja contra la tapa 9, como se describe a continuación. El miembro de leva 31 puede disponerse para ejercer una fuerza en una dirección hacia el pasador 43, como se muestra en la Figura 11a.

40 La tapa 9 comprende un miembro de bisagra 40 que se extiende desde la tapa en un recorte (42, véase la Figura 9b) en la pared terminal 6 del cuerpo 3. El recorte 42 se forma dentro de la pared terminal 6 y se extiende al extremo abierto 8 y un recorte coincidente (44, véase la Figura 9b) se forma en el inserto 30. Los recortes 42, 44 permiten que el miembro de bisagra 40 y la tapa 9 roten en relación con el cuerpo 3. El miembro de bisagra 40 comprende un orificio que se alinea coaxialmente con orificios (41, véase la Figura 9b) en las caras laterales (5, véase la Figura 9b) del cuerpo 3. Un pasador 43 se extiende a través de los orificios en el miembro de bisagra 40 y caras laterales para montar pivotantemente la tapa 9 en el cuerpo 3. En este ejemplo, los orificios en el cuerpo y el miembro de bisagra 40 se ubican dentro de la cámara 4, es decir, entre las paredes terminales 6 del cuerpo 3.

45 Como se muestra en las figuras 11a y 11b, el pasador 43 se dispone entre las paredes terminales 6 del recipiente. Por lo tanto, el lateral del cuerpo 3 y la tapa 9 se alinean cuando la tapa 9 se cierra y no sale ninguna protuberancia desde el lateral del recipiente 1. Esto es ventajoso ya que hace que el recipiente 1 sea más fácil de insertar en y retirar de un bolsillo y además la bisagra 51 se integra dentro del recipiente 1 por lo que hay menos opciones de que se dañe.

50 La cara de leva 39 del miembro de leva 31 comprende una superficie curvada que se presiona contra el miembro de bisagra 40 de la tapa 9 por el resorte 38 que actúa entre la cara de leva 39 y el rebaje de bisagra 37 en el inserto 30. Por lo tanto, el miembro de leva 31 aplica una fuerza en la tapa 9 en una dirección lejos del cuerpo 3 del recipiente 1.

55 Como se muestra en la Figura 11a, el miembro de bisagra 40 comprende un elemento de leva que tiene una cara exterior 45 que, cuando se cierra la tapa 9, forma una superficie exterior del recipiente dentro del recorte (42, véase la Figura 9b) en el cuerpo 3. El elemento de leva del miembro de bisagra 40 también comprende una cara en ángulo 46 que se dispone para orientarse hacia el miembro de leva 31 cuando la tapa 9 está en una posición cerrada. La cara en ángulo 46 del elemento de leva se dispone de manera que, cuando se cierra la tapa 9, el miembro de leva

31 empuja contra la cara en ángulo 46 y la tapa 9 se desvía para rotar alrededor del pasador 43 en la posición cerrada. El miembro de leva 31 empuja contra la cara en ángulo 46 y crea un momento alrededor del pasador 43 que desvía la tapa 9 para rotar a una posición cerrada. Por lo tanto, para abrir la tapa 9 esta debe pivotar contra la fuerza de desviación proporcionada por el miembro de leva 31.

5 Sin embargo, cuando la tapa 9 rota a la posición abierta, tal y como se muestra en la Figura 11b, la cara en ángulo 46 del elemento de leva del miembro de bisagra 40 rota lejos del miembro de leva 31 y, en un ángulo de rotación intermedio predeterminado, el borde 47 del miembro de bisagra 40 entre la cara en ángulo 46 y la cara exterior 45 se mueve sobre la cara de leva 39 por lo que el miembro de leva 31 empuja la cara exterior 45 para desviar la tapa 9 para rotar alrededor del pasador 43 a una posición abierta. Por lo tanto, tras un ángulo de rotación predeterminado el miembro de leva 31 actúa para desviar la tapa 9 a una posición abierta.

15 El miembro de bisagra 40, en particular la cara exterior 45 y la cara en ángulo 46 del elemento de leva, pueden disponerse en relación con el miembro de leva 31 de manera que la acción de desviación cambia la dirección tras una rotación de 45 grados desde la posición cerrada. En este ejemplo, para los primeros 45 grados de rotación desde la posición cerrada la tapa 9 se desviará de vuelta a la posición cerrada por el miembro de leva 31. Sin embargo, tras más de 45 grados de rotación la acción de desviación cambiará para hacer que la tapa 9 vaya a la posición abierta. Se apreciará que el miembro de bisagra 40 y el miembro de leva 31 pueden disponerse de manera que la dirección de la acción de desviación cambia tras una rotación de cualquier ángulo predeterminado desde la posición cerrada, por ejemplo, 30 grados, 60 grados, 90 grados, o cualquiera entre estos ángulos. Más preferentemente, la tapa puede desviarse para abrirse cuando ha alcanzado un punto entre 35 y 45 grados.

25 Como se muestra además en las Figuras 11a y 11b, la cara de leva 39 del miembro de leva 31 puede tener una protuberancia 53 que se extiende desde la cara de leva 39 para crear un ruido audible y una pequeña cantidad de resistencia que se siente por el usuario a medida que la tapa 4 rota en cada dirección. Como se muestra en las Figuras 11a y 11b, la protuberancia 53 puede colocarse en la cara de leva 39 por lo que el borde 47 del miembro de bisagra 40 contacta con la protuberancia 53 a medida que cambia la dirección de la acción de desviación. Por lo tanto, un usuario es informado, de forma audible y táctil, de que la bisagra se ha movido sobre el centro y la acción de desviación actuará en una dirección opuesta. Alternativamente, la protuberancia 53 puede proporcionarse en otra parte de la cara de leva 39 para informar al usuario de otra posición de la tapa. Por ejemplo, la protuberancia 53 puede proporcionarse en una posición correspondiente a una posición cerrada o una posición abierta o cualquier posición intermedia.

35 Se apreciará que la bisagra 51 descrita en referencia a las Figuras 11a y 11b puede proporcionarse en cualquiera de los ejemplos de recipientes descritos en este documento. Además, el rebaje de bisagra 37 puede formarse en el cuerpo 3 del recipiente y no, como se describe con referencia a las Figuras 9a a 11b, en un inserto recibido en el cuerpo 3. Por lo tanto, la bisagra de muelles de desviación sobre el centro no depende de que el recipiente tenga un inserto.

40 La Figura 11c ilustra un detalle de otra realización de un recipiente para mostrar el funcionamiento de la tapa 9 cuando rota para abrirse y cerrarse alrededor del pasador 43 (las otras porciones de este recipiente de la Figura 11c pueden ser sustancialmente similares a un recipiente como ya se ha descrito con respecto a las realizaciones de las Figuras 1 a 11b). En particular, la Figura 11c proporciona una sección transversal vertical a través del recipiente en la región adyacente al pasador 43 con la tapa en la posición cerrada. El cuerpo 3 de este recipiente está provisto de un miembro de leva 31 incluyendo un resorte en espiral 38 que actúa como un medio de desviación, y una cara de leva 39, cuyo extremo se enfatiza por una protuberancia 53.

50 Cuando la tapa 9 rota para abrirse desde la posición cerrada mostrada en la Figura 11c, el brazo de tapa (miembro de bisagra) 40 pivota de manera antihoraria alrededor del pasador o eje 43. Esta rotación provoca que el brazo de tapa 40 empuje contra la cara de leva 39, tendiendo por tanto a comprimir el resorte 38, que se opone así a esta fase inicial de la rotación de la tapa. Sin embargo, una vez que la esquina 144 del brazo de tapa 40 que está más lejos del pasador 43 ha pasado por la protuberancia 53 en la cara de leva, la rotación adicional de la tapa en una dirección de apertura permite que el resorte 38 se expanda de nuevo. En otras palabras, el resorte 38 anima esta posterior fase de rotación, que continúa hasta que el brazo 40 alcanza un tope mecánico como se proporciona por un reborde o saliente 126 de un alojamiento exterior del cuerpo 3 (o cualquier otra construcción adecuada). Este efecto de dos fases del resorte 38 proporciona un mecanismo de desviación sobre el centro para la apertura de la tapa 9, accionando en efecto la tapa en una de las dos posiciones favoritas - bien totalmente abierta o totalmente cerrada (de manera similar a la realización descrita con respecto a las Figuras 11a y 11b).

60 Debe apreciarse que en comparación con las realizaciones mostradas en las Figuras 11a y 11b, el resorte 38 se ubica en una dirección horizontal en lugar de vertical (en términos del eje principal de compresión y expansión). Este cambio en orientación puede ayudar a producir una disposición más compacta, dejando así más espacio en el recipiente, que podría usarse, por ejemplo, para alojar una batería (mayor) 151, tal como se muestra en la Figura 11c. Esta batería puede usarse para alimentar diversas funcionalidades eléctricas y/o electrónicas dentro del recipiente, como se describe más adelante con más detalle.

65

El movimiento rotativo del brazo de tapa 40 entre las posiciones abierta y cerrada también termina en un acoplamiento mecánico entre el brazo de tapa 40 y un conmutador 152 unido a una PCB 154. En particular, la apertura y cierre de la tapa activan el conmutador 152 en direcciones opuestas, permitiendo así que el estado del conmutador 152 se use para determinar si la tapa 9 del recipiente está abierta o cerrada. El desvío sobre el centro ayuda en este sentido, ya que ayuda a asegurar que el conmutador se mantenga en una de dos posiciones definitivas (activada/desactivada), en lugar de en alguna otra posición intermedia indeterminada.

En algunas realizaciones, el conmutador 152 y la PCB 154 se usan para controlar cierta funcionalidad eléctrica o electrónica del recipiente. Por ejemplo, el recipiente puede estar provisto de una luz (tal como un LED) que se ilumina cuando la tapa se abre y se extingue cuando se cierra la tapa. Como otro ejemplo, el recipiente puede estar provisto de una instalación (tal como la batería 151) para recargar un cigarrillo electrónico contenido dentro del recipiente, y la recarga se activa cuando se cierra la tapa y está inactiva cuando la tapa se abre (y por tanto es más probable que el cigarrillo electrónico se retire). Se apreciará que la funcionalidad eléctrica y/o electrónica de este tipo puede integrarse en cualquiera de los recipientes descritos antes en relación con las Figuras 1 a 11b.

La Figura 12 muestra un ejemplo de un inserto 30 que puede recibirse en el cuerpo 3 de un recipiente 1. El inserto 30 es similar al inserto descrito en referencia a las Figuras 9a y 9b. El inserto mostrado en la Figura 12 tiene dos paredes de soporte 52 que proporcionan primeras y segundas aberturas 10, tanto para recibir como soportar cigarrillos electrónicos, así como una abertura auxiliar 11 y el rebaje de bisagra 37 opcional para el mecanismo de resorte descrito en referencia a las Figuras 11a y 11b. Igualmente, el inserto 30 comprende un labio 32 que se extiende desde el borde superior por lo que el inserto 30 puede insertarse en y soportarse en el extremo abierto del cuerpo 3. En este ejemplo, la pared de soporte que se extiende entre una de las primeras y segundas aberturas 10 para un cigarrillo electrónico 2 y la abertura auxiliar 11 no está completa, de manera que una de las primeras y segundas aberturas 10 para el cigarrillo electrónico y la abertura auxiliar 11 se unen entre sí. Sin embargo, se apreciará que la pared de soporte 52 puede extenderse totalmente entre esas aberturas 10, 11 para separarlas completamente. También se apreciará que el inserto 30 mostrado en la Figura 12 puede adaptarse fácilmente para cualquiera de las realizaciones mostradas en las Figuras 1 a 11b, de manera que cualquiera de los recipientes de ejemplo puede contener múltiples cigarrillos electrónicos.

Se apreciará que cualquiera de las primeras o segundas aberturas o abertura auxiliar puede formarse parcialmente por una porción del inserto y parcialmente por una porción del cuerpo del recipiente. Por ejemplo, una pared terminal semicilíndrica del cuerpo del recipiente puede combinarse con un extremo semicilíndrico del inserto para crear una primera abertura para recibir un cigarrillo electrónico.

Se apreciará que cualquiera de los recipientes descritos en referencia a las Figuras 1 a 11b, puede estar provisto de múltiples aberturas para recibir múltiples cigarrillos electrónicos. Estas múltiples aberturas pueden proporcionarse en un inserto que se recibe en la cámara del cuerpo o como alternativa pueden formarse por paredes de soporte que se extienden desde el propio cuerpo.

También se apreciará que cualquiera de los diferentes perfiles del extremo abierto 8 del cuerpo 3 y la cara abierta 16 de la tapa 9 descritos en referencia a las Figuras 1 a 8b puede proporcionarse en un recipiente con múltiples aberturas, como se muestra en el inserto de la Figura 12.

En un ejemplo, el inserto 30 puede comprender dos aberturas 10 para cigarrillos electrónicos 2 y una abertura auxiliar adicional para un artículo auxiliar dispuesto de manera que la abertura auxiliar se coloca más cerca de la bisagra, con una abertura para un cigarrillo electrónico 2 dispuesto centralmente dentro de la cámara. El extremo abierto 8 rebajado del cuerpo 3 puede ser como se describe en referencia a las Figuras 8a y 8b, con un rebaje 28 dispuesto centralmente y por tanto alineado con una de las aberturas para un cigarrillo electrónico 2.

Se apreciará que un recipiente puede estar provisto de cualquiera de las formas de bisagra, cuerpo y tapa, insertos o cualquier otra característica y la invención no se limita a esos ejemplos específicos descritos en referencia a las Figuras 1 a 12. Los ejemplos descritos en referencia a las Figuras 1 a 12 simplemente proporcionan un intervalo de ejemplos de combinaciones de diferentes características. Por lo tanto, en un ejemplo adicional, el recipiente descrito en referencia a cualquiera de las Figuras 1 a 8b puede estar provisto de la bisagra desviada sobre el centro y/o el inserto descrito en referencia a las Figuras 9a a 11b.

El recipiente 1 puede estar hecho de un material opaco, translúcido o transparente o una combinación de los mismos. Por ejemplo, el cuerpo 3 puede fabricarse de un material opaco y la tapa de un material translúcido, por lo que un usuario puede ver si un cigarrillo electrónico está dentro del recipiente. En un ejemplo alternativo, el cuerpo 3 puede estar hecho de un material transparente.

Los componentes del recipiente, tal como el cuerpo y la tapa, pueden fabricarse de un material de polímero transparente, translúcido u opaco, tal como policarbonato. Alternativamente, el recipiente puede estar hecho de un metal, tal como estaño o aluminio. Sin embargo, se apreciará que el recipiente puede fabricarse de cualquier material adecuado.

- Se apreciará que el cigarrillo electrónico, para el que son adecuados los recipientes descritos, puede tener una sección transversal constante, por ejemplo una forma cilíndrica de diámetro constante. En este caso, la primera abertura y otras características que interactúan con el cigarrillo electrónico tendrán un tamaño y forma apropiados para el cigarrillo electrónico. Sin embargo, si el cigarrillo electrónico tiene un tamaño no constante, por ejemplo si el cigarrillo electrónico cambia de diámetro, la primera abertura puede formarse para coincidir con este. Esto puede significar que el cigarrillo electrónico puede solo recibirse en la primera abertura en una orientación específica y esto puede asegurar que un extremo apropiado del cigarrillo electrónico siempre se dispondrá hacia la tapa del recipiente cuando se reciba en el recipiente.
- 5
- 10 Cualquiera de los recipientes de ejemplo descritos aquí puede, en lugar de tener una bisagra de muelles de desviación sobre el centro, estar provisto de un resorte de torsión (no mostrado) que desvía la tapa a una posición cerrada. Alternativamente, la bisagra de cualquiera de los recipientes de ejemplo puede ser libre para rotar sin ninguna acción de resorte.
- 15 Algunos de los recipientes de ejemplo descritos aquí tienen una apariencia curvada o moldeada y se apreciará que la bisagra puede proporcionarse en cualquier lado del recipiente. Por ejemplo, el recipiente mostrado en las Figuras 9a y 9b tiene una forma exterior curvada y, si el recipiente se ve con el lado convexo orientado hacia el usuario, entonces la bisagra se ubica en el lado derecho. Sin embargo, se apreciará que la bisagra y cualquier otra característica asociada puede proporcionarse como alternativa en el lado opuesto, es decir, la bisagra puede proporcionarse en el lado izquierdo del recipiente cuando se ve con el lado convexo del recipiente orientado hacia el usuario.
- 20

25 Todos los recipientes de ejemplo descritos en referencia a las Figuras se proporcionan para almacenar y transportar un sistema de suministro electrónico de nicotina, tal como un cigarrillo electrónico, u otro sistema de suministro de vapor con sabores, y opcionalmente además un artículo auxiliar relacionado con ese sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores. Los recipientes pueden usarse cuando se vende el producto, por ejemplo como una funda de muestra de venta o similar, o pueden venderse por separado del sistema de suministro electrónico de nicotina. Los recipientes proporcionan protección para el sistema de suministro electrónico de nicotina durante el transporte, almacenamiento y cuando lo lleva un usuario. Los recipientes pueden tener el tamaño de un bolsillo para permitir a un usuario llevar fácilmente el recipiente, y el sistema de suministro electrónico de nicotina, con ellos. El recipiente es duradero y proporciona protección contra impactos, aplastamiento y caídas y además protege los contenidos del recipiente contra polvo y posiblemente líquidos.

30

REIVINDICACIONES

1. Un recipiente (1) que incluye un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado u otro sistema de suministro de vapor con sabores, comprendiendo el recipiente:
- 5 un cuerpo (3) rígido alargado que define una cámara (4) que incluye un extremo con una abertura (10, 11), un sistema de suministro electrónico de nicotina alargado u otro sistema de suministro de vapor con sabores insertado en la cámara a través de dicha abertura y soportado en una posición vertical dentro de la cámara, una tapa (9) unida pivotantemente a dicho cuerpo para cubrir dicha abertura en una posición cerrada,
- 10 caracterizado por
- un mecanismo de desviación sobre el centro (51) configurado para desviar la tapa hacia una posición cerrada hasta que la tapa ha pivotado a una posición intermedia, más allá de la que la tapa se desvía hacia una posición
- 15 abierta,
- un conmutador (152) para detectar si la tapa está en una posición abierta o cerrada, en el que el conmutador se opera mecánicamente por movimiento de la tapa para detectar si la tapa está en una posición abierta o cerrada,
- 20 y funcionalidad electrónica y/o eléctrica que se controla según la posición abierta o cerrada de la tapa como se detecta por el conmutador.
2. El recipiente de la reivindicación 1, en el que el mecanismo de desviación sobre el centro comprende un miembro de leva (31) y un elemento de leva cooperativo en la tapa, desviándose el miembro de leva en contacto con el elemento de leva por un miembro elástico por lo que la tapa pivota contra la fuerza de desviación del miembro
- 25 elástico.
3. El recipiente de la reivindicación 2, en el que el elemento de leva de la tapa comprende primeras y segundas superficies (45, 46) dispuestas en ángulo entre sí de manera que dicho miembro de leva actúa contra la primera superficie para desviar la tapa hacia una posición cerrada y, después de que la tapa pivote a una posición
- 30 intermedia, el miembro de leva actúa contra la segunda superficie para desviar la tapa hacia una posición abierta.
4. El recipiente de la reivindicación 3, en el que dicho miembro de leva comprende una protuberancia (53) en una superficie de dicho miembro de leva que contacta con dicho elemento de leva de dicha tapa, configurada dicha protuberancia para interactuar con un borde entre la primera y segunda superficie del elemento de leva para generar
- 35 un sonido audible cuando el borde se mueve sobre dicha protuberancia durante la rotación de dicha tapa.
5. El recipiente de cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que el recipiente comprende un inserto (30) recibido en el extremo de la cámara.
- 40 6. El recipiente de la reivindicación 5, en el que el inserto comprende además una primera abertura (10) y una abertura auxiliar (11) que conducen a la cámara y una pared divisoria (52) para separar las aberturas primera y auxiliar en el inserto para que el sistema de suministro electrónico de nicotina alargado u otro sistema de suministro de vapor con sabores insertado en la cámara a través de dicha primera abertura sobresalga desde allí y se soporte
- 45 en una posición vertical dentro de la cámara por dicho inserto.
7. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que el cuerpo comprende paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales en un borde periférico de cada pared lateral y un pasador que une la tapa al cuerpo para la rotación alrededor del eje longitudinal del pasador que se extiende entre las paredes laterales opuestas, en el que el pasador también se coloca para que descansa entre las paredes terminales.
- 50 8. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que la tapa y el cuerpo tienen un par de paredes laterales opuestas separadas por paredes terminales opuestas para definir una cámara para recibir un sistema de suministro electrónico de nicotina u otro sistema de suministro de vapor con sabores, en el que dichas paredes laterales opuestas de dicho cuerpo y dicha tapa son de forma arqueada.
- 55 9. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que dicho extremo de la cámara se moldea para definir un rebaje y dicha abertura se forma en dicho rebaje en el extremo del cuerpo.
10. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que la tapa tiene una pared lateral con un borde que contacta con el extremo del cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada, y en el que el borde tiene una
- 60 región sobresaliente hacia fuera que se extiende hacia el cuerpo cuando la tapa está en una posición cerrada.
11. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que la tapa comprende un mando rotatorio que es coaxial con un eje de rotación de la tapa, dicho mando rotatorio estando dispuesto de manera que un usuario puede
- 65 contactar con dicho mando rotatorio para rotar la tapa.

12. El recipiente de la reivindicación 11, en el que el mando rotatorio es sustancialmente cilíndrico con una cara exterior con una hendidura con la que un usuario puede contactar para rotar dicho mando rotatorio.
- 5 13. El recipiente de la reivindicación 11 o la reivindicación 12, en el que el cuerpo comprende una región curvada, dispuesta bajo el mando rotatorio, donde la pared lateral del cuerpo está curvada hacia dentro.
14. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que una pared superior de la tapa comprende un labio de manera que un usuario puede empujar el labio para rotar la tapa.
- 10 15. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en el que el recipiente comprende un material de policarbonato.

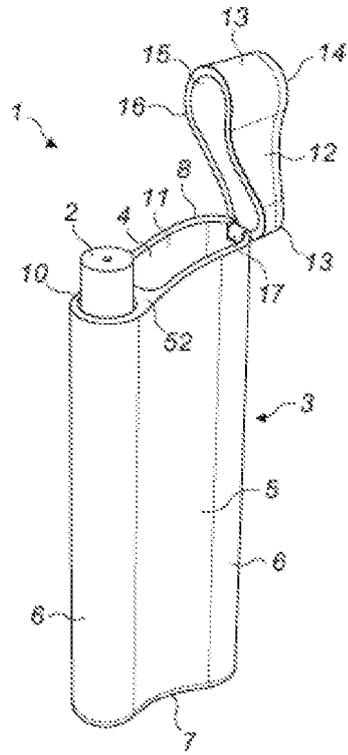


FIG. 1

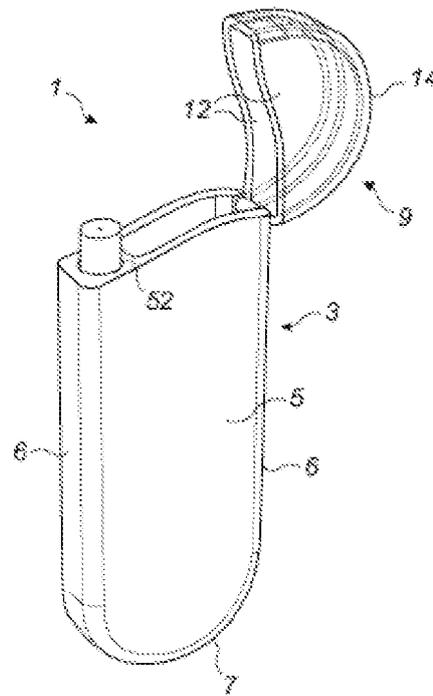


FIG. 2

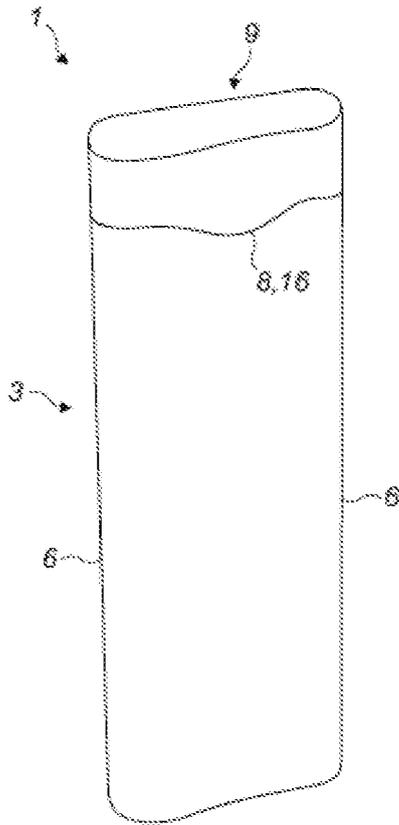


FIG. 3a

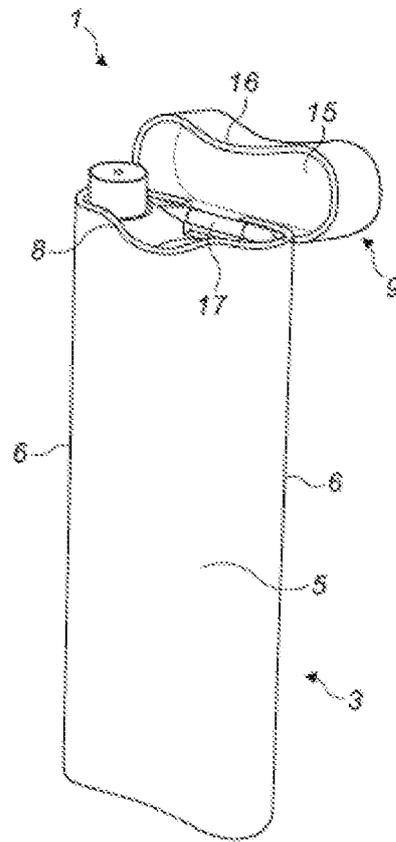


FIG. 3b

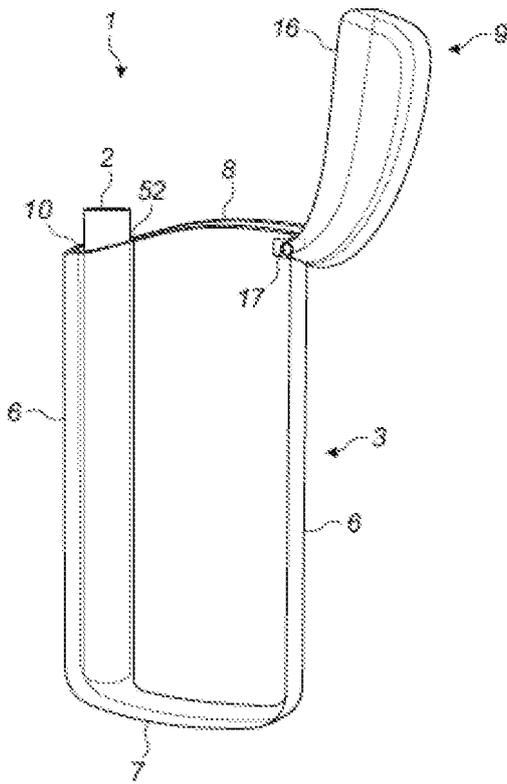


FIG. 4a

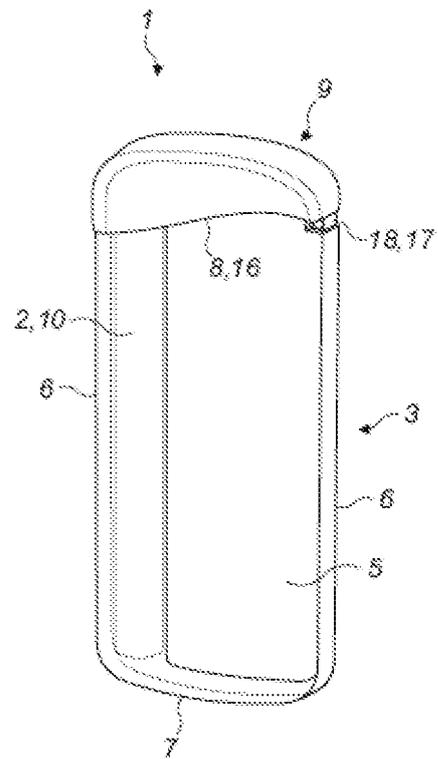


FIG. 4b

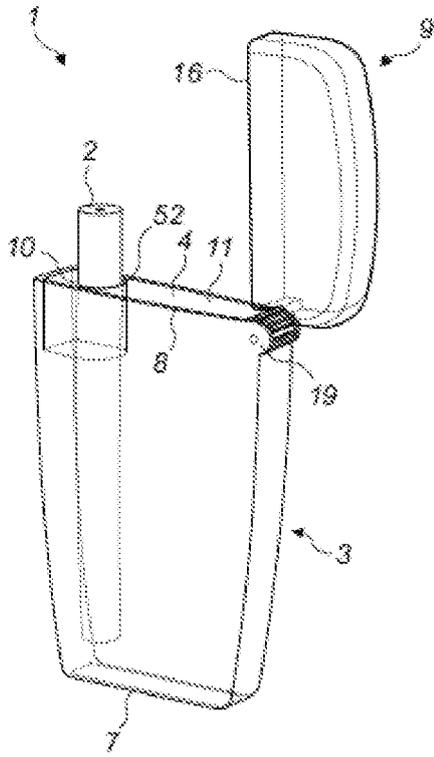


FIG. 5a

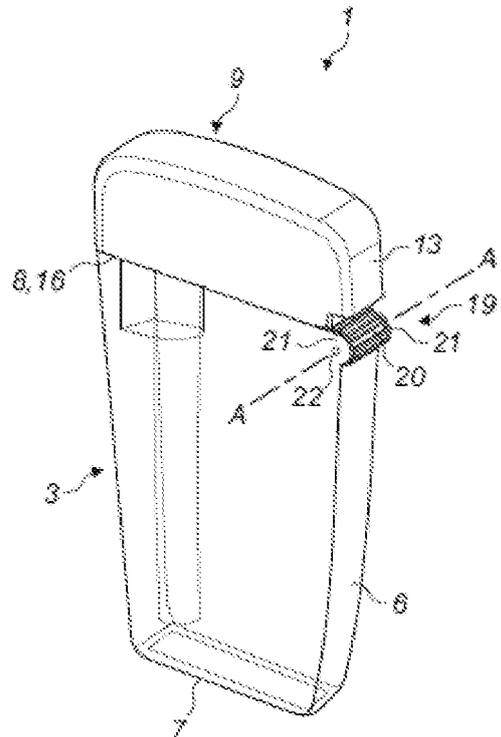


FIG. 5b

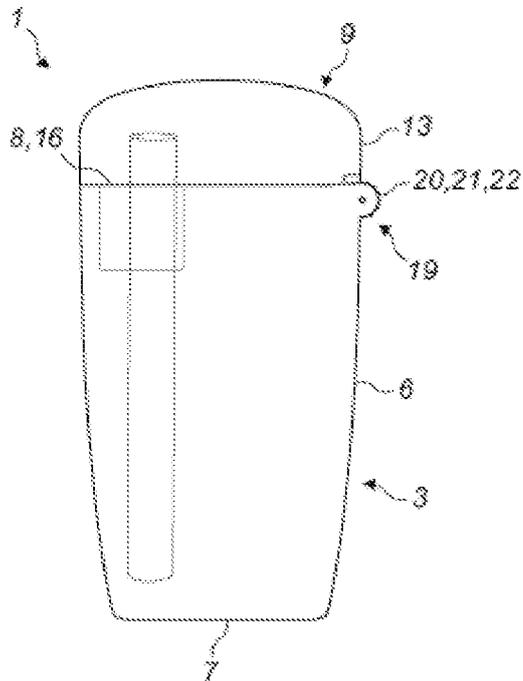


FIG. 5c

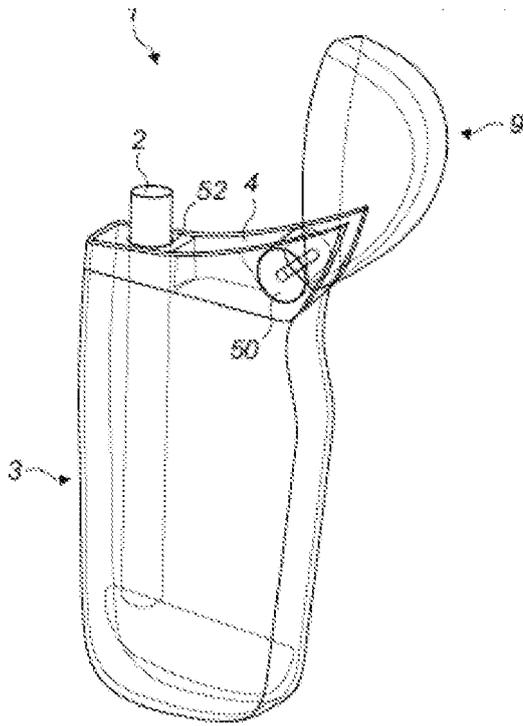


FIG. 6a

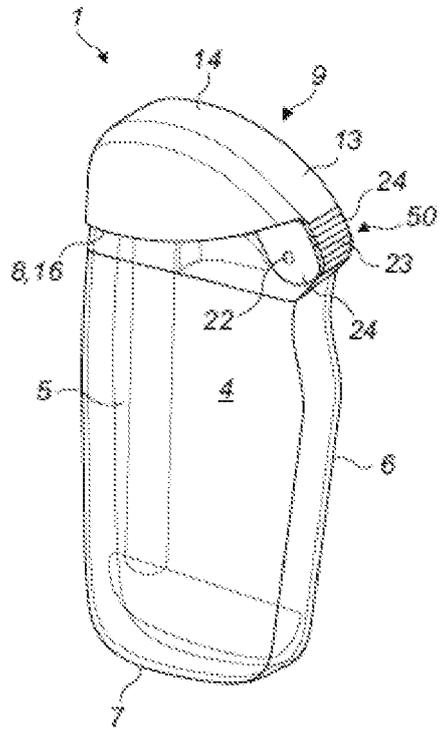


FIG. 6b

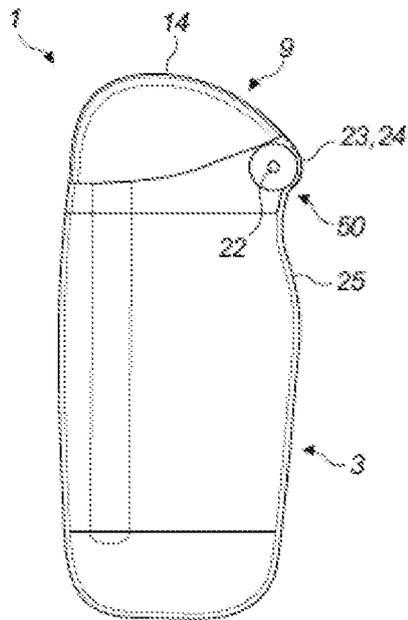


FIG. 6c

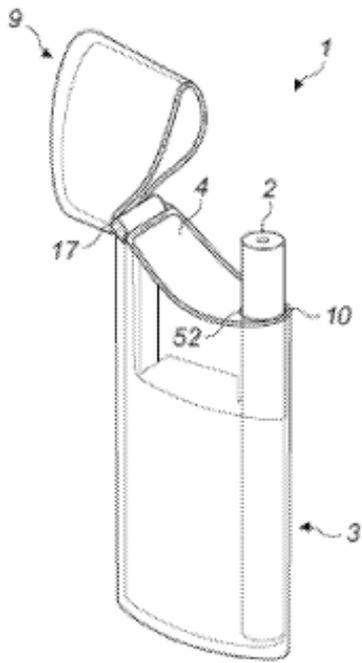


FIG. 7a

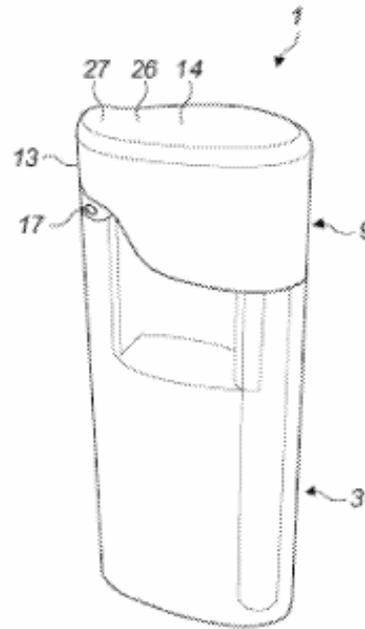


FIG. 7b

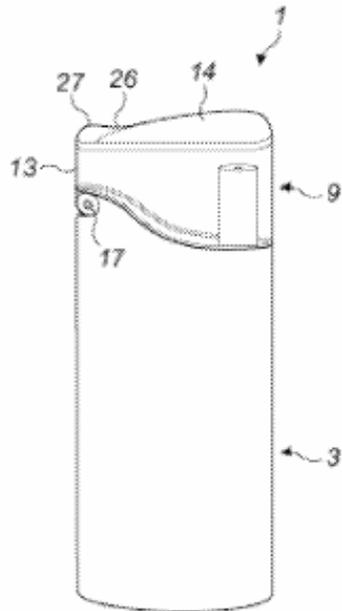


FIG. 7c

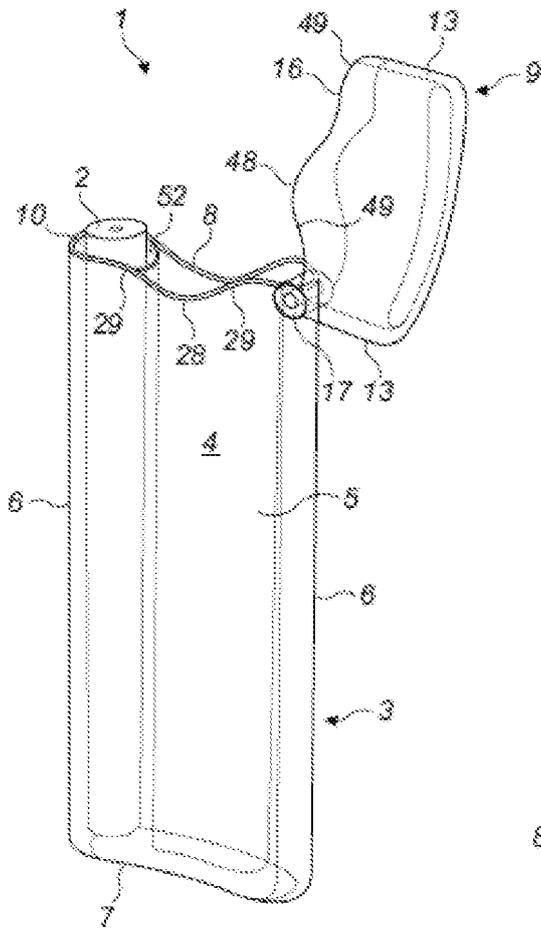


FIG. 8a

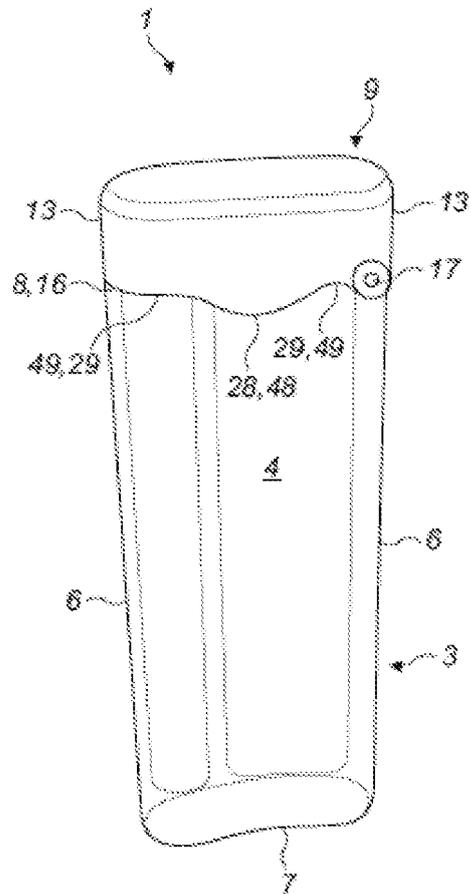


FIG. 8b

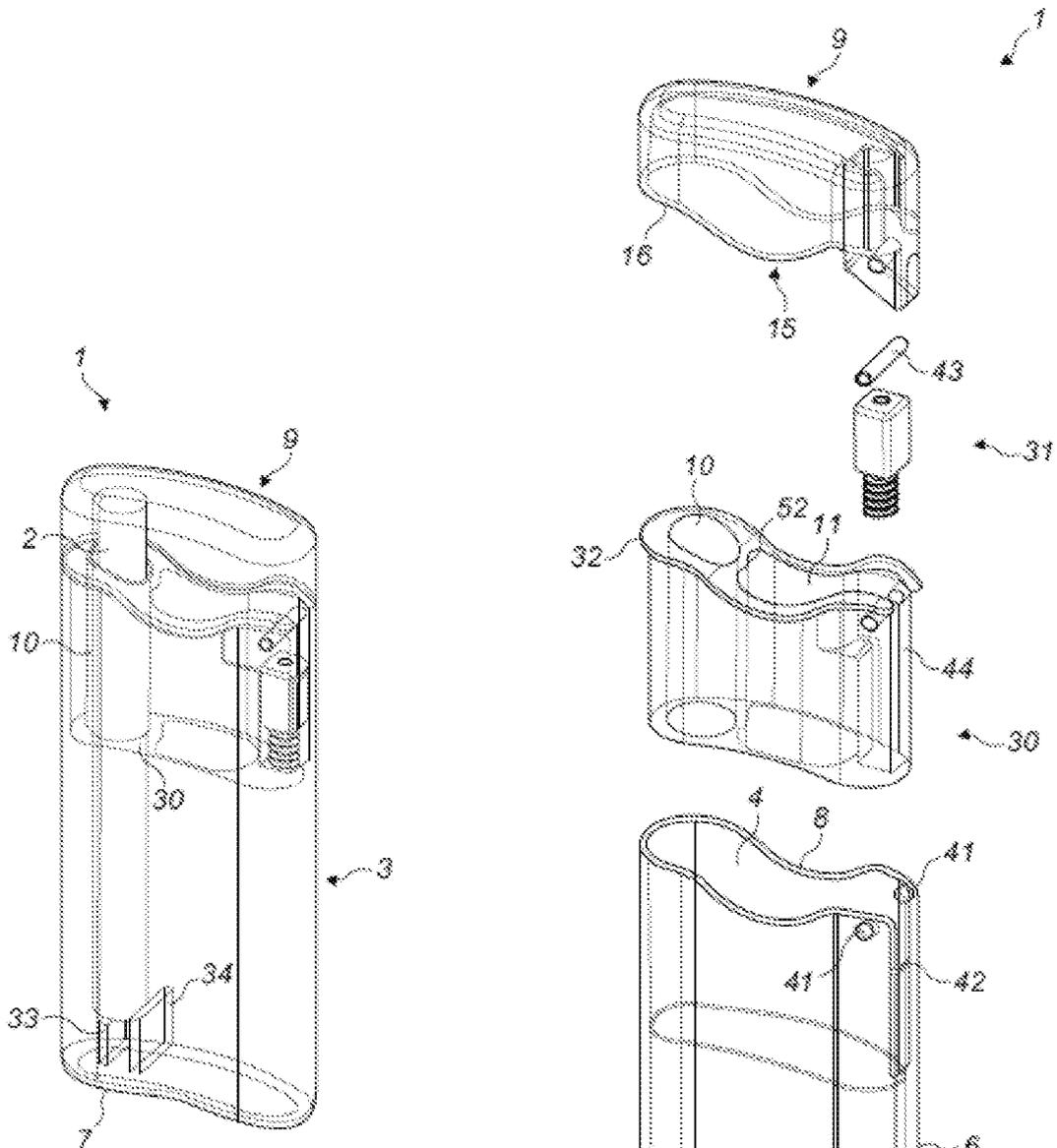


FIG. 9a

FIG. 9b

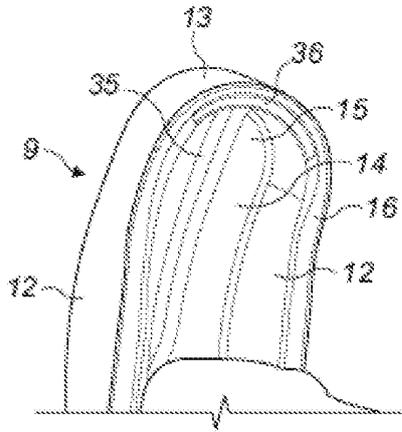


FIG. 10

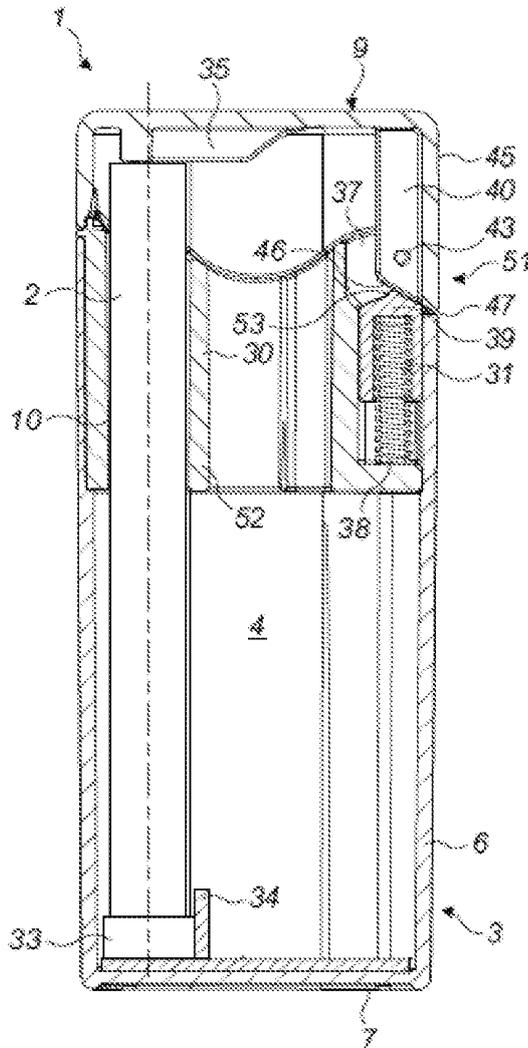


FIG. 11a

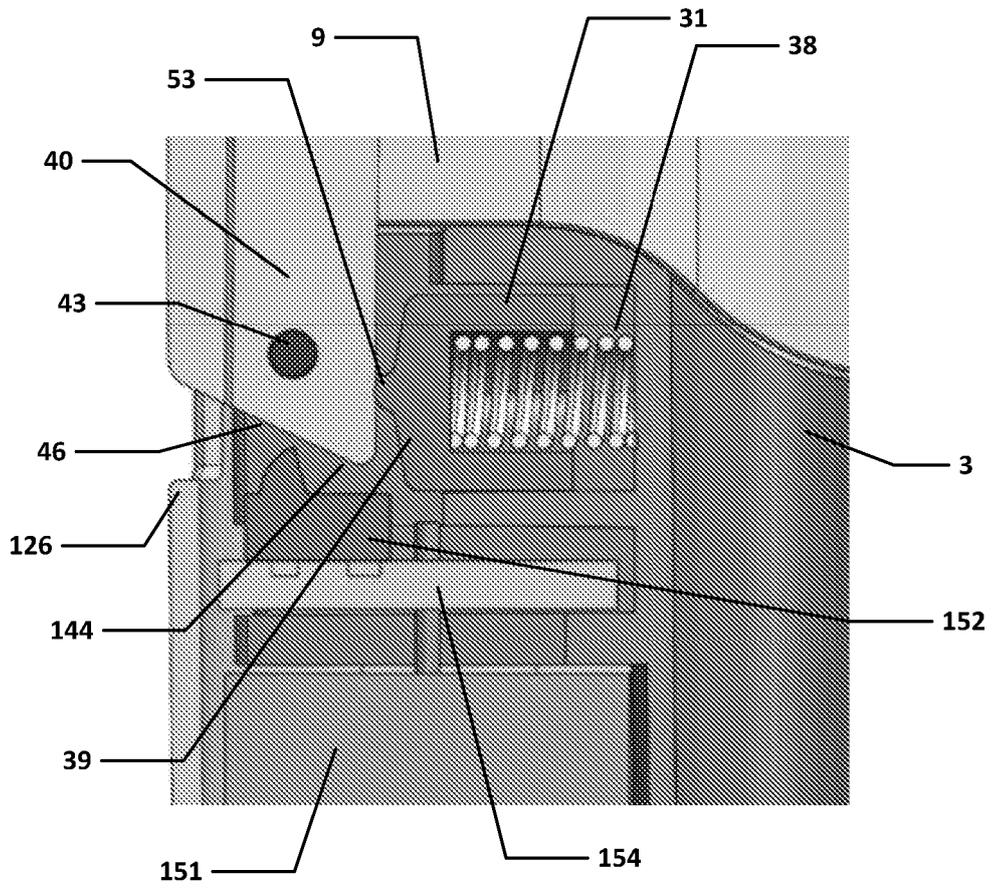


Figura 11c

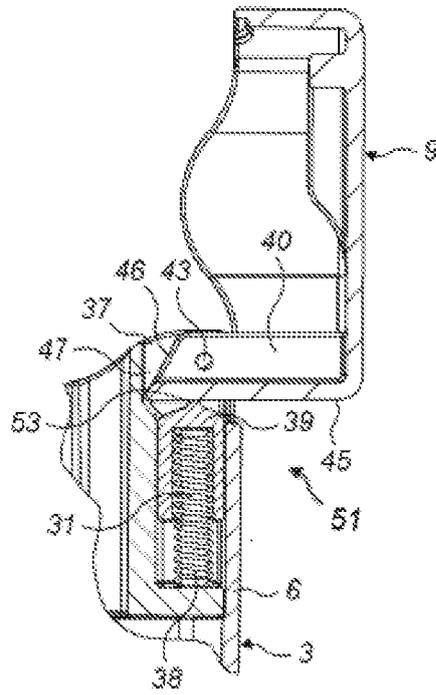


FIG. 11b

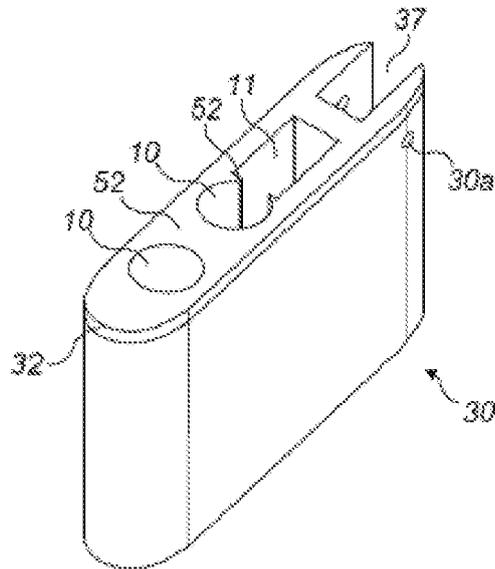


FIG. 12