

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 799 434**

51 Int. Cl.:

A45C 13/00 (2006.01)

A24F 15/12 (2006.01)

A24F 47/00 (2010.01)

A24F 15/14 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **03.06.2014 PCT/GB2014/051688**

87 Fecha y número de publicación internacional: **11.12.2014 WO14195688**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **03.06.2014 E 14734208 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **27.05.2020 EP 3003074**

54 Título: **Recipiente**

30 Prioridad:

04.06.2013 US 201361830924 P

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

17.12.2020

73 Titular/es:

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

72 Inventor/es:

**SCHENUM, STEVEN MICHAEL;
MCKEON, THOMAS MICHAEL y
ABEL, JEREMY AARON**

74 Agente/Representante:

ISERN JARA, Jorge

ES 2 799 434 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

Esta invención está relacionada con recipientes para sistemas electrónicos de suministro de nicotina, particularmente pero no en exclusiva a un recipiente para un cigarrillo electrónico.

10 Antecedentes

Los sistemas electrónicos de suministro de nicotina son típicamente del tamaño de un cigarrillo y funcionan 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. Los casos para contener cigarrillos se conocen por el documento GB 220 229 A, el documento GB 268 967 A, el documento GB 120 016 A o el documento GB 111 454 A.

Sumario

20 De acuerdo con realizaciones de la invención, se proporciona un recipiente para un sistema electrónico de suministro de nicotina, comprendiendo el recipiente un cuerpo que tiene un par de paredes de extremo separadas entre sí por una pared de base, incluyendo el cuerpo un rebaje que se extiende entre las paredes de extremo para recibir un sistema electrónico de suministro de nicotina y una tapa unida de manera pivotante al cuerpo para la rotación entre las posiciones abierta y cerrada alrededor de un eje paralelo a un eje longitudinal de un sistema electrónico de suministro de nicotina recibido en dicho rebaje.

25 El cuerpo incluye un compartimento entre el rebaje y el eje de la tapa, estando el cuerpo y la tapa configurados de manera que un sistema electrónico de suministro de nicotina se retiene en el rebaje cuando la tapa está en su posición cerrada con la tapa cubriendo el rebaje y dicho compartimento.

30 El recipiente comprende además un miembro de desvío para desviar la tapa hacia una posición abierta.

El recipiente puede comprender además un mecanismo de bloqueo para mantener la tapa en la posición cerrada.

35 El mecanismo de bloqueo puede comprender una protuberancia cooperante en la tapa y una parte receptora en un borde frontal del cuerpo, recibándose dicha protuberancia en dicha parte receptora para bloquear la tapa en la posición cerrada.

40 El recipiente puede comprender un mecanismo de bisagra que monta pivotantemente la tapa al cuerpo, estando configurado el mecanismo de bisagra de modo que la tapa pueda deslizarse lateralmente en una dirección paralela a la pared base del cuerpo para desenganchar la protuberancia de la parte receptora y permitir que la tapa gire a su posición abierta.

45 El mecanismo de bisagra puede comprender una ranura alargada en la tapa y un pasador de bisagra que se extiende desde el cuerpo y dentro de dicha ranura para montar de manera pivotante la tapa en el cuerpo y permitir que la tapa se deslice lateralmente con respecto al pasador de bisagra recibido en dicha ranura.

50 De acuerdo con la invención, el recipiente comprende un mecanismo de bisagra que incluye un elemento de leva capturado entre el cuerpo y la tapa y obligado a moverse dentro de una hendidura formada en el cuerpo y una pista formada en dicha tapa, definiendo dicha pista una posición estable para el elemento de leva de modo que la tapa se mantenga en una posición cerrada por el elemento de leva cuando dicho elemento de leva está en dicha posición estable, y una posición inestable en la que la tapa puede girar libremente a su posición abierta cuando se libera, pudiendo moverse dicho elemento de leva desde dicha posición estable a dicha posición inestable en respuesta a la rotación de la tapa en una dirección hacia el cuerpo desde su posición cerrada.

55 La pista puede comprender un bucle sin fin en la tapa y el elemento de leva se mueve desde su posición estable a lo largo de una primera porción de la pista cuando la tapa pivota a su posición abierta y a lo largo de una segunda porción de la pista de vuelta a su posición estable cuando la tapa se gira de nuevo a su posición cerrada.

60 La pista puede configurarse de modo que el elemento de leva retroceda a dicha posición estable cuando la tapa se gira hacia el cuerpo más allá de su posición cerrada para que la tapa se mantenga en su posición cerrada cuando se suelta la tapa.

65 El recipiente puede comprender una bandeja recibida en dicho cuerpo, formándose dicho rebaje en dicha bandeja.

El compartimento también puede estar formado por dicha bandeja.

La bandeja puede ser un inserto que se ubica dentro de la cámara y está montada de manera pivotante en el cuerpo para girar alrededor de un eje coaxial con la tapa.

5 La bandeja puede tener una forma tal que dicho compartimento esté dispuesto entre la bandeja y la pared de base del cuerpo, siendo dicho compartimento accesible cuando dicha bandeja se ha girado alrededor de dicho eje.

10 La tapa y la bandeja pueden configurarse de modo que la tapa se enganche con la bandeja durante la rotación de dicha tapa de modo que la bandeja gire alrededor de dicho eje junto con la tapa durante parte de la rotación de la tapa entre sus posiciones abierta y cerrada.

El recipiente puede tener un sistema electrónico de suministro de nicotina recibido en el rebaje del cuerpo.

15 El sistema de suministro electrónico de nicotina puede ser un cigarrillo electrónico.

Breve descripción de los dibujos

20 A continuación, se describen las realizaciones de la invención, únicamente a modo de ejemplo, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la figura 1a muestra un ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con una tapa en una posición cerrada;

la figura 1b muestra el recipiente de la figura 1a, con la tapa en una posición abierta;

25 la figura 2 muestra un ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa en una posición cerrada;

la figura 3a muestra una vista de conjunto despiezada de un ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico;

las figuras 3b y 3c muestran vistas en sección transversal del recipiente de la figura 3a, con un cigarrillo electrónico recibido dentro del recipiente;

30 la figura 4 muestra un ejemplo de un recipiente para un cigarrillo electrónico, con la tapa en una posición abierta;

la figura 5 muestra una vista de conjunto despiezada del recipiente de la figura 4;

35 la figura 6a muestra una vista isométrica del recipiente de las figuras 4 y 5;

la figura 6b muestra una vista detallada de la bisagra del recipiente de las figuras 4 a 6a, con la tapa en una posición cerrada;

la figura 6c muestra la bola y la pista de la bisagra del recipiente de las figuras 4 a 6b;

40 la figura 7a muestra el recipiente de las figuras 4 a 6c, con la tapa en una posición deprimida durante la apertura;

45 la figura 7b muestra una vista en primer plano de la bisagra del recipiente de las figuras 4 a 6c, con la bisagra en la posición mostrada en la figura 7a;

la figura 8a muestra el recipiente de las figuras 4 a 6c, con la tapa en una posición abierta; y

la figura 8b muestra una vista en primer plano de la bisagra del recipiente de las figuras 4 a 6c, con la bisagra en la posición abierta que se muestra en la figura 8a.

40

Descripción detallada

45 Las figuras 1a y 1b muestran un recipiente 1 para un sistema electrónico de suministro de nicotina que tiene un cuerpo 3 y una tapa 4 unida de manera pivotante. El recipiente 1 está destinado a contener un sistema electrónico de suministro de nicotina alargado, como un cigarrillo electrónico 2, tal y como se muestra en la figura 1b.

50 Los cigarrillos electrónicos tienen un tamaño y forma, que es similar a los cigarrillos convencionales, y generalmente tienen un cuerpo alargado que tiene un eje longitudinal A-A. Como se muestra en la figura 1b, un cigarrillo electrónico 2 tendrá dos extremos 5 y una superficie lateral alargada 6. El cigarrillo electrónico puede tener una forma cilíndrica constante de modo que la superficie lateral alargada 6 sea una superficie redondeada. No obstante, se apreciará que otros sistemas electrónicos de suministro de nicotina y algunos cigarrillos electrónicos pueden tener una forma alternativa y la invención no se limita a sistemas electrónicos de suministro de nicotina cilíndricos o de tamaño constante. Por ejemplo, un cigarrillo electrónico puede tener un lado escalonado, con un cambio de diámetro a lo largo de su longitud. Como alternativa, un cigarrillo electrónico puede tener una forma cónica o puede tener una forma triangular, cuadrada o cualquier otra forma de sección transversal, y se apreciará que la invención tal como se define en las reivindicaciones puede usarse para tales productos.

60 Como se muestra en las figuras 1a y 1b, el recipiente 1 tiene un cuerpo alargado 3 formado por una pared de base 7, paredes de extremo opuestas 8, 9 y paredes laterales opuestas 10, 11. El cuerpo 3 es alargado de tal manera que la pared de base 7 es más larga en la dirección de las paredes laterales 10, 11 que en la dirección de las paredes de extremo 8, 9. Las paredes laterales 10, 11 se extienden desde los bordes más largos de la pared de base 7 en una dirección generalmente perpendicular al plano de la pared de base 7 y las paredes de extremo opuestas 8, 9 se extienden desde los bordes más cortos de la pared de base 7 en una forma similar. Por lo tanto, la pared de base 7, las paredes laterales 8, 9 y las paredes de extremo 10, 11 definen una cámara 12 dentro del cuerpo, tal y como se muestra en la figura 1b, que está abierta a través de un lado abierto del cuerpo 3 que está opuesto a la pared de base 7. Como se muestra en las figuras 1a y 1b, cualquiera de las paredes de extremo 8, 9, las paredes laterales 10, 11 o

65

los bordes entre las paredes del recipiente 1 pueden redondearse para proporcionar al recipiente 1 un exterior redondeado o liso y, por lo tanto, hacer que el recipiente 1 sea más fácil de sostener por el usuario, llevarlo, usarlo y más fácil de insertar y recuperar de un bolsillo.

5 Por ejemplo, tal y como se muestra en la figura 1a, el recipiente 1 puede tener una sección transversal generalmente en forma de frijol con la pared de base 7 y un lado opuesto que tiene un perfil curvo.

Esta forma puede facilitar que un usuario sostenga y use el recipiente y hace que el recipiente sea más cómodo de colocar en un bolsillo.

10 Las paredes laterales 10, 11 y las paredes de extremo 8, 9 se extienden desde la pared de base 7 para definir una cámara poco profunda y alargada 12. Esto le da al cuerpo 3 y al recipiente 1 una construcción sustancialmente plana dentro de la cual se define la cámara 12.

15 El lado abierto del recipiente 1, opuesto a la pared de base 7, proporciona acceso a la cámara 12. La tapa 4 está unida de manera pivotante a lo largo de una pared lateral 11 del cuerpo 3 para cubrir el lado abierto del cuerpo 3 y se puede abrir para proporcionar acceso a la cámara 12. Tal y como se muestra en la figura 1b, la tapa 4 está unida al cuerpo 3 por medio de una bisagra 13 ubicada a lo largo de una pared lateral 11 del cuerpo 3. La bisagra 13 puede estar montada en la pared lateral 11 o en las paredes de extremo opuestas 8, 9 de modo que el eje de rotación B-B de la tapa 4 se extienda en una dirección a lo largo de una pared lateral 11 del recipiente 1. Tal y como se muestra en la figura 1a, cuando la tapa 4 está cerrada, el lado abierto del cuerpo 3 está cubierto y la cámara 12 está cerrada. La figura 1b muestra la tapa 4 en una posición abierta que permite al usuario acceder a la cámara 12 para insertar o recuperar un cigarrillo electrónico 2 dentro de la cámara 12.

25 Tal y como se muestra en la figura 1b, el recipiente 1 también tiene una bandeja 14 dispuesta dentro de la cámara 12. La bandeja 14 se extiende al menos parcialmente a través de la cámara 12 y puede formarse integralmente con el cuerpo 3, como parte de la pared de base 7, o la bandeja 14 puede formarse como un inserto que se recibe dentro de la cámara 12. En este ejemplo, la bandeja 14 se extiende por toda la cámara 12, cubriendo la pared de base 7 del cuerpo 3. La bandeja 14 tiene una región rebajada 15 que está configurada para recibir un cigarrillo electrónico 2. En particular, la región rebajada 15 está formada como un rebaje parcialmente cilíndrico en la bandeja 14 que recibe un cigarrillo electrónico 2 y soporta el cigarrillo electrónico 2 dentro de la cámara 12. Tal y como se muestra en la figura 1b, para un cigarrillo electrónico circular cilíndrico 2, la región rebajada 15 puede ser semicircular.

35 Tal y como se muestra en la figura 1b, la región rebajada 15 de la bandeja 14 está formada en una dirección paralela a las paredes laterales alargadas 10, 11 del cuerpo 3 de manera que el eje longitudinal AA del cigarrillo electrónico 2 es paralelo a las paredes laterales 10, 11 del cuerpo 3 y, por lo tanto, también paralelo al eje de rotación B-B de la bisagra 13 entre el cuerpo 3 y la tapa 4. El cigarrillo electrónico 2 está soportado por la bandeja 14 en su cara lateral alargada 6. El cigarrillo electrónico 2 puede insertarse y retirarse de la bandeja 14 a través del lado abierto del cuerpo 3 cuando la tapa 4 está abierta.

40 En este ejemplo, la bandeja 14 recibida dentro de la cámara 12 también tiene un compartimento 16 que se forma adyacente a la región rebajada 15 y se proporciona para recibir un artículo auxiliar (no mostrado), como un folleto o una pieza de repuesto para el cigarrillo electrónico 2. Como se muestra en el ejemplo de la figura 1b, el compartimento 16 también puede comprender una región rebajada que ocupa el espacio restante dentro de la cámara 12.

45 El ejemplo de la figura 1b muestra una bandeja 14 que tiene una región rebajada 15 para un cigarrillo electrónico 2 que está dispuesto contra una pared lateral frontal 10 del cuerpo 3, opuesto a la pared lateral 11 en la que está montada la bisagra 13. En este ejemplo, el compartimento 16 está dispuesto entre la región rebajada 15 y la pared lateral 11 en la que está montada la bisagra 13. No obstante, se apreciará que la región rebajada 15 y el compartimento 16 pueden estar dispuestos de manera diferente dentro de la cámara 12. Por ejemplo, la región rebajada 15 puede estar dispuesta contra la pared lateral 11 del cuerpo 3 en el que está montada la bisagra 13, con el compartimento 16 ocupando el espacio restante dentro de la cámara 12. Como alternativa, la región rebajada 15 puede estar dispuesta centralmente dentro de la cámara 12, separada de cada pared lateral 10, 11 del cuerpo 3. En este caso, el compartimento 16 puede dividirse en dos regiones dispuestas a cada lado de la región rebajada 15.

50 Se apreciará que la región rebajada 15 semicilíndrica que se muestra en el ejemplo de la figura 1b se proporciona para el cigarrillo electrónico cilíndrico 2 de tamaño constante que se muestra en este ejemplo. No obstante, la forma de la región rebajada 15 puede modificarse para adaptarse al cigarrillo electrónico 2 u otro tipo de sistema electrónico de suministro de nicotina que la bandeja 14, y el recipiente 1, están configurados para recibir. Por ejemplo, la región rebajada 15 puede comprender un escalón que cambia el tamaño de la región rebajada 15 de modo que la bandeja 14 sea adecuada para recibir un cigarrillo electrónico 2 a juego. Como alternativa, la región rebajada 15 puede no ser semicilíndrica y, en cambio, puede tener una forma triangular o cuadrada apropiada para recibir un sistema electrónico de suministro de nicotina que tenga una forma diferente.

65 Cuando la tapa 4 está en una posición cerrada, una cara interna 17 de la tapa 4 puede actuar para retener el cigarrillo electrónico 2 dentro de la región rebajada 15. En concreto, el cigarrillo electrónico 2 está soportado en un lado por la

bandeja 14 y cuando la tapa 4 está cerrada, la tapa 4 actúa para evitar que el cigarrillo electrónico 2 salga de la región rebajada 15 de la bandeja 14. La superficie interna 17 de la tapa 4, cuando está cerrada, puede contactar con el cigarrillo electrónico 2 y, por lo tanto, mantener el cigarrillo electrónico 2 en la región rebajada 15. Como alternativa, la superficie interna 17 de la tapa 4, cuando está cerrada, puede estar dispuesta a una pequeña distancia de la superficie lateral 6 del cigarrillo electrónico 2 para que el cigarrillo electrónico 2 no pueda salir de la región rebajada 15. Como alternativa, la tapa 4 puede comprender un miembro (no mostrado) que se extiende desde la superficie interna 7 de la tapa 4 para retener el cigarrillo electrónico 2 en la región rebajada 15 y dicho miembro puede ser un miembro sólido o puede ser una almohadilla de espuma deformable. Como alternativa, la tapa 4 puede comprender un rebaje adicional (no mostrado) que está alineado con la región rebajada 15 de la bandeja 14 cuando la tapa 4 está cerrada, de modo que un cigarrillo electrónico 2 recibido en el recipiente 1 esté soportado entre dos rebajes opuestos cuando la tapa 4 está cerrada.

Tal y como se muestra en la figura 1b, la longitud del cuerpo 3 del recipiente 1, en particular la longitud de la cámara 12 y la región rebajada 15 dentro de la bandeja 14, es ligeramente mayor que la longitud de un cigarrillo electrónico 2. De esta manera, cuando se recibe un cigarrillo electrónico 2 en la cámara 12, hay un espacio limitado entre cada extremo 5 del cigarrillo electrónico y las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo 3 para el movimiento del cigarrillo electrónico 2 en una dirección axial.

Tal y como se ha explicado anteriormente, el recipiente de ejemplo 1 mostrado en las figuras 1a y 1b soporta el cigarrillo electrónico 2 dentro de la región rebajada 15 y la tapa 4 cuando la tapa 4 está cerrada. Cuando la tapa 4 está abierta, el cigarrillo electrónico 2 se presenta al usuario y un usuario puede agarrarlo fácilmente y retirarlo de la región rebajada 15 en la bandeja 14. Mientras que en el recipiente 1, se evita que el cigarrillo electrónico 2 se mueva significativamente alrededor y, por lo tanto, está protegido contra movimientos y daños durante el transporte.

El recipiente 1 puede estar hecho de un material rígido, por ejemplo un polímero tal como policarbonato, o un metal, tal como estaño o aluminio. El recipiente rígido 1 protegerá el contenido contra impactos, fuerzas de aplastamiento y flexión y también puede proporcionar cierta protección contra la suciedad y los líquidos.

El cuerpo 3 y/o la tapa 4 pueden estar hechos de un material polimérico opaco, translúcido o transparente, para que un usuario pueda ver el contenido del recipiente 1 cuando está cerrado.

Tal y como se muestra en la figura 1b, el recipiente de ejemplo 1 puede tener un mecanismo de bloqueo 18 que actúa para mantener la tapa 4 en una posición cerrada y que un usuario puede liberar para permitir que se abra la tapa 4. El mecanismo de bloqueo 18 está formado por dos partes; la pared lateral 10 del cuerpo 3 tiene una protuberancia 19 y el borde lateral de la tapa 4 tiene una parte receptora 20. Cuando se cierra la tapa 4, la protuberancia 19 y la parte receptora 20 se acoplan para mantener la tapa 4 en una posición cerrada. Un usuario puede levantar la parte receptora 20 de la protuberancia 19 para liberar el mecanismo de bloqueo 18, permitiendo que la tapa 4 se abra de manera pivotante.

La tapa 4 puede girar entre una posición cerrada, en la que se cubre el lado abierto del cuerpo 3, y una posición abierta, en la que la cámara 12 está expuesta. Una posición abierta máxima de la tapa 4 puede definirse por una parte de la tapa 4 que contacta con una parte del cuerpo 3 para evitar una mayor rotación en la dirección de apertura. Como alternativa, la bisagra 13 puede configurarse para tener un ángulo de apertura máximo.

La Figura 2 muestra otro ejemplo de un recipiente I para un cigarrillo electrónico, que tiene un cuerpo 3 y una tapa 4 montada pivotantemente que son similares a las descritas con referencia a las figuras 1a y 1b. En este ejemplo, la bisagra 13 entre el cuerpo 3 y la tapa 4 comprende un pasador 21 que se extiende a través de las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo 3, una parte de la tapa 4 y opcionalmente una parte de la pared lateral II del cuerpo 3. La pared lateral 11 del cuerpo 3, a lo largo de la cual se extiende la bisagra 13, puede tener un corte que permita que una parte de la tapa 4 se extienda alrededor del borde del recipiente 1 y también permita que la tapa 4 gire a la posición abierta. El pasador 21 de la bisagra 13 puede comprender un único pasador 21 que se extiende a lo largo del recipiente 1, o alternativamente comprender dos pasadores, extendiéndose cada uno a través de cada pared lateral 8, 9.

La bisagra 13 puede estar provista de un miembro de desvío (no mostrado), tal como un resorte de torsión, resorte de compresión, resorte de extensión u otro miembro elástico que empuja la tapa 4 hacia la posición abierta. El recipiente 1 también puede tener un mecanismo de bloqueo (no mostrado) que mantiene la tapa 4 en la posición cerrada hasta que un usuario suelta el mecanismo de bloqueo y permite que la tapa 4 gire a la posición abierta. El mecanismo de bloqueo actuará entre la tapa 4 y el cuerpo 3 y puede colocarse en la pared lateral 10 del cuerpo 3, y el borde correspondiente de la tapa 4, en un lado opuesto del recipiente a la bisagra 13. Como alternativa, el mecanismo de bloqueo puede ubicarse en las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo 3 o puede formarse integralmente dentro de la propia bisagra 13. El mecanismo de bloqueo retiene la tapa 4 en la posición cerrada, contra la fuerza del miembro de desvío, hasta que un usuario desactive el mecanismo de bloqueo, en cuyo punto la tapa 4 es girada a la posición abierta por el miembro de desvío.

La figura 3a muestra un dibujo de conjunto en despiece detallado de un recipiente de ejemplo 1 que tiene una construcción similar a la descrita con referencia a la figura 2. En este caso, la bisagra 13 está formada por un pasador

21 que se extiende a través de cada pared de extremo 8, 9 del cuerpo 3, y dentro de dos miembros de bisagra separados 22 que se extienden desde la tapa 4. En el ejemplo mostrado en la figura 3a, el pasador 21 también se extiende dentro de la pared lateral 11 del cuerpo que en este ejemplo está formado por una protuberancia de montaje de bisagra que se extiende a lo largo del borde del cuerpo 3 entre los miembros de bisagra 22 de la tapa 4. No obstante, se apreciará que el pasador 21 puede no extenderse hacia la pared lateral 11 del cuerpo 3, siempre que el pasador 21 conecte de manera pivotante una parte del cuerpo 3 a una parte de la tapa 4.

Tal y como se muestra en la figura 3a, la bisagra 13 también incluye un miembro de desvío 47 para empujar la tapa 4 a una posición abierta. En este ejemplo, el miembro de desvío 47 es un resorte de torsión, pero alternativamente puede ser un resorte de compresión o un resorte de extensión dispuesto para empujar la tapa 4 a girar en la posición abierta, o cualquier otro miembro elástico.

En este ejemplo, el recipiente 1 tiene un mecanismo de bloqueo 18 que está configurado para mantener la tapa 4 en la posición cerrada hasta que la tapa 4 se mueva en un plano paralelo a la pared de base 7 del cuerpo 3 para desacoplar el mecanismo de bloqueo 18 y permitir que la tapa 4 rote bajo la fuerza del miembro de desvío 47. En concreto, para abrir el recipiente 1, la tapa 4 debe moverse una pequeña cantidad en una dirección perpendicular al eje de rotación A-A para desacoplar el mecanismo de bloqueo de retención 18, como se explica con mayor detalle más adelante con referencia a las figuras 3b y 3c.

Tal y como se muestra en la figura 3a, la pared lateral 11 del cuerpo 3 en la que está montada la bisagra 13 comprende una protuberancia de montaje de bisagra 23 que se extiende a lo largo del borde de la pared de base 7 y tiene dos rebajes separados 24 que se colocan cerca de las paredes de extremo 8, 9 para recibir los miembros de bisagra 22 de la tapa 4. La protuberancia de montaje de bisagra 23 forma la pared lateral 11 del recipiente y también proporciona superficies para el montaje de la bisagra. En concreto, la protuberancia de montaje de bisagra 23 comprende caras de extremo en cada extremo de una protuberancia que se extiende a lo largo del borde de la pared de base 7 para formar la pared lateral 11, de modo que las caras de extremo sean perpendiculares a la dirección de la pared lateral 11 y paralelas a las paredes de extremo 8, 9 del recipiente y formen un lado de los rebajes de montaje de bisagra 24. Una abertura 25 se extiende a través de las paredes de extremo 8, 9 y opcionalmente parcialmente en cada extremo de la protuberancia de montaje de bisagra 23 de la pared lateral 11, entre los dos rebajes 24, para recibir los dos pasadores 21, uno de cada extremo del recipiente.

La tapa (4), tal y como se muestra en la figura 3a, tiene una pared superior generalmente plana 26 y un borde frontal curvado 27 para que coincida con la forma del lado abierto del cuerpo 3 y cierre la cámara 12 cuando se une al cuerpo 3. Los dos miembros de bisagra separados 22 se extienden desde la tapa 4 hacia los rebajes separados 24 en la pared lateral 11 del cuerpo 3. Cada miembro de bisagra 22 comprende una abertura 28 que está alineada con las aberturas 25 que se extienden a través de las paredes de extremo 8, 9 y la protuberancia de montaje de bisagra 23 de la pared lateral 11 del cuerpo 3 de modo que el pasador 21 puede extenderse a través de las paredes de extremo 8, 9 y los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 para montar de manera pivotante la tapa 4 en el cuerpo 3 alrededor de un eje de rotación B-B que es paralelo a la pared lateral 11 del recipiente 1.

Los miembros de bisagra 22 que se extienden desde la tapa 4 están formados por una protuberancia generalmente cilíndrica que está alineada con el eje de rotación B-B de la bisagra 13. Cada miembro de bisagra 22 comprende una abertura 28 a través de la cual se extiende el pasador 21 y un lado de cada miembro de bisagra 22 tiene un rebaje 29 que es coaxial con la abertura 28 para recibir el miembro de desvío 47. En concreto, un miembro de desvío 47 está dispuesto en el rebaje 29 en cada miembro de bisagra 22 y el pasador 21 se extiende a través del miembro de bisagra 22 y a través del medio del miembro de desvío 47. En este ejemplo, el rebaje 29 para el miembro de desvío 47 está dispuesto en un lado de los miembros de bisagra 22 que mira hacia las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo 3. No obstante, se apreciará que los rebajes 29 para los miembros de desvío 47 pueden estar dispuestos alternativamente en los lados internos de los miembros de bisagra 22. Como alternativa, los rebajes 29 pueden formarse en componentes adicionales que se colocan entre los miembros de bisagra 22 y una parte del cuerpo 3.

Cada miembro de bisagra 22 también comprende un ancla (no mostrada), que puede ser un orificio o una hendidura o un rebaje en el que se recibe un primer extremo del miembro de desvío 47, o alternativamente una protuberancia contra la cual se apoya un extremo del miembro de desvío 47. El segundo extremo del miembro de desvío se recibe dentro de una segunda ancla provista en la pared lateral 11 del cuerpo 3.

De esta manera, el primer extremo de cada miembro de desvío 47 está anclado a la tapa 4 y el segundo extremo de cada miembro de desvío 47 está anclado al cuerpo 3, mientras que los pasadores 21 proporcionan una relación pivotante, de modo que la tapa 4 está montada de manera pivotante en el cuerpo 3 y los miembros de desvío 47 empujan la tapa 4 a girar alrededor de los pasadores 21 hacia una posición abierta.

Tal y como se muestra en la figura 3a, las aberturas 28 en los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 están formadas como ranuras alargadas. Las aberturas 28 están alargadas en una dirección paralela al plano de la pared superior 26 de la tapa 4, que es paralela a la pared de base 7 del cuerpo 3 cuando la tapa 4 está cerrada. Por lo tanto, la tapa 4 está montada de manera pivotante mediante rotación alrededor de los pasadores 21, y también montada de forma deslizable a través del movimiento de la tapa 4 a lo largo de las aberturas ranuradas 28. Las aberturas ranuradas 28

están configuradas de modo que cuando la tapa 4 se coloca con los pasadores 21 en un primer extremo de las aberturas ranuradas 28, el mecanismo de bloqueo 18 está acoplado y la tapa 4 está bloqueada en una posición cerrada, con el borde frontal de la tapa 4 alineado con el borde frontal del cuerpo 3 para cerrar la cámara 12. Cuando la tapa 4 se mueve de forma deslizante en una dirección lateral, de modo que los pasadores 21 se colocan en el segundo extremo de las aberturas ranuradas 28, el borde frontal de la tapa 4 se ha alejado del borde frontal del cuerpo 3 en una dirección alejada de la bisagra 13, lo que hace que el mecanismo de bloqueo se desenganche y permite que la tapa 4 gire a la posición abierta bajo la fuerza del miembro de desvío 47.

La figura 3b muestra una vista en sección transversal del recipiente 1 de la figura 3a, tomada a través de una de las paredes de extremo 8, 9 del recipiente 1. Tal y como se muestra en la figura 3b, cuando la tapa 4 está en una posición cerrada, el mecanismo de bloqueo 18 está acoplado y una primera parte de bloqueo 30 en el lado del cuerpo 3 que está opuesto a la bisagra (véase la figura 3a), se acopla con una segunda parte de bloqueo 31 en el borde frontal 27 de la tapa 4 para bloquear la tapa 4 y evitar la rotación con respecto al cuerpo 3. En este ejemplo, la primera parte de bloqueo 30 comprende una protuberancia y la segunda parte de bloqueo 31 comprende un rebaje. La protuberancia 30 y el rebaje 31 se acoplan entre sí para proporcionar una fuerza de retención que bloquea la tapa 4 en una posición cerrada. No obstante, se apreciará que las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 pueden estar formadas en cualquier forma que pueda engancharse entre sí y proporcionar la fuerza de retención.

Tal y como se muestra en la figura 3c, cuando la tapa 4 se mueve de forma deslizante en una dirección lateral a lo largo de las aberturas ranuradas (28, véase la figura 3a), en la dirección de la flecha 32, las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 se separan una de la otra y la tapa 4 se libera permitiendo que gire en la dirección de la flecha 33, a la posición abierta.

En este ejemplo, las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 del mecanismo de bloqueo 18 están formadas en el borde frontal del cuerpo 3 y la tapa 4, respectivamente. No obstante, se apreciará que el mecanismo de bloqueo 18 que comprende las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 puede proporcionarse en cualquier posición a lo largo del borde frontal 27 del cuerpo 3 y la tapa 4. Por ejemplo, las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 pueden extenderse a lo largo de todo el borde frontal del cuerpo 3 y la tapa 4. Por ejemplo, las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 pueden formarse en una parte central del borde delantero 27 de la tapa 4, o en cualquier otra posición entre la tapa 4 y el cuerpo 3. En otro ejemplo, la segunda parte de bloqueo 31 puede estar formada en cada pared de extremo 8, 9 del cuerpo 3 y en cada extremo del borde frontal 27 de la tapa 4. En cualquier caso, las partes de bloqueo primera y segunda 30, 31 se engancharán cuando la tapa 4 esté en una posición cerrada.

Como se muestra en la figura 3a y como se explicó anteriormente, la pared lateral 11 del cuerpo 3 en la que está montada la bisagra 13 está formada por una protuberancia de montaje de bisagra 23 generalmente cilíndrica que se extiende a lo largo de la pared lateral 11 del cuerpo 3. Los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 también se forman como protuberancias generalmente cilíndricas. La pared lateral cilíndrica 23 y los miembros de bisagra 22 están configurados para coincidir entre sí, de modo que cuando la tapa 4 está montada en el cuerpo 3, el exterior del recipiente 1 es liso y continuo. Además, cuando la tapa 4 rota a la posición abierta, el exterior del recipiente 1 permanece continuo porque la forma cilíndrica de la pared lateral 11 del cuerpo 3 y los miembros de bisagra 22 de la tapa coinciden y también están alineados con el eje de rotación B-B de la bisagra 13. No obstante, se apreciará que los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 y la pared lateral II del cuerpo 3 pueden tener otras formas.

La bandeja 14 que soporta el cigarrillo electrónico 2 y el artículo auxiliar también se muestra en las figuras 3a, 3b y 3c. En este ejemplo, la bandeja 14 está formada como un inserto que se recibe dentro de la cámara 12 del cuerpo 3. Como se muestra en las figuras 3b y 3c, en este ejemplo, el inserto 14 comprende una primera región rebajada 15 para recibir y soportar un cigarrillo electrónico 2 y un compartimento 16 para recibir un artículo auxiliar (no mostrado). Tal y como se muestra en la figura 3a, la bandeja 14 también puede comprender dos rebajes adicionales 34, 35, que se extienden parcialmente a lo largo de la región rebajada 15 y el compartimento 16 para permitir que un usuario agarre más fácilmente un cigarrillo electrónico o un artículo auxiliar recibido en la bandeja 14. Estos rebajes 34, 35 pueden colocarse centralmente, como se muestra en la figura 3a. Como alternativa, pueden colocarse en cualquier lugar de la bandeja 14 a lo largo de la región rebajada 15 y/o el compartimento 16.

La figura 4 muestra otro ejemplo de un recipiente 1 para un cigarrillo electrónico 2, que tiene un cuerpo 3 y una tapa 4 montada de manera pivotante similar al recipiente 1 descrito con referencia a las figuras 1a y 1b. En este ejemplo, la bandeja 14 dentro de la cámara 12 es un inserto que está montado de manera pivotante en el cuerpo 3 y acoplado a la tapa 4 de modo que a medida que la tapa 4 gira a una posición abierta, la bandeja 14 gira parcialmente a una posición elevada, tal y como se muestra. La bandeja 14 gira en una cantidad menor que la tapa 4, de modo que la bandeja 14 se eleva a una posición intermedia entre la pared de base 7 del cuerpo 3 y la tapa 4 cuando la tapa 4 está en una posición abierta. Por lo tanto, el cigarrillo electrónico 2 recibido en la bandeja 14 se presenta al usuario y el espacio entre la bandeja 14 y la pared de base 7, dentro de la cámara 12, se vuelve accesible para el usuario. En este ejemplo, la bandeja 14 está provista de una primera región rebajada 15 en la parte superior de la bandeja 14 para el cigarrillo electrónico 2 y el compartimento 16 está provisto debajo de la bandeja 14, y se hace accesible cuando la bandeja 14 se gira parcialmente al abrir la tapa 4.

La figura 5 muestra una vista de conjunto detallada en despiece del recipiente 1 de la figura 4. En este ejemplo, tal y

como se ha explicado anteriormente, la bandeja 14 está montada de manera pivotante en el cuerpo 3 y acoplada a la tapa 4 de modo que a medida que se abre la tapa 4, la bandeja 14 gira parcialmente dentro de la cámara 12.

Tal y como se muestra en la figura 5, la bandeja 14 de este ejemplo está provista de una primera región rebajada 15 para recibir un cigarrillo electrónico y un compartimento 16, en un lado de la bandeja 14 opuesto a la primera región rebajada 15, para recibir un artículo auxiliar entre la bandeja 14 y la pared de base 7 del cuerpo 3, como se describe con referencia a la figura 4. Por lo tanto, solo se puede acceder al compartimento 16 cuando la bandeja 14 se ha elevado a la posición que se muestra en la figura 4. En este ejemplo, la bandeja 14 está provista de un rebaje 34, de manera que un cigarrillo electrónico pueda retirarse fácilmente de la región rebajada 15 en la bandeja 14.

La figura 5 también muestra los componentes de la bisagra 13 de este recipiente de ejemplo 1. La bisagra 13 de este recipiente de ejemplo tiene un miembro de desvío 47 que insta a la tapa 4 a girar a la posición abierta que se muestra en la figura 4. El miembro de desvío 47 puede ser un resorte de torsión, como se muestra en la figura 5, o puede ser alternativamente un resorte de compresión o un resorte de extensión dispuesto para empujar la tapa a una posición abierta o puede ser cualquier otro miembro elástico. La bisagra 13 de este recipiente de ejemplo 1 tiene un mecanismo de bloqueo que bloquea la tapa 4 en una posición cerrada hasta que un usuario aplica una fuerza hacia abajo sobre la tapa 4, que libera el mecanismo de bloqueo y permite que la tapa 4 gire a la posición abierta bajo la fuerza del miembro de desvío 47. La tapa 4 se puede cerrar girando la tapa 4 nuevamente a la posición cerrada y aplicando una fuerza hacia abajo adicional para enganchar el mecanismo de bloqueo.

La pared lateral 11 del cuerpo 3 en el que está montada la bisagra 13 comprende una protuberancia de montaje de bisagra 23 que se extiende a lo largo de la pared lateral 11 y tiene dos rebajes separados 24 para recibir los miembros de bisagra 22 de la tapa 4. La protuberancia de montaje de la bisagra 23 forma la pared lateral 11 del recipiente y también proporciona superficies para el montaje de la bisagra 13. En concreto, la protuberancia de montaje de bisagra 23 comprende caras de extremo en cada extremo de una protuberancia que se extiende a lo largo del borde de la pared de base 7 para formar la pared lateral 11, de modo que las caras de extremo sean perpendiculares a la dirección de la pared lateral 11 y paralelas a las paredes de extremo 8, 9 del recipiente y formen un lado de los rebajes de montaje de bisagra 24. Los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 se extienden desde la tapa 4 hacia los rebajes separados 24 formados en la pared lateral 11 del cuerpo 3 de una manera similar a la descrita con referencia a la figura 3a. La bandeja 14 también comprende dos miembros de bisagra 36 que se extienden dentro de los rebajes separados 24 en la pared lateral 11 del cuerpo 3 de modo que los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 y los miembros de bisagra 36 de la bandeja 14 están adyacentes entre sí en los rebajes separados 24. Cada uno de los miembros de bisagra 22, 36 tiene una abertura 38, 37 que está alineada con las aberturas 25 en las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo 3 de modo que un pasador 21 puede extenderse a través de cada pared de extremo 8, 9 y a través de los miembros de bisagra 22, 36 para montar de manera pivotante la tapa 4 y la bandeja 14 en el cuerpo 3. Las aberturas 25 formadas en las paredes de extremo 8, 9 del cuerpo pueden extenderse dentro de la protuberancia 23 de la pared lateral del cuerpo 3 para recibir los extremos de los pasadores 21. En este ejemplo, los miembros de bisagra 36 de la bandeja 14 están dispuestos en un lado interno, entre los miembros de bisagra 22 de la tapa 4. No obstante, se apreciará que la disposición de los miembros de bisagra 22, 36 dentro de los rebajes separados 24 en la pared lateral 11 del cuerpo 3 puede ser diferente.

Los medios de desvío 47 se reciben en un rebaje formado en la protuberancia de montaje de bisagra 23 de la pared lateral 11 del cuerpo y están anclados tanto a la pared lateral 11 del cuerpo como a los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 de manera similar al recipiente de ejemplo descrito con referencia a la figura 3a.

Los dos miembros de bisagra 22 de la tapa 4 comprenden cada uno una protuberancia circular que se extiende desde la tapa 4 y están alineados coaxialmente con el eje de rotación B-B de la tapa 4. Cada miembro de bisagra 22 de la tapa 4 tiene una protuberancia en forma de un saliente circunferencial 39 que se extiende desde el miembro de bisagra 22, parcialmente alrededor de la circunferencia del miembro de bisagra 22, hacia el miembro de bisagra 36 de la bandeja 14. Este saliente 39 está dispuesto para entrar en contacto con la bandeja 14 a medida que la tapa 4 se abre de manera pivotante y para empujar la bandeja 14 de manera que pivote a la posición abierta que se muestra en la figura 4. En particular, a medida que la tapa 4 gira desde la posición cerrada hacia la posición abierta, rotará independientemente de la bandeja 14 durante un ángulo predeterminado hasta que los salientes 39 de los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 se enganchen con la bandeja 14, después de lo cual una rotación adicional de la tapa 4 hará que la bandeja 14 gire con la tapa 4. De esta manera, la bandeja 14 está acoplada de manera giratoria a la tapa 4, de modo que cuando se abre la tapa 4, la bandeja 14 gira a la posición intermedia mostrada en la figura 4. En este ejemplo, cada miembro de bisagra 22 de la tapa 4 tiene un saliente 39. No obstante, se apreciará que solo uno de los miembros de bisagra 22 puede estar provisto de un saliente 39 para contactar y rotar la bandeja 14.

Se apreciará que la bandeja giratoria descrita con referencia a las figuras 4 y 5 puede proporcionarse a cualquiera de los recipientes 1 descritos con referencia a cualquiera de las otras figuras.

La bisagra 13 del recipiente de ejemplo que se muestra en la figura 5 también tiene un mecanismo de bloqueo que puede engancharse para bloquear la tapa 4 en la posición cerrada y puede desengancharse para permitir que la tapa 4 gire a la posición abierta. El mecanismo de bloqueo se desacopla presionando y soltando la tapa 4 para permitir que la tapa gire a la posición abierta. El mecanismo de bloqueo se puede volver a enganchar girando la tapa a la posición

cerrada y presionando la tapa 4 aún más antes de liberar la tapa 4. Esto se explica con más detalle con referencia a las figuras 6a a 8b a continuación.

5 Tal y como se muestra en la figura 5, la bisagra 13 está formada por dos partes, una a cada lado del recipiente 1, y cada bisagra comprende un mecanismo de bloqueo. No obstante, se apreciará que se puede requerir solo un mecanismo de bloqueo, en cuyo caso solo una parte de la bisagra puede estar provista de un mecanismo de bloqueo. Cada mecanismo de bloqueo tiene un elemento de leva 40 que está dispuesto entre el miembro de bisagra 22 de la tapa 4 y la pared de extremo 8, 9 del cuerpo 3, en una pista 41 formada en el miembro de bisagra 22 y una hendidura 42 formada en la pared de extremo 8, 9, como se explica en detalle a continuación con referencia a las figuras 6a a 8b.

15 La figura 6a muestra el recipiente 1 de las figuras 4 y 5 con la tapa 4 en una posición cerrada, cubriendo el lado abierto del cuerpo 3 y encerrando la cámara. Tal como se muestra, los miembros de bisagra 22 de la tapa 4 se reciben en los rebajes separados 24 de la pared lateral 11 del cuerpo 3, entre las paredes de extremo 8, 9 y la protuberancia de montaje de bisagra 23 de la pared lateral 11, y un pasador 41 formada en el miembro de bisagra 22 y una hendidura 42 formada en la pared de extremo 8, 9 y los miembros de bisagra 22 y dentro de la protuberancia de montaje de bisagra 23 para montar de manera pivotante la tapa 4 al cuerpo 3.

20 En la posición cerrada, la tapa 4 está en una posición estable con la tapa 4 al ras con las paredes de extremo 8, 9 y las paredes laterales 10, 11 del cuerpo 3.

25 La figura 6b muestra una vista ampliada de la bisagra 13 del recipiente 1 de la figura 6a, con los componentes del recipiente 1 mostrados como translúcidos para que los componentes internos sean visibles. Tal como se muestra, la pared de extremo 9 del cuerpo 3 comprende una hendidura 42 que se extiende desde la abertura de bisagra 25 lejos del pasador 21, hacia la pared lateral 11 del cuerpo 3 en una dirección paralela a la pared de base 7 del cuerpo 3. El miembro de bisagra 22 de la tapa 4, que está dispuesto adyacente a la pared de extremo 9, comprende una pista 41 que incluye tres porciones, como se muestra en la figura 6c: una primera porción 43 que tiene una curva 46; una segunda porción 44 que se extiende desde un extremo de la primera porción 43, circunferencialmente alrededor del miembro de bisagra 22 coaxialmente con el eje de rotación B-B (véase la figura 5) de la bisagra 13; y una tercera porción 45 que se extiende entre la segunda porción 44 y la primera porción 43 de manera curva con una circunferencia que es la misma que la segunda porción 44 de la pista 41, pero dispuesta en un ángulo diferente.

35 De esta manera, la pista 41 es un bucle cerrado y define una ruta de bucle fija para el elemento de leva 40 que se retiene en la pista 41 y la hendidura 42, entre la pared de extremo 9 del cuerpo 3 y el miembro de bisagra 22 de la tapa 4, durante la rotación de la tapa 4. La pista 41 define una ruta sin fin alrededor de la cual se mueve el elemento de leva 40. En este ejemplo, el elemento de leva es un cojinete de bolas 40 que se mueve alrededor de la pista 41 durante la rotación de la tapa 4. No obstante, se apreciará que el cojinete de bolas puede reemplazarse por otro elemento adecuado que pueda moverse alrededor de la pista para bloquear y desbloquear la tapa 4 de la manera descrita a continuación.

40 Como se muestra en las figuras 6b y 6c, cuando la tapa 4 está en una posición cerrada, el cojinete de bolas 40 está dispuesto en la curva 46 de la primera porción 43 de la pista 41 en el miembro de bisagra 22 y en una parte intermedia de la hendidura 42 en la pared de extremo 9. La primera porción 43 de la pista 41 y la hendidura 42 están dispuestas en la bisagra 13 de modo que cuando la tapa 4 está en la posición cerrada, con el miembro de desvío (47, véase la figura 6) llevando la tapa hacia la posición abierta, la hendidura 42, la pista 41 y el cojinete de bolas 40 se combinan para hacer que el cojinete de bolas 40 sea empujado hacia la curva 46 de la primera porción 43 de la pista 41. Por lo tanto, el cojinete de bolas 40 es empujado a una posición estable, donde el miembro de desvío sostiene el cojinete de bolas 40 en la curva 46 y evita el movimiento de la tapa 4. Se requiere una fuerza para mover el cojinete de bolas 40 a lo largo de la primera porción 43 de la pista 41 y fuera de la curva 46, para permitir que la tapa 4 se abra.

50 La figura 7a muestra el recipiente 1 descrito con referencia a las figuras 5 a 6c con la tapa 4 en una posición oprimida, lo que hace que el mecanismo de bloqueo se desenganche y permite que la tapa 4 se abra. Esta es la posición a la que un usuario debe mover la tapa 4 para mover el cojinete de bolas 40 desde la posición estable en la curva 46 de la pista 41, tal y como se muestra en la figura 6b, a una posición inestable que permite que el cojinete de bolas 40 se mueva alrededor de la segunda porción 44 de la pista 41 y de ese modo permite que la tapa 4 gire a la posición abierta bajo la influencia del miembro de desvío. En particular, un usuario debe presionar la tapa 4 apretando la tapa 4 hacia abajo para que el borde frontal 27 de la tapa 4 gire hacia la pared de base 7 del cuerpo 3, como se muestra en la figura 7a.

60 La figura 7b muestra una vista ampliada de un extremo del recipiente 1, mostrando los componentes de bisagra con más detalle, cuando la tapa 4 está en la posición descrita con referencia a la figura 7a. Tal y como se muestra en la figura 7b, empujando hacia abajo la tapa 4, el ángulo entre la pista 41 en el miembro de bisagra 22 y la hendidura 42 en la pared de extremo 9 ha provocado que el cojinete de bolas 40 se mueva a lo largo de la primera porción 43 de la pista 41 lejos de la curva 46 y el pasador 21 y dentro de la segunda porción 44 de la pista 41. Por lo tanto, el cojinete de bolas 40 se coloca ahora en el extremo de la hendidura 42 en la pared de extremo 9, lejos del pasador 21, y en la unión entre la primera porción 43 y la segunda porción 44 de la pista 41. El cojinete de bolas 40 está ahora en una

posición inestable y cuando el usuario suelta la tapa 4, el miembro de desvío 47 (véase la figura 5) gira la tapa 4 a la posición abierta y el cojinete de bolas 40 se mueve a lo largo de la segunda porción 44 de la pista 41. Por lo tanto, la tapa 4 puede girar hasta que el cojinete de bolas 40 alcance el final de la segunda porción 44, donde se une a la tercera porción 45 de la pista 41, como se muestra en las figuras 8a y 8b. En esta posición, la tapa 4 no puede girar más y la tapa 4 se mantiene en la posición abierta.

Tal y como se muestra en la figura 8a, la tapa 4 gira a una posición abierta en la que la cámara 12 es accesible. En este ejemplo, la bandeja 14 está acoplada de manera pivotante a la tapa 4, como se describe con referencia a la figura 5, y la bandeja 14 se muestra en la posición elevada con la región rebajada 15 en la parte superior de la bandeja 14 y el compartimento 16 debajo de la bandeja 14.

La figura 8b muestra una vista ampliada de la bisagra 13 del recipiente de la figura 8a, en la posición abierta, y muestra los componentes de bisagra. Tal como se muestra, el cojinete de bolas 40 está ahora dispuesto en la unión entre la segunda porción 44 y la tercera porción 45 de la pista 41 en el miembro de bisagra 22 y el extremo de la hendidura 42 lejos del pasador de bisagra 21.

Por lo tanto, el miembro de desvío 47 (véase la figura 5) está empujando el cojinete de bolas 40 dentro de la unión entre la segunda y tercera porciones 44,45 de la pista 41, que es una posición estable y la tapa 4 está en su ángulo de apertura máximo. La longitud de la segunda porción 44 de la pista 41, el ángulo alrededor del miembro de bisagra 22 en que se extiende la segunda porción 44 de la pista 41, definirá la posición abierta de la tapa 4.

Cuando un usuario gira la tapa 4 nuevamente a la posición cerrada, el cojinete de bolas 40 se moverá desde la posición mostrada en la figura 8b hacia y a lo largo de la tercera porción 45 de la pista 41 en el miembro de bisagra 22 que también empuja el cojinete de bolas 40 a lo largo de la hendidura 42 en la pared de extremo 9 hacia el pasador de bisagra 21. Cuando la tapa 4 se gira más allá de la posición cerrada y se libera, el cojinete de bolas 40 volverá a entrar en la primera porción 43 de la pista 41 y el miembro de desvío empujará el cojinete de bolas 40 nuevamente dentro de la curva 46, que es la posición cerrada estable que se muestra en la figura 6b.

Por lo tanto, tal y como se ha descrito anteriormente, durante la apertura y cierre de la tapa 4, el cojinete de bolas 40 se mueve alrededor de una pista cerrada 41 formada en el miembro de bisagra 22 de la tapa 4 y una hendidura lineal 42 formada en la pared de extremo 9 del cuerpo 3. El cojinete de bolas 40, que se mueve mediante una combinación de la hendidura 42 en la pared de extremo 9, la pista 41 en el miembro de bisagra 22 y el miembro de desvío 47, tiene dos posiciones estables: una posición cerrada estable se define cuando el cojinete de bolas 40 está dispuesto en la curva 46 de la primera porción 43 de la pista 41; y, una posición abierta estable se define cuando el cojinete de bolas 40 está dispuesto en la unión entre la segunda y tercera porciones 44, 45 de la pista 41.

Se apreciará que la pista 41 y la hendidura 42 pueden estar dispuestas de manera diferente a la descrita con referencia a las figuras 6a a 8b. Por ejemplo, la hendidura 42 puede formarse en el miembro de bisagra 22 de la tapa y la pista 41 puede formarse en la pared de extremo 9 del cuerpo 3. Como alternativa, la pista 41 y la hendidura 42 pueden estar dispuestas en el otro lado del miembro de bisagra 22, formándose una de la ranura 42 o pista 41 en una parte de la pared lateral 11 del cuerpo 3. También se apreciará que la hendidura 42 no necesita estar dispuesta paralela a la pared de base 7 del recipiente, como se muestra en las figuras 6a a 8b, y puede estar dispuesta en cualquier ángulo con respecto al pasador 21, con la posición de la pista 41 ajustada en consecuencia.

Se apreciará que el mecanismo de bloqueo de empujar para abrir/cerrar descrito con referencia a las figuras 6a a 8c se puede usar en otros recipientes de ejemplo que no tienen la característica de bandeja parcialmente giratoria. El mecanismo de bloqueo descrito con referencia a las figuras 6a a 8b puede usarse en cualquiera de los recipientes descritos con referencia a las figuras.

Todos los recipientes 1 descritos con referencia a las figuras contienen un sistema electrónico de suministro de nicotina 2 de manera cerrada y segura, dentro de un recipiente rígido y robusto, para que el artículo esté protegido siempre que no se use el sistema electrónico de suministro de nicotina, por ejemplo cuando se transporta, utiliza, retiene, almacena y durante el almacenamiento y exhibición de ventas. Los recipientes 1 descritos son fáciles de abrir y proporcionan acceso sin trabas a cualquier sistema electrónico de suministro de nicotina 2 dispuesto dentro de dicho recipiente 1, además de proporcionar espacio para artículos auxiliares, como folletos de información del producto o repuestos. El exterior liso de los recipientes 1 permite al usuario poner fácilmente el recipiente 1 en su bolsillo y extraerlo sin que ninguna parte del recipiente quede atrapada o atascada. Los recipientes descritos con referencia a los dibujos están hechos de un material resistente y duradero y brindan protección contra impactos, goteo, temblores y contra daños causados por la suciedad o la arena e incluso al menos una protección parcial contra el agua y otros líquidos. Además, la acción de cierre y los mecanismos de bloqueo de los recipientes son confiables y fáciles de usar para que el usuario pueda abrir y cerrar fácilmente los recipientes durante el uso.

REIVINDICACIONES

- 5 1. Un recipiente (1) para un sistema electrónico de suministro de nicotina, comprendiendo el recipiente un cuerpo (3) que tiene un par de paredes de extremo (8, 9) separadas entre sí por una pared de base (7), incluyendo el cuerpo un rebaje (15) que se extiende entre las paredes de extremo para recibir un sistema electrónico de suministro de nicotina (5) y una tapa (4) unida de forma pivotante al cuerpo para la rotación entre las posiciones abierta y cerrada alrededor de un eje paralelo a un eje longitudinal de un sistema electrónico de suministro de nicotina recibido en dicho rebaje, en donde el cuerpo incluye un compartimento (12) entre el rebaje y el eje de la tapa, estando el cuerpo y la tapa configurados de manera que un sistema electrónico de suministro de nicotina se retiene en el rebaje cuando la tapa está en su posición cerrada con la tapa cubriendo el rebaje y dicho compartimento, comprendiendo el recipiente un miembro de desvío (47) para desviar la tapa hacia una posición abierta, y un mecanismo de bisagra que incluye un elemento de leva (40) capturado entre el cuerpo y la tapa y obligado a moverse dentro de una hendidura (42) formada en el cuerpo y una pista (41) formada en dicha tapa, definiendo dicha pista (41) una posición estable para el elemento de leva de manera que la tapa se mantiene en una posición cerrada por el elemento de leva cuando dicho elemento de leva está en dicha posición estable, y una posición inestable en la que la tapa puede pivotar libremente a su posición abierta cuando se libera, pudiendo moverse dicho elemento de leva desde dicha posición estable a dicha posición inestable en respuesta a la rotación de la tapa en una dirección hacia el cuerpo desde su posición cerrada.
- 20 2. El recipiente de la reivindicación 1, en donde la pista (41) comprende un bucle sin fin en la tapa (4) y el elemento de leva (40) se mueve desde su posición estable a lo largo de una primera porción de la pista (41) cuando la tapa (4) gira a su posición abierta y a lo largo de una segunda porción de la pista (41) de vuelta a su posición estable cuando la tapa (4) se gira de nuevo a su posición cerrada.
- 25 3. El recipiente de la reivindicación 2, en donde la pista (41) está configurada de modo que el elemento de leva (40) retrocede a dicha posición estable cuando la tapa (4) se gira hacia el cuerpo más allá de su posición cerrada de modo que la tapa (4) se mantiene en su posición cerrada cuando se suelta la tapa (4).
- 30 4. El recipiente de cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que comprende una bandeja (14) recibida en dicho cuerpo, formándose dicho rebaje en dicha bandeja (14).
- 35 5. El recipiente de la reivindicación 4, en donde dicho compartimento también está formado por dicha bandeja (14).
6. El recipiente de la reivindicación 5, en donde la bandeja (14) es un inserto que se ubica dentro de la cámara y está montada de manera pivotante en el cuerpo para girar alrededor de un eje coaxial con la tapa.
- 40 7. El recipiente de la reivindicación 6, en donde la bandeja (14) está conformada de manera que dicho compartimento está dispuesto entre la bandeja (14) y la pared de base del cuerpo, siendo dicho compartimento accesible cuando dicha bandeja (14) se ha girado alrededor de dicho eje.
- 45 8. El recipiente de las reivindicaciones 6 o 7, en donde dicha tapa (4) y la bandeja (14) están configuradas de manera que la tapa (4) se engancha con la bandeja (14) durante la rotación de dicha tapa (4) de modo que la bandeja (14) gira alrededor de dicho eje junto con la tapa (4) para parte de la rotación de la tapa (4) entre sus posiciones abierta y cerrada.
9. El recipiente de cualquier reivindicación anterior con un sistema electrónico de suministro de nicotina recibido en el rebaje del cuerpo.
10. El recipiente de cualquier reivindicación anterior, en donde dicho sistema electrónico de suministro de nicotina es un cigarrillo electrónico.

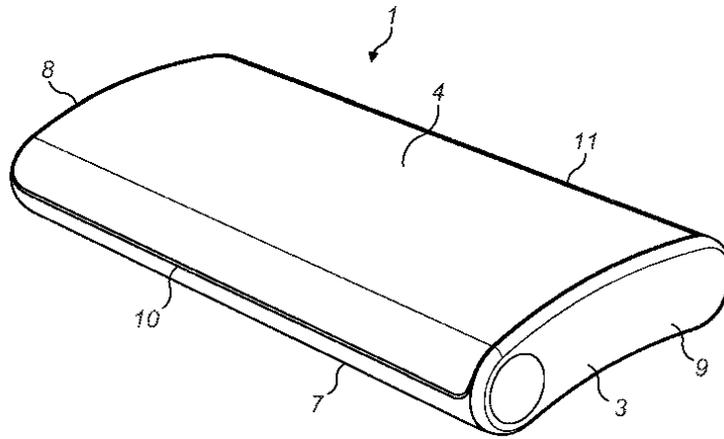


FIG. 1a

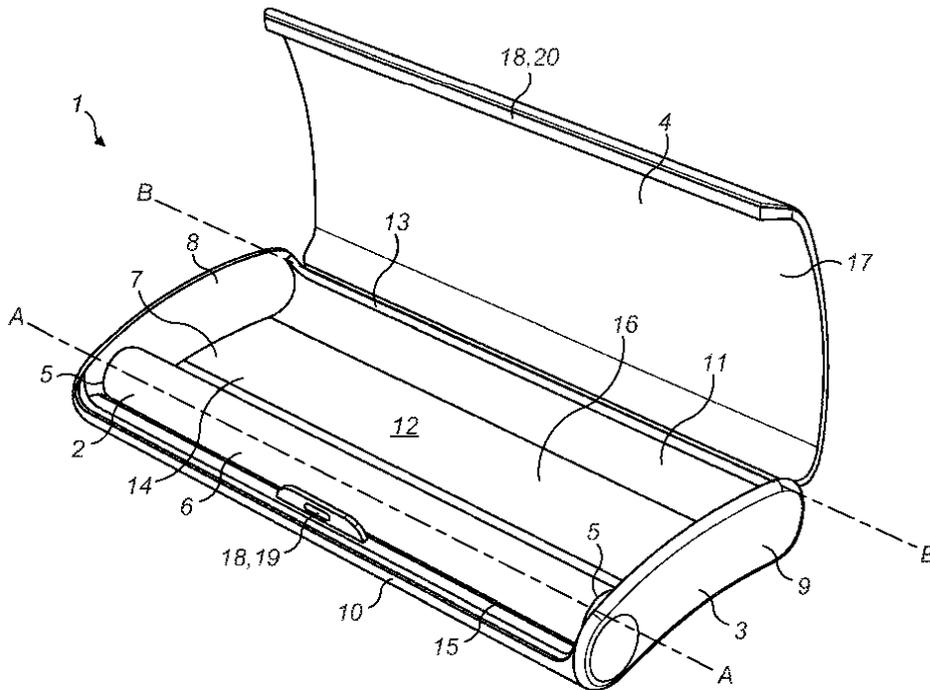


FIG. 1b

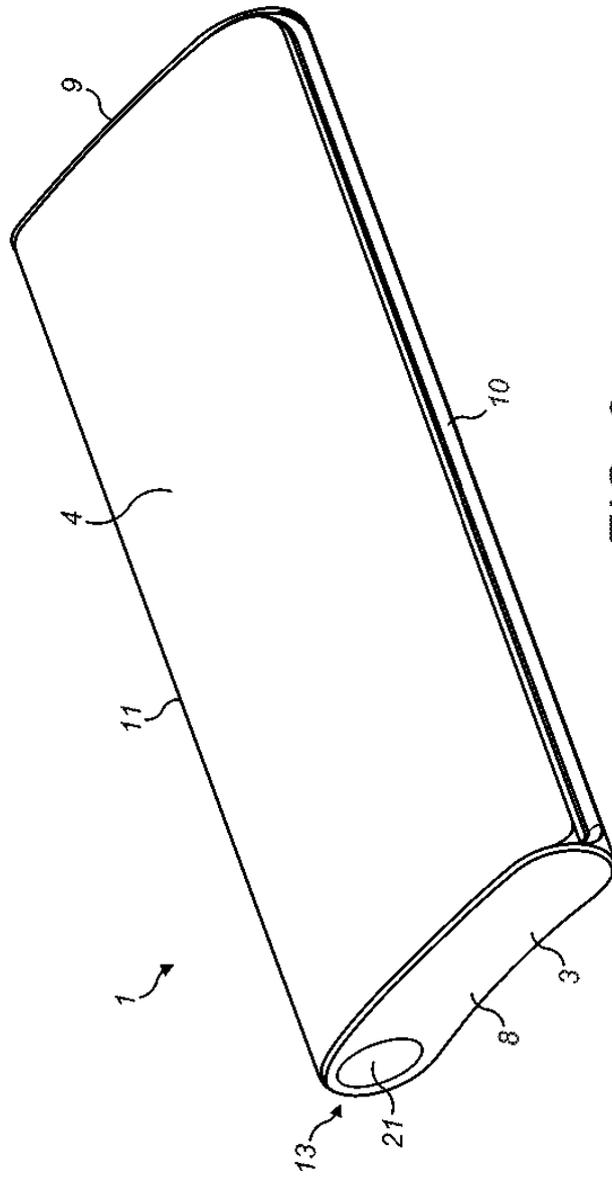


FIG. 2

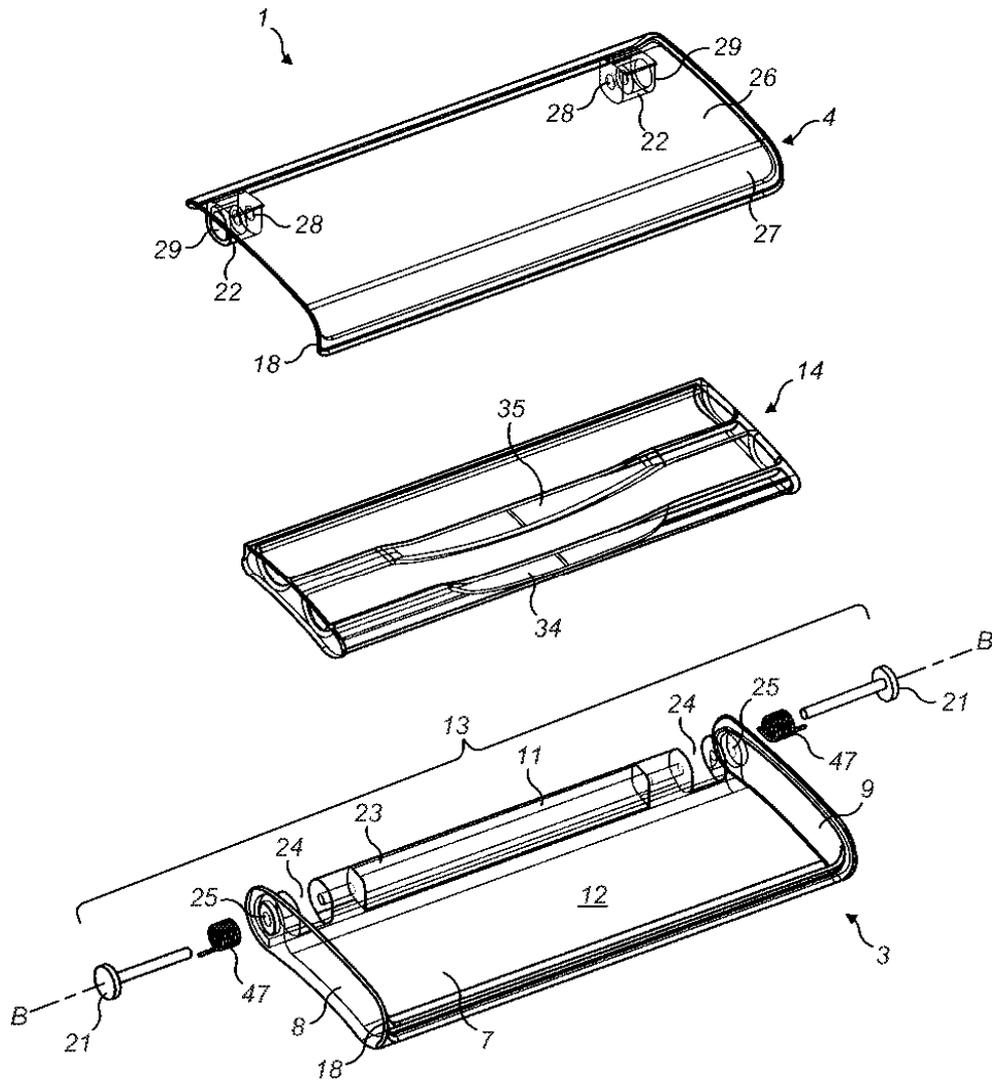


FIG. 3a

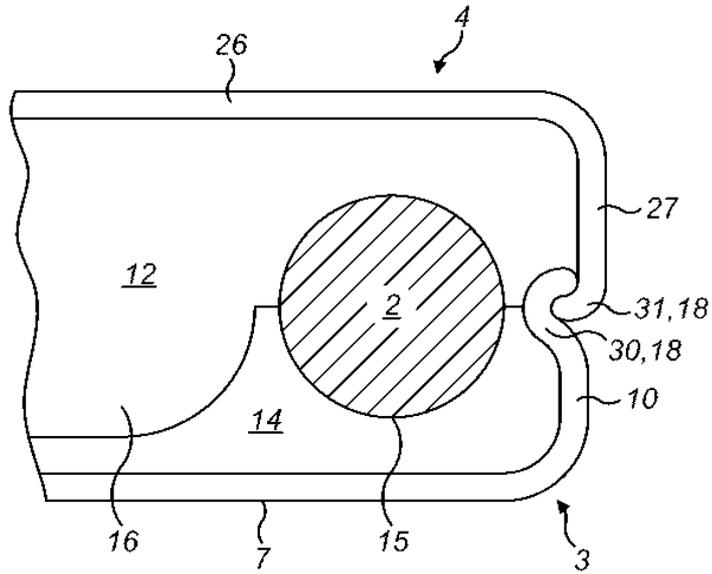


FIG. 3b

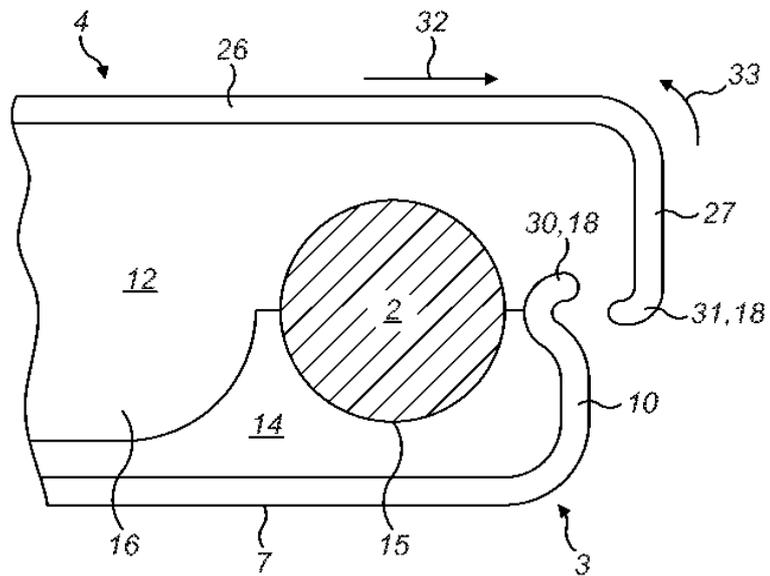


FIG. 3c

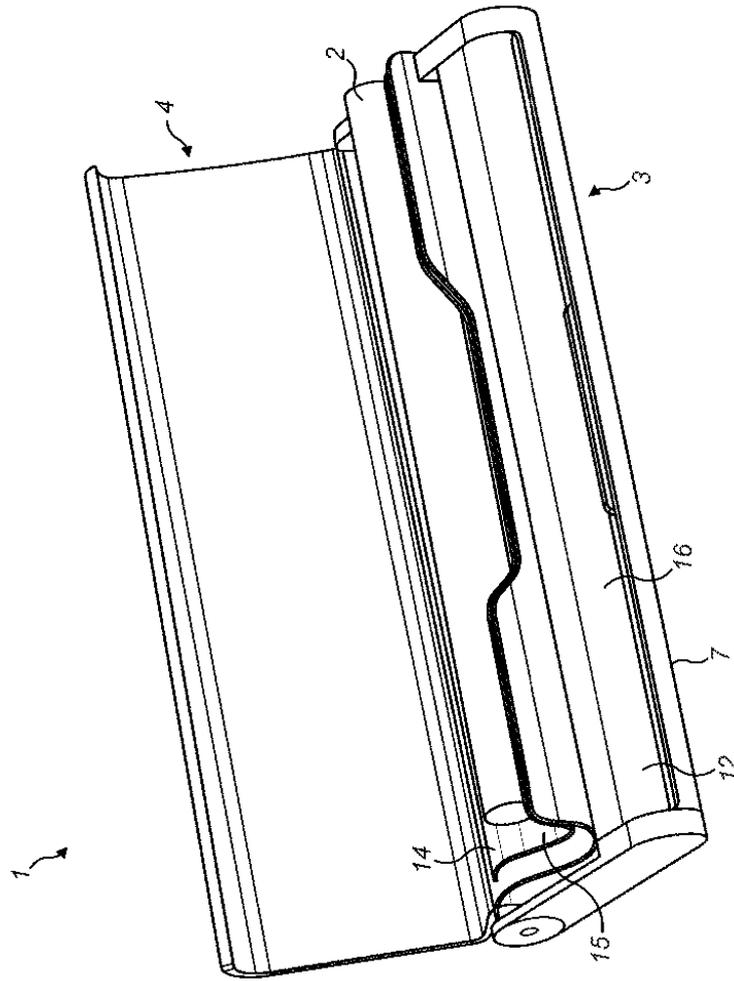


FIG. 4

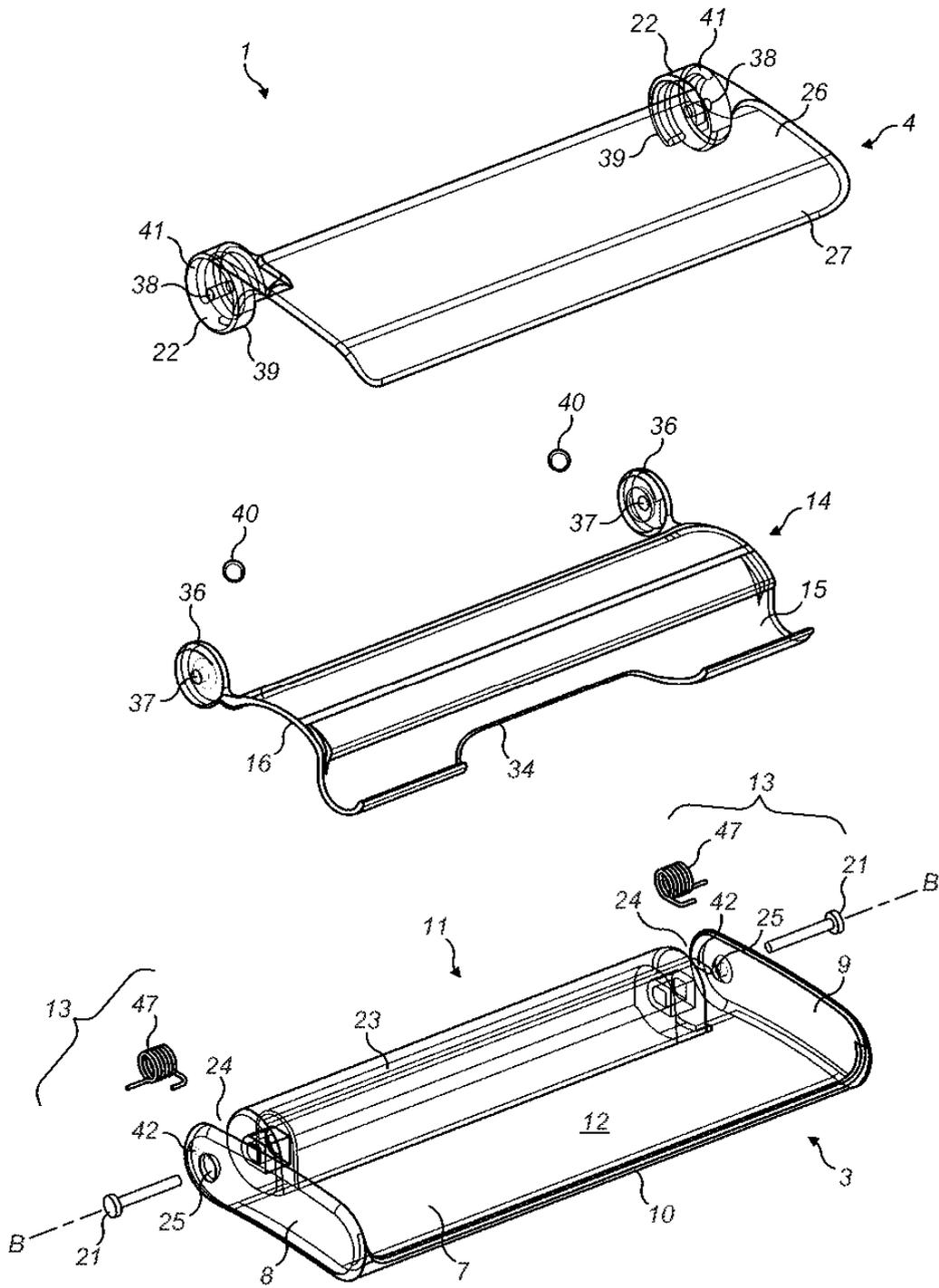


FIG. 5

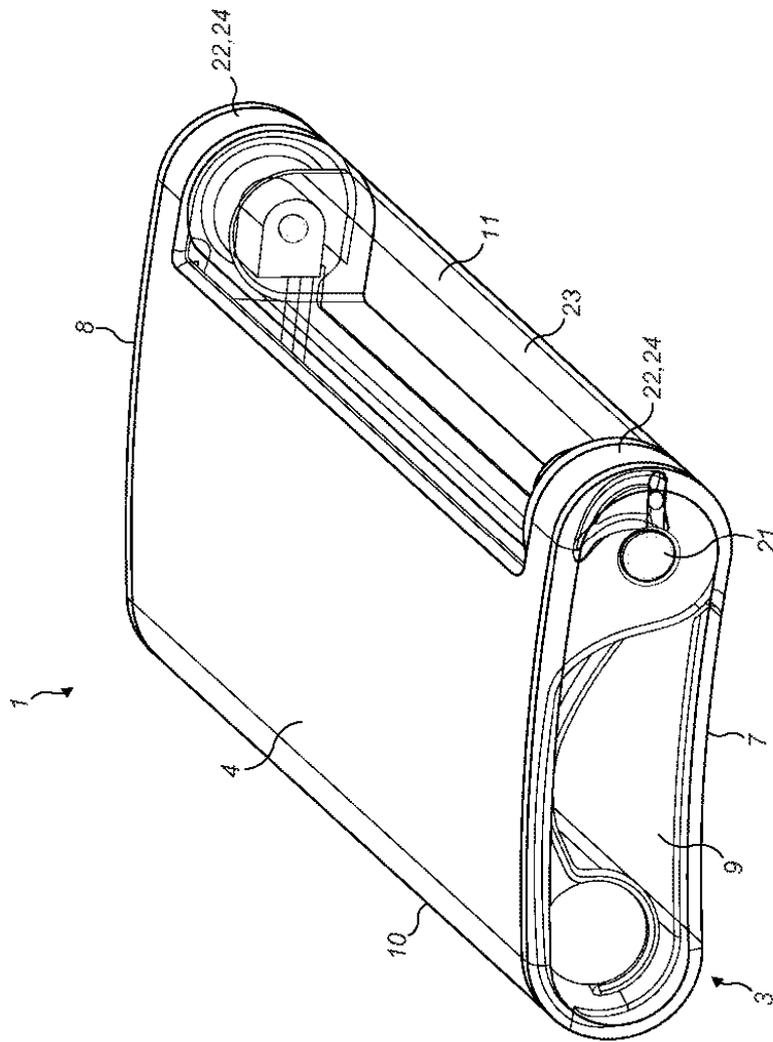


FIG. 6a

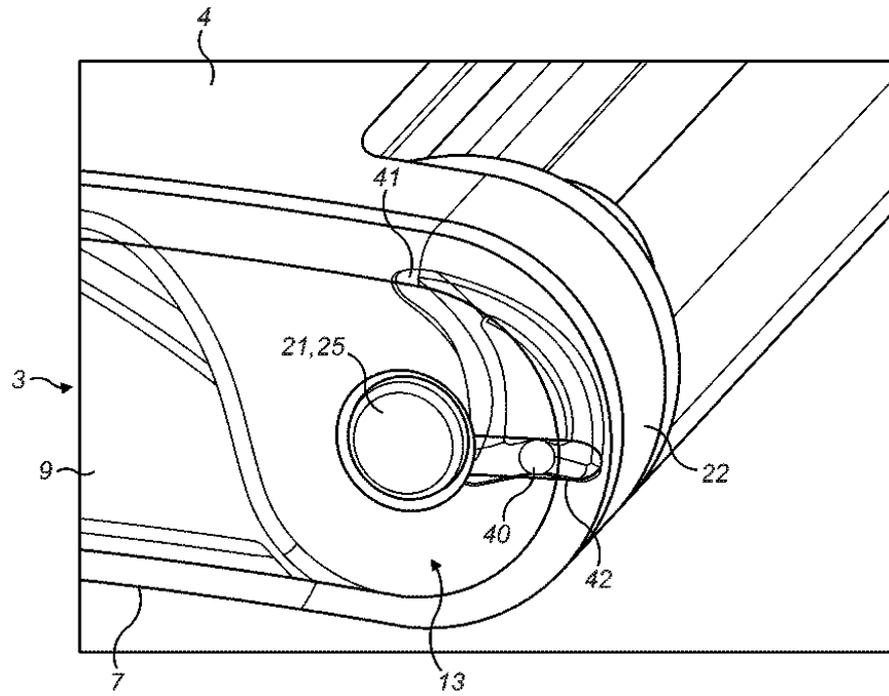


FIG. 6b

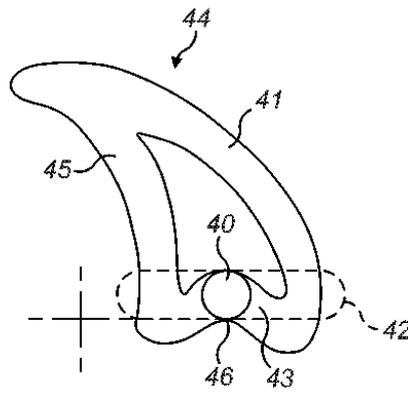


FIG. 6c

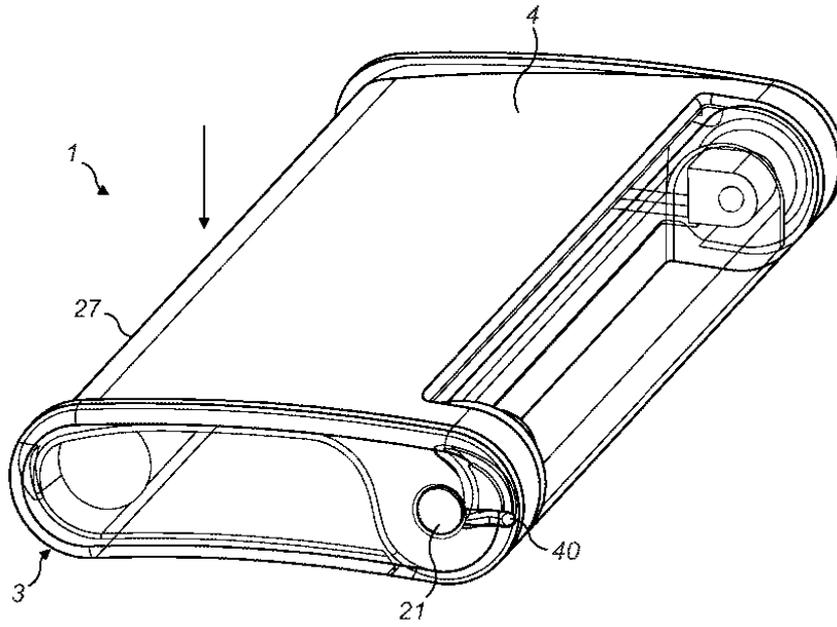


FIG. 7a

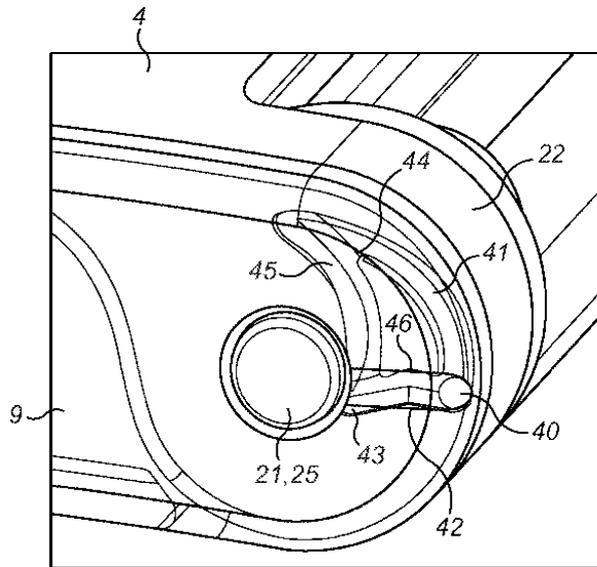


FIG. 7b

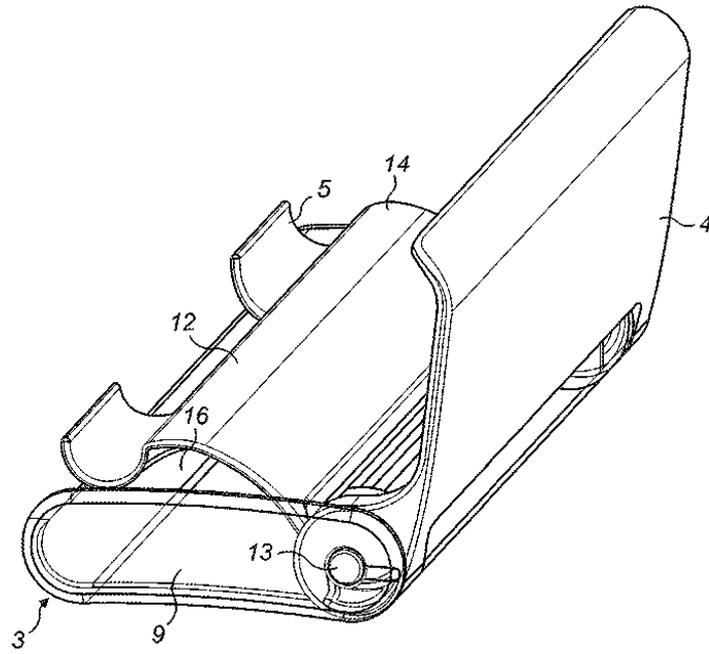


FIG. 8a

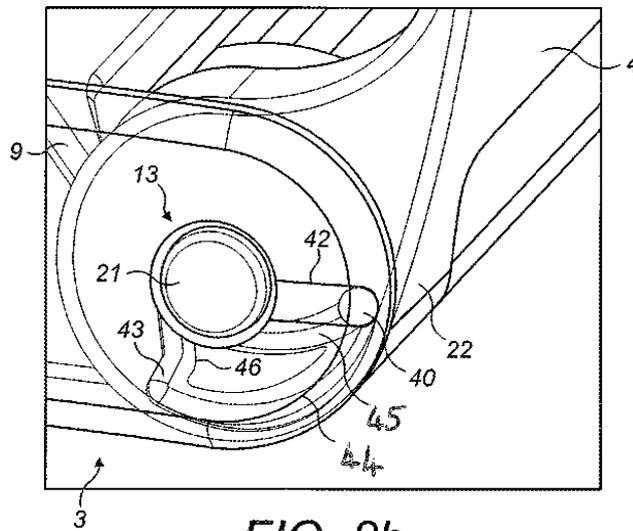


FIG. 8b