

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 685 851**

51 Int. Cl.:

**A45C 11/24** (2006.01)

**A45C 13/00** (2006.01)

**A45D 40/02** (2006.01)

**A24F 15/12** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **23.04.2015 PCT/EP2015/058822**

87 Fecha y número de publicación internacional: **05.11.2015 WO15165801**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **23.04.2015 E 15720304 (3)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **06.06.2018 EP 3136901**

54 Título: **Conjunto de empaque**

30 Prioridad:

**29.04.2014 EP 14166417**

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

**11.10.2018**

73 Titular/es:

**JT INTERNATIONAL S.A. (100.0%)  
8, rue Kazem Radjavi  
1202 Geneva, CH**

72 Inventor/es:

**HOPPS, JASON;  
MAGUIRE, KEVIN JOSEPH;  
MURPHY, CHRISTOPHER WILLIAM y  
BRYCE, LYNDSEY ALICE**

74 Agente/Representante:

**ELZABURU, S.L.P**

ES 2 685 851 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

Conjunto de empaque

La presente invención se refiere a un conjunto de empaque para artículos a empacar, así como a un paquete de tales artículos.

El conjunto de empaque de la invención es especialmente adecuado para empacar dispositivos inhaladores, tal como sistemas electrónicos de suministro de vapor, cigarrillos electrónicos, o "e-cigarrillos", como también son conocidos. Por lo tanto, la presente invención particularmente también proporciona un paquete de tales artículos. Sin embargo, cabe destacar que se observa que el conjunto de empaque de la invención no se limita a esta aplicación de empaque específica, sino que puede ser adecuado para, y emplearse para, una variedad de otros artículos.

Los dispositivos inhaladores de los tipos anteriores, como vaporizadores personales, e-cigarrillos y sistemas electrónicos de suministro de vapor, se han propuesto como alternativas a los artículos de fumar tradicionales, tal como cigarrillos, puritos, cigarros y similares. Aunque estos dispositivos inhaladores aún son relativamente nuevos en el mercado, ya se han hecho ciertos esfuerzos para desarrollar conceptos y prácticas de empaque novedosos y convenientes para los mismos. Un ejemplo de un concepto de empaque tal se describe en el documento WO 2013/142671 A1. Otro ejemplo de un recipiente que se puede cerrar se encuentra en el documento WO 2008/091441 A1.

La presente invención se dirige a la tarea de proporcionar un concepto de empaque nuevo, conveniente, y fácil de usar que es especialmente adecuado para dispositivos inhaladores, tal como e-cigarrillos o vaporizadores personales.

De acuerdo con la invención, se proporciona un conjunto de empaque que tiene las características mencionadas en la reivindicación 1. Una serie de características preferidas y/o ventajosas de la invención se expone en las reivindicaciones dependientes.

De acuerdo con un aspecto, por lo tanto, la invención proporciona un conjunto de empaque para empacar uno o más artículos, que comprende:

una parte de cuerpo interior que define al menos un compartimiento interior para recibir un artículo;

una parte de cuerpo exterior que abarca al menos parcialmente la parte de cuerpo interior; y

un miembro de cubierta móvil entre una posición cerrada que impide el acceso al al menos un compartimiento interior, y una posición abierta que permite el acceso al al menos un compartimiento interior;

en el que la parte de cuerpo exterior es móvil con relación a la parte de cuerpo interior entre una primera posición y una segunda posición para mover el miembro de cubierta entre la posición cerrada y la posición abierta.

De esta manera, la invención proporciona un conjunto de empaque con un mecanismo simple y conveniente para abrir y cerrar el miembro de cubierta para permitir o impedir el acceso a los uno o más artículos contenidos en los compartimientos interiores. Por lo tanto, cuando un usuario manipula el conjunto de empaque, no es necesario que el usuario manipule además el miembro de cubierta directamente con el fin de acceder a su contenido. En cambio, simplemente manipulando la parte de cuerpo exterior del conjunto de empaque, el usuario es capaz de abrir el miembro de cubierta moviendo manualmente la parte de cuerpo exterior con relación a la parte de cuerpo interior.

En una realización particularmente preferida, la parte de cuerpo exterior del conjunto de empaque está configurada para ser agarrada y/o sostenida por un usuario. Con este fin, la parte de cuerpo exterior puede incluir una porción de agarre, por ejemplo, que tiene uno o más elementos de agarre, para promover una manipulación cómoda y segura de la parte de cuerpo exterior por un usuario. La porción de agarre, por ejemplo, con uno o más elementos de agarre, puede de este modo facilitar un movimiento manual más sencillo de la parte de cuerpo exterior con relación a la parte de cuerpo interior. Con este fin, la porción de agarre que incluyendo cualquier elemento de agarre puede, por ejemplo, tener un perfil de superficie contorneada y/o puede comprender un material sintético relativamente blando o elástico para mejorar el agarre de un usuario en la parte de cuerpo exterior.

En una realización preferida, la parte de cuerpo interior está configurada para alojar uno o más artículos alargados en el al menos un compartimiento interior. En este sentido, cada compartimiento interior está preferentemente configurado para recibir y mantener uno o más e-cigarrillos. Además, la parte de cuerpo interior puede estar configurada y dispuesta en el conjunto de empaque, por ejemplo, con relación a la parte de cuerpo exterior, de manera que un ofrecimiento o presentación de los artículos se logra a través de la abertura del miembro de cubierta cuando el parte de cuerpo exterior se mueve a la segunda posición con relación a la parte de cuerpo interior. De esta manera, el conjunto de empaque no sólo proporciona un mecanismo simple y conveniente para abrir y cerrar un paquete de artículos, sino que también puede estar configurado para ofrecer o presentar tales artículos a un usuario cuando se abre el empaque.

En una realización preferida, el conjunto de empaque incluye un medio de retención para inhibir o prevenir que los uno o más artículos alargados en el al menos un compartimiento interior se caigan inadvertidamente de la parte de cuerpo interior cuando el miembro de cubierta está en la posición abierta. En este sentido, los medios de retención están

dispuestos de manera deseable en el compartimiento interior y están preferentemente configurados para entrar en contacto con los artículos y para impartir una resistencia, por ejemplo, una resistencia a la fricción, al retiro de un artículo del mismo. Ventajosamente, los medios de retención pueden incluir fibras o pelos proporcionados en el compartimiento interior para entrar en contacto y proporcionar una resistencia de fricción al movimiento de un artículo. Alternativamente, o además, los medios de retención pueden incluir miembros de mordaza que sujetan el artículo contra un retiro inadvertido.

En una realización preferida, el conjunto de empaque incluye un elemento de sellado configurado para formar un cierre o sello sustancialmente hermético de una abertura en la parte de cuerpo exterior y/o del compartimiento interior en la parte de cuerpo interior en la posición cerrada. El elemento de sellado puede estar formado o proporcionado en una cara interior del miembro de cubierta. El miembro de cubierta puede en sí mismo ser proporcionado en forma de una tapa o capuchón, por ejemplo, en una región de extremo superior del conjunto de empaque. Por lo tanto, el elemento de sellado puede estar dispuesto en o alrededor de un borde o extremo de la tapa o capuchón para el sellado contra la parte de cuerpo exterior y/o parte de cuerpo interior, cuando dicha tapa o capuchón está en la posición cerrada. Alternativamente, el elemento de sellado puede ser proporcionado (por ejemplo, como una junta de sellado) en un extremo o reborde superior de la parte de cuerpo exterior y/o la parte de cuerpo interior.

En una realización preferida, el miembro de cubierta está conectado a la parte de cuerpo exterior y está configurado para moverse desde la posición cerrada a la posición abierta cuando la parte de cuerpo exterior se mueve respectivamente con relación a la parte de cuerpo interior de la primera posición a la segunda posición. Más particularmente, el miembro de cubierta está preferentemente conectado de forma pivotante a la parte de cuerpo exterior, por ejemplo, a través de una conexión de bisagra, para el movimiento pivotante entre la posición cerrada y la posición abierta cuando la parte de cuerpo exterior se mueve con relación a la parte de cuerpo interior entre la primera posición y la segunda posición, respectivamente. En este sentido, el miembro de cubierta está conectado de manera pivotante a la parte de cuerpo exterior a través de un eje de pivote exterior.

En una realización particularmente preferida de la invención, el miembro de cubierta está conectado de manera pivotante a la parte de cuerpo interior, por ejemplo, a través de una conexión de bisagra, de modo que el miembro de cubierta pivota entre las posiciones cerradas y abiertas con relación a la parte de cuerpo interior. El miembro de cubierta está de ese modo conectado de manera pivotante a la parte de cuerpo interior a través de un eje de pivote interior. El miembro de cubierta puede así estar conectado de forma pivotante tanto a la parte de cuerpo interior como a la parte de cuerpo exterior. En ese caso, el eje de pivote interior es típicamente sustancialmente paralelo a, pero lateralmente y/o internamente desplazado de, el eje de pivote exterior. Además, uno de los ejes de pivote interiores y exteriores es preferentemente desplazable con relación a la parte de cuerpo interior o exterior respectiva.

En una realización preferida, la parte de cuerpo exterior está configurada para realizar un movimiento de traslación o deslizamiento con relación a la parte de cuerpo interior entre la primera posición y la segunda posición. De esta manera, un usuario puede agarrar la parte de cuerpo exterior y deslizar o desplazar (por ejemplo, trasladar) dicha parte de cuerpo exterior con relación a la parte de cuerpo interior para el movimiento entre las primeras y segundas posiciones. En una realización preferida, la parte de cuerpo exterior forma una porción superior del empaque y la parte de cuerpo interior forma una porción inferior o base del empaque, por el que un movimiento relativo de traslación se puede efectuar mediante la aplicación de presión hacia abajo a la parte de cuerpo exterior. Alternativamente, o además, la parte de cuerpo exterior puede estar configurada para un movimiento de giro o rotación con relación a la parte de cuerpo interior entre la primera posición y la segunda posición.

En una realización preferida, la parte de cuerpo interior forma una carcasa interior que define el al menos un compartimiento interior para recibir un artículo y la parte de cuerpo exterior forma una carcasa exterior que rodea o encierra al menos parcialmente la carcasa interior, por ejemplo, en la forma de un manguito. Por lo tanto, la carcasa exterior puede estar configurada para moverse, es decir, para trasladarse y/o girar, con relación a la carcasa interior que recibe y contiene los artículos. En una realización particularmente preferida, la parte de cuerpo interior y el cuerpo exterior forman en conjunto un recipiente del conjunto de empaque, en el que el miembro de cubierta es móvil para abrir y cerrar el recipiente.

En una realización preferida, el conjunto de empaque puede incluir, además, un medio de empuje, tal como al menos un miembro de resorte, que está configurado y dispuesto para empujar o dirigir la parte de cuerpo exterior hacia la primera posición con relación a la parte de cuerpo interior. Por lo tanto, el movimiento de la parte de cuerpo exterior con relación a la parte de cuerpo interior de la primera posición a la segunda posición se lleva a cabo contra dicho empuje o fuerza (por ejemplo, resorte de empuje). En otras palabras, el conjunto de empaque acciona o tiende a accionar el regreso de la parte de cuerpo exterior a la primera posición.

En una realización particularmente preferida, una o ambas de la parte de cuerpo interior y la parte de cuerpo exterior incluyen medios de tope que están configurados para definir las primeras y segundas posiciones y que sirven para detener o limitar el movimiento de la parte de cuerpo exterior con relación a la parte de cuerpo interior entre dichas primeras y segundas posiciones. Cada medio de tope comprende típicamente uno o más miembros de tope, tal como una proyección u hombro, que interactúan o se inter-acoplan para evitar un movimiento relativo adicional en las primeras y segundas posiciones.

En una realización preferida, las partes de cuerpo interiores y exteriores incluyen medios de enclavamiento complementarios que están configurados y dispuestos para acoplar y engranar de manera liberable entre sí cuando la parte de cuerpo exterior se mueve a la segunda posición con relación a la parte interior, de ese modo para mantener el miembro de cubierta en la posición abierta. En este contexto, los medios de enclavamiento complementarios incluyen al menos un primer elemento de enclavamiento en un lado o superficie interior de la parte de cuerpo exterior y al menos un segundo elemento de enclavamiento respectivamente proporcionado en un lado o superficie exterior de la parte de cuerpo interior. Los primeros y segundos elementos de enclavamiento de los medios de enclavamiento complementarios están configurados para acoplar y engranar de manera liberable entre sí cuando la parte de cuerpo exterior se mueve a la segunda posición y preferentemente también para desacoplarse o liberarse entre sí otro cuando una presión o fuerza de tracción predeterminada es ejercida sobre la parte de cuerpo interior, por ejemplo, en un extremo del mismo, con relación a la parte de cuerpo exterior. Por ejemplo, cuando el conjunto de empaque es sostenido en la mano de un usuario, la inserción de un artículo en el compartimiento interior puede ejercer una fuerza sobre la parte de cuerpo interior que actúa para desacoplar los medios de enclavamiento complementarios. De este modo, la parte de cuerpo exterior puede moverse con relación a la parte de cuerpo interior (por ejemplo, bajo la acción de un resorte de empuje) desde la segunda posición nuevamente a la primera posición con el fin de mover el miembro de cubierta desde la posición abierta a la posición cerrada cuando el artículo se introduce en el compartimiento. Incluso el peso de los artículos (por ejemplo, e-cigarrillos) que actúan sobre la parte de cuerpo interior con relación a la parte de cuerpo exterior sostenidos en la mano de un usuario puede ser suficiente para desacoplar o liberar los medios de enclavamiento complementarios. Cada artículo o e-cigarrillo puede tener una masa de unos pocos gramos, por ejemplo, 4 o 5 g. Uno o más de los primeros y segundos elementos de enclavamiento puede ser deformable o desviable para facilitar su engranaje y/o liberación.

Por lo tanto, en una realización particularmente preferida, el primer elemento de enclavamiento tiene una primera cara de bloqueo que coopera y engrana con una segunda cara de bloqueo complementaria del segundo elemento de enclavamiento cuando la parte de cuerpo exterior se mueve a la segunda posición con relación a la parte de cuerpo interior, de manera de mantener el miembro de cubierta en la posición abierta. Para tal fin, las caras de bloqueo de los primeros y segundos elementos de enclavamiento típicamente hacen tope o descansan uno contra el otro. El primer elemento de enclavamiento también puede tener una primera cara inclinada que coopera con una segunda cara inclinada del segundo elemento de enclavamiento a medida que la parte de cuerpo exterior se mueve con relación a la parte de cuerpo interior hacia la segunda posición. La primera cara inclinada y la primera cara de bloqueo preferentemente convergen entre sí a partir de un plano común, mientras que la segunda cara inclinada y la segunda cara de bloqueo también pueden converger entre sí a partir de un plano común.

En una realización particularmente preferida, la parte de cuerpo interior, la parte de cuerpo exterior, y el miembro de cubierta están hechos de un material plástico de polímero, tal como polietileno, polipropileno o poliuretano, y preferentemente están moldeados por inyección.

En otro aspecto, la invención proporciona un paquete de artículos, tal como e-cigarrillos, que tiene un conjunto de empaque de acuerdo con una cualquiera de las realizaciones descritas anteriormente. Es decir, el paquete de artículos incluye un conjunto de empaque que comprende:

una parte de cuerpo interior que define un compartimiento interior o una pluralidad de compartimientos interiores que contienen los dichos artículos;

una parte de cuerpo exterior que encierra o rodea al menos parcialmente la parte de cuerpo interior; y

un miembro de cubierta que es móvil entre una posición cerrada para impedir el acceso a los compartimientos interiores, y una posición abierta para permitir el acceso a los compartimientos interiores;

en el que la parte de cuerpo exterior es móvil con relación a la parte de cuerpo interior entre una primera posición y una segunda posición para mover el miembro de cubierta entre la posición cerrada y la posición abierta, respectivamente.

Para una comprensión más completa de la invención y sus ventajas, realizaciones de ejemplo de la invención se explican en más detalle en la siguiente descripción con referencia a las figuras adjuntas, en las que caracteres de referencia similares designan partes similares y en las que se muestran:

La Fig. 1(a), una vista frontal de un conjunto de empaque de acuerdo con una realización particular de la invención con la tapa en una posición cerrada;

La Fig. 1(b), una vista lateral del conjunto de empaque en la Fig. 1(a);

La Fig. 1(c), una vista lateral del conjunto de empaque en la Fig. 1(a);

La Fig. 1(d), una vista trasera del conjunto de empaque en la Fig. 1(a);

La Fig. 1(e), una vista desde arriba del conjunto de empaque en la Fig. 1(a);

- La Fig. 2(a), una vista frontal del conjunto de empaque en la Fig. 1 con la tapa en una posición abierta;
- La Fig. 2(b), una vista lateral del conjunto de empaque en la Fig. 2(a);
- La Fig. 2(c), una vista lateral del conjunto de empaque en la Fig. 2(a);
- La Fig. 2(d), una vista trasera del conjunto de empaque de la Fig. 2(a);
- La Fig. 2(e), una vista desde arriba del conjunto de empaque de la Fig. 2(a);
- La Fig. 3(a), una vista en perspectiva frontal del conjunto de empaque mostrado en la Fig. 1;
- La Fig. 3 (b), una vista en perspectiva trasera del conjunto de empaque mostrado en la Fig. 1;
- La Fig. 4, una vista ampliada en perspectiva frontal del conjunto de empaque mostrado en la Fig. 2. con e-cigarrillos;
- La Fig. 5, una vista ampliada en perspectiva trasera del conjunto de empaque mostrado en la Fig. 2 con e-cigarrillos;
- La Fig. 6(a), una vista frontal de un conjunto de empaque correspondiente a la Fig. 1(a);
- La Fig. 6(b), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas B-B de la Fig. 6(a);
- La Fig. 6(c), una vista lateral correspondiente a la Fig. 1(c);
- La Fig. 6 (d), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas I-I de la Fig. 6(c);
- La Fig. 6(e), una vista desde arriba correspondiente a la Fig. 1(e);
- La Fig. 6(f), una vista desde abajo del conjunto de empaque;
- La Fig. 6(g), una vista trasera correspondiente a la Fig. 1(d);
- La Fig. 6(h), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas G-G en la Fig. 6(g);
- La Fig. 6(j), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas H-H de la Fig. 6(a);
- La Fig. 6(k), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas F-F en la Fig. 6(a);
- La Fig. 7(a), una vista frontal de un conjunto de empaque correspondiente a la Fig. 2 (a);
- La Fig. 7(b), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas B-B de la Fig. 7(a);
- La Fig. 7(c), una vista lateral correspondiente a la Fig. 2 (c);
- La Fig. 7(d), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas I-I de la Fig. 7(c);
- La Fig. 7(e), una vista desde arriba correspondiente a la Fig. 2(e);
- La Fig. 7(f), una vista desde abajo del conjunto de empaque;
- La Fig. 7(g), una vista trasera correspondiente a la Fig. 2(d);
- La Fig. 7(h), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas G-G en la Fig. 7(g);
- La Fig. 7(j), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas H-H de la Fig. 7(a); y
- La Fig. 7(k), una vista en sección transversal en la dirección de las flechas F-F en la Fig. 7(a).

Las figuras adjuntas se incluyen para proporcionar una comprensión adicional de la invención y se incorporan en y constituyen una parte de esta memoria descriptiva. Las figuras ilustran realizaciones particulares de la invención y junto con la descripción sirven para explicar los principios de la invención. Otras realizaciones de la invención y muchas de las ventajas concomitantes de la invención serán fácilmente apreciadas una vez que se comprendan mejor con referencia a la siguiente descripción detallada.

Se apreciará que los elementos comunes y/o bien comprendidos que pueden ser útiles o necesarios en una realización comercialmente factible no están necesariamente representados a fin de facilitar una visión más abstracta de las realizaciones. Los elementos de las figuras no se ilustran necesariamente a escala uno con relación a otro. Se apreciará además que ciertas acciones y/o etapas en una realización de un procedimiento pueden describirse o representarse en un orden particular de ocurrencia mientras que aquellos con experiencia en la técnica comprenderán que tal especificidad con relación a la secuencia no es realmente requerida. También se comprenderá que los términos y expresiones utilizados en la presente memoria descriptiva tienen el significado ordinario que se otorga a tales

términos y expresiones con relación a sus áreas de investigación y estudio respectivas correspondientes, con la excepción de los casos en los que, por el contrario, se han mencionado significados específicos en la presente.

Con referencia en primer lugar a las Figs. 1(a) a 1(e) y las Figs. 2(a) a 2(e), un conjunto de empaque 1 de acuerdo con una realización especialmente preferida se ilustra en una serie de vistas ortogonales. Las Figs. 1(a) a 1(e) muestran el conjunto de empaque 1 en un estado cerrado, mientras que las Figs. 2(a) a 2(e) muestran el conjunto de empaque 1 en un estado abierto. Ese mismo conjunto de empaque 1 se muestra a continuación en vistas en perspectiva en las Figs. 3(a) y 3(b) y en las vistas ampliadas en la Fig. 4 y Fig. 5.

Como es particularmente evidente a partir de las Figs. 4 y 5, el conjunto de empaque 1 de esta realización está diseñado específicamente para artículos de forma cilíndrica alargados C, tal como e-cigarrillos. Con este fin, el conjunto de empaque 1 incluye una parte de cuerpo interior 2 en la forma de una carcasa interior que incluye tres receptáculos tubulares alineados 3, cada uno de los cuales tiene una abertura superior respectiva y cada uno de los cuales define un compartimiento interior 4 para recibir un artículo respectivo de los artículos alargados C o e-cigarrillos. Además, el conjunto de empaque 1 incluye una parte de cuerpo exterior 5 en la forma de una carcasa exterior que sustancialmente rodea o abarca una porción superior de la carcasa interior 2. En este sentido, la carcasa exterior 5 tiene una geometría que es similar a, pero ligeramente mayor que, la de la carcasa interior 2. Por lo tanto, la carcasa exterior 5 está configurada para ser montada sobre una región superior de la carcasa interior 2 en la manera de un manguito. Es decir, la carcasa interior 2 se ajusta con una pequeña cantidad de juego dentro de una cavidad encerrada por la carcasa exterior 5. De esta manera, la carcasa interior 2 y la carcasa exterior 5 forman en conjunto un recipiente del conjunto de empaque 1 para los artículos o e-cigarrillos C.

Con referencia a las Figs. 1 a 5, puede observarse que la carcasa interior 2 incluye un capuchón de extremo o capuchón inferior 6 diseñado para encajar cómodamente sobre una región de extremo inferior de la carcasa interior 2 en un ajuste a presión a través de clips de fijación 30, cada uno de los que comprende respectivamente una ranura 31 (es decir, en los lados exteriores frontales y traseros de la carcasa interior 2) y un elemento de lengüeta complementario 32 en los lados interiores opuestos del capuchón de extremo 6. De este modo, el capuchón de extremo 6 se fija a la carcasa interior 2 y forma una base para el conjunto de empaque 1 en su totalidad. En la región de extremo superior, por otro lado, el conjunto de empaque 1 incluye un miembro de cubierta 7 en la forma de una tapa de forma ovalada, que está conectada de manera pivotante a través de una conexión de bisagra 8 a la carcasa exterior 5. Este miembro de cubierta o tapa 7 es pivotable a través de esta conexión de bisagra 8 entre una posición cerrada como se muestra en la Fig. 1 para evitar el acceso a los compartimientos interiores 4 y, por lo tanto, a los artículos C contenidos allí, y una posición abierta como se muestra en la Fig. 2 para permitir el acceso a los compartimientos interiores 4 y a los e-cigarrillos C que contienen a través de una abertura superior de la carcasa exterior 5.

Haciendo referencia nuevamente con brevedad a la Fig. 1 y Fig. 2, se observa que las diferencias entre la Fig. 1 y Fig. 2 no sólo se refieren a la posición de la tapa de forma oval 7. En cambio, se observa que la carcasa exterior 5 se desplaza verticalmente hacia abajo con relación a la carcasa interior 2 hacia el capuchón de extremo 6 sobre una distancia de desplazamiento d de tal manera que los símbolos de punta de flecha proporcionados tanto en las carcasas interiores como exteriores 2, 5 se mueven uno en dirección al otro. La posición de la carcasa exterior 5 que se muestra en las Figs. 1(a) a 1(e) corresponde a una primera posición A, no activada, del conjunto de empaque 1, mientras que la posición de la carcasa exterior 5 que se muestra en las Figs. 2(a) a 2(e) corresponde a una segunda posición B, activada.

La estructura específica del conjunto de empaque 1 y la manera en que sus diversas partes componentes están interconectadas e interrelacionadas se explica ahora con particular referencia a las dos vistas ampliadas en las Figs. 4 y 5, así como a las Figs. 6(a) a 6(k) y las Figs. 7(a) a 7(k), que no sólo muestran una serie de vistas en sección transversal del conjunto de empaque 1, sino que también ilustran detalles de características específicas del conjunto de empaque 1 en diferentes estados de operación.

Como es evidente a partir de las Figs. 4 y 5, la conexión de bisagra 8 del conjunto de empaque 1 incluye un elemento de bisagra 9 en el miembro de cubierta o tapa 7 que es recibido entre y coopera con los elementos de bisagra complementarios 10 en un lado trasero de la carcasa exterior 5. Un pasador correspondiente 11 se inserta a través de los respectivos elementos de bisagra 9, 10 para definir un eje de pivote exterior O para esta conexión de bisagra 8. Además, puede observarse que la carcasa interior 2 tiene elementos de conexión en forma de varilla verticales 12, cada uno de los cuales incluye en un extremo superior del mismo una ranura transversal 13 para recibir un extremo respectivo de un pasador roscado correspondiente 14. Un extremo opuesto de cada pasador roscado 14 se inserta en un orificio correspondiente de elementos de bisagra adicionales 15 proporcionados en un lado interior del miembro de cubierta o tapa 7. Por lo tanto, de esta manera la tapa 7 está conectada de forma pivotante no sólo a la carcasa exterior 5 a través de la conexión de bisagra 8 alrededor del eje de pivote exterior O, sino también a la carcasa interior 2 en un extremo superior de los elementos de conexión 12 a través de una segunda conexión de bisagra 16 alrededor de un eje de pivote interior X. Esta doble conexión de bisagra es tal vez más claramente evidente a partir de las vistas en sección transversal mostradas en las Figs. 7(b) y 7(h).

En virtud de las conexiones de bisagra 8, 16 tanto a la carcasa exterior 5 como a la carcasa interior 2, el movimiento hacia abajo de la carcasa exterior 5 con relación a la carcasa interior 2 de la primera posición A (como se muestra en la Fig. 1) a la segunda posición B (como se muestra en la Fig. 2) fuerza a la tapa 7 fuera de su posición cerrada donde

se sella contra un reborde 17 en un extremo superior de la carcasa exterior 5. Esta abertura del miembro de cubierta 7 se produce porque la carcasa exterior 5 se mueve hacia abajo con relación a los elementos de conexión forma de varilla verticales 12 de la carcasa interior 2, que a su vez actúan hacia arriba sobre el miembro de cubierta 7. Cuando esto ocurre, los pasadores roscados 14 permiten el pivoteo alrededor del eje de pivote interior X y también son capaces de desplazarse lateralmente dentro de los rebajes similares a ranuras horizontales 13 en los elementos de conexión 12 para permitir de ese modo a la tapa 7 girar a la posición abierta alrededor del eje de pivote exterior O en su conexión de bisagra 8 con la carcasa exterior 5. Aunque la conexión de bisagra 8 en esta realización se forma en proyección desde un lado trasero de la carcasa exterior 5, se observa que, alternativamente, puede proporcionarse en la carcasa exterior 5 con el fin de proporcionar el conjunto de empaque 1 con una superficie trasera lisa o al ras.

Haciendo referencia nuevamente a las Figs. 4 y 5, el conjunto de empaque 1 incluye un resorte helicoidal 18 que está montado entre la carcasa interior 2 y la carcasa exterior 5 alrededor de uno central de los receptáculos tubulares 3 que definen los compartimientos interiores 4. Este resorte helicoidal 18 está configurado para empujar la carcasa exterior 5 en la primera posición A, como se muestra en la Fig. 6. Por consiguiente, cuando la carcasa exterior 5 es agarrada y movida hacia abajo por un usuario en la dirección vertical con relación a la carcasa interior 2 hacia la segunda posición B, dicho movimiento se produce contra la fuerza de empuje del resorte helicoidal 18, que se comprime gradualmente por dicho movimiento (cf. Fig. 6(d) y Fig. 7(d)).

El conjunto de empaque 1 también incluye elementos de tope 19, 20 en forma de proyecciones o topes que se inter-acoplan para definir límites para el movimiento de la carcasa exterior 5 con relación a la carcasa interior 2, y que por lo tanto definen eficazmente las primeras y segundas posiciones A, B. Con referencia a la Fig. 6(b), por ejemplo, y especialmente al detalle superior en dicho gráfico, se observa que la carcasa exterior 5 incluye una proyección dirigida hacia dentro u hombro 19 que se extiende en una ranura o rebaje 21 en un lado trasero de la carcasa interior 2 y se acopla con un hombro o miembro de tope complementario 20 en un extremo superior de dicho rebaje 21 para limitar el movimiento hacia arriba de la carcasa exterior 5 con relación a la carcasa interior 2 contra el empuje del resorte helicoidal 18. Con referencia también a la Fig. 7(b) y la parte superior correspondiente de los dos detalles en dicho gráfico, el elemento de tope en proyección hacia dentro 19 en un lado interior de la carcasa exterior coopera igualmente con un hombro o extremo inferior 20' del rebaje 21 formado en el lado trasero de la carcasa interior 2 para formar un tope o límite inferior al desplazamiento hacia abajo de la carcasa exterior 5 en la segunda posición B.

Con referencia ahora a las Figs. 6(h) y 7(h), y en particular al detalle correspondiente en cada uno de estos gráficos, se observa que las carcasas interiores y exteriores 2, 5 tienen elementos de enclavamiento complementarios 22, 23 que están configurados y dispuestos para acoplar y engranar de manera liberable entre sí cuando la carcasa exterior 5 se desplaza hacia abajo con relación a la carcasa interior 2 a la segunda posición B. Esto es, por engranaje, los elementos de enclavamiento complementarios 22, 23 están diseñados para mantener la carcasa exterior 5 en la segunda posición B con relación a la carcasa interior 2 y de este modo mantener la tapa 7 en la posición abierta, a pesar de la acción del resorte comprimido 18 para empujar o dirigir la carcasa exterior 5 nuevamente hacia la primera posición A. En este sentido, los elementos de enclavamiento complementarios 22, 23 en esta realización comprenden un par de elementos de punta 22 en un lado frontal de la carcasa interior 2, como es particularmente evidente a partir de la Fig. 4, y proyecciones similares a dientes de sierra complementarias 23 adyacentes a los elementos de punta 22 en un lado interior de la carcasa exterior 5. Como se observa en las Figs. 6(h) y 7(h), cada uno de los elementos de punta 22 presenta una cara cónica o inclinada 24 y una cara de bloqueo 25, y cada una de las proyecciones similares a dientes de sierra 23 presenta de manera similar una cara cónica o inclinada 26 y una cara de bloqueo 27. Las caras de bloqueo 25, 27 se acoplan y engranan entre sí cuando la carcasa exterior 5 está en la segunda posición B. Mediante la aplicación de una fuerza predeterminada al extremo de la carcasa interior 2 (por ejemplo, en el capuchón de extremo 6) con relación a la carcasa exterior 5, sin embargo, los elementos de enclavamiento complementarios 22, 23 están diseñados para desacoplarse o liberarse uno del otro de forma automática. Con este fin, los elementos de punta 22 pueden flexionarse o desviarse para facilitar tanto el engranaje como la liberación.

Cuando la parte de cuerpo exterior o carcasa exterior 5 del conjunto de empaque 1 se ha movido a la segunda posición B y el miembro de cubierta o tapa 7 está en la posición abierta mostrada en la Fig. 2 y Fig. 7, el mecanismo que comprende las interconexiones de las carcasas interiores y exteriores 2, 5 con el miembro de cubierta o tapa y el elemento de resorte 18 está configurado para mover automáticamente la tapa 7 nuevamente a la posición cerrada tras la (re-)inserción o (re-)introducción de uno de los e-cigarrillos o artículos C en uno respectivo de los compartimientos interiores 4. Es decir, cuando se inserta en el compartimiento interior 4, un extremo del e-cigarrillo C entra en contacto y presiona contra un lado interior de la tapa 6 formando una base de la carcasa interior 2. De esta manera, el usuario puede impartir una pequeña fuerza o impulso a la carcasa interior 2 a través del e-cigarrillo C con relación a la carcasa exterior 5, que luego actúa para desacoplar o liberar los elementos de enclavamiento complementarios 22, 23, de manera tal que las carcasas interiores y exteriores 2, 5 se mueven una con respecto a la otra bajo la acción o empuje del resorte helicoidal 18 a la primera posición A y el miembro de cubierta o tapa 7 se mueve de la posición abierta nuevamente a la posición cerrada. Incluso el peso de los e-cigarrillos C que actúa sobre la carcasa 2 interior con relación a la carcasa exterior 5 sostenida por el usuario puede ser suficiente para liberar o desacoplar los elementos de enclavamiento 22, 23.

Finalmente, se observa que la carcasa exterior 5 incluye elementos de agarre 28 que tienen un perfil en relieve en lados opuestos del conjunto de empaque 1 para mejorar el agarre de un usuario en la carcasa exterior 5 para promover una manipulación cómoda y segura de la carcasa exterior 5 por un usuario. Por lo tanto, los elementos de sujeción 28

permiten un movimiento manual más fácil de la carcasa exterior 5 con relación a la carcasa interior 2 entre las primeras y segundas posiciones A, B. Los elementos de agarre 28 pueden estar moldeados por inyección con la carcasa exterior 5 o pueden ser tiras hechas de un caucho sintético elástico insertadas o que se extienden desde los rebajes formados en los lados de la carcasa exterior 5.

Aunque se han ilustrado y descrito en la presente realizaciones específicas de la invención, aquellos con experiencia en la técnica apreciarán que existe una variedad de implementaciones alternativas y/o equivalentes. Se debe apreciar que la realización de ejemplo o realizaciones de ejemplo son únicamente ejemplos, y no pretenden limitar de ninguna manera el ámbito, aplicabilidad o configuración. En cambio, el sumario y la descripción detallada anteriores proporcionan a aquellos con experiencia en la técnica una hoja de ruta conveniente para la aplicación de al menos una realización de ejemplo, comprendiéndose que pueden realizarse diversos cambios en la función y disposición de los elementos descritos en una realización de ejemplo sin apartarse del ámbito tal como se expone en las reivindicaciones adjuntas y sus equivalentes legales. En general, con esta solicitud se pretende cubrir cualquier adaptación o variación de las realizaciones específicas discutidas en la presente.

Además, se apreciará que en la presente, los términos "comprende", "que comprende", "incluye", "que incluye", "contiene", "que contiene", "tiene", "que tiene", y cualquier variación de los mismos, están destinados a ser comprendidos en un sentido inclusivo (es decir, no exclusivo), de manera que el procedimiento, dispositivo, aparato o sistema descrito en la presente no se limita a aquellas características o partes o elementos o etapas mencionados, sino que puede incluir otros elementos, características, partes o etapas no enumerados expresamente o inherentes a tal procedimiento, artículo o aparato. Además, los términos "un" y "una" utilizados en la presente están destinados a ser comprendidos en el sentido de uno o más a menos que se indique explícitamente lo contrario. Por otra parte, los términos "primero", "segundo", "tercero", etc., se utilizan simplemente como etiquetas, y no se pretende imponer requisitos numéricos ni establecer una cierta clasificación de importancia de sus objetos.

#### Lista de Signos De Referencia

- 1 conjunto de empaque
- 2 parte de cuerpo interior o carcasa interior
- 3 receptáculo tubular
- 4 compartimiento interior
- 5 parte de cuerpo exterior o carcasa exterior
- 6 capuchón de extremo
- 7 miembro de cubierta o tapa
- 8 conexión de bisagra
- 9 elemento de bisagra
- 10 elemento de bisagra
- 11 pasador
- 12 elemento de conexión
- 13 ranura o rebaje transversal
- 14 pasador roscado
- 15 elemento de bisagra
- 16 conexión de bisagra
- 17 reborde superior de carcasa exterior
- 18 elemento de resorte
- 19 elemento de tope o proyección
- 20 elemento de tope u hombro
- 21 ranura o rebaje
- 22 elemento de enclavamiento o elemento de punta

## ES 2 685 851 T3

- 23 elemento de enclavamiento o proyección similar a diente de sierra
- 24 cara cónica o inclinada
- 25 cara de bloqueo
- 26 cara cónica o inclinada
- 27 cara de bloqueo
- 28 elemento de agarre
- 30 clip de sujeción
- 31 elemento de lengüeta
- 32 ranura
- C artículo o e-cigarrillo
- A primera posición
- B segunda posición
- D distancia de desplazamiento
- O eje de pivote exterior
- X eje de pivote interior

**REIVINDICACIONES**

1. Un conjunto de empaque (1) para empaquetar uno o más artículos (C), que comprende:  
una parte de cuerpo interior (2) que define al menos un compartimiento interior (4) para recibir un artículo (C);  
una parte de cuerpo exterior (5) que al menos encierra o abarca parcialmente la parte de cuerpo interior (2); y  
un miembro de cubierta (7) que es móvil entre una posición cerrada que impide el acceso al al menos un compartimiento interior (4) y una posición abierta que permite el acceso al al menos un compartimiento interior (4);  
en el que la parte de cuerpo exterior (5) es móvil con relación a la parte de cuerpo interior (2) entre una primera posición (A) y una segunda posición (B) para mover el miembro de cubierta (7) entre la posición cerrada y la posición abierta,  
y  
caracterizado porque las partes de cuerpo interiores y exteriores (2, 5) incluyen medios de enclavamiento complementarios configurados y dispuestos para acoplar y desacoplar de manera liberable o engranar entre sí cuando la parte de cuerpo exterior (5) está en la segunda posición (B) con relación a la parte de cuerpo interior (2), para mantener el miembro de cubierta (7) en la posición abierta.
2. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con la reivindicación 1, en el que la parte de cuerpo exterior (5) es móvil en un desplazamiento de traslación o deslizamiento con relación a la parte de cuerpo interior (2) entre la primera posición (A) y la segunda posición (B).
3. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con la reivindicación 1 o 2, en el que la parte de cuerpo exterior (5) es móvil en un movimiento de giro o rotación con relación a la parte de cuerpo interior (2) entre las primeras y segundas posiciones.
4. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que el miembro de cubierta (7) está conectado de forma pivotante a la parte de cuerpo exterior (5) a través de una conexión de bisagra (8) para el movimiento pivotante entre la posición cerrada y la posición abierta cuando la parte de cuerpo exterior (5) se mueve con relación a la parte de cuerpo interior (2) entre la primera posición (a) y la segunda posición (B), respectivamente.
5. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que el miembro de cubierta (7) está conectado de forma pivotante a la parte de cuerpo interior (2) a través de una conexión de bisagra (16) de manera que el miembro de cubierta (7) pivota entre las posiciones abiertas y cerradas con relación a la parte de cuerpo interior (2).
6. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que la parte de cuerpo interior (2) forma una carcasa interior y la parte de cuerpo exterior (5) forma una carcasa exterior que rodea la carcasa interior (2), especialmente en la forma de un manguito.
7. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, que comprende además medios de empuje (12), especialmente al menos un miembro de resorte, que empuja o dirige la parte de cuerpo exterior (5) hacia la primera posición (A) con relación a la parte de cuerpo interior (2).
8. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que los medios de enclavamiento complementarios incluyen al menos un primer elemento de enclavamiento (23) en una superficie interior de la parte de cuerpo exterior (5) y al menos un segundo elemento de enclavamiento complementario (22) respectivamente proporcionado en una superficie exterior de la parte de cuerpo interior (2), en el que uno o ambos de los primeros y segundos medios de enclavamiento (22, 23) es deformable o desviable para facilitar el engranaje y/o liberación de los medios de enclavamiento complementarios.
9. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con la reivindicación 8, en el que el primer elemento de enclavamiento incluye una primera cara de bloqueo que coopera y hace tope con una segunda cara de bloqueo del segundo elemento de enclavamiento cuando la parte de cuerpo exterior (5) está en la segunda posición (B) con relación a la parte de cuerpo interior (2), con el fin de mantener el miembro de cubierta (7) en la posición abierta.
10. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con la reivindicación 8 o 9, caracterizado porque los medios de enclavamiento complementarios están configurados para desacoplar automáticamente uno del otro tras una fuerza de presión o tracción ejercida en un extremo de la parte de cuerpo interior (2) con relación a la parte de cuerpo exterior (5).
11. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, en el que la parte de cuerpo interior (2) y la parte de cuerpo exterior (5) incluyen medios de tope que definen las primeras y segundas posiciones (A, B) y limitan el movimiento de la parte de cuerpo exterior (5) con relación a la parte de cuerpo interior (2) entre las primeras y segundas posiciones (A, B).

12. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que la parte de cuerpo interior (2) está configurada para alojar artículos alargados (C) en el al menos un compartimiento interior (4) y está montada en la parte de cuerpo exterior (5) de manera tal que una presentación de dichos artículos (C) se logra a través de una abertura en la parte de cuerpo exterior (5) cuando la parte de cuerpo exterior está en la segunda posición (B).

13. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 12, en el que el miembro de cubierta (7) está configurado para formar un cierre o sello hermético de al menos una abertura en la parte de cuerpo exterior (5) y/o del al menos un compartimiento interior (4) de la parte de cuerpo interior (2) en la posición cerrada.

14. Un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 13, en el que la parte de cuerpo interior (2), la parte de cuerpo exterior (5) y el miembro de cubierta (7) están hechos de un material plástico, tal como polietileno (PE), polipropileno (PP), o poliuretano (PU), preferentemente mediante moldeo por inyección.

15. Un paquete de artículos (C) que comprende un conjunto de empaque (1) de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 14, en el que una pluralidad de artículos (C) se mantienen dentro del al menos un compartimiento interior (3) de la parte de cuerpo interior (2).

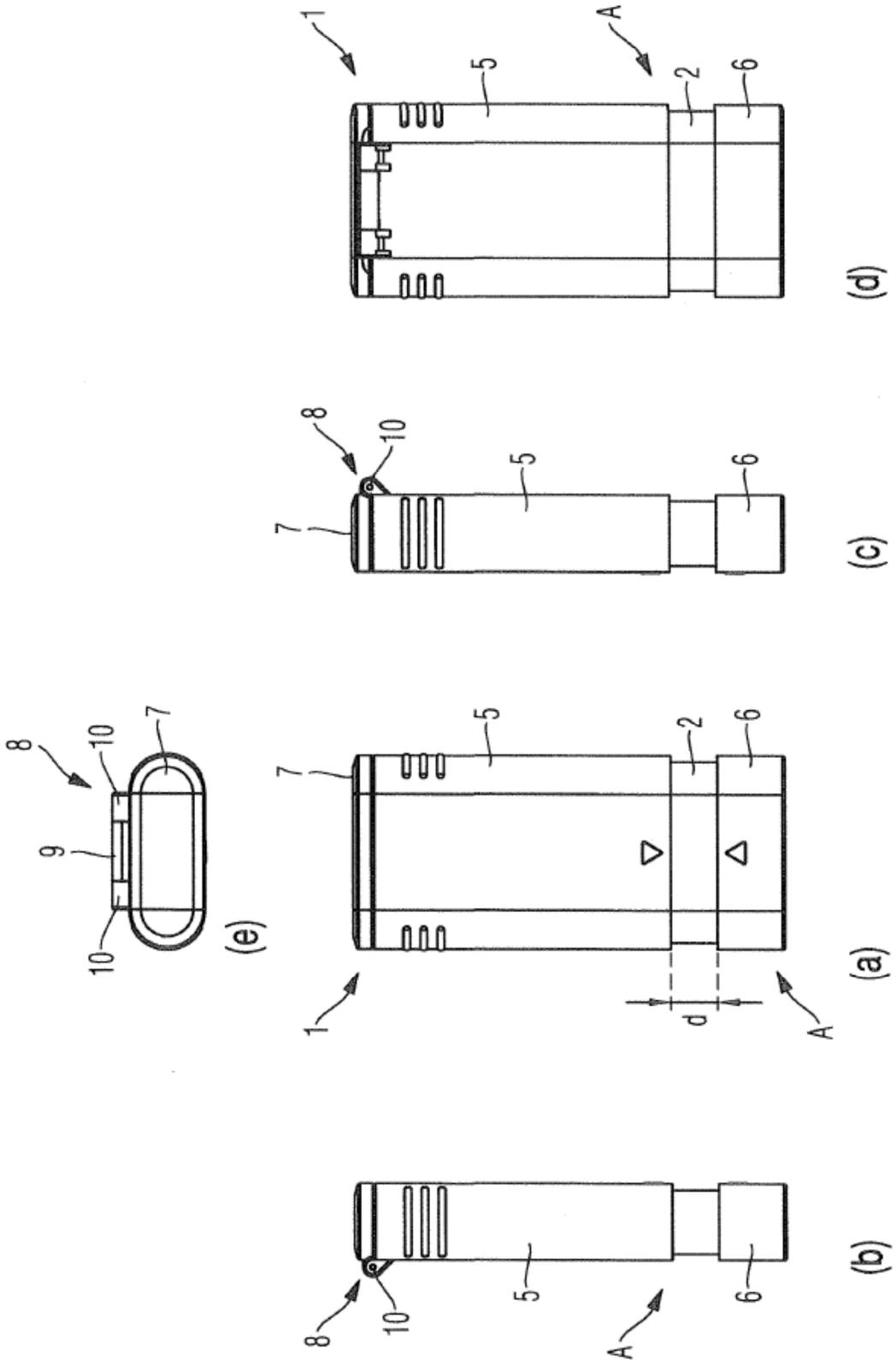


Fig. 1

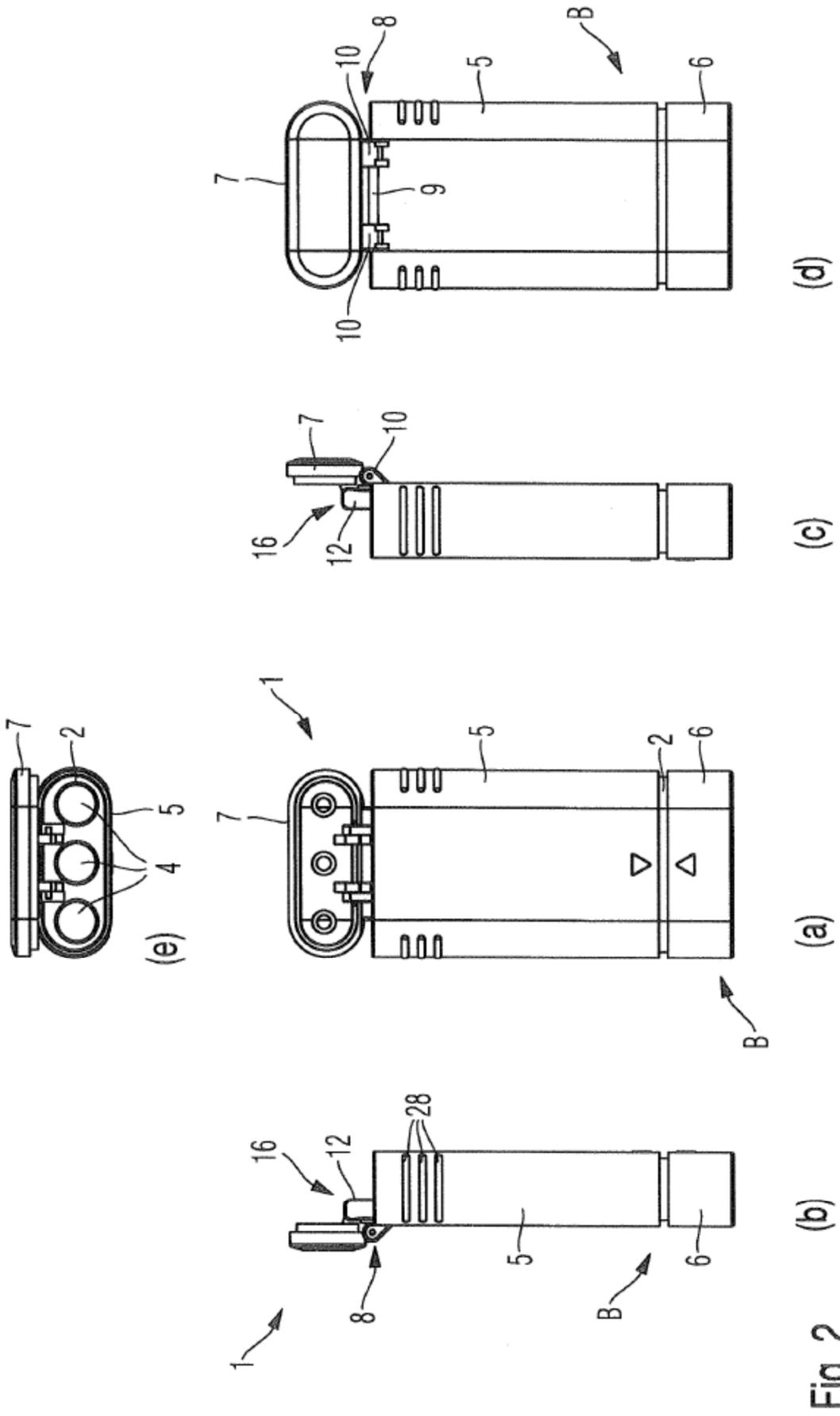


Fig. 2

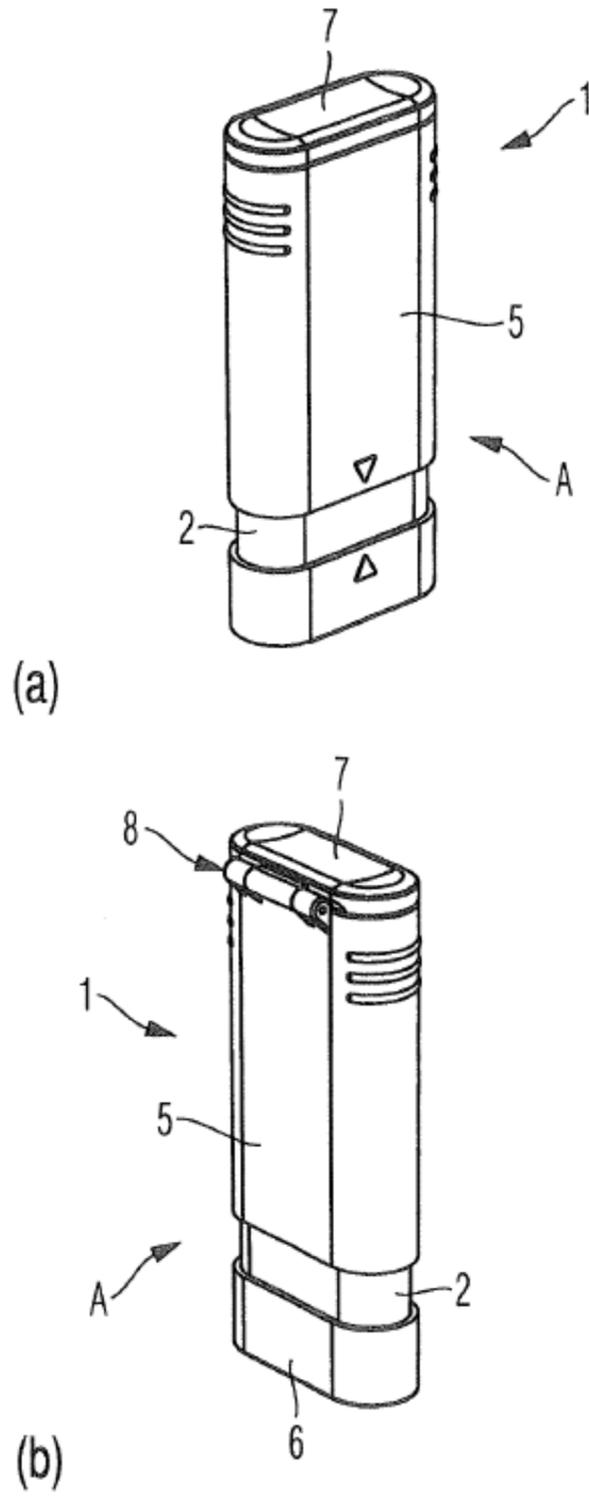


Fig. 3

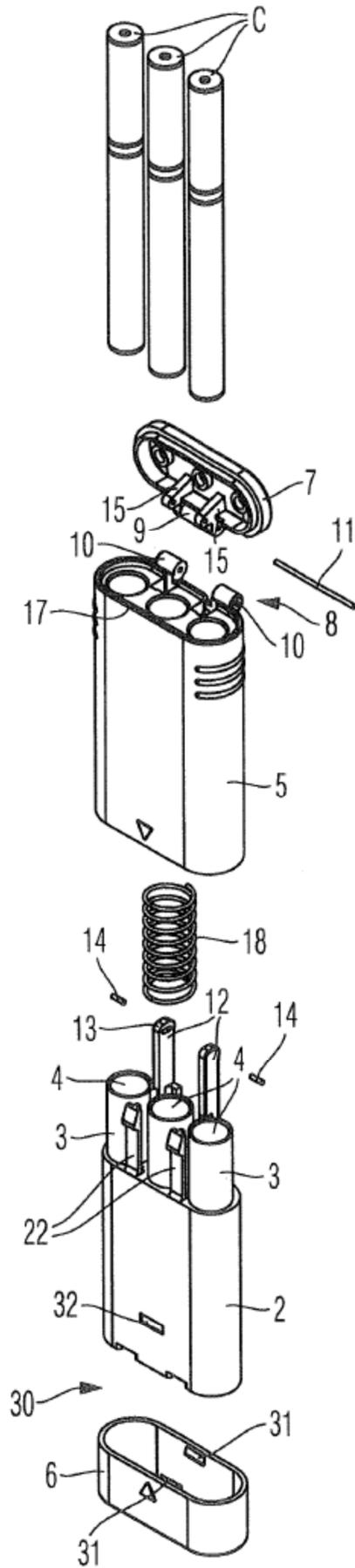


Fig. 4

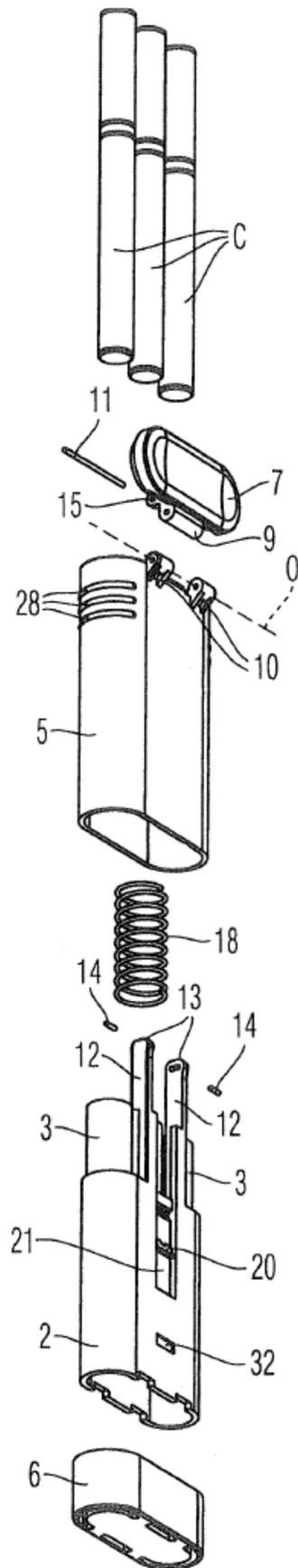


Fig. 5

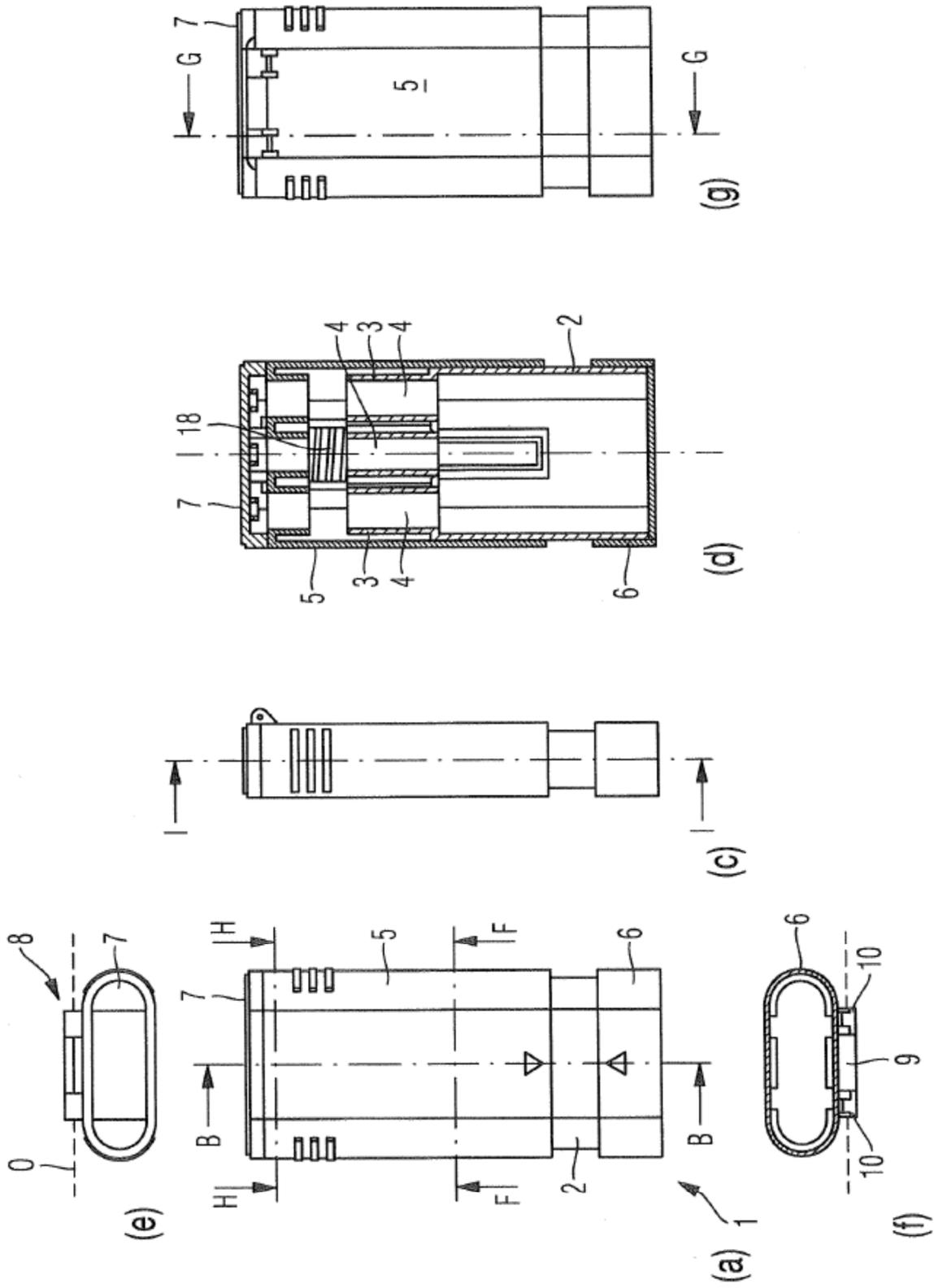


Fig. 6

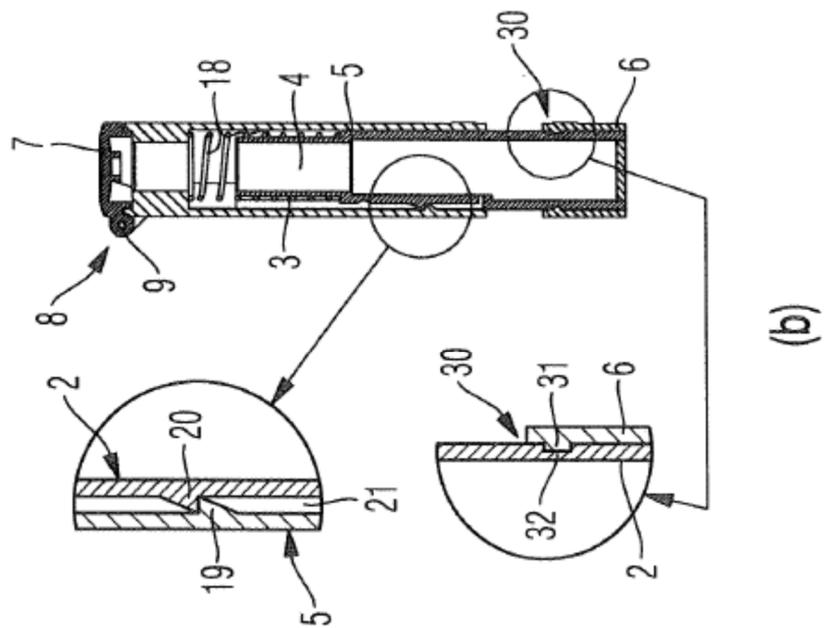
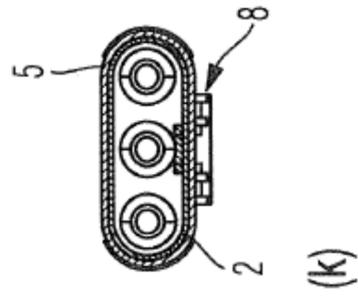
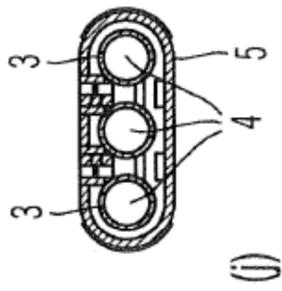
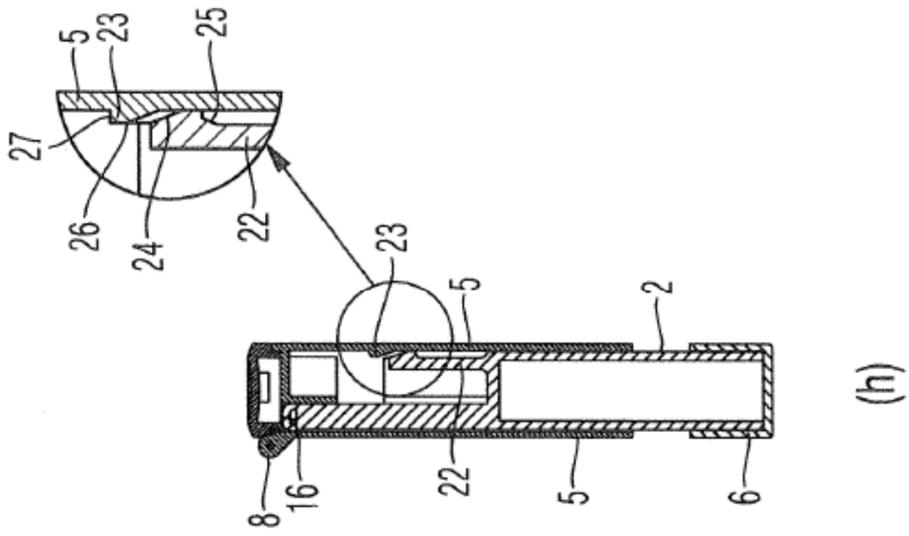


Fig. 6

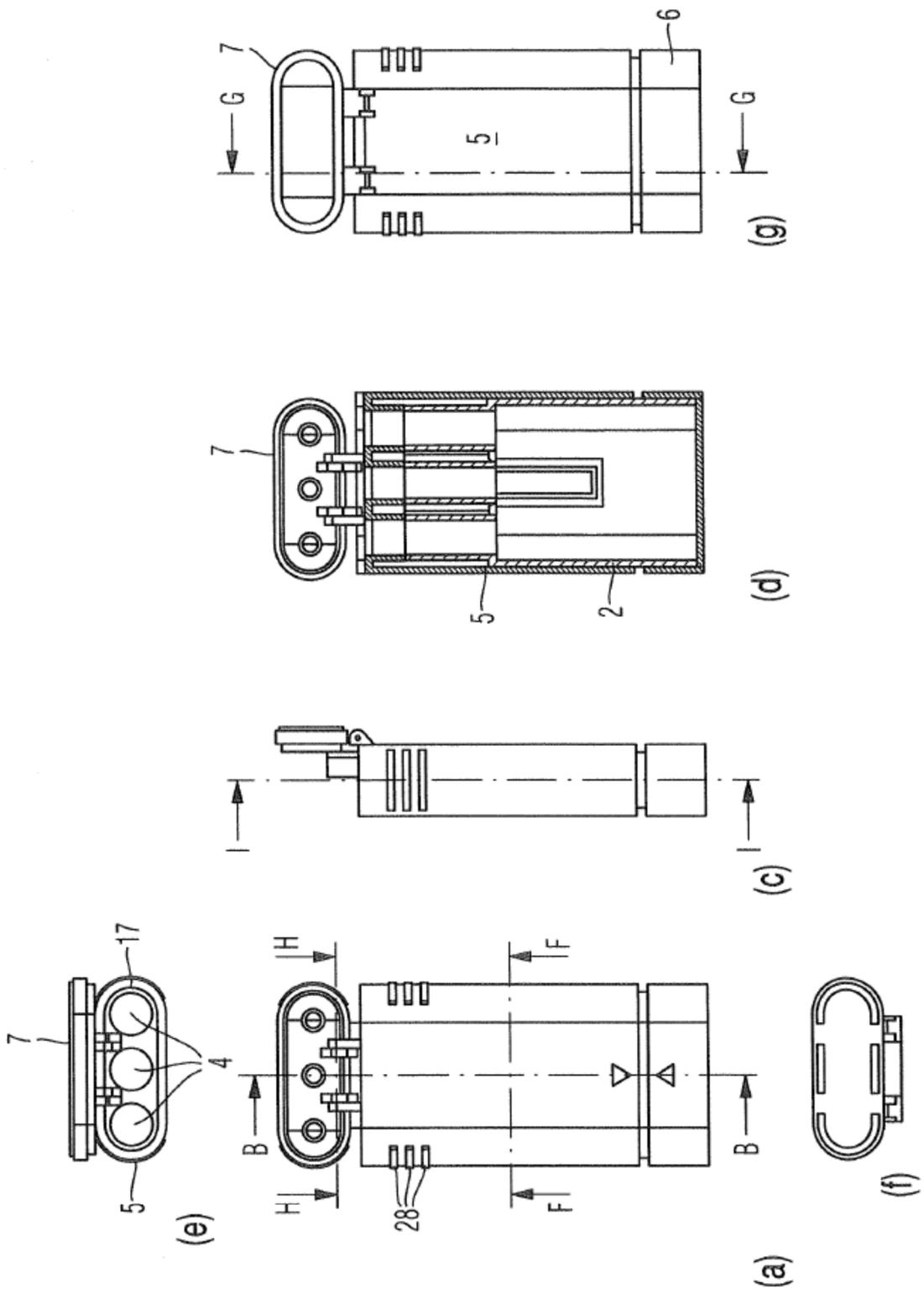


Fig. 7

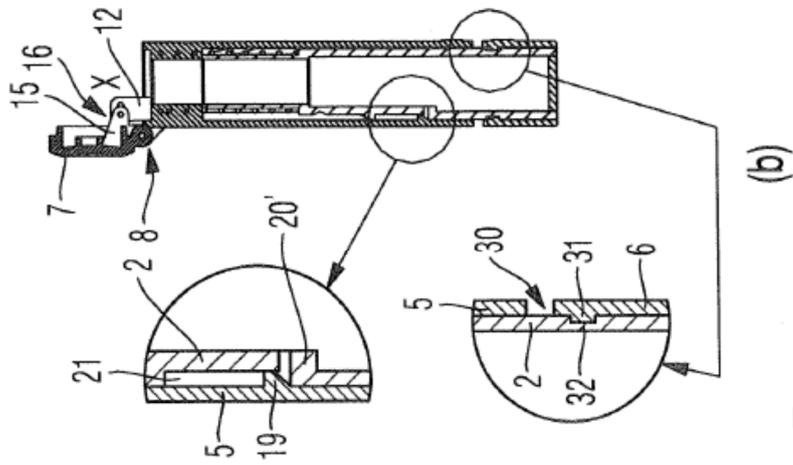
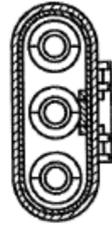
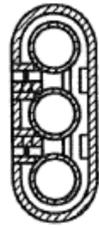
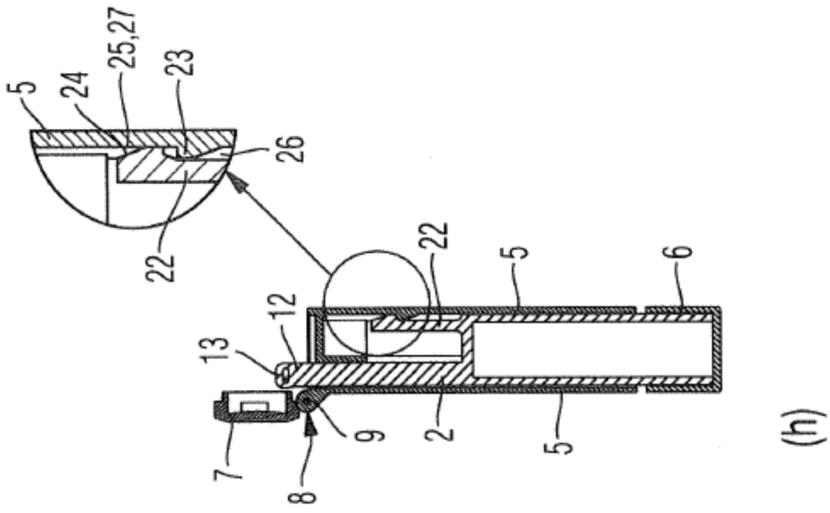


Fig. 7