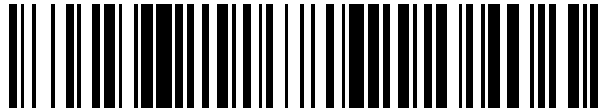


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 436 046**

51 Int. Cl.:

A61C 15/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **29.12.2009 E 09807635 (9)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **18.09.2013 EP 2379002**

54 Título: **Envase de hilo dental**

30 Prioridad:

19.01.2009 IT MI20090043

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

26.12.2013

73 Titular/es:

**PROFIMED S.R.L. (100.0%)
Via Nicolò Copernico 22
20060 Cassina de Pecchi (Milano), IT**

72 Inventor/es:

**LONGONI, PAOLO;
LAI, CIRO y
LONGONI, ELENA**

74 Agente/Representante:

SUGRAÑES MOLINÉ, Pedro

ES 2 436 046 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

Envase de hilo dental

5 CAMPO DE LA INVENCION

La presente invención se refiere a un envase para hilo dental que tiene características innovadoras, tanto en cuanto a la simplificación como en cuanto a la eficiencia de la cadena de suministro comercial.

10 TÉCNICA ANTERIOR

El denominado "hilo dental" se conoce ampliamente, cuyo uso lo recomiendan todos los dentistas a sus pacientes.

15 Actualmente, una de las maneras en las que el hilo dental se pone a disposición para el público es enrollándolo alrededor de una bobina, disponiéndose dicha bobina en una caja pequeña dotada de medios de desenrollamiento y de cortado. De manera más precisa, la caja está dotada de una ventaja, en un borde de la cual se aplica una hoja pequeña, ligeramente elevada en un extremo. En el envase listo para usar, se hace que el extremo del hilo dental que sale de la bobina pase a través de la ventana y normalmente se retiene entre el borde de la ventana y la hoja; cuando debe usarse una porción de hilo, se tira del mismo en dicho extremo, hasta que se haya extraído la longitud deseada, y entonces se corta haciendo que se apoye sobre el borde cortante de la hoja.

Una caja dispensadora de hilo dental original es la dada a conocer en el dibujo/modelo comunitario con n.º de registro 161815 a nombre del mismo solicitante.

25 Una caja de este tipo normalmente consiste en uno o dos componentes, que deben acoplarse o montarse uno en otro, por ejemplo en forma de alojamiento y tapa. Esto requiere fabricar dos piezas separadas y entonces unir las entre sí, tras haber colocado la bobina de hilo entre las mismas. Como es de suponer, esto requiere recursos de manipulación que a menudo se manejan empleando mano de obra.

30 El documento US-A1-2003029472 da a conocer otro tipo de recipiente, en el que los dos componentes de caja están articulados a lo largo de un borde lateral, para permitir la salida de un aplicador desde la superficie superior.

Estos tipos de recipiente se conciben como aplicadores realmente complejos, adecuados para durar un largo tiempo, para usar una pluralidad de bobinas de hilo dental, que se sustituyen gradualmente cuando se agotan.

35 Estos tipos de recipientes normalmente se envasan y se encierran en un paquete de tipo blíster típico antes de que puedan exponerse para su venta.

40 Por consiguiente, hay costes de envasado adicionales y un mayor impacto ambiental debido al desecho de los envases.

45 La técnica anterior ofrece también otros tipos de envases desechables, más simples y más económicos, que también son adecuados para exponerlos para su venta pero tienen otras desventajas. Algunos de tales recipientes se dan a conocer en los documentos US-A-3512634, US-A-5913418 y EP-A1-0666224, técnica anterior en la que se basa la forma de dos piezas según la reivindicación 1. Estos recipientes generalmente consisten en una parte conformada de material de plástico transparente que actúa como alojamiento de bobina, acoplado con un cartón plano que cierra el envase. Estos dispositivos prevén el uso de materiales de naturaleza diferente (plásticos y cartón) acoplados uno con otro con adhesivos, lo que implica el uso de una estación de pegado/unión, así como provoca problemas de desecho.

50 SUMARIO DE LA INVENCION

55 El problema en el que se basa la invención es el de suministrar un envase y una estructura dispensadora para hilo dental que supere las desventajas mencionadas y que permita tanto reducir los costes de fabricación y envasado como un menor impacto ambiental.

Este objeto se consigue a través de las características mencionadas en las reivindicaciones adjuntas.

60 En particular, según un primer aspecto de la invención, se proporciona un envase de hilo dental, del tipo que comprende un cuerpo con forma de caja, en el que puede alojarse el hilo dental en forma de una bobina, que comprende además una hoja cortante y un cuerpo de cierre, así como un cuerpo adicional dotado de una abertura para la sujeción del mismo a un expositor, en el que el cuerpo adicional se obtiene de manera integrada con el cuerpo con forma de caja o el cuerpo de cierre pero puede separarse a lo largo de una línea de debilitamiento, el cuerpo con forma de caja y el cuerpo de cierre también se obtienen de manera integrada y están unidos a lo largo de una línea de doblado delgada, y en el que el cuerpo con forma de caja está acoplado a presión con el cuerpo de cierre por medio de una pared que rodea la bobina.

5 Según otro aspecto, se proporciona un envase de hilo dental, del tipo que comprende un cuerpo con forma de caja obtenido mediante moldeo, en el que puede alojarse el hilo dental en forma de una bobina, que comprende además una hoja cortante y un cuerpo de cierre, en el que el cuerpo con forma de caja y el cuerpo de cierre se obtiene de manera integrada y están unidos a lo largo de una línea de doblado delgada, proporcionándose adicionalmente un cuerpo adicional dotado de una abertura para la sujeción del mismo a un expositor, y en el que el cuerpo con forma de caja está acoplado a presión con el cuerpo de cierre por medio de una pared que rodea la bobina.

10 Según un aspecto original, el cuerpo de cierre, dado la vuelta en 180° con respecto a la línea de doblado delgada, puede acoplarse a presión con el cuerpo con forma de caja para formar un alojamiento hermético al polvo que contiene la bobina de hilo dental.

15 Según otro aspecto, el cuerpo con forma de caja y el cuerpo de cierre consisten sustancialmente en una placa plana desde la que sobresalen perpendicularmente nervaduras y paredes perimetrales, adecuadas para acoplarse a presión unas con otras para formar un alojamiento.

Según un aspecto adicional, tal nervadura se eleva desde el cuerpo con forma de caja y tiene una ranura para la salida del hilo dental y la pared perimetral se eleva desde el cuerpo de cierre y tiene, en el extremo de la misma opuesto al de la ranura, una parte de sujeción para una hoja cortante.

20 Además, sobre la placa plana del cuerpo con forma de caja está formado un corte en las proximidades de una posición por la que discurre una línea que une la ranura de salida con la hoja cortante.

25 Según un aspecto preferido, está previsto una concavidad o rebaje en el lado lateral del envase, en una zona por la que discurre la línea que une la ranura de salida y la hoja cortante.

Según otro aspecto, en el cuerpo adicional se obtiene un alojamiento para una reserva de bobina que puede cerrarse mediante una lámina de cierre.

30 Según aún otro aspecto, entre el cuerpo con forma de caja y el cuerpo de cierre están previstos retenes/nervaduras y rebajes de enganche mutuo que mejoran adicionalmente el sellado del acoplamiento a presión entre el cuerpo con forma de caja y la correspondiente tapa.

BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

35 Características y ventajas adicionales de la invención resultan en cualquier caso más evidentes a partir de la siguiente descripción detallada de algunas realizaciones preferidas, facilitadas meramente a modo de ejemplo no limitativo e ilustradas en los dibujos adjuntos, en los que:

40 la figura 1 muestra una primera realización del envase según la invención en una vista en planta desde arriba, extendida;

la figura 2 muestra el mismo envase de la figura 1 en una vista en planta desde arriba, doblado para formar un elemento de caja;

45 la figura 2A es similar a la figura 2 pero en una vista en perspectiva;

la figura 3 muestra una vista en planta desde arriba del envase de la figura 2 del que se ha cortado una parte;

50 la figura 4 es una vista en perspectiva de una realización modificada en comparación con la de la figura 1;

las figuras 5 y 6 son vistas completamente similares a las de las figuras 1 y 4, pero relativas a una segunda variante de la realización de la invención;

55 la figura 7 es una vista completamente similar a la de la figura 2, pero relativa a una tercera variante de la realización de la invención; de la que

las figuras 8, 9 y 10 representa una vista en alzado lateral y vistas en perspectiva de dos lados opuestos, respectivamente;

60 la figura 11 es una vista en perspectiva de la realización de la figura 7 en un estado extendido; y

las figuras 12 y 13 son vistas en perspectiva de un envase cerrado y de un envase abierto, respectivamente, según una variante de la invención.

65 DESCRIPCIÓN DETALLADA DE LAS REALIZACIONES PREFERIDAS

El envase según la invención comprende, según la realización mostrada en las figuras 1 y 2, un cuerpo principal 1 que tiene la función de recipiente, un cuerpo de cierre 2 que tiene la función de tapa y un cuerpo adicional 3 que tiene la función de medio de suspensión en expositores.

5 El recipiente 1 consiste en una placa plana 1a, desde la que sobresale perpendicularmente un nervio 1b, conformado para definir un contorno perimetral sustancialmente cerrado, que en la práctica determina las paredes laterales del recipiente 1.

10 En el centro del espacio definido para el nervio 1b, además sobresale un vástago 1c con función de pivote de la placa 1a. Sobre este pivote 1c se pretende retener el eje central de una bobina de hilo dental 4 (por ejemplo con un diámetro de 31 mm), que está alojada dentro del recipiente 1.

15 El nervio 1b tiene al menos una interrupción, que forma una ranura 1d para la salida del hilo dental de bobina 4. En las proximidades de tal interrupción, sobre la placa plana 1a puede obtenerse una forma de flecha F, destinada a mostrar el sentido de extracción del hilo dental. Tal forma F está en relieve.

20 Además, un nervio de protección corto 1e se eleva desde la placa plana 1a. Se pretende que proteja los dedos del usuario frente a impactos accidentales con una hoja cortante que se encuentra por debajo, que se muestra en lo sucesivo.

Según una realización preferida, sobre la placa plana 1a puede estar previsto además un corte u orificio 1g, cuya función se da a conocer en lo sucesivo.

25 Con el cuerpo de recipiente 1 está asociado un cuerpo de tapa 2; también consiste en una placa plana 2a, desde la que sale un vaso definido por paredes perimetrales 2b que siguen una línea muy similar a la del nervio 1b; a diferencia de dicho nervio, el contorno de las paredes perimetrales 2b del vaso está completamente cerrado y es ligeramente más ancho que el del nervio 1b, para acoplarse externamente con dicho nervio, con un acoplamiento forzado, para formar un elemento de caja cerrado, tal como se da a conocer mejor en lo sucesivo y tal como se muestra claramente en las figuras 3 y 4.

30 En correspondencia con una esquina del vaso de la tapa 2, el perímetro 2b tiene una parte de sujeción 2c, sobre la que se aplica externamente una hoja o uña cortante de metal 2h, de la manera que mejor se muestra en las figuras 2A y 3.

35 Sin embargo, en correspondencia con una esquina opuesta, que se pretende que sea adyacente a la ranura 1d, el vaso de la tapa 2 tiene una ranura delgada (no visible en los dibujos), a través de la que puede discurrir el hilo dental.

40 El cuerpo adicional 3 está asociado además con el cuerpo de recipiente 1, en el lado opuesto al de la tapa 2, cuerpo adicional 3 que consiste sustancialmente en una placa plana 3a, conformada para que sea agradable y posiblemente dotada de manera perimetral de un borde de refuerzo más grueso 3b.

45 En una zona marginal del cuerpo 3, en una zona alejada del cuerpo de recipiente 1, está formada además una abertura 3c, que puede estar dotada a su vez de un borde de refuerzo más grueso 3d, adecuado para asumir la función de ojal de suspensión del envase.

50 Según la invención, estos tres cuerpos 1, 2 y 3 están dispuestos uno detrás de otro en sucesión en una única pieza, separados unos de otros sólo mediante partes de grosor reducido. En particular, entre el cuerpo de recipiente 1 y el cuerpo de tapa 2 está prevista una línea de doblado 5, que se pretende que facilite el doblado y el plegado en 180° del cuerpo 2 sobre el cuerpo 1. En su lugar, entre el cuerpo de recipiente 1 y el cuerpo adicional 3 está prevista una línea de debilitamiento o de rasgado 6, por ejemplo a lo largo de cual están previstas perforaciones. Se pretende que esta línea de debilitamiento 6 permita una separación manual sencilla del cuerpo adicional 3 con respecto al recipiente 1.

55 De hecho, aunque se pretende que el cuerpo 3 con el ojal 3c desempeñe esencialmente una función de suspensión del envase, por ejemplo con el propósito de exponerlo al público, el cuerpo 2 es adecuado, precisamente debido a su doblado sobre el cuerpo 1, para formar dicho elemento de caja cerrado, para contener la bobina 4, tal como se ilustra en la figura 4.

60 La fabricación de la pieza individual que consiste en tres cuerpos 1, 2 y 3 puede producirse por ejemplo mediante moldeo de material de plástico completamente transparente o parcialmente transparente. En particular, puede preverse un molde adecuado en el que obtener el dispositivo inyectando a alta presión material de plástico fundido, o puede preverse un molde en el que se introduce una placa de plástico plana de termoformado, para deformarse mediante calor.

65 Por tanto, el proceso de fabricación prevé un moldeo simple de la única pieza mostrada en las figuras 1, 5 y 11, el

ES 2 436 046 T3

montaje posterior de la uña 2h, el corte de la ranura de salida 2d en el vaso 2, entonces la introducción de una bobina de hilo dental y el cierre de la tapa 2 sobre el cuerpo de recipiente 1.

5 Por tanto, el recipiente/dispensador está listo para ponerse también a la venta, puesto que puede colgarse de los expositores a través de la abertura 3c prevista en el cuerpo adicional 3.

10 Para una mejor exposición al público, está previsto que el hilo dental esté parcialmente extraído del recipiente y dispuesto sujeto a la uña 2h, con una porción de extremo libre. Esta preparación hace que la función y el uso del recipiente de la invención resulten evidentes inmediatamente para el usuario. Ventajosamente, la porción de extremo libre del hilo está acoplada con una etiqueta de garantía adhesiva, como medida de seguridad adicional para el consumidor.

15 El dimensionamiento relativo del nervio 1b y el perímetro del vaso 2b es tal que se acoplan en contacto estrecho uno con otro, en una manera sustancialmente hermética al polvo, de modo que se mantiene el cierre sin necesidad de añadir adhesivos u otros materiales de unión y que dicho elemento de caja protege la bobina perfectamente frente a agentes externos.

20 En este acoplamiento del cuerpo 2 con el cuerpo 1, la parte con muesca 2d del vaso se dispone enfrente de la ranura 1d del cuerpo 1, a una corta distancia de la misma, para permitir la salida del hilo.

Al mismo tiempo, la parte de sujeción 2c en la que está soportada la hoja cortante 2h se dispone enfrente de una parte 1f del nervio 1b, que está relativamente alejado del nervio de protección opuesto 1e, para permitir en cualquier caso una fácil intervención para realizar un corte y cortar el hilo dental durante su uso.

25 El hilo dental sigue normalmente una trayectoria sustancialmente rectilínea entre la parte con muesca 2d y la hoja 2h, en la que se retiene firmemente.

30 Por tanto, el hilo sale de la ranura 1d y entonces sigue una trayectoria rectilínea hacia la hoja cortante 2h: en esta parte permanece separado de la pared lateral de la tapa 2 debido al hecho de que la pared lateral de la tapa, en este lado en el que sale el hilo, tiene una concavidad o rebaje. De este modo, el hilo puede agarrarse fácilmente con los dedos para retirarse y cortarse finalmente a la longitud deseada.

35 El orificio 1g en la placa plana 1a, según la realización preferida, precisamente en las proximidades de la concavidad de la pared lateral de la tapa, facilita la inserción de dos dedos a ambos lados de la porción de hilo rectilínea.

En la realización de las figuras 1 a 4, el cuerpo principal 1 y el cuerpo con forma de tapa 2 del mismo tienen una forma prácticamente trapezoidal con paredes laterales curvadas, mientras que el cuerpo de suspensión 3 tiene una forma rectangular con bordes laterales cóncavos.

40 En el caso de la realización de la figura 5, los tres cuerpos 11, 12 y 13 tienen en su lugar una forma sustancialmente rectangular. Para el resto, esta realización tiene las mismas características técnicas que la realización de las figuras 1 a 4.

45 También en la realización de las figuras 7 a 11 el envase es del tipo que tiene tres elementos obtenidos de manera integrada, es decir que comprende un cuerpo principal 21 y un cuerpo con forma de tapa 22, que forman un elemento de caja que contiene una bobina 4 de hilo dental, así como un cuerpo de suspensión adicional 23; estos tres cuerpos tienen un contorno que tiene un perfil idéntico al de la realización de las figuras 1 a 4, aunque pueden concebirse diferentes perfiles.

50 Sin embargo, la característica ventajosa de esta realización, con respecto a las anteriores, viene dada por el hecho de que en el cuerpo adicional 23 está formado un alojamiento adicional 24 para una bobina de hilo dental de repuesto.

55 En este caso, el alojamiento 24 puede cerrarse, tras haber insertado la bobina de repuesto, acoplándolo con una lámina de cierre 25, que consiste por ejemplo en una película de papel o material de plástico o de metal (tal como PET o PLA). El acoplamiento de la lámina de cierre puede producirse de manera convencional con pegamentos o mediante unión en caliente (si el material fuese compatible con el del envase). Sobre la lámina de cierre 25 pueden imprimirse instrucciones de uso u otra información útil.

60 En las figuras 12 y 13 se muestra una realización adicional, que, en su mayor parte, es equivalente a las ya descritas. En este caso, con el fin de obtener un acoplamiento más firme y más seguro del cuerpo principal 110 con la tapa 120, a lo largo de la pared lateral 110b, se obtienen retenes o nervaduras 111 sobre la superficie externa, destinados para acoplarse con hendiduras o rebajes 121 correspondientes obtenidos en el contorno lateral del vaso de la tapa 120. Tal como se muestra, los retenes 111 y los correspondientes rebajes 121 están dispuestos de manera regular a lo largo de las superficies de acoplamiento del cuerpo principal y la tapa; por ejemplo hay dos en cada una de las paredes laterales y uno en la pared opuesta a la pared de salida del hilo.

65

Tal como puede deducirse de la descripción notificada anteriormente, los objetos expuestos en las premisas se consiguen perfectamente.

5 En realidad, mediante la enseñanza de la invención es posible fabricar un recipiente/dispensador de hilo dental de una sola pieza, que por tanto no requiere operaciones de ensamblaje significativas, dispuesto ya también para exponerse para su venta, lo que suprime la necesidad de proporcionar un envase adicional, afectando de manera positiva a los costes y el impacto ambiental. El ensamblaje del envase no requiere el uso de adhesivos u otros sistemas de unión y por tanto puede producirse directamente en la línea de envasado donde se produce la carga de las bobinas de hilo.

10 Sin embargo, se entiende que la invención no debe considerarse limitada a las disposiciones particulares ilustradas anteriormente, que representan algunas realizaciones a modo de ejemplo de la misma, sino que son posibles varias variantes, todas dentro del conocimiento de un experto en el campo, sin apartarse del alcance de protección de la invención, tal como se define en las siguientes reivindicaciones.

15 Por ejemplo, usando técnicas de moldeo adecuadas, es posible fabricar el envase con un material distinto del plástico, tal como metal delgado.

REIVINDICACIONES

1. Envase de hilo dental, que comprende un cuerpo con forma de caja, en el que el hilo dental va a alojarse en forma de una bobina, que comprende además una hoja cortante y un cuerpo de cierre, así como un cuerpo adicional (3, 23) dotado de una abertura (3c) para sujetar el mismo a un expositor, **caracterizado porque** dicho cuerpo adicional se obtiene de manera integrada con dicho cuerpo con forma de caja o dicho cuerpo de cierre pero de manera separable a lo largo de una línea de debilitamiento (6), y **porque** dicho cuerpo con forma de caja (1, 11, 21, 110) y dicho cuerpo de cierre (2, 12, 22, 120) también se obtienen de manera integrada y se unen a lo largo de una línea de doblado delgada (5), y **porque** dicho cuerpo con forma de caja (1, 11, 21, 110) está acoplado a presión con dicho cuerpo de cierre (2, 12, 22, 120) por medio de una pared que rodea dicha bobina (4).
2. Envase según la reivindicación 1, **caracterizado porque** dicho cuerpo de cierre (2, 12, 22, 120), plegado 180º con respecto a dicha línea de doblado delgada (5), se acopla con dicho cuerpo con forma de caja (1) para formar un alojamiento que encierra la bobina de hilo dental (4).
3. Envase según la reivindicación 2, en el que dicho cuerpo con forma de caja (1, 21) y dicho cuerpo de cierre (2, 22) consisten sustancialmente en una placa plana (1a, 2a), desde la que sobresalen perpendicularmente nervaduras y paredes perimetrales (1b, 2b), adecuadas para acoplarse a presión unas con otras para formar dicho alojamiento.
4. Envase según la reivindicación 3, en el que dicho cuerpo de cierre (2, 12, 22, 120) tiene forma de vaso.
5. Envase de hilo dental según la reivindicación 3, en el que dicha nervadura (1b) se eleva desde dicho cuerpo con forma de caja (1) y tiene una ranura (1d) para la salida del hilo dental y la pared perimetral (2a) se eleva desde el cuerpo de cierre (2) y tiene, en el extremo de la misma opuesto al extremo de la ranura (1d), una parte de sujeción (2c) para una hoja cortante (2h).
6. Envase de hilo dental según la reivindicación 5, en el que sobre dicha placa plana (1a) del cuerpo con forma de caja está formado un corte (1g) en las proximidades de una posición por la que discurre una línea que une dicha ranura de salida (1d) y dicha hoja de corte (2h).
7. Envase de hilo dental según la reivindicación 5, en el que sobre la pared lateral de dicho envase, en la zona afectada por la línea que une dicha ranura de salida (1d) y dicha hoja de corte (2h), está previsto una concavidad o rebaje.
8. Envase de hilo dental según la reivindicación 1, en el que en el cuerpo adicional (23) está previsto un alojamiento (24) para una bobina de almacenamiento, que puede cerrarse mediante una lámina de cierre (25).
9. Envase de hilo dental según la reivindicación 1, en el que dicho cuerpo con forma de caja (1, 21), dicho cuerpo de cierre (2, 22) y dicho cuerpo adicional (3, 23) se obtienen todos de manera integrada.
10. Envase de hilo dental según la reivindicación 1, en el que entre dicho cuerpo con forma de caja (1, 11, 21, 110) y dicho cuerpo de cierre (2, 12, 22, 120) están previstos retenes (111) y rebajes (121) para un enganche mutuo.

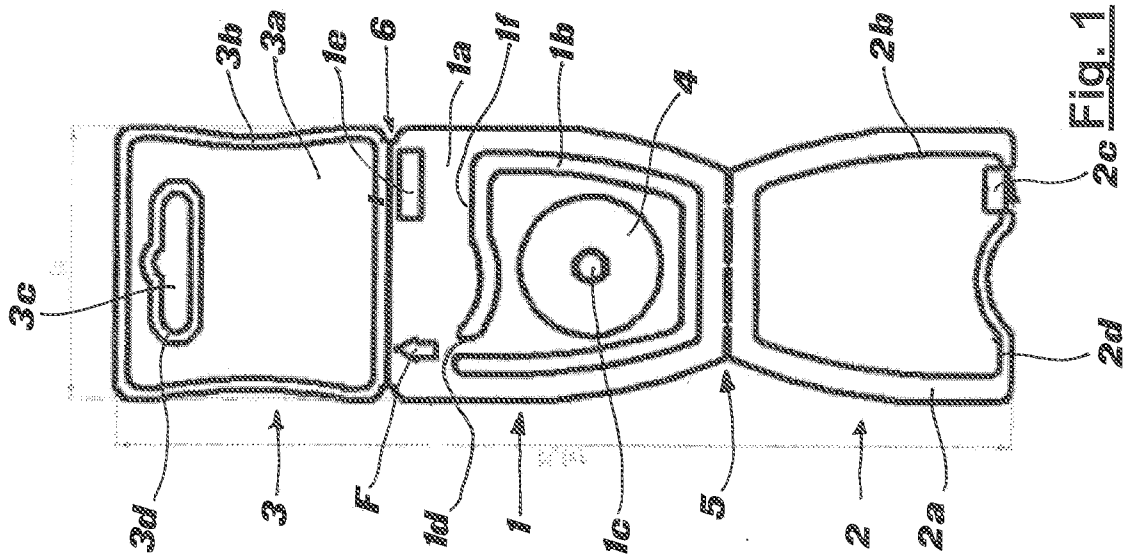


Fig. 1

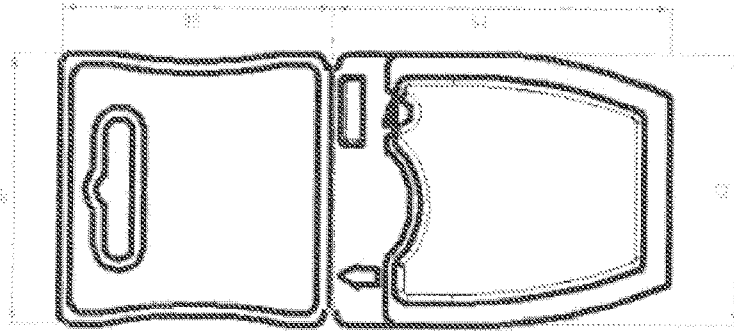


Fig. 2

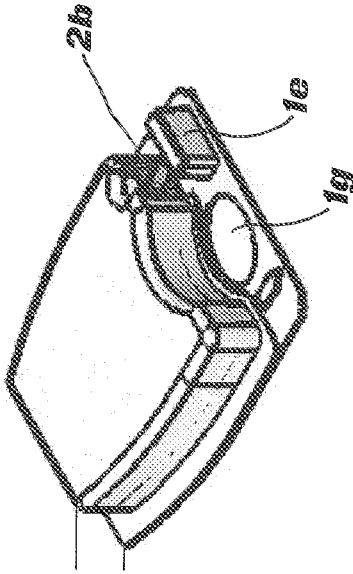


Fig. 4

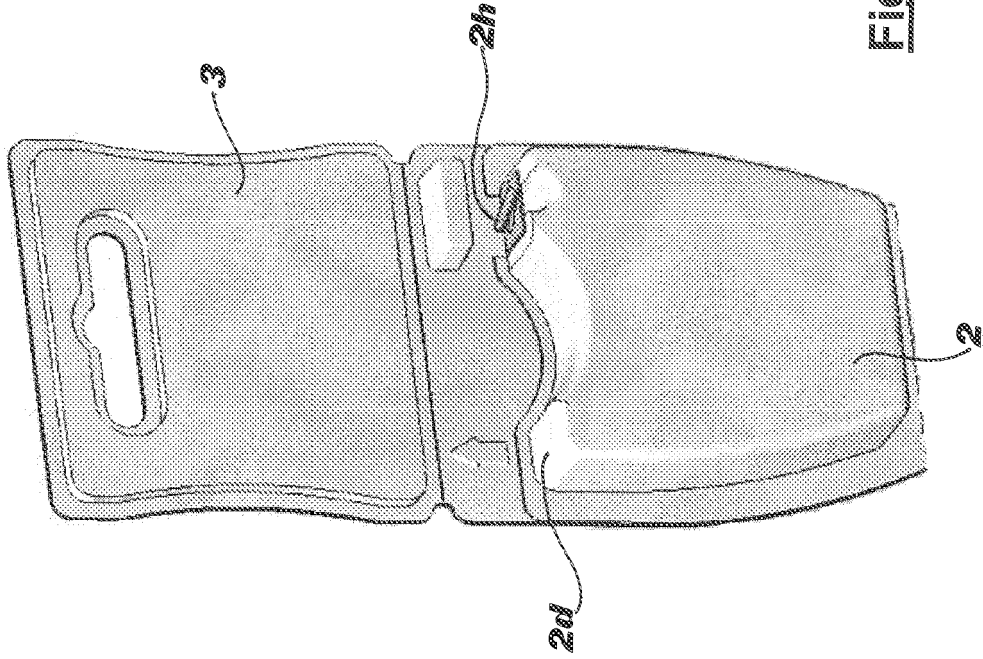


Fig. 2A

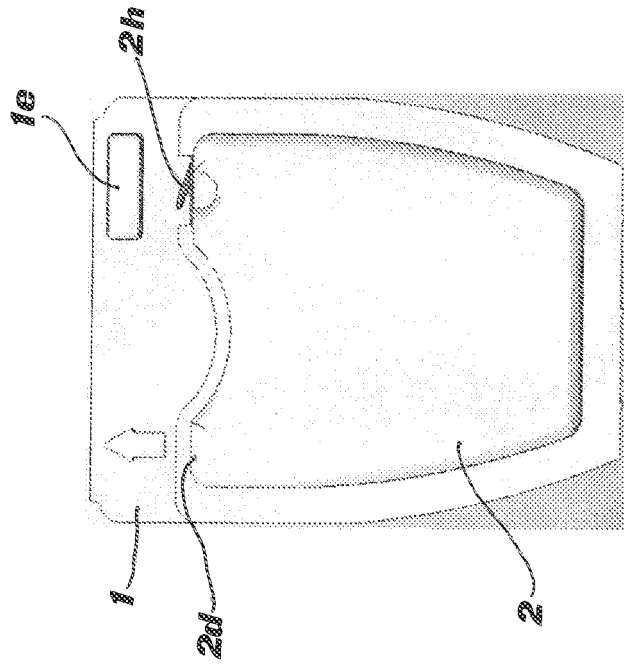


Fig. 3

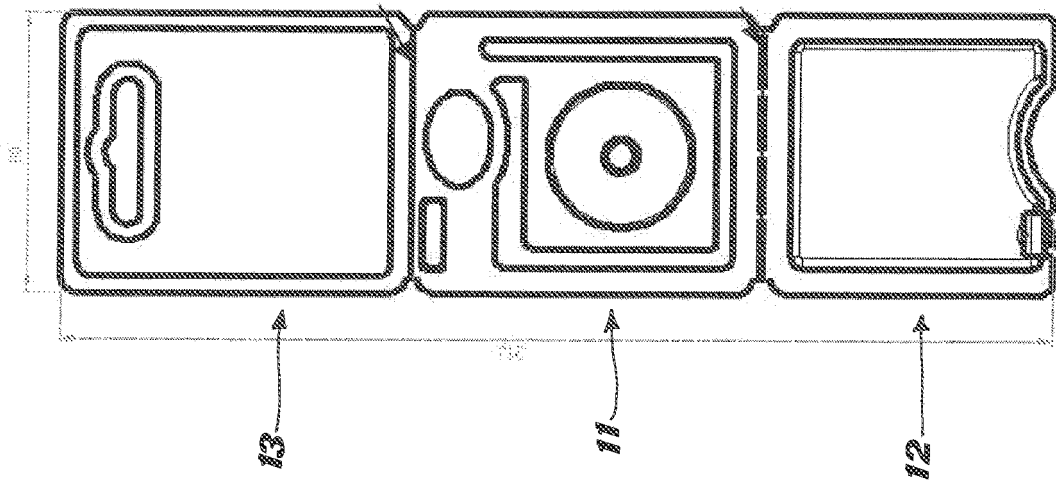


Fig. 5

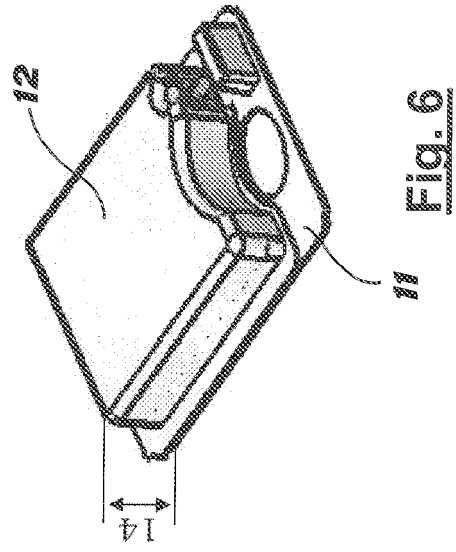


Fig. 6

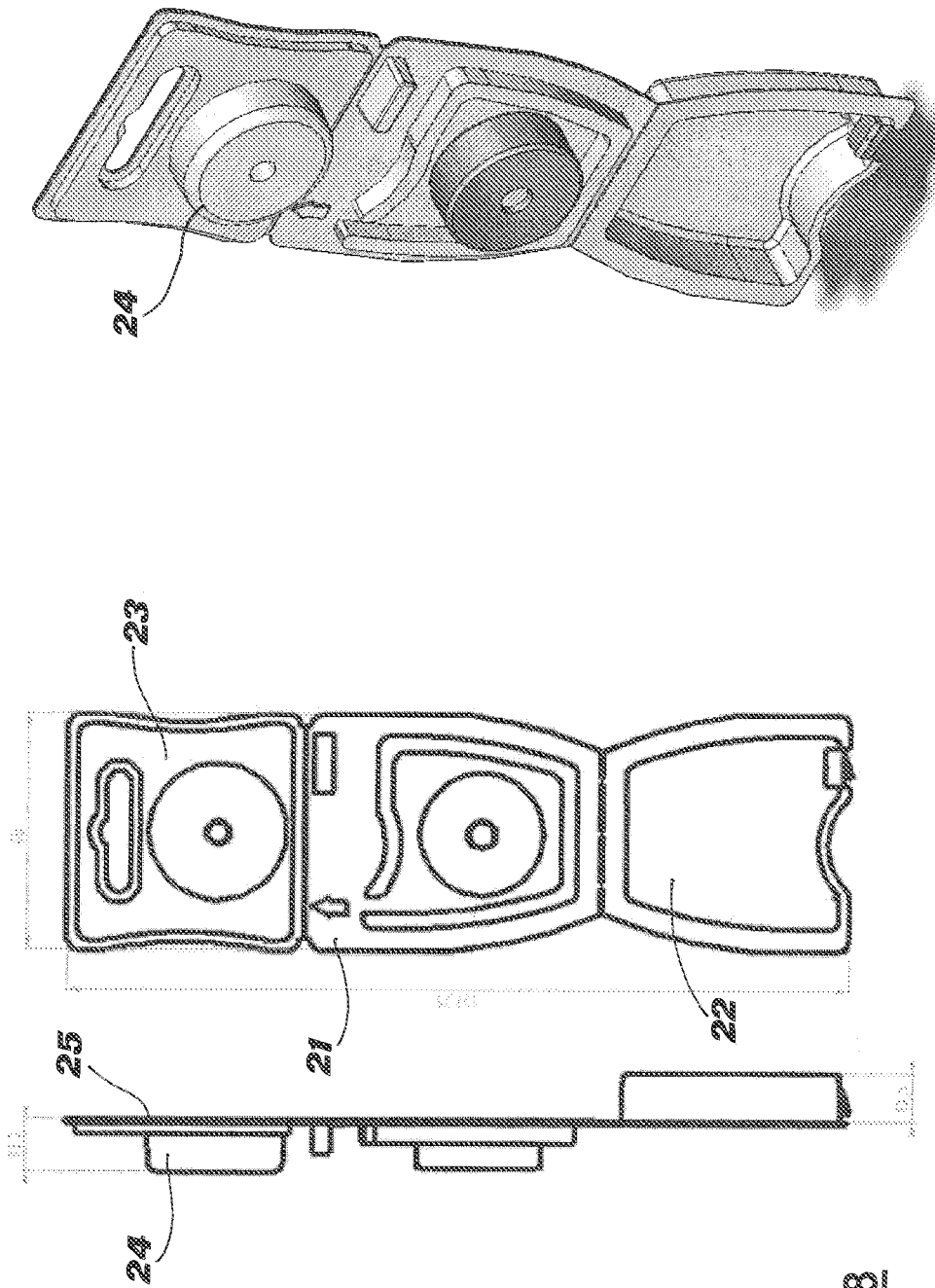


Fig. 7

Fig. 11

Fig. 8

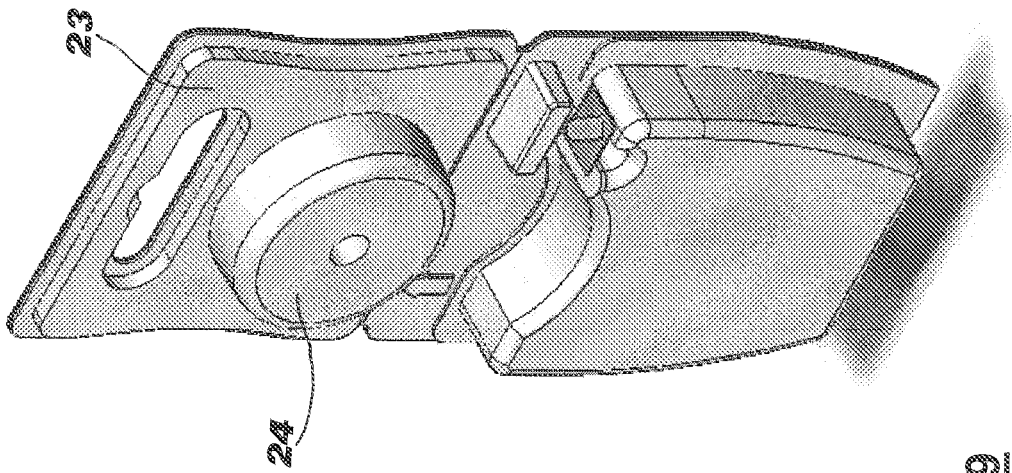


Fig. 9

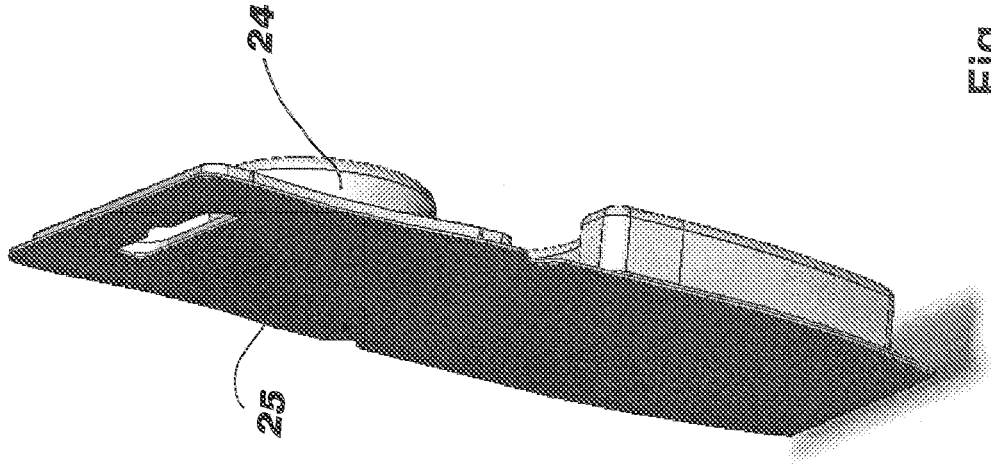


Fig. 10

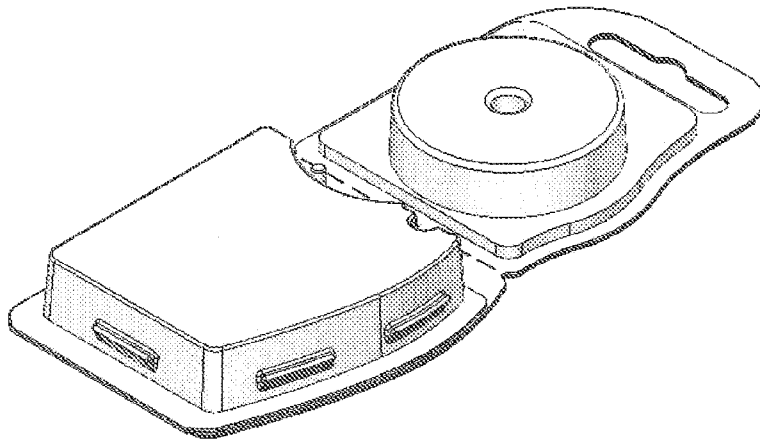


Fig. 12

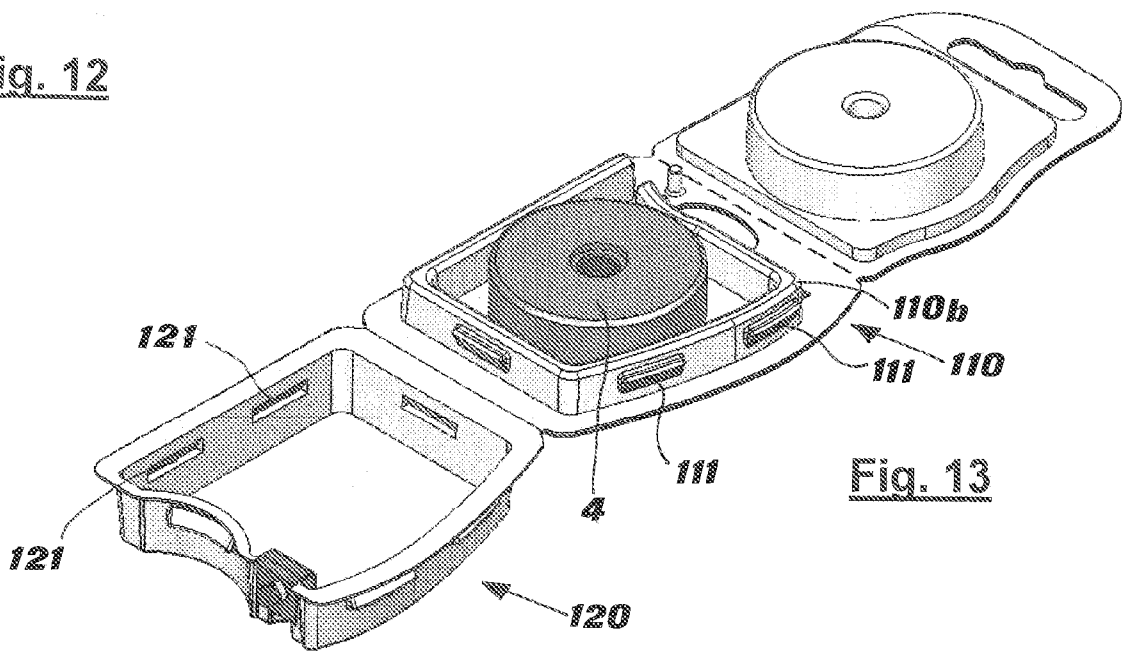


Fig. 13