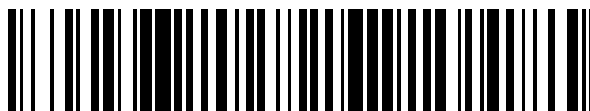


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 611 008**

51 Int. Cl.:

**B65B 69/00** (2006.01)

**B43M 7/02** (2006.01)

**B65D 75/42** (2006.01)

**B65H 37/00** (2006.01)

**B65H 41/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.08.2013 PCT/EP2013/002537**

87 Fecha y número de publicación internacional: **27.03.2014 WO14044349**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.08.2013 E 13755967 (0)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **19.10.2016 EP 2897885**

54 Título: **Dispensador para abrir un envase de tipo cinta**

30 Prioridad:

**21.09.2012 EP 12290311**

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

**04.05.2017**

73 Titular/es:

**MERCK PATENT GMBH (100.0%)  
Frankfurter Strasse 250  
64293 Darmstadt, DE**

72 Inventor/es:

**MULLER, GERARD;  
ARRAULT, MATHIEU y  
RICHERT, JEAN-JACQUES**

74 Agente/Representante:

**CARVAJAL Y URQUIJO, Isabel**

**ES 2 611 008 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

Dispensador para abrir un envase de tipo cinta

5 La presente invención se refiere a un dispensador para abrir un envase de tipo cinta, envase de tipo cinta que comprende películas primera y segunda conectadas la una a la otra de forma que pueden liberarse y que forman envueltas selladas respectivamente alrededor de un objeto y dispuestas secuencialmente con una distancia de separación predeterminada.

Los dispensadores de este tipo son ampliamente conocidos y se usan en los campos de la biotecnología, la industria farmacéutica o de bebidas durante procedimientos de prueba para abrir y ofrecer en una posición de toma secuencialmente los objetos envasados en estos envases de tipo cinta.

10 En estos campos los objetos son membranas estériles u otros suministros de laboratorio estériles desechables que se usan en procedimientos de laboratorio en gran número.

15 Un tipo de dispensador de este tipo y detalles de un envase de tipo cinta típico para membranas estériles al cual pertenece el dispensador de la presente invención se describen en el documento EP0585145 A1. Este envase de tipo cinta para membranas estériles comprende una primera película continua de base de papel y una segunda película continua superpuesta sobre la primera película y hecha de un material plástico transparente. Las envueltas se forman al sellar las películas primera y segunda alrededor de objetos (es decir, membranas estériles), formando así las envueltas o bolsillos dispuestos secuencialmente con la distancia de separación predeterminada. Las envueltas pueden abrirse y los objetos pueden liberarse de la misma al tirar de las películas primera y segunda alejándolas la una de la otra, separando por tanto las películas primera y segunda en las juntas selladas. Con el fin de permitir tirar de las películas primera y segunda alejándolas, las películas deben ser resistentes a la tracción a lo largo de la cinta.

25 Un ejemplo de un dispensador avanzado que también se describe en el documento EP0585145 A1 tiene un par de rodillos que se accionan cada uno por un motor independiente y cada uno de los cuales enrolla una de las películas primera y segunda después de que las películas hayan sido separadas. El dispensador descrito en el documento EP0585145 A1 tiene también un separador a través del que pasa el envase de tipo cinta, en el que las envueltas se abren y los objetos se liberan cuando las fuerzas de tracción que surgen del acto de enrollamiento actúan sobre las películas primera y segunda y desprenden las películas en una salida del separador. El separador es en forma de un par de barras paralelas fijadas a la carcasa del dispensador y que definen entre sí una ranura a través de la cual pasa la cinta.

30 El envase de tipo cinta se expide y se almacena típicamente en un contenedor en forma de caja en un estado plegado a modo de acordeón o de tipo Leporello con la ventaja de que las envueltas individuales y las membranas alojadas en las mismas se mantienen planas durante el almacenamiento y la manipulación. Otra alternativa es simplemente enrollar el envase de tipo cinta en un rollo que podría funcionar también con el inconveniente común de un cierto doblado de las envueltas y de las membranas contenidas en las mismas.

35 Otro dispensador para un envase de tipo cinta de este tipo que contiene membranas estériles se divulga en el documento DE29805100 U1. Este dispensador tiene asimismo un par de rodillos de enrollamiento accionados para las películas separadas y los rodillos se acoplan en accionamiento a través de una correa de accionamiento el uno con el otro y con un par de rodillos de accionamiento formando un espacio entre rodillos a través del cual se transporta el envase de tipo cinta antes de desprender las películas de la cinta.

40 Un inconveniente de los dispensadores para un envase de tipo cinta anteriormente conocidos es el proceso relativamente complejo de carga del envase de tipo cinta en el dispensador. Típicamente, el contenedor en forma de caja o el rollo que contiene el envase de tipo cinta se carga en una cámara del dispensador, para lo cual a veces se tiene que abrir una carcasa del dispensador. Entonces se extrae una longitud de la cinta del contenedor/rollo, se inserta la cinta a través del espacio entre rodillos del separador fijado, las películas se desprenden y se tira de las dos películas o se guían a través del mecanismo de guía y transporte y finalmente se sujetan a los carretes o receptores de enrollamiento independientes. Entonces se cierra la carcasa del dispensador.

45 Este proceso requiere mucho tiempo y no es sencillo y requiere experiencia. La compleja mecánica aumenta el coste de producción, hace que los dispensadores sean grandes y/o pesados y difíciles de limpiar y/o esterilizar en entornos de laboratorio. Dado que la cinta debe insertarse manualmente a través de la ranura en el separador desde un lado lateral, la manipulación manual es complicada y requiere ajustes manuales delicados hasta que la cinta y/o las películas estén alineadas adecuadamente y no inclinadas para el procedimiento de enrollamiento automático subsiguiente. Si se produce un atasco a lo largo del recorrido de transporte de la cinta, es complicado extraer las películas debido a que el recorrido de transporte no es fácilmente accesible.

El objetivo de la invención es resolver al menos algunos de los problemas mencionados anteriormente.

La invención proporciona, por lo tanto, un dispensador tal como se define en la reivindicación 1. Realizaciones preferentes se definen en las reivindicaciones dependientes.

5 La presente invención proporciona un dispensador para abrir un envase de tipo cinta, envase de tipo cinta que comprende películas primera y segunda conectadas la una a la otra de forma que pueden liberarse y que forman envueltas selladas respectivamente alrededor de un objeto y dispuestas secuencialmente con una distancia de separación predeterminada. El dispensador comprende un espacio para alojar un contenedor del envase de tipo cinta, un separador a través del que puede pasar el envase de tipo cinta, para desprender y separar las películas primera y segunda en una salida del mismo cuando una fuerza de tracción actúa sobre las películas primera y segunda, abriendo así dichas envueltas y liberando los objetos contenidos en las mismas, y medios para enrollar las películas primera y segunda separadas del envase de tipo cinta. El separador comprende un elemento de cubierta que está articulado al dispensador para ser móvil entre una posición cerrada y una posición abierta, de manera que coopera con un elemento complementario para definir, en la posición cerrada, la salida y una zona de agarre del envase de tipo cinta en una posición aguas arriba de la salida, y, en la posición abierta, libera el envase de tipo cinta.

15 La provisión del elemento de cubierta que está articulado al dispensador para ser móvil entre las posiciones abierta y cerrada proporciona la ventaja de que el recorrido de transporte puede abrirse fácilmente y accederse al mismo para cargar una nueva cinta en el dispensador. Dado que la salida del separador y el estado de agarre de la cinta en el separador solo están presentes en la posición cerrada, la cinta puede colocarse fácilmente en el separador en el estado abierto del elemento de cubierta. El proceso de carga y la eliminación de atascos son considerablemente más rápidos y sencillos de lograr que en los anteriores dispensadores.

20 El elemento de cubierta preferentemente tiene una forma de tipo palanca alargada con una articulación pivotante en una parte de extremo delantero o trasero o con varias articulaciones pivotantes conectadas a brazos definiendo un mecanismo de movimiento de tipo paralelogramo para efectuar el movimiento entre las posiciones cerrada y abierta. La forma alargada proporciona la ventaja de que el manejo es sencillo e intuitivo y sólo requiere una fuerza operativa moderada debido al efecto palanca. De hecho permite un manejo con una sola mano del proceso entero de carga.

25 Preferentemente el elemento de cubierta incluye una superficie de guía formada en un lado superior orientado en sentido opuesto a la zona de agarre, para guiar una de las películas primera y segunda de la cinta alejándola de la salida. Esta estructura es especialmente útil cuando el elemento de cubierta tiene la forma de tipo palanca alargada y combina varias funciones en un único elemento, haciendo así la estructura más simple, menos costosa y más eficiente de manejar y limpiar.

30 Según la invención, el elemento de cubierta está dispuesto de manera que adicionalmente aloja el contenedor en el espacio cuando está en la posición cerrada, y proporciona acceso al espacio para extraer/insertar el contenedor cuando está en la posición abierta. Con esta estructura se puede proporcionar una tapa o un elemento extraíble para abrir y cerrar el compartimento para el contenedor de la cinta.

35 Estos y otros aspectos resultarán evidentes a partir de la siguiente descripción de una realización preferente en relación con el dibujo adjunto. En este dibujo:

Las figuras 1 y 5 muestran una vista en perspectiva de una realización a modo de ejemplo del dispensador de la presente invención en varios estados operativos.

40 Las figuras 6A y 6B muestran dibujos esquemáticos de disposiciones de articulación alternativas del elemento de cubierta según la invención.

La figura 7 muestra un detalle de la situación de agarre de la cinta en el separador.

45 El dispensador que se muestra en las figuras 1 a 5 comprende una carcasa 20 con una pantalla 22 y una sección de sensor y/o conmutador 21 en el lado frontal de la carcasa 20, con elementos para guiar y enrollar un envase 1 de tipo cinta, y un espacio 3 para recibir y alojar el contenedor de transporte del envase 1 de tipo cinta, situado en el lado lateral de la carcasa 20. Un elemento de base 20a en la parte de extremo frontal de la carcasa 20 aumenta el espacio ocupado y la estabilidad de la carcasa. El espacio 3 para alojar el contenedor de transporte (es decir una caja 2 de cartón o de papel) se sitúa en la parte central próxima de la pared del lado lateral de la carcasa 20, el separador 4 se sitúa en un lado por delante del espacio 3 en la dirección de transporte de la cinta, y medios para enrollar las películas primera y segunda separadas del envase de tipo cinta se sitúan en la posición trasera del espacio 3 en un lado opuesto al separador 4.

50 El espacio 3 está situado encima de una bandeja 3a sobre la que se puede colocar el contenedor 2 de transporte. Por encima del espacio 3 está previsto un elemento de cubierta 8 que está articulado a la carcasa 20 del

dispensador con una articulación pivotante 14, que en esta realización está formada por un eje voladizo 8a, para ser móvil entre una posición abierta que se muestra en la Figura 1 y una posición cerrada que se muestra en las Figuras 3 a 5. En la posición abierta, el elemento de cubierta 8 proporciona acceso al espacio 3 para extraer el contenedor 2 del espacio 3 o colocar el contenedor sobre la bandeja 3a. En la posición cerrada, el elemento de cubierta 2 entra en contacto con el lado superior del contenedor para alojar el contenedor en el espacio. Para fijar el contenedor evitando que se mueva sobre la bandeja 3a cuando una fuerza de tracción actúa sobre la cinta durante el funcionamiento del dispensador, el cual se describirá más adelante, está previsto un borde sobresaliente o nervadura 3b en la bandeja 3a en un extremo delantero y trasero, y un saliente, borde o nervadura 8b también está previsto en lado inferior del elemento de cubierta 8, borde o nervadura del elemento de cubierta que se engancha con el lado delantero del contenedor cuando está en posición cerrada.

Una placa de soporte 9 está unida fijamente a la pared del lado lateral de la carcasa 20 del dispensador en una posición aguas abajo del espacio 3 en la dirección de transporte de la cinta, mostrado en las figuras 1 y 2. La placa de soporte 9 sirve como elemento complementario para el elemento de cubierta 8, y ambos definen, cuando el elemento de cubierta está en una posición cerrada, una salida 5 y una zona de agarre 12 del separador 4, a través de las que puede pasar el envase de tipo cinta para desprender y separar las películas primera y segunda de la cinta en la salida cuando unas fuerzas de tracción actúan sobre las películas primera y segunda en diferentes direcciones, abriendo así las envueltas E en la cinta y liberando los objetos O contenidos en las mismas. La posición cerrada del elemento de cubierta 8 se muestra en las figuras 3 y 5. La zona de agarre 12 se forma entre una sección de agarre 13 del elemento de cubierta 8 y el elemento complementario 9. La sección de agarre 13 está dispuesta de manera que el envase 1 de tipo cinta se agarra solo en una zona fuera de los objetos O sobre la cinta. Esto se puede lograr al incluir la sección de agarre 13 uno o más salientes dispuestos en el lado inferior del elemento de cubierta 8 tal como se muestra en detalle en la figura 7 y en las figuras 1 y 2 donde la sección de agarre 13 es visible.

La forma y la disposición de los salientes que definen la sección de agarre se eligen de acuerdo con el tamaño y la estructura previstos de las envueltas E y los objetos O con el fin de garantizar un paso suave de los objetos a través de la salida 5 cuando el elemento de cubierta esté en la posición cerrada.

El elemento de cubierta 8 tiene una forma de tipo palanca alargada con la articulación pivotante 14 en la parte de extremo trasero. Son posibles disposiciones alternativas de la articulación pivotante 14 y se muestran en las figuras 6A y 6B. Por ejemplo, tal como se muestra en la figura 6A, la articulación pivotante 14 del elemento de cubierta alargado puede situarse en una parte de extremo delantero del mismo en las proximidades del separador, o pueden estar previstas varias articulaciones pivotantes 14 conectadas respectivamente a brazos 16 definiendo un mecanismo de movimiento de tipo paralelogramo para efectuar un movimiento entre las posiciones cerrada y abierta, tal como se muestra en la figura 6B. Ambas alternativas proporcionan el efecto de que la cinta de la que se tira desde el contenedor se agarra en el separador mientras el contenedor se mantiene alojado de forma segura en el espacio 3 cuando el elemento de cubierta está en la posición cerrada, y de que la cinta se libere y el contenedor pueda extraerse del espacio cuando la palanca está en la posición abierta.

El elemento de cubierta 8 incluye una superficie de guía 17 formada en el lado superior de la palanca orientado en sentido opuesto a la sección de agarre 13, para guiar una respectiva de las películas 10, 11 primera y segunda alejándola de la salida 5 en el extremo delantero cuando el elemento de cubierta está en la posición cerrada. Pueden estar previstas características de guía tales como salientes o nervaduras 8c para el guiado lateral de las películas. Asimismo pueden estar previstas características de reducción de fricción o revestimientos sobre la superficie de deslizamiento 17 si así se desea. Un borde separador 15, que está situado en la salida 5, cuando el elemento de cubierta 8 está en la posición cerrada, se forma en el extremo delantero del elemento de cubierta. El borde separador 15 puede ser redondeado para guiar el movimiento de las películas desde la zona de agarre a través de la salida 5 del separador 4 en dirección sustancialmente opuesta hacia una parte trasera del dispensador hasta los medios para enrollar las películas. También pueden formarse un borde separador 9b redondeado similar y un saliente de guía lateral 9a en el extremo delantero del elemento complementario 9.

Una estructura alternativa para el elemento complementario podría ser en forma de uno o más rodillos y/o uno o más elementos en forma de barra que sobresalen de la pared lateral de la carcasa en voladizo y dispuestos de manera que cooperan con la sección de agarre del elemento de cubierta para formar la zona de agarre y la salida del separador cuando el elemento de cubierta está en la posición cerrada.

Elementos de guía adicionales pueden estar previstos en el dispensador para guiar suavemente al menos una de las películas primera y segunda a lo largo del lado inferior del espacio 3 desde el borde separador del elemento complementario 9 tal como se muestra en las figuras 4 y 5. Características correspondientes en forma de salientes o huecos que representan los elementos de guía se pueden formar en la parte inferior de la bandeja 3a o se pueden proporcionar como elementos independientes en la pared lateral de la carcasa 20.

El borde separador 9b del elemento complementario 9 puede estar desplazado con respecto al borde separador 15 del elemento de cubierta (cuando el mismo está en la posición cerrada) en una dirección aguas abajo de la dirección de paso o de transporte de la cinta, disposición que proporciona la ventaja de que la película inferior 11, es decir el

5 papel de base, está soportada durante una distancia mayor que la película superior 10, es decir la lámina de plástico, de manera que el objeto O, por ejemplo una membrana estéril, permanece soportado hasta que el usuario toma la membrana con unas pinzas (véase la figura 5). Los medios para enrollar las películas 10, 11 primera y segunda separadas del envase 1 de tipo cinta comprenden uno o dos elementos receptores 6, 7 que está o están soportados en rotación y que está o están adaptados para alojar de forma que pueden liberarse y enrollar o bien 10 las películas sobre las películas necesaria para tirar de la cinta a través del separador y abrir las envueltas que hay en la misma. Está prevista una unidad de accionamiento dentro de la carcasa 20 para hacer girar el o los elementos receptores 6, 7, o bien directamente o bien a través de un mecanismo de transmisión. Para alojar de forma que pueden liberarse 15 las películas sobre el o los elementos receptores, podría proporcionarse un mecanismo de sujeción 6a, 7a que sea o bien en forma de una horquilla independiente que puede unirse de manera extraíble a la periferia exterior de los elementos receptores o bien que esté formada como un mecanismo interno o incluso simplemente como una simple ranura formada en los elementos receptores.

15 La unidad de accionamiento para hacer girar el o los elementos receptores podría ser, por ejemplo, un servomotor que puede disponerse en la carcasa 20 o que incluso puede integrarse en el cuerpo axial del respectivo elemento receptor. Si se usa un servomotor, no se necesitará ninguna transmisión mecánica.

20 Para controlar el funcionamiento de la unidad de accionamiento están previstos unos medios de control en el dispensador, que pueden activar selectivamente el giro del o de los elementos receptores para cada cantidad de giro correspondiente a una distancia de separación predeterminada de las envueltas E del envase de tipo cinta. Tales medios de control podrían comprender una disposición de sensor 18a, 18b (véase la figura 1) que está situada aguas arriba de la salida del separador, es decir, en la sección de agarre definida entre el elemento de cubierta 8 y el elemento complementario 9, para detectar un marcado M en el envase 1 de tipo cinta, es decir una ventana o recorte o cualquier otro marcado en o sobre la cinta que la disposición de sensor pueda detectar y que esté relacionado con la distancia de separación.

25 Un ejemplo de una disposición de sensor de este tipo es un sensor óptico 18a y un emisor óptico o fuente de luz 18b (es decir un LED) que están o bien integrados en una unidad o bien situados a una distancia y dispuestos en el elemento complementario 9 tal como se muestra en la figura 1. El elemento de cubierta 8 incluye un espejo de ángulo 19 que, cuando el elemento de cubierta está en posición cerrada, refleja un rayo de luz emitido desde la fuente de luz 18b a través de un recorte M en el dorso de la cinta hacia el sensor 18a a través de un recorte M 30 adicional (véase la figura 2) de la cinta, dispuesto a la misma distancia que el sensor y la fuente de luz. Si los recortes no están alineados con el sensor y la fuente de luz, el rayo de luz se bloquea y esta interrupción en el recorrido de luz se puede detectar y usar para controlar el funcionamiento del dispensador tal como se describe a continuación. Son posibles disposiciones de sensor ópticas o incluso mecánicas alternativas para detectar un marcado en la cinta.

35 Alternativamente, o además, los medios de control podrían incluir un circuito de tiempo para limitar el tiempo de funcionamiento de la unidad de accionamiento tras su activación por un sensor o un elemento de conmutación. Esta función se podría implementar con el fin de proteger el sistema y evitar una apertura continua no intencionada de envueltas. Si se conoce la distancia de separación, el tiempo de operación de la unidad de accionamiento para abrir cada envuelta podría predefinirse o podría alterarse y adaptarse de manera que el funcionamiento de la unidad de 40 accionamiento durante un periodo de tiempo determinado a una velocidad conocida produzca exactamente la cantidad de enrollamiento necesaria para transportar la cinta por una distancia de separación y abrir solo una única envuelta individual durante cada ciclo de funcionamiento. Los medios de control podrían tener en cuenta el aumento de diámetro de la o las bobinas de película enrolladas sobre el o los elementos receptores, lo que lleva a una longitud de tracción mayor cuanto más grande se vuelve el diámetro. Para compensar, el tiempo de funcionamiento 45 puede reducirse sucesivamente.

Además, los medios de control pueden estar dotados de una función que ofrece al usuario la posibilidad de establecer y ajustar finamente la posición inicial del envase de tipo cinta 1 con el propósito de ajustar una posición de salida para los objetos en la salida del separador. Esto se puede hacer, por ejemplo, al proporcionar un potenciómetro a través del cual el o los elementos receptores pueden girarse finamente hacia delante o hacia atrás 50 para ajustar la distancia de salida del objeto (es decir una membrana). Si el o los elementos receptores es o son girados finamente para tirar de la cinta cuando el elemento de cubierta está cerrado, el ajuste será directamente visible, si se gira o se giran a la inversa, el ajuste será visible al final del siguiente ciclo de operación. Se puede proporcionar una escala en el elemento de cubierta y/o el elemento complementario para indicar la tasa de avance/retroceso de los objetos. Además, se puede proporcionar una ventana transparente en el elemento de 55 cubierta para permitir ver la cinta en la zona de agarre para tal propósito.

Para activar la unidad de accionamiento, los medios de accionamiento cooperan con un elemento de conmutación, es decir, 21, una cara frontal de la carcasa 20 tal como se muestra en la Figura 1. Este elemento de conmutación podría ser un conmutador operado mecánicamente o un sensor adaptado para detectar - con o sin contacto físico (sin contacto) - la presencia de otro elemento y/o propiedad física de otro elemento, por ejemplo, la presencia de un

dedo del usuario, un material de metal o plástico, preferiblemente unas pinzas para tomar las membranas estériles liberadas de las envueltas y presentadas por el dispensador en la salida del separador. Tal sensor está situado preferentemente en las proximidades de la salida del separador para tomar la membrana inmediatamente o en la parte frontal de la carcasa.

- 5 A continuación se describirá un funcionamiento típico para cargar el envase de tipo cinta en el dispensador de la invención. Las figuras 1 a 5 muestran la secuencia de pasos implicados en ese proceso.

Al comienzo, el contenedor 2 de transporte, preferentemente una caja desechable de papel o cartón, que aloja el envase de tipo cinta tal como se conoce en el estado de la técnica, se coloca en la bandeja 3a en el espacio 3 en el lado del dispensador. Entonces, se tira de la cinta 1 hacia afuera de su contenedor por una longitud determinada suficiente para colocar la cinta sobre la placa de soporte (es decir el elemento complementario 9) (véase la figura 2). Durante estos pasos, el elemento de cubierta 8 está en la posición abierta tal como se muestra en las figuras 1 y 2, en la que el espacio 3 para recibir el contenedor y la zona de agarre para el envase de tipo cinta son accesibles libremente.

15 En el siguiente paso que se muestra en la figura 3, el elemento de cubierta se cierra, es decir se hace pivotar hacia la posición cerrada en la que la sección de agarre 13 en la parte de extremo delantero inferior del elemento de cubierta 8 está frente al elemento complementario 9, definiendo así la zona de agarre y la salida 5 del separador 4. De manera simultánea, el contenedor 2 se asegura en el espacio 3 del dispensador tal como se muestra en la figura 3 y se describe a continuación.

20 En el siguiente paso, dependiendo del envase de tipo cinta, el usuario tiene que despegar manualmente las primeras envueltas de la cinta con el fin de separar manualmente las películas 10, 11 primera y segunda de la cinta (es decir, una película de plástico en la parte superior y una película de base de papel en la parte inferior) una longitud determinada y esta longitud inicial de la película se usará para unir las películas a los medios de enrollamiento. Para este propósito, el usuario podría tirar de las películas por encima de la superficie superior de la cubierta cerrada y por debajo del espacio, es decir, por debajo de la bandeja 3a, y unirlas al único o a ambos elementos receptores 6, 7. Alternativamente, se podría proporcionar un envase de tipo cinta con una longitud inicial de películas no conectadas, sin envueltas, modificación que facilita la carga de la cinta en el dispensador.

30 Para hacer funcionar el dispensador, se introduce una orden a través del elemento de conmutación 21 tal como se describió anteriormente y el motor de la unidad de accionamiento se acciona durante un periodo de tiempo predefinido de manera que las películas se enrollan sobre los medios de enrollamiento, lo que provoca que la cinta sea retirada del contenedor y a través del separador o bien por una distancia predeterminada o bien hasta que el sensor detecte el marcado sobre la cinta en la zona de agarre. Entonces, la unidad de accionamiento se detiene a través de los medios de control para cesar el giro del o de los elementos receptores hasta que el objeto (es decir una membrana estéril) se saque de la posición de toma y hasta que se inicie el siguiente ciclo. Se repite la misma secuencia para cada ciclo y cada ciclo entrega consecuentemente un objeto proveniente de una envuelta en la salida del separador.

35 Durante la tracción de la cinta, las dos películas se mantienen lateralmente en su sitio y se guían mediante los salientes o rebordes 8c sobre la superficie superior 17 del elemento de cubierta 8 y en la parte inferior de la bandeja 3a, y la cinta se agarra entre el elemento complementario 9 y el elemento de cubierta 8 mediante los salientes de la zona de agarre del elemento de cubierta.

40 Para mantener en su sitio el elemento de cubierta en la posición cerrada, podrían proporcionarse medios de bloqueo mecánicos o bien en una posición adecuada a lo largo del elemento de cubierta o bien dentro del eje de la articulación.

45 Para extraer el contenedor gastado del dispensador, se abre el elemento de cubierta y se hace pivotar a la posición abierta. Entonces, el contenedor vacío es accesible en el espacio y puede extraerse. Las películas enrolladas en la o las bobinas se extraen del o de los dos elementos receptores de manera conocida en la técnica.

**REIVINDICACIONES**

1. Un dispensador (100) para abrir un envase (1) de tipo cinta, envase (1) de tipo cinta que comprende películas (10, 11) primera y segunda conectadas la una a la otra de forma que pueden liberarse y que forman envueltas (E) respectivamente selladas alrededor de un objeto (O) y dispuestas secuencialmente con una distancia de separación predeterminada, comprendiendo dicho dispensador (100):
- 5 un espacio (3) para alojar un contenedor (2) de dicho envase (1) de tipo cinta;
- un separador (4), a través del que puede pasar dicho envase (1) de tipo cinta, para desprender y separar dichas películas (10, 11) primera y segunda en una salida (5) del mismo cuando una fuerza de tracción actúa sobre dichas películas (10, 11) primera y segunda, abriendo así dichas envueltas (E) y liberando los objetos (O) contenidos en las mismas; y
- 10 medios (6, 7) para enrollar dichas películas (10, 11) primera y segunda separadas del envase (1) de tipo cinta;
- caracterizado porque dicho separador (4) comprende un elemento de cubierta (8) que está articulado al dispensador (100) para ser móvil entre una posición cerrada y una posición abierta de manera que coopera con un elemento complementario (9) para definir, en la posición cerrada, dicha salida (5) y una zona de agarre (12) de dicho envase (1) de tipo cinta en una posición aguas arriba de dicha salida (5) y, en la posición abierta, libera dicho envase (1) de tipo cinta; y
- 15 estando dispuesto dicho elemento de cubierta (8) de manera que aloja dicho contenedor (2) en el espacio (3) cuando está en la posición cerrada y proporciona acceso al espacio (3) para extraer/insertar dicho contenedor (2) cuando está en la posición abierta.
- 20 2. El dispensador (100) de la reivindicación 1, en el que dicha zona de agarre (12) se forma entre una sección de agarre (13) de dicho elemento de cubierta (8) y el elemento complementario (9).
3. El dispensador (100) de la reivindicación 2, en el que dicha sección de agarre (13) se dispone de manera que dicho envase (1) de tipo cinta se agarra en una zona fuera de los objetos (O).
4. El dispensador (100) de las reivindicaciones 2 o 3, en el que dicha sección de agarre (13) incluye uno o más salientes dispuestos en dicho elemento de cubierta (8).
- 25 5. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 2 a 4, en el que dicho elemento de cubierta (8) incluye una superficie de guía (17) formada en un lado superior orientado en sentido opuesto a la sección de agarre (13), para guiar una de dichas películas (10, 11) primera y segunda alejándola de la salida (5).
6. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dicho elemento de cubierta (8) tiene una forma de tipo palanca alargada con una articulación pivotante (14) en una parte de extremo delantero o trasero.
- 30 7. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que dicho elemento de cubierta (8) tiene una forma de tipo palanca alargada con varias articulaciones pivotantes (14) conectadas a brazos (16) definiendo un mecanismo de movimiento de tipo paralelogramo para efectuar el movimiento entre las posiciones cerrada y abierta.
- 35 8. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que dicho elemento de cubierta (8) tiene un borde separador (15) contiguo a dicha salida (5) cuando dicho elemento de cubierta (8) está en la posición cerrada.
9. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, en el que dicho elemento complementario (9) está fijo, preferentemente en forma de placa de soporte, o es giratorio, preferentemente en forma de uno más rodillos.
- 40 10. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que dicho elemento de cubierta (8) y/o dicho elemento complementario (9) comprende(n) un elemento de sensor (4, 5) para detectar un marcado (M) en dicho envase (1) de tipo cinta que está relacionado con dicha distancia de separación.
- 45 11. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 10, que comprende elementos de guía dispuestos de manera que guían al menos una de dichas películas (10, 11) primera y segunda a lo largo del lado inferior de dicho espacio (3).

- 5 12. El dispensador (100) de una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 11, en el que dichos medios para enrollar dichas películas (10, 11) primera y segunda separadas del envase (1) de tipo cinta comprenden uno o dos elementos receptores (6, 7) que está o están soportados en rotación y que está o están adaptados para alojar de forma que pueden liberarse y enrollar o bien ambas o bien una respectiva de dichas películas (10, 11) primera y segunda separadas, impartiendo así la fuerza de tracción sobre dichas películas (10, 11), y una unidad de accionamiento para hacer girar dicho o dichos elementos receptores (6, 7).



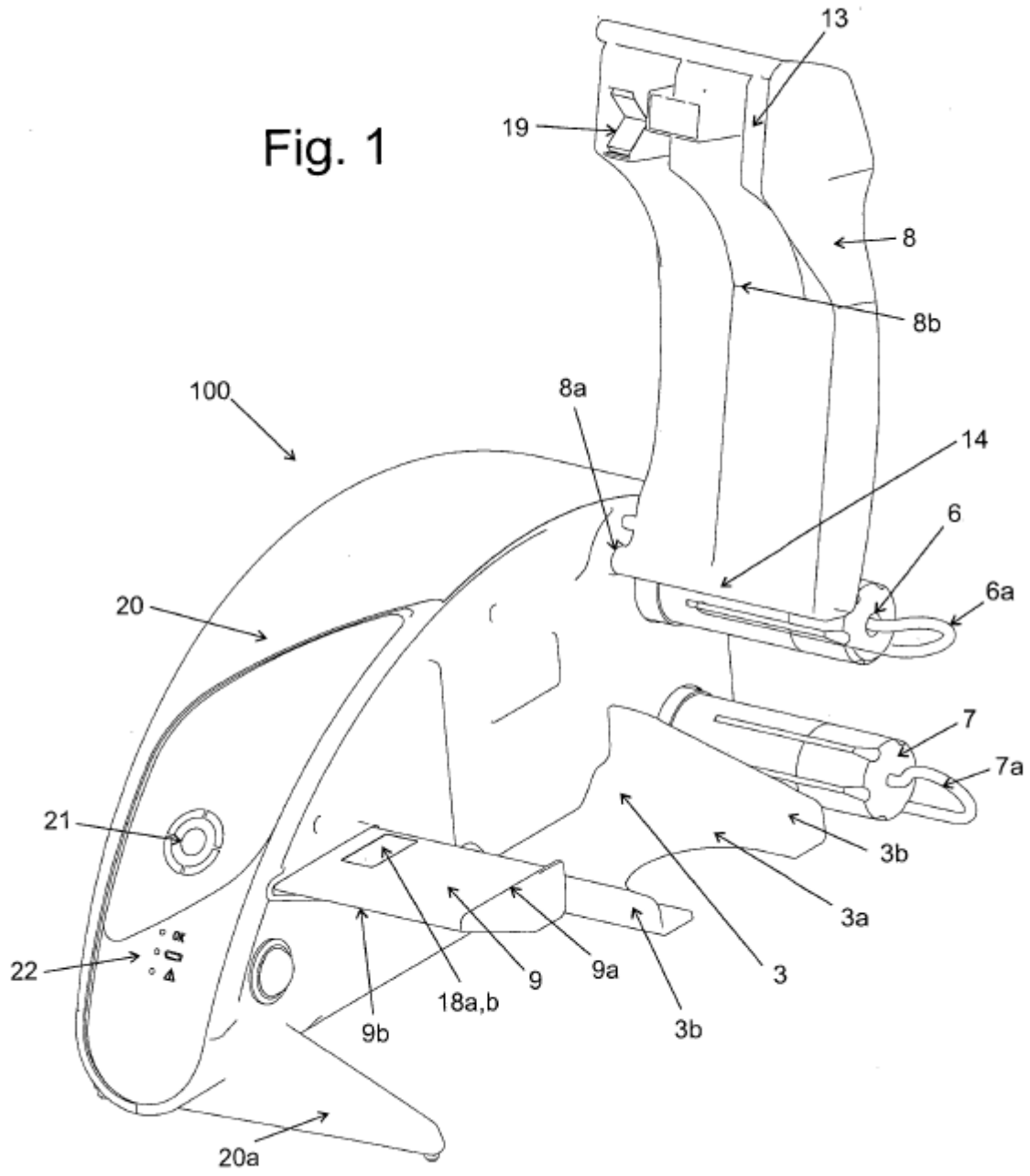


Fig. 2

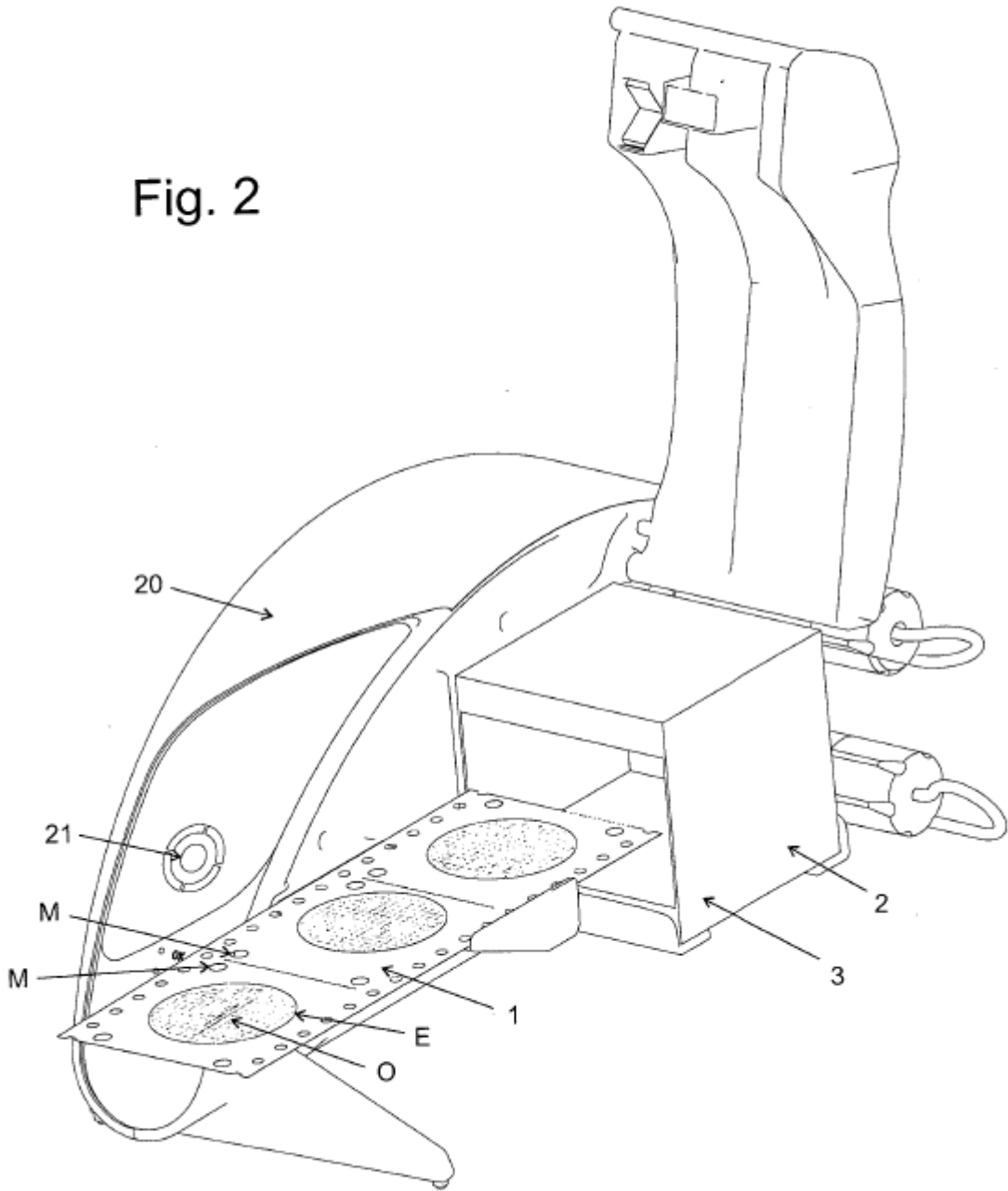


Fig. 3

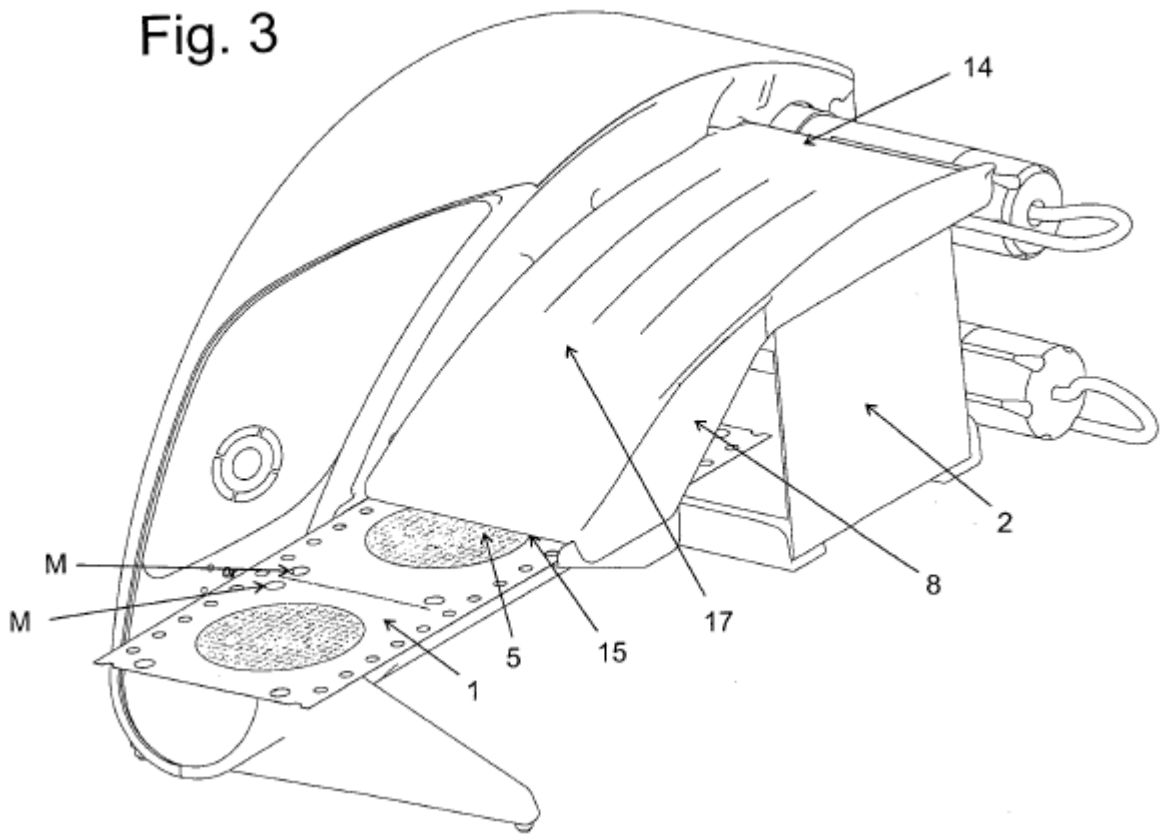


Fig. 4

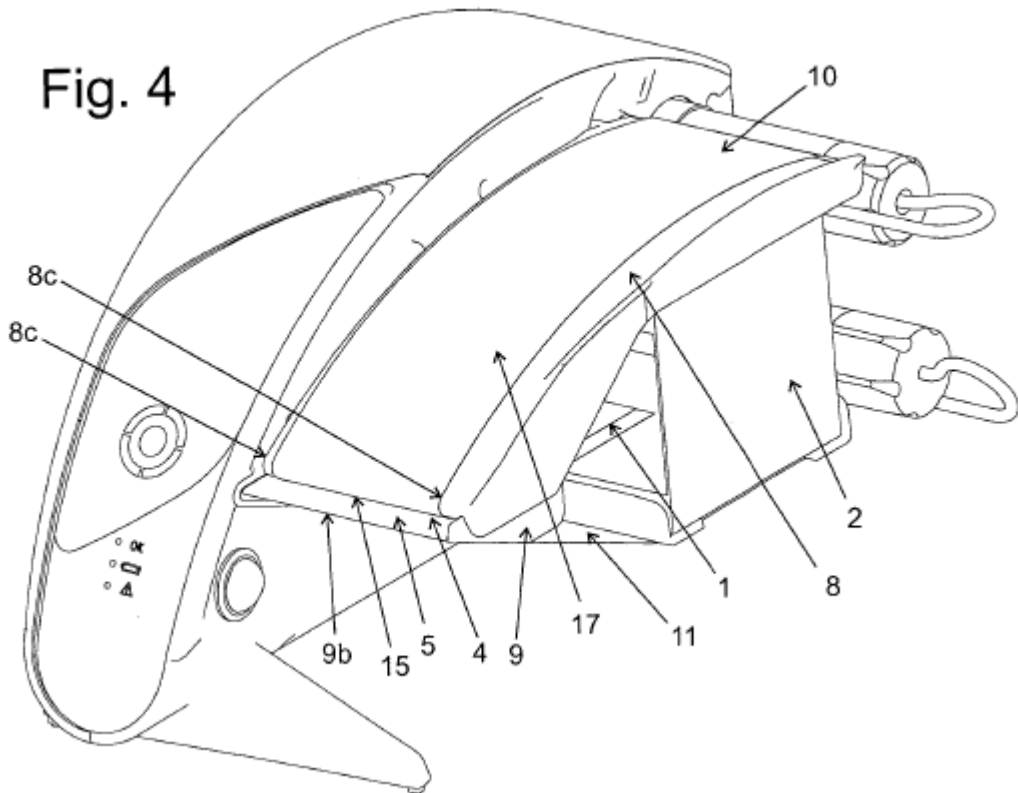


Fig. 5

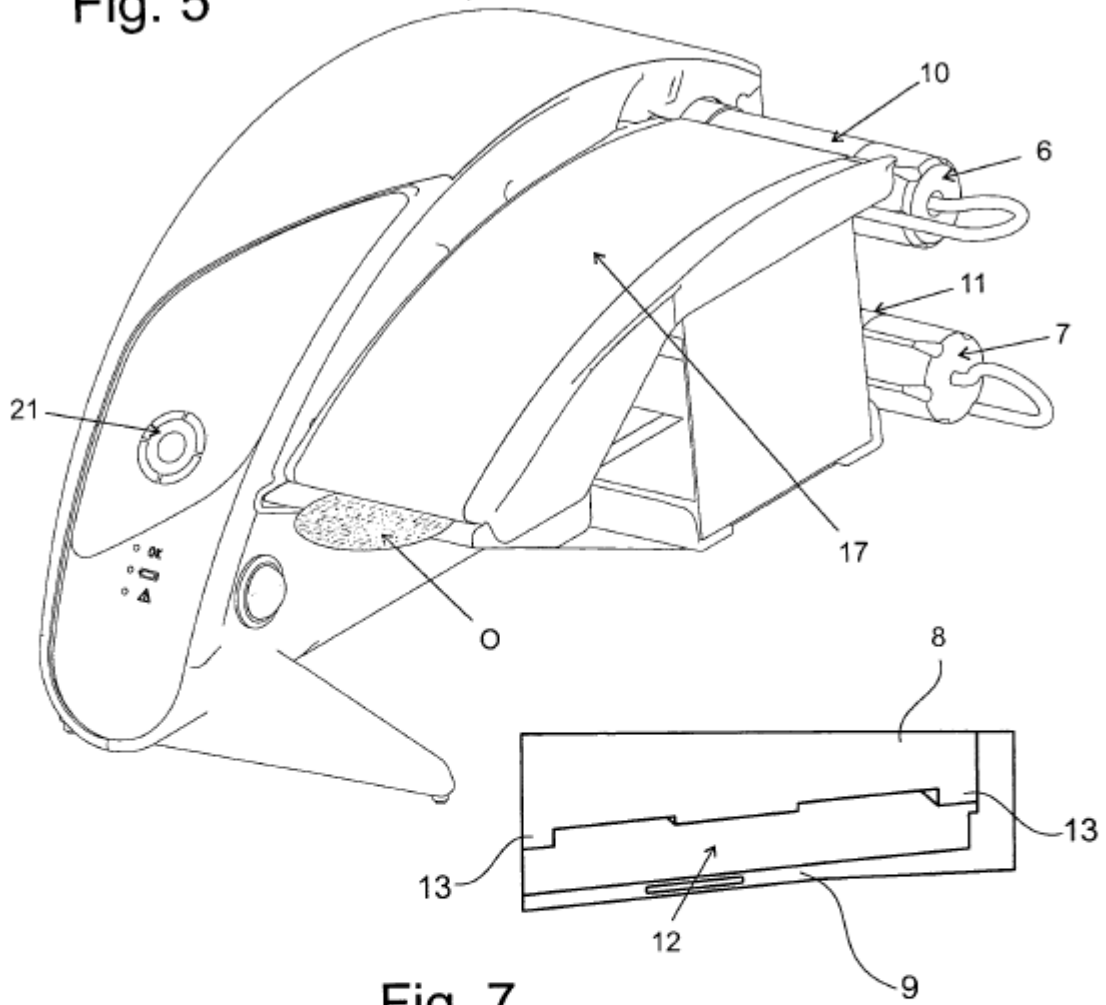


Fig. 7

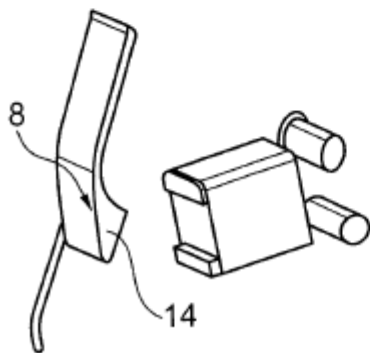
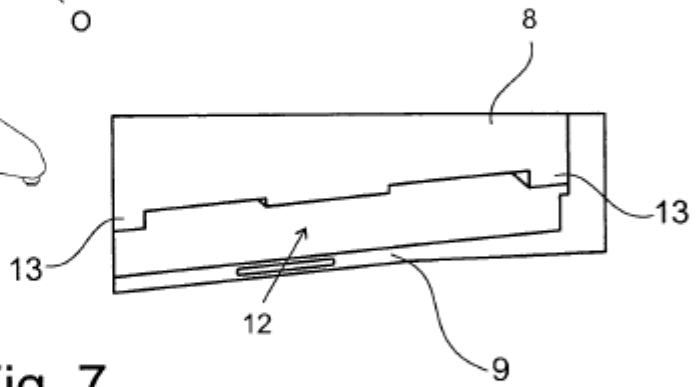


Fig. 6A

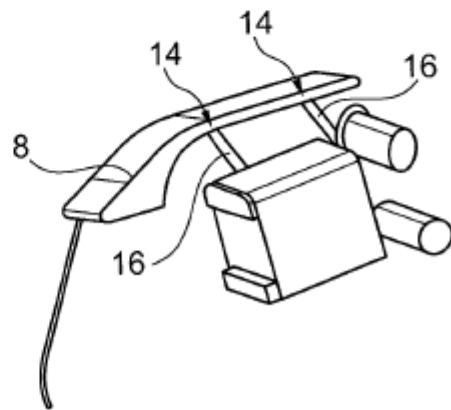


Fig. 6B