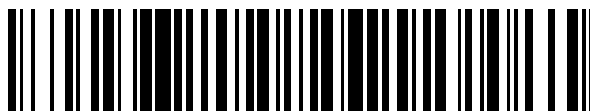


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 625 136**

51 Int. Cl.:

**B65D 83/04** (2006.01)

**A61J 1/03** (2006.01)

**A61J 7/02** (2006.01)

**A61J 7/04** (2006.01)

**A61J 7/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **22.05.2013 PCT/JP2013/064290**

87 Fecha y número de publicación internacional: **28.11.2013 WO13176196**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **22.05.2013 E 13793387 (5)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.05.2017 EP 2853505**

54 Título: **Envase para suministro gestionado de comprimidos**

30 Prioridad:

**22.05.2012 JP 2012116790**

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

**18.07.2017**

73 Titular/es:

**DAIICHI SANKYO COMPANY, LIMITED (100.0%)  
3-5-1, Nihonbashi Honcho Chuo-ku  
Tokyo 103-8426, JP**

72 Inventor/es:

**DODO, MASAACKI;  
KUBOTA, KIYOSHI;  
IKEMOTO, KENJI y  
MIWATA, TORU**

ES 2 625 136 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 para suministro gestionado de comprimidos

**Campo técnico**

5 La presente invención se refiere a un envase para comprimidos capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos.

**Técnica anterior**

Se utilizan diversos comprimidos (en esta memoria descriptiva, el término “comprimidos” incluye las cápsulas) como productos farmacéuticos. Ciertos comprimidos se comercializan en farmacias y otros comprimidos se recetan en hospitales o afines.

10 El efecto medicinal previsto de los comprimidos prescritos en hospitales o afines puede obtenerse si se obedecen las instrucciones sobre la dosificación (también las horas transcurridas entre las dosis, dependiendo del tipo de medicamento). Sin embargo, estudios recientes realizados en Europa y en los Estados Unidos demuestran que la tasa de cumplimiento con la dosis, por lo general, es baja, pese a que depende del tipo de medicamento. La tasa promedio de cumplimiento con la dosis es de aproximadamente el 50 %, aun en países desarrollados de Europa y  
15 en los Estados Unidos, y alcanza un nivel del 30 % en los países en vías de desarrollo. Aunque no hay datos científicos para Japón, la tasa de cumplimiento con la dosis en ese país se estima que varía del 40 al 50 %.

En el centro médico, lograr que el paciente respete las horas transcurridas entre las dosis se reconoce como un problema emergente e importante. No obstante, se han tomado medidas en tal sentido, raramente eficaces. Solo ha habido una contramedida válida, que es la de mejorar la concientización del paciente mediante un consentimiento  
20 informado.

En los últimos tiempos se ha iniciado un nuevo intento por mejorar el cumplimiento del paciente, mediante la optimización de una función del “envase PTP (*Press-Through Package*, blíster): envase independiente para comprimidos”. Un logro del mismo pudo confirmarse en Europa y en los Estados Unidos, y su promoción de ventas comenzó en Japón. Un ejemplo típico es un envase PTP (denominado envase de adhesión (la adhesión tiene casi el mismo significado que cumplimiento)) fabricado por MWV Co. (EE. UU.). En el mercado estadounidense se han  
25 vendido unos cientos de millones de empaques de estos.

Además, hay un envase (llamado “envase de monitoreo”) que tiene una función de registro de la información de la dosis, que se forma montando un dispositivo electrónico en el envase PTP. Cypak Co. (Suecia), StraEnso Co. (Suecia), Confrerie Co. (Suiza) y otras realmente desarrollaron productos de esta naturaleza. El envase de monitoreo tiene una función para registrar automáticamente la hora a la que se dispensa un medicamento. Además, es posible conferir al envase de monitoreo una función para informar a un paciente la hora en la que debe tomarse el medicamento, una función de consulta al paciente (eficaz para controlar el dolor), etc.  
30

El documento de patente japonesa con el número JP2009-102064A se toma como un documento de la técnica anterior. Otro documento de la técnica anterior que muestra un envase para suministrar y gestionar comprimidos, que incluye una caja superior y una caja inferior, se describe en el documento de patente japonesa con el número JP2010-143610A.  
35

**Sumario de la invención**

No obstante, un envase formado mejorando el “envase PTP (*Press-Through Package*)”, tal como el envase de adhesión de MWV Co., el envase de monitoreo de Confrerie Co. y afines, es costoso.

40 La presente invención se ha concebido en vista de las circunstancias anteriores. El objeto de la presente invención consiste en proporcionar un envase para comprimidos, que sea capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos que residen en un envase para suministro y gestión de comprimidos, que se pueda fabricar a un costo relativamente bajo y que sea capaz de gestionar automáticamente la información sobre el suministro de los comprimidos.

45 La presente invención consiste en un envase para suministro y gestión de comprimidos, que incluye: una caja superior y una caja inferior, donde la caja superior y la caja inferior están configuradas para formar el cuerpo de un envase, capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos; una unidad sensora, configurada para detectar cuándo se distribuye un comprimido; una unidad de registro de datos, configurada para registrar el resultado de la detección realizada por la unidad sensora; y una batería para la unidad de registro de datos; en el cual: cuando la  
50 caja superior se desliza con respecto a la caja inferior, el cuerpo del envase se abre o se cierra; la caja inferior está provista de una salida, que tiene un tamaño tal como para permitir que se distribuya desde allí solo un comprimido por vez, y de un espacio suministrador de reserva en comunicación con la salida; la caja superior consta de una proyección del retén que se proyecta hasta un punto entre la salida y el espacio suministrador de reserva, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado; la caja inferior consta de una pieza de empuje, que está

5 ubicada en el lado opuesto a la proyección del retén, con respecto al espacio suministrador de reserva, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado, la pieza de empuje está configurada para empujar, durante la operación de apertura de la caja superior, un comprimido situado en el espacio suministrador de reserva hacia la salida; durante la operación de apertura de la caja superior, la proyección del retén está configurada para deformarse o desplazarse, para pasar sobre una superficie lateral de un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva, y está configurada para detener una superficie del lado de la salida de un comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva; y la unidad sensora está configurada para detectar el pasaje de un comprimido que se desplaza desde el espacio suministrador de reserva hacia la salida para detectar el suceso de suministro del comprimido.

10 Según la presente invención, dado que el envase para suministro y gestión de comprimidos incluye la unidad sensora configurada para detectar cuándo se distribuye un comprimido, y la unidad de registro de datos configurada para dejar asentado un resultado de detección realizado por la unidad sensora, es posible gestionar de manera automática la información sobre el suministro de un comprimido. Además, puesto que el envase para suministro y gestión de comprimidos tiene un cuerpo del envase capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos, el  
15 envase para suministro y gestión de comprimidos puede fabricarse a un costo relativamente bajo. Además, es fácil usar el envase para suministro y gestión de comprimidos de manera reiterada.

20 Por otro lado, según la presente invención, durante la operación de apertura de la caja superior, la caja superior o la proyección del retén está configurada para deformarse flexiblemente, de manera que la proyección del retén pase sobre una superficie lateral de un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva, y está configurada para detener una superficie del lado de la salida de un comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva. Dado que la pieza de empuje ha estado empujando el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva hacia la salida, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva puede ser únicamente suministrado desde la salida por la fuerza de empuje.

25 Debido a este principio de suministro de comprimidos, la cantidad de comprimidos suministrados en una operación de apertura de la caja superior puede ajustarse de un modo más confiable, para que todas y cada una de las veces sea solo "uno". Así, la información sobre el suministro de un comprimido puede emplearse de un modo más confiable como la información sobre la toma del comprimido.

30 Además, según el principio de suministro de comprimidos de la presente invención, la salida puede formarse en una superficie lateral de la caja. Es decir, un comprimido puede ser suministrado desde la superficie lateral de la caja, lo cual es ventajoso en función de la conveniencia para el usuario.

35 La proyección del retén está dispuesta para extenderse hacia abajo, desde la caja superior. De un modo alternativo, la proyección del retén puede formarse de manera que incluya: una parte deformable flexiblemente, que se extiende desde la caja superior; y una parte móvil por deslizamiento, que puede moverse por deslizamiento en una dirección en la que la parte móvil por deslizamiento empuja a la parte deformable flexiblemente. En este caso, la parte deformable flexiblemente y la parte móvil por deslizamiento pueden constituirse como piezas separadas discretas que pueden unirse entre sí, o pueden constituirse como una pieza conectada en sus extremos o afines.

40 La unidad sensora está configurada para detectar el pasaje de un comprimido mediante una conexión eléctrica entre un conductor eléctrico y una terminal eléctrica, donde el conductor eléctrico y la terminal eléctrica están configurados para deformarse o desplazarse por el pasaje del comprimido. En este caso, la unidad sensora se puede envasar a bajo coste y en un tamaño compacto. Para ser específicos, es posible usar un dispositivo interruptor comercial, que no es tan costoso pero que tiene un buen rendimiento. Además, dado que es posible emplear una estructura en la que solo se consume energía cuando el conductor eléctrico y la terminal eléctrica estén conectados eléctricamente entre sí, es posible restringir el consumo de energía de la batería.

45 Con preferencia, la unidad de registro de datos es un registro horario configurado para registrar un resultado de detección realizado por la unidad sensora junto con datos horarios. En este caso, los datos horarios sobre el suministro de un comprimido pueden registrarse de manera automática.

50 Además, con preferencia, la caja superior y la caja inferior tienen una forma rectangular en vista en planta; la caja superior se mueve por deslizamiento con respecto a la caja inferior, en una dirección longitudinal de la forma rectangular; y la salida se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular. Esta configuración es general como envase suministrador de comprimidos, lo cual es ventajoso en función de la conveniencia para el usuario. Además en este caso, la caja inferior está dotada, preferiblemente, de una barandilla guía de los comprimidos, que desvía la pieza de empuje para guiar al comprimido hacia el espacio suministrador de reserva. Cuando se emplea esta estructura, dado que se promueve una operación fluida de guía de los comprimidos dentro del cuerpo de un envase, es posible ahorrarse la operación (la tarea) del movimiento de ajuste de los comprimidos agitando el cuerpo del  
55 envase o similar.

Además, con preferencia, la caja inferior está provista de un reborde que se erige hacia la caja superior y que se extiende en la dirección de deslizamiento. De un modo alternativo, con preferencia, la caja superior está provista de un reborde que se extiende hacia abajo, en dirección a la caja inferior, y que se extiende en la dirección de

deslizamiento. En estos casos, es posible evitar de manera eficiente que la caja superior se desvíe y se deforme en exceso. De esta manera, se puede prolongar la vida útil del envase. En lugar del reborde, puede disponerse una pluralidad de realces discontinuos, que cumplen la misma función que la del reborde.

5 Además, con preferencia, la caja superior está provista de un mecanismo CR [*Child Resistant*, a prueba de niños], configurado para evitar que la caja superior se mueva por deslizamiento con respecto a la caja inferior. El mecanismo CR implica un mecanismo que tiene una función resistente a los niños (una función que evita que un niño ingiera el comprimido accidentalmente). En países desarrollados tales como Europa y los Estados Unidos, el uso de este mecanismo es obligatorio por ley.

10 Como ejemplo concreto, el mecanismo CR incluye: una parte de la garra dispuesta en la caja superior o en la caja inferior, donde la parte de la garra se proyecta hacia la otra caja, la superior o la inferior; una parte receptora de la garra dispuesta en la otra caja, la caja superior o la caja inferior, donde la parte receptora de la garra puede engancharse con la parte de la garra; y una parte resiliente, conectada a la parte de la garra o a la parte receptora de la garra, a una de ellas, donde la parte resiliente puede deformarse para mover la parte de la garra o la parte receptora de la garra alejándola de la otra parte, la de la garra o la parte receptora de la garra, de manera que la parte de la garra y la parte receptora de la garra se desenganchen. Cuando se emplea tal estructura, en una situación normal en la que la parte resiliente no se deforma, es posible brindar una función suficiente de CR. Por otra parte, cuando la parte resiliente se deforma, la función de CR puede liberarse fácilmente.

### Breve descripción de los dibujos

20 La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una estructura de un envase para suministro y gestión de comprimidos, en una primera realización de la presente invención;

La figura 2 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una condición abierta del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 1;

25 La figura 3 es una vista esquemática para explicar una relación entre un movimiento de comprimidos generado por una operación de suministro de comprimidos (operación para abrir la caja superior) del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 1 y una condición de una parte de conmutación;

La figura 4 es una vista esquemática en planta que muestra una estructura de un registro horario del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 1;

La figura 5 es una vista esquemática lateral que muestra una estructura del registro horario de la figura 3;

30 La figura 6 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una estructura del envase para suministro y gestión de comprimidos en una segunda realización de la presente invención;

La figura 7 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una condición abierta del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 5;

35 La figura 8 es una vista esquemática para explicar una relación entre un movimiento de comprimidos generado por una operación de suministro de comprimidos (operación de apertura de la caja superior) del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 5 y una condición de conexión de un cable eléctrico;

La figura 9 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una estructura del envase para suministro y gestión de comprimidos en una tercera realización de la presente invención y

La figura 10 es una vista en corte longitudinal del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 9.

### Modos de llevar a cabo la invención

40 Las realizaciones de la presente invención se describirán a continuación de manera detallada con referencia a los dibujos adjuntos.

45 La figura 1 es una vista en perspectiva esquemática, que muestra una estructura de un envase para suministro y gestión de comprimidos en una primera realización de la presente invención, y la figura 2 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una condición abierta del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 1. Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, el envase para suministro y gestión de comprimidos en esta realización incluye una caja superior 11 y una caja inferior 12, que están configuradas para deslizarse una respecto de la otra. La caja superior 11 y la caja inferior 12 forman el cuerpo de un envase, capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos. Cuando la caja superior 11 se desliza con respecto a la caja inferior 12, el cuerpo del envase se abre o se cierra.

50 Para ser específicos, tal como se muestra en la figura 2, cuando la caja superior 11 se desliza levemente con respecto a la caja inferior 12, se expone una salida 13 para distribuir un comprimido. La salida 13 se dimensiona de manera tal de permitir que se distribuya desde allí solo un comprimido por vez.

Según resulta evidente a partir de las figuras 1 y 2, la caja superior 11 y la caja inferior 12 en esta realización tienen una forma rectangular en una vista en planta. La caja superior 11 está configurada para moverse por deslizamiento con respecto a la caja inferior 12, en una dirección longitudinal de la forma rectangular. La salida 13 se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular.

- 5 En esta realización, un lugar en comunicación con la salida 13 funciona como un espacio suministrador de reserva 15. A saber, la caja inferior 12 tiene el espacio suministrador de reserva 15 en comunicación con la salida 13. Por otro lado, la caja superior 11 está provista de una proyección del retén 23, que se extiende hacia abajo entre la salida 13 y el espacio suministrador de reserva 15, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado.

10 La proyección del retén 23 en esta realización tiene una parte tubular 23c que se extiende hacia abajo desde la caja superior 11, y una parte de retén móvil 23m que se extiende desde la parte tubular 23c hacia arriba, entre la salida 13 y el espacio suministrador de reserva 15. La parte tubular 23c tiene un corte transversal alargado (elíptico), y la parte de retén móvil 23m tiene sustancialmente corte transversal arqueado. Durante la operación de apertura de la caja superior 11, la parte de retén móvil 23m se deforma de manera flexible para pasar sobre una superficie lateral de un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15, y luego detiene una superficie del lado de la salida de un comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva 15. En otras palabras, la parte de retén móvil 23m de la proyección del retén 23 tiene esa capacidad de deformación (resiliencia). Las figuras 3 (a) a 3 (c) son vistas en planta que muestran cómo la proyección del retén 23 del envase para suministro y gestión de comprimidos 10 de las figuras 1 y 2 pasa sobre una superficie lateral de un comprimido.

20 Además, en esta realización, se forma una escotadura de alojamiento 11r, en la que puede alojarse una placa de un dispositivo electrónico 21, sobre el lado de la superficie superior de la caja superior 11. La escotadura de alojamiento 11r está compuesta por una superficie inferior y cuatro paredes laterales que rodean un perímetro de la placa de un dispositivo electrónico 21. La placa de un dispositivo electrónico 21 se inserta en la escotadura de alojamiento 11r.

25 La placa del dispositivo electrónico 21 tiene, sobre una superficie lateral del mismo, una parte expuesta de conmutación 21 s, que se retrae cuando se somete a una fuerza de empuje. La parte de conmutación 21 s pasa a través de una ventana que se abre 11w formada en la pared lateral correspondiente de la escotadura de alojamiento 11r de la caja superior 11.

30 La proyección del retén 23 en esta realización tiene una parte de empuje 23p que impone una fuerza de empuje a la parte de conmutación 21 s en forma conjunta con la deformación flexible de la parte de retén móvil 23m. Por otro lado, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado, para evitar una operación errónea causada por vibraciones o similares de la parte de empuje 23p, la proyección del retén 23 en esta realización está provista de una depresión 23r. En la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado, la depresión 23r se engancha con una porción terminal de una barandilla guía de los comprimidos 12r, que tienen un corte transversal sustancialmente arqueado, formado en la caja inferior 12 (véanse las figuras 1 y 3).

35 La caja inferior 12 está provista de un pieza de empuje 25 que está ubicada en un lado opuesto a la proyección del retén 23 con respecto al espacio suministrador de reserva 15, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado. La pieza de empuje 25 está configurada para empujar, durante una operación de apertura la caja superior 11, a un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 hacia la salida 13. De un modo más detallado, durante la operación de apertura de la caja superior 11, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 es empujado primero en una dirección que se aleja de la salida 13 por la proyección del retén 23. La pieza de empuje 25 se provee para oponerse a la (primera) fuerza de empuje anterior. Es decir, la pieza de empuje 25 está configurada para empujar el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 hacia la salida 13 contra la fuerza de empuje anterior.

40 La pieza de empuje 25 en esta realización se forma como una pared lineal. Un extremo de la pieza de empuje 25 se fija en una pared lateral de la caja inferior 12, y el otro extremo está configurado para empujar un comprimido.

45 Además, en esta realización, la caja inferior 12 tiene una barandilla guía de los comprimidos 24 que desvía la pieza de empuje 25 para orientar a un comprimido hacia arriba, hacia el espacio suministrador de reserva 15. La barandilla guía de los comprimidos 24 en esta realización se dobla en un lado distante de la pieza de empuje 25 (el lado que no necesita actuar para desviar la pieza de empuje 25) y se extiende en la dirección del ancho de la caja, para actuar como un retén contra la escotadura de alojamiento 11r de la caja superior 11. Además, en esta realización, la pieza de empuje 25 en sí, tiene la función de una barandilla guía para guiar un comprimido al espacio suministrador de reserva 15. Además, la caja inferior 12 tiene un reborde 27 que está erguido hacia la caja superior 11 y se extiende en la dirección de deslizamiento.

50 La placa del dispositivo electrónico 21 incluye, asimismo, un circuito configurado para detectar (juzgar) el suministro (el pasaje) de un comprimido, basándose en un evento de acción de retracción (acción cuando se empuja) de la parte de conmutación 21s, y una unidad de registro de datos para registrar el resultado de detección. En esta realización, se provee un registro horario 30, configurado para dejar asentado un resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido, junto con datos horarios. La figura 4 es una vista esquemática en planta que muestra una estructura del registro horario 30 en esta realización, y la figura 5 es una vista esquemática lateral del

mismo.

5 Tal como se muestra en las figuras 4 y 5, el registro horario 30 en esta realización incluye: una unidad del cuerpo 31 que es un chip IC con un temporizador; una batería 32 para accionar eléctricamente la unidad del cuerpo 31; una antena 33 para transmitir y recibir una señal; una unidad de conexión terminal de entrada 34; y un botón de arranque 35 para arrancar la batería. El registro horario 30 en esta realización incluye, asimismo, un sustrato de protección 36 para proteger la unidad del cuerpo 31 y la antena 33, y para ajustar un juego (espesor) para una operación del botón de arranque 35. Es posible emplear una estructura en la que se disponga una cinta aisladora, en lugar del botón de arranque 35, en el circuito y el usuario jale de ella.

10 A continuación, se describe una operación del envase para suministro y gestión de comprimidos 10 en esta realización.

15 En primer lugar, inmediatamente antes de entregar el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 a un paciente en un hospital o afines, se le explican al paciente cómo usar el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 y las funciones del envase para suministro y gestión de comprimidos 10. Una vez que el paciente confirma haber entendido las explicaciones, se acciona el botón de arranque 35 o se jala de la cinta aisladora, para activar el registro horario 30. El paciente se lleva tal envase para suministro y gestión de comprimidos 10 a su casa.

20 Tal como se muestra en las figuras 1 y 2, como el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 en esta realización es chato y no tiene protuberancias, es fácil de transportar. Entonces, los comprimidos se dispensan de a uno, desde el envase para suministro y gestión de comprimidos 10, en todos y cada uno de los horarios predeterminados e informados a los cuales debe suministrarse el comprimido, de manera que los comprimidos sean tomados uno a uno por el paciente.

25 Para que los comprimidos se distribuyan de a uno desde el envase para suministro y gestión de comprimidos 10, el paciente sostiene el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 de modo tal que la salida 13 de la caja inferior 12 esté ubicada abajo. En ese momento, un comprimido llega al espacio suministrador de reserva 15 por la función de guía del comprimido que ejerce la barandilla guía de los comprimidos 24 y por la pieza de empuje 25, y un comprimido sucesor sigue al primer comprimido (véase la figura 3 (a)). En las figuras 3 (a) a 3(c), solo se ilustran dos comprimidos para facilitar la comprensión. Cuando el comprimido llega al espacio suministrador de reserva 15 es detenido por la proyección del retén 23 (véase la figura 3 (a)).

30 Después se lleva a cabo una operación de apertura la caja superior 11. O sea, la caja superior 11 se desliza levemente con respecto a la caja inferior 12 (véase la figura 3 (b)). En ese momento, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 es empujado por la proyección del retén 23, en una dirección que se aleja de la salida 13. Sin embargo, se provee una pieza de empuje para oponerse a la fuerza de empuje anterior. Es decir, la pieza de empuje 25 empuja al comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 hacia la salida 13 contra la fuerza de empuje anterior. Así, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15 queda inmóvil por un rato.

35 En cambio, la parte de retén móvil 23m de la proyección del retén 23 se desvía por su capacidad de deformación, y va a pasar por sobre una superficie lateral del comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15. Luego, en una instancia en la que la parte de retén móvil 23m de la proyección del retén 23 se desprende de la superficie terminal, del lado de la salida 13 del comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 15, es decir, en una instancia en la que se libera la función de detención del comprimido, el comprimido sale despedido hacia la salida 13 por la fuerza de empuje dada por la pieza de empuje 25. Por otro lado, la parte de retén móvil 23m de la proyección del retén 23 detiene una superficie del lado de la salida del comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva 15. La figura 3 (c) muestra esta situación.

40 Con posterioridad, el usuario repone la caja superior 11, la cual había sido deslizada con respecto a la caja inferior 12, a la posición original.

45 Durante la serie de operaciones de suministro de comprimidos anteriores, la condición de la parte de conmutación 21s (condición conductiva/condición de conexión eléctrica) varía. Es decir, en la condición de la figura 3 (a), la parte de conmutación 21s no se retrae, y en la condición de la figura 3 (b), la parte de conmutación 21s se somete a la fuerza de empuje de la parte de empuje 23b para poder retraerse.

50 Para ser más específicos, en la condición de la figura 3 (b), en forma conjunta con la deformación resiliente de la parte de retén móvil 23m de la proyección del retén 23, la parte de empuje 23p de la proyección del retén 23 se desplaza en una dirección en la que la parte de empuje 23p empuja a la parte de conmutación 21s. De esta manera, la parte de conmutación 21s se retrae. Al detectar la acción de retracción (acción cuando se empuja), es posible detectar un evento de suministro (el pasaje) de un comprimido.

55 En esta realización, el registro horario 30 dispuesto en la placa del dispositivo electrónico 21 deja asentado el resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido, junto con datos horarios. Puede proveerse una operación eléctrica del registro horario 30, con energía suministrada desde la batería 32. De esta manera, la batería 32, con preferencia, puede recargarse o reemplazarse.

Según se ha descrito anteriormente, el usuario puede distribuir de un modo apropiado solo un comprimido, simplemente (1) sosteniendo el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 de modo tal que la salida 13 quede ubicada abajo, y (2) deslizando la caja superior 11.

5 En particular, según esta realización, como la salida 13 se forma en una superficie lateral de la caja inferior 12, un comprimido puede dispensarse desde la superficie lateral del envase para suministro y gestión de comprimidos 10. Esto es muy ventajoso en términos de conveniencia para el usuario.

10 Además, según esta realización, la caja superior 11 y la caja inferior 12 tienen una forma rectangular en una vista en planta, la caja superior 11 se mueve por deslizamiento con respecto a la caja inferior 12, en una dirección longitudinal de la forma rectangular, y la salida 13 se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular. Así, el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 tiene una forma general de un envase suministrador de comprimidos, que es práctico para el usuario.

15 Por otro lado, según esta realización, como la caja inferior 12 está provista de la barandilla guía de los comprimidos 24 que desvía la pieza de empuje 25 a fin de guiar a un comprimido hacia el espacio suministrador de reserva 15, se promueve una operación fluida de guía de los comprimidos dentro del cuerpo del envase. De este modo, puede evitarse la operación (la tarea) de ajustar el movimiento de los comprimidos agitando el cuerpo de un envase o afines.

Asimismo, según esta realización, dado que la pieza de empuje 25 en sí también cumple una función de guía de un comprimido, la operación fluida de guía de comprimidos dentro del cuerpo del envase se promueve aún más.

20 Además, según esta realización, como la caja inferior 12 cuenta con el reborde 27 que se erige hacia la caja superior 11 y se extiende en la dirección de deslizamiento, es posible evitar de un modo eficaz que la caja superior 11 se desvíe y deforme en exceso. De esta manera, es posible prolongar la vida útil del envase.

25 Además, según esta realización, la escotadura de alojamiento 11r, que se forma de manera tal que quede embutida desde la caja superior 11 hacia la caja inferior 12, funciona como un retén contra la barandilla guía de los comprimidos 24 de la caja inferior 12. De esta manera, es posible evitar que la caja superior 11 se deslice en exceso con respecto a la caja inferior 12 de modo que los comprimidos que estén allí se desparramen.

Además, durante la serie anterior de operaciones de suministro de comprimidos, es posible registrar automáticamente un resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido, junto con los datos horarios, sin que haga falta ninguna operación o intervención de un paciente. De esta manera, el suministro de un comprimido, es decir, cuando un paciente toma un comprimido, se puede obtener automáticamente.

30 En la siguiente visita del paciente, el hospital recupera el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 que le trae el paciente. Un técnico dedicado lee los datos recopilados por el registro horario 30 en un ordenador. De esta manera, estos datos recabados por el registro horario 30 pueden usarse de un modo eficaz para una posterior instrucción sobre la dosis y para tomar una decisión sobre el método de tratamiento eficaz.

35 Es posible considerar dos tipos de uso del envase para suministro y gestión de comprimidos 10. Uno es el caso en el cual el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 se provee como un producto medicinal a un hospital, y el otro es el caso en el cual el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 se provee como un envase de recarga. El primero solo se usa una vez y el segundo se emplea en reiteradas ocasiones, dentro de la vida útil de una batería, pues se lo carga con medicamentos en un hospital y se lo entrega al paciente. En la caja del último envase de recarga, los datos recabados en el registro horario 30 se reconfiguran, y el botón de arranque 35 se vuelve a accionar para apagar el registro horario 30. Entonces, según las necesidades, el interior del cuerpo de un envase del envase para suministro y gestión de comprimidos 10 se limpia. Después, el envase para suministro y gestión de comprimidos 10 puede usarse repetidamente para la misma prescripción de comprimidos o para otra prescripción de comprimidos.

45 A continuación, la figura 6 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una estructura del envase para suministro y gestión de comprimidos en una segunda realización de la presente invención, y la figura 7 es una vista en perspectiva esquemática que muestra un condición abierta del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 6. Tal como se muestra en las figuras 6 y 7, el envase para suministro y gestión de comprimidos 210 en esta realización también incluye una caja superior 211 y una caja inferior 212, que están configuradas para deslizarse una respecto de la otra. La caja superior 211 y la caja inferior 212 forman el cuerpo de un envase, capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos. Cuando la caja superior 211 se desliza con respecto a la caja inferior 212, el cuerpo del envase se abre o se cierra.

También en esta realización, de un modo similar a la primera realización, cuando la caja superior 211 se desliza levemente con respecto a la caja inferior 212, queda expuesta una salida 213 para distribuir un comprimido. La salida 213 se dimensiona de manera tal de permitir que se distribuya desde allí solo un comprimido por vez.

55 De un modo similar a la primera realización, la caja superior 211 y la caja inferior 212 tienen una forma rectangular en vista en planta. La caja superior 211 se mueve por deslizamiento con respecto a la caja inferior 212 en una

dirección longitudinal de la forma rectangular. La salida 213 se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular.

Además, de un modo similar a la primera realización, un lugar en comunicación con la salida 213 actúa como un espacio suministrador de reserva 215. Es decir, la caja inferior 212 tiene el espacio suministrador de reserva 215 en comunicación con la salida 213. Por otro lado, la caja superior 211 está provista de una proyección del retén 223 que se proyecta hasta un punto entre la salida 213 y el espacio suministrador de reserva 215, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado.

Tal como se muestra en la figura 6, la proyección del retén 223 en esta realización incluye una parte de fijación alámbrica 232f [SIC 223f] fija sobre la caja superior 211, un alambre deformable de un modo flexible 223m, que se extiende desde la parte de fijación alámbrica 223f, y una parte móvil por deslizamiento 223s que puede moverse por deslizamiento en una dirección en la que la parte móvil por deslizamiento 223s empuja al alambre deformable de un modo flexible 223m. Un lado terminal de la parte móvil por deslizamiento 223s se proyecta hasta un punto entre la salida 213 y el espacio suministrador de reserva 215, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado.

La dirección móvil de modo deslizable de la parte móvil por deslizamiento 223 está restringida por una barandilla guía 211g formada en la caja superior 211 y una parte de la pared inferior 224e provista en la caja inferior 212. Durante una operación de apertura la caja superior 211, la parte móvil por deslizamiento 223s se somete a una fuerza proveniente de un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215, de modo que la parte móvil por deslizamiento 223s se deslice cuando deforma flexiblemente al alambre deformable de un modo flexible 223m. De esta manera, la parte móvil por deslizamiento 223s pasa sobre una superficie lateral del comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215, y luego detiene una superficie del lado de la salida de un comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva 215. En otros términos, el alambre deformable de un modo flexible 223m de la proyección del retén 223 tiene esta capacidad de deformación (resiliencia). Las figuras 8 (a) a 8 (c) son vistas en planta que muestran cómo la proyección del retén 223 del envase para suministro y gestión de comprimidos 210 de las figuras 6 y 7 pasan sobre una superficie lateral de un comprimido.

Además, en esta realización, una escotadura de alojamiento 211r, en la que puede alojarse una placa del dispositivo electrónico 221, se forma en un lado de la superficie superior de la caja superior 211. La escotadura de alojamiento 211r está compuesta por una superficie inferior y cuatro paredes laterales que rodean un perímetro de la placa del dispositivo electrónico 221. La placa del dispositivo electrónico 221 calza en la escotadura de alojamiento 211r.

Además, tal como se muestra en la figura 6, la parte de fijación alámbrica 223f de la proyección del retén 223 se fija sobre la caja superior 211, adyacente a la correspondiente pared lateral de la escotadura de alojamiento 211r. Dos alambres conductores AW y BW se extienden desde la parte de fijación alámbrica 223f hasta la placa del dispositivo electrónico 221 a través de una ventana que se abre 211w formada en la superficie inferior de la escotadura de alojamiento 211r. El alambre conductor AW se conecta eléctricamente al alambre deformable de un modo flexible 223m, y el alambre conductor BW se conecta eléctricamente a un cable de un interruptor 221s. Cuando el alambre deformable de un modo flexible 223m se deforma de manera flexible, el cable del interruptor 221s se pone en contacto con el alambre deformable de un modo flexible 223 para conectarse eléctricamente al él.

La caja inferior 212 está provista de una pieza de empuje 225, que se ubica en un lado opuesto a la proyección del retén 223 con respecto al espacio suministrador de reserva 215, en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado. La pieza de empuje 225 está configurada para empujar, durante una operación de la caja superior 211, a un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215. De un modo más detallado, durante la operación de apertura de la caja superior 211, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215 primero es empujado en una dirección que se aleja de la salida 213 por la proyección del retén 223. La pieza de empuje 225 se provee para oponerse a la (primera) fuerza de empuje anterior. Es decir, la pieza de empuje 225 está configurada para empujar el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215 hacia la salida 213 contra la fuerza de empuje anterior.

La pieza de empuje 225 en esta realización se forma como una pared lineal. Un extremo de la pieza de empuje 225 está fijo sobre una pared lateral de la caja inferior 212, y el otro extremo está configurado para empujar un comprimido.

Además, en esta realización, la caja inferior 212 tiene una barandilla guía de los comprimidos 224 que desvía a la pieza de empuje 225 a fin de guiar a un comprimido hasta el espacio suministrador de reserva 215. La barandilla guía de los comprimidos 224 en esta realización se dobla en un lado que está distante de la pieza de empuje 225 (el lado que no necesita la función de desvío de la pieza de empuje 225) y se extiende en la dirección del ancho de la caja para actuar como un retén contra la escotadura de alojamiento 211r de la caja superior 211. Además, del lado de la pieza de empuje 225, la barandilla guía de los comprimidos 224 en esta realización es continua respecto de una parte de la pared inferior 224e que tiene una altura reducida, y es continua también respecto de una barandilla guía de los comprimidos 212r que tiene un corte transversal sustancialmente arqueado.

Además, en esta realización, la pieza de empuje 225 en sí cumple la función de una barandilla guía para guiar a un comprimido hasta el espacio suministrador de reserva 215. Asimismo, la caja inferior 212 tiene un reborde 227 que



se erige hacia la caja superior 211 y se extiende en la dirección de deslizamiento.

La placa del dispositivo electrónico 221 incluye, asimismo, un circuito configurado para detectar (juzgar) el suministro (el pasaje) de un comprimido, según un evento de conexión eléctrica entre el alambre deformable de un modo flexible 223m y el cable de un interruptor 221s, y una unidad de registro de datos para registrar el resultado de detección. También en esta realización, de un modo similar a la primera realización, se provee un registro horario 30 configurado para dejar asentado un resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido, junto con los datos horarios.

A continuación se describe una operación del envase para suministro y gestión de comprimidos 210 en esta realización.

De un modo similar a la primera realización, para que los comprimidos de distribuyan de a uno desde el envase para suministro y gestión de comprimidos 210, un paciente sostiene el envase para suministro y gestión de comprimidos 210 de modo tal que la salida 213 de la caja inferior 212 quede ubicada abajo. En este punto, un comprimido llega al espacio suministrador de reserva 215 por la función de guía del comprimido que ejerce la barandilla guía de los comprimidos 224 y por la pieza de empuje 225, y un comprimido sucesor sigue al primer comprimido (véase la figura 8 (a)). En las figuras 8 (a) a 8 (c), solo se ilustran dos comprimidos para facilitar la comprensión. Cuando el comprimido llega al espacio suministrador de reserva 215 es detenido por la proyección del retén 223 (véase la figura 8 (a)).

Después se lleva a cabo una operación de apertura la caja superior 211. O sea, la caja superior 211 se desliza levemente con respecto a la caja inferior 212 (véase la figura 8 (b)). En ese momento, el comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215 es empujado por la parte móvil por deslizamiento 223s de la proyección del retén 223 en una dirección que se aleja de la salida 213. Sin embargo, se provee una pieza de empuje 225 para oponerse a la fuerza de empuje anterior. Es decir, la pieza de empuje 225 empuja al comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215 hacia la salida 213 contra la fuerza de empuje anterior. De esta manera, el comprimido in el espacio suministrador de reserva 215 queda inmóvil por un rato.

En cambio, el alambre móvil de un modo flexible 223m en contacto con la parte móvil por deslizamiento 223s de la proyección del retén 223 se desvía por su capacidad de deformación, de manera que la parte móvil por deslizamiento 223s va a pasar por sobre una superficie lateral del comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215. Entonces, en una instancia en la que la parte móvil por deslizamiento 223s de la proyección del retén 223 se desprende de una superficie terminal del lado de la salida 223 del comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva 215, o sea, en una instancia en la que la función de detención del comprimido se libera, el comprimido es despedido hacia la salida 213 por la fuerza de empuje dada por la pieza de empuje 225. Por otro lado, como el alambre deformable de un modo flexible 223m, deformado, vuelve a su posición original, la parte móvil por deslizamiento 223s de la proyección del retén 223 detiene una superficie del lado de la salida del comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva 215. La figura 8 (c) muestra esta situación.

Con posterioridad, el usuario regresa la caja superior 211, que se ha deslizado con respecto a la caja inferior 212, a la posición original.

Durante la serie operaciones de suministro de comprimidos anteriores, la condición conductora (condición de conexión eléctrica) entre el alambre deformable de un modo flexible 223m y el cable de un interruptor 221s varía. Es decir, en la condición de la figura 8 (a), el alambre deformable de un modo flexible 223m y el cable de un interruptor 221s no están conectados eléctricamente entre sí, sino en la condición de la figura 8 (b), el alambre deformable de un modo flexible 223m y el cable de un interruptor 221s están conectados eléctricamente entre sí.

También en esta realización, el registro horario 30 dispuesto en la placa del dispositivo electrónico 221 asienta un resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido, junto con datos horarios. Se ofrece una operación eléctrica del registro horario 30 mediante la energía suministrada desde la batería 32. De esta manera, la batería 32 es, con preferencia, recargable o reemplazable.

Según se ha descrito con anterioridad, también según esta realización, es posible obtener sustancialmente el mismo efecto que en la primera realización. Es decir, el usuario puede dispensar de una manera apropiada solo un comprimido, simplemente: (1) sosteniendo el envase para suministro y gestión de comprimidos 210 de modo tal que la salida 213 quede abajo, y (2) deslizando la caja superior 211. En particular, también según esta realización, como la salida 213 se forma en una superficie lateral de la caja inferior 212, es posible dispensar un comprimido desde la superficie lateral del envase para suministro y gestión de comprimidos 210. Esto es muy ventajoso para la practicidad del usuario.

Además, también según esta realización, la caja superior 211 y la caja inferior 212 tienen una forma rectangular en una vista en planta. La caja superior 211 se mueve por deslizamiento con respecto a la caja inferior 212 en una dirección longitudinal de la forma rectangular. La salida 213 se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular. De esta manera, el envase para suministro y gestión de comprimidos 210 tiene una forma general como un envase suministrador de comprimidos, lo cual es conveniente para el usuario.

- Además, según esta realización también, como la caja inferior 212 está provista de la barandilla guía de los comprimidos 224 que desvía la pieza de empuje 225, a fin de guiar un comprimido hasta el espacio suministrador de reserva 215, se promueve una operación fluida de guía de comprimidos dentro del cuerpo de un envase. De esta manera, puede ahorrarse la operación (una tarea) para ajustar movimiento de comprimidos agitando el cuerpo de un envase o afines.
- Asimismo, también según esta realización, dado que la pieza de empuje 225 en sí tiene una función para guiar a un comprimido, la operación fluida de guía de comprimidos dentro del cuerpo de un envase se promueve aún más.
- Además, también según esta realización, como la caja inferior 212 tiene el reborde 227 que se erige hacia la caja superior 211 y se extiende en la dirección de deslizamiento, es posible evitar con eficacia que la caja superior 211 se desvíe y deforme en exceso. De esta manera, puede prolongarse la vida útil del envase.
- Además, también según esta realización, la escotadura de alojamiento 211r, que se forma para que quede embutida desde la caja superior 211 hacia la caja inferior 212, funciona a modo de retén contra la barandilla guía de los comprimidos 224 de la caja inferior 212. De esta manera, es posible evitar que la caja superior 211 se deslice en exceso con respecto a la caja inferior 212, de modo que los comprimidos que estén allí se desparramen.
- Además, durante la serie de operaciones de suministro de comprimidos anteriores, puede registrarse automáticamente un resultado de detección sobre un evento de suministro de un comprimido junto con datos horarios, sin que haga falta ninguna operación o intervención de un paciente. De esta manera, cuando se suministra el comprimido, es decir, cuando el paciente toma un comprimido puede obtenerse automáticamente.
- Luego, la figura 9 es una vista en perspectiva esquemática que muestra una estructura del envase para suministro y gestión de comprimidos en una tercera realización de la presente invención, y la figura 10 es una vista en corte longitudinal del envase para suministro y gestión de comprimidos de la figura 9. Tal como se muestra en las figuras 9 y 10, el envase para suministro y gestión de comprimidos 310 en esta realización está provisto, en lugar del reborde 27, de un reborde sustancialmente anular 327 que difiere del reborde 27 en cuanto a la disposición y a la forma. Además, se dispone un mecanismo CR 330 cerca del reborde sustancialmente anular 327.
- En esta realización, la otra estructura es sustancialmente igual a la primera realización que se describe con referencia a las figuras 1 a 5. En las figuras 9 y 10, se muestra una estructura que corresponde a una estructura de la primera realización con el mismo número de referencia, y se omite su descripción detallada.
- El mecanismo CR 330 en esta realización incluye: una parte de la garra 331, dispuesta en una caja superior 11 para que se proyecte hacia una caja inferior 12; una parte receptora de la garra 332, dispuesta en la caja inferior 12 para que se enganche con la parte de la garra 331; las partes resilientes 333a y 333b conectadas a la parte de la garra 331; las partes resilientes 333a y 333b son deformables para mover la parte de la garra 331 alejándola de la parte receptora de la garra 332 de modo que la parte de la garra 331 y la parte receptora de la garra 332 se desenganchen; y una parte de empuje 334 configurada para deformar a las partes resilientes 333a y 333b de la manera anterior. La parte de empuje 334 se ubica entre la parte de la garra 331 y las partes resilientes 333a y 333b. La parte de la garra 331 se sustenta en la caja superior 11 a través de la parte de empuje 334 y las partes resilientes 333a y 333b.
- Cuando la parte de empuje 334 es empujada hacia la caja inferior 12, las partes resilientes 333a y 333b se deforman de manera que la parte de la garra 331 y la parte receptora de la garra 332 se desenganchen una de la otra. Por otro lado, cuando se elimina la fuerza de empuje a la parte de empuje 334, las partes resilientes 333a y 333b regresan a sus formas originales, de manera que la parte de la garra 331 y la parte receptora de la garra 332 pueden volver a engancharse entre sí.
- Según esta realización, además del efecto obtenido mediante la primera realización, es posible obtener una función de CR mediante el mecanismo CR 330. Es decir, en la condición normal en la que las partes resilientes 333a y 333b no se deforman, es posible proveer la suficiente función CR. Por otro lado, cuando las partes resilientes 333a y 333b se deforman por la acción de empuje ejercida en la parte de empuje 334, la función CR puede liberarse fácilmente.
- Aunque, en esta realización, la caja superior 11 está provista de la parte de la garra 331 y la caja inferior 12 está provista de la parte receptora de la garra 332, es posible la configuración inversa. Es decir, la caja inferior 12 puede estar provista de la parte de la garra y la caja superior 11 puede estar provista de la parte receptora de la garra. Además, en esta realización, las partes resilientes 333a y 333b están conectadas a la parte de la garra 331 y pueden deformarse para mover la parte de la garra 331 alejándola de la parte receptora de la garra 332 de manera que la parte de la garra 331 y la parte receptora de la garra 332 se desenganchen una de la otra. Sin embargo, en lugar de esto, las partes resilientes pueden conectarse a la parte receptora de la garra, y pueden ser deformables para mover la parte receptora de la garra alejándola de la parte de la garra, de modo que la parte receptora de la garra y la parte de la garra se desenganchen una de la otra.
- Asimismo, la estructura para deformar las partes resilientes 333a y 333b no se limita a la parte de empuje 334. Por ejemplo, se puede usar una proyección "del tipo lengüeta" en la que un operador puede ejercer una fuerza de extracción o una fuerza rotativa.

- 10 Envase suministrador de comprimidos
- 11 Caja superior
- 11r Escotadura de alojamiento
- 11w Ventana que se abre
- 5 12 Caja inferior
- 12r Barandilla guía de los comprimidos
- 13 Salida
- 15 Espacio suministrador de reserva
- 21 Placa del dispositivo electrónico
- 10 23 Proyección del retén
- 23c Parte tubular
- 23m Parte de retén móvil
- 23p Parte de empuje
- 23r Depresión
- 15 24 Barandilla guía de los comprimidos
- 25 Pieza de empuje
- 27 Reborde
- 210 Envase suministrador de comprimidos
- 211 Caja superior
- 20 211g Barandilla guía
- 211r Escotadura de alojamiento
- 211w Ventana que se abre
- 212 Caja inferior
- 212r Barandilla guía de los comprimidos
- 25 213 Salida
- 215 Espacio suministrador de reserva
- 221 Placa del dispositivo electrónico
- 221s Cable de un interruptor
- 223 Proyección del retén
- 30 223f Parte de fijación alámbrica
- 223s Parte móvil por deslizamiento
- 223m Alambre deformable de un modo flexible
- 224 Barandilla guía de los comprimidos
- 224e Parte de la pared inferior
- 35 225 Pieza de empuje
- 227 Reborde
- 310 Envase suministrador de comprimidos

327 Reborde

330 Mecanismo CR

331 Parte de la garra

332 Parte receptora de la garra

5 333a, 333b Parte resiliente

334 Parte de empuje

**REIVINDICACIONES**

1. Un envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310), que comprende:  
una caja superior (11, 211) y una caja inferior (12, 212), donde la caja superior (11, 211) y la caja inferior (12, 212) están configuradas para formar el cuerpo de un envase, capaz de contener una pluralidad de comprimidos juntos;
- 5 una unidad sensora (21, 221) configurada para detectar un evento de suministro de un comprimido;  
una unidad de registro de datos (30) configurada para asentar un resultado de detección realizado por la unidad sensora y  
una batería (32) para la unidad de registro de datos (30); en el cual:  
10 cuando la caja superior (11, 211) se desliza con respecto a la caja inferior (12, 212), el cuerpo del envase se abre o se cierra:  
la caja inferior (12, 212) está provista de un salida (13, 213) que se dimensiona de manera tal de permitir que se distribuya desde allí solo un comprimido por vez, y con un espacio suministrador de reserva (15, 215) en comunicación con la salida (13, 213);  
15 la caja superior (11, 211) está provista de una proyección del retén (23, 223) que se proyecta hasta un punto entre la salida (13, 213) y el espacio suministrador de reserva (15, 215), en la situación en la que el cuerpo del envase está cerrado;  
la caja inferior (12, 212) está provista de un pieza de empuje (25, 225), que se ubica en un lado opuesto a la proyección del retén (23, 223) con respecto a el espacio suministrador de reserva (15,215), en la situación en la que  
20 el cuerpo del envase está cerrado, donde la pieza de empuje (25, 225) está configurada para empujar, durante un operación de apertura la caja superior (11, 211), a un comprimido ubicado en el espacio suministrador de reserva (15, 215) hacia la salida (13, 213);  
durante la operación de apertura de la caja superior (11, 211), la proyección del retén (23, 223) está configurada para deformarse o desplazarse, para pasar sobre una superficie lateral de un comprimido ubicado en el espacio  
25 suministrador de reserva (15, 215), y está configurada para detener una superficie del lado de la salida de un comprimido después de que el comprimido se haya situado en el espacio suministrador de reserva (15, 215) y  
la unidad sensora (21, 221) está configurada para detectar el pasaje de un comprimido que se desplaza desde el espacio suministrador de reserva (15, 215) hacia la salida (13, 213) para detectar el suceso de suministro del comprimido.
- 30 2. El envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310) según la reivindicación 1, en el que la proyección del retén (23, 223) está dispuesta para extenderse hacia abajo, desde la caja superior (11, 211).
3. El envase para suministro y gestión de comprimidos (210) según la reivindicación 1, en el que la proyección del retén (223) incluye:  
una parte deformable flexiblemente (223m) que se extiende desde la caja superior (211) y  
35 una parte móvil por deslizamiento (223s) que puede moverse por deslizamiento en una dirección en la que la parte móvil por deslizamiento (223s) empuja a la parte deformable flexiblemente (223m).
4. El envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, en el que  
40 la unidad sensora (21, 221) está configurada para detectar el pasaje de un comprimido mediante una conexión eléctrica entre un conductor eléctrico y un terminal eléctrica, donde el conductor eléctrico y la terminal eléctrica están configurados para deformarse o desplazarse por el pasaje del comprimido.
5. El envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, en el que  
la unidad de registro de datos (30) es un registro horario (30) configurado para asentar un resultado de detección realizado por la unidad sensora (21, 221), junto con datos horarios.
- 45 6. El envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que:

la caja superior (11, 211) y la caja inferior (12, 212) tienen una forma rectangular en vista en planta;

la caja superior (11, 211) se mueve por deslizamiento con respecto a la caja inferior (12, 212) en una dirección longitudinal de la forma rectangular y

la salida (13, 213) se crea cerca de un ángulo de la forma rectangular.

- 5 7. El envase para suministro y gestión de comprimidos (10, 210, 310) según la reivindicación 6, en el que la caja inferior (12,212) está provista de una barandilla guía de los comprimidos (12r, 212r) que desvía la pieza de empuje (25, 225), de modo de guiar a un comprimido hasta el espacio suministrador de reserva (15, 215).
8. El envase para suministro y gestión de comprimidos (310), según una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que
- 10 la caja superior está provista de un mecanismo (330) configurado para evitar que la caja superior (11) se mueva por deslizamiento con respecto a la caja inferior (12).
9. El envase para suministro y gestión de comprimidos (310), según la reivindicación 8, en el que el mecanismo (330) incluye:
- 15 una parte de la garra (331) dispuesta en la caja superior (11) o en la caja inferior (12), donde la parte de la garra (331) se proyecta hacia la otra caja, la caja superior (11) o la caja inferior (12);
- una parte receptora de la garra (332) dispuesta en la otra caja, la caja superior (11) o la caja inferior (12), donde la parte receptora de la garra (332) puede engancharse con la parte de la garra (331) y
- 20 una parte resiliente (333a, 333b) conectada a la parte de la garra (331) o a la parte receptora de la garra (332), a una de ellas, donde la parte resiliente (333a, 333b) es deformable para desplazar la parte de la garra (331) o la parte receptora de la garra (332), alejándose de la otra parte, la parte de la garra (331) o la parte receptora de la garra (332), de manera que la parte de la garra (331) y la parte receptora de la garra (332) se desenganchen una de la otra.

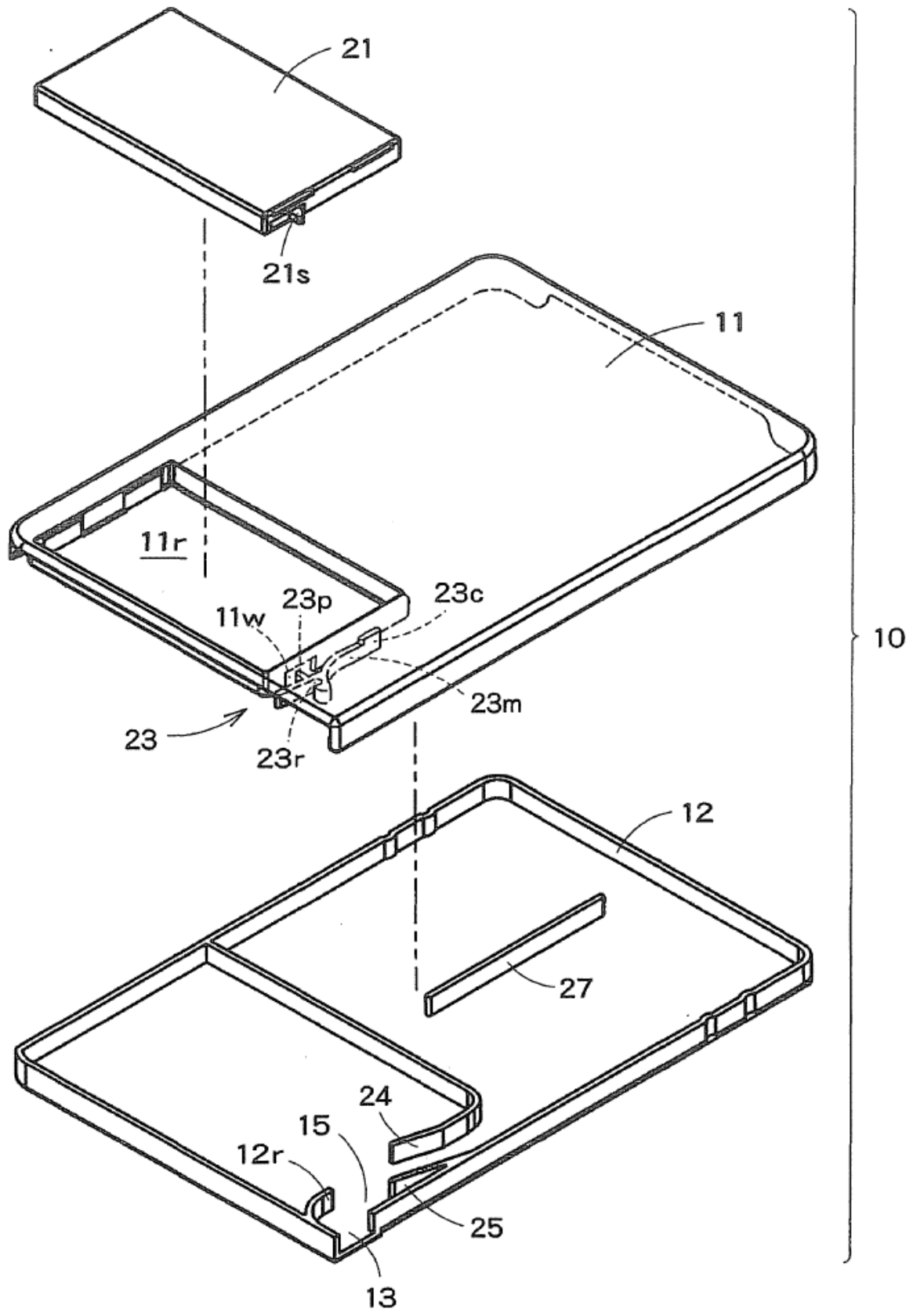


Figura 1

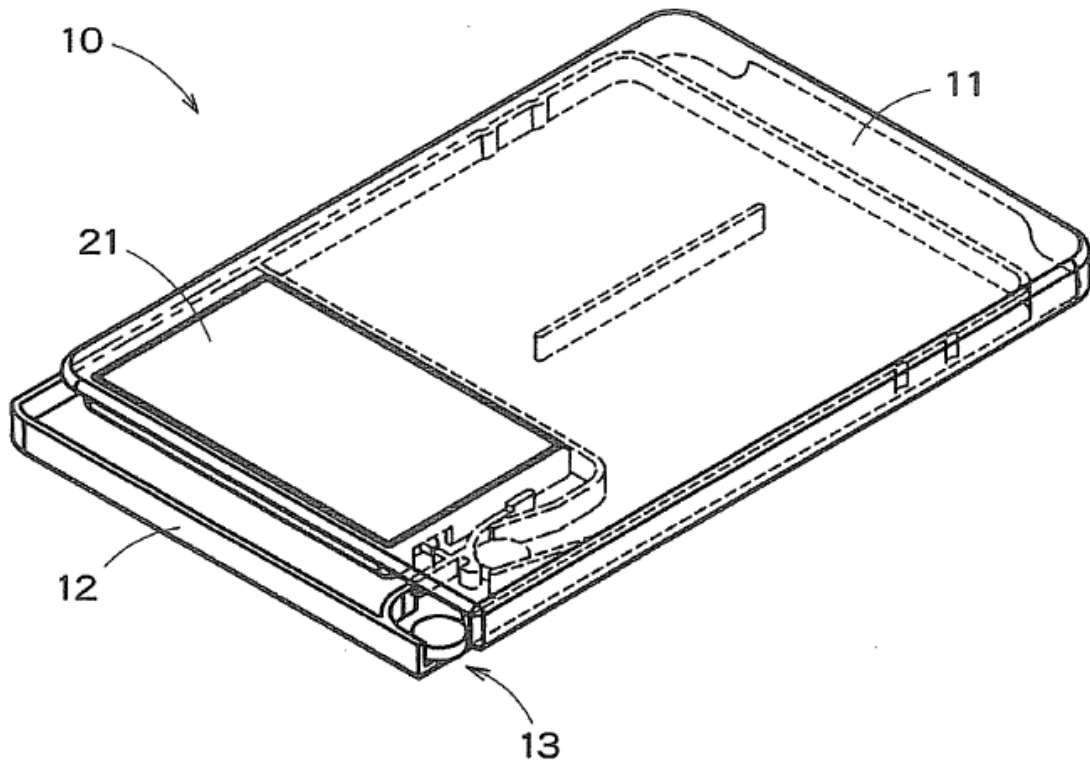


Figura 2



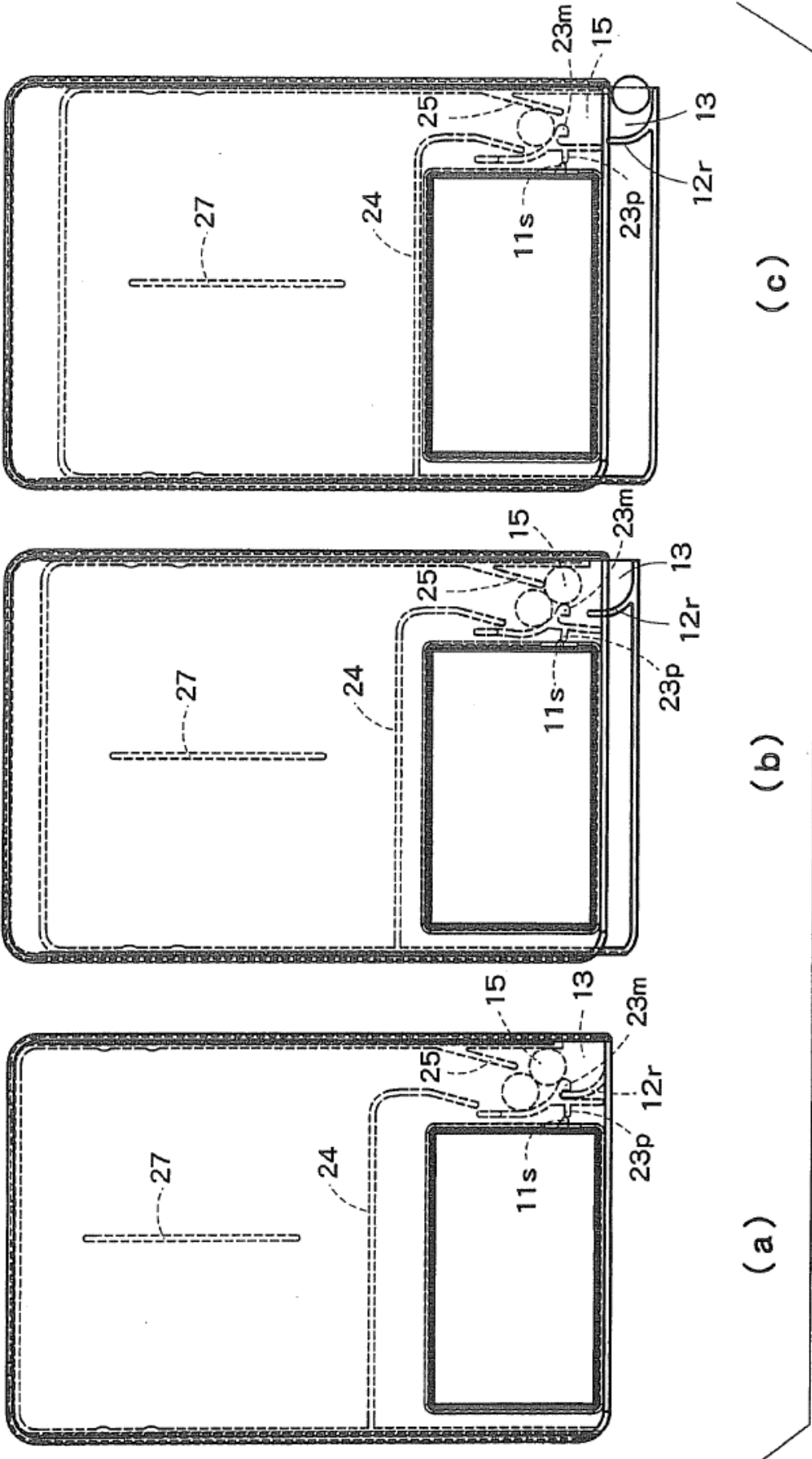


Figura 3

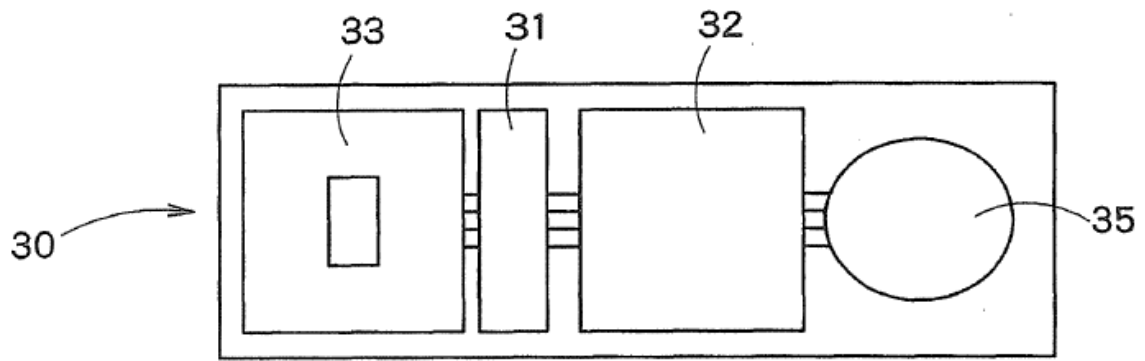


Figura 4

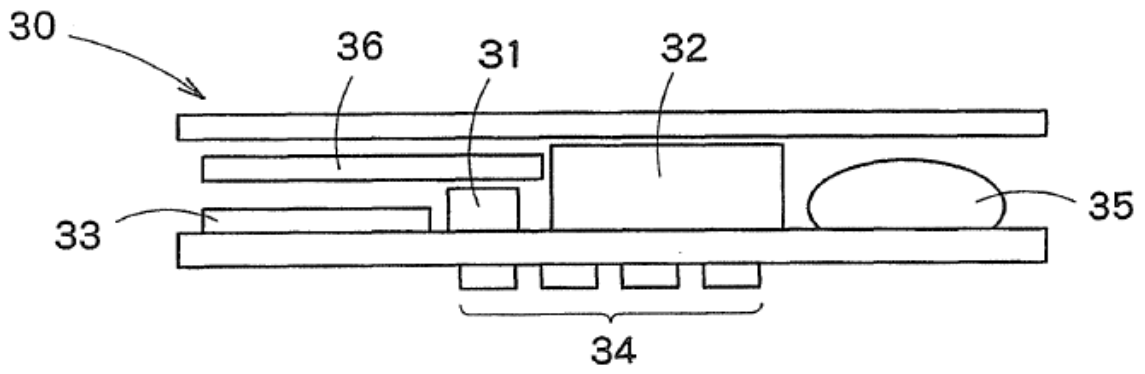


Figura 5

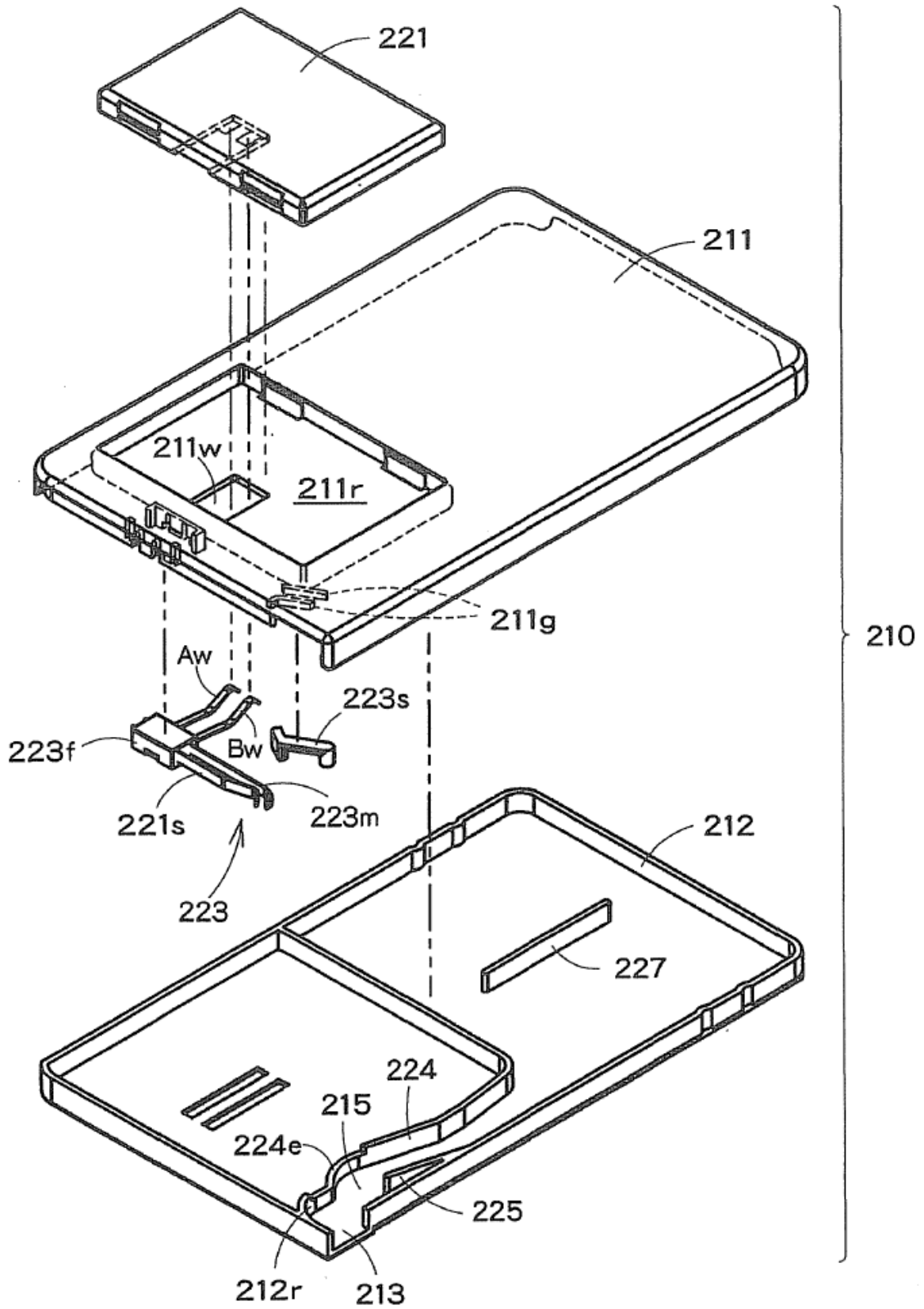


Figura 6

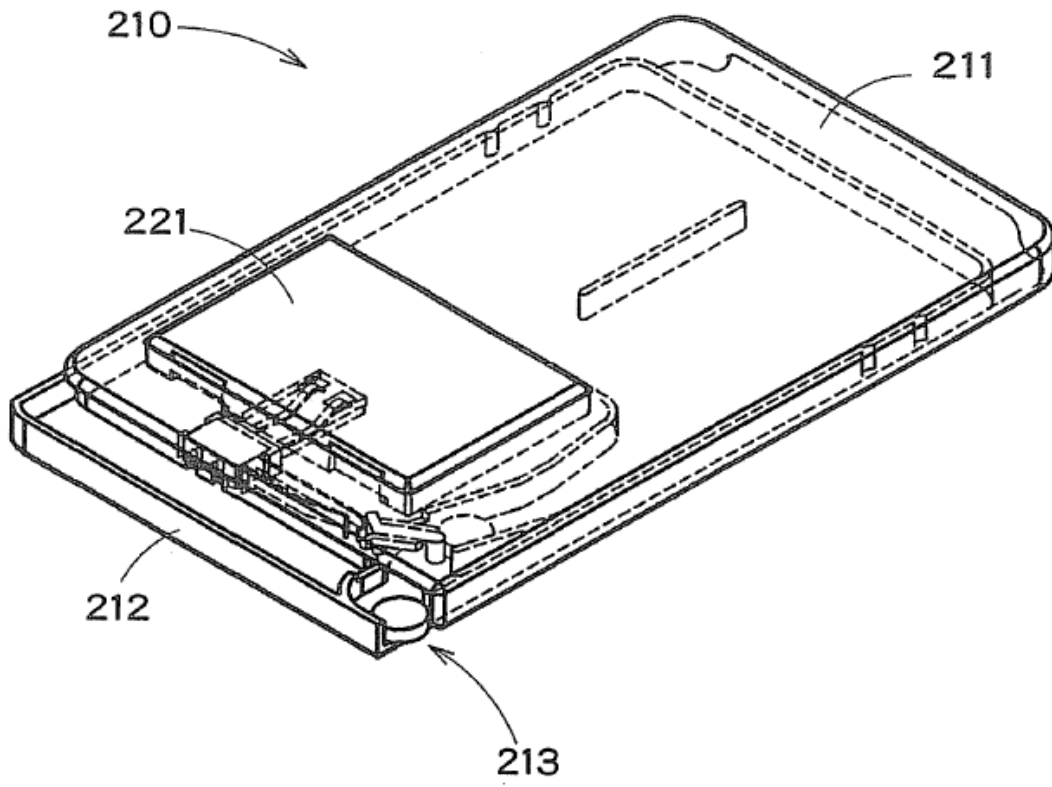


Figura 7

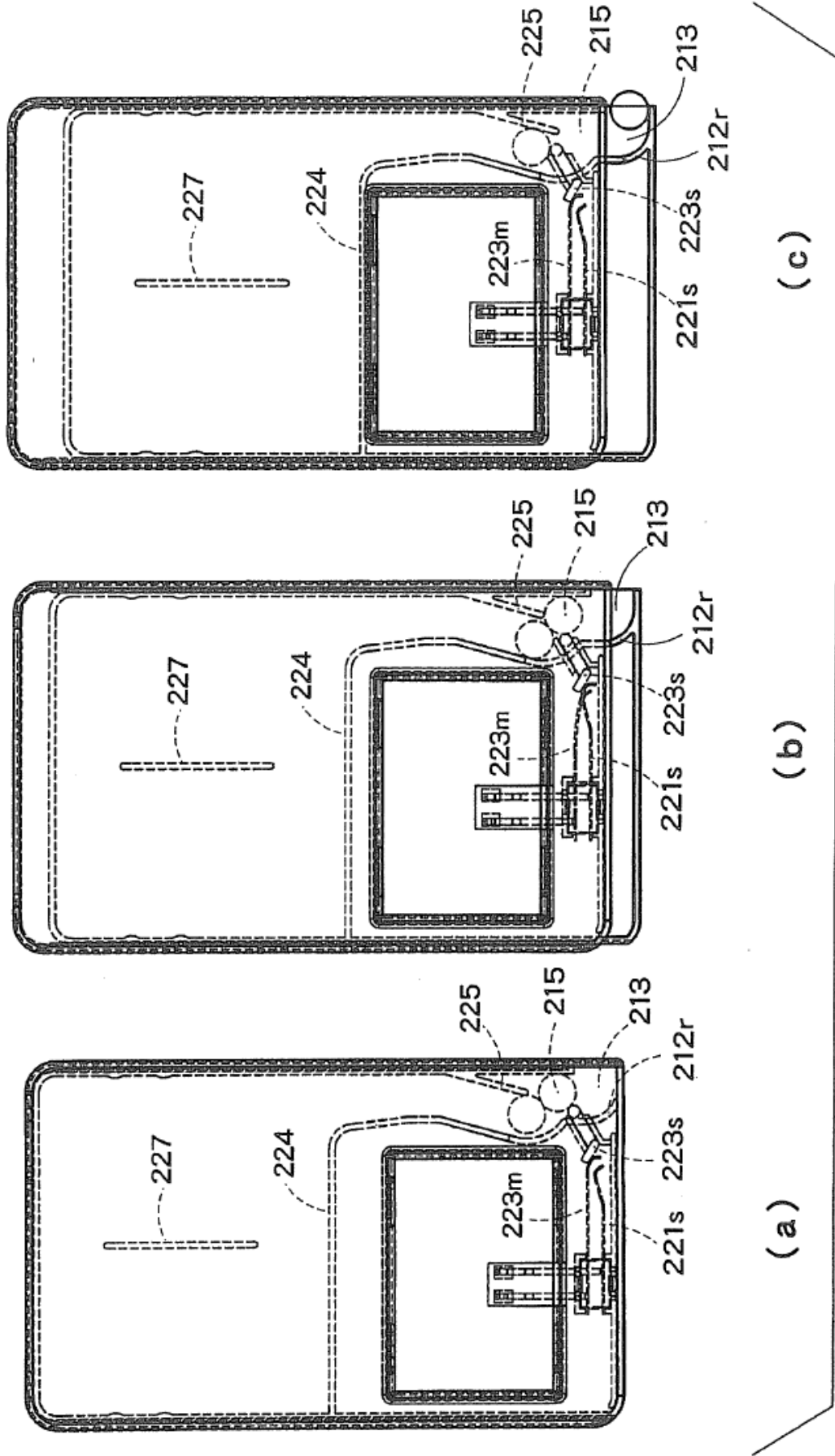


Figura 8

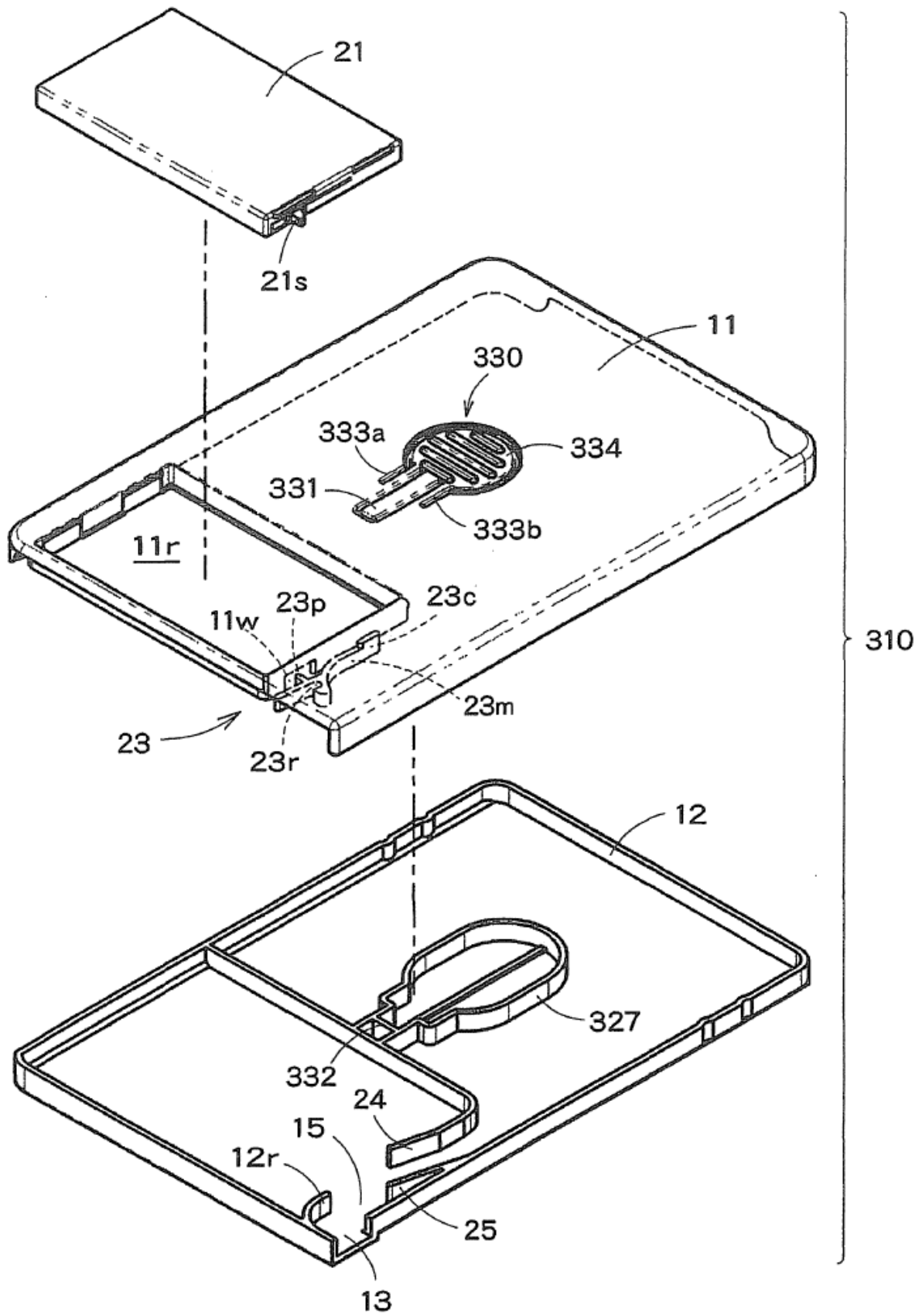


Figura 9

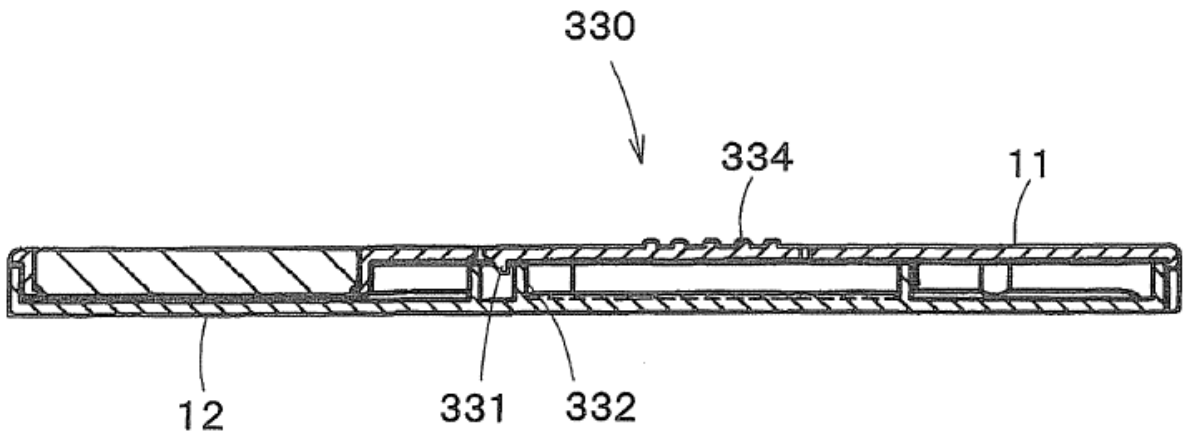


Figura 10