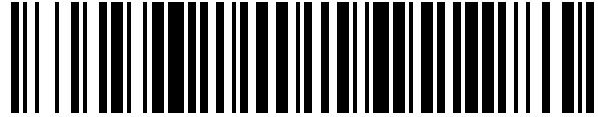


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 225 220**

21 Número de solicitud: 201831971

51 Int. Cl.:

**B65D 83/04** (2006.01)

**A61J 1/03** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.12.2018**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**21.02.2019**

71 Solicitantes:

**SANTIAGO FONTAÍÑA, Jose Maria (100.0%)**  
**Rúa de Galicia, 122, 1ºD**  
**15960 Ribeira (A Coruña) ES**

72 Inventor/es:

**SANTIAGO FONTAÍÑA, Jose Maria**

54 Título: **DISPENSADOR DE MEDICAMENTOS EN TABLETA**

**ES 1 225 220 U**

## **DISPENSADOR DE MEDICAMENTOS EN TABLETA**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 CAMPO TÉCNICO DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona con el campo de los dispositivos diseñados para el almacenamiento y dispensación de medicamentos, de los que permiten recordar al paciente los tiempos o momentos de toma de los medicamentos mediante alertas sonoras y/o visuales en el propio dispositivo, o bien, en dispositivos externos, tal como, un teléfono móvil, tablet, etc.

Particularmente, el dispensador objeto de la presente invención permite a los farmacéuticos y profesionales de la salud una gestión centralizada y remota de la medicación que efectúan sus pacientes, por ejemplo, en sus hogares.

#### **ANTECEDENTES DE LA INVENCION**

En la actualidad, se conocen diversos diseños de pastilleros, es decir, dispensadores de medicamentos en tableta, los cuales, son de gran ayuda para pacientes que están bajo tratamiento médico, y por ello, tienen que estar pendientes de los tiempos de la toma de la medicación prescrita. Otro problema que ayuda a resolver este tipo de dispositivo a dichos pacientes es el tema del almacenamiento, sobre todo, en los casos que tienen que tomar varios tipos de tabletas de medicamentos.

Un ejemplo de estos dispositivos conocidos es el pastillero avisador mostrado en el documento de modelo de utilidad ES1064960, el cual, comprende un soporte y una tapa, y dispone de medios para la programación del horario de las tomas de medicamentos, así como, de alarma avisadora. El soporte posee unos cajeados estancos e independientes que disponen de medios que asocian cada uno de los cajeados con una toma de pastillas, constando la tapa de al menos una abertura para la extracción e introducción de las pastillas de los cajeados y de medios para la situación de esta abertura o aberturas sobre cada uno de los cajeados.

Otro ejemplo, es el pastillero digital mostrado en el documento de modelo de utilidad ES1161458, el cual, comprende una carcasa integrada por una pluralidad de celdas, dispuestas en filas y columnas, que definen habitáculos cerrados con tapas destinados a almacenar las dosis de medicamentos, donde, las celdas incorporan un diodo  
5 luminiscente para iluminar la celda correspondiente con la toma, y un sensor de apertura que monitoriza la apertura de las celdas, y donde, las tapas se encuentran asociadas con un botón que automatiza su apertura, y donde, la carcasa incorpora unos medios de control asociados a una pantalla, e incorporan un programa informático que permite su conexión con al menos un teléfono móvil vía inalámbrica,  
10 para notificar al usuario los tiempos de toma de los medicamentos.

Si bien, estos dispositivos conocidos logran realizar su función de manera eficaz, es decir, almacenar las dosis de medicamentos prescritos y alertar al paciente del momento en que corresponde realizar la ingesta de estos, no permiten a los  
15 farmacéuticos conocer los tiempos de reposición de dichos medicamentos, ni a los profesionales de la salud seguir, en tiempo real, cómo su paciente lleva a cabo el tratamiento por él orientado.

Por tal razón, se requiere diseñar, de forma sencilla y económica, un dispensador de  
20 medicamentos en tableta que logre superar el anterior inconveniente o desventaja.

### **DESCRIPCIÓN DE LA INVENCION**

La presente invención se relaciona con un dispositivo dispensador de medicamentos  
25 en tabletas, ya sean, en forma de pastillas, cápsulas, etc.

El dispensador comprende:

- una carcasa que aloja una pluralidad de depósitos adaptados para almacenar unas dosis de medicamentos,
- 30 - unos medios de control que incorporan unos medios de programación de sendos momentos de medicación de las dosis de medicamentos,
- una pantalla táctil, asociada a los medios de control, adaptada para introducir en los medios de programación unas fechas y horas correspondientes a cada momento de medicación de las dosis de medicamentos, y
- 35 - unos medios de aviso sonoro y/o visual del momento de medicación.

Donde, los medios de programación son gestionados de manera remota a través de una red informática.

- 5 Así, se logra realizar, en tiempo real, una gestión centralizada y remota de la dispensación de medicamentos que realizan los pacientes desde sus hogares, permitiendo a los farmacéuticos conocer los tiempos de reposición de los medicamentos, y a los profesionales de la salud, supervisar el tratamiento que han indicado a su paciente.

10

### **BREVE DESCRIPCIÓN DE LAS FIGURAS**

Se complementa la presente memoria descriptiva, con un juego de figuras ilustrativas del ejemplo preferente y nunca limitativo de la invención.

15

La figura 1 representa una vista en perspectiva del dispensador de medicamentos.

20

La figura 2 representa una vista en perspectiva en corte del dispensador de la figura 1, que muestra la disposición de los depósitos, que contienen las dosis de medicamentos, al interior de la carcasa.

La figura 3 representa un esquema que muestra la interconexión de los elementos principales que conforman el dispensador de las figuras 1 y 2.

25

La figura 4 representa un esquema de la red informática compartida por una pluralidad de dispensadores, de los mostrados en las figuras 1 y 2, con los farmacéuticos y profesionales de salud.

### **EXPOSICIÓN DETALLADA DE LA INVENCION**

30

A la vista de lo anteriormente enunciado, la presente invención se refiere a un dispositivo dispensador de medicamentos en tabletas, ya sean, en forma de pastillas, cápsulas, etc.

35

Como se muestra en las figuras de la 1 a la 3, el dispensador comprende:

- una carcasa (1) que aloja una pluralidad de depósitos (2) adaptados para almacenar unas dosis de medicamentos (no mostradas en las figuras),
  - unos medios de control (3) que incorporan unos medios de programación (3.1) de sendos momentos de medicación de las dosis de medicamentos,
  - 5 - una pantalla táctil (4), asociada a los medios de control (3), adaptada para introducir en los medios de programación (3.1) unas fechas y horas correspondientes a cada momento de medicación de las dosis de medicamentos, y
  - unos medios de aviso (5) sonoro y/o visual del momento de medicación.
- 10 Como se muestra en la figura 1, la pantalla táctil (4) puede estar dispuesta convenientemente en la cara superior (1.4) de la carcasa (1), pudiendo pivotar en un rebaje (1.41) de dimensiones interiores que se corresponden con las dimensiones exteriores de la pantalla táctil (4), así, esta última, puede ser dispuesta recogida en el interior del rebaje (1.41), o bien, extendida, por ejemplo, formando un ángulo de 45
- 15 grados respecto a la cara superior (1.4) de la carcasa (1), facilitando el uso del dispensador. Puede incluirse un soporte retráctil (1.5) en la parte posterior de la pantalla táctil (4) para mantener su posición de uso. Igualmente, la carcasa (1) podría comprender un asa (1.6) para facilitar la transportación del dispensador. Este último, también podría comprender una batería (no mostrada en las figuras) que puede ser
- 20 recargada, por ejemplo, a través de un puerto micro USB (1.7) accesible desde un lateral de la carcasa (1). Así mismo, el puerto micro USB (1.7) puede ser empleado también para descargar datos almacenados en los medios de programación (3.1).

Por otro lado, se prefiere que el dispensador comprenda una cámara web (9) adaptada

25 para capturar códigos QR o de barras de medicamentos, tarjetas sanitarias o tarjetas de profesionales de la salud. Así, es posible realizar una identificación segura del usuario farmacéutico o profesional de la salud, ya sea, vía código QR o código de acceso, así como de los tipos de medicamentos, a la hora de depositar estos últimos en los depósitos (2) y programar los momentos de medicación de las dosis de

30 medicamentos a dispensar.

Como se muestra en la figura 2, convenientemente, el dispensador podría comprender

31 depósitos (2), donde, se prefiere que cada depósito (2) esté dividido en tres compartimientos (2.1, 2.2, 2.3) independientes tapados. Donde, el primer

35 compartimiento (2.1) se corresponde con la dosis de la mañana, el segundo

compartimiento (2.2) con la dosis de la tarde, y el tercer compartimiento (2.3) con la dosis de la noche. Así, es posible almacenar de manera independiente las dosis diarias de un mes entero de tratamiento.

- 5 Por su parte, se prefiere que la carcasa (1) comprenda sendas tapas (1.1, 1.2, 1.3) de acceso a los compartimientos (2.1, 2.2, 2.3) de uno de los depósitos (2), para la extracción e introducción de tabletas en dichos compartimientos (2.1, 2.2, 2.3).

Preferiblemente, como se muestra en las figuras 2 y 3, los depósitos (2) son movidos  
10 en "bucle" mediante una banda dentada (7) accionada por un motor eléctrico (8), donde, se prefiere que el accionamiento del motor eléctrico (8) sea controlado por los medios de control (3), de tal forma que, uno a uno, los depósitos (2) quedan situados debajo de las tapas (1.1, 1.2, 1.3) de la carcasa (1). Igualmente, se prefiere que los medios de control (3) controlen la apertura de las tapas (1.1, 1.2, 1.3), en función del  
15 compartimiento (2.1, 2.2, 2.3) que contenga la dosis de medicamentos que corresponde dispensar, o bien, introducir a dicho compartimiento (2.1, 2.2, 2.3).

Así, cuando el farmacéutico o profesional de salud se dispone a programar la medicación, accede a los medios de programación (3.1) identificándose con su código  
20 QR (capturado por la cámara web (9)) o código de acceso (introducido directamente en la pantalla táctil (4)) y, por ejemplo, según el día y la toma, se siguen los siguientes pasos:

- a través de la pantalla táctil (4), se comienza a programar por el primer día del mes, seleccionando dicho día y la(s) hora(s), con ello, los medios de control (3) hacen que  
25 el depósito (2) correspondiente al día seleccionado se posicione debajo de las tapas (1.1, 1.2, 1.3), y de igual modo, produce la apertura de la(s) tapa(s) (1.1, 1.2, 1.3) correspondiente a la(s) hora(s) seleccionada(s), con vistas a introducir las dosis de medicamentos en el(los) compartimiento(s) del depósito (2) correspondiente(s).
- seguidamente, se cierra(n) la(s) tapa(s) (1.1, 1.2, 1.3), y del mismo modo, se  
30 continúa programando la medicación para el resto de los días del mes.

De esta forma, se logra que la programación y organización de la medicación del mes dentro del dispensador pueda ser realizada solo por el farmacéutico o profesional de la salud.

En cuanto al paciente, solo podrá acceder a la dosis de medicamentos prescrita al momento de la medicación, evitando la sobre medicación. Para ello, los medios de programación (3.1) controlan las fechas y horas de la entrega de las dosis de medicamentos, alertando al paciente a través de los medios de aviso (5), ya sean,  
5 sonoro y/o visual, en el momento en que la medicación debe ser realizada.

Por ejemplo, los medios de aviso (5) del momento de medicación son una señal sonora emitida por unos altavoces integrados en la carcasa (1), o bien, en la pantalla táctil (4). Igualmente, los medios de aviso (5) del momento de medicación podrían ser  
10 una señal visual mostrada en la pantalla táctil (4), o bien, son una señal sonora y/o visual emitida por un dispositivo externo, del tipo teléfono móvil, tablet o altavoces, conectado de manera inalámbrica (bluetooth/wifi) con el dispensador. O bien, cualquier combinación de estos medios de aviso (5) anteriormente comentados.

Así mismo, los medios de programación (3.1) son gestionados de manera remota a través de una red informática (6) a la que se encuentra conectado el dispensador. Como se muestra en la figura 4, la red informática (6) permite gestionar de manera centralizada y remota múltiples dispensadores. Por ejemplo, pueden emplearse tanto  
15 medios de comunicación inalámbrica (wifi) o cable de red para el acceso a Internet. De esta forma, el farmacéutico desde un primer terminal (10) puede conocer, de manera remota, las cantidades de medicamentos disponibles y los tiempos de reposición de los mismos. Por su parte, del mismo modo, el profesional de la salud desde un segundo terminal (11) podrá supervisar el tratamiento que ha prescrito a su paciente, completando el historial médico. Para ello, los medios de programación (3.1)  
20 almacenan información de interés para el profesional de la salud sobre cómo se desarrolla el tratamiento, por ejemplo, las tomas realizadas, las fechas y horas en las que se realizaron, posibles errores, etc., que puede consultar el profesional de la salud de manera remota.

Igualmente, puede preverse que la red informática (6) que enlaza los medios de programación (3.1) de los dispensadores situados, por ejemplo, en los hogares de los respectivos pacientes, con los terminales (10, 11) de su farmacéutico y profesional de la salud respectivamente, permita realizar contactos remotos de estos facultativos con sus pacientes a través de video llamadas, empleando la cámara web (9) y el micrófono  
35 (12), por ejemplo, dispuestos en el frontal de la pantalla táctil (4).

## **REIVINDICACIONES**

- 1.-Dispensador de medicamentos en tableta que comprende:
- una carcasa (1) que aloja una pluralidad de depósitos (2) adaptados para almacenar  
5 unas dosis de medicamentos,
  - unos medios de control (3) que incorporan unos medios de programación (3.1) de sendos momentos de medicación de las dosis de medicamentos,
  - una pantalla táctil (4), asociada a los medios de control (3), adaptada para introducir  
10 en los medios de programación (3.1) unas fechas y horas correspondientes a cada momento de medicación de las dosis de medicamentos, y
  - unos medios de aviso (5) sonoro y/o visual del momento de medicación,  
**caracterizado porque** los medios de programación (3.1) son gestionados de manera remota a través de una red informática (6).
- 15 2.- Dispensador según la reivindicación 1, en el que cada depósito (2) está dividido en tres compartimientos (2.1, 2.2, 2.3) independientes tapados.
- 3.- Dispensador según la reivindicación 2, en el que la carcasa (1) comprende sendas tapas (1.1, 1.2, 1.3) de acceso a los compartimientos (2.1, 2.2, 2.3) de uno de los  
20 depósitos (2), para la extracción e introducción de tabletas en dichos compartimientos (2.1, 2.2, 2.3).
- 4.- Dispensador según la reivindicación 1, en el que los depósitos (2) son movidos en “bucle” mediante una banda dentada (7) accionada por un motor eléctrico (8).
- 25 5.- Dispensador según las reivindicaciones 3 y 4, en el que los medios de control (3) controlan un accionamiento del motor eléctrico (8) de tal forma que, uno a uno, los depósitos (2) quedan situados debajo de las tapas (1.1, 1.2, 1.3) de la carcasa (1).
- 30 6.- Dispensador según la reivindicación 5, en el que los medios de control (3) controlan una apertura de las tapas (1.1, 1.2, 1.3) en función del compartimiento (2.1, 2.2, 2.3) que contenga la dosis de medicamentos que corresponde dispensar.

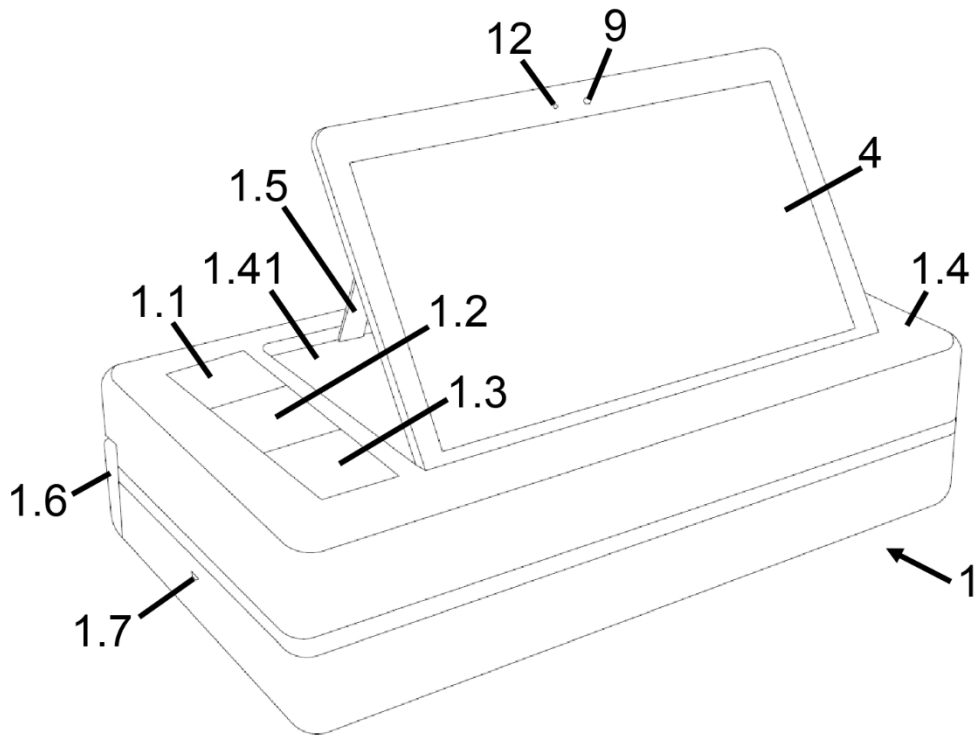


7.- Dispensador según la reivindicación 1, que comprende una cámara web (9) adaptada para capturar códigos QR o de barras de medicamentos, tarjetas sanitarias o tarjetas de profesionales de la salud.

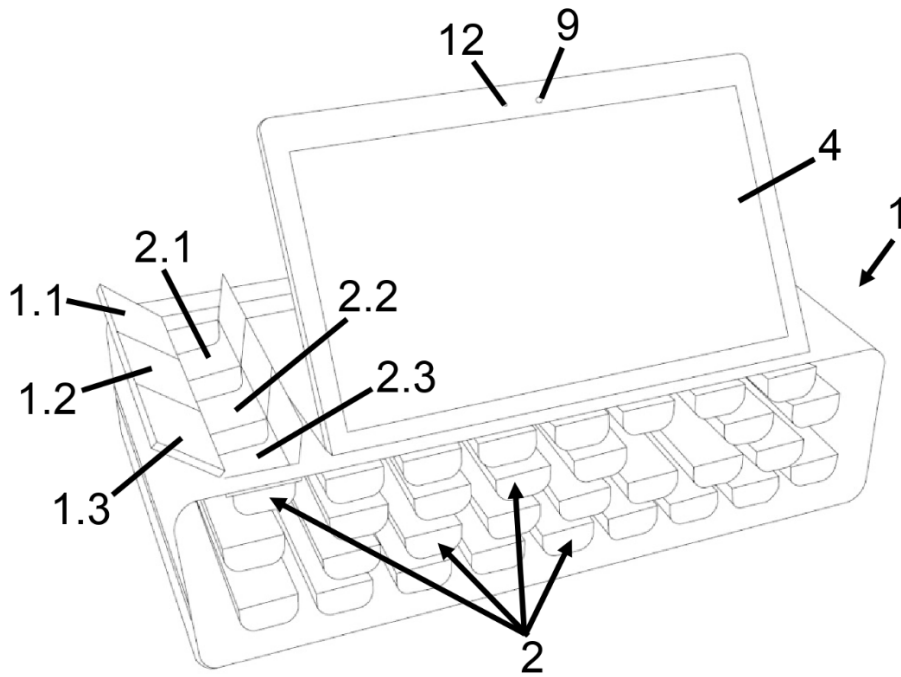
5 8.- Dispensador según la reivindicación 1, en el que los medios de aviso (5) del momento de medicación son una señal sonora emitida por unos altavoces integrados en la carcasa (1) o en la pantalla táctil (4).

10 9.- Dispensador según la reivindicación 1, en el que los medios de aviso (5) del momento de medicación son una señal visual mostrada en la pantalla táctil (4).

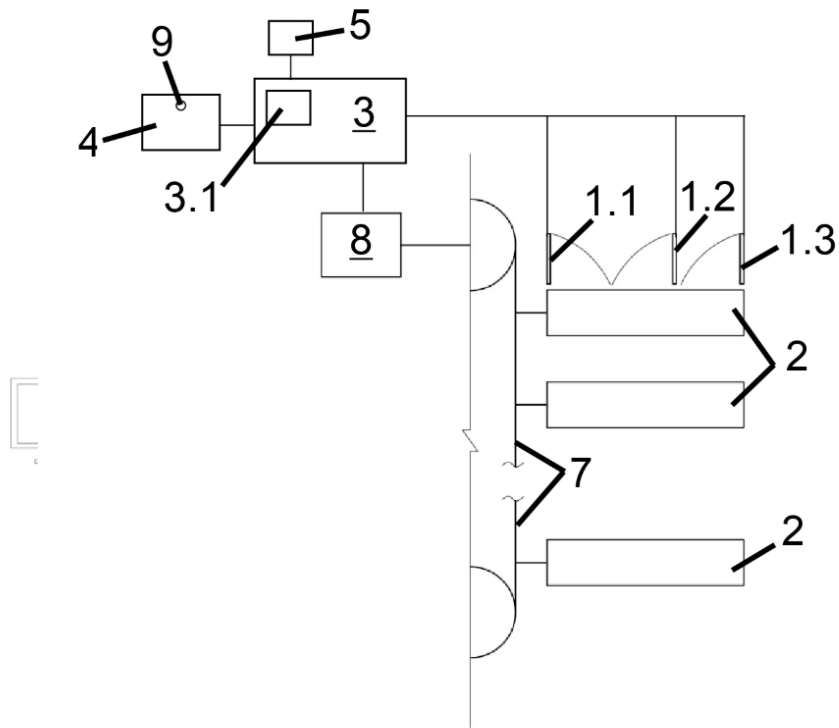
15 10.- Dispensador según la reivindicación 1, en el que los medios de aviso (5) del momento de medicación son una señal sonora y/o visual emitida por un dispositivo externo, del tipo teléfono móvil, tableta o altavoces, conectado de manera inalámbrica con el dispensador.



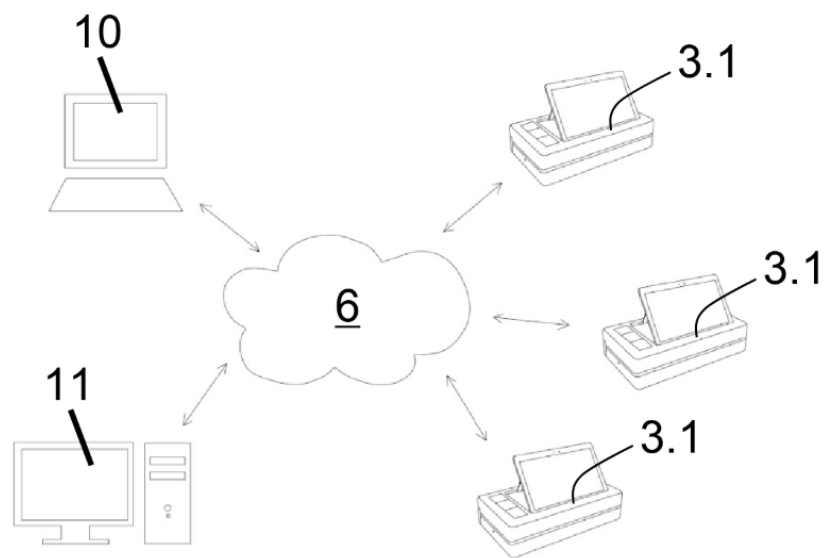
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**