

19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 985 891**

51 Int. Cl.:

A61M 15/00 (2006.01)

A24F 9/00 (2006.01)

A61K 31/352 (2006.01)

A61M 16/10 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

86 Fecha de presentación y número de la solicitud internacional: **11.09.2019 PCT/IB2019/057660**

87 Fecha y número de publicación internacional: **19.03.2020 WO20053787**

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **11.09.2019 E 19859282 (6)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **03.04.2024 EP 3849641**

54 Título: **Dispensador de cannabis médico para múltiples usuarios**

30 Prioridad:

11.09.2018 US 201862729812 P

45 Fecha de publicación y mención en BOPI de la traducción de la patente:
07.11.2024

73 Titular/es:

**BUZZELET DEVELOPMENT AND
TECHNOLOGIES LTD (100.0%)
P.O.B. 156 35, Ha-Ilan
Or-Akiva, 3065101, IL**

72 Inventor/es:

**EYAL, AHARON;
SHADURIN, YURI;
ARIEL, MEIR;
RAZ, NOA;
ROGEL, ITAL y
RAZ, CARMi**

74 Agente/Representante:

SÁEZ MAESO, Ana

ES 2 985 891 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 de cannabis médico para múltiples usuarios

Campo de la invención

5 El campo de la técnica al que generalmente pertenece esta invención es el uso médico del cannabis, y específicamente a un dispensador de cannabis para uso de múltiples usuarios.

Antecedentes de la invención

10 El cannabis se ha utilizado con fines médicos y para aliviar los síntomas durante miles de años, y en el mundo occidental desde el siglo 18. Desde entonces y hasta la actualidad, la vía de administración más común ha sido fumando. Debido a las conocidas desventajas de fumar, se desean otras vías de administración. Esto es especialmente cierto para uso en lugares públicos y, más aún, para el tratamiento de pacientes en hospitales y residencias de ancianos.

15 Una de las principales alternativas al tabaquismo como método de administración es el uso de vaporizadores, que tienen la ventaja de proporcionar rápidamente efectos beneficiosos sin los desafíos y problemas de salud asociados con el tabaquismo. Los vaporizadores se conocen desde hace muchos años y actualmente se encuentran disponibles comercialmente una variedad de dispositivos. Sin embargo, la mayoría de los usuarios todavía prefieren fumar, lo que sugiere que los vaporizadores disponibles no logran los objetivos deseados.

20 Una desventaja de los vaporizadores es la necesidad de versiones sofisticadas y costosas del aparato para un tratamiento médico bien controlado y para un alto rendimiento en la utilización del cannabis. Otro desafío está relacionado con la complejidad de operar equipos tan sofisticados, particularmente en el caso de niños, ancianos y pacientes discapacitados o enfermos. Los hospitales y residencias de ancianos que tratan a múltiples consumidores de cannabis se enfrentan a dificultades adicionales relacionadas con la necesidad de almacenar una cantidad relativamente grande de porciones de cannabis de diferentes composiciones, tamaños de dosis y métodos de administración. Otras dificultades están relacionadas con la necesidad de adaptar las propiedades de servicio a las necesidades particulares de los diversos pacientes y otros desafíos que enfrentan los cuidadores.

25 La Publicación de patente de Estados Unidos No. US 2016/0166786 A1 divulga sistemas, dispositivos y métodos que incluyen inhaladores vaporizadores personales que tienen cartuchos configurados para contener múltiples dosis unitarias.

30 La Publicación de patente de Estados Unidos No. US 2016/033736 A1 divulga un dispositivo electrónico de vapor que comprende una salida de vapor, un primer recipiente para almacenar un primer material que puede ser vaporizado, un componente vaporizador acoplado al primer recipiente, configurado para vaporizar el primer material que puede ser vaporizado, un procesador acoplado al componente que puede ser vaporizado, configurado para controlar una primera rata de vaporización a la que el componente vaporizador vaporiza el primer material que puede ser vaporizado, y un dispositivo de acceso a la red, acoplado al procesador, configurado para recibir datos indicativos de la primera rata de vaporización desde un servidor remoto.

35 La Publicación de patente de Estados Unidos No. US 2016/0325055 A1 divulga un método que comprende recibir, en una cámara de mezcla, una primera cantidad de un primer compuesto de un primer recipiente, recibir, en la cámara de mezcla, una segunda cantidad de un segundo compuesto de un segundo recipiente, mezclar la primera cantidad del primer compuesto y la segunda cantidad del segundo compuesto para crear un compuesto mezclado, vaporizar el compuesto mezclado para crear un vapor y expulsar el vapor a través de un puerto de escape para que un usuario lo inhale.

40 La Publicación PCT No. WO 2019/100160 A1 divulga un dispositivo vaporizador para dispensar dosificaciones de productos químicos, que comprende dos o más cartuchos conectados a una cámara de calentamiento, cada cartucho contiene un polvo químico diferente y un microprocesador para controlar las válvulas asociadas con cada cartucho de manera que se dispensen cantidades de cada polvo químico a la cámara de calentamiento con base en una fórmula y métodos de uso de la misma para dispensar dosificaciones químicas.

Sumario de la invención

De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispensador de cannabis para múltiples usuarios que comprende

50 (i) un recipiente que comprende al menos dos compartimentos, estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo;

(ii) al menos una unidad dispensadora asociada con dichos al menos dos compartimentos, en donde dicha al menos una unidad dispensadora está configurada para liberar de forma controlable de dichos compartimentos una dosis medida de dicha composición contenida en ellos;

(iii) una unidad de control que comprende una unidad de entrada de datos configurada para recibir datos de identidad del usuario relacionados con un usuario específico, y datos que indican una dosis medida de una o más de dichas composiciones de cannabis para ser administradas a dicho usuario específico, caracterizada porque dicha unidad de control está configurada además para controlar la al menos una unidad dispensadora para liberar al menos una de dichas dosis medidas de cannabis a cada uno de los múltiples usuarios de manera sustancialmente simultánea.

De acuerdo con una realización, el dispensador de cannabis para múltiples usuarios comprende además al menos una unidad de activación de cannabis, en donde dicha unidad de activación de cannabis está configurada para activar dicho al menos un componente activo en dicha dosis medida liberada a una forma activada seleccionada para dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación de cannabis comprende un elemento calefactor, en donde dicha dosis medida liberada se calienta mediante dicho elemento calefactor y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento calefactor para vaporizar al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis de acuerdo con parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación de cannabis comprende un elemento de aspersión en el que dicha dosis medida liberada está en forma líquida y dicha unidad de aspersión está configurada para aspersión al menos una parte de dicho al menos un componente activo de la dosis medida y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de aspersión en donde se forma una aspersión de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación comprende un elemento de combustión, en donde dicha dosis medida es quemada por dicho elemento de combustión y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de combustión para vaporizar al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis en parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada de datos está configurada para recibir datos que comprenden al menos un parámetro de usuario seleccionado del grupo que consiste en datos personales del usuario, datos físicos del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos de parámetros del usuario o combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, el dispensador de cannabis para múltiples usuarios comprende además al menos una unidad seleccionada del grupo que consiste en:

(i) una unidad de retroalimentación del usuario configurada para recibir datos de retroalimentación de un usuario, en donde dichos datos de retroalimentación comprenden al menos uno seleccionado del grupo que consiste en gravedad de los síntomas antes del uso, gravedad de los síntomas después del uso y efecto adverso por uso;

(ii) una unidad de facturación de usuario configurada para proporcionar una factura relacionada con un usuario; y

(iii) al menos un lector de parámetros físicos de usuario configurado para obtener un parámetro físico de un usuario,

en donde dicho dispensador opcionalmente comprende además al menos una unidad de salida de datos configurada para enviar datos desde al menos una unidad a) a c) a dicha unidad de control.

De acuerdo con una realización, el dispensador de cannabis para múltiples usuarios comprende además un mecanismo limitador de autorización de usuarios.

De acuerdo con una realización, cada uno de dichos al menos dos compartimentos está configurado independientemente para contener una forma de dosis de una composición de cannabis seleccionada del grupo que consiste en comprimidos, supositorios, cápsulas, cartuchos de vaporizador, comprimidos de vaporizador, cartuchos de aerosol, cigarrillos, tópicos, parches, gotitas de aceite, comestibles, bebidas y combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de control está configurada para controlar dicho elemento calefactor de acuerdo con al menos uno seleccionado del grupo de una entrada de datos que comprende datos médicos y/o personales del usuario, dichos datos de dosis medida o ambos.

De acuerdo con una realización, dichos datos médicos del usuario comprenden al menos uno seleccionado del grupo que consiste en condición médica del usuario, datos de parámetros médicos del usuario y protocolo de medicamentos del usuario.

De acuerdo con una realización, dichos datos recibidos relacionados con un usuario específico son una propiedad o parámetro detectado seleccionado del grupo que consiste en edad, sexo, presión arterial, nivel de saturación de oxígeno en sangre, frecuencia cardíaca, concentración de glucosa en sangre, sensibilidad al dolor del usuario, nivel

de ansiedad del usuario, temperatura del usuario, fotografía del usuario, grabación de vídeo del usuario, datos de EEG del usuario y combinaciones de los mismos.

5 De acuerdo con una realización, dichos datos recibidos relacionados con una composición de cannabis específica comprenden al menos uno de ID de lote de cannabis seleccionado, composición de cannabis seleccionada, dosis de cannabis seleccionada, forma de administración seleccionada, unidad de activación seleccionada, perfil de calentamiento seleccionado, fecha y hora de dispensación seleccionadas, y combinaciones de las mismas.

De acuerdo con una realización, el dispensador de cannabis para múltiples usuarios comprende además una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dicha dosis medida.

10 Breve descripción de las figuras:

La figura 1 ilustra esquemáticamente un dispensador de cannabis para múltiples usuarios, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

La figura 2 ilustra esquemáticamente un dispensador de cannabis para múltiples usuarios, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

15 La figura 3 ilustra esquemáticamente un dispensador de cannabis para múltiples usuarios, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente invención.

La figura 4 es un diagrama de flujo que muestra un método no reivindicado, de acuerdo con una realización de ejemplo de la divulgación.

20 La figura 5 es un diagrama de flujo que muestra un método no reivindicado, de acuerdo con una realización de ejemplo adicional de la divulgación.

Descripción detallada de la invención

Esta invención puede realizarse de diferentes formas y no debe considerarse limitada a las realizaciones aquí expuestas; sin embargo, no se extiende más allá del alcance de las reivindicaciones adjuntas.

25 A menos que se defina lo contrario, todos los términos técnicos y científicos utilizados aquí tienen el mismo significado que entiende comúnmente una persona de experiencia ordinaria en la técnica a la que pertenece esta invención. La terminología utilizada en la descripción de la invención aquí es para describir realizaciones particulares únicamente y no pretende ser limitante de la invención. Tal como se utilizan en la descripción de la invención y las reivindicaciones adjuntas, las formas singulares "un/una" y "el/la" pretenden incluir también las formas plurales, a menos que el contexto indique claramente lo contrario.

30 A menos que se indique lo contrario, se debe entender que todos los números que expresan cantidades de componentes, condiciones de reacción, etc. utilizados en la especificación y las reivindicaciones están modificados en todos los casos por el término "aproximadamente". Por consiguiente, a menos que se indique lo contrario, los parámetros numéricos establecidos en la siguiente especificación y las reivindicaciones adjuntas son aproximaciones que pueden variar dependiendo de las propiedades deseadas que se buscan obtener mediante la presente invención.

35 Como mínimo, y no como un intento de limitar la aplicación de la doctrina de los equivalentes al alcance de las reivindicaciones, cada parámetro numérico debe interpretarse a la luz del número de dígitos significativos y de los métodos de redondeo ordinario.

40 Sin perjuicio de que los intervalos numéricos y los parámetros que establecen el amplio alcance de la invención son aproximaciones, los valores numéricos establecidos en los ejemplos específicos se informan con la mayor precisión posible. Sin embargo, cualquier valor numérico contiene inherentemente ciertos errores que necesariamente resultan de la desviación estándar encontrada en sus respectivas mediciones de prueba. Cada intervalo numérico proporcionado a lo largo de esta especificación incluirá cada intervalo numérico más estrecho que caiga dentro de dicho intervalo numérico más amplio, como si dichos intervalos numéricos más estrechos estuvieran expresamente escritos aquí.

45 Tal como se utilizan aquí, los términos "que comprende", "que incluye", "que tiene" y sus variantes gramaticales deben considerarse como que especifican las características, números enteros, etapas o componentes indicados, pero no excluyen la adición de una o más características, números enteros adicionales, etapas, componentes o grupos de los mismos. Estos términos abarcan los términos "que consisten en" y "que consisten esencialmente en".

50 Ventajas adicionales de la invención se expondrán en parte en la descripción que sigue, y en parte serán obvias a partir de la descripción, o podrán aprenderse mediante la práctica de la invención. Debe entenderse que tanto la descripción general anterior como la siguiente descripción detallada son únicamente de ejemplo y explicativas y no limitan la invención, tal como se reivindica.

A menos que se indique lo contrario, el porcentaje es el porcentaje en peso y la proporción es la proporción peso/peso.

- De acuerdo con la presente invención, se proporciona un dispensador de cannabis para múltiples usuarios que comprende (i) un recipiente que comprende al menos dos compartimentos, estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo; (ii) al menos una unidad dispensadora asociada con dichos al menos dos compartimentos, en donde dicha al menos una unidad dispensadora está configurada para liberar de forma controlable de dichos compartimentos una dosis medida de dicha composición contenida en ellos; (iii) una unidad de control que comprende una unidad de entrada de datos configurada para recibir datos de identidad del usuario relacionados con un usuario específico, caracterizada porque dicha unidad de control está configurada además para controlar la al menos una unidad dispensadora para liberar al menos una dosis medida de cannabis a cada uno de los múltiples usuarios sustancialmente simultáneamente.
- De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de almacenamiento de datos, configurada para almacenar al menos uno de los datos recibidos a través de dicha unidad de entrada de datos, datos recibidos a través de la unidad de retroalimentación del usuario, datos recibidos a través de la unidad de facturación y datos recibidos de dicho lector de parámetros físicos. De acuerdo con una realización, dicha unidad de almacenamiento de datos está configurada para compartir datos con dicha unidad de control, dicha unidad de salida de datos o ambas.
- De acuerdo con una realización, dicha unidad dispensadora está configurada para dispensar dosis medidas de cannabis a al menos un usuario. De acuerdo con una realización, dicha unidad dispensadora está configurada para dispensar dosis medidas de cannabis a múltiples usuarios, por ejemplo, al menos 3, al menos 5, al menos 10 o al menos 15. De acuerdo con una realización, dicha unidad dispensadora está configurada para dispensar dicha al menos una dosis medida de cannabis a cada uno de dichos múltiples usuarios sustancialmente de forma simultánea.
- De acuerdo con una realización, se dispensa la misma dosis medida a cada uno de los múltiples usuarios. De acuerdo con una realización alternativa, se administran diferentes dosis medidas a cada uno de al menos dos usuarios diferentes.
- De acuerdo con una realización, dicho usuario es un ser humano. De acuerdo con una realización, dicho usuario es un animal no humano. De acuerdo con una realización, dicho usuario es de cualquier edad, por ejemplo, un bebé, un niño, un adulto, tal como una persona mayor. De acuerdo con una realización, dicho usuario está enfermo. De acuerdo con una realización, dicho usuario está sano. De acuerdo con una realización, dicho usuario está hospitalizado. De acuerdo con una realización, dicho usuario está siendo atendido en un centro de primeros auxilios. De acuerdo con una realización, dicho usuario está inhabilitado o discapacitado.
- De acuerdo con una realización, dicho recipiente está configurado para contener múltiples composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo, dentro de dichos al menos dos compartimentos. De acuerdo con una realización, dicho recipiente está configurado para contener múltiples dosis medidas de composiciones de cannabis, dentro de dichos al menos dos compartimentos, por ejemplo, al menos 5, al menos 10, al menos 50, al menos 100, al menos 150, al menos 200, al menos 250, o al menos 300. Tal como se utiliza aquí, el término "dosis seleccionada" o "dosis medida" se refiere al contenido de componentes activos en dicha dosis medida de cannabis.
- De acuerdo con una realización, la dosis medida dispensada a un usuario incluye el contenido seleccionado de composiciones de cannabis que comprenden componentes activos que se ajustan a dicho perfil de tratamiento del usuario.
- De acuerdo con una realización, dicho recipiente está construido de manera similar a una caja fuerte para evitar un uso no autorizado. De acuerdo con una realización, dicho recipiente está configurado para estar cerrado con llave. De acuerdo con una realización, dicho dispensador pesa más de 1 kilogramo (Kg), más de 3 Kg, más de 5 Kg o más de 10 Kg. Cualquier forma de recipiente es adecuada. De acuerdo con diversas realizaciones, dicho recipiente tiene forma de un cuadrado, un cilindro, una pirámide, una bola o cualquier combinación de los mismos. De acuerdo con una realización, la dimensión más grande de dicho recipiente es superior a 40 centímetros (cm), superior a 60 cm, superior a 80 cm o superior a 100 cm. De acuerdo con una realización, dicho dispensador es demasiado grande y/o demasiado pesado para ser sostenido con la mano por un usuario adulto que tenga una fuerza física normal. De acuerdo con una realización, dicho dispensador se fija en una ubicación seleccionada, por ejemplo, a una pared. De acuerdo con una realización alternativa, dicho dispensador es portátil, por ejemplo, tiene ruedas y se puede mover entre ubicaciones y entre usuarios.
- De acuerdo con una realización, dicho dispensador es operable por dicho usuario. Tal como se utiliza aquí, el término "usuario" pretende referirse a un receptor de una dosis medida de cannabis. De acuerdo con una realización, dicho dispensador es operado por un operador distinto del usuario. De acuerdo con una realización, dicho operador es un cuidador, por ejemplo, seleccionados entre médicos, enfermeros, terapeutas, farmacéuticos, familiares y cuidadores no profesionales. Como se usa aquí, operar puede incluir llenar composiciones de cannabis en dichos compartimentos, seleccionar la dosis medida, operar el dispensador y operar una unidad tal como una unidad vaporizadora y una unidad para aspersión. De acuerdo con una realización, dicha operación requiere una licencia o una formación especial. De acuerdo con una realización, dicha operación es demasiado compleja para dicho usuario tecnológicamente o el usuario está demasiado enfermo para operar adecuadamente dicho dispensador y por lo tanto depende de un cuidador.
- De acuerdo con una realización, dicho recipiente comprende al menos dos compartimentos, dichos compartimentos están configurados para contener composiciones de cannabis que comprenden componentes activos de

composiciones de cannabis seleccionadas, de tamaño de dosis seleccionado y de forma de administración seleccionada. De acuerdo con una realización, dicho recipiente comprende al menos 3 compartimentos, al menos 6, al menos 9, al menos 12 o al menos 15 compartimentos. De acuerdo con una realización, cada compartimento comprende composiciones de cannabis caracterizadas por tener la misma composición, el mismo tamaño de dosis y/o la misma forma de administración.

Como se usa aquí, el término "componente activo" se refiere a materiales o ingredientes que tienen un efecto fisiológico en un animal, incluido un ser humano, y pretende incluir tanto componentes que están presentes en una composición en forma activada como componentes que requieren una etapa de activación. Dichos componentes incluyen compuestos que se encuentran en el material vegetal de cannabis en sus etapas naturales o procesadas, incluidos cannabinoides, terpenos y flavonoides. El término no se limita a componentes de una actividad específica ni a componentes de una actividad explicada. De acuerdo con una realización, dichos cannabinoides se seleccionan del grupo que consiste en tetrahidrocannabinol en forma ácida o descarboxilada (THCa o THC, respectivamente), cannabidiol en forma ácida o descarboxilada (CBDa o CBD, respectivamente), cannabigerol en forma ácida o descarboxilada (CBGa o CBG, respectivamente), cannabicromeno en forma ácida o descarboxilada (CBCa o CBC, respectivamente) tetrahidrocannabivarina en forma ácida o descarboxilada (THCVa o THCV, respectivamente), cannabidivarina en forma ácida o descarboxilada (CBDVa o CBDV respectivamente), cannabinol en forma ácida o forma descarboxilada (CBNa o CBN, respectivamente), cannabiciol en forma ácida o descarboxilada (CBLa o CBL, respectivamente), cannabivarina en forma ácida o descarboxilada (CBVa o CBV, respectivamente) y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichos terpenos se seleccionan del grupo formado por pineno, limoneno, linalool, cariofileno, óxido de cariofileno, mirceno, humuleno, borneol, eucaliptol, terpineol, nerolidol, fitol, geraniol, bisabolol, canfeno, amirina, tujona, citrionelol, pulegona, cicloartenol, cimeno, sabineno, careno, terpineno, fenol, isopulegol, guaiol, felandreno, eudesmol, ocimeno, cardinol, elemeno, friedelina, carvacrol, eugenol, alcanfor, mentol, isomentona, neral, geraniol, viridiflorol, germacreno, timol, ment-2-en-1-ol, farenol, carotol, mirtanol, isómeros de los mismos y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichos flavonoides se seleccionan del grupo formado por quercetina, luteolina, kaempferol, apigenina, cannaflavina A, cannaflavina B, cannaflavina C, β -sitosterol, vitexina, isovitexina, orientina y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicha composición de dosis medida se selecciona del grupo que consiste en al menos uno de un cannabinoide, una solución de un cannabinoide en un disolvente, un material de planta de cannabis, un extracto de cannabis, al menos uno de un terpeno, al menos uno de un extracto de hierbas, una solución de dicho extracto en un disolvente y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicho disolvente se selecciona del grupo formado por terpenos, etilenglicol, propilenglicol, etanol y combinaciones de los mismos. Tal como se utiliza aquí, el término material vegetal de cannabis se refiere a cualquier parte de la planta de cannabis. De acuerdo con una realización, dicho material vegetal de cannabis se deriva de una inflorescencia (o cogollo) de cannabis. Como se usa aquí, el término extracto se refiere al producto de traer un disolvente con material de la planta de cannabis, como tal, o después de la eliminación de al menos parte del disolvente.

Tal como se utiliza aquí, el término "composiciones de cannabis seleccionadas" se refiere a los compuestos contenidos en una dosis medida de cannabis, incluidos los componentes activos, y a las cantidades de cada compuesto en ellos. De acuerdo con una realización, una dosis medida contiene al menos 0.1 miligramos (mg) de cannabinoides, al menos 0.5 mg, al menos 1 mg, al menos 5 mg, al menos 10 mg, al menos 15 mg o al menos 20 mg. Tal como se utiliza aquí, el término "forma de administración seleccionada" se refiere a la forma de la dosis medida en la que se proporcionan dichos componentes activos. De acuerdo con una realización, dicha forma de administración se selecciona del grupo que consiste en comprimidos, supositorios, cápsulas, cartuchos de vaporizador, comprimidos de vaporizador, cartuchos de aerosol, cigarrillos, parches tópicos, gotitas de aceite, comestibles, bebidas y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichos compartimentos están configurados para contener comprimidos de múltiples composiciones, supositorios de múltiples composiciones, cápsulas de múltiples composiciones, cartuchos vaporizadores de múltiples composiciones de contenido, cartuchos de aerosol de múltiples composiciones de contenido, comprimidos vaporizadores de múltiples composiciones, cigarrillos de múltiples composiciones, tópicos de composición múltiple, parches de composición múltiple, gotitas de aceite de composición múltiple, comestibles de composición múltiple, bebidas de composición múltiple y combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende al menos una unidad de control. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control comprende una unidad de procesamiento de datos. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control está configurada para controlar al menos una de entre unidad dispensadora, unidad vaporizadora, elemento calefactor de unidad vaporizadora, unidad de aspersión y unidad de combustión, elemento calefactor de unidad de combustión. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control está configurada para recibir datos de al menos una de dicha unidad de entrada de datos, dicha unidad de retroalimentación del usuario, dicha unidad de almacenamiento de datos y dicha unidad de facturación. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control está configurada para enviar datos a al menos una de dicha unidad de salida de datos y dicha unidad de facturación. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control se opera a través de un control remoto, en donde dicha unidad de control se opera fuera de línea, o en donde dicha unidad de control es operada por dicho cuidador. De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada de datos, dicha unidad de salida de datos y/o dicha entrada de retroalimentación se selecciona entre comunicación por cable, comunicación inalámbrica y una combinación de las mismas. De acuerdo con una realización, dicha comunicación inalámbrica está configurada para utilizar un protocolo inalámbrico, por ejemplo, seleccionado del grupo formado por UPB, INSTEON, Z-Wave, Bluetooth,

HomePlug, INSTEON, Wi-Fi y ZigBee. De acuerdo con una realización, dicha unidad de procesamiento de datos, dicha unidad de almacenamiento de datos o ambas comprenden al menos uno de CPU, ROM, RAM y microchip.

De acuerdo con una realización, dicha unidad dispensadora está configurada para ser controlada por dicha unidad de control y para transferir al menos una dosis medida de cannabis seleccionada desde un compartimento a la unidad receptora. De acuerdo con una realización, dicha unidad receptora comprende un puerto o una bandeja. De acuerdo con una realización, dicha unidad receptora comprende una copa, una jeringa o un gotero. De acuerdo con una realización, dicha forma de administración de dosis medida se selecciona entre comprimidos, cápsulas, supositorios, comprimido vaporizador o cartucho vaporizador, cartuchos de aerosol, cigarrillos tópicos, parches, gotitas de aceite, comestibles, bebidas y combinaciones de los mismos y dicha unidad dispensadora la transfiere a un puerto, una bandeja, una taza, una jeringa o un gotero, desde donde puede ser recogido por dicho usuario o por un cuidador.

De acuerdo con una realización, el dispensador de cannabis para múltiples usuarios comprende además al menos una unidad de activación de cannabis, en donde dicha unidad de activación de cannabis está configurada para activar dicho al menos un componente activo en dicha dosis medida liberada a una forma activada seleccionada para dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación de cannabis comprende un elemento calefactor, en donde dicha dosis medida liberada se calienta mediante dicho elemento calefactor y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento calefactor para vaporizar al menos una parte de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis de acuerdo con parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico. De acuerdo con una realización, dicha unidad de calentamiento está configurada para ser controlada por dicha unidad de control, que controla el tiempo de calentamiento, la rata de calentamiento, la temperatura mínima y la temperatura máxima.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación de cannabis comprende un elemento de aspersión en donde dicha dosis medida liberada está en una forma líquida y dicha unidad de aspersión está configurada para liberar por aspersión al menos una parte de dicho al menos un componente activo de la dosis medida y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de aspersión en donde se forma una aspersión de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación comprende un elemento de combustión, en donde dicha dosis medida es quemada por dicho elemento de combustión y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de combustión para vaporizar al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis en parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico. De acuerdo con una realización, dicha unidad de calentamiento está configurada para ser controlada por dicha unidad de control, que controla el tiempo de calentamiento, temperatura mínima y temperatura máxima de la rata de calentamiento.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación comprende una abertura de entrada de gas o líquido, cuya abertura de entrada de gas o líquido está configurada para introducir un gas o un líquido a dicha unidad de vaporización. De acuerdo con una realización, dicha abertura está configurada para ser controlada por dicha unidad de control.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de activación comprende un elemento de aspersión. De acuerdo con una realización, dicho elemento de aspersión está configurado para liberar por aspersión componentes activos de dicha dosis medida de cannabis transferida, mediante lo cual se forma una aspersión de dichos componentes activos y se administra a un usuario. De acuerdo con una realización, dicho elemento de aspersión está configurado para ser controlado por dicha unidad de control, que controla los parámetros de aspersión, tales como el tamaño de las gotas y la concentración en dicha aspersión. De acuerdo con una realización, dichos vapores, dicha aspersión o combinaciones de los mismos se administran a dicho usuario a través de al menos uno de entre una boquilla y una máscara de inhalación.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de datos. De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada de datos está configurada para recibir datos y opcionalmente transferir dichos datos a dicha unidad de control. De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada está configurada para recibir datos seleccionados del grupo que consiste en datos de identidad del usuario, datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario, datos de parámetros del usuario y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichos datos personales comprenden al menos uno de edad, sexo, peso corporal, dieta del usuario, horario de alimentación del usuario, estado civil y número de hijos, educación, profesión, hábitos de ejercicio, años de experiencia con el consumo de cannabis, tipos de ración de cannabis consumida en el pasado, ración de cannabis consumida durante la última semana, nombres de los cuidadores y familiares e instrucciones de dichos cuidadores y/o familiares. De acuerdo con una realización, dichos datos médicos comprenden al menos uno de enfermedades y síntomas pasados y presentes, medicación pasada y presente utilizada y sus dosis, sensibilidad a alergias a medicamentos particulares y cirugías pasadas. De acuerdo

con una realización, dichos datos de licencia comprenden al menos uno de la composición de ración de cannabis medicinal autorizada, la forma de administración de la ración autorizada y la dosis de ración de cannabis medicinal autorizada. De acuerdo con una realización, dichos datos de parámetros del usuario comprenden al menos uno de presión arterial, nivel de saturación de oxígeno en sangre, ritmo de latidos del corazón, concentración de glucosa en sangre, nivel de dolor del usuario, nivel de ansiedad del usuario, temperatura del usuario, fotografía del usuario y vídeo del usuario. De acuerdo con una realización, dicha unidad de datos de entrada está configurada para recibir dichos datos manualmente, mediante reconocimiento de voz o imagen, mediante una tarjeta o código de identidad o mediante transferencia de datos desde una unidad de procesamiento, tal como un teléfono móvil.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de datos, en donde dicha unidad de entrada de datos está configurada para recibir datos de retroalimentación del usuario. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de retroalimentación del usuario, unidad de retroalimentación que está configurada para recibir datos de retroalimentación del usuario y, opcionalmente, para transferir dichos datos de retroalimentación a dicha unidad de control. De acuerdo con una realización, dichos datos de retroalimentación comprenden al menos uno de gravedad de los síntomas antes del uso, gravedad de los síntomas después del uso, efectos adversos para el usuario, satisfacción del usuario, calma del usuario, capacidad del usuario para realizar tareas diarias, funcionamiento social del usuario, somnolencia del usuario, motilidad del usuario, tiempo hasta la reducción o resolución de los síntomas, duración del alivio de los síntomas y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichos efectos adversos se seleccionan del grupo que consiste en reducción del nivel de glucosa, fatiga, debilidad, mareos, déficits de equilibrio, palpitaciones, taquicardia, trastornos digestivos que incluyen vómitos y/o diarrea, dolor de cabeza, tos, aumento del apetito, problemas de memoria, problemas de concentración, problemas de percepción, ansiedad, efectos tipo psicóticos y combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de facturación al usuario, dicha unidad de facturación está configurada para facturar a un usuario.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende al menos un lector de parámetros físicos del usuario o un recolector de parámetros físicos del usuario. De acuerdo con una realización, dicho parámetro de usuario se selecciona del grupo que consiste en presión arterial, nivel de saturación de oxígeno en sangre, ritmo de latidos del corazón, concentración de glucosa en sangre, nivel de dolor del usuario, nivel de ansiedad del usuario, temperatura del usuario, fotografía del usuario, grabación de vídeo del usuario y combinaciones del mismo. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de salida de datos configurada para enviar al menos uno de datos de consumo de cannabis, parámetros del usuario antes del uso, parámetros del usuario después del uso y datos de retroalimentación del usuario. De acuerdo con una realización, dichos datos de consumo de cannabis comprenden al menos uno de composición de cannabis seleccionada, dosis de cannabis seleccionada, forma de administración seleccionada, unidad receptora seleccionada, perfil de calentamiento del vaporizador seleccionado, fecha y hora de dispensación seleccionada y datos de conexión y/o desconexión de dicha fuente de energía. De acuerdo con una realización, dicha unidad de salida de datos está configurada para compartir datos con un dispositivo central de procesamiento de registros médicos. De acuerdo con una realización, dicha unidad de salida de datos comprende cualquier dispositivo utilizado para enviar datos desde una computadora a otro dispositivo o usuario. De acuerdo con una realización, dicha unidad de salida de datos está en forma de audio, vídeo, datos de mensajes de texto y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicha unidad de salida de datos comprende un monitor, proyector, altavoz, auriculares, impresora y combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de vaporización y/o una unidad de aspersión y comprende además una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dichos vapores y/o aspersión respectivamente. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dichos componentes activos. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende al menos un terpeno. De acuerdo con una realización, dicho aditivo que comprende al menos un terpeno se selecciona del grupo formado por pineno, limoneno, linalool, cariofileno, óxido de cariofileno, mirceno, humuleno, borneol, eucaliptol, terpineol, nerolidol, fitol, geraniol, bisabolol, canfeno, beta-amirina, tujona, citrionelol, pulegona, cicloartenol, cimeno, sabineno, careno, terpineno, fenol, isopulegol, guaiol, felandreno, eudesmol, ocimeno, cardineno, elemeno, gurguneno, farneseno, friedelina, carvacrol, eugenol, acetato de geraniol, alcanfor, mentol, iso-mentona, neral, geraniol, viridiflorol, germacreno, timol, ment-2-en-1-ol, farenol, carotol, mirtenol y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende al menos una preparación a base de hierbas. De acuerdo con una realización, dicho aditivo que comprende al menos una preparación de hierbas se selecciona del grupo formado por extractos de Acorus, Acorus calamus, Aloe, Ammi visnaga, Angelica arc, Angelica archangelica Radix, Angelica sinensis, Artemisia, Asphalenum ponjabianum mumio, Astragalus, Atractylodes macrocephala, Avena sativa, Bacopa, Bacopa monnieri, Barosma betulina, Boswellia, Boswellia spp, Capsicum spp, Caulophyllum thalictroides, Centella, Cimicifuga, Cimicifuga, Cimicifuga (Actaea) racemose, Cinnamomum zeylanicum, Coptis chinensis, Corydalis yanhusuo, Crataegus spp, Crataegus spp. Curcuma, Curcuma longa, Dioscorea villosa, Dioscorea villosa spp, Echinacea spp, Eleutherococcus senticosus, Entella (Hydrocotyl) asiatica, Filipendula ulmaria, Foeniculum, Foeniculum vulgare, Fucus vesiculosus, Galium, Galium, Ganoderma, Ganoderma lucidum, Garcinia, Ginkgo, Ginkgo Biloba, Ginseng, Glycyrrhiza glabra, Grifola, grifola frondosa, Gymnema, Harpagophytum procumbens, Humulus, humulus lupulus, Hydrastis, Hydrastis canadensis, Hypericum, Hypericum

perforatum, Iris versicolor, Laminaria, Lavendula officinalis, Lentinula edodes, Leonarous, Leonurus spp, Lepidium meyenii, Lycium, lycium barbarum, Matricaria, Melissa officinalis, Mentha piperita, Mitaki, Mumio, Olea europea, organum, Paeonia lactiflora, panax ginseng, Passiflora, Passiflora incarnata, Paullinia cupana, Paullinia cupana, Peonia, Peumus boldus, Phelodendron amurense, Piscidia, Piscidia erythrina, Rehmania glutinosa, Preparata, Rhamnus purshiana, Rhodiola, Rhodiola rosea, Rosmarinus officinalis, Rozmarinous, Rumex, Salix, Salix alba, Salvia miltiorrhiza, Salvia officinalis, Sambucus nigra, Schisandra chinensis, Scutallaria laterifolia, Scutellaria baicalensis, Silybum marianum, Sophora flavescens, Stachys betonica, Tabebuia impetiginosa, Tanacetum parthenium, Taraxacum spp. Radix, Tribulus terrestris, Trifolium pretense, Trigonella foenum graecum, Turnera, Uncaria tomentosa, Valeriana officinalis, Valleriane, Verbena officinalis, vibronum, Viburnum opulus, Viburnum prunifolium, Viscum albumvitex, Vitex agnus castus, Witania, Zanthoxylum spp, Zingiber officinalis y combinaciones de los mismos.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador está configurado para generar dicha dosis medida seleccionando al menos una de dicha composición de porción de cannabis, forma de administración de la porción, tamaño de la dosis de administración de la porción, dicho aditivo y dicha cantidad de aditivo de acuerdo con al menos uno de dichos datos médicos del usuario, datos personales del usuario, datos de parámetros del usuario y datos de comentarios del usuario. De acuerdo con una realización, dicho dispensador está configurado para generar dicha dosis medida seleccionando al menos una de dicha composición de porción de cannabis, forma de administración de la porción, tamaño de la dosis de administración de la porción, dicho aditivo y dicha cantidad de aditivo, en donde la selección la realiza un cuidador.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende dicha unidad de activación y dicha unidad de control está configurada para controlar dicho elemento calefactor de acuerdo con los datos médicos y personales del usuario y de acuerdo con la composición de la dosis medida dispensada.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende al menos uno de una unidad de almacenamiento de energía, una pantalla, una unidad de notificación y alarma por voz, al menos una boquilla, un esterilizador de boquilla, una máscara de inhalación, un medidor de flujo, un monitor de contenido de dosis medida opcionalmente conectado a dicha unidad de salida de datos y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicho caudalímetro está configurado para medir la rata de flujo de vapores. De acuerdo con una realización, dicha unidad de almacenamiento de energía se selecciona del grupo que consiste en batería, condensador y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dicha notificación de voz está configurada para notificar a un usuario cuándo es hora de recibir la dosis medida de cannabis programada. De acuerdo con una realización, dicha alarma de voz está configurada para notificar a un cuidador de un problema y/o de uso inadecuado (o no, cuando sea necesario) de dicho dispensador.

De acuerdo con un aspecto no reivindicado de algunas realizaciones de la presente divulgación, se proporciona un método para dispensar cannabis a múltiples usuarios, comprendiendo el método:

(i) proporcionar un dispensador de cannabis para múltiples usuarios como se divulga aquí,

(ii) introducir en cada uno de dichos al menos dos compartimentos de dicho dispensador al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo; y

(iii) proporcionar a dicha unidad de entrada de datos al menos una entrada de datos relacionada con un usuario específico, en donde dicha entrada de datos se selecciona del grupo que consiste en datos de identidad del usuario, datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos de parámetros de usuario,

en donde dicha unidad de control recibe dicha entrada de datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más de dichas composiciones de cannabis para ser administradas a dicho usuario específico y/o configuradas para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de dicha composición específica que se administrará a dicho usuario específico y controla dicha unidad dispensadora para liberar al menos una de dicha dosis medida.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende un elemento de vaporización controlado por una unidad de control, y dicho método comprende proporcionar a la unidad de entrada de datos, datos para los parámetros de vaporización; y vaporizar componentes activos de dicha dosis medida de cannabis transferida, mediante lo cual se forman vapores de dichos componentes activos y se transfieren a un usuario, en donde dicha vaporización se controla mediante datos proporcionados.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende un elemento de aspersión controlado por una unidad de control, y dicho método comprende proporcionar a la unidad de entrada de datos, datos para los parámetros de aspersión; y liberar por aspersión componentes activos de dicha dosis medida de cannabis transferida, mediante lo cual se forma una aspersión de dichos componentes activos y se transfiere a un usuario; en donde dicha aspersión se controla mediante los datos proporcionados.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende un elemento de combustión controlado por una unidad de control, y dicho método comprende proporcionar a la unidad de entrada de datos, datos para los parámetros de

vaporización; y vaporizar componentes activos de dicha dosis medida de cannabis transferida, mediante lo cual se forman vapores de dichos componentes activos y se transfieren a un usuario, en donde dicha vaporización se controla mediante datos proporcionados.

- 5 De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de aditivo, que comprende además introducir un aditivo seleccionado en dicha unidad de aditivo y añadir una cantidad seleccionada de dicho aditivo a dicha dosis medida dispensada seleccionada. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende al menos un terpeno. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende al menos una preparación a base de hierbas.

- 10 De acuerdo con una realización, dicha forma de administración de dosis medida de cannabis se selecciona del grupo que consiste en comprimidos, supositorios, cápsulas, cartuchos de vaporizador, comprimidos de vaporizador, cartuchos de aerosol, cigarrillos, tópicos, parches, gotitas de aceite, comestibles, bebidas y combinaciones de los mismos. De acuerdo con una realización, dichas composiciones de dosis medidas de cannabis se seleccionan del grupo que consiste en al menos uno de un cannabinoide, una solución de un cannabinoide en un disolvente, un material de planta de cannabis, un extracto de cannabis, al menos uno de un terpeno, una solución de dicho extracto en un disolvente y combinaciones de los mismos.

- 15 De acuerdo con una realización, dicho método comprende facturar a dicho usuario de acuerdo con la dosis medida seleccionada dispensada al usuario.

De acuerdo con una realización de dicho método, dicha dispensación se controla de forma remota, dicha dispensación se opera fuera de línea o dicha dispensación es operada por un operador o un cuidador.

- 20 De acuerdo con una realización, dicho dispensador se acciona en un lugar público, por ejemplo, un lugar donde se reúnen los usuarios, tal como un club, un restaurante, un bar o un centro comercial. De acuerdo con otra realización, dicho dispensador se hace funcionar en una residencia de ancianos o en un hospital, donde los usuarios son capaces de atender sus necesidades o no. De acuerdo con otra realización más, dicho dispensador se hace funcionar en una granja o en otro lugar donde hay múltiples usuarios animales.

- 25 De acuerdo con una realización, dicho dispensador es utilizado por múltiples usuarios. De acuerdo con una realización, dichos usuarios utilizan dicha dosis medida con fines recreativos, cuando están solos o durante un evento social. De acuerdo con una realización, dicha dosis medida se usa como tal o combinada con otro comestible, por ejemplo, en una bebida, bebida saludable o energética o bebida alcohólica. De acuerdo con una realización, dichos usuarios usan dicha dosis medida para fines médicos, incluido el tratamiento de indicaciones, afecciones y/o síntomas tales como artritis, osteoartritis, artralgia, dolor en las articulaciones, rigidez de las articulaciones, diabetes, anorexia, vómitos, náuseas, enfermedad de inflamación del intestino que incluyen la enfermedad de Crohn y colitis ulcerosa, demencia, osteoporosis, fatiga, debilidad, disminución de la energía mental, disminución de la energía física, mareos, déficits de equilibrio, picazón en la piel, prurito y/o prurito crónico, estrías, quemaduras en la piel, dolor de cabeza, migraña, aumento de peso, problema digestivo, trastorno intestinal, dolor gastrointestinal, dolor abdominal, dolor pélvico, estreñimiento, diarrea, sofocos, sudoración, dificultad de concentración, sistema inmunológico debilitado, enfermedad cardiovascular, palpitaciones y taquicardia, psoriasis, condiciones infecciosas, dermatofitos, Candida, leishmaniasis, Staphylococcus aureus resistente a la metilicina (MRSA), malaria, alergia, fibromialgia, dolor nociceptivo, dolor neuropático, dolor, dolor en brazos o piernas, acné, insomnio y/o trastornos del sueño, dolor muscular, migraña, espasticidad, tensión muscular, calambres, espasmos, ansiedad, irritabilidad, nerviosismo, inquietud, estrés, depresión, problemas del estado de ánimo, trastornos afectivos, ira, autismo y/o trastorno del espectro autista, enfermedades neurodegenerativas, enfermedad de Alzheimer, enfermedad de Parkinson, enfermedad de Huntington, distonía, esclerosis lateral amiotrófica (ALS), esclerosis múltiple, síndrome de Tourette, miastenia gravis, epilepsia, cáncer, enfermedades inflamatorias de las vías respiratorias, incluido asma y/o enfermedad pulmonar obstructiva crónica (COPD), adicción, accidente cerebrovascular, lesión cerebral traumática, espasmo motor y/o tic, tic vocal, trastorno obsesivo compulsivo (OCD), trastorno por déficit de atención con hiperactividad (ADHD), trastorno por déficit de atención (ADD), parálisis cerebral (CP), inflamación, estrés oxidativo, parestesia, glaucoma y combinaciones de los mismos.

- De acuerdo con una realización, dicho dispensador está bloqueado y configurado para dispensar una dosis medida o un número seleccionado de dosis medidas a la vez. De acuerdo con una realización, dicho dispensador está configurado para contener múltiples composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo y para funcionar durante días o semanas sin necesidad de rellenarlo con frecuencia. De acuerdo con una realización, operar dicho dispensador comprende la introducción en los compartimentos del dispensador composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo de composiciones de cannabis seleccionadas, de un tamaño de dosis seleccionado y de una forma de administración seleccionada. De acuerdo con una realización, ocasionalmente, un operador autorizado lleva a cabo dicha introducción de composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo en los compartimentos. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende un monitor que controla la cantidad de composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo en los diversos compartimentos y notifica la necesidad de rellenar.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador sirve principalmente a consumidores de cannabis recreativo. De acuerdo con una realización, en tal caso, la mayoría de los compartimentos contienen cigarrillos de cannabis (también

denominados pre enrollados), cartuchos y/o comprimidos para vaporizadores y cápsulas que contienen preparaciones para combinar con digestibles. De acuerdo con una realización, el cannabinoide principal en dichas composiciones es el THC. De acuerdo con una realización, el contenido de THC en las dosis medidas está entre 1 mg y 100 mg. De acuerdo con una realización, las formas de administración son fumar, inhalar e ingerir (por ejemplo, beber). De acuerdo con una realización, para formas de administración distintas de fumar, el THC en la dosis medida está al menos parcialmente descarboxilado. De acuerdo con una realización, el cannabinoide principal en dichas composiciones es el CBD. De acuerdo con una realización, el contenido de CBD en las dosis medidas está entre 1 mg y 100 mg. De acuerdo con una realización, las formas de administración son fumar, inhalar e ingerir (por ejemplo, beber). De acuerdo con una realización, para formas de administración distintas de fumar, el CBD en la dosis medida está al menos parcialmente descarboxilado.

De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada del dispensador identifica a dicho usuario, recibe un pedido de una dosis medida (composición, dosis y forma de administración) y opcionalmente detalles de facturación. De acuerdo con una realización, dicha unidad de entrada transfiere los datos de entrada a una unidad de control. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control confirma que dicho usuario es elegible para recibir la dosis medida ordenada (edad, licencia, condiciones médicas, etc.). Si es así, el pedido seleccionado se administra a preparación.

De acuerdo con una realización, dicha dosis medida se retira del dispensador y se utiliza independientemente del mismo. De acuerdo con una realización, la dosis medida que se proporciona para retirar del dispensador y usar independientemente de él está empaquetada, de acuerdo con una realización el paquete está marcado y la marca incluye dicha licencia de usuario, contenido de la dosis medida y receta para usar. De acuerdo con una realización alternativa, dicho dispensador comprende al menos una unidad de activación, por ejemplo, una unidad de vaporización, que vaporiza componentes activos de dicha dosis medida para formar vapores de dichos componentes activos y administrar dichos vapores a dicho usuario, por ejemplo, a través de un protector bucal personal o mediante uno de un solo uso. De acuerdo con una realización, dicha unidad vaporizadora comprende un elemento calefactor y dicho elemento calefactor está controlado por dicha unidad de control, que determina los parámetros de funcionamiento del elemento calefactor, tales como rata de calentamiento, temperatura máxima de calentamiento y tiempo de calentamiento. De acuerdo con una realización, dichos parámetros de funcionamiento se seleccionan de acuerdo con la composición de la dosis medida, opcionalmente combinados con las preferencias del usuario. De acuerdo con una realización, dicho dispensador está configurado de modo que múltiples usuarios puedan compartir los vapores de una dosis medida particular. De acuerdo con una realización, dicho dispensador está configurado para comprender múltiples unidades de activación que permiten activar múltiples dosis medidas al mismo tiempo. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con la dosis medida. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dichos vapores y/o aspersión, respectivamente. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende un terpeno. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de datos, una unidad de control, una unidad dispensadora, una unidad receptora y/o una unidad de salida de datos que se encuentran sólo en vaporizadores (u otros dispensadores) que cuestan al menos \$400, al menos \$600, al menos \$800 o al menos \$1000.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador sirve principalmente a consumidores de cannabis medicinal. De acuerdo con otra realización, dicho dispensador funciona en una residencia de ancianos o en un hospital, donde los usuarios son capaces de atender sus necesidades y desplazarse. De acuerdo con una realización, en tal caso, dicho dispensador está fijado a una pared o en una habitación dedicada. De acuerdo con una realización alternativa, o en caso de que los usuarios no sean capaces de atender sus necesidades o moverse, un operador mueve el dispensador entre los usuarios, por ejemplo, un cuidador.

De acuerdo con una realización en la que dicho dispensador sirve principalmente a consumidores de cannabis medicinal, la mayoría de los compartimentos contienen composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo en forma de comprimidos, supositorios, cápsulas, cartuchos vaporizadores, comprimidos vaporizadores y cartuchos de aerosol. De acuerdo con una realización, los principales cannabinoides en tales composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo son THC y/o CBD. De acuerdo con una realización, dichas composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo comprenden THC y/o CBD en proporciones peso por peso entre 1:100 y 100:1 o entre 1:10 y 10:1. De acuerdo con una realización, dichos cannabinoides están al menos parcialmente en forma descarboxilada. De acuerdo con una realización, el contenido de cannabinoides en dichas dosis medidas suele estar entre 1 mg y 100 mg.

De acuerdo con una realización, antes de dicha dispensación, los datos se proporcionan a través de dicha unidad de entrada de datos. De acuerdo con una realización, dichos datos comprenden al menos uno de datos de identidad del usuario, datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos de parámetros del usuario. De acuerdo con diversas formas de realización, dichos datos se proporcionan de antemano (por ejemplo, al ingresar el usuario en una residencia de ancianos o en un hospital), se leen desde una tarjeta dedicada o se introducen manualmente por el operador o el cuidador.

De acuerdo con una realización, los parámetros físicos del usuario se leen o recopilan antes de dicha dispensación. De acuerdo con una realización, los parámetros físicos del usuario se leen o recopilan durante y/o después de dicha dispensación. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende al menos un lector de parámetros físicos del usuario o un recolector de parámetros físicos del usuario. De acuerdo con una realización, dicho parámetro de usuario se selecciona del grupo que consiste en presión arterial, nivel de saturación de oxígeno en sangre, ritmo de latidos del corazón, concentración de glucosa en sangre, nivel de dolor del usuario, nivel de ansiedad del usuario, temperatura del usuario, fotografía del usuario, grabación de vídeo del usuario y combinaciones del mismo. De acuerdo con una realización, los parámetros físicos del usuario se proporcionan a dicha unidad de entrada de datos.

De acuerdo con una realización, una dosis de cannabis medicinal seleccionada se dispensa desde un compartimento seleccionado. De acuerdo con una realización, en donde dicha dispensación es controlada por dicha unidad de control de acuerdo con los datos proporcionados. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control primero confirma que dicho usuario es elegible para recibir la dosis medida ordenada, por ejemplo, tiene licencia para hacerlo. De acuerdo con una realización, dicha unidad de control confirma que la condición médica del usuario es adecuada para tal uso con base en datos médicos introducidos y opcionalmente también con base en parámetros físicos registrados. De acuerdo con una realización, un cuidador, por ejemplo, un médico, tiene la posibilidad de bloquear la administración, incluso mediante la introducción remota de datos.

De acuerdo con una realización, dicho dispositivo de procesamiento de datos está configurado para bloquear el procesamiento o limitarlo según sea necesario, por ejemplo, mediante el historial de administración o mediante instrucciones de una persona tratante, por ejemplo, un médico. De acuerdo con una realización, con base en dichos datos, la unidad de control selecciona el tiempo de dispensación.

De acuerdo con una realización, si se aprueba, se dispensa una dosis medida de cannabis medicinal seleccionada. De acuerdo con una realización, la composición de la dosis medida, dosis y forma de administración seleccionadas se controlan mediante dicha unidad de control de acuerdo con los datos personales del usuario, condición médica y parámetros físicos medidos. De acuerdo con una realización, la indicación del usuario, síntomas y condiciones determinan la composición de la dosis medida, por ejemplo, proporción THC/CBD, contenido de otros cannabinoides y contenido de terpenos, con base en el conocimiento existente para un tratamiento óptimo. De acuerdo con una realización, la composición de la dosis medida también se determina de acuerdo con la edad del usuario, con preferencia por proporciones bajas de THC en el caso de tratar a bebés y niños. De acuerdo con una realización, la dosis medida se determina mediante parámetros similares, por ejemplo, por el peso corporal del usuario. De acuerdo con una realización, la naturaleza y dosis de otros medicamentos proporcionados al usuario afectan la composición de la dosis medida seleccionada, la cantidad de dosis medida seleccionada y/o el tiempo de dosis medida seleccionada. De acuerdo con otra realización, la composición de la dosis medida, cantidad de la dosis medida, forma de administración de la dosis medida y/o tiempo de la dosis medida se seleccionan de acuerdo con los comentarios del usuario, por ejemplo, la dosis se reduce en caso de que el usuario reporte un efecto adverso, como mareos.

De acuerdo con una realización, el método de administración se selecciona con base en datos de entrada, por ejemplo, inhalación de vapores de componentes activos en caso de dolor agudo (debido al corto tiempo de aparición) y comprimidos de liberación lenta para el dolor crónico. De acuerdo con una realización, dicha dosis medida se retira del dispensador y se usa independientemente de él, por ejemplo, como en el caso de comprimidos, cápsulas o supositorios. De acuerdo con una realización, dicha dosis medida se retira del dispensador y se utiliza en un vaporizador o generador de aspersión independiente. De acuerdo con una realización alternativa, dicho dispensador comprende al menos una unidad de activación, por ejemplo, una unidad de vaporización y/o una unidad de aspersión, que forman vapores de componentes activos y/o una aspersión de los componentes activos y los administra a dicho usuario, por ejemplo, a través de un protector bucal personal o mediante uno de un único uso. Alternativamente, los vapores o aspersión se administran a través de una máscara de inhalación. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de vaporización, dicha unidad de vaporización comprende un elemento calefactor y dicho elemento calefactor está controlado por dicha unidad de control, que determina los parámetros de funcionamiento del elemento calefactor, tales como rata de calentamiento, temperatura máxima de calentamiento y tiempo de calentamiento. De acuerdo con una realización, dichos parámetros de funcionamiento se seleccionan de acuerdo con la composición de la dosis medida y/o de acuerdo con datos personales del usuario, datos médicos, parámetros físicos y/o retroalimentación previa.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dicha dosis medida y/o vapores y/o aspersión. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende un terpeno. De acuerdo con una realización, dicho aditivo comprende una preparación a base de hierbas. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de datos, unidad de control, unidad dispensadora, unidad receptora y/o unidad de salida de datos que se encuentran sólo en vaporizadores (u otros dispensadores) que cuestan al menos \$400, al menos \$600, al menos \$800 o al menos \$1000. De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de entrada de datos, unidad de control, unidad dispensadora, unidad receptora, unidad de retroalimentación y/o unidad de salida de datos que son demasiado complicadas para ser operadas de manera óptima por algunos de los usuarios, por ejemplo, a sus condiciones físicas o edad.

De acuerdo con una realización, dicho dispensador comprende una unidad de salida de datos, unidad que comparte al menos uno de los datos del uso de cannabis medicinal, parámetros del usuario antes del uso, parámetros del usuario después del uso, retroalimentación del usuario y efectos adversos del usuario. De acuerdo con una realización, dichos datos se comparten con un dispositivo central de procesamiento de registros médicos. De acuerdo con una realización, dichos datos compartidos se utilizan para mejorar el servicio proporcionado al usuario, por ejemplo, mediante el diseño de una nueva composición de dosis medida, selección mejorada de la composición de la dosis medida, cantidad de dosis medida o forma de administración de la dosis medida, mejor selección del tiempo de dispensación, etc.

Ejemplos

En la Figura 1 (100) se muestra esquemáticamente un ejemplo de dispensador de cannabis para múltiples usuarios. El dispensador de cannabis multiusuario de ejemplo comprende un recipiente (101), recipiente que comprende dos compartimentos (110), estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente (112, 114) activo. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (120) dispensadora asociada con el al menos un compartimento (110) y configurada para liberar de forma controlable de los compartimentos (110) una dosis medida de la composición (112, 114) moviendo una placa (124) conectado a una varilla (122), teniendo la placa (124) un orificio (126) proporcionado en su interior, en donde al mover la placa (124) se abre el compartimento (110) provocando la dispensación de una composición de cannabis que comprende al menos un componente (112, 114) activo a un embudo (128) dispensador. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (130) de control, que comprende una unidad (132) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configurado para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico, la unidad (130) de control está conectada a la unidad (120) dispensadora y al compartimentos (110) por conexiones (134). El dispensador de cannabis para múltiples usuarios puede comprender además opcionalmente una unidad (150) de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad (152) seleccionada para combinarse con la dosis medida.

e En un uso de ejemplo del dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la Figura 1, los dos compartimentos (110) ubicados dentro del recipiente (101) están provistos cada uno de ellos con al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, la composición de cannabis que comprende al menos un componente activo contenido dentro de los compartimentos puede ser una planta molida, un sólido, un líquido o en forma de cera (o cualquier combinación de los mismos) en forma a granel o predividida en dosis individuales con o sin embalaje. Los compartimentos (110) están configurados para contener la composición de cannabis que comprende al menos un componente activo de manera que permita un tiempo de almacenamiento adecuado de al menos 6 meses. En la figura 1, las composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente (112, 114) activo se diferencian entre sí en al menos uno de: forma, tamaño o concentración o tipo del componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, las conexiones (134) permiten la entrada de datos relacionados con las composiciones de cannabis a la unidad (130) de control. Además, la unidad (130) de control comprende una unidad (132) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configuradas para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico. La unidad de entrada de datos puede obtener los datos directamente del operador, o mediante la conexión de un dispositivo de comunicación a un servidor remoto (no mostrado). La unidad de control está configurada para recibir datos del usuario tales como, pero no limitado a, retroalimentación o parámetros físicos (no mostrados). Además, la unidad (130) de control puede utilizar el dispositivo de comunicación para transferir cualquier dato recibido del usuario o del dispensador de cannabis para múltiples usuarios. Un usuario, al acercarse al dispensador de cannabis para múltiples usuarios, puede utilizar la unidad (132) de entrada de datos para identificarse, la unidad (130) de control verifica entonces que el usuario esté autorizado. Cuando el usuario es identificado en la unidad (132) de entrada de datos como autorizado, la unidad (130) de control controla la unidad (120) dispensadora para dispensar la dosis medida de composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo de acuerdo con una cualquiera de: parámetro del usuario, parámetros de comentarios del usuario o composición de cannabis específica disponible.

En la Figura 2 (200) se muestra esquemáticamente otro ejemplo de dispensador de cannabis para múltiples usuarios. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende un recipiente (201), recipiente que comprende dos compartimentos (210), estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente (212, 214) activo. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (220) dispensadora asociada con al menos un compartimento (210) y configurada para liberar de forma controlable de los compartimentos (210) una dosis medida de la composición (212, 214) moviendo la placa (224) conectado a una varilla (222), teniendo la placa (224) un orificio (226) proporcionado en su interior, en donde al mover la placa (224) se abre el compartimento (210), provocando la dispensación de una dosis medida de una composición de cannabis que comprende al menos al menos un componente (212, 214) activo al embudo (228) dispensador en una unidad (240) de activación que comprende al menos un elemento (242) de activación. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios puede comprender además opcionalmente una unidad (250) de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado

en una cantidad (252) seleccionada para combinarse con la dosis medida antes de la activación en la unidad (240) de activación. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (230) de control, que comprende una unidad (232) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configurado para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico, la unidad (230) de control está conectada a la unidad dispensadora (220) y al unidad (250) de entrada de aditivo por la conexión (234), a los compartimentos (210) por las conexiones (236) y a la unidad (240) de activación por la conexión (238). Un tubo (244) y una boquilla (246) reemplazable están conectados a la unidad (240) de activación y se extienden fuera del recipiente (201).

En un uso de ejemplo del dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la Figura 2, los dos compartimentos (210) ubicados dentro del recipiente (201) están provistos cada uno de ellos con al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, la composición de cannabis que comprende al menos un componente activo proporcionado dentro de los compartimentos puede ser una planta molida, un sólido, un líquido o en forma de cera (o cualquier combinación de los mismos) a granel o predividida en dosis individuales con o sin embalaje. Los compartimentos (210) configurados para obtener la composición de cannabis que comprenden al menos un componente activo de una manera que permite un tiempo de almacenamiento adecuado de al menos 6 meses. En la figura 2, las composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente (212, 214) activo se diferencian entre sí en al menos uno de; forma, tamaño o concentración o tipo del componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, las conexiones (236) permiten la entrada de datos de las composiciones de cannabis a la unidad (230) de control. Además, la unidad (230) de control comprende una unidad (232) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configuradas para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico. La unidad de entrada de datos puede obtener los datos directamente del operador o mediante la conexión de un dispositivo de comunicación a un servidor remoto (no mostrado). La unidad de control está configurada para recibir datos del usuario tales como, pero no limitado a, retroalimentación o parámetros físicos (no mostrados). Además, la unidad (230) de control puede usar el dispositivo de comunicación para transferir cualquier dato recibido del usuario o del dispensador de cannabis para múltiples usuarios. Un usuario, al acercarse al dispensador de cannabis para múltiples usuarios, puede utilizar la unidad (232) de entrada de datos para identificarse, la unidad (230) de control verifica entonces que el usuario esté autorizado. Cuando el usuario es identificado en la unidad (232) de entrada de datos como autorizado, la unidad (230) de control controla la unidad (220) dispensadora para dispensar la dosis medida de composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo de acuerdo con uno cualquiera de: parámetro del usuario, parámetros de retroalimentación del usuario o composición de cannabis específica disponible, si es necesario, agregar un aditivo de la unidad (250) de entrada de aditivo a la dosis medida, antes de dispensar la dosis a la unidad de activación. La unidad (230) de control controla la dosis medida mediante el elemento (242) de activación mediante un perfil seleccionado establecido de acuerdo con los datos de entrada del usuario y los datos de composición para generar un humo o vapor que puede ser inhalado por el usuario a través del tubo (244) y una boquilla (246) reemplazable.

En la Figura 3 (300) se muestra esquemáticamente otro ejemplo de dispensador de cannabis para múltiples usuarios. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende un recipiente (301), recipiente que comprende dos compartimentos (310), estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente (312, 314) activo. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (320) dispensadora asociada con el al menos un compartimento (310) y configurada para liberar de forma controlable de los compartimentos (310) una dosis medida de la composición (312, 314) moviendo la placa (324) conectado a una varilla (322), teniendo la placa (324) un orificio (326) proporcionado en ella, en donde al mover la placa (324) se abre el compartimento (310) provocando la dispensación de una dosis medida de una composición de cannabis que comprende al menos un componente (312, 314) activo al embudo (328) dispensador, a la unidad (340) de activación que comprende al menos un elemento (343) de activación. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios puede comprender además opcionalmente una unidad (350) de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad (352) seleccionada para combinarse con la dosis medida antes de la activación en la unidad (340) de activación. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de ejemplo comprende una unidad (330) de control, que comprende una unidad (332) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configurado para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico, la unidad (330) de control está conectada a la unidad (320) dispensadora y al unidad (350) de entrada de aditivo por la conexión (334), a los compartimentos (310) por las conexiones (336) y a la unidad (340) de activación por la conexión (338). Un tubo (344) y una boquilla (346) reemplazable están conectados a la unidad (340) de activación y se extienden fuera del recipiente (301).

En un uso de ejemplo del dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la Figura 3, los dos compartimentos (310) ubicados dentro del recipiente (301) están provistos cada uno de ellos con al menos una composición de

cannabis que comprende al menos un componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, la composición de cannabis que comprende al menos un componente activo proporcionado dentro de los compartimentos puede ser una planta molida, un sólido, un líquido o en forma de cera (o cualquier combinación de los mismos) a granel o predividida en dosis individuales con o sin embalaje. Los compartimentos (310) configurados para contener la composición de cannabis comprenden al menos un componente activo de una manera que permite un tiempo de almacenamiento adecuado de al menos 6 meses. En la figura 3, las composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente (312, 314) activo difieren entre sí en al menos uno de: forma, tamaño o concentración o tipo del componente activo. De acuerdo con algunas realizaciones, las conexiones (336) permiten la entrada de datos relacionados con las composiciones de cannabis a la unidad (330) de control. Además, la unidad (330) de control que comprende una unidad (332) de entrada de datos configurada para recibir datos relacionados con un usuario específico, datos que indican una dosis medida de una o más de las composiciones de cannabis que se administrarán al usuario específico y/o configuradas para recibir datos relacionados con una composición de cannabis específica, datos que indican una dosis medida de la composición específica que se administrará al usuario específico. La unidad de entrada de datos puede obtener la fecha directamente del operador o mediante la conexión de un dispositivo de comunicación a un servidor remoto (no mostrado). La unidad de control está configurada para recibir datos del usuario tales como, pero no limitado a, retroalimentación o parámetros físicos (no mostrados). Además, la unidad (330) de control puede usar el dispositivo de comunicación para transferir cualquier dato recibido del usuario o del dispensador de cannabis para múltiples usuarios. Un usuario, al acercarse al dispensador de cannabis para múltiples usuarios, puede utilizar la unidad (332) de entrada de datos para identificarse, la unidad (330) de control verifica entonces que el usuario esté autorizado. Cuando el usuario es identificado en la unidad de entrada de datos (332) como autorizado, la unidad (330) de control controla la unidad (320) dispensadora para dispensar la dosis medida de composiciones de cannabis que comprenden al menos un componente activo de acuerdo con cualquiera de: parámetro del usuario, parámetros de retroalimentación del usuario o composición de cannabis específica disponible. Si es necesario, agregar un aditivo de la unidad (350) de entrada de aditivo a la dosis medida, antes de dispensar la dosis a la unidad (340) de activación. La unidad (330) de control controla la dosis medida mediante el elemento (342) de activación mediante un perfil seleccionado establecido de acuerdo con los datos de entrada del usuario y los datos de composición para generar un humo o vapor que puede ser inhalado por el usuario a través del tubo (344) y una boquilla (346) reemplazable.

La Figura 4 muestra un diagrama de flujo de un método no reivindicado, de acuerdo con una realización de ejemplo de la presente divulgación (400). El método comprende: proporcionar un dispensador (410) de cannabis para múltiples usuarios de acuerdo con una cualquiera de las Figuras 1 a 3; introducir en cada uno de dichos al menos dos compartimentos de dicho dispensador al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente (420) activo; proporcionar a dicha unidad de entrada de datos al menos una entrada de datos relacionada con un usuario específico, en donde dicha entrada de datos se selecciona del grupo que consiste en datos de identidad del usuario, datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos (430) de parámetros del usuario; y Controlar mediante la unidad de control el dispensador y dispensar una dosis medida a un usuario (440).

La Figura 5 muestra un diagrama de flujo de un método no reivindicado, de acuerdo con la realización de ejemplo de la presente divulgación (500). El método comprende: proporcionar un dispensador de cannabis para múltiples usuarios de acuerdo con una cualquiera de las Figuras 2 o 3, que comprende una unidad (510) de activación; introducir en cada uno de dichos al menos dos compartimentos de dicho dispensador al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente activo (520); proporcionar a dicha unidad de entrada de datos al menos una entrada de datos relacionada con un usuario específico, en donde dicha entrada de datos se selecciona del grupo que consiste en datos de identidad del usuario, datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos de parámetros del usuario (530); controlar mediante la unidad de control el dispensador y dispensar una dosis medida a dicha unidad (540) de activación; proporcionar datos a dicha unidad de control para parámetros de activación seleccionados y controlar la unidad de activación mediante la unidad (550) de control; y vaporizar al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis, mediante lo cual se forman vapores de dicho componente activo y se administran a un usuario (560).

Por lo tanto, el alcance de la invención incluirá todas las modificaciones y variaciones que puedan caer dentro del alcance de las reivindicaciones adjuntas. Se pretende que la especificación y los ejemplos se consideren únicamente a modo de ejemplo, estando indicado el verdadero alcance de la invención en las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Un dispensador (100, 200) de cannabis para múltiples usuarios, que comprende:
 - (i) un recipiente que comprende al menos dos compartimentos (110, 210), estando configurado cada compartimento para contener en su interior al menos una composición de cannabis que comprende al menos un componente (112, 114; 212, 214) activo;
 - (ii) al menos una unidad (120, 220) dispensadora, asociada con dichos al menos dos compartimentos, en donde dicha al menos una unidad dispensadora está configurada para liberar de forma controlable de dichos compartimentos una dosis medida de dicha composición contenida en ellos,
 - (iii) una unidad (130, 230) de control que comprende una unidad (132, 232) de entrada de datos configurada para recibir datos de identidad del usuario relacionados con un usuario específico, y datos que indican una dosis medida de una o más de dichas composiciones de cannabis a administrar a dicho usuario específico, caracterizado por que dicha unidad de control está configurada además para controlar al menos una unidad dispensadora para liberar al menos una de dichas dosis medidas de cannabis a cada uno de los múltiples usuarios de manera sustancialmente simultánea.
2. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1,

en donde dicha unidad de entrada de datos está configurada para recibir datos que comprenden al menos un parámetro seleccionado del grupo que consiste en datos personales del usuario, datos médicos del usuario, datos de licencia del usuario, datos de facturación del usuario y datos de parámetros del usuario o combinaciones de los mismos.
3. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1 o reivindicación 2, comprendiendo además el dispensador al menos una unidad (240) de activación de cannabis, en donde dicha unidad de activación de cannabis está configurada para activar dicho al menos un componente activo en dicha dosis medida liberada a una forma seleccionada activada para dicho usuario específico.
4. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 3, en donde dicha al menos una unidad de activación de cannabis comprende un elemento calefactor, en donde dicha dosis medida liberada se calienta mediante dicho elemento calefactor y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento calefactor para vaporizar a al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis de acuerdo con parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.
5. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 3, en donde dicha al menos una unidad de activación de cannabis comprende un elemento de aspersión en donde dicha dosis medida liberada está en forma líquida y dicha unidad de aspersión está configurada para liberar por aspersión al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dosis medida y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de aspersión en donde se forma una aspersión de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.
6. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 3, en donde dicha al menos una unidad de activación de cannabis comprende un elemento de combustión, en donde dicha dosis medida es quemada por dicho elemento de combustión y en donde dicha unidad de control está configurada además para controlar dicho elemento de combustión para vaporizar al menos una porción de dicho al menos un componente activo de dicha dosis medida de dicha composición de cannabis en parámetros de vaporización seleccionados, en donde se forma un vapor de dicho componente activo y opcionalmente se proporciona a dicho usuario específico.
7. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, que comprende además al menos una unidad seleccionada del grupo que consiste en:
 - (i) una unidad de retroalimentación del usuario configurada para recibir datos de retroalimentación de un usuario, en donde dichos datos de retroalimentación comprenden al menos uno seleccionado del grupo que consiste en gravedad de los síntomas antes del uso, gravedad de los síntomas después del uso y efecto adverso del uso;
 - (ii) unidad de facturación de usuario configurada para proporcionar una factura relacionada con un usuario; y
 - (iii) al menos un lector de parámetros físicos de usuario configurado para obtener un parámetro físico de un usuario;

en donde dicho dispensador opcionalmente comprende además al menos una unidad de salida de datos configurada para enviar datos desde al menos una unidad a) a c) a dicha unidad de control.
8. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, que comprende además un mecanismo limitador de autorización de usuarios.

- 5 9. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, en donde cada uno de dichos al menos dos compartimentos está configurado independientemente para contener una forma de dosis de una composición de cannabis seleccionada del grupo que consiste en comprimidos, supositorios, cápsulas, cartuchos de vaporizador, comprimidos de vaporizador, cartuchos de aerosol, cigarrillos, tópicos, parches, gotitas de aceite, comestibles, bebidas y combinaciones de los mismos.
10. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 3, en donde dicha unidad de control está configurada para controlar dicho elemento calefactor de acuerdo con al menos uno seleccionado del grupo de una entrada de datos que comprende datos médicos y/o personales del usuario, dichos datos de dosis medida o ambos.
- 10 11. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 10, en donde dichos datos médicos del usuario comprenden al menos uno seleccionado del grupo que consiste en condición médica del usuario, datos de parámetros médicos del usuario y protocolo de medicación del usuario.
- 15 12. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, en donde dichos datos recibidos relacionados con un usuario específico son una propiedad o parámetro detectado seleccionado del grupo que consiste en edad, sexo, presión arterial, nivel de saturación de oxígeno en sangre, frecuencia cardíaca, concentración de glucosa en sangre, sensibilidad al dolor del usuario, nivel de ansiedad del usuario, temperatura del usuario, fotografía del usuario, grabación de vídeo del usuario, datos de EEG del usuario y combinaciones de los mismos.
- 20 13. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, en donde dichos datos recibidos relacionados con una composición de cannabis específica comprenden al menos uno de entre ID de lote de cannabis seleccionado, composición de cannabis seleccionada, dosis de cannabis seleccionada, forma de administración seleccionada, unidad de activación seleccionada, perfil de calentamiento seleccionado, fecha de dispensación seleccionada y hora de dispensación y combinaciones de las mismas.
14. El dispensador de cannabis para múltiples usuarios de la reivindicación 1, comprendiendo además el dispensador una unidad de entrada de aditivo, configurada para proporcionar un aditivo seleccionado en una cantidad seleccionada para combinarse con dicha dosis medida.

25

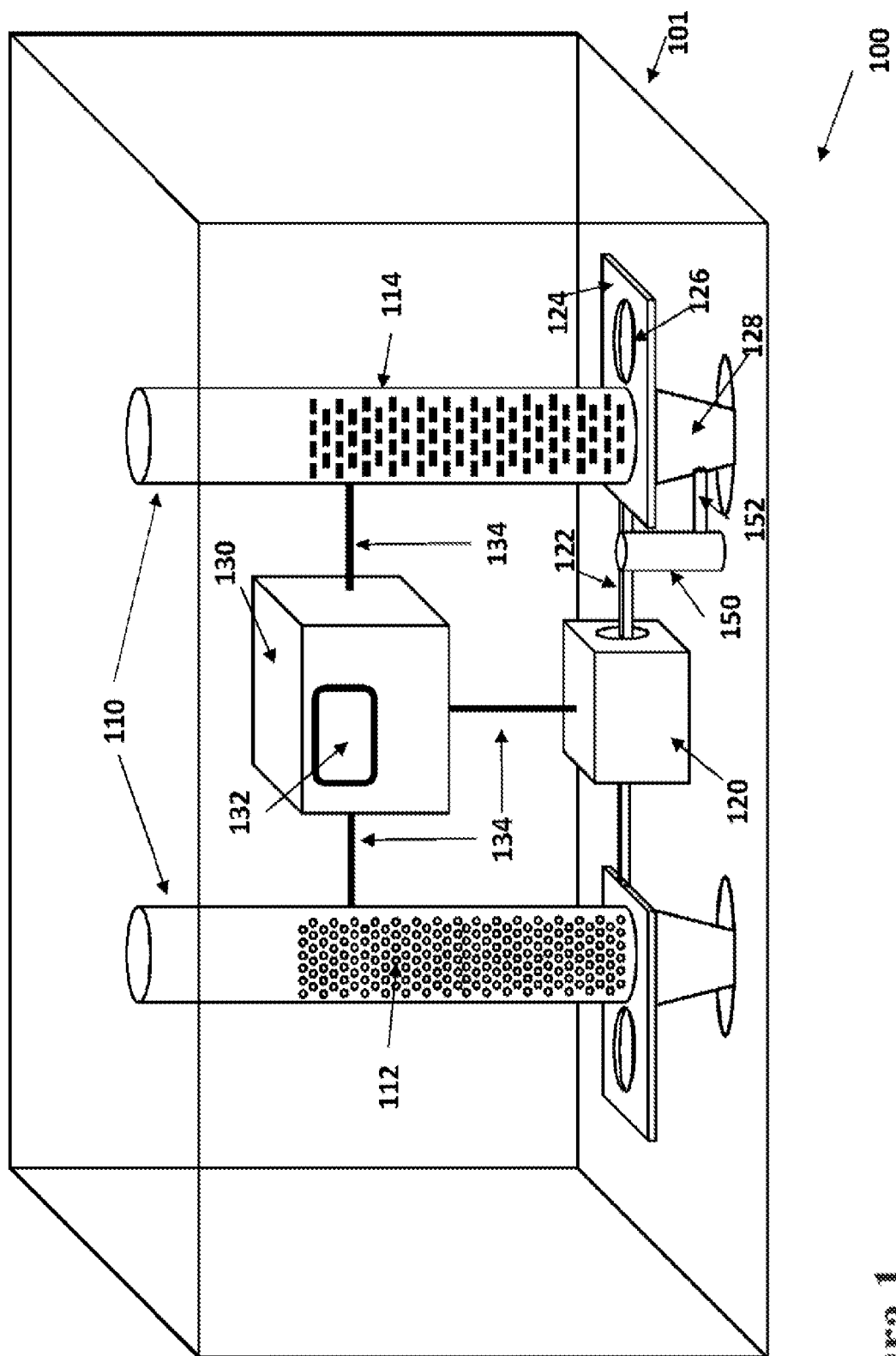


Figura 1

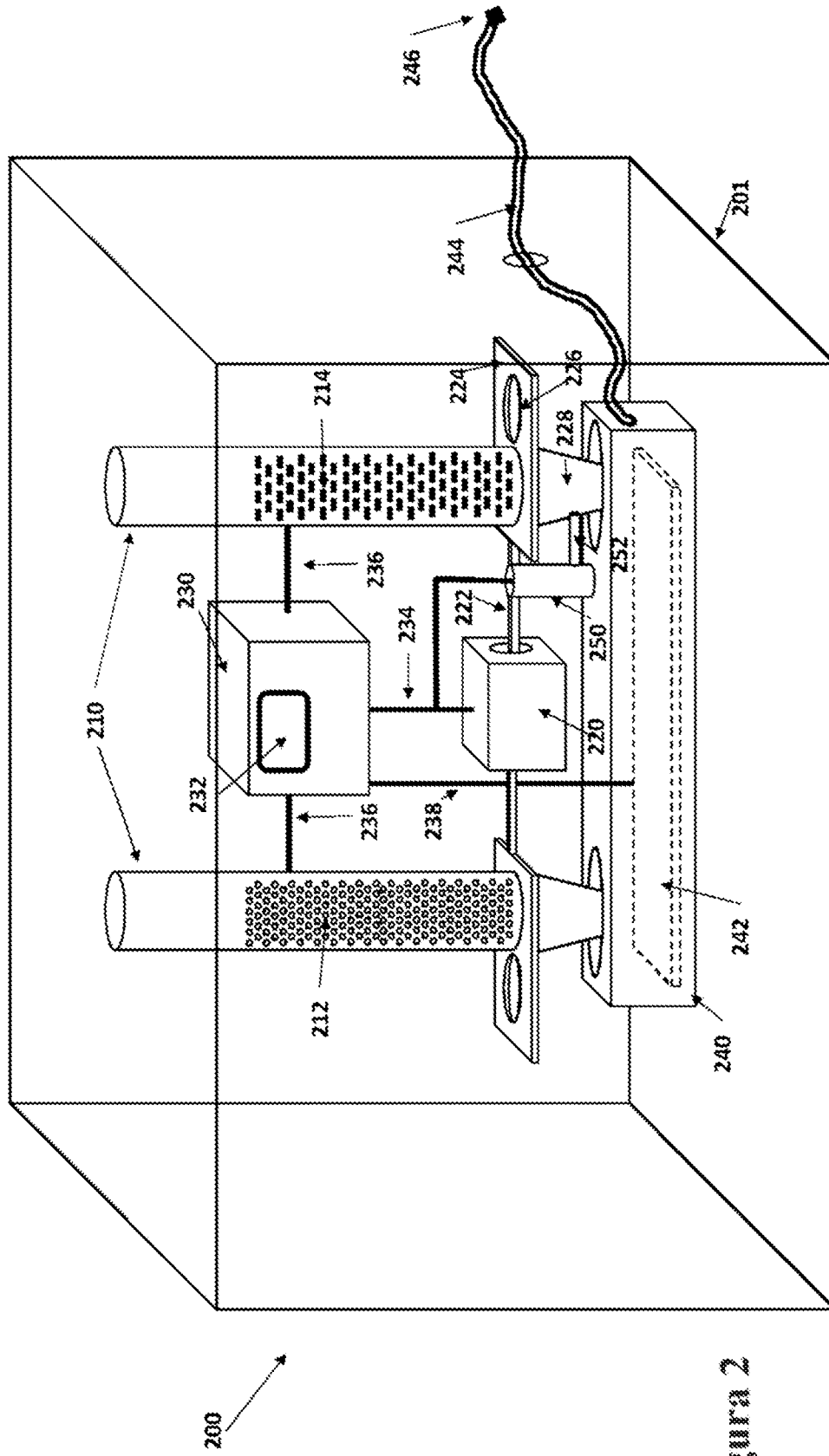


Figure 2

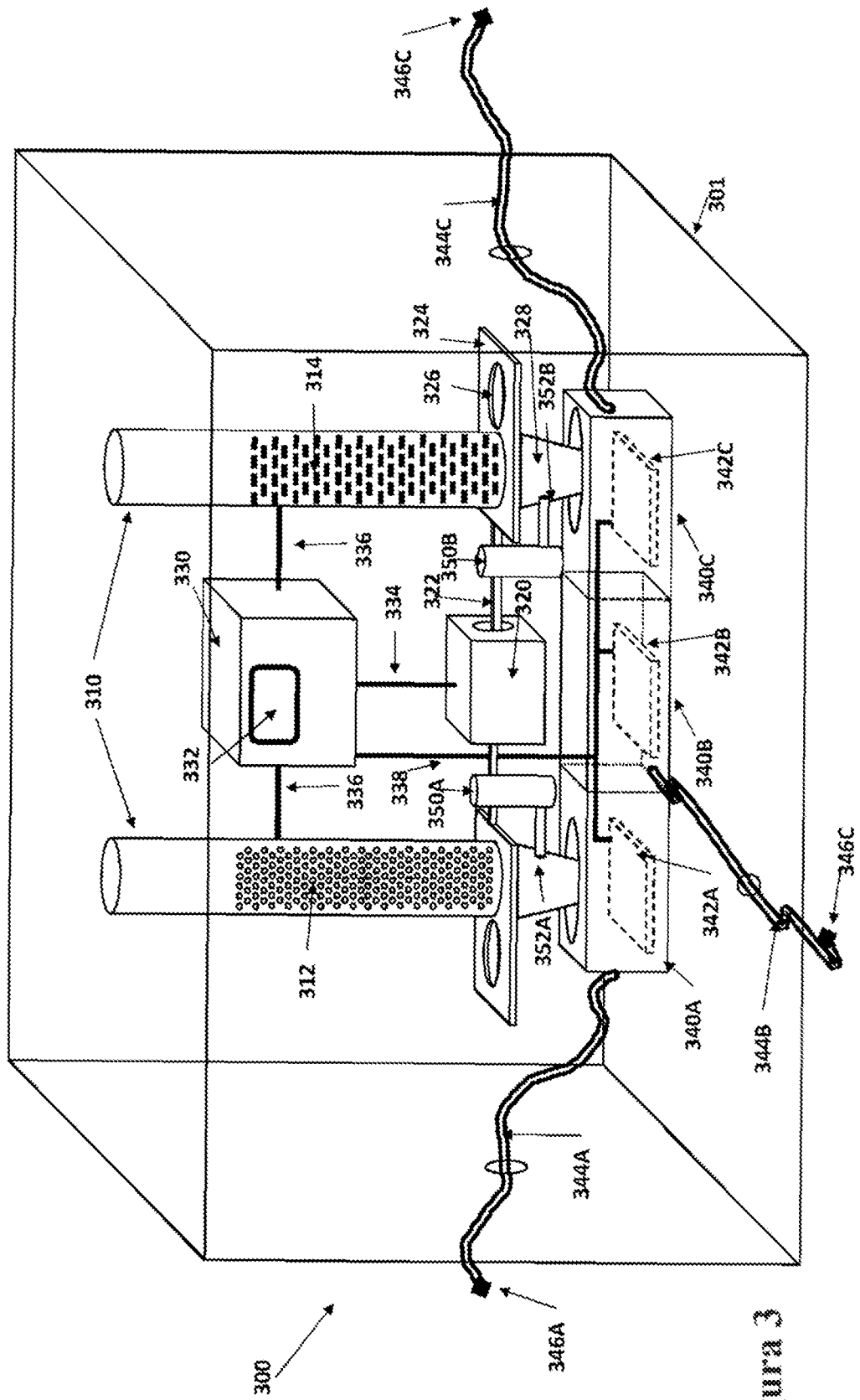


Figure 3

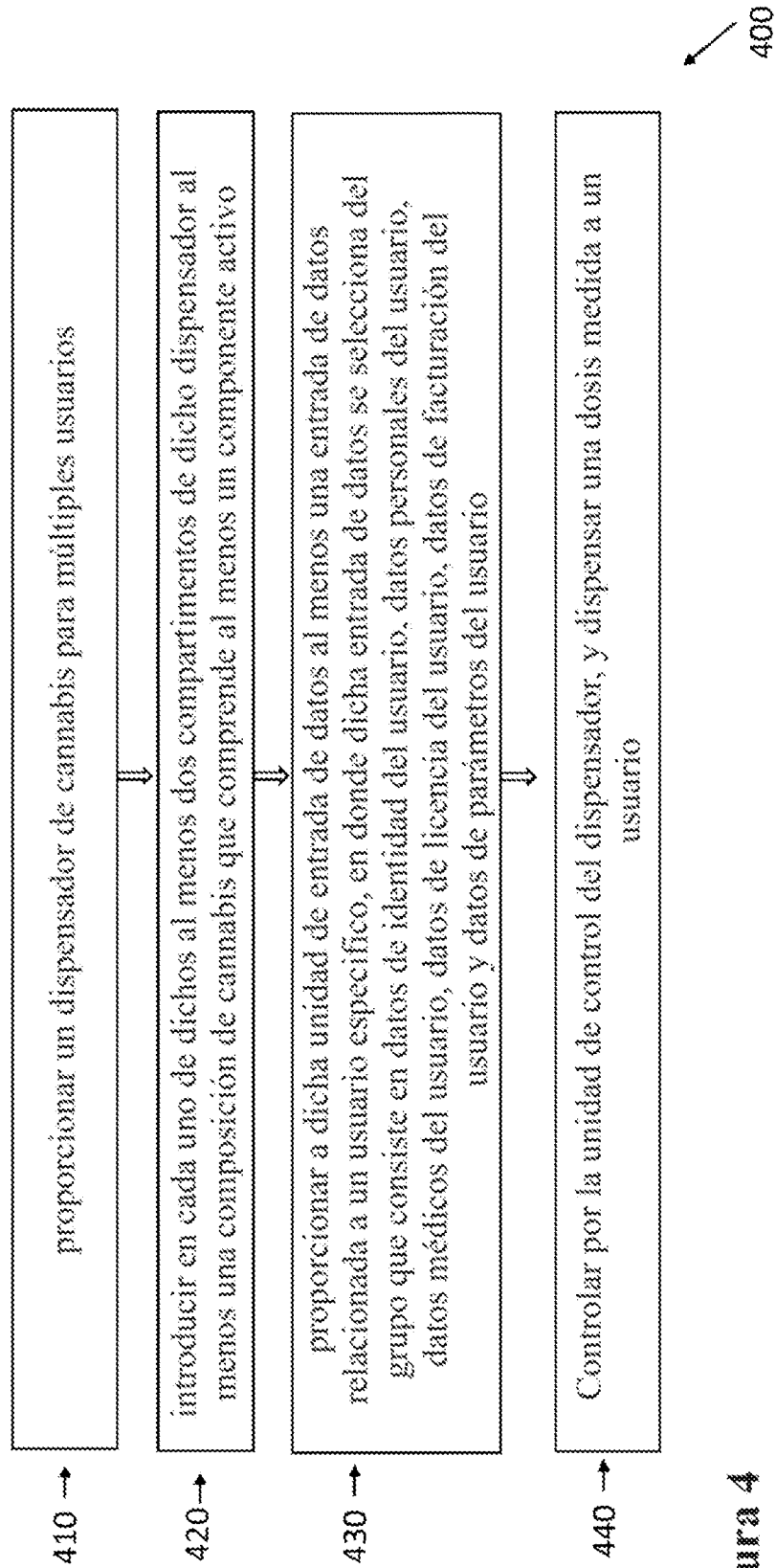


Figura 4

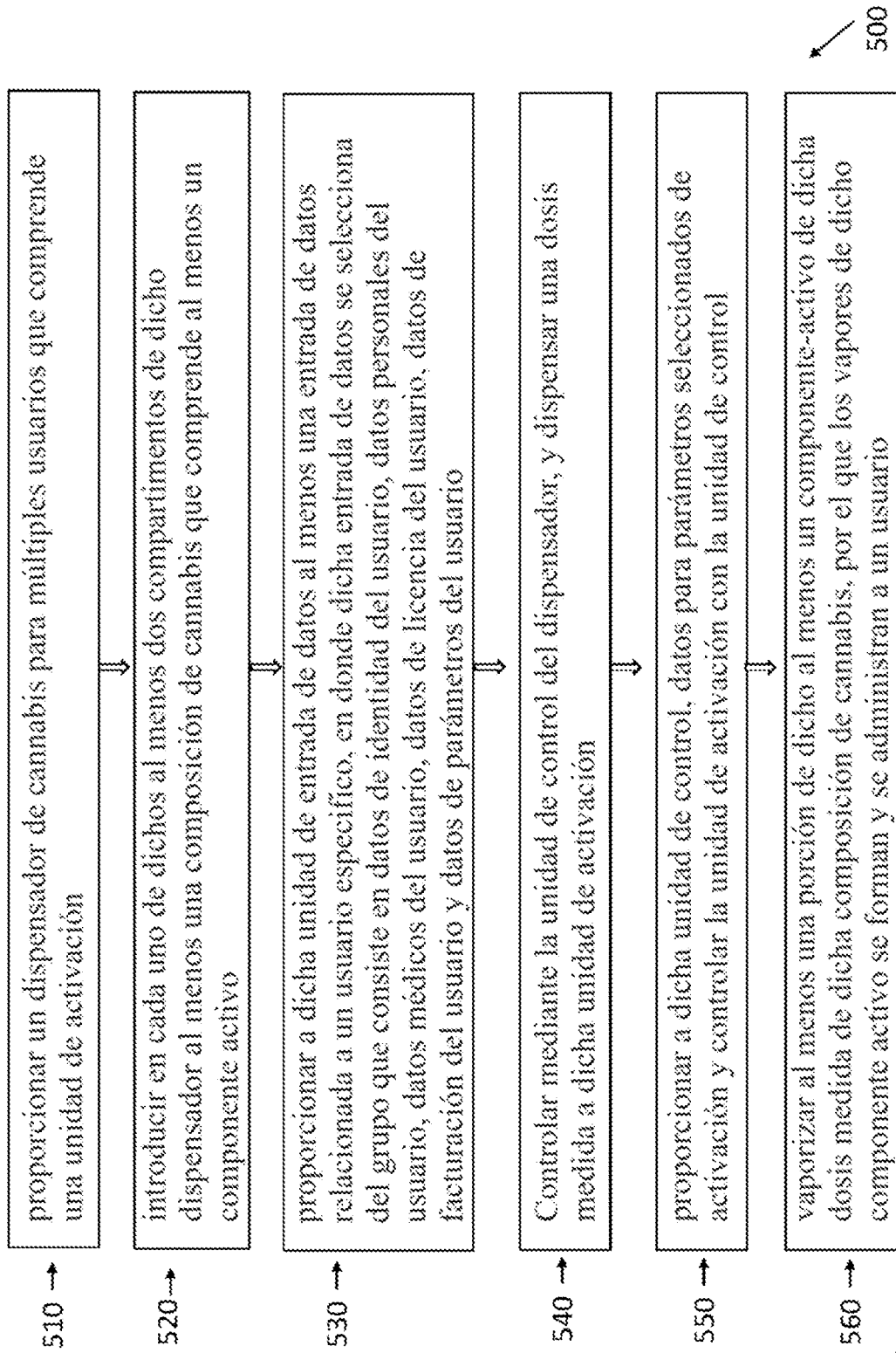


Figura 5