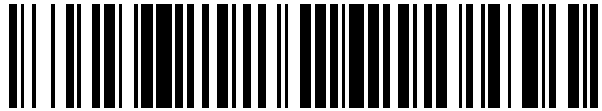


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 440 486**

51 Int. Cl.:

A61J 1/03 (2006.01)

A61J 7/04 (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **28.06.2007 E 07786876 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **30.10.2013 EP 2032113**

54 Título: **Envase blíster personalizado**

30 Prioridad:

29.06.2006 EP 06116277

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

29.01.2014

73 Titular/es:

**KOHL, EDWIN (100.0%)
IM HOLZHAU 8
66663 MERZIG, DE**

72 Inventor/es:

KOHL, EDWIN

74 Agente/Representante:

LEHMANN NOVO, María Isabel

ES 2 440 486 T3

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

DESCRIPCIÓN

Envase blíster personalizado.

Campo de la invención

- 5 La invención concierne a un envase blíster para el envasado automatizado de una combinación de productos individualmente establecida, consistente especialmente en medicamentos para una persona determinada y durante un espacio de tiempo establecido, por ejemplo una semana, así como a un procedimiento de envasado correspondiente.

Estado afín de la técnica

- 10 Se conoce por el documento WO 2005/102862 A1 un envase blíster para las necesidades semanales de medicamentos de un paciente que deberá tomar los medicamentos en una secuencia ordenada según fecha, día de la semana y hora del día (mañana, mediodía y tarde y/o noche). Los compartimientos de alojamiento del envase blíster para recibir los respectivos medicamentos están dispuestos en forma de una matriz con siete filas de días, cada una con al menos tres compartimientos de horas del día que están cubiertos en su totalidad por una película blíster continua. En el envase blíster está montada una tapa de forma de caja de cartón en la que está contenida, individualmente para el paciente, la composición de los distintos compartimientos de las horas del día, así como información de prescripción concerniente a los respectivos medicamentos.

- 15 Tales unidades de envasado son para pacientes que tienen que tomar regularmente varios medicamentos diferentes, constituyendo una ayuda para, por un lado, no olvidarse de tomar medicamentos importantes y, por otro lado, conservar también una supervisión fiable referente a los medicamentos que ya se han tomado para evitar una sobremedicación que, en ciertas circunstancias, puede resultar dañina.

El blíster semanal descrito en el documento WO 2005/102862 A1 contribuye así fiablemente a una medicación de los pacientes acorde con sus necesidades y, al mismo tiempo, se puede fabricar a bajo coste y se puede equipar individualmente para un gran número de pacientes por medio de una máquina de equipamiento.

- 25 Sin embargo, las indicaciones de toma impresas en el envase blíster semanal descrito son eventualmente difíciles de leer debido a la gran cantidad de datos necesarios, especialmente para pacientes ancianos a consecuencia de la escritura limitada por motivos de espacio. Además, existe el riesgo de que el paciente pase por alto el momento del uso de un medicamento.

- 30 El documento WO 2004/002396 A1 describe un envase blíster para medicamentos destinados a utilizarse especialmente en pruebas clínicas, que presenta un dispositivo de memoria para almacenar datos de uso de los medicamentos contenidos en el envase blíster, un dispositivo de recordatorio y una disposición de circuito para detectar, con ayuda de una resistencia eléctrica, si se ha abierto un compartimiento del blíster y, por tanto, se ha extraído un medicamento.

- 35 El documento US 2004/0172163 A1 describe un dispositivo para envasar medicamentos que se envasan en dosis de forma circular con una gran cantidad de compartimientos de medicamento, estando previsto un dispositivo de circuito en el que se almacenan datos de uso de los medicamentos para recordarle la toma de los mismos al paciente.

Sumario de la invención

- 40 Por tanto, un problema de la invención consiste en seguir desarrollando el envase blíster personalizado conocido de modo que ofrezca una mejor asistencia a la medicación del paciente según sus necesidades.

- 45 El problema se resuelve por medio de un envase blíster personalizado según la reivindicación 1 para el envasado automatizado de una combinación de productos individualmente establecida, especialmente medicamentos, de una persona determinada para un espacio de tiempo establecido, que presenta varios compartimientos de alojamiento cerrados cada uno por una película para los productos de la combinación de productos, cuyos compartimientos de alojamiento están asociados cada uno de ellos a un tiempo de uso determinado dentro del espacio de tiempo establecido y están dispuestos en forma de una matriz con una serie de filas para días de uso y columnas para horas de uso durante el día, y un dispositivo de memoria en el que están almacenados datos de uso de los productos de la combinación de productos de la persona determinada para el espacio de tiempo establecido y que comprende un dispositivo para generar una señal de recordatorio de uso para recordar una hora determinada de uso del producto en base a los datos de uso almacenados.

El dispositivo de memoria hace posible almacenar individualmente los datos de uso para la respectiva persona, tales como, por ejemplo, el propio producto, la dosis, las horas de uso, etc., de modo que los datos puedan hacerse

5 accesibles por medio de emisiones acústicas u ópticas. En particular, el dispositivo de memoria hace posible la emisión de una señal de recordatorio de uso que le recuerda al paciente que tiene que tomar determinados medicamentos u otros preparados en un momento determinado. La señal de recordatorio puede ser una señal acústica o una señal óptica o bien una señal de alarma por vibración. Se pueden ajustar, por ejemplo, parámetros de la señal, como, por ejemplo, la intensidad del sonido de una señal acústica. Preferiblemente, es posible también suspender la señal de recordatorio durante un intervalo de tiempo dado, pudiendo emitirse la señal suspendida preferiblemente con cierto decalaje temporal. Asimismo, puede estar prevista una función de acuse de recibo, bien porque el paciente confirma activamente el uso del producto por la pulsación de una tecla o similar o bien porque está previsto para cada compartimiento de alojamiento del envase blíster un sensor que detecta una rotura de la película del compartimiento correspondiente.

10 En el dispositivo de memoria pueden almacenarse también datos de uso adicionales de los pacientes concernientes a otras medidas terapéuticas y/o diagnósticas, como por ejemplo, la medición de la presión sanguínea.

El envase blíster personalizado presenta también una unidad GPS para detectar el lugar de ubicación del dispositivo de memoria y, por tanto, del usuario/paciente.

15 Según otro ejemplo de realización, el envase blíster puede presentar una tecla de llamada de emergencia para hacer una llamada de emergencia a través de una interfaz inalámbrica, pudiendo activarse además al maniobrar la tecla de llamada de emergencia, a través de un transpondedor o similar, un elemento de desenclavamiento de acceso instalado, por ejemplo, en la puerta de entrada a la vivienda del usuario a fin de facilitar el acceso de equipos de salvamento o similares.

20 El elemento de memoria puede consistir, por ejemplo, en un elemento de memoria EPROM o bien un elemento de memoria RFID o un elemento de memoria flash. El elemento de memoria puede estar configurado como una memoria inscribible una sola vez para un uso único del elemento de memoria o bien como una memoria inscribible múltiples veces para un uso múltiple del dispositivo de memoria. Preferiblemente, el dispositivo de memoria puede contener una interfaz para la recepción de datos de uso autorizados para el paciente, por ejemplo a través de una red de telefonía móvil, una LAN inalámbrica, un Bluetooth o similares.

25 En el dispositivo de memoria pueden estar almacenados datos de identificación personal asociados a la persona determinada, pudiendo presentar este dispositivo de memoria un dispositivo de salida para la emisión de los datos de identificación personal.

30 El envase blíster puede estar provisto también de un indicativo asociado a la persona determinada, configurado, por ejemplo, como un código de barras o similar.

Preferiblemente, el dispositivo de memoria está montado de manera retirable en el envase blíster y presenta un dispositivo de transporte, tal como, por ejemplo, una banda de fijación o similar. El dispositivo de memoria presenta preferiblemente una carcasa resistente al agua, lavable y resistente a los golpes.

35 El envase blíster según la invención es adecuado para envasar productos muy diferentes tales como medicamentos, preparados vitamínicos, suplementos nutritivos y similares, pudiendo almacenar el dispositivo de memoria los datos de uso para los productos contenidos en el envase blíster, pero también para otros productos.

40 La presente invención se basa también en el problema de proponer un procedimiento para envasar de forma automatizada una respectiva combinación de productos individualmente determinada, consistente especialmente en medicamentos, para una gran cantidad de personas durante un espacio de tiempo determinado (por ejemplo, una semana), y asistir fiablemente a las respectivas personas a la vez que se utilizan los productos suministrados con arreglo a sus necesidades.

45 El problema se resuelve por medio de un procedimiento según la reivindicación 11 que presenta los pasos de detectar datos de uso de producto individuales de cada una de la gran cantidad de personas y almacenar estos datos en un banco de datos, leer en el banco de datos los datos de uso asociados a una persona para el espacio de tiempo establecido y, en base a los datos de uso leídos, habilitar y envasar de forma automatizada la respectiva combinación de productos en un envase blíster individual para cada persona, estando dispuestos los compartimientos de alojamiento del envase blíster en forma de una matriz con una serie de filas para días de uso y columnas para horas de uso durante el día, en cuyos compartimientos de alojamiento se cargan los productos de una manera correspondientemente ordenada, almacenar los datos de uso leídos en un dispositivo de memoria individual personal, cuyo dispositivo de memoria comprende una función de recordatorio de uso basada en los datos de uso almacenados, e instalar los dispositivos de memoria en la respectivas unidades de envasado individuales y personales.

55 Gracias al procedimiento según la invención se ponen a disposición de la persona o el paciente en el dispositivo de memoria los datos de uso de los productos contenidos en la unidad de envasado, así como eventualmente de otros productos a utilizar, para contribuir a un uso conforme a las necesidades. Gracias a la función de recordatorio se le

recuerda al paciente una toma de medicamento a su debido tiempo. El recordatorio pueden efectuarse por medio de una señal acústica, una señal óptica o similar.

5 El dispositivo de memoria puede estar instalado de manera desmontable en la unidad de envasado (especialmente el envase blíster) y puede estar configurado entonces para un solo uso o para un uso repetido. En caso de un uso repetido, los datos de uso pueden ser actualizados por vía inalámbrica, por ejemplo a través de la red de telefonía móvil, una LAN inalámbrica o una interfaz Bluetooth.

10 Gracias al paso del procedimiento consistente en la comprobación de la coincidencia de datos de identificación personal almacenados en el dispositivo de memoria con un indicativo aplicado a la unidad de envasado se puede efectuar una verificación de la rectitud de la asociación de la unidad de envasado y los datos de uso almacenados y se incrementa así la seguridad del procedimiento.

Breve descripción de los dibujos

Se explica seguidamente la invención con detalle ayudándose de ejemplos de realización y haciendo referencia a los dibujos.

15 La figura 1 muestra una vista en perspectiva esquemática de un ejemplo de realización de un blíster semanal según la invención con unidad de memoria.

La figura 2 es un diagrama de bloques de un ejemplo de realización de la unidad de memoria según la invención.

La figura 3 es una representación esquemática para explicar un ejemplo de realización del procedimiento según la invención.

La figura 4 es un diagrama de flujo para explicar los pasos del procedimiento según la invención.

20 La figura 5 es un diagrama de bloques de otro ejemplo de realización de la unidad de memoria según la invención.

Descripción detallada de la invención.

25 La figura 1 muestra un ejemplo de realización de un envase blíster personalizado 20 según la invención. Éste está configurado como un llamado blíster semanal para proporcionarle a una persona o un paciente medicamentos y productos similares, como, por ejemplo, preparados vitamínicos, suplementos nutritivos, etc., durante el espacio de tiempo de una semana. Por supuesto, la invención no se limita a un espacio de tiempo determinado. Para cada día de la semana está prevista en el envase blíster 20, realizado en conjunto en forma de matriz, una fila de cuatro compartimientos de alojamiento 22 en el ejemplo mostrado, seccionable por una perforación 24, cuyos compartimientos contienen los productos a utilizar "temprano", "a mediodía", "por la tarde" o "por la noche" o bien "hasta el desayuno", "hasta el almuerzo", "hasta la cena" y "antes de irse a dormir". Según el campo de uso, puede estar prevista también otra serie de compartimientos de alojamiento 22, por ejemplo tres compartimientos de alojamiento para cada comida correspondientes a antes, durante o después de la respectiva comida.

35 El total de veintiocho compartimientos de alojamientos 22 - en el ejemplo de realización mostrado en la figura 1 - se han fabricado a bajo coste en un proceso de fabricación en serie por embutición profunda de un material termoplástico preferiblemente transparente y disponen de espacio suficiente para una respectiva pluralidad de pastillas, cápsulas, grageas, etc. Todos los compartimientos de alojamiento 22 pueden estar cerrados por una película común 25, por ejemplo una delgada película de aluminio, y pueden estar provistos de símbolos para el tiempo de extracción (por la mañana, al mediodía, por la tarde, por la noche). Rasgando la delgada película, el paciente puede extraer cómodamente los productos que debe tomar a la respectiva hora del día.

40 Gracias a la perforación 24 de tanto la pletina de plástico que forma los compartimientos de alojamiento 22 como la película 25 se pueden arrancar tiras diarias del envase blíster 20 para llevarlas cómodamente consigo mismo.

El envase blíster personalizado 20 puede estar provisto de un indicativo 29 asociado al respectivo paciente y que está configurado, por ejemplo, como un código de barras. Sin embargo, son posibles también otros tipos de indicativos personales.

45 Para proteger el envase blíster y eventualmente para imprimir la información de prescripción, el envase blíster puede presentar, como se describe en el documento WO 2005/102862, una tapa abatible (no representada en la figura 1). El envase blíster 20 puede estar provisto también, como se representa en la figura 1, de un dispositivo de memoria 50 en el que estén almacenados los datos de uso de los productos contenidos en los compartimientos de alojamiento y, eventualmente, de otros productos, como suplementos nutritivos, ungüentos, etc. El dispositivo de memoria 50 puede estar configurado como una memoria inscribible una sola vez para un solo empleo durante el espacio de tiempo de utilización del envase blíster (por ejemplo, una semana) o bien como una memoria inscribible múltiples veces que, después de transcurrida la semana, se devuelve de nuevo a la farmacia para su empleo ulterior

o bien se actualiza por teletransmisión de datos para la siguiente semana.

5 El dispositivo de memoria 50 puede estar aplicado de manera retirable al envase blíster 20 con ayuda de medios adhesivos, un cierre velcro, una banda de fijación o similares, de modo que el paciente pueda soltarlo fácilmente del envase blíster sin dañar la película blíster 25. El dispositivo de memoria puede presentar un dispositivo de transporte, tal como la banda de fijación 60 representada, de modo que el paciente se pueda colgar el dispositivo de memoria, por ejemplo al cuello, o pueda llevarlo consigo de otra manera.

10 Haciendo ahora referencia al diagrama de bloques de la figura 2 se explican los elementos esenciales de un ejemplo de realización del dispositivo de memoria 50 según la invención. El dispositivo de memoria presenta un elemento de memoria 52, pudiendo consistir éste, como se ha mencionado, en una memoria inscribible una sola vez o una memoria inscribible múltiples veces. Por ejemplo, puede emplearse un elemento de memoria EPROM o un elemento de memoria flash, pudiendo utilizarse también otras tecnologías de memoria, como las que son conocidas, por ejemplo, por las tarjetas inteligentes.

15 Además, el dispositivo de memoria 50 presenta una unidad de interfaz 54 que permite que se inscriba la memoria con los datos de uso del producto. La interfaz 54 puede estar configurada, además, para actualizar los datos almacenados en el elemento de memoria 52, por ejemplo por infrarrojos, Bluetooth, LAN inalámbrica o una red de telefonía móvil.

20 Asimismo, el dispositivo de memoria 50 comprende un temporizador 56 y una unidad de salida 58 para materializar una función de recordatorio para el paciente. Basándose en los datos de uso del paciente almacenados en el elemento de memoria 52, los cuales contienen el espacio de tiempo de toma de los respectivos medicamentos (por la mañana, a mediodía, por la tarde, por la noche), eventualmente con relación a las respectivas comidas (antes, durante o después de la comida), el dispositivo de control de tiempo 56 entrega una señal al dispositivo de salida 58, el cual emite seguidamente una señal de aviso. En el ejemplo mostrado el dispositivo de salida 58 consiste en un altavoz miniaturizado que emite un pitido o mejor una señal de voz sintetizada con indicaciones de uso precisas, como, por ejemplo "tomar pastilla roja antes del almuerzo" o, por ejemplo, "tomar el medicamento del corazón a la cena". La intensidad del sonido puede ser ajustable por medio de un dispositivo de regulación (no representado). Como alternativa, puede emplearse también, naturalmente, un dispositivo de salida óptico que emita las indicaciones de uso sobre una pequeña pantalla. Sin embargo, la función de recordatorio más confortable para el paciente puede materializarse con ayuda de la sintetización de voz.

30 En el dispositivo de memoria están almacenados, además de los datos de uso, los datos de identificación personal asociados al respectivo paciente. Estos pueden ser emitidos por el dispositivo de salida 58 para su verificación por el usuario/paciente.

En el dispositivo de memoria 50 pueden ser almacenables también datos referidos al paciente concernientes a otras medidas terapéuticas y/o diagnósticas, como, por ejemplo, la medición de la presión sanguínea o similares.

35 El dispositivo de memoria 50 puede estar configurado como, por ejemplo, una tarjeta SIM de un teléfono móvil de una manera barata y también economizadora de espacio y de peso. Para suministro de corriente eléctrica puede estar prevista una unidad de suministro de corriente (no representada en la figura 2), tal como, por ejemplo, una pequeña batería o un condensador. Sin embargo, el elemento de memoria 50 puede estar configurado también como un elemento pasivo correspondiente a un chip RFID y puede recibir señales de radiofrecuencia a través de la unidad de interfaz 54 provista de una antena de radiofrecuencia y utilizar también dichas señales para el suministro de corriente.

40 Para proporcionar un manejo seguro, el dispositivo de memoria está provisto de una carcasa, por ejemplo de plástico, resistente al agua, lavable y resistente a los golpes, pero, no obstante, barata.

45 Preferiblemente, puede estar prevista, además, la posibilidad de suspender la señal de recordatorio (posiblemente perturbadora), por la pulsación de una tecla o similar, durante un período de tiempo determinado, como, por ejemplo, diez minutos. Esta funcionalidad es conocida, por ejemplo, en los despertadores. La señal suspendida puede emitirse más tarde con cierto decalaje temporal para recordarle posteriormente al paciente el uso del producto (posiblemente pasado por alto).

50 Para verificar el uso de medicamentos conforme a las prescripciones (cumplimiento) puede estar prevista también una techa de acuse de recibo (no representada), mediante la cual el paciente acusa recibo al uso del medicamento según la prescripción. Como alternativa, puede estar previsto también con este fin un dispositivo sensor que detecte una rotura de la sección de película correspondiente para cada uno de los compartimientos de alojamiento 22 y deduzca así el uso del medicamento conforme a la prescripción.

Haciendo referencia a las figuras 3 y 4 se explica en lo que sigue un ejemplo de realización del procedimiento conforme a la invención para el envasado automatizado de una respectiva combinación de productos

individualmente determinada para una gran cantidad de pacientes en unidades de envasado individuales.

En un primer paso S1 del procedimiento se detectan primeramente, para una gran cantidad de pacientes 100, los datos de prescripción individuales, es decir, los medicamentos prescritos para su uso por el paciente y otros productos (preparados vitamínicos, suplementos nutritivos, ungüentos, etc.), preferiblemente en la farmacia que atiende al respectivo paciente, y en el paso siguiente S2 del procedimiento se almacenan dichos datos en un banco de datos 80. El banco de datos 80 puede consistir, como se esboza en la figura 3, en un banco de datos descentralizado llevado en la farmacia o bien en un banco de datos central.

Una máquina de envasado o máquina de equipamiento 90 preparada para el suministro de un gran número de pacientes (eventualmente varios cientos de miles) es abastecida de medicamentos por los fabricantes en grandes cantidades. Para realizar un envasado individual personalizado de los respectivos medicamentos prescritos para un paciente y/o de otros productos en los envases blíster anteriormente descritos para un espacio de tiempo determinado se leen en el banco de datos 80, en el paso S3 del procedimiento, los datos de uso de los pacientes y se asocia a cada paciente en el paso siguiente S4 del procedimiento un envase blíster individual 20 en el que se envasan los medicamentos prescritos para este paciente durante el espacio de tiempo considerado.

Basándose en los datos de uso leídos se almacenan, además, estos datos de uso, en otro paso S5 del procedimiento, en un dispositivo de memoria 50 asociado al respectivo paciente y se instala entonces el dispositivo de memoria, en el paso S6, en la unidad de envasado 20. Por supuesto, los pasos S5 y S6 del procedimiento pueden realizarse también en un orden temporalmente invertido.

En otro paso S7 del procedimiento se verifica la coincidencia de los datos de identificación personal almacenados en el dispositivo de memoria con el indicativo 29 aplicado a la unidad de envasado. Así, se puede efectuar una verificación de la rectitud de la asociación de la unidad de envasado 20 con los datos de uso almacenados en el dispositivo de memoria 50, de modo que se le suministran al paciente en cada caso los productos y datos de uso asociados al mismo.

Los envases blíster (por ejemplo blísteres semanales) así fabricados con rapidez y seguridad y a bajo coste son suministrados a la respectivas farmacias, las cuales ponen después a disposición de los respectivos pacientes los blísteres semanales provistos de un elemento de memoria. El dispositivo de memoria 50 puede contener también datos de uso de productos que no son suministrados con el blíster, por ejemplo ungüentos, tés medicinales, usos de baños o similares. Según una variante de la invención, puede estar previsto además, como se ha mencionado, que los datos de uso se actualicen en el dispositivo de memoria, preferiblemente por vía inalámbrica, por ejemplo por medio de una señal especial de telefonía móvil o bien una interfaz de Bluetooth o de infrarrojos proporcionada en la farmacia.

La figura 5 muestra un diagrama de bloques de la unidad de memoria 50 conforme a un segundo ejemplo de realización del envase blíster personalizado 20 según la invención.

Aparte de los elementos mostrados en la figura 2, la unidad de memoria 50 del segundo ejemplo de realización presenta, además, una unidad GPS 55 para detectar el lugar de ubicación del dispositivo de memoria y, por tanto, del usuario/paciente. El lugar de ubicación del paciente puede ser retransmitido a través de la interfaz inalámbrica 54, por telefonía móvil o similares, por ejemplo a un hospital o un equipo de asistencia, con lo que se puede mejorar la atención deliberada de pacientes especialmente ancianos.

Asimismo, el dispositivo de memoria 50 conforme a un segundo ejemplo de realización presenta una tecla de llamada de emergencia 57 para hacer una llamada de emergencia a través de la interfaz inalámbrica 54, pudiendo activarse además, al maniobrar la tecla de llamada de emergencia 57, uno órgano de desenclavamiento de acceso instalado, por ejemplo, en la puerta de entrada a la vivienda del usuario, a través de un transpondedor o similar, para facilitar el acceso de equipos de salvamento.

Por último, en el ejemplo de realización mostrado en la figura 5 se representa un monitor 53 para mostrar datos de paciente, datos de recordatorio o similares.

La invención hace así posible el suministro rápido, seguro y barato de la combinación de productos o medicamentos individualmente prescrita a un gran número de pacientes. El cómodo manejo del envase blíster y el dispositivo de memoria suministrado con éste, dotado de una función de recordatorio, fomentan una medicación del paciente conforme a sus necesidades, con lo que éste está en condiciones de cuidar de sí mismo durante más tiempo y no estar supeditado a una asistencia estacionaria.

REIVINDICACIONES

1. Envase blíster personalizado (20) para el envasado automatizado de una combinación de productos individualmente establecida, especialmente medicamentos, para una persona determinada durante un espacio de tiempo establecido, que comprende:
- 5 varios compartimientos de alojamiento (22) para los productos de la composición de productos, cerrados por una respectiva película (25), cuyos compartimientos de alojamiento (22) están asociados a un respectivo tiempo de uso determinado dentro del espacio de tiempo establecido y están dispuestos en forma de una matriz con una serie de filas para los días de uso y de columnas para las horas de uso durante el día,
- 10 un dispositivo de memoria (50) en el que pueden almacenarse datos de uso de los productos de la combinación de productos de la persona determinada durante el espacio de tiempo establecido y que comprende un dispositivo (58) para generar una señal de recordatorio de uso destinada a recordar una hora de uso determinada del producto en base a los datos de uso almacenados, **caracterizado** por
- una unidad GPS (55) para detectar el lugar de ubicación del dispositivo de memoria (50).
- 15 2. Envase blíster personalizado según la reivindicación 1, en el que se pueden almacenar en el dispositivo de memoria (50) datos de uso adicionales de los pacientes concernientes a productos no contenidos en el envase blíster (20), como medicamentos, preparados vitamínicos, suplementos nutritivos, etc.
3. Envase blíster personalizado según la reivindicación 1 ó 2, en el que se pueden almacenar en el dispositivo de memoria (50) datos de uso adicionales de los pacientes concernientes a otras medidas terapéuticas y/o diagnósticas, como, por ejemplo, la medición de la presión sanguínea.
- 20 4. Envase blíster personalizado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, que presenta una tecla de llamada de emergencia (57) para hacer una llamada de emergencia a través de una interfaz inalámbrica (54).
5. Envase blíster personalizado según la reivindicación 4, en el que se activa, al maniobrar la tecla de llamada de emergencia (57), un órgano de desenclavamiento del acceso a la vivienda del usuario.
- 25 6. Envase blíster personalizado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, en el que están almacenados en el dispositivo de memoria (50) datos de identificación personal asociados a la persona determinada.
7. Envase blíster personalizado según la reivindicación 6, en el que el dispositivo de memoria (50) presenta un dispositivo de salida (58) para emitir los datos de identificación personal.
8. Envase blíster personalizado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 7, en el que el dispositivo de memoria (50) presenta una interfaz (54) para actualizar los datos de uso.
- 30 9. Envase blíster personalizado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 8, que presenta secciones de perforación (24) que permiten la separación de líneas individuales del envase blíster de forma de matriz.
10. Envase blíster personalizado según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, en el que el espacio de tiempo establecido es una semana y el envase blíster (20) está configurado como blíster semanal para las necesidades de una semana.
- 35 11. Procedimiento para el envasado automatizado de una respectiva combinación de productos individualmente determinada, especialmente medicamentos, para una gran cantidad de personas durante un espacio de tiempo establecido, que presenta los pasos de:
- 40 - detectar datos individuales de uso de productos de cada una de la gran cantidad de personas y almacenar estos datos en un banco de datos (80),
- 45 - leer en el banco de datos (80) los datos de uso asociados a una persona para el espacio de tiempo establecido y, en base a los datos de uso leídos,
- 45 - habilitar y envasar de forma automatizada la respectiva combinación de productos en un envase blíster (20) individual de cada persona, estando dispuestos los compartimientos de alojamiento (22) del envase blíster (20) en forma de una matriz con una serie de filas para días de uso y columnas para horas de uso durante el día, en cuyos compartimientos de alojamiento (22) se cargan los productos de una manera correspondientemente ordenada,
- 50 - almacenar los datos de uso leídos en un dispositivo de memoria (50) individual de cada persona, cuyo dispositivo de memoria (50) comprende una función de recordatorio de uso basada en los datos de uso almacenados,
- 50 - instalar los dispositivos de memoria (50) en la respectivas unidades de envase (20) individuales para cada persona, **caracterizado** por que

- se detecta la posición del dispositivo de memoria (50) por medio de una unidad GPS (55).

12. Procedimiento según la reivindicación 11, en el que las unidades de envasado de medicamentos (20) y los dispositivos de memoria (50) se suministran juntos.

5 13. Procedimiento según la reivindicación 11 ó 12, en el que se puede hacer una llamada de emergencia por medio de una tecla de llamada de emergencia (57) y una interfaz inalámbrica (54).

14. Procedimiento según la reivindicación 13, en el que, al maniobrar la tecla de llamada de emergencia (57), se activa también un órgano de desenclavamiento del acceso a la vivienda del usuario.

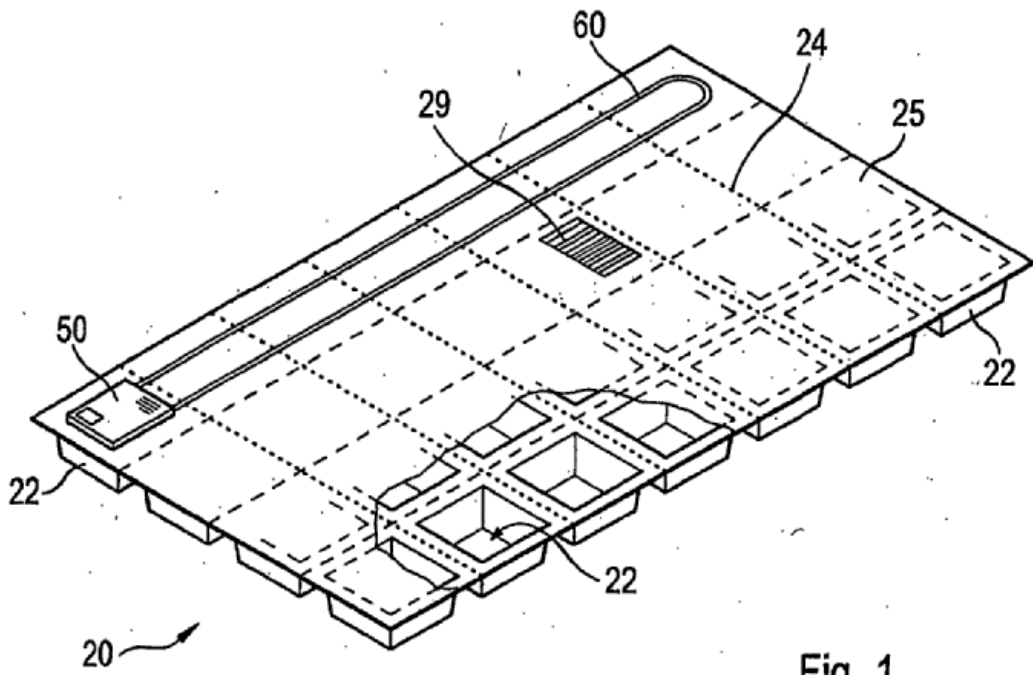


Fig. 1

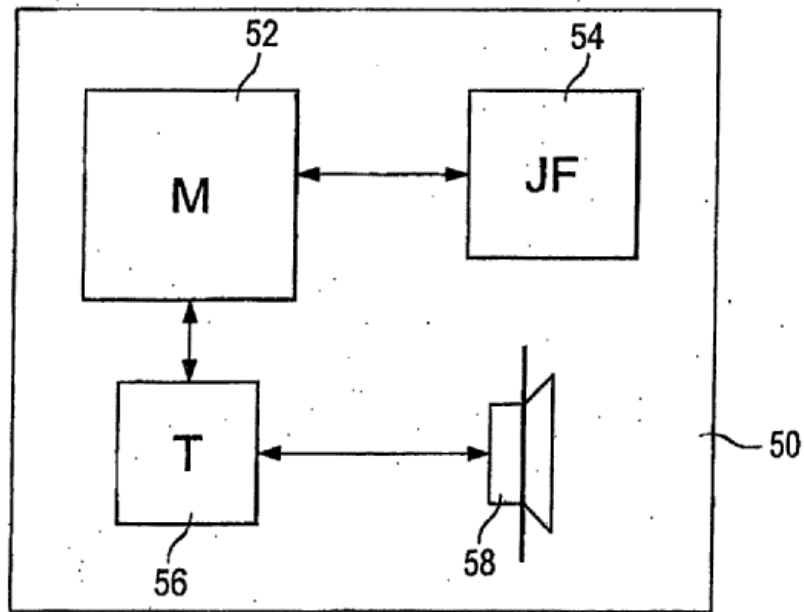


Fig. 2

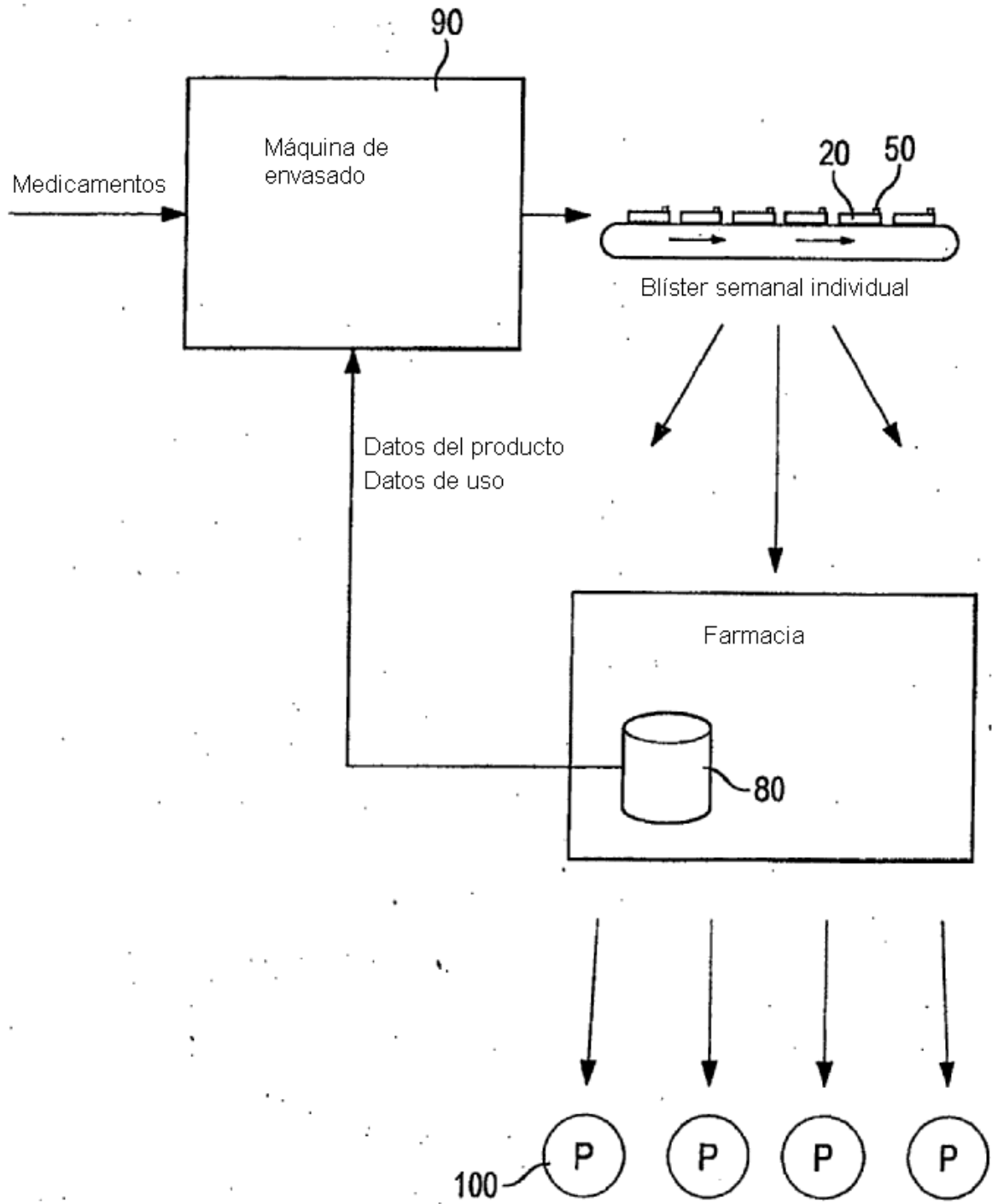


Fig. 3

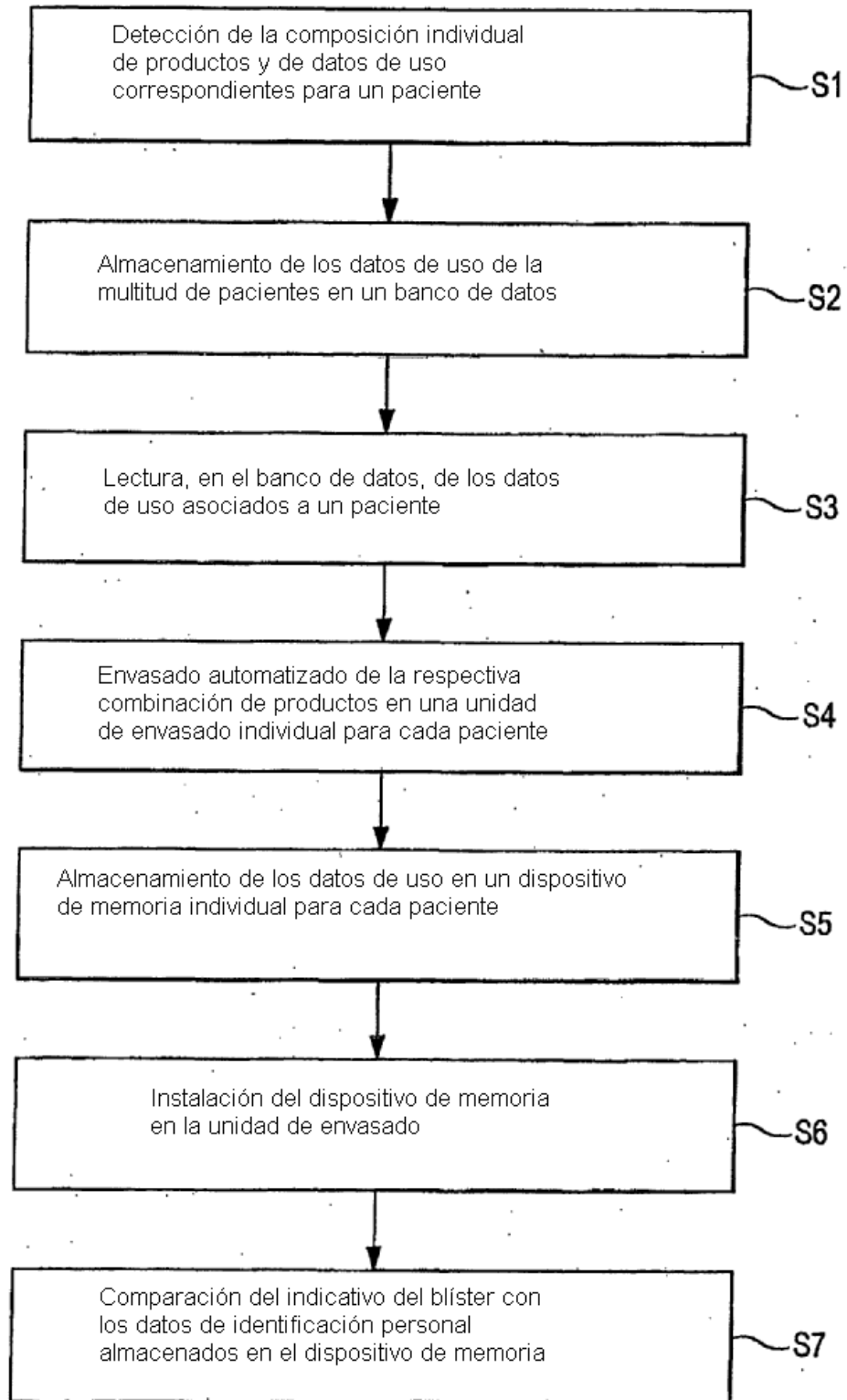


Fig. 4

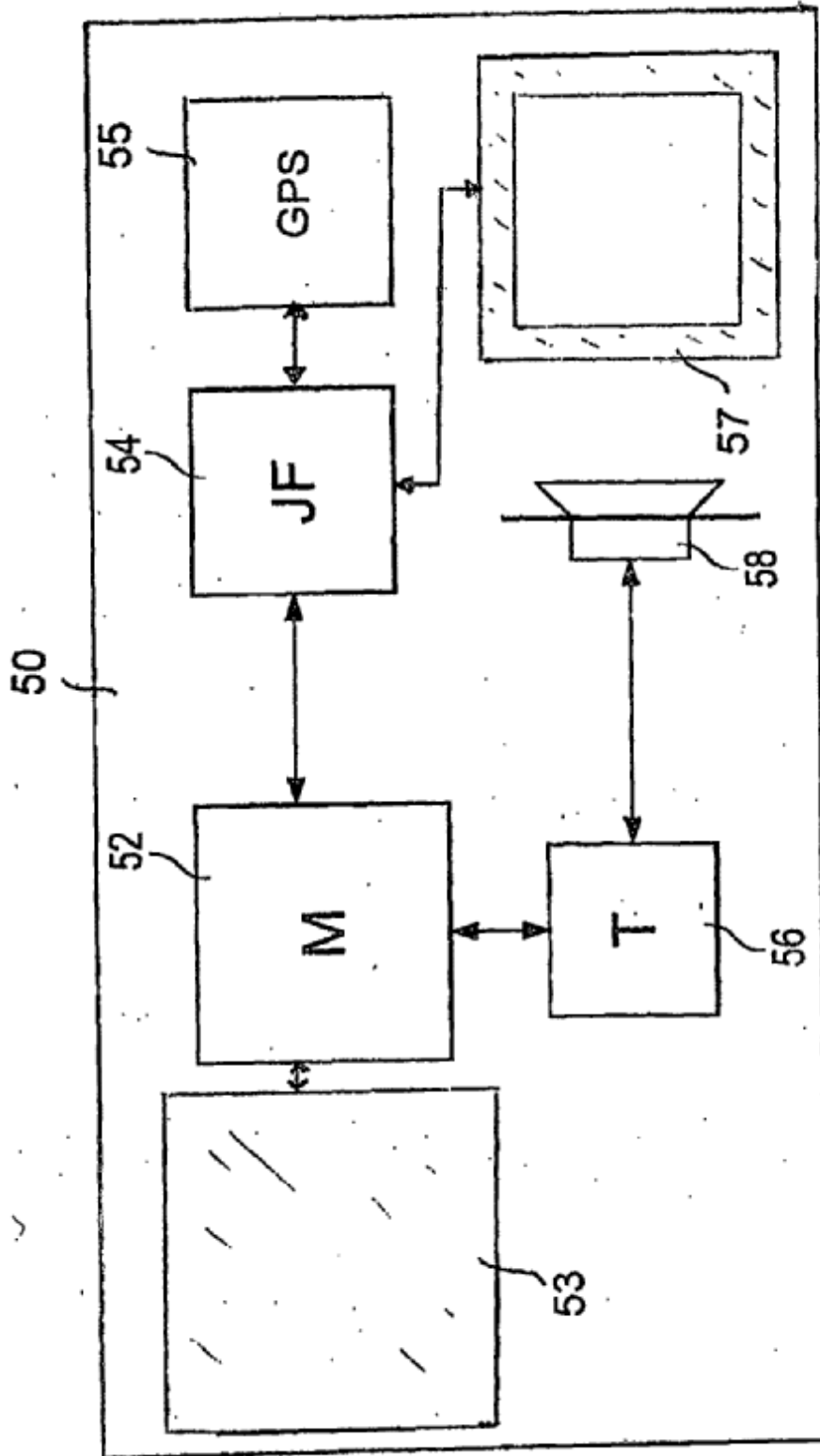


Fig. 5