



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① Número de publicación: **2 336 880**

② Número de solicitud: 200800907

⑤ Int. Cl.:
B65B 5/10 (2006.01)
B65B 11/52 (2006.01)

⑫

PATENTE DE INVENCION

B1

⑫ Fecha de presentación: **02.04.2008**

⑬ Fecha de publicación de la solicitud: **16.04.2010**

Fecha de la concesión: **31.01.2011**

Fecha de modificación de las reivindicaciones:
19.08.2010

⑮ Fecha de anuncio de la concesión: **10.02.2011**

⑮ Fecha de publicación del folleto de la patente:
10.02.2011

⑰ Titular/es: **Martí García Sala**
c/ Viladomat, 40
08205 Sabadell, Barcelona, ES

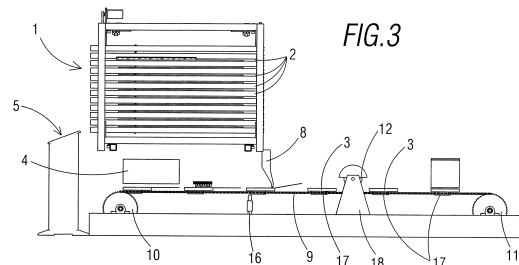
⑱ Inventor/es: **García Sala, Martí**

⑳ Agente: **Isern Jara, Jorge**

⑳ Título: **Máquina dispensadora de envases de tipo blister.**

㉑ Resumen:

Máquina dispensadora de envases de tipo blister para el suministro de pastillas que comprende un recinto de almacenamiento (1) donde se almacenan una pluralidad de pastillas de al menos dos tipos diferentes que incluye por lo menos una plataforma (2) sobre la que se depositan las pastillas o envases de tipo blister previamente rellenos que incluyen medios de selección de pastillas, medios de extracción de las pastillas desde dicha al menos una plataforma a una banda de blister a ser rellena, un alimentador (4) de bandas de envase tipo blister (3) asociado a medios de transporte de las bandas de blister (3), medios de sellado de las bandas de blister (3), y medios de control e introducción de datos (5) asociados a los medios de selección de pastillas de modo que una banda de blister puede ser llenada con dos o más tipos diferentes de pastillas.



ES 2 336 880 B1

Aviso: Se puede realizar consulta prevista por el art. 37.3.8 LP.

DESCRIPCIÓN

Máquina dispensadora de envases de tipo blister.

5 Objeto de la invención

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto el registro de una máquina dispensadora de envases de tipo blister para el suministro de pastillas que incorpora notables innovaciones y ventajas.

10 Más concretamente, la invención hace referencia a una máquina dispensadora de un envase de tipo blister de pastillas, en el que dicho blister incluye una pluralidad de alojamientos o celdillas para alojar sus correspondientes pastillas, tal que permite personalizar el contenido del interior de un blister de una forma eficiente y efectiva.

Antecedentes de la invención

15 Es conocido desde años el suministro de medicamentos, en particular, en forma de pastillas mediante un envase comúnmente conocido de tipo blister que puede proceder del propio fabricante. En este caso dicha banda de blister está dotada de una pluralidad de pastillas iguales alojadas de forma individual.

20 Otra posibilidad de suministro de blister's consiste a un nivel no industrial, es decir, los realizados en establecimientos farmacéuticos, en cuyo caso es el farmacéutico quien por encargo rellena de forma manual un blister con diferentes tipos de pastillas, práctica habitualmente realizada para personas mayores de edad que requieren tomar de forma diaria un número considerable de medicamentos.

25 En el primer caso, es decir a un nivel industrial, es bien conocido por aquellos expertos en la materia diferentes tipos de máquinas para la fabricación y suministro de blister's. Sin embargo, las máquinas actuales no permiten realizar una mezcla de diferentes pastillas de una forma predeterminada en un mismo blister.

30 Por otro lado, con referencia a la preparación manual de blister's por personas en establecimientos o centros hospitalarios, tal preparación manual requiere un tiempo considerable de una o más personas dedicadas exclusivamente para la disposición y preparación de pastillas en las diversas bandas de blister, hecho que incrementa las posibilidades de error en el ordenamiento de las pastillas en su correspondiente ubicación en un blister, especialmente, en la confección de blister's con un número considerable de alojamientos individuales donde deben incluirse dos o más tipos diferentes de pastillas.

35 Es conocida la patente europea nº EP 1 627 813 que describe un aparato para la colocación de al menos dos productos diferentes en un envase blister. Este aparato dispone de tolvas en las cuales se almacenan a granel los diferentes tipos de pastillas. No obstante, este aparato no permite colocar en una misma celda dos productos diferentes ni cambiarlos mediante programas adicionales. Además, este aparato no resulta viable para instalar, por ejemplo, en un establecimiento farmacéutico ya que requeriría tantas tolvas como productos diferentes, de modo que sus posibilidades de uso están limitadas a un nivel industrial al requerir un espacio de trabajo de dimensiones considerables.

40 Además, en ninguno de los aparatos conocidos por el solicitante, se contempla la existencia de una invención que disponga de las características que se describen en esta memoria.

45 Descripción de la invención

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar una máquina dispensadora que resuelva los inconvenientes anteriormente mencionados, aportando, además, otras ventajas adicionales que serán evidentes a partir de la descripción que se acompaña a continuación.

50 Es por lo tanto un objeto de la invención proporcionar una máquina dispensadora de envases de tipo blister para el suministro de pastillas, en el que dicho blister incluye una pluralidad de alojamientos individuales para alojar pastillas, procediendo dichas pastillas de uno o varios envases de tipo blister previamente fabricado o a granel, que se caracteriza por el hecho de que comprende:

55 Un recinto de almacenamiento donde se almacenan una pluralidad de pastillas de al menos dos tipos diferentes que incluye por lo menos una plataforma sobre la que se depositan envases de tipo blister previamente rellenos que incluyen medios de selección de pastillas; medios de extracción de las pastillas desde dicha al menos una plataforma a un envase de tipo blister a ser relleno; un alimentador de bandas de envase tipo blister no selladas y vacías que está asociado a unos medios de transporte de las bandas de blister desde el alimentador a un punto de recogida; medios de sellado de las bandas de blister; y medios de control e introducción de datos asociados a los medios de selección de pastillas de modo que cada una de las celdas de un envase o banda de tipo blister puede ser rellena con dos o más tipos diferentes de pastillas. Obviamente, la plataforma podría tener cualquier disposición adecuada, tal como horizontal o vertical en función del diseño de los componentes internos de la máquina expuesta en la primera reivindicación.

ES 2 336 880 B1

Gracias a estas características, se obtiene una máquina dispensadora novedosa que permite simplificar y en particular, automatizar un proceso de llenado de envases de tipo blister de una forma sencilla y muy práctica hasta ahora desconocida. Dicha máquina permite rellenar un envase de tipo blister de forma personalizada, es decir, rellenando una banda de blister con dos o más tipos distintos de pastillas en una o en las diversas celdillas de un envase de tipo blister, a diferencia de las máquinas conocidas en la técnica las cuales no permiten suministrar dichos envases bajo pedido. Otra ventaja es que dicha máquina dispensadora puede ser instalada en establecimiento farmacéuticos en los cuales el espacio disponible es limitado por lo que no requiere de un espacio considerable para su instalación y funcionamiento.

De forma preferida, el recinto de almacenamiento comprende una pluralidad de plataformas horizontales dispuestas de forma separada a distintos niveles, tal que cada plataforma incluye medios de extracción de forma individualizada.

En una realización de la invención, cada plataforma incluye una plantilla formada por un cuerpo sensiblemente laminar provisto de una pluralidad de alojamientos en los cuales se depositan de forma individual las pastillas a suministrar.

Según otro aspecto de la invención, dichos medios de extracción consisten en un mecanismo empujador desplazable axialmente en dos ejes X e Y de una forma secuencial, soportado por una estructura de pórtico dispuesta sobre la al menos una plataforma.

De forma ventajosa, están provistos medios de guiado de las pastillas desde la al menos una plataforma hasta el envase blister a ser rellenado.

Preferentemente, los medios de guiado de la máquina dosificadora comprenden una tolva dosificadora que recoge las pastillas procedentes de la al menos una plataforma, desplazable en un eje de coordenadas situada en la parte inferior de la al., menos una plataforma y por encima de los medios de transporte de los envases de tipo blister o bandas de blister.

Según otra característica de la invención, cada plataforma dispone interiormente de un elemento de transporte, tal como una rampa ligeramente inclinada respecto al plano horizontal o en una realización alternativa de una cinta transportadora asociada a un canal de evacuación, cuyo extremo del canal de evacuación está acoplado a la tolva dosificadora.

En una realización preferida de la máquina de la invención, los medios de transporte consisten en una cinta transportadora provista de al menos dos poleas situadas en los extremos dispuesta horizontalmente desde el alimentador hasta el punto de recogida, estando el movimiento de desplazamiento de dicha cinta transportadora coordinado por el mecanismo empujador.

Adicionalmente, comprende medios de impresión para imprimir el envase de tipo blister, tales como una impresora de tipo láser, de inyección de tinta o cualquier otro tipo conocido que pueda ser adecuada a tal fin.

Respecto al mecanismo empujador desplazable consiste en un elemento soporte desplazable axialmente en su sentido ascendente/descendente que sostiene un punzón orientado hacia la pastilla.

Además, la cinta transportadora puede incluir una pluralidad de elementos de apoyo con el fin de soportar individualmente un envase de tipo blister.

Otras características y ventajas de la máquina dispensadora objeto de la presente invención resultarán evidentes a partir de la descripción de una realización preferida, pero no exclusiva, que se ilustra a modo de ejemplo no limitativo en los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Breve descripción de los dibujos

Figura 1.- Es una vista en perspectiva esquematizada de la apariencia exterior de una máquina dispensadora de un envase de tipo blister de pastillas de acuerdo con la presente invención;

Figura 2.- Es una vista en planta de la máquina dispensadora en la cual se han omitido algunas partes de la misma por motivos de claridad;

Figura 3.- Es una vista en alzado esquematizada de la máquina dispensadora mostrada en la figura anterior;

Figura 4.- Es una vista esquematizada de una realización de los medios empujador;

Figura 5.- Es una vista en alzado esquematizada del interior del recinto de almacenamiento de la máquina dispensadora; y

Figura 6.- Muestra una vista en alzado lateral y en planta de una realización de plantilla alojada en el interior del recinto de almacenamiento.

Descripción de una realización preferente

5 Tal como se muestra en las figuras adjuntas, una realización de la máquina de la invención comprende un recinto de almacenamiento referenciado de forma general con (1) destinado para almacenar una pluralidad de pastillas. Tales pastillas proceden de envases de tipo blister previamente fabricado o a granel de al menos dos tipos de pastillas diferentes, presentando dicho recinto de almacenamiento (1) en su exterior una carcasa en cuyo interior se dispone de una pluralidad de plataformas (2) horizontales o bien sensiblemente horizontales situadas a distintos niveles en altura.

10 En esta memoria, los términos “banda de blister” y “envase de tipo blister” pueden considerarse como sinónimos que hacen referencia al mismo concepto bajo la referencia (3).

15 Además, la máquina dispensadora está provista de medios de extracción de las pastillas desde dichas plataformas (2) a una banda de blister a ser rellenada, un alimentador (4) de bandas de envase tipo blister no selladas y vacías que está asociado a unos medios de transporte de las bandas de blister desde el alimentador a un punto de recogida y medios de sellado de las bandas de blister (3). Tales medios de sellado consisten en un rodillo (12) calentado a una temperatura predeterminada sostenido mediante un soporte (18) dispuesto en un punto a lo largo de los medios de transporte de las bandas de blister.

20 En las figuras adjuntas el alimentador se ha representado de forma esquematizada ya que puede emplearse un alimentador (4) de tipo conocido que dispone de un alojamiento para apilar un grupo de envases y medios mecánicos para depositar dicha banda desde el alimentador a los medios de transporte.

25 La máquina dispensadora incluye además medios de control e introducción de datos (5) que consisten en un ordenador con su pantalla, teclado y base de datos donde se guardan las ordenes de trabajo. Estos medios de control (5) están asociados a los medios de selección de pastillas de modo que una banda de blister (3) puede ser llenada con dos o más tipos diferentes de pastillas.

30 Haciendo referencia a los medios de extracción consisten en un mecanismo empujador (6) desplazable axialmente en dos ejes X e Y de una forma secuencial, soportado por una estructura de pórtico (7) dispuesta sobre cada plataforma (2). En las figuras mostradas solamente se ha visualizado un mecanismo empujador para una plataforma, si bien debe mencionarse que cada plataforma (2) dispone de su correspondiente mecanismo empujador de pastillas.

35 Están provistos medios de guiado de las pastillas desde la al menos una plataforma hasta el envase blister (3) a ser rellenado, comprendiendo los medios de guiado una tolva dosificadora (8) que recoge las pastillas procedentes de cada plataforma (2) desplazable en un eje de coordenadas situada en la parte inferior de la plataforma (2) y por encima de los medios de transporte de las bandas de blister.

40 Cada plataforma (2) dispone inferiormente de una cinta transportadora (no mostrada) asociada a un canal de evacuación (no mostrado) situado en uno de los lados del recinto (1), cuyo extremo del canal de evacuación está acoplado a la citada tolva dosificadora (8). Este canal de evacuación consiste en un conducto (19) situado verticalmente de modo que las pastillas procedentes de la cinta transportadora (20) caigan por gravedad hacia dicha tolva dosificadora (8) en el sentido indicado mediante flechas, tal como puede apreciarse a partir de la figura 5.

45 Como puede verse en las figuras 2 y 3, los medios de transporte de los envases tipo blister consisten en una cinta transportadora (9) provista de dos poleas dentadas (10, 11) situadas en los extremos, que está dispuesta horizontalmente desde el alimentador (4) hasta el punto de recogida, estando el movimiento de desplazamiento de dicha cinta transportadora (9) coordinado con el mecanismo empujador. Adicionalmente, la cinta transportadora (9) incluye una pluralidad de elementos de apoyo (17) fijados a la cinta transportadora (9) a fin de soportar individualmente un envase de tipo blister (3).

50 A fin de que el usuario sepa cuando tomar cada pastilla o conocer el tipo de pastilla depositado en cada celdilla de blister, la máquina dispensadora incluye medios de impresión, tales como una impresora de tipo láser (16), situados a lo largo de la cinta transportadora (9) y en particular en la parte inferior de la cinta transportadora (9) que permiten la impresión del envase de tipo blister (3) por una de sus caras.

55 Una realización del mecanismo empujador (6) desplazable se muestra en la figura 4 donde puede verse como consiste en un elemento soporte desplazable (13) axialmente en su sentido ascendente/descendente que sostiene en la parte inferior un punzón (14) que empujará la pastilla (15).

60 En la figura 6 se aprecia una plantilla indicada por (21), formada por un cuerpo sensiblemente laminar y de forma rectangular con una tapa superior (22) abisagrada provisto de una pluralidad de alojamientos (23) en los cuales se depositan de forma individual las pastillas a suministrar, estando dicha pluralidad de alojamientos (23) distribuidos matricialmente en filas y columnas. En esta plantilla en particular, las pastillas pueden permanecer dentro de un envase blister sin la necesidad de extraerlas ya que el posicionamiento de los alojamientos (21) coincide con el posicionamiento de las celdillas individuales de un envase de tipo blister de tipo estándar en el mercado. Tal plantilla (21) puede estar sostenida a través de guías laterales que mantienen la plantilla (21) en una posición horizontal y puede extraerse con relativa facilidad para una operación de recarga de pastillas una vez se han agotado.

ES 2 336 880 B1

En funcionamiento de la máquina dispensadora descrita anteriormente es tal como sigue:

Tras la introducción de datos en los medios de control a través de un ordenador (5), el elemento empujador de la correspondiente plataforma se desplaza hasta colocarse en la posición donde ese encuentra la pastilla a colocar en el blister, de tal modo que seguidamente presiona de arriba abajo hasta desprender la pastilla (15) del blister para que caiga por la cinta transportadora hasta la tolva dosificadora (8). Esta acción se repite tantas veces como pastillas deben dispensarse en mismo envase de blister, estando sincronizado el movimiento de desplazamiento de la cinta transportadora con los medios de extracción. Una vez el blister lleno sigue por la cadena transportadora donde seguidamente se realiza la impresión de la denominación de los medicamentos o periodos de consumo de los productos.

De esta manera, la máquina dispensadora permite colocar en un envase blister un número predeterminado de diferentes pastillas, ya sea en el blister en general o en cada una de las celdillas del propio envase blister de una forma automatizada y con gran fiabilidad sin margen de error por parte de operarios.

Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación de una máquina dispensadora de la invención podrán ser convenientemente sustituidos por otros que sean técnicamente equivalentes y no se aparten de la esencialidad de la invención ni del ámbito definido por las reivindicaciones que se incluyen a continuación.

REIVINDICACIONES

5 1. Máquina dispensadora de envases de tipo blister para el suministro de pastillas, en el que dicho blister incluye una pluralidad de alojamientos individuales para alojar pastillas, procediendo dichas pastillas de un envase de tipo blister previamente fabricado o a granel, que comprende un recinto de almacenamiento (1) donde se almacenan una pluralidad de pastillas de al menos dos tipos diferentes y medios de extracción de las pastillas desde dicha al menos una plataforma a una banda de blister a ser rellenada, **caracterizada** por el hecho de que:

10 dicho recinto de almacenamiento (1) incluye por lo menos una plataforma (2) sobre la que se depositan las pastillas o envases de tipo blister previamente rellenos que incluyen medios de selección de pastillas, en el que la plataforma (2) incluye al menos una plantilla (21) formada por un cuerpo sensiblemente laminar provisto de una pluralidad de alojamientos (23) en los cuales se depositan de forma matricial bandas de blister pre-ensambladas, tal que el posicionamiento de los alojamientos (23) coincide con el posicionamiento de las celdillas individuales de un envase de tipo blister;

15 un alimentador (4) de bandas de envase tipo blister (3) no selladas y vacías que está asociado a unos medios de transporte de las bandas de blister (3) desde el alimentador (4) a un punto de recogida;

20 medios de sellado de las bandas de blister (3); y

medios de control e introducción de datos (5) asociados a los medios de selección de pastillas de modo que cada una de las celdillas de una banda de blister puede ser llenada en un número predeterminado de dos o más tipos diferentes de pastillas según las órdenes de trabajo preestablecidas en los medios de control e introducción de datos (5).

25 2. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que el recinto de almacenamiento comprende una pluralidad de plataformas horizontales (2) dispuestas de forma separada entre si a distintos niveles de altura, tal que cada plataforma incluye medios de extracción de forma individualizada.

30 3. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los medios de extracción consisten en un mecanismo empujador (6) desplazable axialmente en dos ejes X e Y de una forma secuencial, soportado por una estructura de pórtico (7) dispuesta sobre la al menos una plataforma (2).

35 4. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que están provistos medios de guiado de las pastillas desde la al menos una plataforma (2) hasta el envase blister a ser rellenado.

40 5. Máquina dispensadora según la reivindicación 4, **caracterizado** por el hecho de que los medios de guiado comprenden una tolva dosificadora (8) que recoge las pastillas procedentes de la al menos plataforma, desplazable en un eje de coordenadas situada en la parte inferior de la al menos una plataforma, y por encima de los medios de transporte de las bandas de blister (3).

45 6. Máquina dispensadora según las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizada** por el hecho de que cada plataforma dispone interiormente de una rampa ligeramente inclinada respecto al plano horizontal asociada a un canal de evacuación, cuyo extremo del canal de evacuación está acoplado a la tolva dosificadora (8).

7. Máquina dispensadora según las reivindicaciones 2 y 5, **caracterizada** por el hecho de que cada plataforma (2) dispone inferiormente de una cinta transportadora asociada a un canal de evacuación, cuyo extremo del canal de evacuación (19) está acoplado a la tolva dosificadora (8).

50 8. Máquina dispensadora según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, **caracterizada** por el hecho de que los medios de transporte consisten en una cinta transportadora (9) provista de al menos dos poleas (10, 11) situadas en los extremos dispuesta horizontalmente desde el alimentador (4) hasta el punto de recogida, estando el movimiento de desplazamiento de dicha cinta transportadora (9) coordinado por el mecanismo empujador.

55 9. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que comprende medios de impresión para imprimir el envase de tipo blister (3).

60 10. Máquina dispensadora según la reivindicación 3, **caracterizada** por el hecho de que el mecanismo empujador (6) desplazable consiste en un elemento soporte (13) desplazable axialmente en su sentido ascendente/descendente que sostiene un punzón (14) orientado hacia la pastilla (15).

65 11. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los medios de sellado consisten en un rodillo (12) calentado a una temperatura predeterminada dispuesto en un punto a lo largo de la cinta transportadora (9) y por encima de ésta.

12. Máquina dispensadora según la reivindicación 8, **caracterizada** por el hecho de que la cinta transportadora (9) incluye una pluralidad de elementos de apoyo (17) con el fin de soportar individualmente un envase de tipo blister.

ES 2 336 880 B1

13. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que los medios de extracción consisten en un mecanismo aspirador.

5 14. Máquina dispensadora según la reivindicación 1, **caracterizada** por el hecho de que la plataforma (2) incluye al menos una plantilla (21) formada por un cuerpo sensiblemente laminar provisto de una pluralidad de alojamientos (23) en los cuales se depositan de forma individual las pastillas (15) a suministrar.

10 15. Máquina dispensadora según la reivindicación 14, **caracterizado** por el hecho de que la pluralidad de alojamientos (23) están distribuidos matricialmente en filas y columnas.

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

FIG. 1

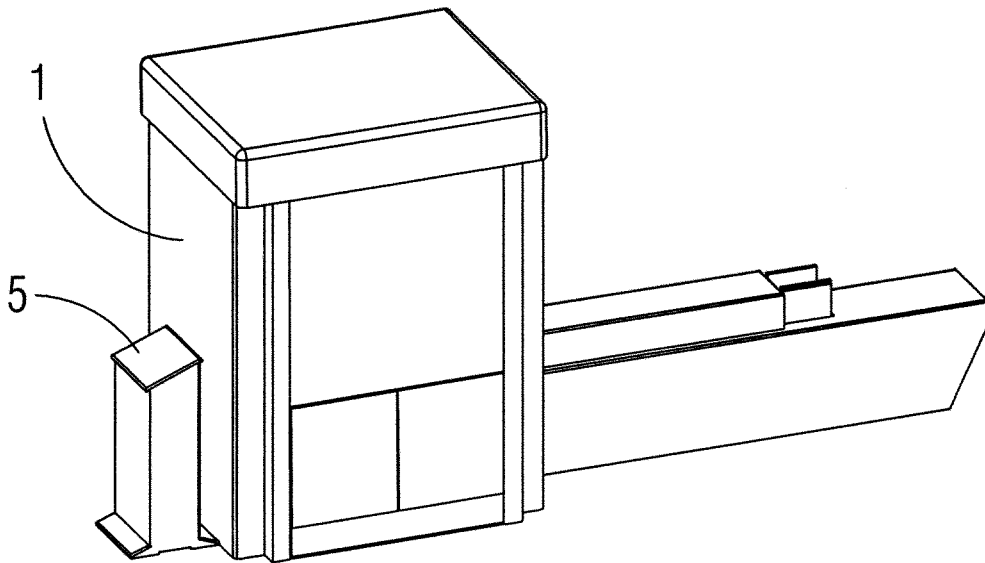
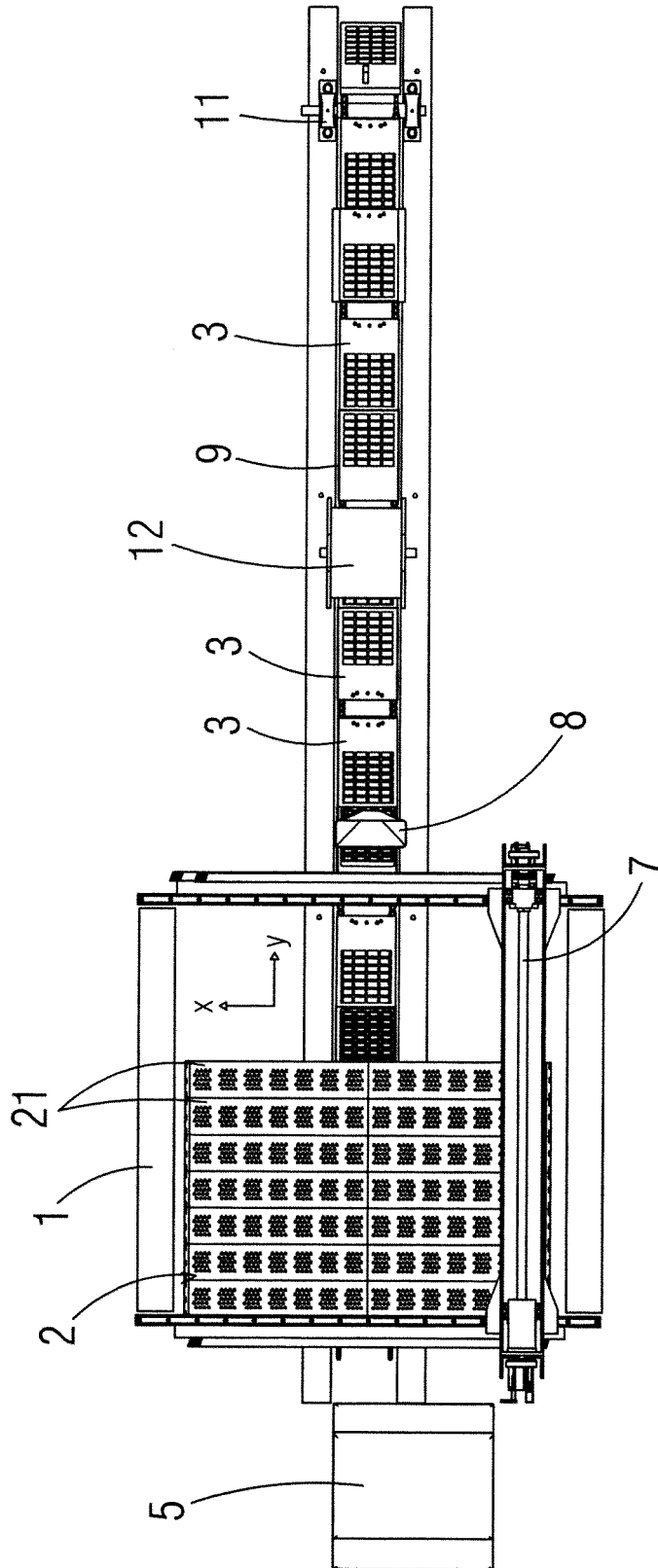
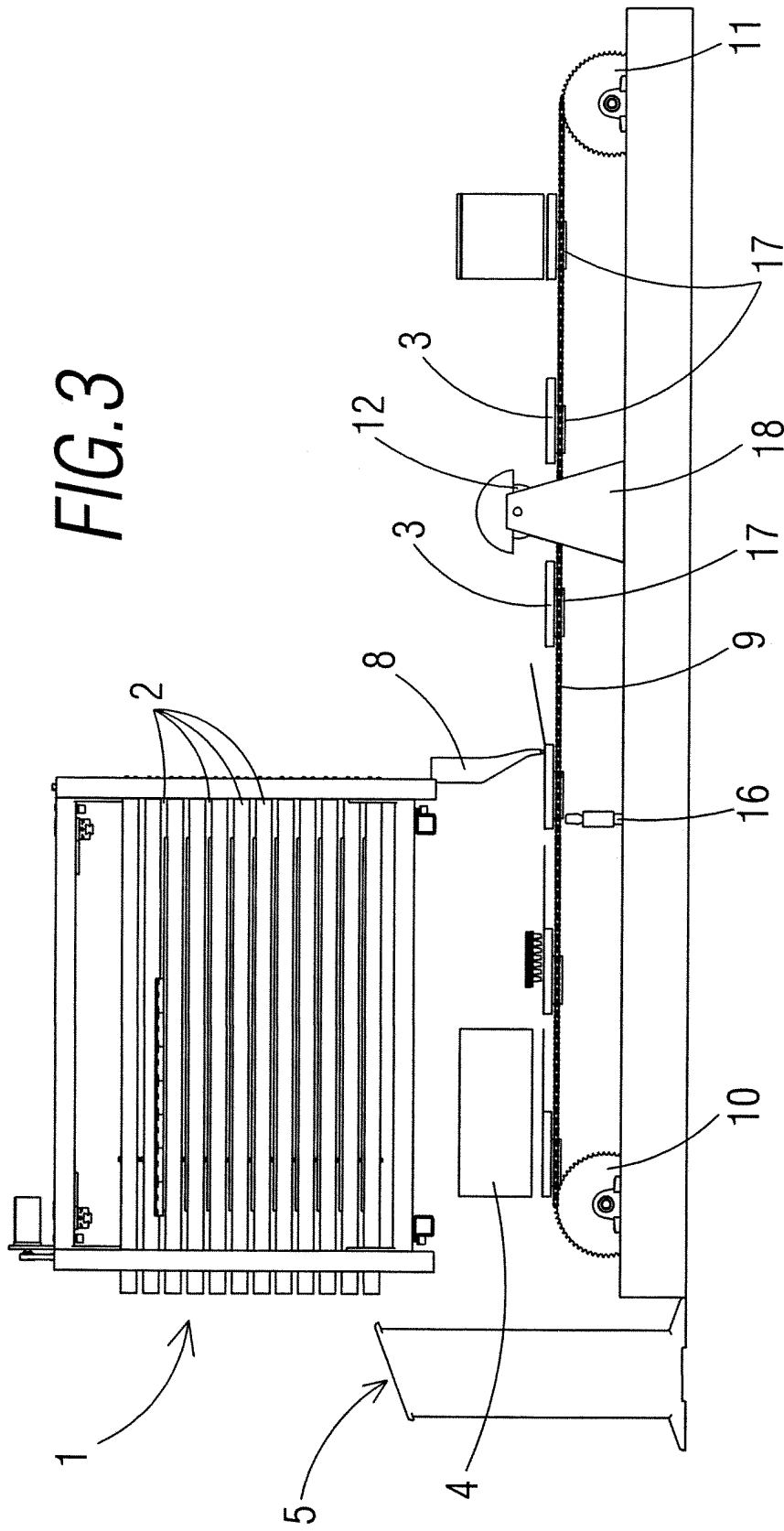


FIG.2





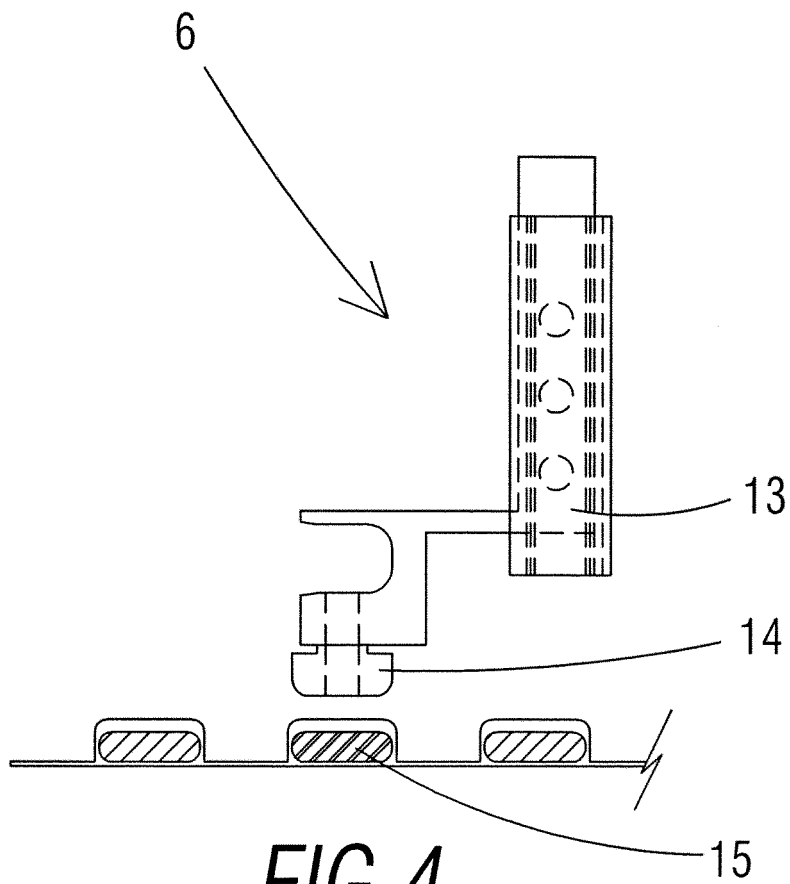
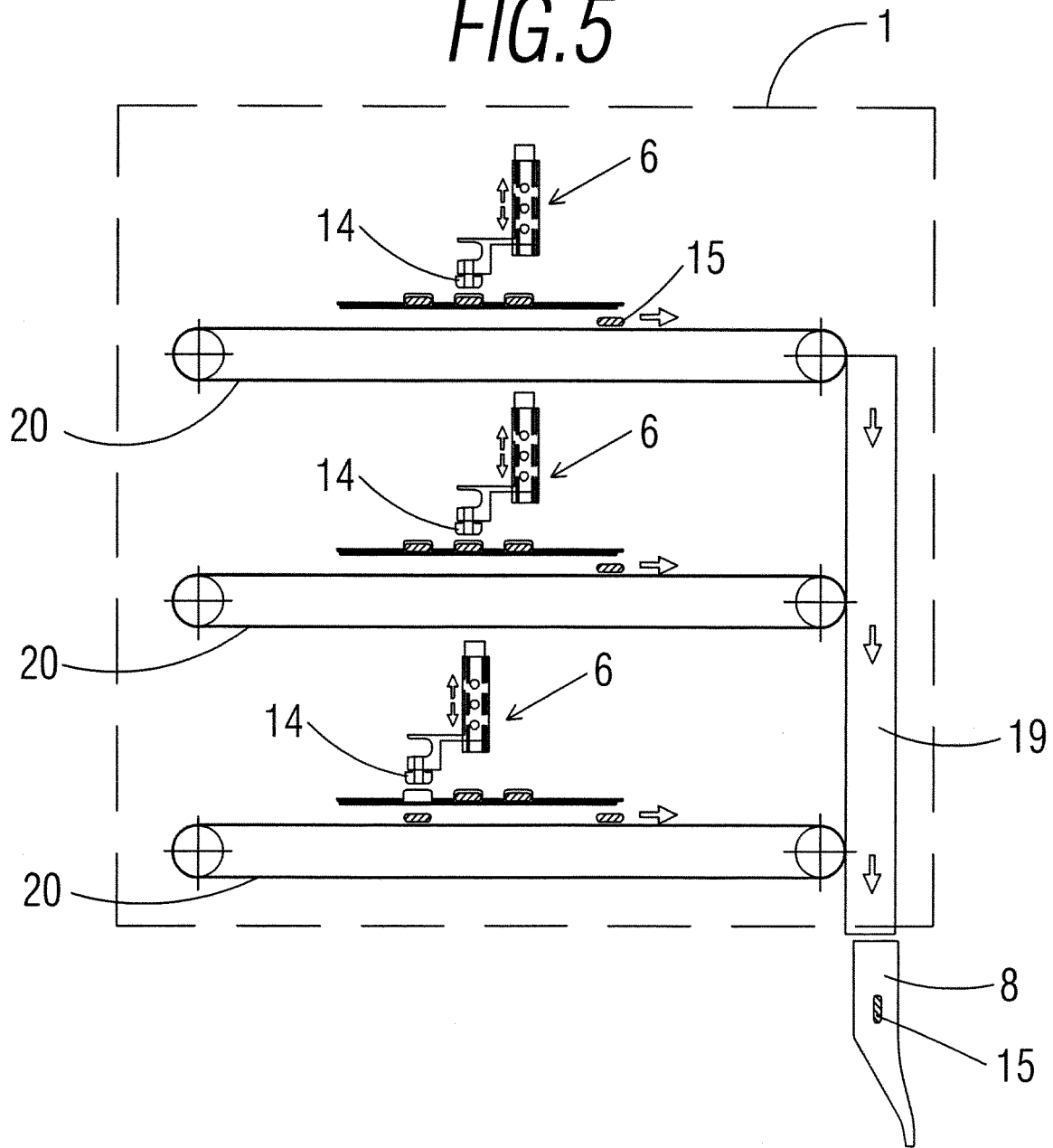


FIG. 4

FIG. 5



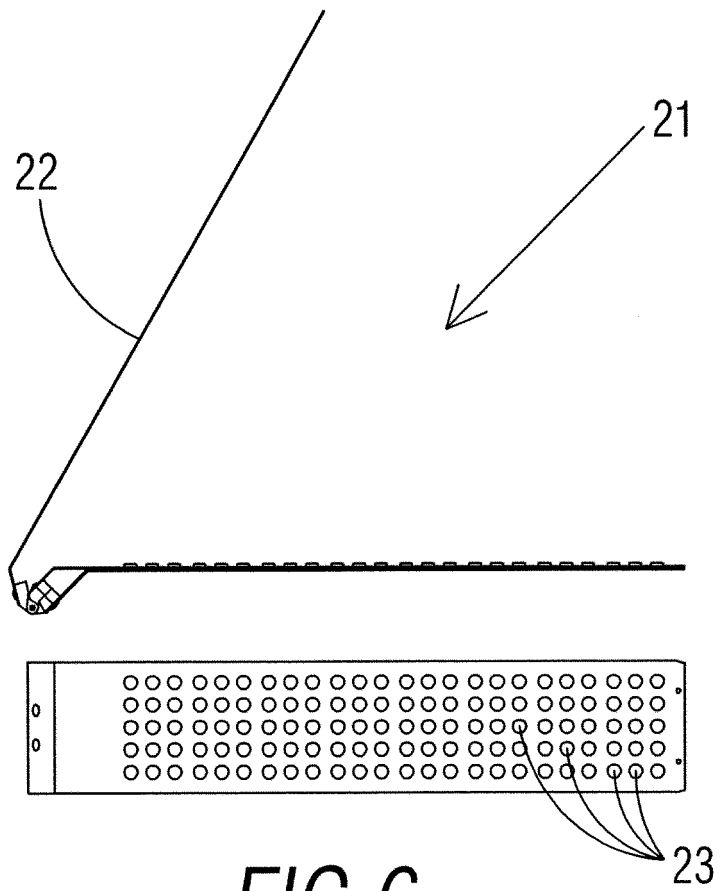


FIG. 6



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

① ES 2 336 880

② Nº de solicitud: 200800907

③ Fecha de presentación de la solicitud: **02.04.2008**

④ Fecha de prioridad:

INFORME SOBRE EL ESTADO DE LA TÉCNICA

⑤ Int. Cl.: **B65B 5/10** (2006.01)
B65B 11/52 (2006.01)

DOCUMENTOS RELEVANTES

Categoría	⑥ Documentos citados	Reivindicaciones afectadas
Y	WO 03092447 A1 (MANREX PTY) 13.11.2003, todo el documento.	1-5,8,9, 12,14,16
Y	US 5765342 A (JENSEN et al.) 16.06.1998, todo el documento.	1-3,8,9, 12,14,16
Y	US 2003057230 A1 (STEVENS et al.) 27.03.2003, párrafos [0027]-[0028]; figura 2.	4,5
A	US 7225597 B1 (KNOTH) 05.06.2007, todo el documento.	1,2,14,16
A	US 4655026 A (WIGODA) 07.04.1987, resumen; figuras.	1,5-16
A	US 2001001358 A1 (YUYAMA et al.) 24.05.2001, resumen; figuras.	1-6

Categoría de los documentos citados

X: de particular relevancia
Y: de particular relevancia combinado con otro/s de la misma categoría
A: refleja el estado de la técnica

O: referido a divulgación no escrita
P: publicado entre la fecha de prioridad y la de presentación de la solicitud
E: documento anterior, pero publicado después de la fecha de presentación de la solicitud

El presente informe ha sido realizado

para todas las reivindicaciones

para las reivindicaciones nº:

Fecha de realización del informe 29.03.2010	Examinador F. Monge Zamorano	Página 1/4
---	--	---------------

Documentación mínima buscada (sistema de clasificación seguido de los símbolos de clasificación)

Bases de datos electrónicas consultadas durante la búsqueda (nombre de la base de datos y, si es posible, términos de búsqueda utilizados)

INVENES, EPODOC

Fecha de Realización de la Opinión Escrita: 29.03.2010

Declaración

Novedad (Art. 6.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	1-16	SÍ
	Reivindicaciones		NO
Actividad inventiva (Art. 8.1 LP 11/1986)	Reivindicaciones	6,7,10,11,13,15	SÍ
	Reivindicaciones	1-5,8,9,12,14,16	NO

Se considera que la solicitud cumple con el requisito de **aplicación industrial**. Este requisito fue evaluado durante la fase de examen formal y técnico de la solicitud (Artículo 31.2 Ley 11/1986).

Base de la Opinión:

La presente opinión se ha realizado sobre la base de la solicitud de patente tal y como ha sido publicada.

1. Documentos considerados:

A continuación se relacionan los documentos pertenecientes al estado de la técnica tomados en consideración para la realización de esta opinión.

Documento	Número Publicación o Identificación	Fecha Publicación
D01	WO 03092447 A1	13-11-2003
D02	US 5765342 A	16-06-1998
D03	US 2003057230 A1	27-03-2003
D04	US 7225597 B1	05-06-2007
D05	US 4655026 A	07-04-1987
D06	US 2001001358 A1	24-05-2001

2. Declaración motivada según los artículos 29.6 y 29.7 del Reglamento de ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de patentes sobre la novedad y la actividad inventiva; citas y explicaciones en apoyo de esta declaración

La invención objeto de la solicitud de patente es una máquina envasadora de pastillas en envases del tipo blister. El estado de la técnica relevante es, pues, el de las máquinas y procesos de embalaje de objetos o materiales, que en la Clasificación Internacional de Patentes se agrupa en los grupos de la subclase B65B. Dentro de ese sector técnico la invención divulga una máquina que en lugar de envasar pastillas del mismo tipo (aunque pueda variar el tipo entre un lote y otro) a razón de una por blister, envasa en cada blister varias pastillas de diferentes tipos y tamaños según la necesidad del usuario al que vayan destinadas. Una máquina así, instalada en una farmacia, permite al farmacéutico entregar al cliente en un solo blister todas las pastillas que deba tomar a lo largo de cada día y puede entregar el número de blister necesarios para el tratamiento previsto. La solicitud consta de 16 reivindicaciones, de las cuales sólo es independiente la primera.

El documento D1 (MANREX), que se considera el más cercano a la invención en el estado de la técnica, divulga parte de los elementos técnicos que caracterizan la invención en la primera reivindicación (R1): el almacén de pastillas en forma de módulo de bandejas ordenadas verticalmente con medios de extracción de las pastillas. Igualmente se pueden encontrar divulgados en D2 (JENSEN et al.) la parte de llenado y sellado del envase de tipo blister. La mera combinación de ambos documentos resulta en las características de la invención reivindicadas en la primera reivindicación. Asimismo, se encuentran divulgados en D1 las características técnicas reivindicadas en R2 (las plataformas horizontales dispuestas verticalmente tienen cada una su propio medio de extracción) y R3 (los medios de extracción consisten en empujadores desplazables axialmente), como puede verse en la figura 1 y en la página 7, líneas 15-19. Y en D2 (figura 37, elemento 232) están divulgadas las características de las reivindicaciones R8, R9 (resumen), R12 (elemento 228), R14 y R15 (figuras 13-17).

En D3 (STEVENS et al.) puede verse divulgada la tolva dosificadora desplazable que constituye el elemento caracterizador en R4 y R5 (figura 2).

El resto de documentos citados contienen divulgaciones que se consideran próximas a la invención objeto de esta solicitud, sin que lleguen a afectar a su novedad y actividad inventiva. Así, en D4 (KNOTH) se divulga un dispensador de pastillas que puede rellenar blister o frascos, en D5 (WIGODA) una máquina de envasar pastillas en blister con impresión y sellado de los mismos y en D6 (YUYAMA) otra máquina de rellenar envases con pastillas basado también en un almacén vertical de compartimentos múltiples, una tolva de salida y otros dispositivos análogos.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y la dependencia de las reivindicaciones, en opinión del examinador, no cabría reconocer actividad inventiva, en el sentido del art. 8 de la vigente Ley de Patentes 11/1986, a las reivindicaciones R1 a R5, R8, R9, R12, R14 y R16, y sí, en cambio a las reivindicaciones R6, R7, R10, R11, R13 y R15.