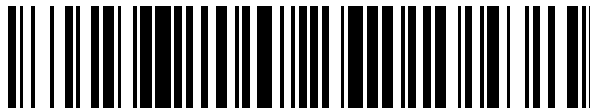


19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 588 309**

51 Int. Cl.:

**G07F 11/68** (2006.01)

**G07F 17/00** (2006.01)

12

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

96 Fecha de presentación y número de la solicitud europea: **07.08.2014** **E 14180149 (8)**

97 Fecha y número de publicación de la concesión europea: **25.05.2016** **EP 2838072**

54 Título: **Aparato para almacenar y suministrar medicamentos**

30 Prioridad:

**13.08.2013 IT PN20130045**

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

**02.11.2016**

73 Titular/es:

**BUCCI AUTOMATIONS S.P.A. (100.0%)**  
**Via Granarolo, 167**  
**48018 Faenza (RA), IT**

72 Inventor/es:

**D'INCA', MARCO**

74 Agente/Representante:

**AZNÁREZ URBIETA, Pablo**

**ES 2 588 309 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

### **Aparato para almacenar y suministrar medicamentos**

Campo técnico de la invención

La presente invención se refiere a una mejora en los dispositivos para la  
5 conservación de medicinas y para la composición automática de las recetas  
extendidas por el personal médico para cada paciente.

La invención hace posible realizar con una mayor eficacia las operaciones diarias  
y simplificar los dispositivos mecánicos que recogen y suministran las  
preparaciones.

10 Antecedentes de la invención

Las instalaciones sanitarias, como hospitales y residencias para pacientes que son  
sólo parcialmente autosuficientes o que necesitan tratamiento médico, deben hacer  
frente constantemente al requisito de administrar a las personas que están a su  
cuidado los medicamentos previstos para sus terapias respectivas.

15 En el estado actual de la técnica existen diversas soluciones que proponen  
dispositivos destinados a obtener dosis de medicamentos para ayudar al personal  
sanitario.

En particular están disponibles dispositivos para distribuir automáticamente  
unidades de producto, como medicamentos, alimentos o, en general, objetos de  
20 pequeño tamaño.

Entre estos sistemas se incluyen aparatos que pueden proporcionar unidades de  
productos almacenadas y envasadas individualmente y otros dispositivos que  
pueden administrar unidades envasadas individualmente, pero unidas en tiras o  
bandas continuas y que deben separarse cuando van a administrarse.

25 El aparato descrito en la patente US 3.131.830 puede distribuir productos de  
diversas naturalezas; sus mecanismos recogen desde un recipiente una tira  
formada por porciones individuales y la hacen avanzar mediante la acción de un  
rodillo de accionamiento. La dosis a proporcionar se hace sobresalir a través de  
una abertura correspondiente y se separa de la tira continua con una herramienta  
30 de corte.

El distribuidor descrito en la patente US 3.131.830 es un primer mecanismo que distribuye artículos, incluyendo medicamentos, envasados en tiras continuas, pero no tiene capacidad de manejo ni de conexión con un sistema de control de distribución centralizado.

- 5 La patente US 5.102.008 describe un dispositivo para administrar medicinas que se han envasado individualmente en unas bolsas creadas en una cinta.

Un primer extremo de la cinta se sujeta en un primer carrete accionado mecánicamente, que alimenta la cinta inicialmente enrollada en un segundo carrete que puede rotar libremente alrededor de una espiga. La cinta atraviesa un elemento  
10 que puede expulsar el medicamento de la bolsa, de manera que el paciente pueda recogerlo.

Una forma de realización preferente del dispositivo es un distribuidor automático de medicinas controlado por un microprocesador que, de forma sencilla, ayuda al paciente a seguir la terapia. Esta forma de realización preferente está provista  
15 también de conexiones con la oficina central de la unidad sanitaria para supervisar la administración de la medicación.

El dispositivo arriba descrito comparte algunos de los propósitos de la invención, que se presentarán más abajo, aunque no alcanza las capacidades operativas, dado que está diseñado esencialmente como un dispositivo para el uso doméstico  
20 o para instalaciones sanitarias pequeñas.

La patente US 7.963.201 describe un aparato y procedimientos para administrar medicamentos, diseñados para ayudar a los pacientes a seguir sus terapias, prestándose atención a la cantidad de medicamento a tomar y a los momentos en que deberían tomarse. El aparato aquí descrito está provisto de una pluralidad de  
25 núcleos para manejar una pluralidad de medicamentos; cada núcleo está provisto de un accionador conectado a un mecanismo de alimentación contenido en la unidad misma. Los dispositivos descritos pueden tener una interfaz que permita la conexión en línea con una unidad de cálculo para manejar las existencias disponibles y suministrar los medicamentos a los operarios.

30 Un problema del aparato descrito en la patente US 7.963.201 se basa en el hecho de que sólo permite manejar un número limitado de productos que, si se sobrepasa, hace necesario instalar más máquinas.

Ninguna de las máquinas ni ninguno de los dispositivos hasta aquí descritos(as) alcanza el nivel óptimo de seguridad y de calidad de servicio requerido para la distribución particularmente delicada de medicamentos en unidades sanitarias u hospitales, especialmente en el caso de instalaciones de gran tamaño.

5 Sumario de la invención

El objetivo de la presente invención es superar los límites y las desventajas de las soluciones actualmente disponibles en el mercado, mejorando la velocidad a la que los medicamentos recetados se ponen a disposición de los operarios, eliminando los tiempos de parada necesarios para renovar las existencias y reduciendo la  
10 complejidad de los mecanismos necesarios para recoger las unidades de medicamento individuales.

Así, el objetivo de la presente invención es un aparato para almacenar y distribuir medicamentos, denominado en lo que sigue "armario", provisto de mecanismos que hacen posible implementar las señales de control recibidas de una unidad de  
15 procesamiento de datos, denominada "servidor", en la que se ejecuta un software que puede recibir las recetas de los medicamentos a administrar y programar las acciones necesarias para componer los contenidos requeridos. El servidor, gracias a la información intercambiada con los armarios, puede calcular las existencias disponibles y programar la renovación de las mismas desde los proveedores.

20 El armario puede guardar en su interior envases de una pluralidad de medicamentos; dichos envases están realizados de acuerdo con la técnica actual, de manera que puedan ser manejados por dispositivos mecánicos instalados en el armario. En respuesta a las señales de control enviadas por el servidor, los dispositivos mecánicos del armario distribuirán las unidades de cada medicamento  
25 que formen una receta específica, de manera que un dispositivo de recogida correspondiente pueda cogerlas y proporcionarlas al operario, que a continuación las administrará.

La tarea y los propósitos arriba mencionados, y otros que se harán más evidentes más abajo, se cumplen con un aparato para almacenar y suministrar medicamentos  
30 según se define en la reivindicación 1 y por medio de un procedimiento para almacenar y suministrar medicamentos según se define en la reivindicación 10.

Breve descripción de las figuras

Otras características y ventajas de la presente invención se desprenden de la descripción siguiente de una forma de realización preferente, que se ofrece a modo de ejemplo no limitativo y en la que se hace referencia a las figuras adjuntas, en las que:

- 5 Figura 1: vista en perspectiva de un aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la presente invención, definido en lo que sigue también como "armario" para mayor concisión;
- Figura 2: vista en perspectiva superior mostrando las direcciones de acceso al armario en función de las operaciones que se hayan de realizar;
- 10 Figura 3: muestra el armario en una vista en perspectiva desde una dirección opuesta al lado de las figuras anteriores;
- Figura 3A: un detalle ampliado del armario de la Figura 3;
- Figura 4: muestra, en una vista en perspectiva desde la misma dirección que la Figura 1, el armario de las figuras anteriores provisto de unos
- 15 bastidores de soporte para unos dispositivos distribuidores de medicamentos;
- Figuras 5A y 5B: una vista en perspectiva superior e inferior respectivamente de los dispositivos distribuidores de medicamentos de la figura anterior;
- Figura 6: un detalle, en una vista en perspectiva, de un dispositivo distribuidor de
- 20 medicamentos;
- Figura 7: vista en perspectiva de un detalle del armario en la posición inactiva;
- Figura 8: un detalle, según una vista lateral con respecto a la extensión longitudinal del armario, de los dispositivos distribuidores de medicamentos, de separación y de recogida;
- 25 Figura 9: un detalle de la parte inferior del armario en una vista lateral;
- Figura 9A: un detalle de la Figura 9.

#### Descripción detallada de la invención

En la vista en perspectiva de la figura 1 se muestra una posible forma de realización de un módulo de un aparato para almacenar y suministrar medicamentos de la

30 presente invención; de hecho, las dimensiones de la instalación, o del pabellón, podrían requerir armarios distribuidores muy grandes, formados por cierto número de módulos conectados entre sí física y lógicamente.

Un módulo de un aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la presente invención comprende una armazón portante 1 que tiene una extensión

35 vertical y una extensión longitudinal con respecto a un suelo de sustentación. El

armazón portante 1 incluye uno o más compartimentos de almacenamiento 2 adecuados para alojar al menos un bastidor 10 formado por una pluralidad de niveles dispuestos a lo largo de la extensión vertical del armazón portante 1. Cada nivel es adecuado para contener una pluralidad de medios de almacenamiento y suministro de medicamentos 8, 9, 14.

El armazón portante 1 del armario comprende también al menos un compartimento de espera 3 que, en la posición de reposo, aloja una estructura móvil 4 para separar y recoger dichos medicamentos suministrados por los medios de almacenamiento y suministro 8, 9, 14.

El armazón portante 1 está asociado también a unos medios de guía y transporte, que permiten el movimiento de la estructura móvil 4 en la dirección de la flecha "D" y que incluyen como mínimo dos perfiles guía 7, fijados al armazón portante 1 con escuadras correspondientes y que contienen el cableado eléctrico 31 para transmitir los comandos para deslizar la estructura móvil 4, y un sistema de cremallera y piñón 30 para transmitir el movimiento proporcionado por una unidad motriz 6 que está fijada al armazón portante 1, como puede verse mejor en la figura 3.

Ventajosamente, en la parte inferior del armazón portante 1 están previstas unas patas en las que pueden instalarse roldanas pivotantes o ruedas u otros dispositivos adecuados para que el armario pueda moverse fácilmente en las diversas zonas.

Los operarios pueden acceder al armario para recoger los medicamentos, renovar las existencias de la unidad o efectuar trabajos de mantenimiento. Las flechas de la figura 2 muestran, respectivamente, las zonas de acceso al armario para mantenimiento "A", para recoger los medicamentos "B" y para renovar las existencias del armario "C". Los accesos están dispuestos adecuadamente en diferentes lados del armario, de manera que las operaciones de diferente naturaleza no interfieren unas con otras y pueden realizarse también simultáneamente.

En la figura 4 pueden verse diversos bastidores 10, que están insertados en los compartimentos de almacenamiento 2 y consisten esencialmente en unos montantes verticales 11 y unos elementos horizontales 12 en los que están montados unos elementos guía 13. Los bastidores 10 son adecuados para contener los medios de almacenamiento y suministro de medicamentos, cada uno de ellos incluyendo un soporte de almacenamiento 8 para los medicamentos,

preferentemente envasados en una cinta 15 enrollada en una bobina 9, y un dispositivo de accionamiento 14 para suministrar los medicamentos que está fijado a un montante vertical 11 respectivo y que mira hacia el soporte de almacenamiento 8 en la dirección en que se desenrolla la cinta 15. El soporte de almacenamiento 8 está asociado a un medio de guía, formado por una placa superior 16 y una placa inferior 17, para ensartar la cinta 15 a su través.

Los soportes de almacenamiento 8, que presentan una bobina 9 respectiva, están insertados en el bastidor 10 a lo largo de los elementos guía 13, con el extremo libre de la cinta 15 orientado hacia el dispositivo de accionamiento 14.

Los detalles de una posible forma de realización de los soportes de almacenamiento 8 y de las bobinas 9 se muestran en las figuras 5A, 5B y 6. El operario encaja la bobina 9 sobre una espiga 35 prevista en la superficie del soporte de almacenamiento 8; a continuación el operario desenrolla la cinta en la que están envasados los medicamentos en la medida necesaria para ensartarla a través de las placas 16 y 17 e inserta el soporte de almacenamiento 8 en el bastidor 10, de manera que el borde superior y el borde inferior del soporte de almacenamiento se acoplen respectivamente con las ranuras del elemento guía 13 del nivel superior y del elemento guía 13 del nivel inferior. Cada extremo de las placas 16 y 17 está provisto adecuadamente de un par de brazos laterales, dispuestos "a modo de horquilla" para permitir el paso de la unidad de medicamento encapsulada en la cinta de medicamentos 15 a través del hueco formado en la parte central de las placas 16, 17 y, al mismo tiempo, guiar su paso con los brazos laterales.

Posteriormente, el operario acopla el extremo libre de la cinta 15 al dispositivo de accionamiento 14, que entonces se moverá en la dirección de la flecha E en respuesta a una señal de control recibida de una unidad de control dispuesta previamente (no mostrada).

Si es necesario, los dispositivos de accionamiento 14 pueden dotarse de unos detectores de presencia 34 (visibles en la figura 8) que estén en comunicación con la unidad de control para indicar el final de la bobina 9.

Como se muestra a modo de ejemplo en la figura 8, el dispositivo de accionamiento 14 comprende dos o más rodillos adecuados para hacer avanzar la cinta de medicamentos 15; ventajosamente están previstos dos pares de rodillos: un par superior indicado con el número 18 y un par inferior indicado con 19, estando este último accionado por un accionador 20, por ejemplo un motor paso a paso,

controlado por la unidad de control en respuesta a las señales transmitidas por el servidor en base a la receta del medicamento a distribuir. Los dos pares de rodillos 18 y 19 están situados uno frente a otro con el fin de aplicar a la cinta de medicamentos 15 una presión de apriete suficiente para hacerla avanzar bajo la acción del par de rodillos 19. La disposición en pares de rodillos hace posible garantizar un movimiento de alimentación lineal y simétrico de la cinta 15, sin movimientos de avance asimétricos de un borde de la cinta 15 con respecto al borde opuesto.

Ventajosamente, el dispositivo de accionamiento puede incluir también una cuchilla pivotante 33 articulada y empujada a su posición mediante un medio elástico adecuado, de manera que permita el paso de medicamentos encapsulados de diferentes secciones transversales haciendo que la superficie plana de la cinta de medicamentos 15 se pegue a la cuchilla fija 21.

El transportador 5 está formado por un cuerpo hueco, preferentemente de sección transversal rectangular, en el que, como puede verse en el dibujo en perspectiva de la figura 7, está conformada una abertura 36 a cada nivel de los bastidores 10.

El transportador 5 está provisto de medios para separar una dosis de medicamento de la cinta de medicamentos 15, que comprenden una unidad de corte 24 que incluye un primer elemento de corte 22, tal como preferentemente una cuchilla circular, y un elemento conector 23, tal como una deslizadera, que se comunica con el transportador 5 a través de la abertura 36 para transferir la dosis de medicamento separada de la cinta de medicamentos 15 al cuerpo hueco del transportador 5. El término dosis define, en la presente descripción, una o más unidades de un medicamento específico.

Ventajosamente, los medios de separación pueden incluir un lector de códigos de barras 29 para verificar la correspondencia real del medicamento requerido en base a los datos de la receta con el medicamento suministrado por el dispositivo de accionamiento 14 y listo para su recogida.

En la parte inferior del transportador 5 están montados unos medios de recogida de medicamentos, mostrados en la figura 9, que comprenden una compuerta de descarga de medicamentos 25 que puede moverse entre una posición cerrada, en la que los medicamentos transportados al cuerpo hueco del transportador 5 se recogen en el fondo de la compuerta 25, y una posición abierta, mostrada en la figura 9A, en la que la compuerta 25 descarga los medicamentos recogidos a un



recipiente de recogida 26 correspondiente. Así, la compuerta 25 está articulada en el transportador 5 mediante unas espigas 28 y se mueve mediante un pistón 27 que, según una señal de la unidad de control, controla la apertura y el cierre de dicha compuerta 25.

- 5 Para hacer la separación de la porción de cinta 15 más fiable y eficaz, ventajosamente pueden unirse al armazón portante 1 una o más barras 32 dispuestas a diferentes alturas alrededor de la zona central del armazón portante 1, soportando cada barra un segundo elemento de corte 21, tal como una cuchilla lineal fija que sobresalga de la barra 32 y se extienda esencialmente a lo largo de  
10 toda la longitud de la barra 32 misma. Los segundos elementos de corte 21 están dispuestos frente a los primeros elementos de corte 22 de manera que cooperen con los mismos.

La innovadora estructura del aparato de almacenamiento y suministro de  
15 medicamentos arriba descrito, en particular la estructura móvil 4 que se desliza paralelamente a la extensión longitudinal del armazón portante 1 a lo largo de los perfiles guía 7 y que comprende el transportador 5 y las unidades de corte 24, que posiblemente cooperen con los segundos elementos de corte fijos 21, hace posible lograr los propósitos y las ventajas inicialmente previstos, que son principalmente la velocidad de recogida de los medicamentos y la simplificación constructiva de la  
20 estructura.

De hecho, en base a los datos procesados contenidos en una receta específica e introducidos por el operario a través de un terminal, el servidor comunica a la unidad de control qué dispositivos de accionamiento 14 debe activar para distribuir las dosis de medicamentos indicadas en la receta; una vez completado este paso, la  
25 unidad de control acciona la unidad motriz 6, que impulsa el movimiento de deslizamiento del transportador 5 desde el compartimento de espera 3 a lo largo de los compartimentos de almacenamiento 2 del armazón portante 1. Durante esta transferencia, las cuchillas circulares 22 de las unidades de corte 24 instaladas en el transportador 5 se deslizan a lo largo de las cuchillas fijas 21 correspondientes,  
30 separando así, mediante un corte realizado en una única carrera de servicio, las porciones de cinta 15 que sobresalen de las unidades de accionamiento 14 y que contienen las dosis de medicamento recetadas; las dosis separadas de la cinta de medicamentos 15 caen en las deslizaderas 23 y se transportan, a través del cuerpo hueco del transportador 5, hacia el fondo de la compuerta 25, donde se recogen.

Al final de la carrera de corte de servicio, el transportador 5 vuelve a la posición inactiva en el compartimento de espera 3; el transportador 5 puede volver a la posición inicial mediante una carrera de retorno o colocarse en un segundo compartimento de espera situado, al final de la carrera de servicio, en el lado opuesto con respecto a la posición inicial. En cualquier caso, la unidad de control acciona el pistón 27 para controlar la apertura de la compuerta 25 y descargar las dosis de medicamentos recogidas en el recipiente de recogida 26. A partir de este momento, el operario puede recoger el contenido del recipiente 26 y administrar la medicación al paciente que la necesite.

10 Ventajosamente, las porciones de cinta 15 que sobresalen de los dispositivos de accionamiento 14 se sujetan en una posición óptima para cortar la cinta con la cuchilla pivotante 33.

De lo anterior resulta evidente cómo el transportador 5 puede, en una única carrera de corte de servicio, separar, transportar y recoger todos los diferentes medicamentos seleccionados, tanto en términos de tipo como de cantidad, por el servidor, en base a la receta específica y suministrados por los dispositivos de accionamiento 14, reduciendo así considerablemente los tiempos de recogida para el operario.

Otra ventaja es la estructura simplificada del armario, y en particular del transportador 5 y las unidades de corte 24 montadas en el mismo, lo que hace posible limitar tanto el número de dispositivos móviles como la cantidad y el alcance de los movimientos de los dispositivos operativos. La complejidad reducida supone una menor posibilidad de fallos de funcionamiento y roturas, lo que se traduce en un menor coste de explotación y una mayor fiabilidad del aparato.

25 Naturalmente, la presente invención es susceptible de muchas aplicaciones, modificaciones o variantes sin apartarse por ello del alcance de protección de la patente, según se define en las reivindicaciones 1 y 10.

Además, los materiales y el equipo utilizados para implementar la presente invención, así como las formas y dimensiones de los componentes individuales, pueden ser los más adecuados para satisfacer los requisitos específicos.

**Reivindicaciones**

1. Aparato para almacenar y suministrar medicamentos, que comprende un  
armazón portante (1) que tiene una extensión vertical y una extensión  
longitudinal con respecto a un suelo de sustentación, comprendiendo dicho  
armazón portante (1) al menos un bastidor (10) formado por una pluralidad  
de niveles dispuestos a lo largo de la extensión vertical de dicho armazón  
portante (1), estando cada nivel de dicho bastidor (10) adaptado para alojar  
una pluralidad de medios de almacenamiento y suministro de medicamentos  
(8, 9, 14) que contienen medicamentos envasados en una cinta (15), estando  
cada uno de dicha pluralidad de medios de almacenamiento y suministro de  
medicamentos (8, 9, 14) adaptado para suministrar una porción de dicha  
cinta (15) que contiene una o más unidades de medicamento seleccionadas  
en base a una receta correspondiente, y como mínimo una estructura móvil  
(4) para separar y recoger dichos medicamentos, caracterizado porque dicha  
estructura móvil (4) comprende un recipiente de recogida (26) y comprende  
además una o más unidades de corte (24) dispuestas cada una en un nivel  
respectivo de dicho bastidor (10) y que se comunican con un transportador  
(5), estando dicha estructura móvil (4) adaptada para deslizarse  
longitudinalmente con respecto a dicho armazón portante (1) para separar  
una o más porciones suministradas de dicha cinta (15) a partir de los medios  
de almacenamiento y suministro de medicamentos (8, 9, 14) respectivos por  
medio de dichas unidades de corte (24) y transportándose dichas una o más  
porciones de cinta (15) mediante dicho transportador (5) hacia el recipiente  
de recogida (26).
2. Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación  
1, caracterizado porque cada una de dichas unidades de corte (24)  
comprende un primer elemento de corte (22), adaptado para separar una o  
más porciones de cinta (15) a partir de dichos medios de almacenamiento y  
suministro (8, 9, 14), y un elemento de transferencia (23) que se comunica  
con el transportador (5) para transferir dichas una o más porciones de cinta  
(15) hacia el transportador (5).
3. Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación  
2, caracterizado porque como mínimo un segundo elemento de corte (21)  
puede asociarse con dicho armazón portante (1), estando dicho segundo  
elemento de corte (21) adaptado para cooperar con un primer elemento de

corte (22) respectivo para cortar una porción correspondiente de cinta (15) cuando la estructura móvil (4) se desliza con respecto al armazón portante (1).

- 5       **4.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 2, caracterizado porque dicho primer elemento de corte (22) es una cuchilla circular que se hace rotar mediante el movimiento de deslizamiento de la estructura móvil (4).
  
- 10       **5.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 1, caracterizado porque en el extremo inferior de dicho transportador (5) están montados unos medios de recogida (25) de medicamentos, pudiendo dichos medios de recogida (25) moverse entre una posición cerrada, para recoger dichas porciones de cinta (15) que contienen en cada caso una dosis de medicamento, y una posición abierta, para alimentar las porciones de cinta (15) al recipiente de recogida (26).
  
- 15       **6.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 1, caracterizado porque cada uno de dichos medios de almacenamiento y suministro de medicamentos (8, 9, 14) comprende un soporte de almacenamiento (8), adaptado para recibir una bobina (9) de la cinta (15), y un dispositivo de accionamiento (14), adaptado para suministrar una porción  
20       de la cinta (15).
  
- 7.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 6, caracterizado porque cada uno de dichos soportes de almacenamiento (8) provistos de una bobina (9) respectiva está adaptado para alojarse de  
25       manera amovible en el bastidor (10) en unos elementos guía (13) adecuados.
  
- 8.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 6, caracterizado porque cada uno de dichos dispositivos de accionamiento (14) está fijado al bastidor (10) de manera que mira hacia un soporte de  
30       almacenamiento (8) respectivo a lo largo de la dirección de desenrollado de la bobina (9).
  
- 9.**    Aparato para almacenar y suministrar medicamentos según la reivindicación 1, caracterizado porque la estructura móvil (4) puede deslizarse a lo largo de unos perfiles guía (7) adecuados dispuestos en el armazón portante (1), para, partiendo de una posición de reposo, realizar una carrera de servicio

para separar y recoger dichas una o más porciones suministradas de la cinta (15) a lo largo de la extensión longitudinal del armazón portante (1).

**10.** Procedimiento para almacenar y suministrar medicamentos, caracterizado porque comprende los pasos de:

- 5           – alojar uno o más soportes de almacenamiento (8) de medicamentos envasados en una cinta (15) en unos elementos guía (13) adecuados de un bastidor (10) formado por uno o más niveles, estando dicho bastidor (10) incluido en un armazón portante (1) que tiene una extensión vertical y una extensión longitudinal con respecto a un suelo de sustentación,
- 10          – acoplar el extremo libre de cada una de dichas cintas (15) a un dispositivo de accionamiento (14) respectivo,
- suministrar una porción de dicha cinta (15) que contiene una o más unidades de medicamento a partir de dichos uno o más dispositivos de accionamiento (14) seleccionadas en base a una receta correspondiente,
- 15          – accionar un movimiento de deslizamiento de una estructura móvil (4) a lo largo de dicha extensión longitudinal del armazón portante (1), comprendiendo dicha estructura móvil (4) un recipiente de recogida (26) y además una o más unidades de corte (24), dispuestas en cada caso en un nivel respectivo de dicho bastidor (10), y un transportador (5) que se
- 20           comunica con dichas una o más unidades de corte (24),
- separar una o más porciones respectivas de dicha cinta (15) a partir de los dispositivos de accionamiento (14) por medio de dichas una o más unidades de corte (24),
- transportar mediante el transportador (5) dichas una o más porciones de
- 25           la cinta (15) hacia el recipiente de recogida (26).

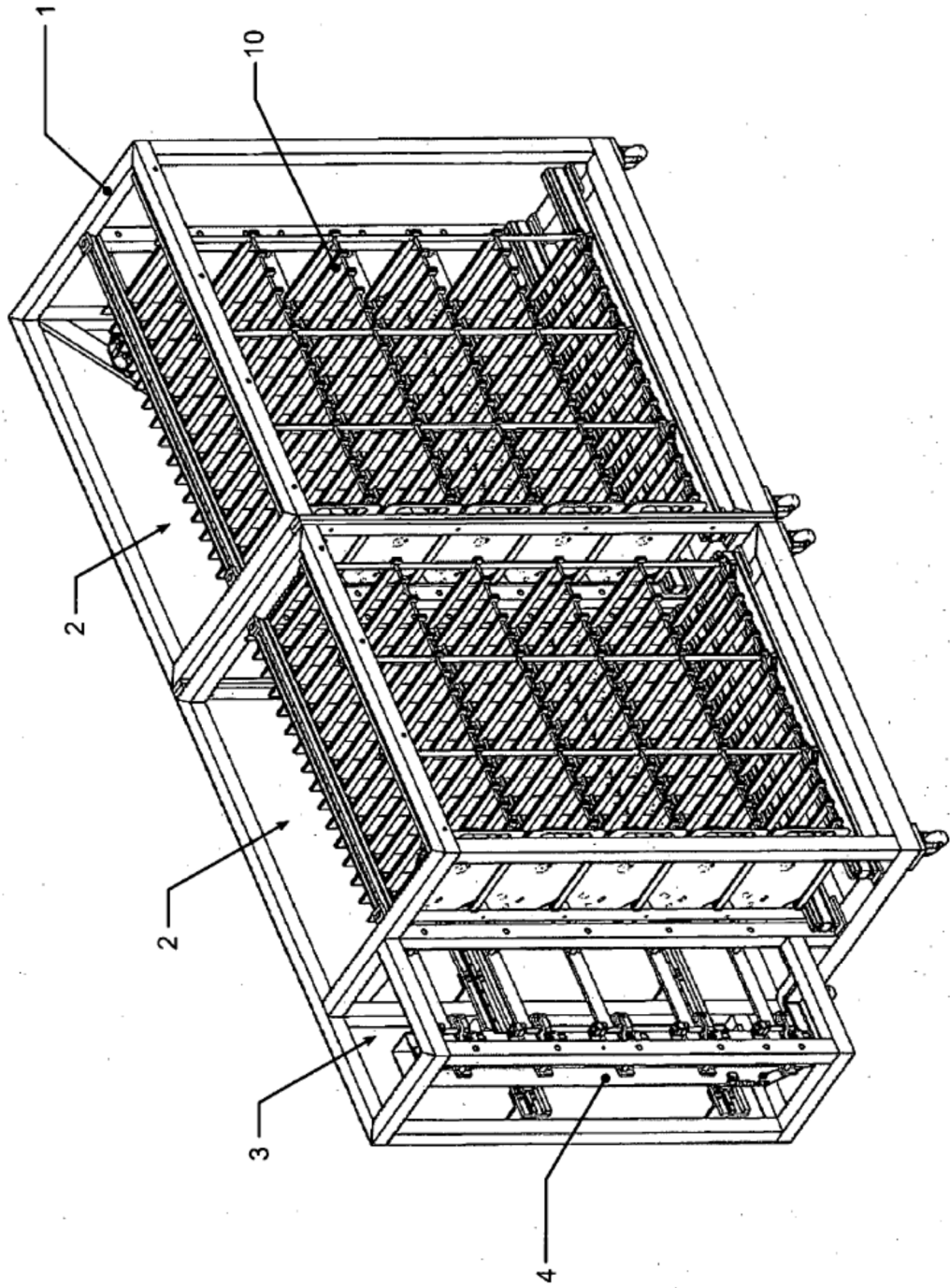


Fig. 1

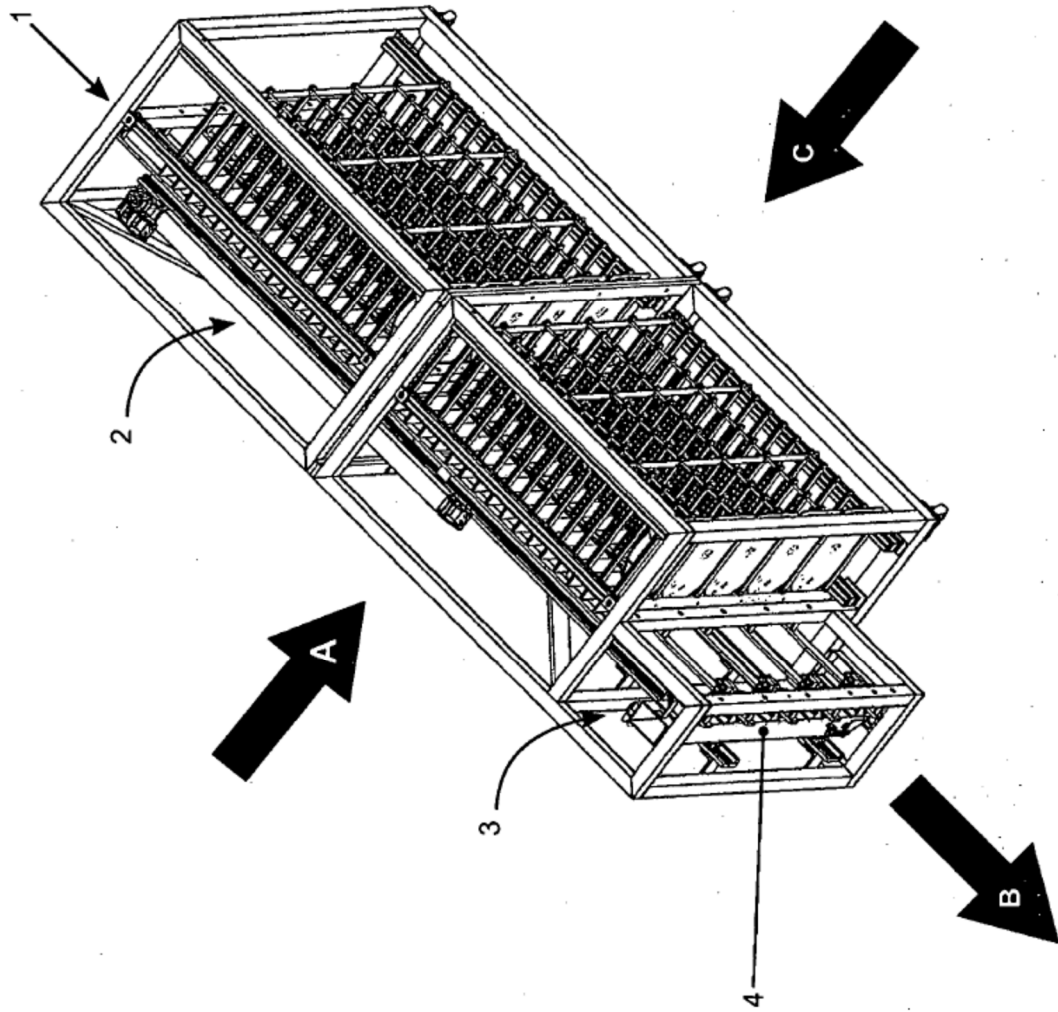


Fig. 2

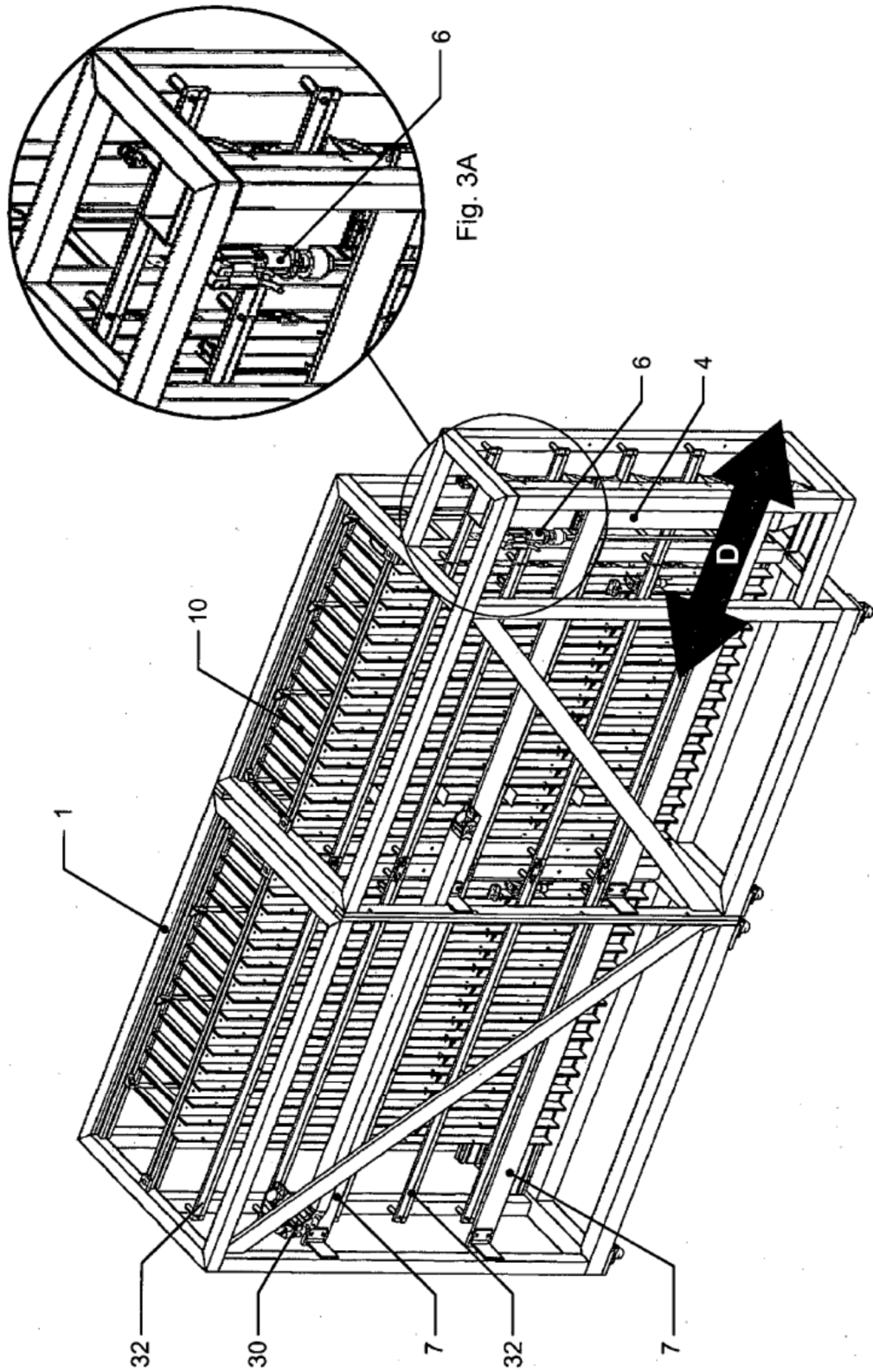


Fig. 3



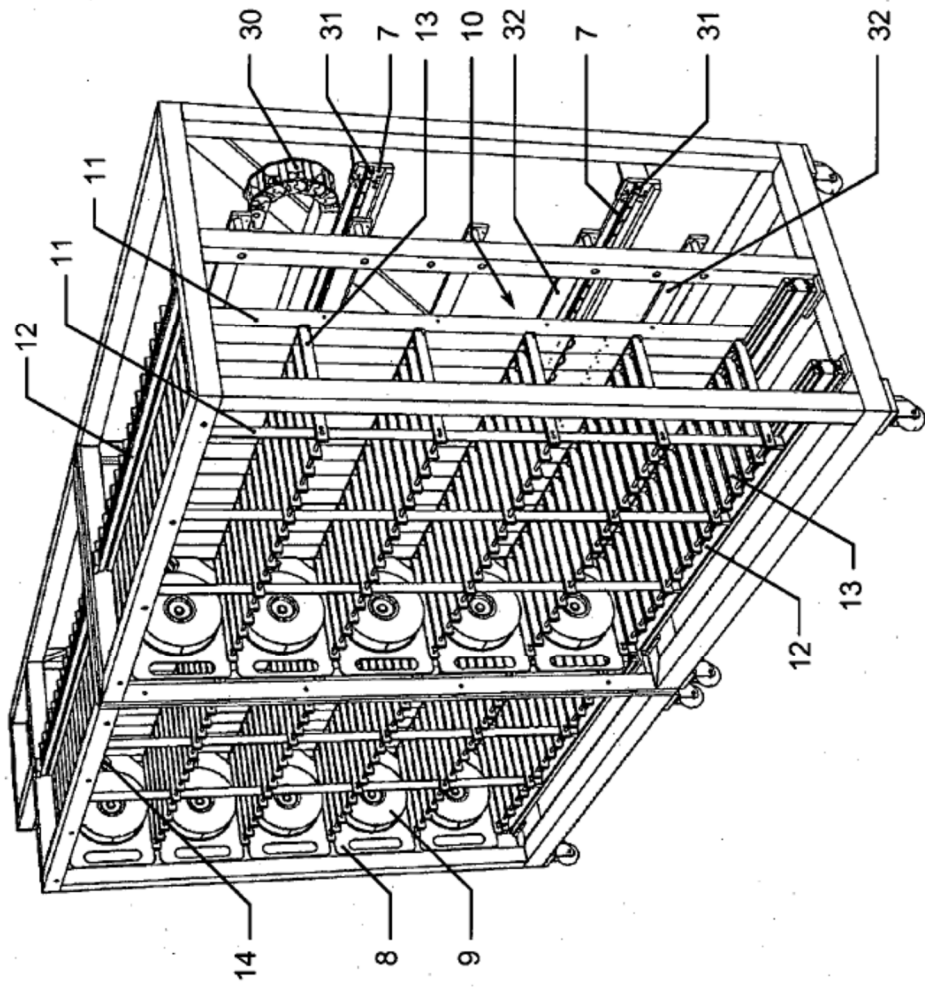


Fig. 4

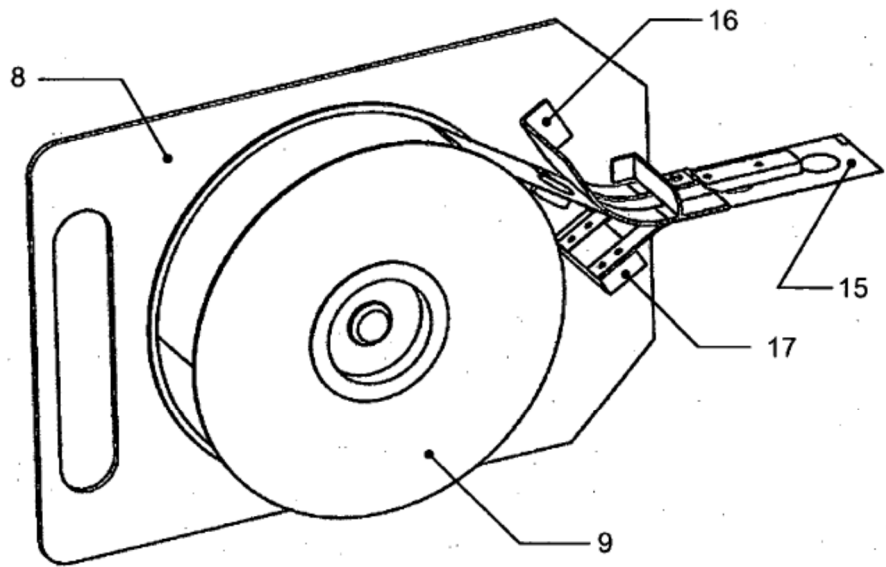


Fig. 5A

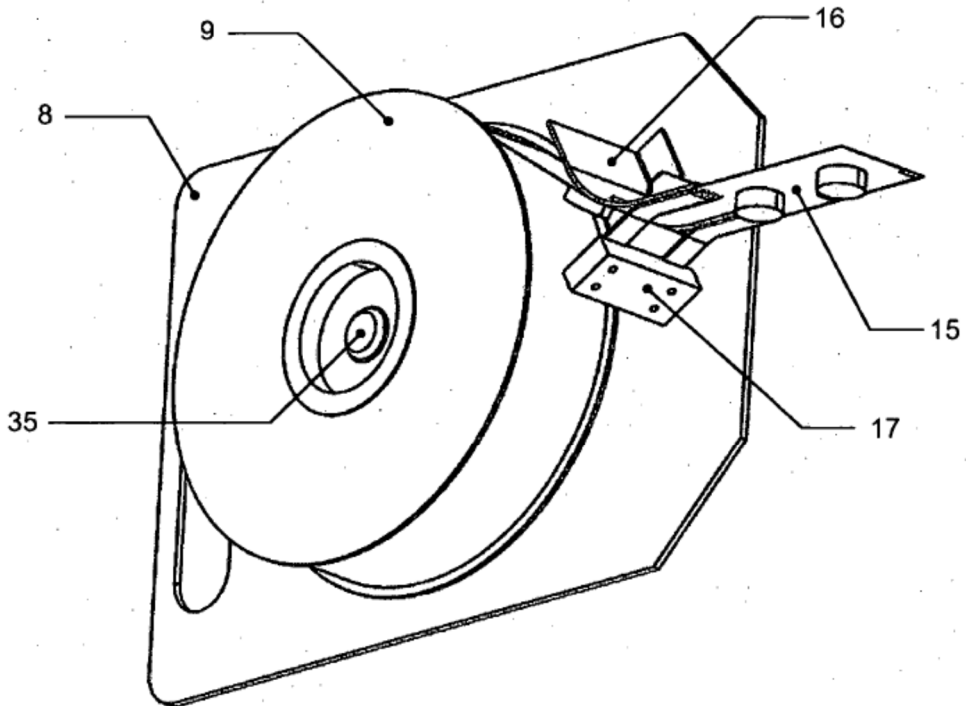


Fig. 5B

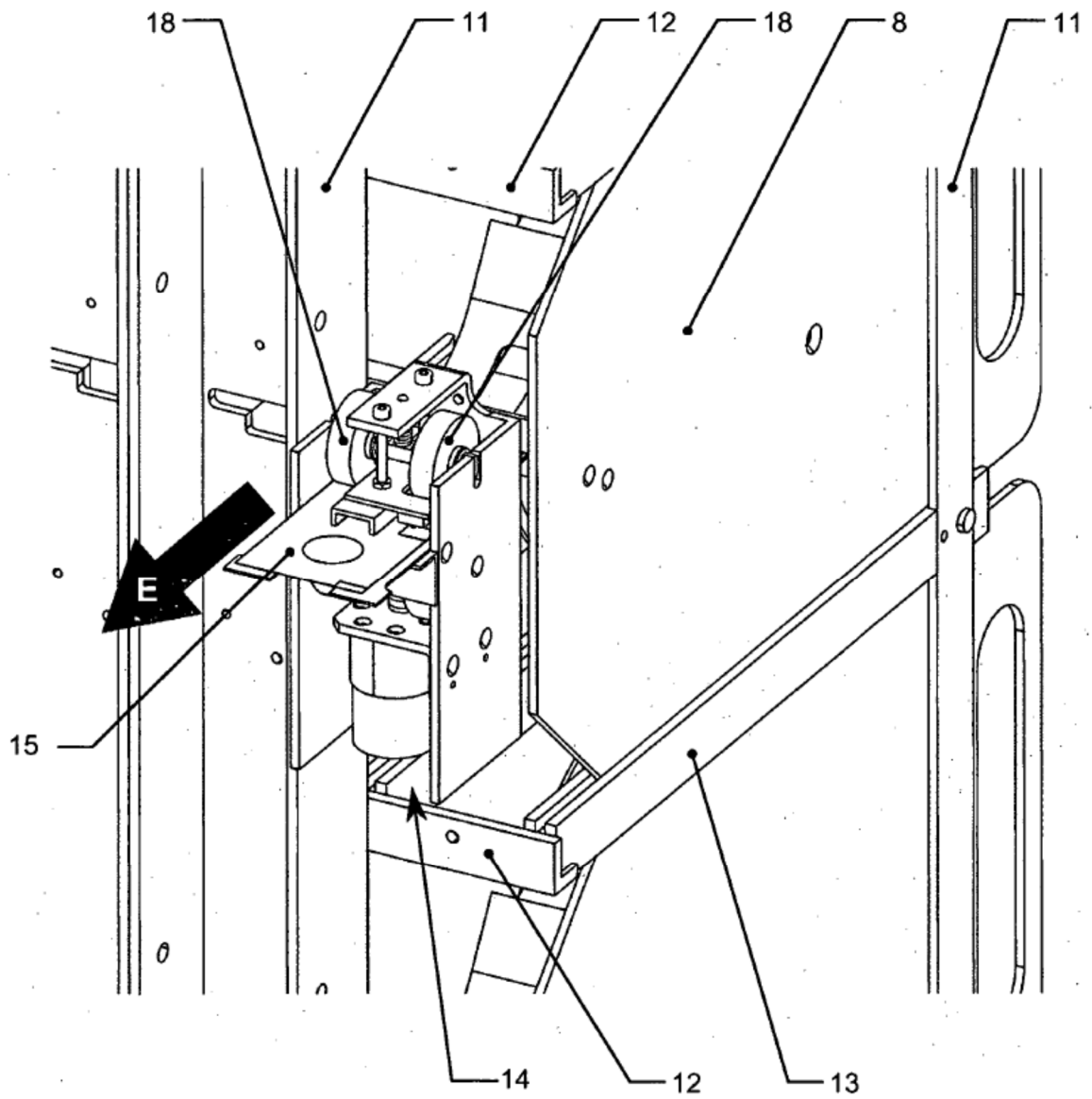


Fig. 6

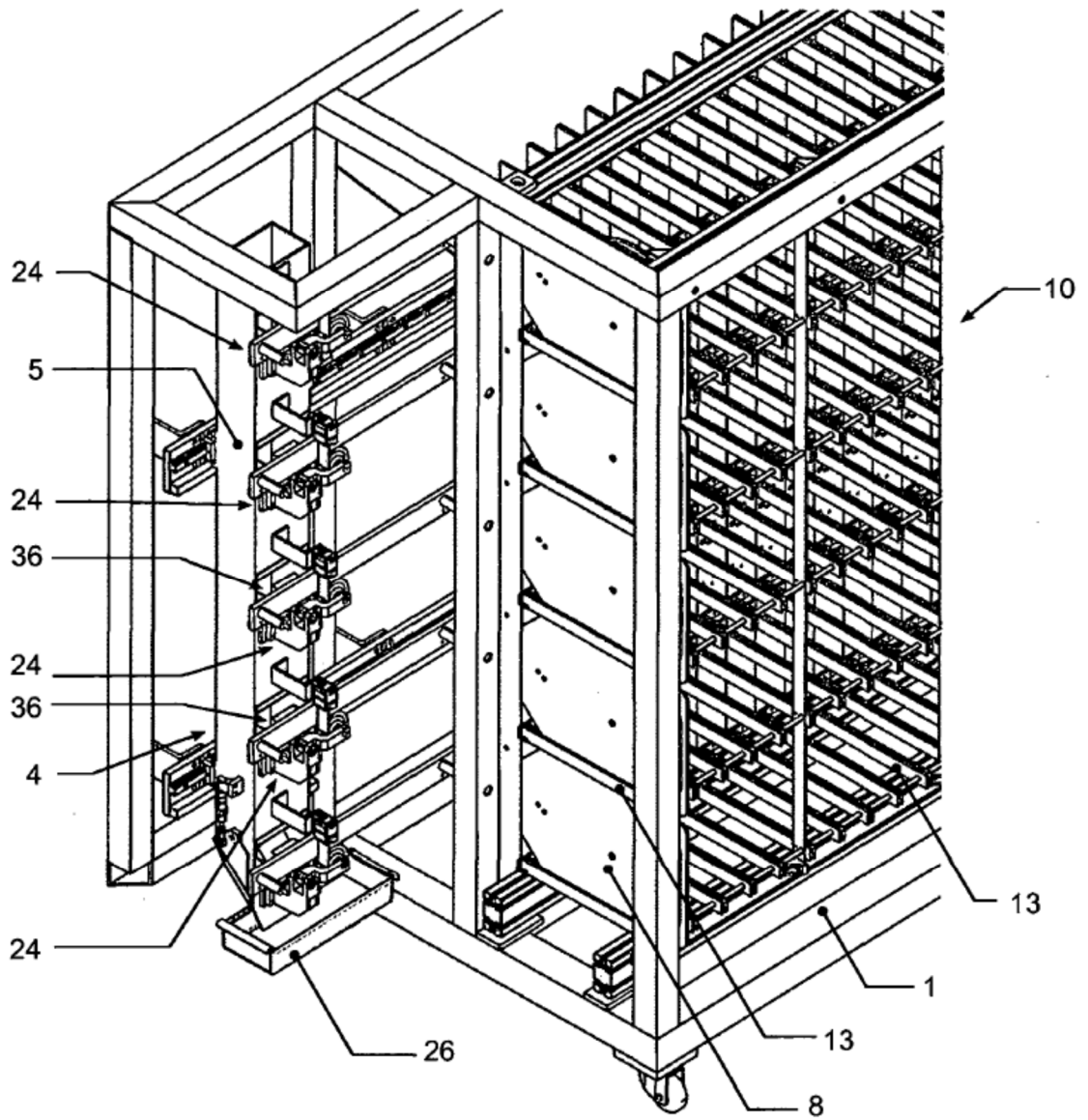


Fig. 7

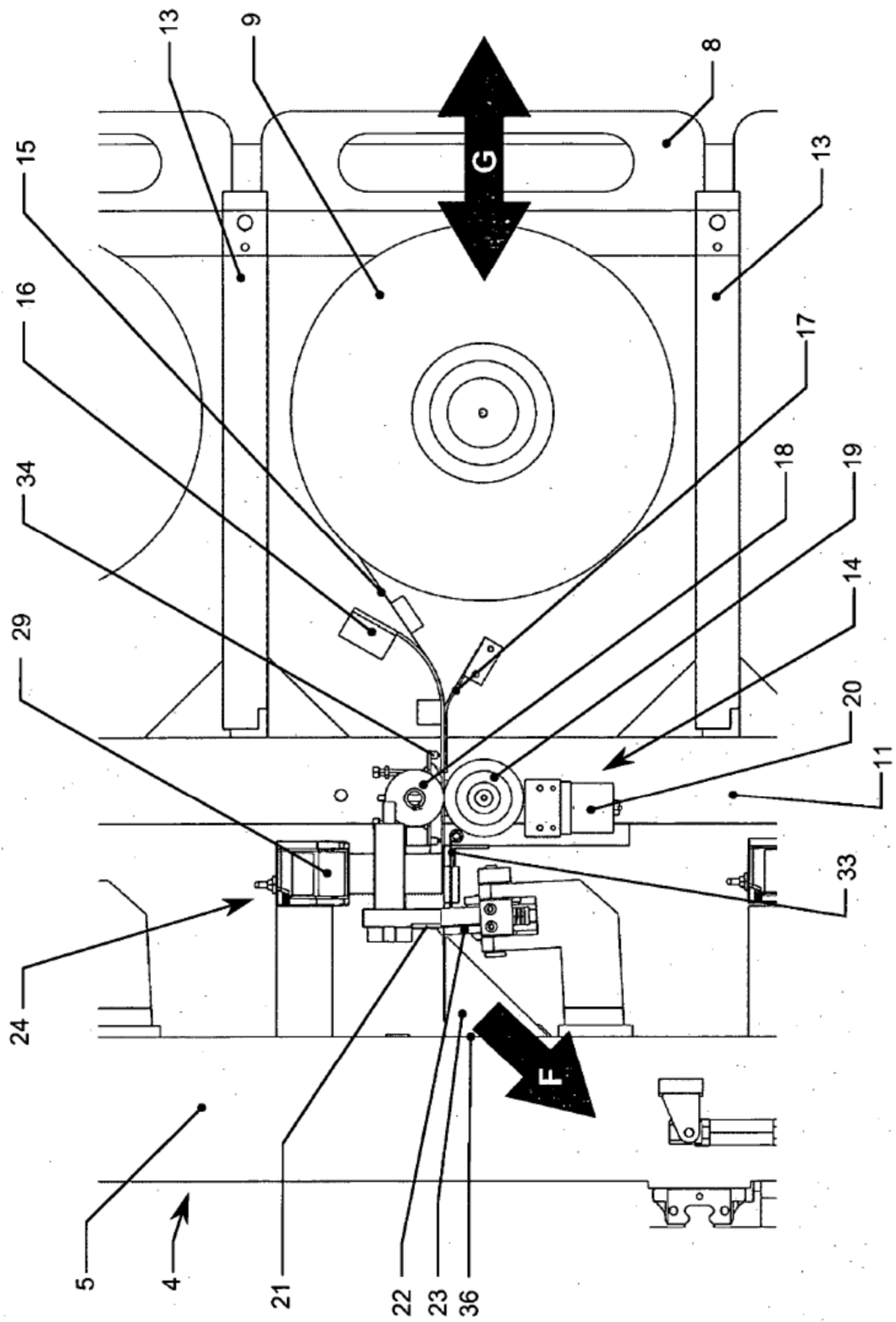


Fig. 8

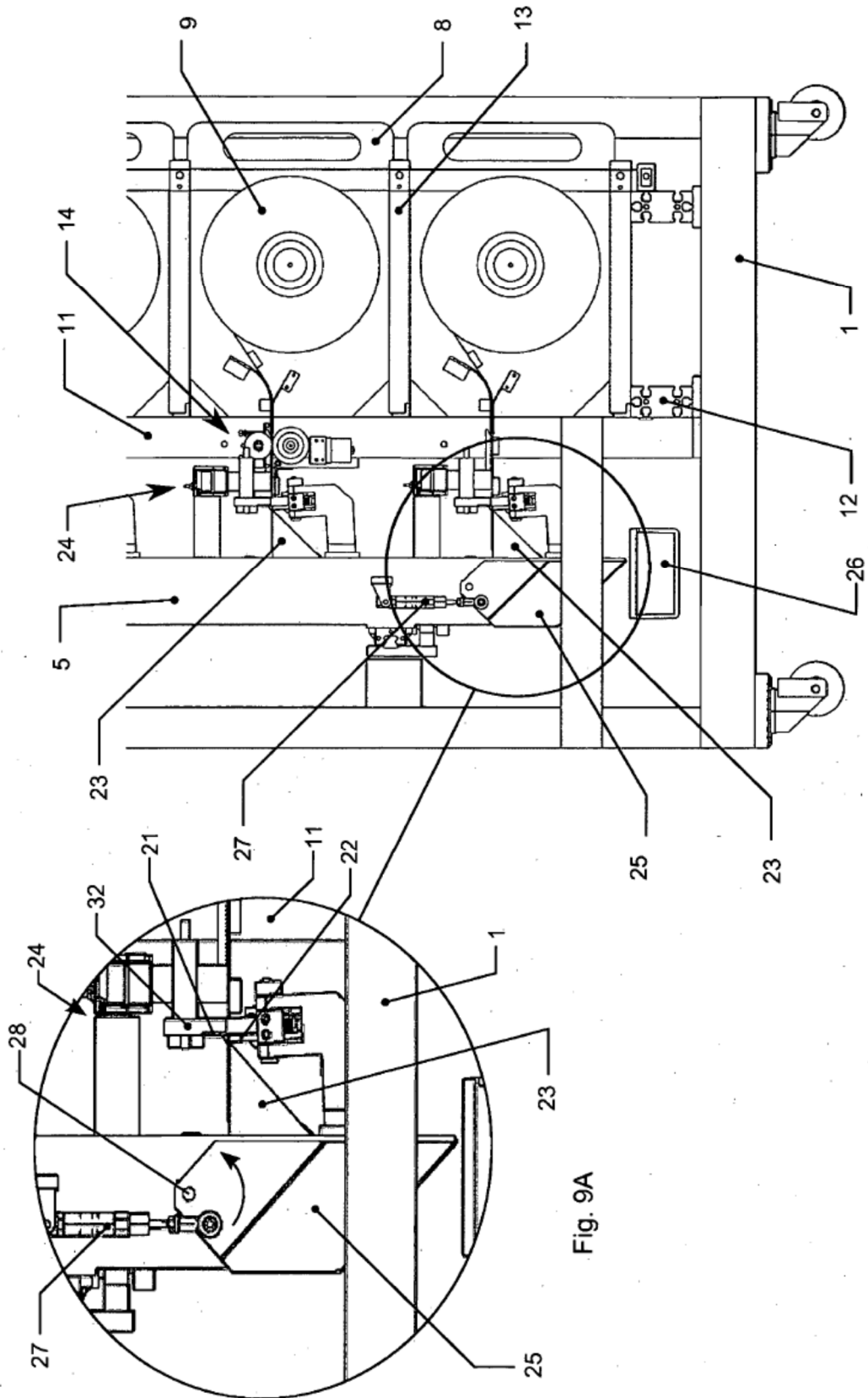


Fig. 9

Fig. 9A