

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 071 193**

②1 Número de solicitud: U 200930586

⑤1 Int. Cl.:
B65G 17/00 (2006.01)

⑫

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **29.10.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **03.02.2010**

⑦1 Solicitante/s: **José Cullera Rubio**
Rafael Alberti, nº 9
03158 Catral, Alicante, ES

⑦2 Inventor/es: **Cullera Rubio, José**

⑦4 Agente: **Ungría López, Javier**

⑤4 Título: **Dispositivo alimentador de planchas.**

ES 1 071 193 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo alimentador de planchas.

5 Objeto de la invención

La presente invención, tal y como se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, se refiere a un dispositivo alimentador de planchas cuya finalidad consiste en proporcionar los medios para alimentar diversos tipos de máquinas tales como prensas de moldeo o máquinas de vulcanizado con las planchas que se disponen en sus entradas de una manera totalmente automática y con absoluta seguridad para los operarios, para lo cual la invención proporciona una estructura con una serie de módulos en los que se pueden cargar las planchas y ser llevadas hacia la zona de recepción de la correspondiente máquina de manera automática y sin intervención de operarios, disponiéndose en cada uno de dichos módulos un transportador de banda sin fin.

15 Antecedentes de la invención

Son conocidas las planchas de diversos materiales tales como plástico, caucho, metal u otros que han de ser introducidas en prensas para su moldeo y conformación, en máquinas de vulcanizado y en otras, siendo el tamaño de dichas planchas, en numerosos casos, de unas dimensiones tales que aconseja la intervención de al menos dos operarios que deben introducir sus brazos debajo de los platos de prensado en el caso de las prensas, lo cual presenta inconvenientes relativos al riesgo de accidentes en dichos operarios y a la necesidad de una mano de obra que podría ser minimizada si la alimentación de las planchas en las máquinas se hiciese mediante algún automatismo.

Por otra parte, también existen máquinas en las que varias cavidades de disposición vertical han de actuar sobre una pluralidad de planchas, en cuyo caso los correspondientes operarios deben ir colocando manualmente las planchas, normalmente de gran tamaño y pesadas en las cavidades correspondientes, lo que determina inconvenientes relativos a los elevados esfuerzos físicos que deben hacer los operarios.

Por otra parte, no conocemos en el estado actual de la técnica dispositivos alimentadores de planchas de grandes dimensiones que faciliten una colocación automática de las planchas en las zonas de recepción de las correspondientes máquinas, según lo hace el dispositivo de la presente invención.

Descripción de la invención

Para lograr los objetivos y evitar los inconvenientes indicados en anteriores apartados, la invención consiste en un dispositivo alimentador de planchas que facilita la alimentación de planchas de plástico, caucho, metal u otros materiales hacia una cavidad de trabajo o zona de recepción de una máquina tal como una prensa de moldeo, máquina de vulcanizado u otras, siendo el tamaño de las planchas que su alimentación manual en esa zona requiere habitualmente al menos dos operarios.

Novedosamente, según la invención, el dispositivo de la misma cuenta con un número variable de módulos que se montan en sucesión vertical en un chasis o estructura con medios de elevación-descenso para adaptarse a la altura de la mencionada zona de recepción; de manera que cada módulo cuenta con unas guías laterales provistas de respectivas cremalleras inferiores en las que engranan los piñones de un transportador de banda sin fin cuya zona superior determina una bandeja en la que se cargan las planchas; con lo que desde una posición de carga el transportador avanza por las guías hasta una posición límite de avance en la que los referidos piñones cambian el sentido de su giro para hacer retroceder el transportador y activar simultáneamente un movimiento en la banda sin fin de la bandeja que hace descargar la plancha en la zona de recepción.

En la realización preferente de la invención, cada módulo dispone además de un mecanismo manual de bloqueo que posibilita la supresión-habilitación de sus movimientos automatizados en cualquier momento, y que cuenta con una palanca cuyo empuje o basculación-tracción aplica o libera respectivamente una escotadura de retención.

Con la estructura que se ha descrito el dispositivo alimentador de planchas de la invención presenta la ventaja fundamental de que permite alimentar de manera totalmente automática y con absoluta seguridad para los operarios las planchas de gran tamaño en las zonas de recepción de las máquinas a ser alimentadas, lo cual determina adicionalmente una disminución del coste de producción y mejoras en el rendimiento al requerirse un menor tiempo para colocar correctamente la plancha en su ubicación.

A continuación, para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompañan unas figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

Figura 1.- Representa una vista en perspectiva de un módulo de un dispositivo alimentador de planchas realizado según la presente invención.

Figura 2.- Representa cinco vistas de perfil del módulo de la anterior figura 1 en etapas sucesivas de funcionamiento; mostrándose desde la parte superior de la figura hacia abajo: a) posición descargada, b) posición inicial de carga de la plancha en el módulo, c) avance de la plancha a lo largo del módulo, d) posición límite de avance de la plancha en el módulo y e) situación de descarga de la plancha en una zona de recepción de una máquina donde se desea disponer la correspondiente plancha.

Figura 3.- Representa una vista en perspectiva frontal de un dispositivo alimentador de planchas que cuenta con una pluralidad de módulos análogos a los de las anteriores figuras en sucesión vertical.

Figura 4.- Representa una vista en perspectiva de un detalle del dispositivo de la anterior figura 3, para mostrar un mecanismo manual de bloqueo existente en cada módulo de dicho dispositivo.

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Seguidamente se realiza una descripción de un ejemplo de la invención haciendo referencia a la numeración adoptada en las figuras.

Así, el dispositivo alimentador de planchas de este ejemplo de la invención posibilita la alimentación de unas planchas 4 que pueden ser de plástico, caucho, metal u otros materiales hacia una zona de recepción 8 o cavidad de trabajo de una máquina tal como prensa de moldeo, vulcanizadora u otra.

El dispositivo del presente ejemplo presenta una pluralidad de módulos 1 que se montan en sucesión vertical en un chasis o estructura 2 dotado de medios de elevación-descenso 3 para adaptarse a la referida zona o zonas de recepción 8; pudiéndose ver esa sucesión vertical de módulos 1 en la estructura 2 y los referidos medios 3 en la figura 3.

Cada módulo 1, tal y como puede verse en la figura 1, cuenta con unas guías laterales 6 dotadas en sus bordes inferiores de unas cremalleras 10 en las que engranan los piñones 9 de un transportador de banda sin fin 7.

El transportador de banda sin fin 7 presenta una parte superior o bandeja 5 en la que se cargan las planchas 4.

Según puede verse en la figura 2, las posiciones b), c), d), y e) muestran el funcionamiento del módulo 1 desde la carga inicial de la plancha 4, representada en b) hasta una posición límite de avance representada en d); representando la posición intermedia c) el avance de la plancha 4 a lo largo del módulo 1 después de haber sido cargada en la bandeja 5.

Una vez que se ha llegado a la posición d) de la figura 2, en esa posición límite de avance se produce el cambio en el sentido de giro de los piñones 9, lo que hace retroceder al transportador 7 y activa al mismo tiempo un movimiento en la banda sin fin constituyente de la bandeja 5 que determina la descarga de la plancha 4 en la zona de recepción 8, tal y como se muestra en la posición e) de la figura 2.

La posición a) de la mencionada figura 2 muestra una situación intermedia de la bandeja 5 en el módulo 1 en la que aún no se ha llegado a la posición b) de carga para cargar en el módulo 1 la plancha 4 correspondiente.

En el dispositivo del presente ejemplo cada módulo 1 cuenta con un mecanismo manual de bloqueo 11 que puede apreciarse en la figura 4. Este mecanismo 11 posibilita la supresión-habilitación de los movimientos automatizados en el módulo 1 en cualquier momento. Según puede verse en la mencionada figura 4 el mecanismo de bloqueo 11 presenta una palanca cuyo empuje o basculación-tracción aplica o libera respectivamente una escotadura de retención; viéndose en dicha figura 4 esas palanca y escotadura, así como dos módulos en los que el dispositivo 11 tiene enclavada su escotadura y un módulo superior a los anteriores en los que esa escotadura se encuentra desenclavada.

REIVINDICACIONES

5 1. Dispositivo alimentador de planchas, que facilita la alimentación de planchas (4) de plástico, caucho, metal u otros materiales hacia una cavidad de trabajo o zona de recepción (8) de una máquina tal como una prensa de moldeo, máquina de vulcanizado u otras, siendo el tamaño de las planchas (4) tal que su alimentación manual en esa zona (8) requiere habitualmente de al menos dos operarios; **caracterizado** porque cuenta con un numero variable de módulos (1) que se montan en sucesión vertical en un chasis o estructura (2) con medios de elevación-descenso (3) para adaptarse a la altura de la mencionada zona de recepción (8); de manera que cada módulo (1) cuenta con 10 unas guías laterales (6) provistas de respectivas cremalleras inferiores (10) en las que engranan los piñones (9) de un transportador de banda sin fin (7) cuya zona superior determina una bandeja (5) en la que se cargan las planchas (4); con lo que desde una posición de carga (b) el transportador (7) avanza por las guías (6) hasta una posición límite de avance (d) en la que los referidos piñones (9) cambian el sentido de su giro para hacer retroceder al transportador (7) y activar simultáneamente un movimiento en la banda sin fin de la bandeja (5) que hace descargar la plancha (4) en la 15 zona de recepción (8).

2. Dispositivo alimentador de planchas, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque cada módulo (1) dispone de un mecanismo manual de bloqueo (11) que posibilita la supresión-habilitación de sus movimientos automatizados en cualquier momento, y que cuenta con una palanca cuyo empuje o basculación-tracción aplica o libera respectiva- 20 mente una escotadura de retención.

25

30

35

40

45

50

55

60

65

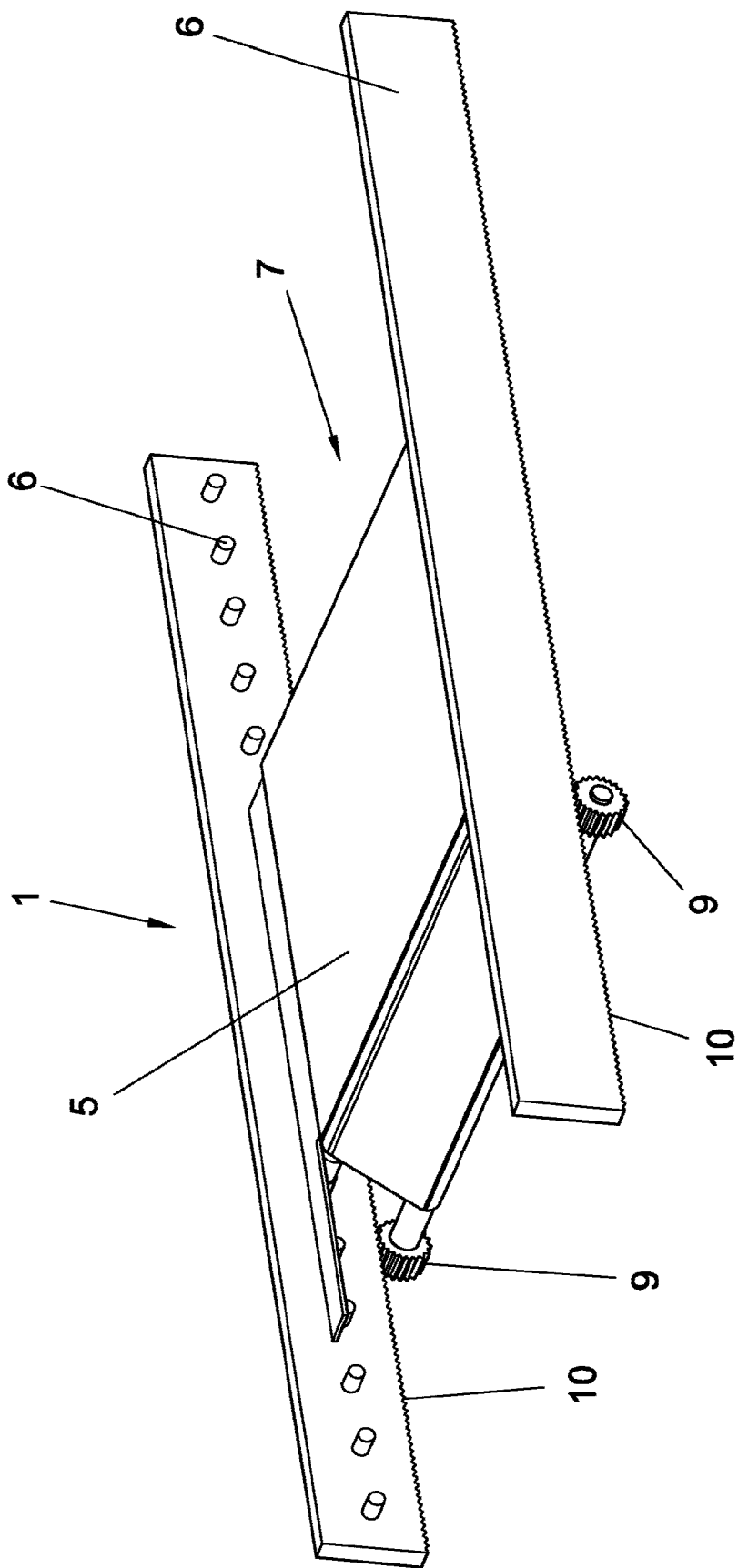


FIG. 1

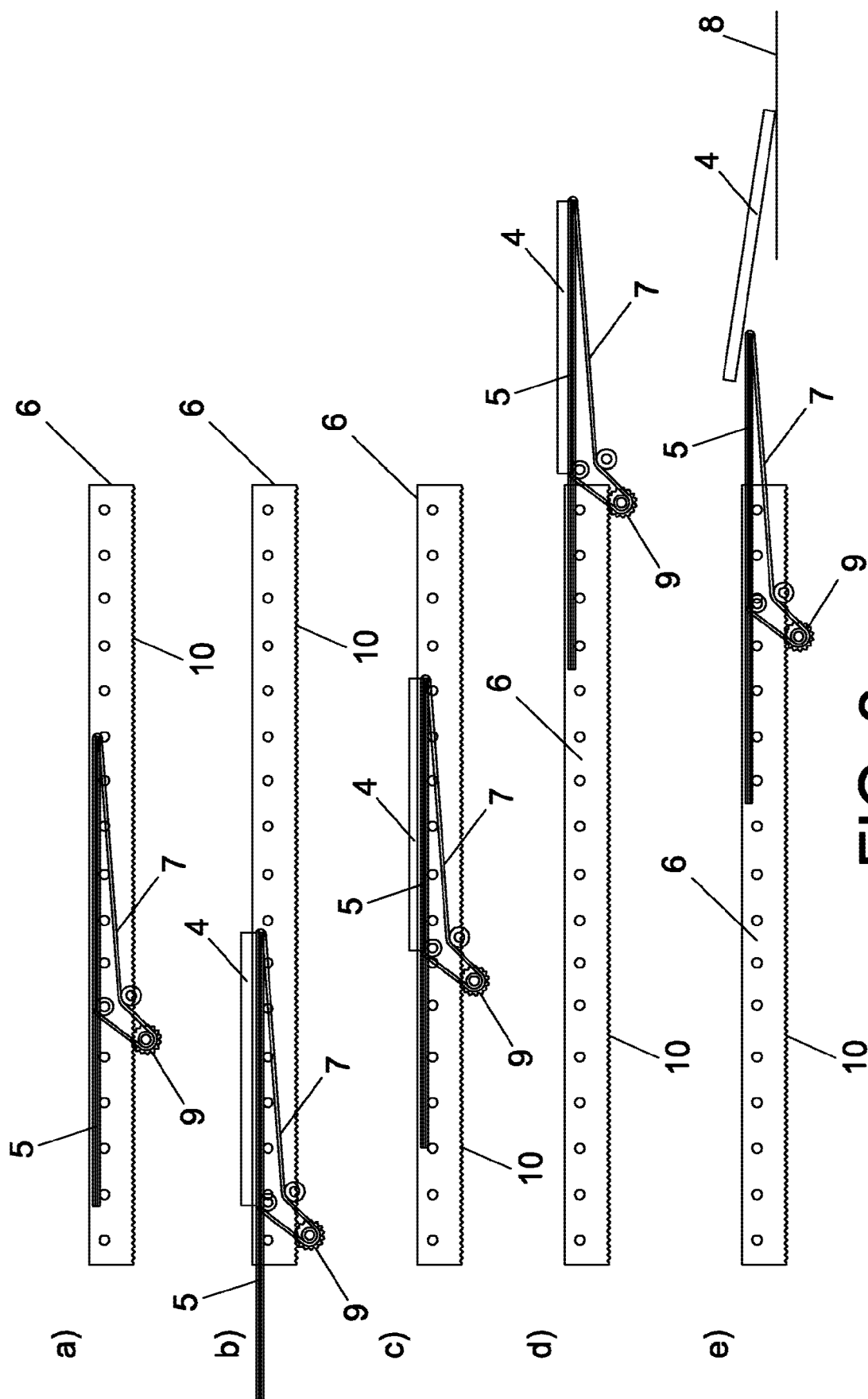


FIG. 2

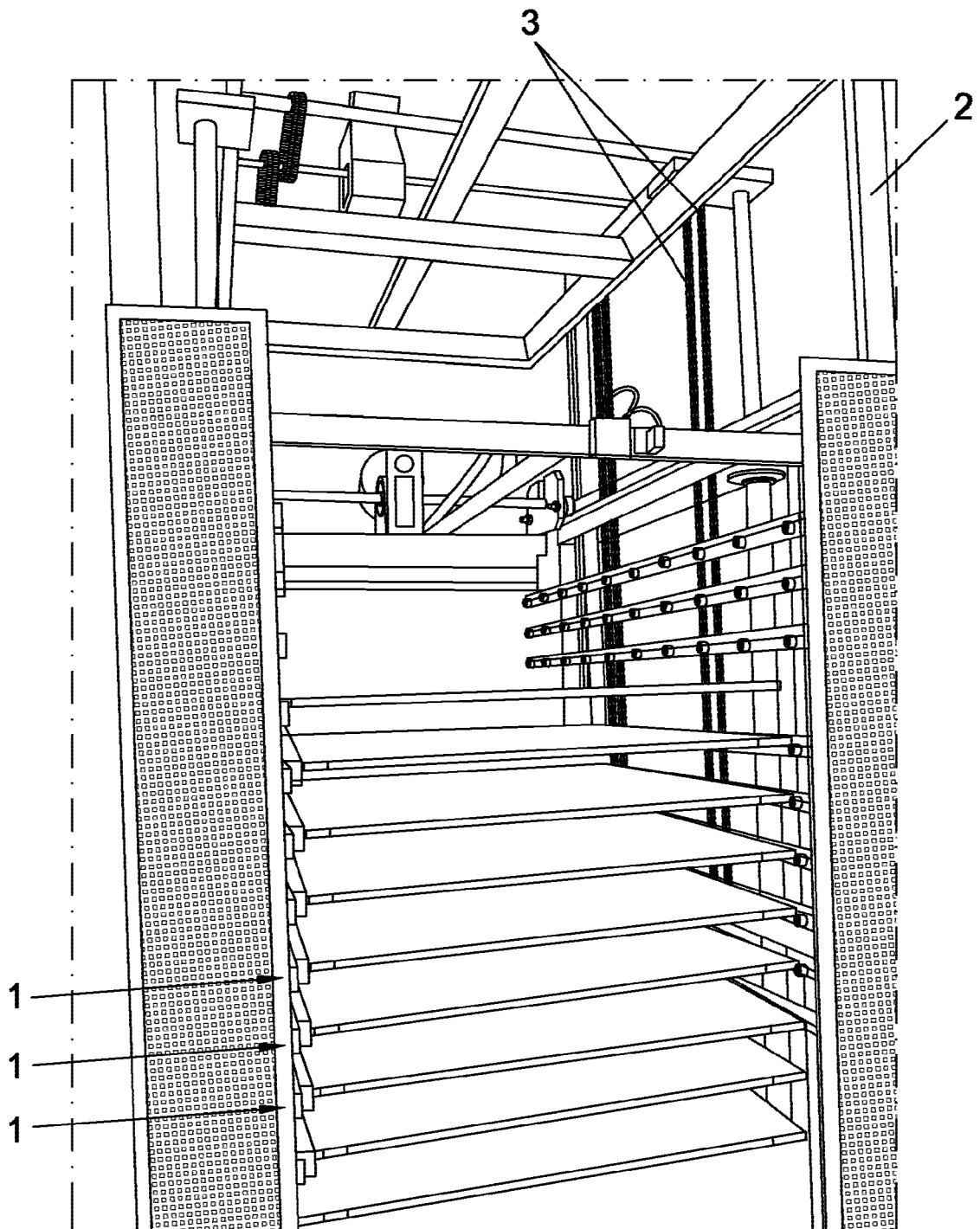


FIG. 3

