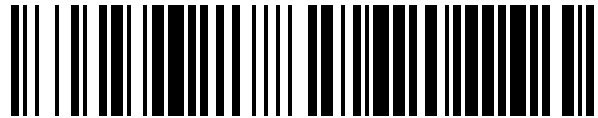


19



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 166 262**

21 Número de solicitud: 201631096

51 Int. Cl.:

A01D 46/00 (2006.01)

A01D 46/22 (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

07.09.2016

43 Fecha de publicación de la solicitud:

03.10.2016

71 Solicitantes:

USO SAFONT, Juan Bautista (100.0%)

**Avda. de Castellón, 14
12520 NULES (Castellón) ES**

72 Inventor/es:

USO SAFONT, Juan Bautista

74 Agente/Representante:

UNGRÍA LÓPEZ, Javier

54 Título: **DISPOSITIVO PARA LA RECOLECCIÓN DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS**

ES 1 166 262 U

DESCRIPCIÓN

Dispositivo para la recolección de productos agrícolas

5 **Objeto de la invención**

La presente invención, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva se refiere a un dispositivo para la recolección de productos agrícolas que facilita la recolección manual de los productos agrícolas de grandes extensiones de cultivo como son frutas, hortalizas, verduras, etc. Por tanto, el objetivo de la invención es mejorar la
10 recogida de los productos agrícolas.

Problema técnico a resolver y antecedentes de la invención

En la actualidad la recolección manual de productos agrícolas en el campo de cultivo requiere de algunas circunstancias en función del tipo de cultivo, que el propio recolector
15 transporte el envase receptor del fruto, por ejemplo, a lo largo de las líneas de árboles frutales, llenándolo sucesivas veces y trasladándolo hasta el propio camión o remolque para llevar a cabo su vaciado, tantas veces como sea llenado el envase.

Normalmente dicho envase se trasporta manualmente con el consiguiente esfuerzo para
20 el operario y el bajo rendimiento en la labor de recogida que ello implica.

Descripción de la invención

Con el fin de alcanzar los objetivos y evitar los inconvenientes mencionados en los apartados anteriores, la invención propone un dispositivo para la recolección de
25 productos agrícolas que comprende:

- al menos dos plataformas con ruedas.
- al menos un herraje articulado que une pares de plataformas (1) adyacentes.
- un asa de tracción (8) para el arrastre del dispositivo.

30 En una realización preferente, el dispositivo de la invención comprende dos plataformas con ruedas; donde los herrajes articulados están ubicados en un espacio intermedio delimitado entre dos partes enfrentadas de las dos plataformas; donde dichos herrajes articulados unen las dos plataformas; y donde el asa de tracción conecta en una conexión ubicada en correspondencia con un plano imaginario que separa las dos plataformas.

35

Considerando la realización descrita en el párrafo anterior, el dispositivo de la invención comprende además unas guías paralelas fijadas a los herrajes articulados; donde en dichas guías paralelas se acopla y guía un carro móvil en el que está fijado al asa de tracción.

5

Los herrajes articulados comprenden unos bastidores en combinación con unos pares de bisagras, a la vez que en la realización de las dos plataformas, los bastidores incluyen unas piezas superiores donde están fijadas las guías paralelas en las que se guía y acopla el carro móvil.

10

El asa de tracción está fijada al carro móvil mediante una conexión articulada. Dicho asa de tracción comprende una parte inferior y una parte superior en forma de T que están unidas mediante una articulación que facilita el manejo del dispositivo de la invención.

15

Las plataformas comprenden unos tabiques perimetrales que emergen por encima de unas bases superiores de las plataformas. Dichos tabiques perimetrales aseguran el posicionamiento estable de unas cajas que apoyan sobre las bases superiores durante la recolección de los productos que se van depositando sucesivamente dentro de dichas cajas.

20

En una realización, el dispositivo de la invención comprende unos cuerpos macizos de material blando apoyados sobre las bases superiores de las plataformas; donde dichos cuerpos macizos constituyen unos elementos de asiento amortiguado para las cajas.

25

Las plataformas incluyen unos soportes giratorios en los que están acopladas las ruedas; donde dichos soportes giratorios están fijados a unas pletinas unidas a unas bases inferiores de las plataformas; que en una realización de la invención dichas ruedas tienen una banda de rodadura curvo-convexa acorde con una configuración esférica.

30

Considerando al menos el dispositivo que comprende dos plataformas, el conjunto de los soportes giratorios y ruedas de una de las plataformas se sitúan en posiciones desfasadas con respecto al conjunto de los sopores giratorios y ruedas de la otra plataforma pareja; todo ello con el fin de mejorar y no perjudicar el plegado del dispositivo de la invención, evitando el contacto entre las ruedas de las dos plataformas en la

35

posición plegada.

El nuevo dispositivo de la invención aporta las siguientes ventajas:

- Se incrementa la capacidad de recogida de un solo recolector, casi duplicándola.
 - Se simplifica y facilita la labor de recolección, haciéndola menos costosa en cuanto a nivel de esfuerzo.
- 5 - Se puede efectuar en el propio campo una pre-selección de la fruta recogida, por ejemplo por calibres o aspecto estético.
- La fruta o producto agrícola en general se maltrata menos, lo que contribuye a mejorar su calidad comercial.
- 10 A continuación para facilitar una mejor comprensión de esta memoria descriptiva y formando parte integrante de la misma, se acompaña una serie de figuras en las que con carácter ilustrativo y no limitativo se ha representado el objeto de la invención.

Breve descripción de las figuras

15 **Figura 1.-** Muestra una vista en perspectiva del dispositivo para la recolección de productos agrícolas, objeto de la invención.

Figura 2.- Muestra una vista en alzado del dispositivo de la invención.

Figura 3.- Muestra una vista en perfil del dispositivo para la recolección de productos agrícolas.

20 **Figura 4.-** Muestra una vista en planta del dispositivo.

Figura 5.- Muestra una vista en perspectiva del dispositivo en posición plegada.

Figura 6.- Muestra otra vista en perspectiva del dispositivo de la invención.

Figura 7.- Muestra una vista en sección del dispositivo de la invención, donde se destacan unos cuerpos macizos de material blando como elementos de amortiguación.

25

Descripción de un ejemplo de realización de la invención

Considerando la numeración adoptada en las figuras, el dispositivo para la recolección de productos agrícolas comprende dos plataformas 1 con ruedas 2 que apoyan en el suelo para facilitar el desplazamiento del dispositivo por el terreno de una plantación donde se
30 recogen los productos agrícolas.

Las dos plataformas 1 están unidas entre sí mediante dos herrajes articulados que comprenden unos bastidores 3 en combinación con unos pares de bisagras 4 para facilitar el plegado y desplegado del dispositivo, de forma que dichos bastidores 3 están
35 ubicados en un espacio intermedio delimitado entre dos partes enfrentadas de las

plataformas 1.

Los herrajes articulados permiten disponer las plataformas 1 en un plano horizontal en posición de trabajo durante el uso del dispositivo para recoger los productos agrícolas, y
5 también permiten dichos herrajes articulados disponer las plataformas en dos planos verticales contrapuestos en una posición de recogida para su transporte o almacenamiento, según se muestra más claramente en la figura 5.

Los bastidores 3 incluyen unas piezas superiores 5 donde están fijadas unas guías
10 paralelas 6 donde se guía y acopla un carro móvil 7 en el que se ancla un asa de tracción 8 mediante una conexión articulada 9, de manera que el conjunto del asa de tracción 8 y carro móvil 7 se pueden situar en uno de los dos extremos de las guías paralelas 6 para llevar a cabo el arrastre del dispositivo de la forma que más convenga.

El asa de tracción 8 comprende una parte inferior 8a y una parte superior 8b en forma de
15 T que están unidas mediante una articulación 10 que facilita un posicionamiento ergonómico del asa acorde con el asido de la mano de un usuario, de manera que tirando de la parte superior 8b del asa de tracción 8 se lleva a cabo un cómodo desplazamiento de las dos plataformas 1 por el terreno de la plantación para recoger los productos que se
20 depositan dentro de unas cajas 11 apoyadas sobre unas bases superiores 1a de dichas plataformas 1.

Las cajas 11 se ajustan contra unos tabiques perimetrales 12 de las plataformas 1 que
25 emergen por encima de sus bases superiores 1a, asegurándose así un posicionamiento estable de las cajas 11 durante la recogida de los productos agrícolas.

Sobre las plataformas 1 se fijan unos soportes giratorios 13 en los que están acopladas
30 las ruedas 2 que tienen una banda de rodadura curvo-convexa acorde con una configuración esférica. Dichos soportes giratorios 13 están fijados a unas pletinas 14 que están unidas a su vez a unas bases inferiores 1b de las plataformas 1.

Por otra parte, según se muestra en las figuras 2 y 7, en una realización de la invención
se han previstos unos cuerpos macizos 15 de material blando apoyados sobre la base
superior 1a de las plataformas 1 para amortiguar el movimiento de las cajas 11, que en
35 este caso asientan sobre dichos cuerpos macizos 15 de material blando.

Con esta disposición descrita, el usuario arrastra el dispositivo de la invención por el terreno hasta llenar las cajas 11 apoyadas sobre las dos plataformas 1. Una vez que se han llenado las cajas 11 con los productos se desplaza el conjunto del dispositivo hasta alcanzar la zona de descarga, se vacían las cajas 11 y se reanuda nuevamente el proceso de recolección.

El conjunto de los sopores giratorios 13 y ruedas 2 de ambas plataformas se sitúan en posiciones desfasadas para mejorar y no perjudicar el plegado del dispositivo de la invención.

Por otro lado cabe señalar que aunque en las figuras se muestra una realización concreta de la invención, también están previstas otras realizaciones donde el dispositivo comprenda más de dos plataformas y donde el asa pueda estar conectada en correspondencia con un borde delantero o trasero del dispositivo, en vez de estar conectada en un punto contenido en un plano imaginario que separa las dos plataformas de la realización que se muestra en las figuras.

También cabe señalar que el anclaje del asa de tracción 8 puede ser fijo o desmontable con el fin de poder separar dicho asa de tracción 8 del resto del dispositivo cuando no se hace uso del mismo.

Además, aunque normalmente en cada plataforma 1 se coloca una sola caja 11, también cabe la posibilidad de colocar varias cajas 11 de menor tamaño en cada una de dichas plataformas 1, según se muestra en la figura 6. De esta forma se consigue una mayor capacidad de modulación y por tanto el usuario/recolector tiene más opciones de preseleccionar los productos agrícolas atendiendo a su tamaño y a otros parámetros.

REIVINDICACIONES

- 5 **1.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, caracterizado por que comprende:
- al menos dos plataformas (1) con ruedas (2);
 - al menos un herraje articulado que une pares de plataformas (1) adyacentes;
 - un asa de tracción (8) para el arrastre del dispositivo.
- 10 **2.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según la reivindicación 1 caracterizado por que comprende dos plataformas (1) con ruedas (2); donde los herrajes articulados están ubicados en un espacio intermedio delimitado entre dos partes enfrentadas de las dos plataformas (1); donde dichos herrajes articulados unen las dos plataformas (1); y donde el asa de tracción (8) conecta en una conexión ubicada en
- 15 correspondencia con un plano imaginario que separa las dos plataformas (1).
- 3.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según la reivindicación 2, caracterizado por que comprende unas guías paralelas (6) fijadas a los herrajes articulados; donde en dichas guías paralelas (6) se acopla y guía un carro móvil (7) en el
- 20 que está fijado al asa de tracción (8).
- 4.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 ó 3, caracterizado por que los herrajes articulados comprenden unos bastidores (3) en combinación con unos pares de bisagras (4).
- 25 **5.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según la reivindicación 4, caracterizado por que los bastidores (3) incluyen unas piezas superiores (5) donde están fijadas las guías paralelas (6) en las que se guía y acopla el carro móvil (7).
- 30 **6.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según la reivindicación 3, caracterizado por que el asa de tracción (8) está fijada al carro móvil (7) mediante una conexión articulada (9).
- 35 **7.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas**, según la reivindicación 1, caracterizado por que el asa de tracción (8) comprende una parte inferior (8a) y una parte

superior (8b) en forma de T que están unidas mediante una articulación (10).

8.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas, según la reivindicación 1, caracterizado por que las plataformas (1) comprenden unos tabiques perimetrales (12) que emergen por encima de unas bases superiores (1a) de las plataformas (1).

5

9.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas, según una cualquiera de las reivindicaciones anteriores 1 ó 2, caracterizado por que las plataformas (1) incluyen unos soportes giratorios (13) en los que están acopladas las ruedas (2); donde dichos soportes giratorios (13) están fijados a unas pletinas (14) unidas a unas bases inferiores (1b) de las plataformas (1).

10

10.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas, según las reivindicaciones 2 y 9, caracterizado por que el conjunto de los soportes giratorios (13) y ruedas (2) de una de las plataformas (1) se sitúan en posiciones desfasadas con respecto al conjunto de los sopores giratorios (13) y ruedas (2) de la otra plataforma (1) pareja.

15

11.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas, según la reivindicación 1, caracterizado por que las ruedas (2) tienen una banda de rodadura curvo-convexa acorde con una configuración esférica.

20

12.- Dispositivo para la recolección de productos agrícolas, según la reivindicación 8, caracterizado por que comprende unos cuerpos macizos (15) de material blando que están apoyados sobre las bases superiores (1a) de las plataformas (1); donde dichos cuerpos macizos (15) constituyen unos elementos de asiento amortiguado.

25

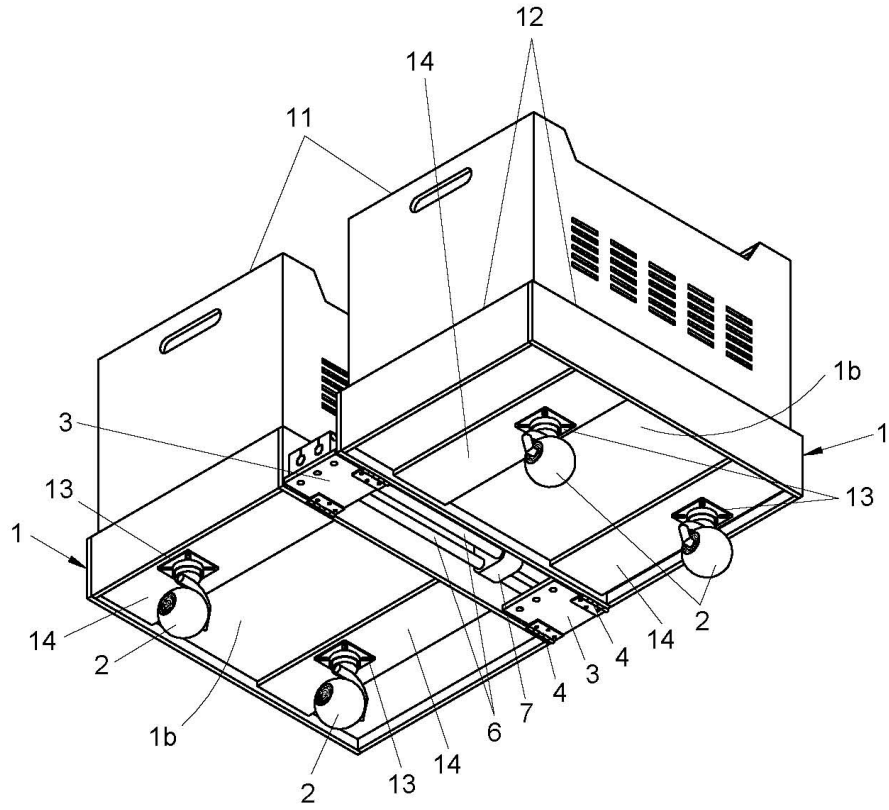


FIG. 1

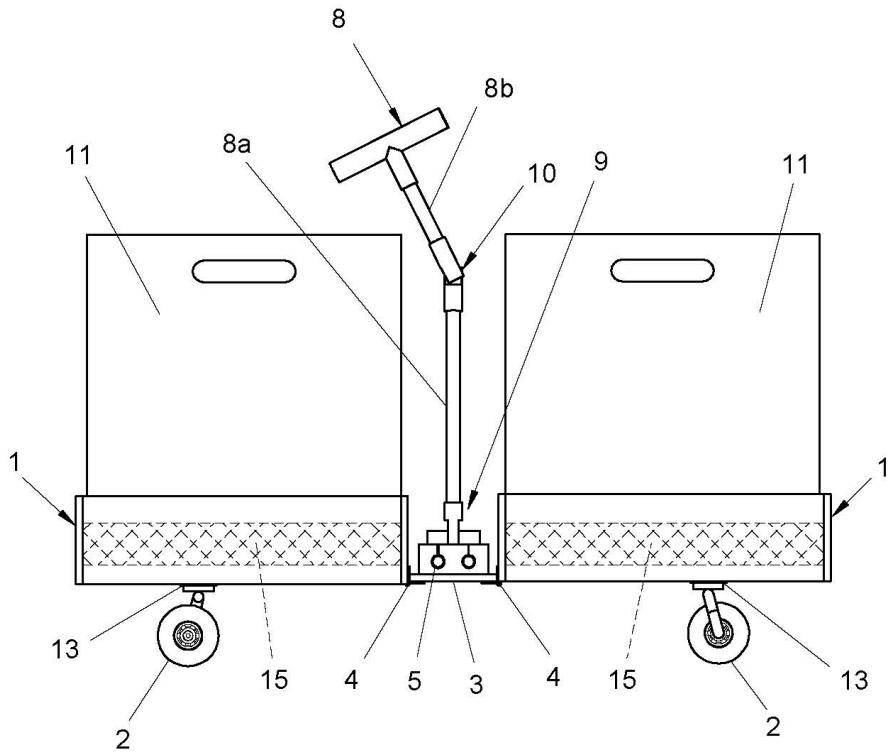


FIG. 2

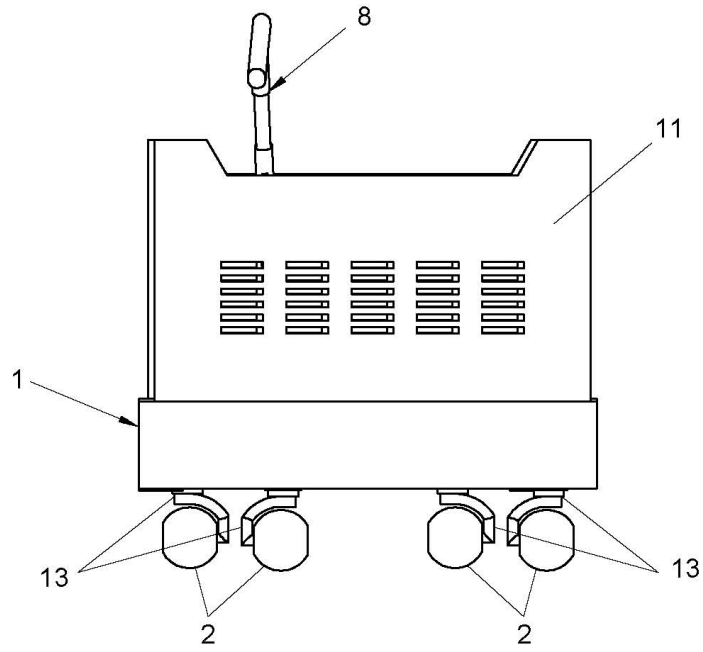


FIG. 3

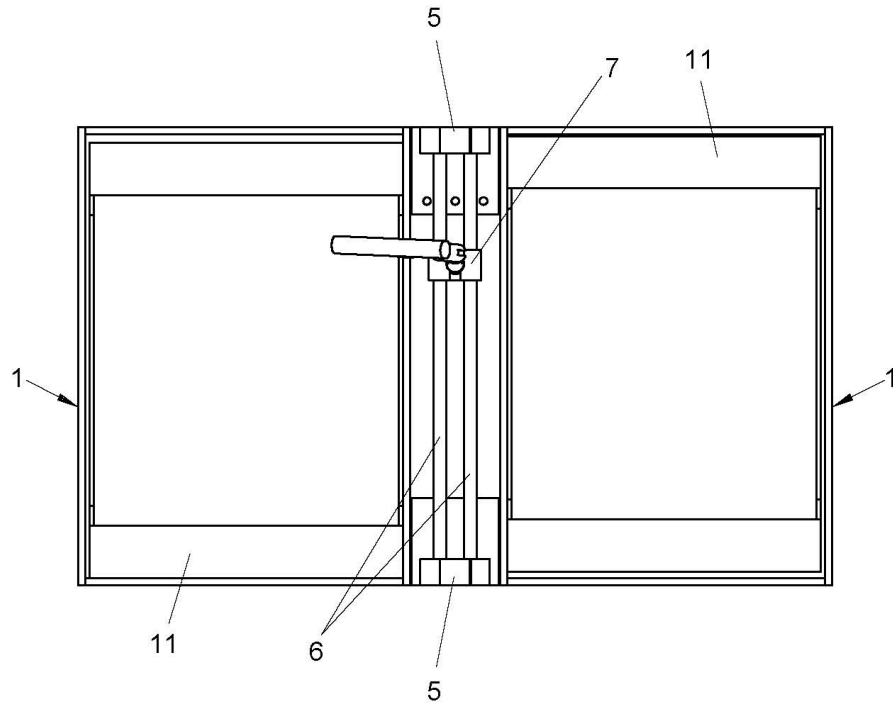


FIG. 4

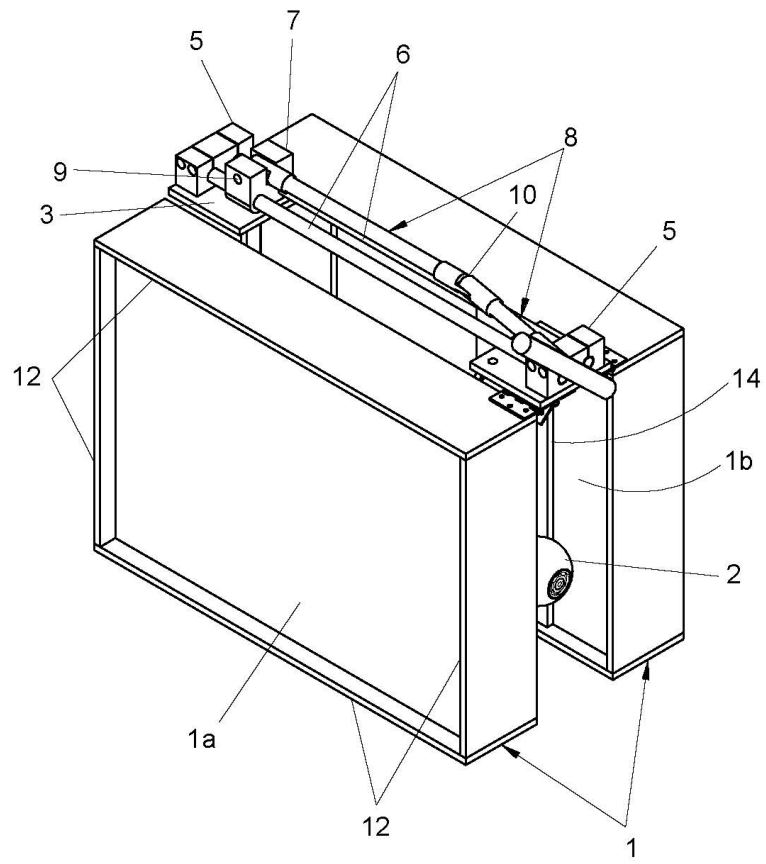


FIG. 5

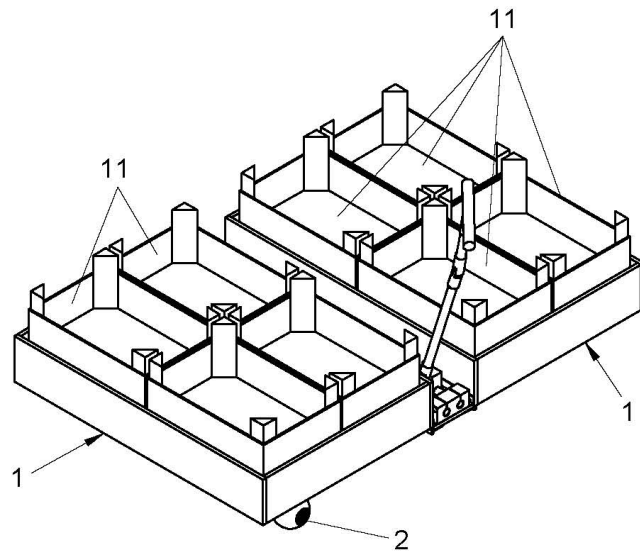


FIG. 6

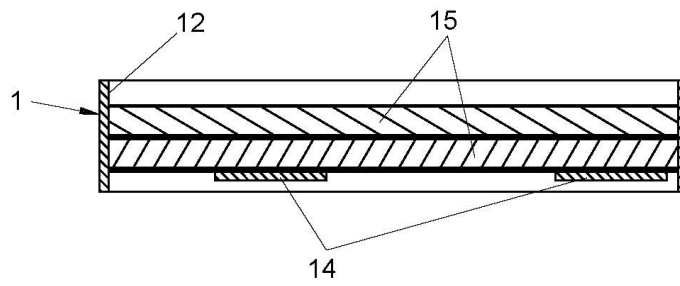


FIG. 7