

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 158 934**

21 Número de solicitud: 201630674

51 Int. Cl.:

**B66F 11/00** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**25.05.2016**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**16.06.2016**

71 Solicitantes:

**GIBEL SOCIEDAD LIMITADA PREFABRICADOS Y  
MATERIAL AGROPECUARIOS (100.0%)  
C/ DEL DOCTOR PONS, 5  
12510 SAN RAFAEL DEL RIO (Castellón) ES**

72 Inventor/es:

**GINER BELTRAN , Pablo Antonio y  
GINER BELTRAN, Jose Domingo**

74 Agente/Representante:

**ISERN JARA, Jorge**

54 Título: **DISPOSITIVO SUSTENTADOR**

**ES 1 158 934 U**

## DESCRIPCIÓN

### DISPOSITIVO SUSTENTADOR

#### 5 OBJETO DE LA INVENCIÓN

La presente solicitud de invención tiene por objeto el registro de un dispositivo sustentador, que incorpora notables innovaciones y ventajas frente a las técnicas utilizadas hasta el momento.

10

Más concretamente, la invención propone el desarrollo de un dispositivo sustentador, que por su particular disposición, permite la elevación y traslado más ventajosa de determinadas plataformas utilizadas para la constitución de determinados suelos.

#### 15 ANTECEDENTES DE LA INVENCIÓN

Son conocidas en el actual estado de la técnica diferentes piezas de hormigón a modo de plataformas, de configuración y dimensiones normalizadas, y que habitualmente son conocidas denominadas en el sector la técnica como "slats" o lamas, utilizadas sobre todo

20

para conformar el suelo de instalaciones agropecuarias.

En su uso, se precisan una multitud de estas piezas para montar el suelo ganadero de una instalación agropecuaria, por lo que las operaciones de trasiego de cada una de las piezas son múltiples, y lo que conlleva que los costes de instalación de este tipo de construcciones sean elevados (gastos de mano de obra, como de retrabajos de ajuste entre piezas, como de horas de grúa y operario habilitado para ello, etc).

25

30

La presente invención contribuye a solucionar y solventar la presente problemática, pues reducen, optimizan y facilitan las operaciones de trasiego y movimiento en dichas piezas prefabricadas.

### DESCRIPCIÓN DE LA INVENCIÓN

La presente invención se ha desarrollado con el fin de proporcionar un dispositivo sustentador, que comprende un armazón habilitado para ser sustentado desde una grúa o

35

similar y también para su inserción en al menos una plataforma desde una dirección perpendicular a la propia plataforma, y que se caracteriza esencialmente por el hecho de que el armazón está articulado interiormente e incorpora un mecanismo mecánico regulador de su capacidad de articulado interior, otorgando dicho mecanismo mecánico regulador al mismo armazón mediante su articulado interior una determinada geometría de aprisionado de al menos una plataforma, y otra determinada geometría de liberación de la o las mismas plataformas, y el armazón incorpora además un manillar o similar dotado de un medio de accionamiento del mecanismo mecánico regulador desde el exterior del propio armazón.

10 Preferentemente, en el dispositivo sustentador, el armazón incorpora también un asa solidaria al mismo armazón y habilitada para su manipulado manual.

Preferentemente, en el dispositivo sustentador, el medio de accionamiento es de manipulación manual.

15 Preferentemente, en el dispositivo sustentador, el medio de accionamiento comprende un mecanismo con palanca y cable similar a un sistema de activación de frenado de bicicleta.

20 Alternativamente, en el dispositivo sustentador, el medio de accionamiento es de naturaleza automática.

Adicionalmente, en el dispositivo sustentador, el mecanismo mecánico regulador otorga además al armazón mediante su articulado interior otra determinada geometría intermedia añadida entre la geometría de aprisionado y la geometría de liberación.

25 Alternativamente, en el dispositivo sustentador, el armazón está habilitado para su inserción en dos plataformas apiladas una encima de la otra.

30 Preferentemente, en el dispositivo sustentador, el armazón incorpora unos salientes habilitados para su inserción en unos orificios longitudinales pasantes de la plataforma.

Preferentemente, en el dispositivo sustentador, la plataforma está normalizada.

35 Gracias a la presente invención, se consigue reducir, optimizar y facilitar las operaciones de trasiego y movimiento en tales piezas prefabricadas, pues se optimizan los tiempos de trasiego de piezas prefabricadas, y por lo tanto, el número de horas de camión-grúa que se

precisan para depositar y colocar las piezas prefabricadas de hormigón, que juntas conforman la granja o instalación agropecuaria.

Otras características y ventajas del dispositivo sustentador 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

10 Figura 1.- Es una vista esquemática y en perspectiva de una modalidad de realización preferida del dispositivo sustentador de la presente invención.

Figura 2 y 3.- Son unas vistas esquemáticas y en perspectiva de diferentes geometrías posibles del dispositivo sustentador de la presente invención.

#### 15 DESCRIPCIÓN DE UNA REALIZACIÓN PREFERENTE

Tal y como se muestra esquemáticamente en la figura 1, el dispositivo sustentador de la presente invención comprende un armazón 1 que está habilitado para ser sustentado desde una grúa o similar mediante un eslabón superior 12, y también para su inserción en al menos una plataforma 2 prefabricada desde una dirección perpendicular a la propia plataforma 2.

Dichas plataformas 2 prefabricadas están normalizadas y son conocidas en el estado de la técnica, como por ejemplo las piezas de hormigón de configuración y dimensiones normalizadas y habitualmente conocidas como "slats" o lamas, y conformadoras por ejemplo del suelo en un recinto donde están confinados unos animales en una instalación agropecuaria.

Tales plataformas 2 están dotadas de unos orificios 21 longitudinales pasantes, también normalizados, y es en ellos donde se inserta el armazón 1 desde una dirección perpendicular a la propia plataforma, mediante unos salientes 11 presentes en el propio armazón 1.

El armazón 1 está articulado interiormente. Dicha capacidad de articulado interior, supone que el mismo armazón 1 pueda presentar una determinada geometría de aprisionado de

una o más plataformas 2 (figura 2), o bien otra determinada geometría de liberación de la o las mismas plataformas 2 (figura 3), y sensiblemente diferente de la geometría de aprisionado, tal y como se puede apreciar comparativamente entre las figuras 2 y 3.

- 5 El mismo armazón 1 incorpora un mecanismo mecánico regulador 3 de su capacidad de articulado interior, que otorga al armazón 1 su geometría de aprisionado o bien su geometría de liberación referidas anteriormente.

- 10 El armazón 1 incorpora además un manillar 4 o similar dotado de un medio de accionamiento 5 desde el exterior del propio armazón 1, y que es accionador del mecanismo mecánico regulador 3 de la capacidad de articulado interior del propio armazón 1.

- 15 En esta modalidad de realización preferida, el medio de accionamiento 5 es de manipulación manual, aunque en otras modalidades de realización preferidas pudiera ser de naturaleza automática.

- 20 En esta modalidad de realización preferida, representada esquemáticamente en las figuras 1, 2 y 3, el medio de accionamiento 5 comprende un mecanismo con palanca 51 y cable 52 similar a un sistema de activación de frenado de bicicleta.

- 25 El mismo armazón 1, también incorpora un asa 6 como elemento de asido añadido al manillar 4, fija y solidaria sobre el propio armazón 1, y que permite efectuar operaciones de guiado adicionales a las que se pueden realizar desde el manillar 4, siempre manteniendo una distancia prudencial desde el plano de soporte y sustentación de la plataforma 2 o pieza, para asegurar las condiciones de seguridad y ergonomía, anteriormente descritas.

- 30 Preferentemente el asa 6 adicional tendrá forma cuadrangular, para proporcionar una línea de apoyo, asido y manipulación a un segundo usuario del dispositivo sustentador de la presente invención.

- 35 Aunque en su concepción, el dispositivo sustentador está ideado para ser utilizado con al menos una plataforma 2 prefabricada, en esta modalidad de realización preferida presta su servicio con dos plataformas 2 apiladas una encima de la otra, tal y como se aprecia en la figura 1, por lo que en su geometría de aprisionado, puede por tanto aprisionar simultáneamente dos plataformas 2 apiladas una encima de la otra y proceder a su

elevación y sustentación, y después a su depositado en otro lugar tras su traslado, tras adoptar su geometría de liberación.

5 En el uso del dispositivo sustentador de la presente invención, el armazón 1 es elevado y trasladado mediante el eslabón 12 desde una grúa o similar hasta una posición sobre las plataformas 2 deseadas para ser utilizado.

10 Mediante la manipulación manual del medio de accionamiento 5 a través de la palanca 51 y el cable 52, el mecanismo mecánico regulador 3 regula el articulado interior del mismo armazón 1, manteniendo al armazón 1 en su geometría de liberado mostrada en la figura 3.

15 A continuación, según se aprecia en la figura 1, el armazón 1 es insertado desde una dirección perpendicular a la propia plataforma 2 y simultáneamente en dos plataformas 2 apiladas una encima de la otra, mediante la inserción de los salientes 11 en los orificios 21 longitudinales pasantes y normalizados de las dos plataformas 2, al encontrarse dichos orificios 21 alineados y posicionados también uno sobre el otro al igual que las plataformas 2.

20 Seguidamente, vuelve a ser manipulado manualmente el medio de accionamiento 5\_a través de la palanca 51 y el cable 52, para que el mecanismo mecánico regulador 3 regule el articulado interior del mismo armazón 1, otorgándole su geometría de aprisionado mostrada en la figura 2, al mismo tiempo que permanece insertado en las dos plataformas 2.

25 La geometría de aprisionado del armazón 1 permite que los salientes 11 del mismo armazón 1 que está insertado en los orificios 21 longitudinales pasantes de la plataforma 2, estén aprisionando a las plataformas 2, lo que comporta que el armazón 1 pueda ser levantado por la grúa mediante el eslabón superior 12 y levantar consigo también las dos plataformas 2 en donde está insertado.

30 Tras el traslado del armazón 1 hasta la posición deseada, el armazón 1 es descendido hasta el apoyado de las plataformas 2 sobre el suelo, y el medio de accionamiento 5 es de nuevo manipulado manualmente mediante la palanca 51 y el cable 52 para que el mecanismo mecánico regulador 3 regule de nuevo el articulado interior del mismo armazón 1, otorgándole de nuevo la geometría de liberación de la figura 2, y así poder soltar las  
35 plataformas 2 y dejarlas en su apoyo sobre el suelo en la posición deseada.

En otra modalidad de realización preferida, el armazón 1 admite mediante el mecanismo mecánico regulador 3, además de su geometría de aprisionado y su geometría de liberación ya referidas, otra determinada geometría intermedia entre las dos anteriores.

5

De este modo, en la geometría de aprisionado se aprisionan dos plataformas 2, una superior y otra inferior y dispuestas según lo indicado en la figura 1, permitiendo el traslado de éstas.

Tras el traslado del armazón 1 hasta la posición deseada, el armazón 1 es descendido hasta el apoyado de la plataforma 2 más inferior sobre el suelo, y el medio de accionamiento 5 es manipulado manualmente a través de la palanca 51 y el cable 52 para que el mecanismo mecánico regulador 3 regule de nuevo el articulado interior del mismo armazón 1, otorgándole la geometría intermedia y quedando suelta la plataforma 2 más inferior ya apoyada sobre el suelo, pero manteniéndose todavía aprisionada la otra plataforma 2 superior para su otro traslado.

15

A continuación, el armazón 1 e insertado sólo en la plataforma 2 superior restante es de nuevo trasladado a otra posición, y es de nuevo descendido hasta el apoyado de la plataforma 2 superior restante sobre el suelo. El medio de accionamiento 5 es de nuevo manipulado manualmente mediante la palanca 51 y el cable 52 para que el mecanismo mecánico regulador 3 regule de nuevo el articulado interior del mismo armazón 1, otorgándole la geometría de liberación, quedando ahora suelta la plataforma 2 restante en la otra posición deseada.

20

Esta disposición explicada permite reducir, optimizar y facilitar las operaciones de trasiego y movimiento de piezas prefabricadas como por ejemplo las plataformas 2, pues se optimizan los tiempos de trasiego, y por lo tanto, el número de horas de camión-grúa que se precisan para depositar y colocar las piezas prefabricadas de hormigón, que juntas puede conformar una granja o instalación agropecuaria, por ejemplo.

30

Adicionalmente, el dispositivo sustentador de la presente invención, al aportar el manillar 4, así como el asa 6, proporciona unas condiciones de trabajo más seguras al usuario del mismo, puesto que la posición de trabajo queda establecida a una distancia prudencial del plano de carga de la plataforma 2 o pieza que sustenta éste, por lo que los riesgos que

puede correr el operario son sustancialmente menores, así como que se mejora notablemente la posición de trabajo, aportando una mayor ergonomía.

5 Los detalles, las formas, las dimensiones y demás elementos accesorios, así como los materiales empleados en la fabricación del dispositivo sustentador 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

1. Dispositivo sustentador, que comprende un armazón (1) habilitado para ser sustentado desde una grúa o similar y también para su inserción en al menos una  
5 plataforma (2) desde una dirección perpendicular a la propia plataforma (2), caracterizado por el hecho de que el armazón (1) está articulado interiormente e incorpora un mecanismo mecánico regulador (3) de su capacidad de articulado interior, otorgando dicho mecanismo mecánico regulador (3) al mismo armazón (1) mediante su articulado interior una  
10 determinada geometría de aprisionado de al menos una plataforma (2), y otra determinada geometría de liberación de la o las mismas plataformas (2), y el armazón (1) incorpora además un manillar (4) o similar dotado de un medio de accionamiento (5) del mecanismo mecánico regulador (3) desde el exterior del propio armazón (1).
2. Dispositivo sustentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que  
15 el armazón (1) incorpora también un asa (6) solidaria al mismo armazón (1) y habilitada para su manipulado manual.
3. Dispositivo sustentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que  
20 el medio de accionamiento (5) es de manipulación manual.
4. Dispositivo sustentador según la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que  
el medio de accionamiento (5) comprende un mecanismo con palanca (51) y cable (52) similar a un sistema de activación de frenado de bicicleta.
5. Dispositivo sustentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que  
25 el medio de accionamiento (5) es de naturaleza automática.
6. Dispositivo sustentador según la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que  
30 el mecanismo mecánico regulador (3) otorga además al armazón (1) mediante su articulado interior otra determinada geometría intermedia añadida entre la geometría de aprisionado y la geometría de liberación.
7. Dispositivo sustentador según la reivindicación 1 o 6, caracterizado por el hecho de  
35 que el armazón (1) está habilitado para su inserción en dos plataformas (2) apiladas una encima de la otra.

8. Dispositivo sustentador según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que el armazón (1) incorpora unos salientes (11) habilitados para su inserción en unos orificios (21) longitudinales pasantes de la plataforma (2).

5

9. Dispositivo sustentador según alguna de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que la plataforma (2) está normalizada.

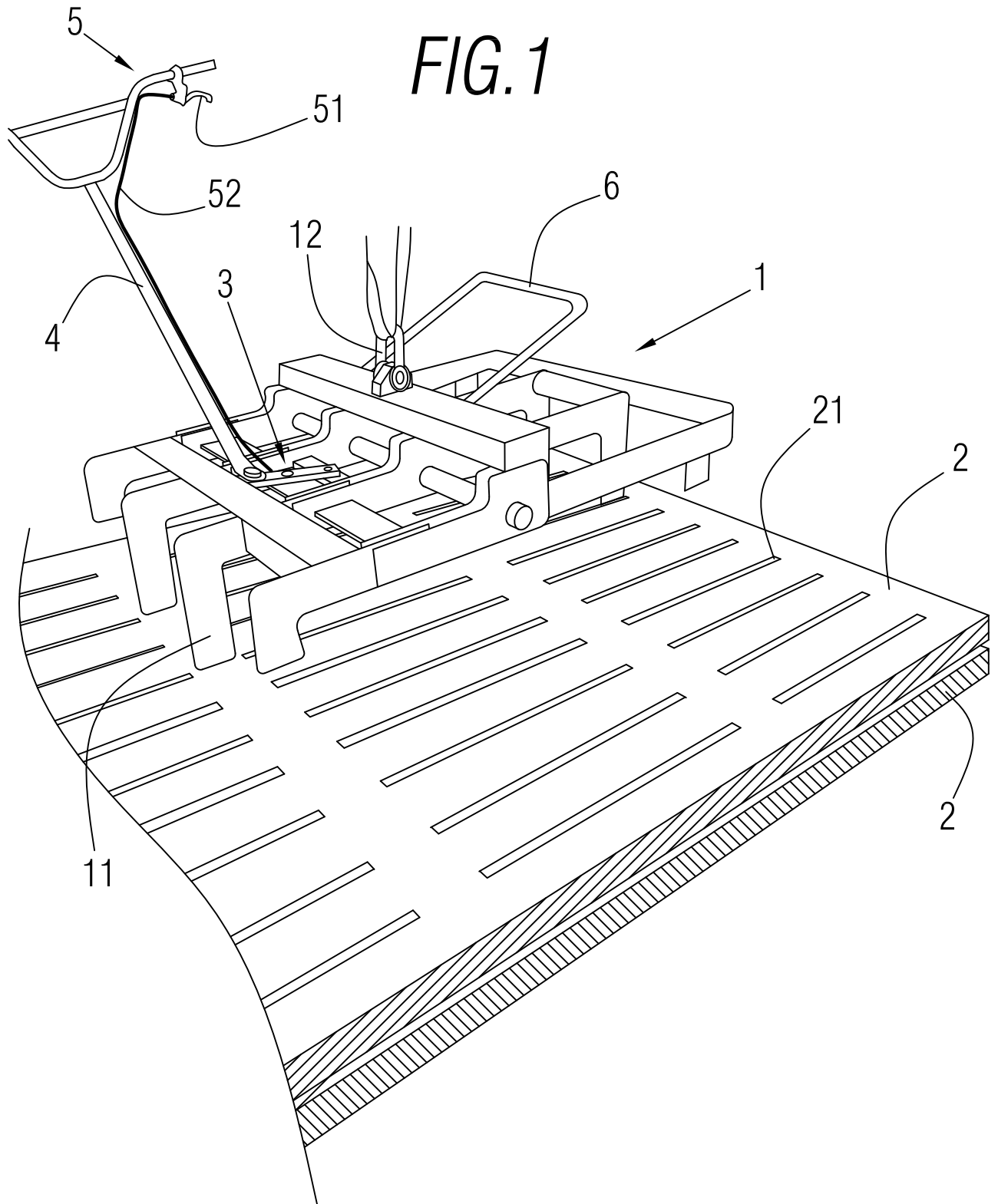
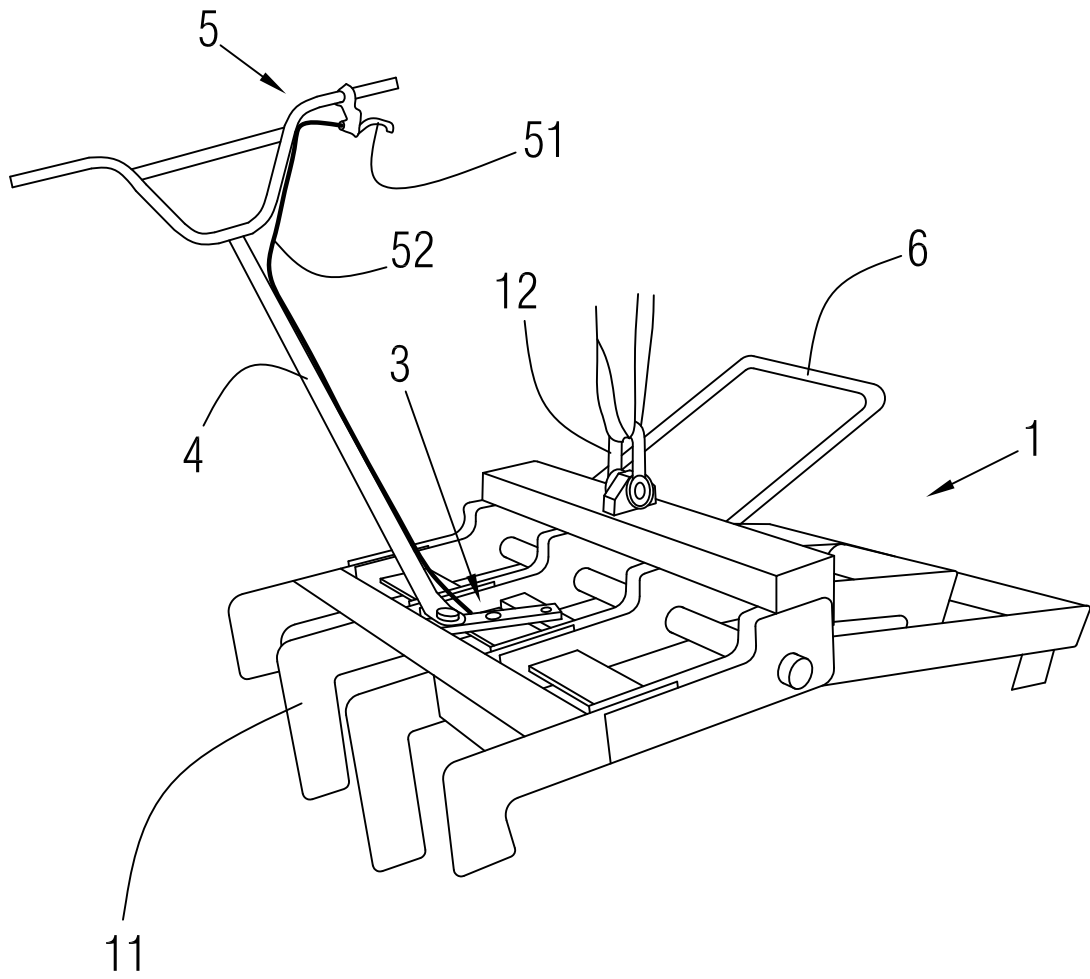


FIG. 2



*FIG. 3*

