

①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



①1 Número de publicación: **1 070 525**

②1 Número de solicitud: U 200930176

⑤1 Int. Cl.:
A63G 1/08 (2006.01)

①2

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

②2 Fecha de presentación: **10.06.2009**

④3 Fecha de publicación de la solicitud: **21.09.2009**

⑦1 Solicitante/s: **FANEGA INGENIERÍA, S.L.**
c/ **Rosellón, s/n - Nave 6**
Polígono Industrial Famadas
08940 Cornellà de Llobregat, Barcelona, ES

⑦2 Inventor/es: **Alarcón Lorente, Juan**

⑦4 Agente: **Durán Moya, Carlos**

⑤4 Título: **Tiovivo.**

ES 1 070 525 U

DESCRIPCIÓN

Tiovivo.

La presente invención hace referencia a un tiovivo. Más en particular, la presente invención hace referen-

cia a un tiovivo accionado manualmente, destinado a su instalación semipermanente y que permite accionar una cantidad elevada de puestos de recreo accionados por una única persona.

Por instalación semipermanente se entiende una

instalación no definitiva pero permanente por un pe-

riodo de tiempo elevado, de días, semanas o meses, comprendiendo pernoctaciones de la instalación.

En particular, el tiovivo objeto de la presente invención está compuesto por una tarima de la que sobresale un eje rotativo vertical que presenta en su parte superior una estructura de la que cuelgan los puestos de recreo del tiovivo, disponiendo la superficie superior de la tarima de una primera sección circular de plataforma solidaria al eje vertical y que rodea al eje y una segunda sección de plataforma coaxial a la primera y que la rodea, disponiendo asimismo el tiovivo de un sistema de tracción a pedales unido a la segunda sección de plataforma, estando los pedales unidos a una rueda de accionamiento en contacto con la primera sección de plataforma, de tal manera que al accionar los pedales, se acciona la primera sección de plataforma y con ello se permite el giro del eje vertical.

Preferentemente, la rueda accionará la primera sección de plataforma mediante fricción por contacto de la rueda con la primera sección de la plataforma.

Preferentemente, los puestos de recreo serán asientos en disposición circular.

De acuerdo con las pruebas realizadas, el sistema objeto de la presente invención permite accionar un tiovivo con doce puestos de recreo sin gran esfuerzo, esto es debido a que la acción de los pedales no es transmitida directamente al eje vertical, sino que se produce mediante el contacto de la rueda con la primera sección de plataforma, en un punto alejado del eje, preferentemente en la periferia de la citada primera sección de plataforma.

El tiovivo objeto de la presente invención presenta la ventaja de no requerir elementos mecánicos de transmisión que resultan pesados y requieren mantenimiento.

El sistema de frenado del tiovivo puede ser el sistema de frenado convencional de frenado de una bicicleta, es decir, unas zapatas de freno que actúan sobre la rueda de accionamiento.

Para su instalación, la tarima presentará preferentemente niveladores.

Para su mejor comprensión se adjuntan, a título de ejemplo explicativo pero no limitativo, unos dibujos de una realización de tiovivo objeto de la presente invención.

La figura 1 es una vista en alzado final de un tiovivo según la presente invención.

La figura 2 comprende un alzado lateral en el que se han retirado los elementos decorativos superiores y donde se han representado los elementos interiores de la tarima.

La figura 3 es una vista en planta superior en la

que se ha representado la disposición de elementos sobre la tarima.

En las figuras puede obtenerse una realización de tiovivo según la presente invención que comprende una tarima (4) de la que sobresale un eje rotativo (1) formado, por ejemplo, por un cilindro de 6 cm de diámetro. En la parte superior del eje (1) se dispone una estructura (21) de la que se cuelgan las sillitas de recreo (3) que se encuentran en disposición circular. La estructura (21) queda disimulada mediante un toldo (21). El eje rotativo queda vinculado a la tarima (4) mediante dos rodamientos estabilizadores (11), (12) situados en dos puntos de la tarima (4). La tarima (4) dispone asimismo de estabilizadores (43) para asegurar una buena verticabilidad del eje (1) y con ello una mejor transmisión de movimientos entre elementos y un mejor funcionamiento de todo el sistema.

La plataforma superior de la tarima (4) queda dividida en dos. Rodeando al eje rotativo (1) hay una primera sección de plataforma (41) de forma circular y solidaria a éste. Rodeado a la primera sección (41) y coaxialmente a éste se encuentra una segunda sección de plataforma (42) que es fija.

El accionamiento es manual y en este caso mostrado se consigue mediante una bicicleta modificada (5), a la que se le ha sustituido la rueda delantera por una estructura (53) de fijación a la segunda sección de plataforma (42), mientras, la rueda trasera (52) queda en contacto con la primera sección de plataforma (41), a la periferia de ésta.

Para accionar el tiovivo, el usuario se sienta en el sillín (51) y acciona los pedales (54), la acción de los pedales se transmite a través de la cadena (55) a la rueda trasera (52) lo que, por fricción provoca el giro del conjunto de la primera sección de plataforma (41) y el eje rotativo (1).

El freno (no mostrado) se realiza mediante un freno de bicicleta, basado en dos zapatas que fueron la rueda activadora (55).

Adicionalmente, el tiovivo descrito puede incorporar un sistema contador del número de pasajeros que hacen uso del mismo.

Dicho sistema se puede situar en la estructura (21).

Mediante el uso de sensores basados en condensadores de placas paralelas (u otro sensor equivalente) puede detectarse un aumento de peso de las sillitas (3) de, por ejemplo, 15 Kg., generando una descarga eléctrica que hace que un aparato contador, por ejemplo de tipo convencional, aumente en uno su cifra de conteo.

El aparato contador puede estar provisto de un sistema de transmisión a otro puesto de los datos almacenados en el contador, por ejemplo, en tiempo real.

La energía necesaria para el funcionamiento del sistema contador puede, por ejemplo, ser aportada por un generador eléctrico que transforme la energía de giro del tiovivo en energía eléctrica, en conjunción con una batería.

Si bien la invención se ha descrito con respecto a ejemplos de realizaciones preferentes, éstos no se deben considerar limitativos de la invención, que se definirá por la interpretación más amplia de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

1. Tiovivo que comprende una tarima de la que se sobresale un eje rotatorio vertical que presenta en su parte superior una estructura de la que cuelgan los puestos de recreo del tiovivo, **caracterizado** porque la superficie superior de la tarima dispone de una primera sección circular de plataforma solidaria al eje vertical y que rodea a éste y una segunda sección de plataforma coaxial a la primera sección de plataforma y que la rodea, disponiendo asimismo el tiovivo de un sistema de tracción a pedales unido a una rueda de accionamiento en contacto con la primera sección de plataforma, de tal manera que al accionar los pedales se acciona la primera sección de plataforma y con ello se provoca el giro del eje vertical.

2. Tiovivo, según la reivindicación 1, **caracterizado** porque la rueda de accionamiento acciona la primera sección de plataforma mediante fricción por contacto de la rueda con la primera sección de la plataforma.

3. Tiovivo, según la reivindicación 2, **caracterizado** porque el contacto de la rueda accionadora con la primera sección de plataforma se produce en la periferia de la acción de plataforma.

4. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque los puestos de recreo son asientos en disposición circular.

5. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, **caracterizado** porque la tarima presente un

nivelador.

6. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, **caracterizado** porque los pedales accionan la rueda accionadora a través de una cadena.

7. Tiovivo, **caracterizado** porque dispone de un sillín para asentamiento del accionador de los pedales.

8. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 6, **caracterizado** porque dispone de zapatas de freno para freno de la rueda activadora.

9. Tiovivo, según la reivindicación 7, **caracterizado** porque el eje rotatorio queda unido a la tarima a través de dos rodamientos estabilizadores situados en dos puntos de la tarima.

10. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 9, **caracterizado** porque comprende un sistema contador del número de pasajeros que hace uso del tiovivo.

11. Tiovivo, según la reivindicación 10, **caracterizado** porque el sistema contador comprende sensores que detectan un aumento del peso de las sillitas.

12. Tiovivo, según la reivindicación 11, **caracterizado** porque dichos sensores son capaces de detectar un aumento de 15 Kg. del peso de las sillitas.

13. Tiovivo, según cualquiera de las reivindicaciones 10 a 13, **caracterizado** porque el sistema contador es alimentado por un generador eléctrico que transforma la energía de giro del tiovivo en energía eléctrica, en conjunción con una batería.

35

40

45

50

55

60

65

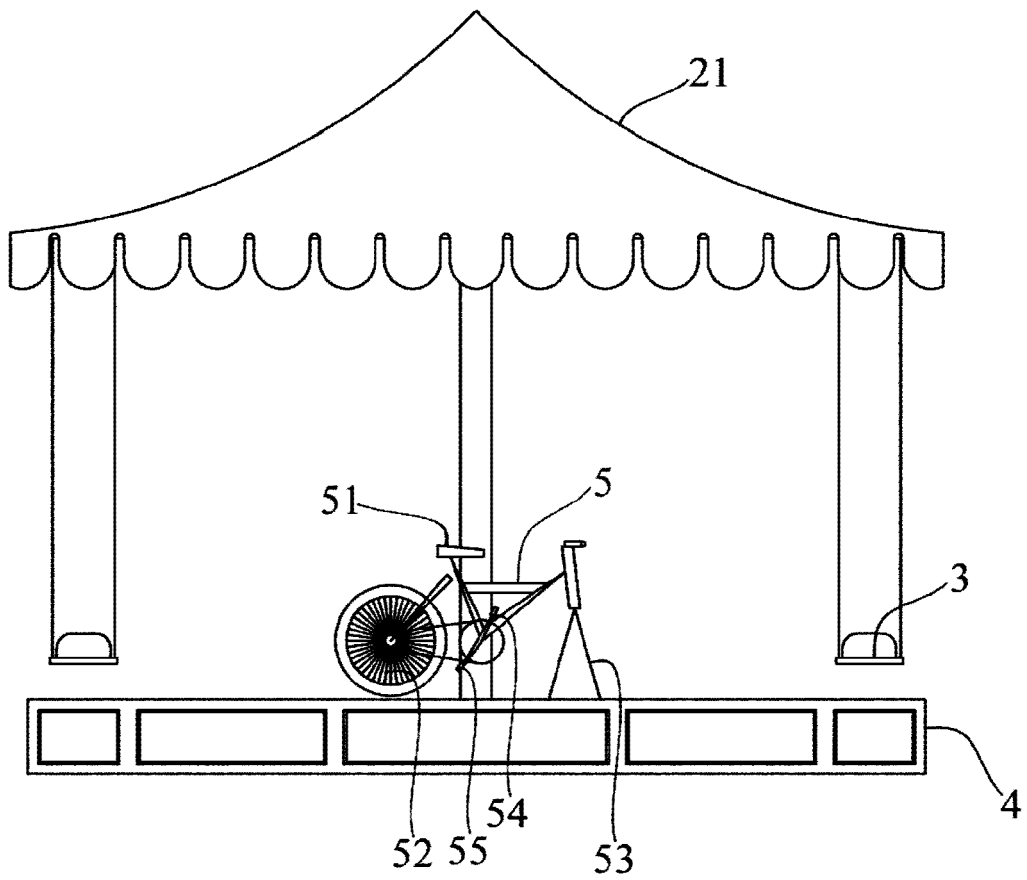


FIG.1

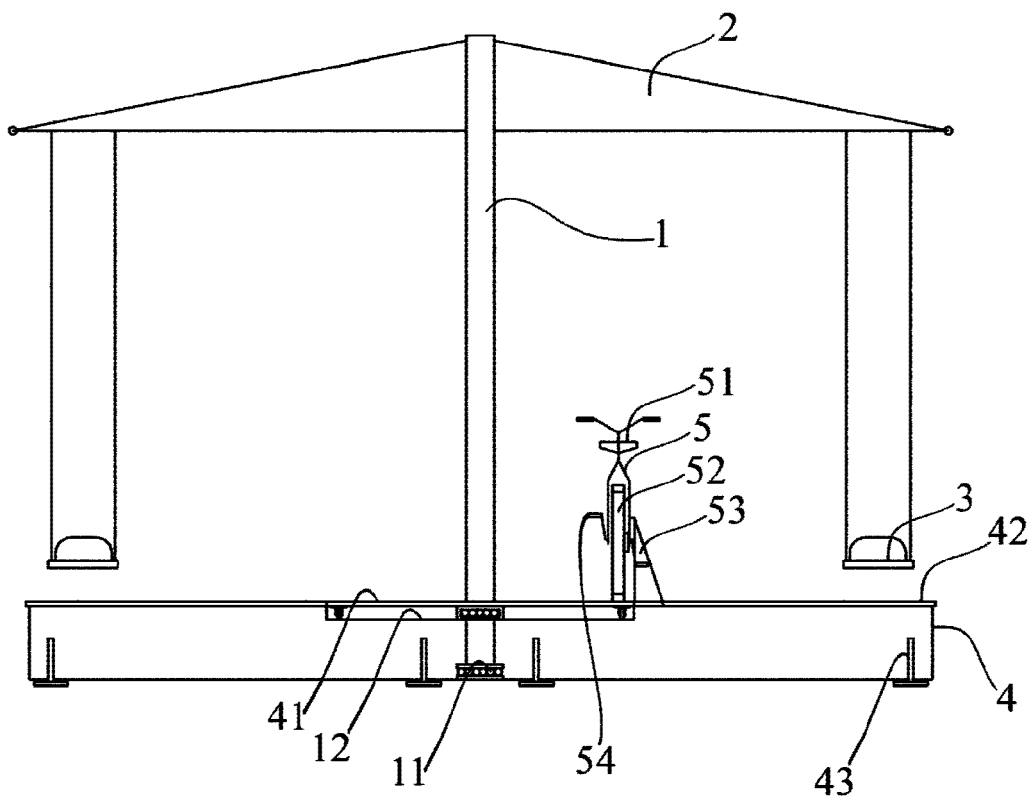


FIG.2

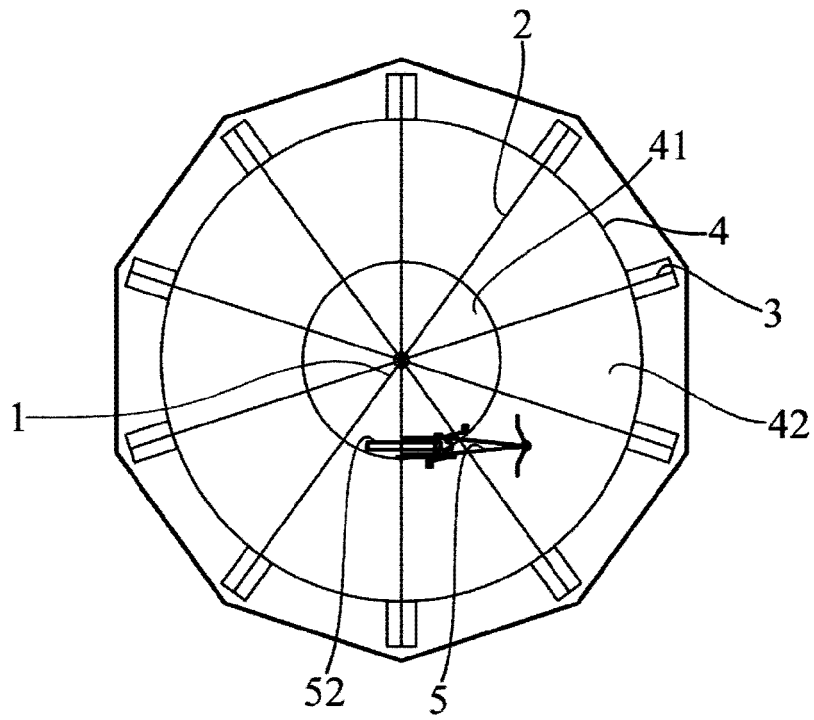


FIG.3