

S/ Ref.: 57747  
O.G. 10.856 TL/.

304458



PATENTE DE INVENCION

304458

M E M O R I A      D E S C R I P T I V A

S o b r e :

"MECANISMO GIRATORIO PARA MOVIMIENTO DE ATRACCIONES DE FERIA"

- - - - -

Solicitante: Don Plácido PERANI, de nacionalidad italiana,  
domiciliado en Piazza della Repubblica nº 10,  
MILAN (Italia).-

- - - - -

Inventor: El solicitante.

- - - - -



30/

El presente invento se refiere a un tiovivo, en que dos o más cochecitos se hacen subir sobre un eje vertical, y después bajan por gravedad, con un recorrido helicoidal en torno del mismo eje.

5. La subida podrá ser hecha ventajosamente --pero no exclusivamente-- con la ayuda de la fuerza muscular de los niños que están sentados en los cochecillos.

10. Se conocen ya diversos tipos de tiovivos, y el objeto del presente invento se diferencia de los mismos porque la subida es vertical, y la bajada --que puede iniciarse desde cualquier punto y desde cualquier altura deseada-- se hace con un recorrido helicoidal en torno del eje, mientras que, al llegar los cochecillos al pié del eje, se inicia un movimiento circular en torno del eje mismo, causado por la inercia.

15. En la descripción que sigue, se tratará de un tiovivo con dos cochecitos, pero la extensión del concepto inventivo que se expresará a continuación a los tiovivos con más de dos cochecitos es obvia, y por lo tanto, los casos de ejecución respectivos serán comprendidos dentro del espíritu del invento.

20. Se caracteriza el tiovivo de acuerdo con el invento por el hecho de estar compuesto por un árbol vertical que tiene una ranura helicoidal en que se encajan los salientes de un manguito que circunda el árbol mismo, y que puede ser hecho girar en torno del árbol por los ocupantes de los cochecitos, siendo dichos cochecitos solidarios a un soporte en que, a su turno, puede girar dicho manguito, y siendo además provistos medios para guiar el soporte mismo a lo largo de una trayectoria rectilínea.

25. 30.



Para facilitar la explicación detallada del invento, hecha a continuación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la que se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de

5. ejemplo. En la dicha lámina:

La figura 1 es una vista esquemática de un tiovivo de acuerdo con el invento.

La figura 2 es una sección parcial del dispositivo de accionamiento.

10. La figura 3 es una planta, con unas cuantas partes seccionadas, del dispositivo que se muestra en la figura 2.

Con referencia a las dichas figuras, el tiovivo está compuesto por un soporte 1, con un pié 2, mediante el cual se sujeta al terreno, o bien a una base 3, que a su vez se empotra en el terreno con medios que no se muestran en el dibujo.

15. Un árbol 4, solidario al dicho soporte 1, tiene una ranura helicoidal 3, junto con una otra ranura 6, preferiblemente -pero no exclusivamente- rectilínea, a lo largo de una generatriz.

20. En la punta del dicho árbol 4 puede ser fijada una asta 7 que soporta un cobertizo 8 para proteger la instalación de la lluvia, pudiendo ser provistos también de unos tirantes de arriestrado 9, al fin de mejorar la estabilidad del conjunto.

25. Los cochecitos 10, con ruedas 11, y que tienen en el interior sillitas (que no se muestran en el dibujo) para los niños que se hallan en el tiovivo, se unen con una caja, indicada en el conjunto con 12, y tienen también  
30. manivelas o bien juegos de pedales de accionamiento 13.



Dicha caja 12 está compuesta (como se ilustra en las figuras 2 y 3) por paredes laterales 14, 15, 16 y 17, y por una pared de fondo 18 y una pared superior 19. Las diversas piezas se unen entre sí por cualquier medio, pero preferiblemente mediante tornillos 20 y 21.

En el interior de la dicha caja se hallan salientes 22, con asientos para los gorriones 23 y 24. Las cabezas 25 y 26 de dichos gorriones sobresalen algo de las paredes transversales 17 y 15, y tienen una forma, por ejemplo, hexagonal para el encaje con las extremidades de las manivelas o pedales 13.

Una rueda dentada 27, chaveteada sobre el árbol 27, engrana con otra rueda dentada 28, chaveteada sobre un eje 29, soportado por cojinetes de bolas 30.

Un tornillo sin fin 31, chaveteado sobre dicho eje 29, engrana con una rueda dentada 32, formando una transmisión de movimiento, por ejemplo mediante ruedas de engrane de cadenas 33 y 34, y cadena 35, entre los ejes 29 y 24.

Dicha rueda dentada 32 es solidaria de un manguito 36 que se halla en torno del árbol 4, y es soportada por la caja 12 mediante los cojinetes 37.

El manguito 36, tiene en su superficie interior, una ranura helicoidal 38, con el mismo paso de la ranura 5, y dos puntos de la ranura 38 están en comunicación entre sí, a través de la pared del manguito 36, mediante un canal 39.

En dicha ranura se alojan las bolas 40.

Está claro que, cuando el manguito 36 se halla en la parte del árbol 4 que tiene la ranura 5, las bolas



201458

40 quedarán encajadas simultáneamente en la ranura 38, y en la ranura 5, y por lo tanto, manteniendo parada la caja 12, y girando la rueda dentada 32 a través del tornillo sin fin 31 y las ruedas dentadas 27 y 28, mediante la manivela 13, la caja 12 subirá a lo largo del árbol, mientras que las bolas 40 deslizarán en la ranura 38 y, al fin de la misma, regresarán al punto inicial de la ranura, a través del canal 39.

En un resalte 41 de la caja 12 está montado corredizo un vástago 42, que se acciona mediante una manivela 43. Un patín 44, fijado sobre la extremidad opuesta del vástago 42, puede encajar en la ranura 6, realizándose así una unión entre la caja 12 y el árbol 4.

El funcionamiento del dispositivo resulta ahora claro. Para la subida, obrando sobre la manivela 43, encaja el patín 44 en la ranura 6, y después, obrando sobre las manivelas 13, la caja 12 y los cochecitos 10, solidarios de la misma, subirán hacia la parte superior del árbol.

Al alcanzar la punta del árbol 4 o, sea como fuere, la altura deseada, se desacopla el patín 44 de la ranura 6, y el conjunto iniciará la bajada siguiendo la ranura helicoidal 5.

Al término de la bajada, el manguito 36 encontrará una zona rebajada 45 del árbol 4, en que termina la ranura 5, de suerte que el manguito 36 - y por lo tanto la caja 12 y los cochecitos 10 - continuarán a giros sueltos, por inercia, en torno del árbol 4, siendo los cochecitos soportados sea por las ruedas 11, sea por un cojinete axial 46, montado entre el borde inferior 47 de la



3 4458

pared 18, y una virola 48, solidaria del árbol 4.

Al pararse los cochecitos, el ti vivo está preparado para otra subida.

5. La invención, dentro de su esencialidad, podrá ser llevada a la práctica en otras formas de realización que la indicada a título de ejemplo, a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las reivindicaciones.

10.

N O T A

- La Patente de Invención, que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "MECANISMO GIRATORIO PARA MOVIMIENTO DE ATRACCIONES DE FERIA", con prioridad de la demanda en Italia nº 39.587/63, de fecha 2 de Octubre de 1.963, según las características esenciales de las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

- 1ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, caracterizado por estar compuesto por un árbol vertical con una ranura helicoidal, en que encajan los resaltes de un manguito que circunda el mismo árbol, pudiendo dicho manguito girarse en torno del árbol por las personas sentadas en cochecitos solidarios a un soporte, en que puede girar, a su turno, dicho manguito estando además provistos medios para guiar el dicho soporte a lo largo de un recorrido rectilíneo durante la subida,

- 2ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, de acuerdo con la reivindicación 1ª, caracterizado porque los resaltes de dicho manguito son representados



304458

tados por bolas, que sobresalen parcialmente de una ranura helicoidal al interior del manguito mismo, y que tienen un paso igual al de la ranura del árbol, estando en adición provisto un conducto, en el espesor de la pared del manguito,

5. para el retorno de las bolas.

3ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, caracterizado por estar el dicho manguito soportado, mediante dos cojinetes de bolas, por un cuerpo en forma de caja, a que están fijados los cochecitos.

10.

4ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque en la dicha caja está montado corredizo un vástago, accionado por las personas que se sirven del tiiovivo, y que tiene un patín, para el encaje con una ranura rectilínea formada a lo largo de una generatriz del árbol vertical del tiiovivo.

15.

5ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado por ser la parte del pié del árbol rebajada y sin ranura en un trecho igual a la altura del manguito.

20.

6ª.- Mecanismo giratorio para movimiento de atracciones de feria, de acuerdo con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque el manguito es accionado por manivelas montadas en los cochecitos, a través de un juego de ruedas dentadas y/o cadenas, y un tornillo sin fin que engrana con una corona dentada fija sobre el manguito mismo.

25.



304458

7ª.- "MECANISMO GIRATORIO PARA MOVIMIENTO DE ATRACCIONES DE FERIA".

Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara, acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 28 de Septiembre de 1.964

D. PLACIDO PERANI

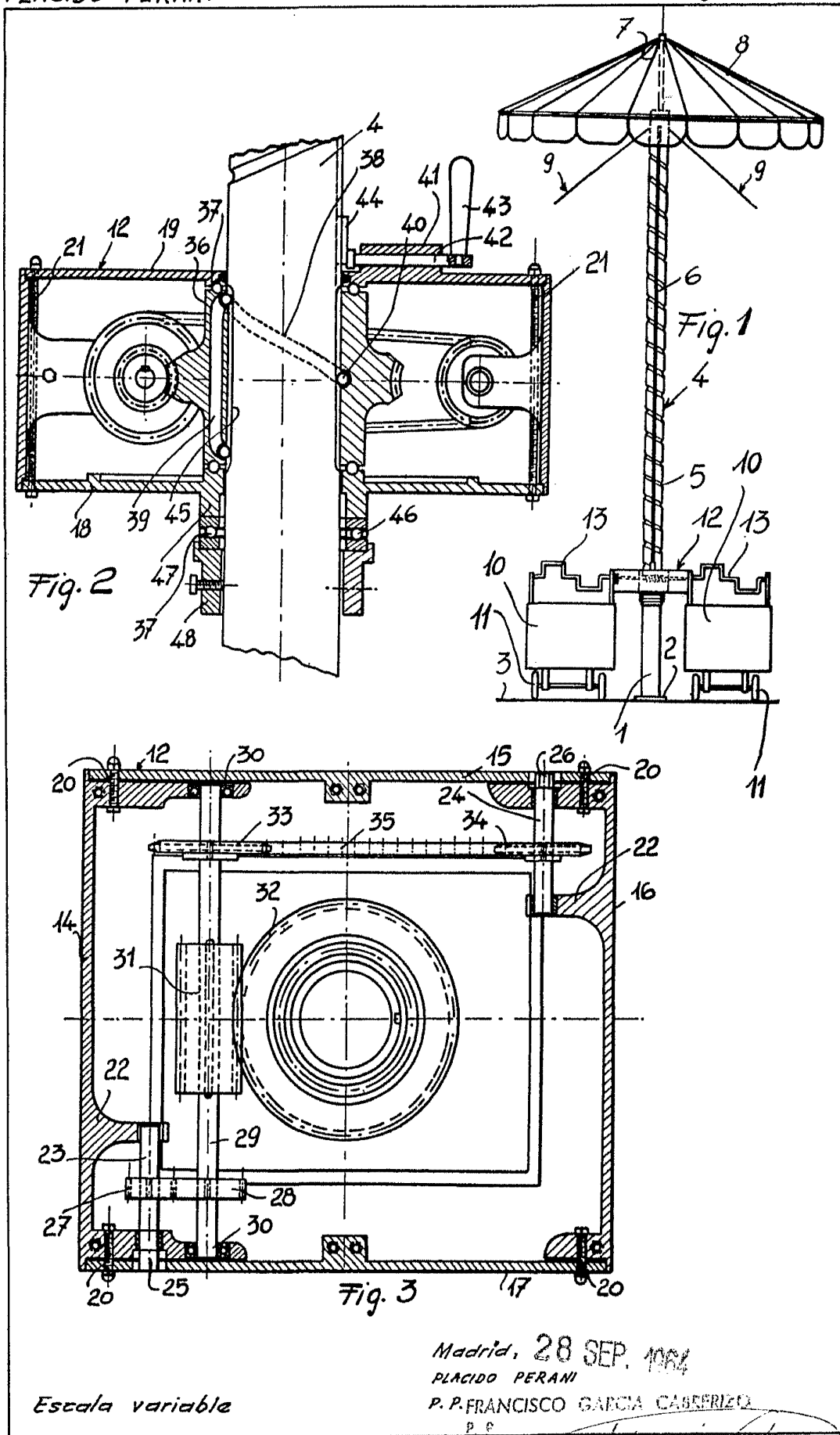
P.P.

FRANCISCO GARCIA CABRERIZO  
P. P.

304458

PLACIDO PERANI

Hoja única



Madrid, 28 SEP. 1964

PLACIDO PERANI

P. P. FRANCISCO GARCIA CABERIZO

P. P.

Escala variable