



ras el objeto del invento. .

Descripción. Hay que distinguir dos partes; el cuerpo y las patas.

El cuerpo constituye el armazón que sostiene y protege al mecanismo. Las patas son los elementos móviles que, acoplados al mecanismo dan al moverse, la ilusión del movimiento real de los animales cuadrúpedos vivientes al caminar.

El cuerpo puede ser construido con cualquier material que se preste a ello, como plancha metálica embutida, madera, pasta de cartón, trapo, etc, adoptando la forma del animal que se trata de imitar, debiendo únicamente estar hueco en el interior lo suficiente para alojar el mecanismo y su soporte y presentar en los puntos de unión del tronco con las cuatro patas, una superficie plana (dos en cada cara) situadas las de una misma cara sobre un mismo plano; y las de las caras opuestas sobre planos paralelos. Estas superficies planas laterales del tronco serán lo bastante grandes para que permitan el libre juego de las patas al moverse y andar.

En cada una de estas cuatro superficies planas hay dos aberturas circulares. La abertura inferior aloja un eje metálico 1 que asoma a ambos lados del tronco. Estos ejes, el anterior y el posterior, en su parte media y en el interior del tronco llevan dos excéntricas decaladas una de otra 90° (ángulo recto) de la misma excentricidad las cuatro. Las excéntricas del eje anterior están unidas a las correspondientes del eje posterior mediante dos bielas 3 quedando así asegurado el movimiento sincrónico de ambos ejes. La excentricidad y dimensiones de estos elementos (excepto



las bielas) son indiferentes, ya que su papel es únicamente el de asegurar la uniformidad del movimiento rotativo de los ejes anterior y posterior. El mismo resultado se podría obtener instalando en el centro de los ejes unos piñones dentados idénticos entre sí y unidos uno a otro mediante una cadena sin fin. Asimismo se podrían utilizar engranajes cónicos, que mediante un eje longitudinal uniera solidariamente ambos ejes.

Los ejes 1 en sus extremos y exteriormente al tronco llevan unas manivelas. Las manivelas situadas en los extremos de un mismo eje están decaladas una de otra 180° (oposición diametral). Las manivelas situadas en un mismo lado del tronco también están decaladas una de otra 180° (oposición diametral). De manera que cualquiera de las manivelas gira sincronicamente con la manivela del otro eje situada en la cara opuesta. La excentricidad de esta manivela variará con el tamaño del juguete y su magnitud influye principalmente en la altura a que se levantan del suelo las patas en el momento de adelantar.

Las aberturas circulares 2 están situadas hacia atrás y sobre la línea que une los ejes 1 a una altura muy aproximadamente igual al doble de la excentricidad de las manivelas, anteriormente descritas. La distancia entre los orificios 2 es idéntica a la distancia entre los orificios 1. En cada una de las cuatro aberturas 2 va alojada una manivela independiente, todas ellas con una excentricidad sensiblemente igual al doble de la de las manivelas 1.

La distancia que separa los orificios 1 de los orificios 2 será tanto mas pequeña cuanto mayor deba ser el paso que den las patas del juguete y viceversa.



Las patas han de ser de madera, aglomerados de corcho u otro material apropiado, de espesor suficiente para que al ser acopladas a las manivelas queden solidamente mantenidas por las manivelas 1 las cuales llevan en su extremo un tope que impide el desprenderse.

Las patas pueden tener una forma cualquiera, adaptada a las del animal que se trata de imitar, pero en ellas hay que situar tres puntos esenciales: a punto de unión de la pata con la manivela 1; b punto de unión de la pata con la manivela 2; y c punto de apoyo en el suelo. Estos tres puntos determinan los vértices de un triángulo isósceles, cuya base es ab. La altura puede ser mayor o menor, según la longitud de las patas del animal que se imite. La distancia ab es igual a la distancia entre las proyecciones sobre la horizontal de los orificios 1 y 2, mas la excentricidad de la manivela 1.

Para estudiar el funcionamiento, fijémonos únicamente en las cuatro manivelas 1 (ver el esquema); las cuatro manivelas 2; y los cuatro triángulos abc. Imaginemos un momento en que las cuatro patas se apoyan en el suelo. Al provocar un movimiento de arrastre, por la adherencia natural de los puntos de apoyo c sobre el suelo, todas las patas tienden a hacer girar las manivelas 1 en la dirección indicada por la flecha en el esquema. Los puntos c siguen en su movimiento la trayectoria marcada en la gráfica, de manera que al empezar el movimiento, el juguete se apoya en seguida solamente sobre las patas anterior izquierda y posterior derecha y el punto de arrastre; mientras las otras dos patas marchan sin apoyarse hacia adelante, hasta que al llegar al extremo de su progresión bajan lo suficiente, al



ser contruidos de cualquier material que se preste a ello, como plancha metálica embutida, madera, pasta de cartón, trapo, etc, debiendo presentar en los puntos laterales de unión con las patas unas superficies planas lo suficientemente grandes para que permitan el libre juego de las patas; debiendo las patas ser contruidas de madera, aglomerados de corcho, u otro material de espesor suficiente para que al ser acopladas queden solidamente mantenidas.

3^a. Un nuevo juguete mecánico, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las patas anteriores están montadas sobre unas manivelas situadas en los extremos de un mismo eje, cuyas manivelas están decaladas una de otra 180° (oposición diametral); presentando estas manivelas un tope en el extremo que impide que las patas se desprendan; siendo el otro punto de apoyo de las patas otra manivela de excentricidad doble de la anterior, unida al cuerpo mediante una abertura situada sobre la de la manivela anterior a una altura igual a la excentricidad de la manivela de que nos ocupamos y hacia atras, a una distancia tanto mayor cuanto menor sea el paso que han de describir las patas.

4^a. Un nuevo juguete mecánico según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque las patas posteriores están montadas sobre el cuerpo de una manera idéntica a las anteriores, manteniendo el sincronismo del movimiento de rotación del eje anterior y del eje posterior mediante un juego doble de excentricas a 90°, una de otra (ángulo recto) y bielas; situadas en la parte central de los ejes o bien por medio de piñones dentados solidariamente acoplados a los ejes y unidos entre si mediante una cadena sin fin;



o bien dos juegos de engranajes cónicos que mantengan en todo momento un perfecto sincronismo entre el movimiento de rotación de los ejes anterior y posterior; debiendo coincidir en posición relativa y movimiento la manivela anterior derecha con la posterior izquierda y la anterior izquierda con la posterior derecha.

5^a. Un nuevo juguete mecánico según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque los puntos de apoyo de las patas en el suelo y las manivelas forman los vértices de un triángulo isósceles, siendo la base la distancia que separa los puntos de apoyo de las manivelas, cuyo valor es la distancia que separa las proyecciones sobre la horizontal de los orificios del tronco que soportan las manivelas, mas la excentricidad de la manivela giratoria; siendo la altura de este triángulo isósceles mayor o menor según sea el tamaño del juguete y la clase de animal que se trate de imitar.

6^a. Un nuevo juguete mecánico según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque para ponerle en movimiento basta con tirar de él en movimiento de arrastre mediante una cuerda u otro dispositivo apropiado; pudiendo también ser accionado mediante un esfuerzo muscular, mecánico o eléctrico que imprima un movimiento de rotación sincronico a los ejes anterior y posterior.

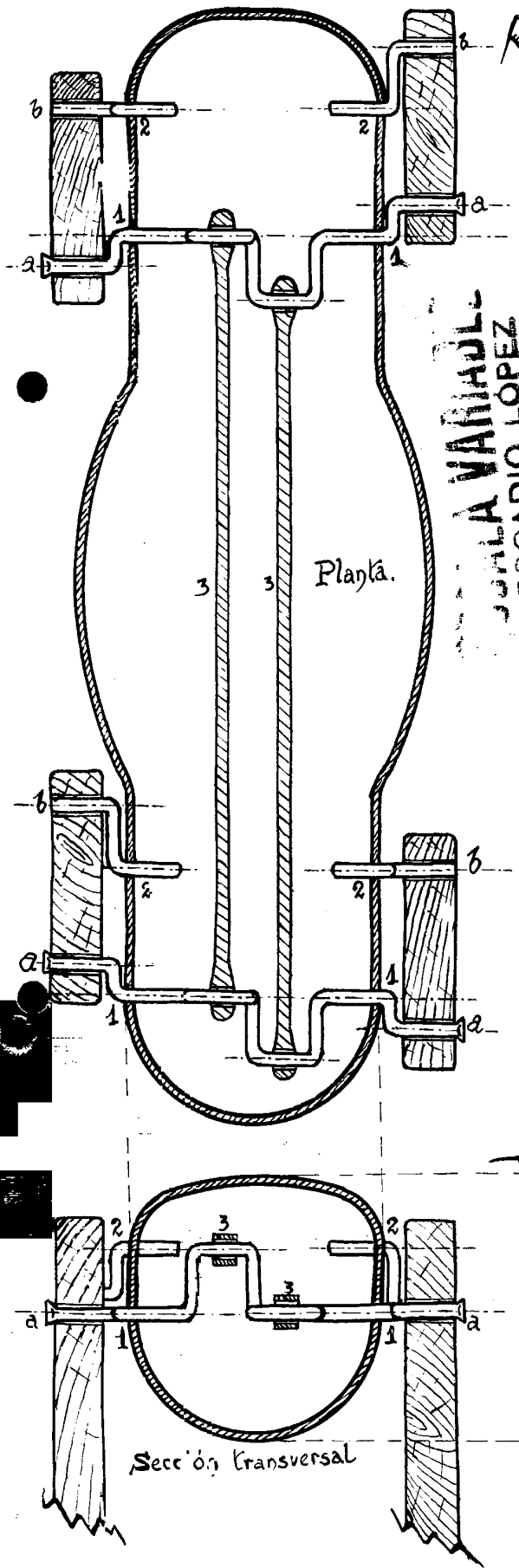
7^a. Un nuevo juguete mecánico.- Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva y se ilustra con los dibujos que a la misma se acompañan.

Consta esta memoria de siete páginas foliadas y escritas por una sola cara.

Madrid, 19 de agosto de 1927.
Leocadio López y López.-

P. P.

104003



JUJULA VARIADIL-
LEOCADIO LOPEZ
P.R.

