

38310



MEMORIA DESCRIPTIVA

---

PARA

un modelo de utilidad, por 20 años,

A FAVOR DE

Don Heinrich M U L L E R

- súbdito alemán -

RESIDENTE EN

Nürnberg (Alemania)

Fürtherstrasse, 30

POR:

FIGURA DE JUGUETE CON MOVIMIENTO QUE

IMITA EL PASO.

---

Prioridad solicitud patente alemana Sch 10325 XI/77f del día  
26 de Agosto de 1952.

---

3310

6 JUN



38310

Ya son conocidas figuras de juguete tiradas o empujadas y movidas por el que las maneja con movimiento de las piernas imitando el paso, sosteniéndose la figura por apoyos fijos firmemente en ella, en cuyo extremo inferior se encuentra siempre un eje fijo de apoyo para una rueda giratoria de marcha, y estando los apoyos circundados por envolturas oscilantes en vaiván, dispuestas articuladamente y que imitan las piernas, envolturas cuyo movimiento se produce mediante la correspondiente rueda de marcha por medio de una palanca de suspensión articulada entre un punto excéntrico de la momentánea rueda de marcha y otro punto adecuado de la envoltura o envolvente correspondiente. En las figuras de juguete conocidas, las ruedas de marcha están constituidas como ruedas de hierro con periferia lisa. También se han construido ya de plomo endurecido por lo menos las coronas de rodadura de las ruedas de marcha y para aumentar el rozamiento, se ha provisto la corona de estrías transversales. De este modo se ha mejorado ciertamente la rodadura de las ruedas de marcha sobre una superficie flexible de rodadura con la necesaria potencia motriz para el movimiento de vaivén de las envolturas, pero sobre suelo duro las indicadas estrías no han proporcionado ventaja alguna.

Ahora bien, estas construcciones conocidas tienen el inconveniente de que en la fabricación en masa de un juguete animal con cuatro patas, compuesto de diversas partes y materiales, es imposible que el juguete ruede con sus cuatro ruedas de marcha sobre el suelo o la superficie de rodadura produciendo



F 6 J

do energía, principalmente si dicha superficie de rodadura presenta desigualdades. Por eso, un juguete de esta clase manifiesta el desagradable fenómeno de que por regla general solamente tres de sus cuatro patas realizan el movimiento de andadura o paso requerido, mientras que una de sus cuatro patas permanece inmovilizada o cuando más realiza algunos movimientos de tiempo en tiempo. Naturalmente que no es necesario que esta pata sea siempre la misma, aunque no es nada natural que un animal de cuatro patas mueva constantemente solo tres patas, mientras una de las cuatro permanezca sin moverse.

El defecto descrito se presenta principalmente al tratarse de juguetes más pequeños y ligeros. Si se trata de juguetes mayores, sobre los que el niño que juega, puede dado el caso montarse a caballo, resulta más fácil que por el peso grande del cuerpo de la figura y dado el caso también del niño a caballo, todas las cuatro ruedas de marcha toquen las superficies de rodadura por ceder los apoyos, de suerte que por lo menos en una superficie plana realicen todas las cuatro envolturas los movimientos parecidos a las piernas.

Pero si las desigualdades del suelo son mayores, aún en este caso es frecuente que una de las patas no realice algunas veces el movimiento que imita el paso.

Gracias al modelo, se suprimen totalmente estos defectos y esto se logra aún tratándose de juguetes pequeños y ligeros. Según el modelo, las ruedas individuales de marcha o todas ellas se construyen elásticamente flexibles y/o sus puntos de apoyo se disponen móviles perpendicular o casi perpendicularmente a la superficie de rodadura, de tal modo que aún siendo esta

38310



6 J

superficie desigual, la periferia de todas las ruedas de marcha se apriete sobre la superficie de rodadura con una presión suficiente para rodar produciendo trabajo, y/o suficiente rozamiento adhesivo sobre dicha superficie.

5            Para tal fin las ruedas de marcha se hacen según el modelo de un material más blando que el hierro, por ejemplo de caucho, de sustancia artificial termoplástica, elástica y blanda, o de otro material similar. Si las ruedas de marcha se hacen de material elástico muy blando, entonces según el modelo  
10 se las provee de casquillos de cojinete y casquillos para la palanca de suspensión articulada, hechos de material más duro, y se las hace con la mayor anchura posible para que puedan sustentarse bien.

15            Pero en ciertas circunstancias, se recomienda hacer las ruedas de marcha de material elástico algo más duro. En este caso, para aumentar la flexibilidad pueden poseer según el modelo orificios o escotaduras. De este modo se logra, que la corona de rodadura de las ruedas de marcha conserve la forma circular aunque se cargue con el peso del juguete y el del niño a caballo, pero que siempre pueda realizar movimientos flexibles respecto al punto de apoyo de la rueda.  
20

25            Gracias a construir las ruedas de marcha del modo indicado y de los materiales señalados, además de una flexibilidad que compensa las desigualdades del suelo, se logra también aumentar el rozamiento entre la periferia de las ruedas de marcha y la superficie de rodadura, de suerte que se consigue, que todas las ruedas rueden de modo perfecto y además todavía tengan un movimiento pendular perfecto todas las envolturas que

38310



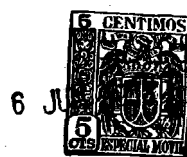
imitan las patas.

5 Para aumentar más el rozamiento adhesivo entre la periferia de las ruedas de marcha y la superficie de rodadura, la corona ancha de las ruedas puede según el modelo construirse en forma perfilada.

10 Naturalmente que la flexibilidad de una rueda de marcha de esta clase, aunque se haga de material blando y elástico, es limitada, de suerte que no basta para compensar desigualdades mayores en la superficie de rodadura. Por eso, según el modelo se prevé además, o bien únicamente, una movilidad flexible de los puntos de apoyo de las ruedas de marcha. Esta movilidad puede lograrse gracias a la construcción elástica de los apoyos que en su extremo inferior sostienen las ruedas de marcha. Con preferencia, los apoyos se hacen de acero para muelles o elástico, preferentemente de alambre de acero para muelles flexible y tenaz. Para aumentar la flexibilidad elástica de los apoyos esencialmente verticales, pueden preverse uno o varios codos en el alambre de acero entre el extremo superior de los apoyos y su punto de fijación en una pieza soporte o placa existente en el interior del cuerpo de la figura.

20 Otra mayor movilidad de los puntos de apoyo de las ruedas de marcha puede lograrse sujetando, según el modelo, por lo menos dos de los apoyos que sostienen la figura, por su extremo superior en una barra horizontal basculante y oscilante, cuyo eje de rotación se apoya paralelamente o casi paralelamente a la superficie de rodadura. Este apoyo puede colocarse en una pieza de sostén o bastidor común para todos los apoyos, la cual se encuentra en el interior del cuerpo de la figura y en

38310



la que se fijan aun los apoyos no móviles. En lugar de prever una barra especial horizontal y basculante, pueden también los apoyos o puntales formar por sí mismos una barra horizontal basculante de esta clase gracias a doblar sus extremos superiores y a unir entre sí estos extremos y con un árbol de apoyo.

En las figuras 1 a 9 se ilustra el modelo en algunos ejemplos de ejecución, presentándose en la

Figura 1ª.- Una figura de juguete según el modelo en vista lateral y sección parcial, con una pieza de sostén o placa dispuesta en el interior del cuerpo de la figura y en la que se sujetan los apoyos o puntales, que en su extremo inferior sostienen las ruedas de marcha, las cuales para aumentar la flexibilidad están provistas de una serie de agujeros o escotaduras, previéndose siempre una palanca de suspensión articulada entre un punto descentrado de la correspondiente rueda de marcha y otro punto adecuado de la envoltura correspondiente;

Figura 2ª.- Las partes principales de la figura 1ª en vista de frente y en sección parcial;

Figura 3ª.- Una imagen según la figura 3ª vista por arriba;

Figura 4ª.- Una vista parcial de un detalle según la figura 3ª, pero vista por el lado, del modo de sujetar los apoyos o puntales en la pieza de sostén o bastidor;

38310



Figura 5ª.- Una sección vista de frente según la figura 1ª, pero con la disposición de dos apoyos o puntales en forma de un apoyo de barra horizontal basculante;

5      Figura 6ª.- Una vista en sección parcial según la figura 5ª, vista por arriba;

Figura 7ª.- Una vista parcial en sección también parcial según la figura 5ª, vista por el lado;

10      Figura 8ª.- Una ejecución algo distinta para transformar el movimiento giratorio de las ruedas de marcha en un movimiento de vaivén u oscilante de las envolturas en dos secciones, una por delante y otra por el lado; y

15      Figura 9ª.- Una vista perspectiva de una rueda de marcha con perfilado y casquillo para el apoyo de la palanca de suspensión articulada.

En el juguete -1-, que puede hacerse por ejemplo como figura de animal rellena y cubierta de tela, va dispuesta la pieza de sostén o bastidor -2- o -2'-, que puede hacerse de chapa y para su refuerzo lleva los bordes curvados -25- y -25'-.

20      En ésta pueden fijarse firmemente los apoyos o puntales -3- o colocarse al menos una parte de ellos, mediante un apoyo de barra basculante. Para sujetar los apoyos o puntales -3-, se doblan éstos por su extremo superior. Las partes acodadas o dobladas son las -3' y 3"-, sujetándose firmemente las partes

25      -3"- de los apoyos o puntales fijos en el bastidor por bridas de chapa -12-, y las partes -3'- por una porción arrollada -24-, respectivamente.

38310



5 Disponiendo una barra horizontal basculante para los apoyos o puntales -3-, las partes -3'- forman la barra horizontal basculante propiamente tal, mientras que las partes -3"- y el eje de rotación -13- se sujetan conjuntamente por una pieza especial de chapa -15-. La pieza de chapa -15- agarra con una parte enrollada también sobre una parte de las piezas -3'-, de suerte que de este modo se unen entre sí rígidamente las dos partes -3'- y van unidas además con el eje -13-. Este eje -13- se apoya de modo giratorio en dos orejetas de chapa -16- curvadas.

10 En el extremo inferior de los apoyos o puntales -3- se encuentran los puntos de apoyo -6- para las ruedas de marcha -5-, pudiendo estas ruedas -5- estar por ejemplo provistas de orificios especiales -11- para aumentar su flexibilidad.

15 La palanca -8- de suspensión articulada en el punto -10- de la rueda de marcha -5- y en el punto -9- en la envoltura -4-, produce movimiento de vaivén de la envoltura -4-, cuando la rueda -5- va rodando sobre la superficie del suelo -17-. La envolvente -4- se apoya por el punto -7- en la parte doblada -3'-.

20 En otra forma de ejecución de la rueda de marcha según la figura 9ª, los casquillos -26 y 27- se hacen de material duro y se meten en la rueda de material blando y elástico. Por -28- se señala un perfilado de la corona de rodadura.

25 De la figura 5ª se desprende que gracias al apoyo de la barra horizontal basculante pueden compensarse también desigualdades notables o resaltes -17'- en la superficie de rodadura -17- del suelo. Siempre que el juguete se haga como figura

383 10 6



rellenada y cubierta de tela, debe cuidarse de que el movimiento de la barra horizontal no se dificulte por el relleno ni por la cubierta de tela. Para esto, la disposición de la barra horizontal basculante se recubre, según el modelo, por una cubierta o tapa -14-, que aleja de dicha barra horizontal basculante el relleno y la cubierta de tela. Perfeccionando todavía más esta forma de ejecución, los orificios de paso -18- para las partes -3'- de la barra horizontal basculante se proveen hacia afuera siempre de una pieza tubular -19-, que atraviesa por la cubierta de tela de la figura, para mantener también lejos el relleno de los orificios de paso, y, además, para que también la cubierta de tela no pueda dificultar el movimiento libre de la barra horizontal basculante. Las piezas tubulares -19- se ensanchan preferentemente por fuera a modo de brida o se construyen como bridas -20-, para impedir que la cubierta de tela resbale de ellas.

Las disposiciones hasta ahora descritas poseen una palanca de suspensión articulada en la rueda de marcha y en la envoltura para transformar el movimiento rotatorio de la rueda de marcha en un movimiento de vaivén de la envoltura. Siempre que la rueda de marcha -5- se haga de un material muy blando y elástico y que, por consiguiente, el punto de articulación -10- en las desigualdades inopinadas de la superficie de rodadura transmita movimientos bruscos a la palanca de suspensión articulada -8-, es preferible escoger, según el modelo, otro modo de transformación del movimiento rotatorio en un movimiento de vaivén. Un ejemplo de esto se ilustra en la figura 8ª. En la envoltura -4- se asienta por dentro una pieza de guía



38310



N O T A

Este modelo consta de las siguientes reivindicaciones:

1.- Figura de juguete movida por el que la maneja tirando de ella, o empujándola o de otro modo, con movimiento que imita el paso, sosteniéndose la figura por apoyos o puntales en cuyo extremo inferior se colocan las ruedas, que sostienen los puntales y estando estos puntales circundados por envolturas oscilantes en vaivén, dispuestos articuladamente y que imitan las patas o piernas, y cuyo movimiento se produce con la rueda correspondiente de marcha y mediante una palanca de suspensión articulada entre un punto excéntrico de la correspondiente rueda de marcha y otro punto adecuado de la correspondiente envoltura o por otros medios conocidos para transformar un movimiento giratorio en un movimiento de vaivén, caracterizadas porque algunas o todas las ruedas de marcha se construyen tan flexibles y/o sus puntos de apoyo se disponen tan móviles perpendicularmente o casi perpendicularmente a la superficie de rodadura, que, aunque esta superficie sea desigual, todas las ruedas de marcha tocan con su periferia la superficie de rodadura con una presión y/o una fricción adhesiva suficientes para la rodadura.

2.- Figura según lo reivindicado en el punto 1º, caracterizada porque las ruedas de marcha se hacen de un material más blando que el hierro, por ejemplo de caucho, materia termoplástica blanda y elástica, u otro material similar.

3.- Figura según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque las ruedas de marcha se hacen de material muy blando y elástico y se proveen de casquillos de coji-

38310



nete y de casquillos para la palanca de suspensión articulada hechos de material duro.

5 4.- Figura, según lo reivindicado en los puntos 1 y 2, caracterizada porque las ruedas de marcha de material elástico pero más duro poseen orificios o escotaduras en dichas ruedas para aumentar su flexibilidad.

10 5.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 4, caracterizada porque para aumentar la fricción adhesiva entre la periferia de las ruedas de marcha y las superficies de rodadura, por lo menos la corona de las ruedas de marcha se hace bastante ancha, y dado el caso, perfilada.

15 6.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 5, caracterizada porque la movilidad flexible de los puntos de apoyo de las ruedas de marcha se obtienen gracias a hacer elásticos los puntales o apoyos contruidos de alambre de acero, preferentemente de acero para muelles, y dado el caso, para aumentar la flexibilidad elástica de los puntales especialmente verticales, se prevén uno o varios codos en el alambre de acero para muelles entre su extremo superior y el punto de sujeción en una pieza de sostén existente en el interior del cuerpo de la figura.

20 7.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 6, caracterizada porque para lograr la movilidad de los puntos de apoyo de las ruedas de marcha, por lo menos dos de los apoyos o puntales, que sostienen la figura, se sujetan por su extremo superior en una barra horizontal basculante, cuyo eje de rotación se apoya en paralelo o casi en pa-

38310



ralelo a la superficie de rodadura, o porque los apoyos o puntales gracias a curvar sus extremos superiores y a unir estos extremos entre sí y con un eje de apoyo, forman por sí mismos la indicada barra horizontal basculante.

5           8.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 7, caracterizadas porque el apoyo del eje para la barra horizontal basculante se coloca en una pieza sustentadora común para todos los apoyos o puntales y la cual se encuentra en el interior del cuerpo de la figura y en ella se sujetan también los apoyos no móviles.

10           9.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 8, caracterizada porque el apoyo de la barra horizontal basculante está cubierta con una tapa o similar, de suerte que el relleno de la figura no pueda dificultar la libre movilidad de la barra horizontal basculante.

15           10.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 9, caracterizadas porque en los orificios de paso para los apoyos o puntales se coloca por fuera en cada uno una pieza tubular, alrededor de la cual se aplica la cubierta de tela de la figura, con objeto de mantener el relleno lejos también de los orificios de paso y de este modo tampoco pueda la cubierta de tela dificultar el movimiento libre de la barra horizontal basculante.

20           11.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de los puntos 1 a 10, caracterizada porque las piezas tubulares se ensanchan por fuera a modo de brida, para impedir que la cubierta de tela resbale de ellas.

25           12.- Figura, según lo reivindicado en uno o varios de

38310



los puntos 1 a 11, caracterizada porque especialmente al emplear ruedas de marcha de material blando y elástico, para producir un movimiento de vaivén de las envolturas derivado del movimiento giratorio de las ruedas de marcha, se dispone en cada una de las envolturas una pieza de guía con una hendidura vertical, en la que se mueve una espiga excéntrica fija en cada rueda de marcha.

13.- Figura de juguete con movimiento que imita el paso.

Según se describe y reivindica en esta memoria descriptiva.

Se detalla e ilustra con los planos que a la misma se acompañan.

La cual consta de trece hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a 6 JUN. 1953

**GUILLERMO ROEB**

EP

38310

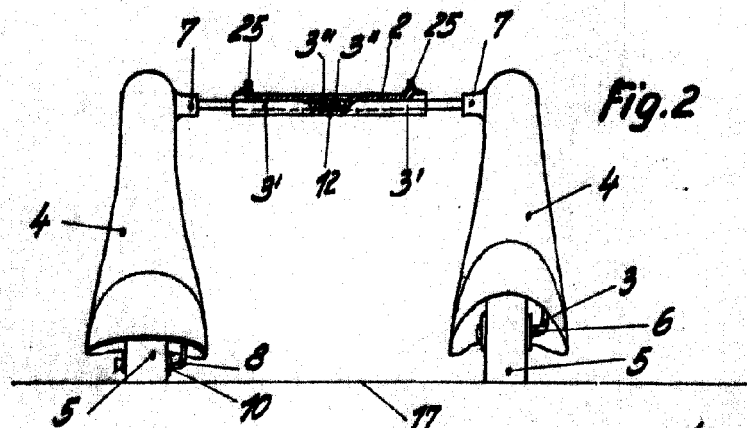


Fig. 2

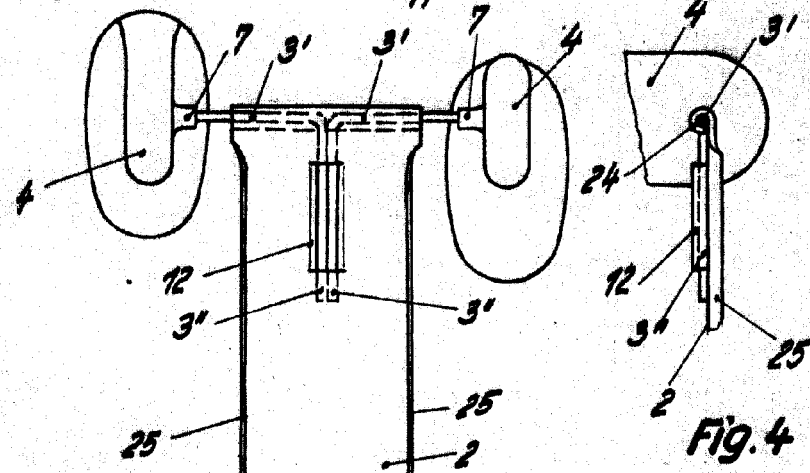


Fig. 4

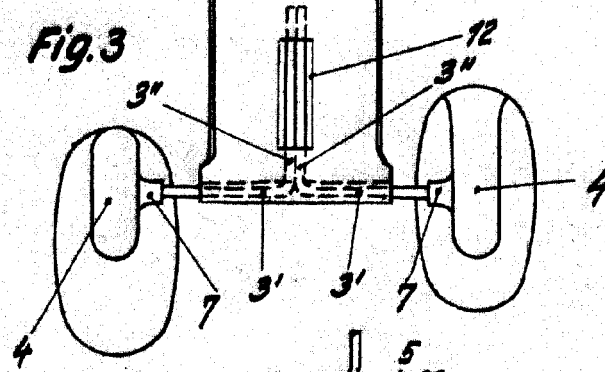


Fig. 3

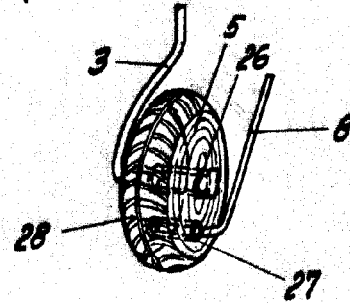


Fig. 9

ESCALA VARIABLE  
*[Signature]*