

131721

20 JUL 1967



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

por "MECANISMO PRODUCTOR DE UN MOVIMIENTO ALTERNATIVO Y DE AVANCE", a favor de D. Leo DICKER Farb, de nacionalidad norteamericana, domiciliado en NEW YORK, N.Y. 10007 - 233 Broadway.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente Modelo de utilidad se refiere a un mecanismo destinado a producir un movimiento de tipo alternativo, adecuado para la realización del avance de muñecos y otros juguetes, con el fin de simular el desplazamiento de los mismos sobre sus pies o el movimiento de avance de los objetos imitados por los juguetes en cuestión.

El mecanismo comporta una pluralidad de elementos asociados cinemáticamente para convertir un movimiento de giro en movimiento alternativo, que da lugar al avance del conjunto por la conversión del citado movimiento alternativo en otro de avance mediante pies y piernas o patas de que va provisto el dispositivo locomotor propiamente dicho.

Asimismo, el mecanismo comporta medios dinámicos para la realización del movimiento, los cuales permiten el almacenamiento de cierta cantidad de energía potencial, me-



diante un resorte en espiral arrollable sobre sí mismo, energía que se convertirá en cinética para dar lugar al movimiento de la figura.

5. El mecanismo en cuestión dispone igualmente de medios para su acoplamiento al cuerpo de un muñeco representativo de una figura humana o animal, la cual podrá ser de cualquier tipo cuyas características locomóviles correspondan a las del dispositivo indicado.

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una hoja de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un mecanismo productor de un movimiento alternativo y de avance, según los principios de las reivindicaciones.

15. En los dibujos:

La figura 1 corresponde a una sección del mecanismo por un plano vertical y paralelo al árbol empleado para dar cuerda a aquél.

20. La figura 2 corresponde a una vista del mecanismo por un plano perpendicular al anterior, originando una proyección lateral del dispositivo.

La figura 3 corresponde a una vista en sección transversal del mecanismo por un plano indicado A-A en la figura 1.

25. Consta esencialmente el mecanismo que se describe, de una caja o bastidor de estructura prismática rectangular con dos de sus caras verticales opuestas y abiertas y sus otras dos caras cerradas, constituyendo sendos soportes para los ejes de las ruedas. Estas caras de soporte se han representado por -1- y -2- en la figura 1.

30. Las caras superior e inferior que forman las bases del bastidor, representadas por -3- y -4-, ocuparán posicio-



nes horizontales, en tanto que las otras dos caras laterales, correspondientes a la dirección frontal de la figura 1, son abiertas para permitir la simplificación del bastidor y el acceso a los elementos interiores del mismo.

5. El bastidor del mecanismo comporta medios para su acoplamiento con el cuerpo del muñeco o juguete del que formará parte, a cuyo objeto presenta el plato -5-, provisto de un reborde periférico -6- y de un nervio circular -7-, en el cual se practicarán ventajosamente perforaciones que servirán para el acoplamiento de los extremos inferiores del cuerpo del muñeco o juguete.

10. En las zonas laterales del bastidor figuran las cajas -8- y -9-, realizadas a base del material que constituye el bastidor principal -1- y -2-, alojándose en las mencionadas cajas, respectivamente, los pies -10- y -11-, del muñeco o juguete propulsado, representados por los numerales -10- y -11- en la figura 1.

15. En sus lados, los pies mencionados, cuya forma es trapecial y su estructura la de una placa rígida, están provistos de rebordes -12- y -13-, en tanto que sus extremos inferiores se hallan unidos a los pies -14- y -15-, determinantes de amplias superficies de apoyo del mecanismo, lo que facilitará la estabilidad del mismo y su capacidad para la marcha.

20. En los extremos delantero y posterior de cada pie figuran unas expansiones -16- y -17-, dirigidas transversalmente.

25. Los pies del muñeco, constituidos por las piezas -10- y -11-, recibirán del mecanismo que se describe un movimiento alternativo, combinado con otro de rotación excéntrica, de manera que se produce una resultante determinante



determinante de una traslación realizada sobre los pies -14- y -15-, los cuales se aplican de manera sucesiva sobre el suelo en imitación a los movimientos realizados por los pies de una persona al andar. Ello permite la construcción de juguetes andadores muy perfectos, particularmente cuando su tamaño es pequeño y medio, en cuyos casos se puede realizar un mecanismo de dimensiones convenientes.

Las piezas laterales -10- y -11- comportan sendas aberturas -18- y -19-, las cuales se hallan realizadas, además de por razones de resistencia de la pieza y de ahorro de material, así como de aligeración de aquella, para permitir la disposición de aquellas piezas con sus planos perpendiculares al árbol de dar cuerda al mecanismo. Las aberturas -18- y -19- albergarán en todo momento el árbol en cuestión, el cual quedará fijo en cuanto a movimiento de componente radial, y se prolongan superiormente en las zonas -20- y -21- en forma de U invertida.

El árbol -22- de accionamiento del sistema de cuerda para la impulsión del mecanismo será preferentemente de sección cuadrada y sirve de núcleo de arrollamiento a un resorte laminar de estructura espiral -23-, cuyo extremo exterior -24- se halla anclado en la base menor -4- del bastidor, en tanto que el extremo interior se halla sujeto al árbol -23- con ayuda de una pieza puente intermedia -25-. El mismo sistema comporta, como es usual en los dispositivos de mecanismos a cuerda para juguetería, una pieza -26- en forma de Z, que servirá para constituir, juntamente con una rueda dentada asociada al mecanismo, el sistema de escape que permita el giro en un sentido del árbol -22-, con arrollamiento del resorte -23-, y la imposibilidad de giro en sentido contrario sin que se accione simultáneamente la rue-



da asociada al dispositivo, la cual será la encargada de transmitir el movimiento a los restantes elementos giratorios del aparato.

La rueda dentada en cuestión, accionada directamente por el dispositivo del resorte, es la -27-, la cual engrana inmediatamente con un piñón -28-, cuyo árbol -29- forma una especie de cigüeñal, con uno de sus brazos -30- dirigido oblicuamente en una dirección y el otro brazo -31- dirigido paralelamente, pero en sentido opuesto, tal como se ve en la

10. figura 1.

Cada uno de los brazos -30- y -31- se halla unido a una de las piernas -10- y -11-, respectivamente, de suerte que el giro del eje -29- se traduce en un movimiento alternativo ascendente y descendente, a la vez que de avance, de los

15. pies -14- y -15-, solidarios de las patas verticales -10- y -11-.

La disposición descrita permite la imitación perfecta del movimiento locomóvil andador de una persona, resultando de gran eficacia para equipar con el dispositivo en

20. cuestión un muñeco imitador de una figura humana o animal.

En la parte superior del bastidor figura un conjunto de elementos giratorios, asociados cinemáticamente al dispositivo anterior y que sirven para la regulación del movimiento de éste y como sistema de frenado para compensar diná-

25. micamente el giro del mismo, impidiendo su aceleración excesiva. Los elementos en cuestión definen en conjunto una carga resistente y están constituidos por un piñón -32-, engranado con la rueda -27- y solidario de la rueda -33-, con la cual engrana a su vez un piñón -34-, solidario de la rueda

30. -35-, estando ésta asimismo engranada con el piñón -36- solidario de la rueda -37- y ésta, finalmente, engranada con



el árbol estriado -38-, sobre el cual se halla montado, no solidariamente sino en disposición loca y apoyada por gravedad, debido a su mayor diámetro interior, un elemento de inercia constituido por un anillo -39-, de dimensiones relativamente pequeñas, pero de masa apreciable, a cuyo objeto está fabricado a base de un material de gran densidad, tal como el plomo.

El árbol -40- del piñón -32- y la rueda -33- servirá de guiado a las expansiones -20- y -21- situadas en la parte superior de las piernas de los elementos verticales del mecanismo, tal como se ve en la figura 2.

En la realización de muñecos provistos del mecanismo descrito, las zonas -14- y -15- solidarias de los elementos laterales -10- y -11- recibirán ventajosamente la forma de pies o patas, ya que su movimiento característico les permite imitar la disposición y movimientos de los pies humanos, y realizar en consecuencia el avance del cuerpo conjunto.

Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia del mecanismo descrito, será variable a los efectos del actual Modelo.

N O T A.

Se reivindica como objeto de este registro por Modelo de utilidad:

1.- Mecanismo productor de un movimiento alternativo y de avance, caracterizado esencialmente por constar de un dispositivo cinemático accionado mediante la energía potencial acumulada por arrollamiento de un resorte laminar en espiral, operado exteriormente mediante un árbol transversal de sección poligonal, cuya energía cinética equivalente se transmite mediante un dispositivo de rueda y piñón a un árbol solidario de este último y constitutivo de un ci-

131721

20 JUL



- 7 -

güñal elemental dotado de dos brazos extremos inclinados y orientados paralelamente en direcciones opuestas, con sus terminaciones paralelas al árbol central y solidarias de sendos elementos laterales en disposición vertical, guiados en el interior de respectivas cajas laterales formadas por el bastidor del mecanismo y provistos en sus extremos inferiores de expansiones perpendiculares en disposición horizontal, recibiendo los citados elementos terminales las correspondientes configuraciones imitativas de los pies o patas de personas y animales.

2.- El propio mecanismo, según la reivindicación anterior, caracterizado porque el bastidor sustentador de los mecanismos comporta en su parte media y superior un conjunto de elementos que constituyen una carga resistente para el motor primario de impulsión cinemática, estando constituidos los mismos por tres juegos de piñón y rueda solidarios, acoplados en disposición progresivamente reductora, de manera que el último par ataca un árbol estriado sobre el que se halla montado en disposición loca un elemento anular pesado que actúa de contrapeso dinámico de rotación, estableciendo, conjuntamente con los elementos acoplados por engranado y rotación, un conjunto de freno dinámico, del que el árbol del primer par de piñón y rueda, situado en la parte central del bastidor, sirve de guía a las terminaciones superiores en forma de U invertida que forman las cabezas de los elementos móviles alternativos verticales y laterales, en tanto que los propios elementos rodean constantemente, mediante respectivas perforaciones, el árbol principal de accionamiento del mecanismo.

3.- El propio mecanismo, según las reivindicaciones anteriores, caracterizado porque el bastidor sustentador del dispositivo comporta inferiormente medios para el anclaje y

- 8 - 131721

20 JUL 1967



sujeción del cuerpo de dispositivos susceptibles de ser operados mediante el movimiento alternativo y de avance engendrado por el mecanismo.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad del Modelo de utilidad, definido en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

4.- "MECANISMO PRODUCTOR DE UN MOVIMIENTO ALTERNATIVO Y DE AVANCE".

Consta la presentememoria de ocho hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos unidos a la misma.

Barcelona, 20 JUL 1967

P.A. de D. Leo DICKER Farh,

F.



A-A

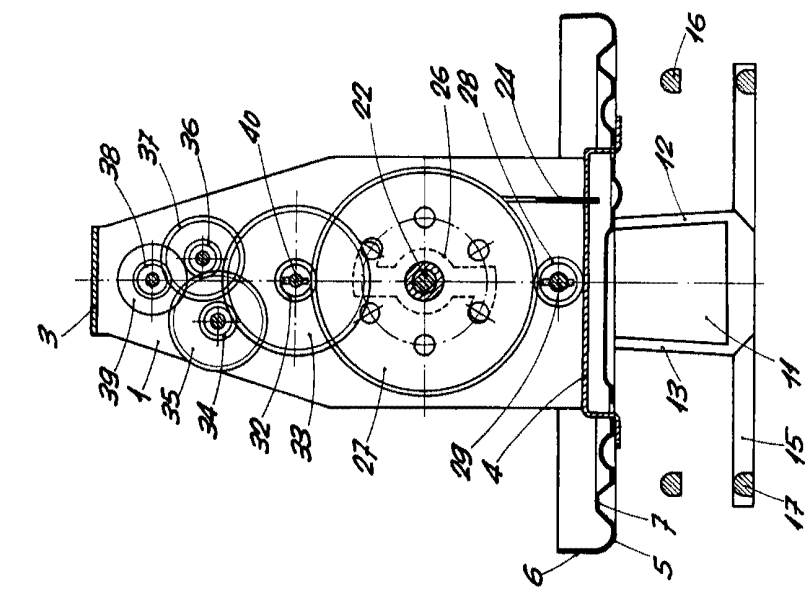


FIG. 1

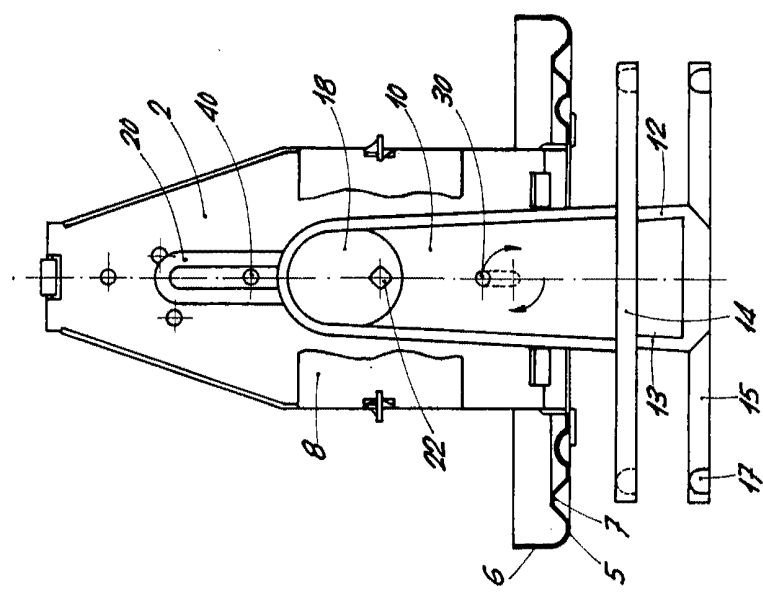


FIG. 2

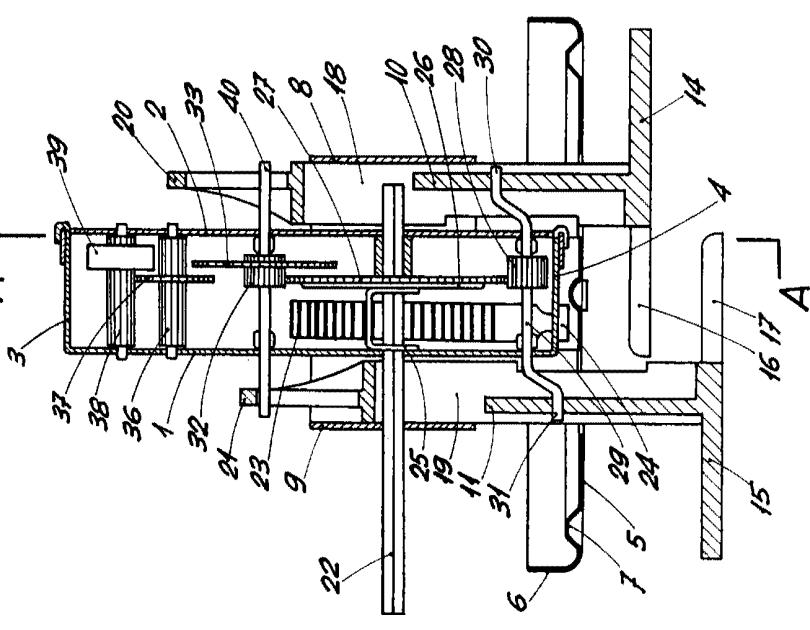


FIG. 3

BARCELONA 20 JUL 1967  
P. A.